Anlagen zur Begründung des Bebauungsplans SAN-P 20 "Am Alten Markt / Am Kanal"
zum Satzungsbeschluss
DS 25/SVV/0938

H Anlagen

Anlage 1 Textliche Festsetzungen

Anlage 2 Nachrichtliche Übernahmen

Anlage 3 Hinweise

Anlage 4 Integriertes Leitbautenkonzept Potsdam, Konkretisierung für den Block V, Schlussbericht, Juli 2022

Anlage 5 Block V, Gebäudepässe, 21. Juli 2022

Anlage 6 Blockkonzept Block V, Strukturkonzept, Juni 2022

Anlage 7 Ziele und Leitlinien für die Potsdamer Mitte, Grundlagen und 3. Fortschreibung, für Block 5, 21. Juli 2022

Anlage 8 Deckenhöhenplan, Potsdam, 6. Juni 2018

Anlage 9 Staudenhof – Block V, Vor- und Nachteile einer Sanierung/ eines Ersatzbaus, ProPotsdam GmbH, 2021

Anlage 10 Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan SAN-P 20 im Sanierungsgebiet „Potsdamer Mitte“ der Landeshauptstadt Potsdam, KSZ Ingenieurbüro GmbH, Berlin, 26. Januar 2023

Anlage 11 Erschütterungstechnische Untersuchung zum Bebauungsplan SAN-P 20 im Sanierungsgebiet „Potsdamer Mitte“ der Landeshauptstadt Potsdam, KSZ Ingenieurbüro GmbH, Berlin, 10. Januar 2023

Anlage 12 Artenschutzgutachten für den Bebauungsplan SAN-P 20 „Am Alten Markt/ Am Kanal“, 14467 Potsdam, Potsdam, 31. Oktober 2022

Anlage 13 Artenschutzfachliches Maßnahmenkonzept für die Art der besonders geschützten Mehlschwalbe, Birkenwerder, 21. Dezember 2022

Anlage 14 Bestandsplan zur Prüfung der Umweltbelange, Büro für Umweltplanungen, Januar 2023

Anlage 15 Machbarkeitsstudie zur Spielflächenversorgung Block V am Alten Markt Potsdam, klein landschaftsarchitektur, Januar 2023

Anlage 16 Studie zur Regenentwässerung im Block V, Merkel Ingenieur Consult, Potsdam, 8. Juli 2024

Anlage 17 Baugrundgutachten, Brandenburger Baugrundingenieure und Geotechniker GmbH, Potsdam, 5. Januar 2017

Anlage 18 Grundwasserströmungsmodell Potsdamer Mitte, Ingenieurbüro für Grundwasser GmbH, Leipzig, 7. September 2022

Anlage 19 Städtebauliche Revitalisierung der Potsdamer Mitte – Neubau Block V (Verkehrsplanerische Untersuchungen), Verkehr und Mobilität, Stadt+Verkehr, Potsdam, 22. September 2022

Anlage 20 Machbarkeitsprüfung Großbaumverpflanzung, Kusche & Dremel, Falkensee, 30. August 2021

Anlage 21 Genehmigung Großbaumverpflanzung, Landeshauptstadt Potsdam, Bereich Umwelt und Natur, Potsdam, 21. Juni 2021

Anlage 22 Potsdamer Mitte Block V, Strukturelle Untersuchungen, ProPotsdam, Stand 28.11.2024

Anlage 01 - 03
zur Begründung des Bebauungsplans SAN-P 20 "Am Alten Markt / Am Kanal"
zum Satzungsbeschluss
DS 25/SVV/0938

Anlage 1

Textliche Festsetzungen

Art der baulichen Nutzung

TF 1.1 *Tankstellen und Vergnügungsstätten sind nicht zulässig.*

§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 6a BauNVO und § 1 Abs. 6 BauNVO

TF 1.2 *Im 1. Vollgeschoss (Erdgeschoss) ist Wohnen nur auf den Teilflächen T4.1 und T5 zulässig.*

§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 6a BauNVO und § 1 Abs. 4 7 BauNVO

TF 1.3 *Auf der Teilfläche T5 sind in Gebäuden mindestens 50 % der Geschossfläche für Wohnungen zu verwenden.*

§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 6a Abs. 4 Nr. 3 BauNVO

TF 1.4 *Im urbanen Gebiet muss in Gebäuden ein Wohnanteil von insgesamt mindestens 70 % der Geschossfläche nachgewiesen werden.*

§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 6a Abs. 4 Nr. 3 BauNVO

TF 1.5 *Zulässig sind Schank- und Speisewirtschaften. Ebenfalls zulässig sind nicht großflächige Einzelhandelsbetriebe mit den folgenden Kernsortimenten:*

- Nahrungsmittel, Getränke und Tabakwaren,
- Apotheken, medizinische, orthopädische und kosmetische Artikel einschließlich Drogerieartikeln,
- Bücher, Zeitschriften, Zeitungen, Schreibwaren und Bürobedarf,
- Keramische Erzeugnisse und Glaswaren,
- Holz-, Kork-, Flecht- und Korbwaren,
- Blumen, Pflanzen und Saatgut, ausgenommen Beetpflanzen, Wurzelstöcke und Blumenerde,
- Textilien und Heimtextilien,
- Musikinstrumente und Musikalien,
- Kunstgegenstände, Bilder, kunstgewerbliche Erzeugnisse, Briefmarken, Münzen und Geschenkartikel,
- Uhren, Edelmetallwaren und Schmuck,
- Spielwaren,
- Foto- und optische Erzeugnisse (ohne Augenoptiker),
- Fahrradladen, Fahrradteile und -zubehör.

§ 9 Abs. 1 BauGB i. V. m. § 1 Abs. 4, 5 und 9 BauNVO

TF 1.6 *Einzelhandelsbetriebe sind ausschließlich im 1. Vollgeschoss zulässig. Sie dürfen sich ausnahmsweise auch auf das 2. Vollgeschoss oder auf das Untergeschoss erstrecken, wenn sich jeweils mindestens 50 % der Verkaufsfläche des Betriebs im 1. Vollgeschoss befindet. Sich über drei Geschosse (Untergeschoss, 1. und 2. Vollgeschoss) erstreckende Einzelhandelsnutzungen sind nicht zulässig.*

§ 9 Abs. 1 BauGB i. V. m. § 1 Abs. 4, 5 und 9 BauNVO

Maß der baulichen Nutzung

- Grundflächenzahl

TF 2.1 *Die auf der Teilfläche T5 festgesetzte GRZ (von 0,3) darf oberirdisch durch Terrassen (als Bestandteil der Hauptnutzung) und sonstige Nebenanlagen bis zu einer GRZ von 0,6 überschritten werden. Durch eine Unterbauung*

(Tiefgarage, Keller etc.) darf die festgesetzte GRZ auf der Teilfläche T5 bis zu einer GRZ von 0,8 überschritten werden.

§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 16 BauNVO

- Zahl der Vollgeschosse

TF 2.2 *Die festgesetzte Zahl der Vollgeschosse darf zwischen der festgesetzten Baulinie und der Linie ABCDA um maximal 2 Geschosse überschritten werden, wenn die zur Linie ABCDA orientierte Geschossebene mindestens 3,0 m hinter die festgesetzte Baulinie zurücktritt und die festgesetzte Firsthöhe nicht überschritten wird.*

§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 16 Abs. 2 BauNVO

- Höhe baulicher Anlagen

TF 2.3 *Die festgesetzten First- bzw. Gebäudehöhen dürfen durch technische Aufbauten, einschließlich Austrittsbauwerken auf zulässigen Dachterrassen ausnahmsweise überschritten werden, wenn sie vom angrenzenden Straßenraum aus nicht sichtbar sind.*

§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 16 Abs. 2 BauNVO i. V. m. § 87 Abs. 1 BbgBO

TF 2.4 *Die festgesetzten First- und straßenseitigen Traufhöhen können ausnahmsweise um bis zu 0,3 m über- bzw. unterschritten werden.*

§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 16 Abs. 2 BauNVO i. V. m. § 87 Abs. 1 BbgBO

TF 2.5 *Unterirdische Geschosse sind nur bis zu einer Unterkante von 27 m ü. NHN zulässig.*

§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 16 Abs. 2 BauNVO

Überbaubare Grundstücksflächen

TF 3 *Mindestens 20 % der Teilfläche T5 dürfen zusammenhängend nicht unterbaut werden. Eine Überbauung dieser Fläche ist durch Nebenanlagen nur mit wasserdurchlässigen Befestigungen zulässig.*

§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 23 Abs. 1, § 16 Abs. 5 BauNVO

Stellplätze und Garagen

TF 4 *Im urbanen Gebiet sind oberirdische Stellplätze und Garagen mit Ausnahme von Abstellplätzen für Fahrräder nicht zulässig.*

§ 12 Abs. 6 BauNVO

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

TF 5 *Auf der Teilfläche T5 sind befestigte Flächen nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau zulässig.*

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Anpflanzen von Bäumen und sonstigen Bepflanzungen

TF 6.1 *Dachflächen mit einer Neigung von weniger als 15° sind zu mindestens 60 % zu begrünen. Dabei ist ein durchwurzelbarer Dachaufbau von mindestens 10 cm aufzubringen. Dies gilt nicht für notwendige technische Einrichtungen und für notwendige Belichtungsflächen.*

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

TF 6.2 *Im urbanen Gebiet sind bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, auf einem Mindestflächenanteil von 50 % mit einem durchwurzelbaren Aufbau von mindestens 60 cm zu überdecken und zu begrünen.*

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

TF 6.3 *Zur Teilfläche T5 liegende Fassaden baulicher Anlagen sind mit Rank- und Kletterpflanzen zu begrünen. Die Begrünung muss je Teilfläche jeweils mindestens 20 % der Gesamtfläche der Außenwand abzüglich der durch Fenster, Türen oder andere Wandöffnungen unterbrochenen Fassadenteile bedecken.*

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

TF 6.4 *Auf der Teilfläche T5 sind mindestens vier Bäume der Pflanzliste 1 in der Mindestqualität Hochstamm, 3xv, StU 16 zu pflanzen.*

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

Pflanzlisten (Pflanzempfehlung)

Pflanzliste 1 - Bäume

- *Baumhasel, Corylus colurna*
- Spitz- oder Schneeball-Ahorn, Acer platanoides oder opalus
- *Blumen-Esche, Fraxinus ornus*
- *Buche, Fagus sylvatica*
- *Feldahorn, Acer campestre*
- *Gemeine Trauben-Kirsche,* „Prunus padus*”*
- *Geweihbaum, Gymnocladus dioicus*
- *Hainbuche, Carpinus betulus*
- *Hopfenbuche,* „Ostrya carpinifolia*”*
- Schwedische Mehlbeere oder Elsbeere, Sorbus x intermedia oder torminalis
- *Weiß- oder Rot-Esche, Fraxinus americana* oder *pennsylvanica*
- *Lederhülsenbaum,* Gleditsia triacanthos *“*Skyline*”*
- *Gelbe oder Ohio-Rosskastanie, Aesculus flava* oder *glabra*
- *Rotdorn, Crataegus in Sorten*
- *Säulen-Eiche, Quercus robur „Fastigiata“*
- *Säulen-Hainbuche, Carpinus betulus “Frans Fontaine”*
- *Silberweide, Salix alba*
- *Silber-Linde, Tilia tomentosa*
- *Winterlinde, Tilia cordata*

Pflanzliste 2 - Kletterpflanzen zur Fassadenbegrünung

- *Scharfzähniger Strahlengriffel, Actinidia arguta*
- *Akebie, Akebia quinata*
- *Pfeifenwinde, Aristolocia macrophylla*
- *Trompetenblume, Campsis radicans*
- *Herbst-Waldrebe, Clematis paniculata*
- *Anemonen-Waldrebe, Clematis montana ‘Rubens’*
- *Gemeiner Efeu, Hedera helix*
- *Echtes Geißblatt, Lonicera caprifolium*
- *Wilder Wein, Parthenocissus quinquefolia*
- *Schling-Knöterich, Polygonum (Fallopia) aubertii*

Pflanzliste 3 - Dachbegrünung

- *Fingersegge, Carex digitata*
- *Blauschwingel, Festuca glauca*
- *Perlgras, Melicaciliata*
- *Blaugrüne Segge, Carex flacca*
- *Schillergras, Koeleria glauca*
- *Blaugras, Sesleria varia*
- *Rundblättrige Glockenblume, Campanula rotundifoia*
- *Knackerdbeere, Fragaria viridis*
- *Kleines Habichtskraut, Hieracium pilosella*
- *Kartäuser-Nelke, Dianthus carthusianorum*
- *Blutroter Storchenschnabel, Geranium sanguineum*
- *Frühlings-Fingerkraut, Potentilla neumanniana*
- *Dachwurz, Sempervivum tectorum*
- *Milder Mauerpfeffer, Sedum sexangulare*
- *Felsenfetthenne, Sedum reflexum*
- *Weiße Fetthenne, Sedum album*
- *Gelber Lauch, Allium luteum*
- *Kugellauch, Allium spaerocephalon*

Immissionsschutz

TF 7 *Zum Schutz vor Verkehrslärm müssen bei der Errichtung, der Änderung oder der Nutzungsänderung von baulichen Anlagen die Außenbauteile schutzbedürftiger Aufenthaltsräume der Gebäude im Geltungsbereich des B-Plans ein bewertetes Gesamt-Bauschalldämm-Maß ($R'_{w,ges}$) aufweisen, das nach folgender Gleichung gemäß DIN 4109-1:2018-01 zu ermitteln ist:*

$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$

mit L_a *= maßgeblicher Außenlärmpegel*

mit $K_{Raumart}$ *= 30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen*

= 35 dB für Büroräume und Ähnliches.

Die Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels L_a erfolgt hierbei entsprechend Abschnitt 4.4.5.3 gemäß DIN 4109-2:2018-01.

Dabei sind die lüftungstechnischen Anforderungen für die Aufenthaltsräume durch den Einsatz von schallgedämmten Lüftern in allen Bereichen mit nächtlichen Beurteilungspegeln >50 dB(A) zu berücksichtigen.

Der Nachweis der Erfüllung der Anforderungen ist im Baugenehmigungsverfahren zu erbringen. Dabei sind im Schallschutznachweis insbesondere die nach DIN 4109 - 2:2018-01 geforderten Sicherheitsbeiwerte zwingend zu beachten.

Die zugrunde zu legenden maßgeblichen Außenlärmpegel (L_a) sind aus den ermittelten Beurteilungspegeln des Schallgutachtens der KSZ Ingenieurbüro GmbH abzuleiten, welches Bestandteil der Satzungsunterlagen ist.

Von diesen Werten kann abgewichen werden, wenn nachgewiesen wird, dass die im Schallgutachten zugrunde gelegten Ausgangsdaten nicht mehr zutreffend sind.

Für einen der Wohnung zugeordneten Außenbereich (z. B. einen Balkon oder eine Terrasse) ist entweder durch Orientierung an lärmabgewandten Gebäudeseiten oder durch bauliche Schallschutzmaßnahmen wie z. B.

verglaste Vorbauten mit teilgeöffneten Bauteilen sicherzustellen, dass durch diese baulichen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegelminderung erreicht wird, die es ermöglicht, dass in dem der Wohnung zugehörigen Außenbereich ein Tagespegel kleiner 65 dB(A) erreicht wird.

§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB

Örtliche Bauvorschriften

Äußere Gestaltung baulicher Anlagen

§ 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 87 Abs. 1 BbgBO

- Dächer

TF 8.1 *Auf den Teilflächen T1.1 bis T4.3 sind Gebäude traufständig mit einem zur angrenzenden öffentlichen Verkehrsfläche parallel verlaufenden Dachfirst zu errichten. Der Dachabschluss von Steildachflächen muss mit einem Firstziegel erfolgen.*

TF 8.2 *Auf der Teilfläche T4.2 ist der parallel zur Straße „Alter Markt“ verlaufende Dachfirst bis zur Straßenbegrenzungslinie mit der Straße „Am Alten Markt“ zu führen. Auf der Teilfläche T3.2 ist der parallel zur Straße „Am Kanal“ verlaufende Dachfirst bis auf die Höhe des Punktes c zu führen.*

TF 8.3 *Zur Anna-Flügge-Straße und zur Straße „Am Kanal“ hin orientierte Dachflächen müssen mit einer Neigung zwischen 35° und 45° ausgebildet werden. Auf der Teilfläche T4.3 muss die zur angrenzenden Straße hin orientierte Dachfläche eine Neigung von 45° aufweisen. Die auf der Teilfläche T4.2 zur Straße „Alter Markt“ hin orientierte Dachfläche muss eine Neigung zwischen 35° und 45° aufweisen. Die der Teilfläche T5 zugewandten Dachflächen bzw. Dachflächen auf der Teilfläche T5 dürfen eine Neigung von 15° nicht überschreiten.*

TF 8.4 *Auf den den öffentlichen Verkehrsflächen zugewandten Dachseiten sind naturrote, nicht engobierte und nicht glasierte Dachziegel zu verwenden.*

TF 8.5 *Zur Straßenverkehrsfläche „Alter Markt“, Anna-Flügge-Straße und „Am Kanal“ sind Dachgauben ausnahmsweise dort zulässig, wo nachweislich historischer Quellen (Bauakten) Gauben bestanden haben. Auf den Teilflächen T3.2 und T4.2 sind straßenseitig keine Gauben zulässig.*

TF 8.6 *Auf den den öffentlichen Verkehrsflächen zugewandten Dachseiten sind Dacheinschnitte nicht zulässig. Ausgenommen davon sind zur Straße „Am Alten Markt“ hin ausgerichtete Dachflächen. Zugehörige Bauteile z. B. Geländer dürfen nicht über die Dachhaut hinaus in Erscheinung treten.*

TF 8.7 *Auf den den öffentlichen Verkehrsflächen zugewandten Dachseiten dürfen Dachflächenfenster weder unmittelbar übereinander noch nebeneinander angeordnet werden. Dachflächenfenster müssen schmaler als die straßenseitigen Fenster in den darunter liegenden Geschossen sein und müssen mit flach aufliegenden Eindeckrahmen ausgeführt werden. Anordnung und Ausführung von Rettungsfenstern sind davon ausgenommen und bedürfen einer Einzelfallprüfung.*

TF 8.8 *Auf den Teilflächen T3.2, T4.1 und T4.2 sind Dächer zur Straße „Am Alten Markt“ je Teilfläche unterschiedlich zur jeweils benachbarten Teilfläche zu gestalten.*

TF 8.9 *Technische Aufbauten sind auf den den öffentlichen Verkehrsflächen abgewandten Dachseiten anzuordnen. Sie dürfen vom angrenzenden Straßenraum nicht sichtbar sein.*

TF 8.10 *Dachterrassen sind auf den den öffentlichen Verkehrsflächen abgewandten Dachseiten in einem (horizontalen) Abstand von mindestens 2 m zum First zulässig. Zugehörige Bauteile dürfen vom angrenzenden Straßenraum nicht sichtbar sein.*

TF 8.11 *Dachflächenfenster, Dachgauben und Dacheinschnitte dürfen 1/3 der Fassadenbreite nicht überschreiten. Ausgenommen davon sind die Teilflächen T3.2, T4.1 und T4.2.*

- Fassaden

TF 9.1 *Auf den Teilflächen T1.1 bis T4.3 sind Gebäude straßenseitig mit Grundsockel und Sockelgeschoss zu errichten. Der Grundsockel muss im Mittel eine Höhe von mindestens 50 cm aufweisen.*

TF 9.2 *An straßenseitig stehenden Fassaden sind Wärmedämmverbundsysteme, vorgehängte Fassaden sowie glänzende Fassadenoberflächen nicht zulässig.*

TF 9.3 *Balkone und Loggien sind an straßenseitig stehenden Fassaden nicht zulässig.*

TF 9.4 *Je Gebäude dürfen Fenster- und Türöffnungen an straßenseitigen Fassaden 50 % der Fassadenfläche nicht überschreiten. Sie sind ausschließlich in stehenden Formaten auszuführen. Ausgenommen davon sind Attikafenster oberhalb einer gestalteten Haupttraufe sowie Fassaden zwischen den Punkten a und b.*

TF 9.5 *Stark spiegelnde, verspiegelte und reflektierende Verglasungen sind unzulässig.*

TF 9.6 *Für Zwecke des Wetter- und Sonnenschutzes sind an straßenseitigen Fassaden ausschließlich bewegliche Markisen zulässig. Korbmarkisen sind unzulässig. Ab dem zweiten Vollgeschoss sind Außenjalousien nur ohne Führungsschienen innerhalb der Fensteraußenlaibungen zulässig.*

TF 9.7 *Im ersten Vollgeschoss sind für Fenster und deren Schutz ausschließlich Sicherheitsglas sowie Roll- und Scherengitter zulässig. Blickdichte geschlossene Rollläden sind in allen straßenseitigen Fassaden unzulässig.*

Anforderungen an Werbeanlagen

§ 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 87 Abs. 1 BbgBO

TF 10 *Die Werbesatzung der Landeshauptstadt Potsdam, Teilbereich „Innenstadt“ ist mit der Maßgabe anzuwenden, dass der Geltungsbereich abweichend nicht als „Gebiet mit Schutzstatus“ i. S. d. § 7 Werbesatzung, sondern als „Gebiet mit besonderem Schutzstatus“ i. S. d. § 6 Werbesatzung zu werten ist.*

Anlage 2

Nachrichtliche Übernahmen

N1 *Der Geltungsbereich des B-Plans liegt innerhalb des eingetragenen Bodendenkmals 2140 „Friedhof Neuzeit, Burgwall slawisches Mittelalter, Siedlung Bronzezeit, Siedlung Eisenzeit, Siedlung Neolithikum, Gräberfeld Neolithikum, Siedlung slawisches Mittelalter, Gräberfeld Bronzezeit, Altstadt deutsches Mittelalter, Brücke Neuzeit, Gräberfeld slawisches Mittelalter,*

Befestigung Neuzeit, Altstadt Neuzeit, Burg deutsches Mittelalter, Schloss Neuzeit, Rast- und Werkplatz Mesolithikum“.

N2 *Der Geltungsbereich des B-Plans liegt innerhalb des „Denkmalbereichs Stadtkern“ der Landeshauptstadt Potsdam.*

N3 *Das Denkmal „Alter Markt/ Platzraum, älteste Platzanlage Potsdams“ (OBJ-Dok-Nr. 09155005) steht gemäß § 2 Abs. 2 BbgDSchG unter Schutz.*

Anlage 3

Hinweise

H1 *Als Grundlage für den B-Plan dienen Leitbautenkonzept sowie Ziele, Leitlinien und die Gebäudepässe für den Block V (insb. DS 22/SVV/0931 der Potsdamer Stadtverordnetenversammlung).*

H2 *Das Plangebiet liegt im Sanierungsgebiet „Potsdamer Mitte“. Die Sanierungssatzung der Landeshauptstadt Potsdam ist zu beachten. Vorhaben sind sanierungsrechtlich genehmigungspflichtig.*

H3 *Vor Durchführung von Baumaßnahmen und vor Beseitigung von Vegetationsbeständen ist zu prüfen, ob die artenschutzrechtlichen Verbotsvorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG für besonders geschützte Tierarten (z. B. Vögel, Fledermäuse) gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 b und Nr. 14 c BNatSchG eingehalten werden. Andernfalls sind bei der jeweils zuständigen Behörde artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG einzuholen. Hieraus können sich besondere Beschränkungen/ Auflagen für die Baumaßnahmen ergeben (z. B. Regelung der Bauzeiten, Herstellung von Ersatzquartieren).*

H4 *Die Errichtung von Neubauten ist aufgrund der Lage im Denkmalbereich „Stadtkern Potsdam“ denkmalrechtlich genehmigungspflichtig.*

Die Errichtung von Neubauten am Alten Markt (mit den Eckgebäuden Alter Markt/ Anna-Flügge-Straße und Alter Markt/ Straße „Am Alten Markt“) ist denkmalrechtlich genehmigungspflichtig, da sie den Umgebungsschutz der Nikolaikirche betrifft. Die Errichtung von Neubauten an der Straße „Am Kanal“ ist denkmalrechtlich genehmigungspflichtig, da sie den Umgebungsschutz des Denkmals Hauptpostamt mit der Adresse „Am Kanal 16 – 18“ betrifft.

Außenmaterialien und Farbgebung dieser straßenseitigen Fassaden/ Dachflächen sind denkmalrechtlich erlaubnispflichtig und müssen bemustert werden.

H5 *Tiefbaumaßnahmen sind aufgrund der Lage im Bereich des Bodendenkmals 2140 genehmigungspflichtig.*

H6 *Veränderungen an Bodendenkmalen bedürfen einer Erlaubnis durch die Untere Denkmalschutzbehörde.*

H7 *Toranlagen an der Tiefgaragenabfahrt sollen aus zwei überwiegend geschlossenen Torflügeln bestehen, so dass sich keine Einblicke in Tiefgaragenabfahrt ergeben.*

H8 *Trotz einer aufgrund der Regenwassernetzkonzeption realisierten und anliegenden Regenentwässerung im öffentlichen Straßenraum besteht grundsätzlich gemäß § 54 Abs. 4 BbgWG die gesetzliche Vorgabe, das anfallende Niederschlagswasser auf dem eigenen Grundstück zu versickern. Dies ist allerdings aufgrund der möglichen Über- und Unterbauung nur*

eingeschränkt möglich. Folgende Abfolge ist bzgl. der Niederschlagsentwässerung zu berücksichtigen: Vorrangig ist der Nachweis von Versickerung, Verdunstung und Rückhaltung von Niederschlagswasser auf dem Grundstück zu erbringen. Nur die auf den dem Straßenraum zugewandten geneigten Dachflächen anfallenden Niederschläge können in die bestehende Regenwasserkanalisation abgeführt werden. Der jeweilige grundstücksbezogene Nachweis ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu führen.

H9 *Für das Plangebiet ist ein Löschwasserbedarf von mindestens 96m³/h (1.600 l/min) über 2 Stunden als Grundschutz sicherzustellen. Auch bei der Entnahme des Löschwassers soll die Trinkwasserversorgung weiter gewährleistet sein. Die Anordnung der Löschwasserentnahmestellen sollte so erfolgen, dass sie untereinander nicht mehr als 200 m und zu den Hauseingängen nicht mehr als 200 m und zu den Hauseingängen nicht mehr als 100 m entfernt sind.*

H10 *Beim Bauantrag ist gemäß § 66 Abs. 1 S. 1 BbgBO ein Schallschutznachweis und ein Nachweis zum Erschütterungsschutz durch ein geeignetes Fachbüro zu erbringen.*

H11 *Die festgesetzten Bezugshöhen zur Bestimmung der Höhe baulicher Anlagen befinden sich jeweils in der straßenseitigen Mitte der Parzelle, für die eine eigene Bezugshöhe festgesetzt ist. Sie richten sich nach dem Deckenhöhenplan.*

H12 *Festgesetzte Traufhöhen beziehen sich auf den obersten Abschluss der Straßenfassade am Schnittpunkt mit der Dachhaut.*

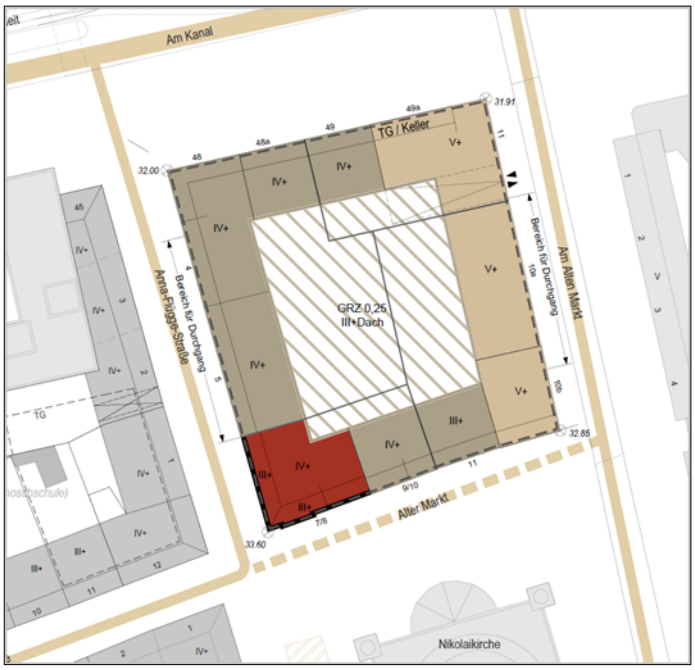
H13 *Alle Gebäude sollen sich in die Kubatur der historischen Bebauung einfügen. Dabei sollen alle Dachflächen in Ausprägung und Materialwahl mit den Leitfassaden auf der Teilfläche T1.2 korrespondieren. Fassaden sollen hinsichtlich der Plastizität gegenüber den Leitfassaden auf der Teilfläche T1.2 reduzierter ausgebildet werden. Wesentliche und prägende horizontale Gliederungselemente von Nachbargebäuden der Leitfassaden auf der Teilfläche T1.2 sind zu berücksichtigen. Risalite in Wandstärke sind möglich. Bei der Verwendung von Originalbauteilen (Spolien) ist darauf zu achten sie nach Möglichkeit historisch lagegetreu in die Fassade zu integrieren.*

H14 *Die im B-Plan genannten DIN-Normen können in der Stadtverwaltung der Landeshauptstadt Potsdam, Bereich Stadtraum Mitte, Hegelallee 6 - 10, Haus1, 14467 Potsdam während der Dienstzeiten eingesehen werden.*

Anlage 04
zur Begründung des Bebauungsplans SAN-P 20 "Am Alten Markt / Am Kanal"
zum Satzungsbeschluss
DS 25/SVV/0938

Integriertes Leitbautenkonzept Potsdam
Konkretisierung für den Block V

Schlussbericht



Integriertes Leitbautenkonzept Potsdam
Konkretisierung für den Block V

Auftraggeber

Landeshauptstadt Potsdam
Fachbereich Stadtplanung, Bereich Stadtraum Mitte
Projektkoordination Sanierungsgebiet "Potsdamer Mitte"
Hegelallee 6-10, Haus 1
14469 Potsdam
Telefon: 0331/289-3229
Telefax: 0331/843234
Koordination: Konrad Beyer
vertreten durch:

Sanierungsträger Potsdam GmbH
Treuhänder der Stadt
Pappelallee 4
14469 Potsdam
Telefon (0331) 6206-725
Fax (0331) 6206-777
www.ProPotsdam.de
Projektleitung: Sigrun Rabbe, Andreas Schleicher

Auftragnehmerin

Planergemeinschaft Stadt und Raum eG
Lietzenburger Straße 44, 10789 Berlin
Telefon (030) 885 914-0
www.planergemeinschaft.de

Bearbeitung

Ulrike Lange, Winfried Pichierri

Historische Grundlagen

Bernd Redlich Architekt Potsdam
Andreas Kitschke, Bernd Redlich

Stand

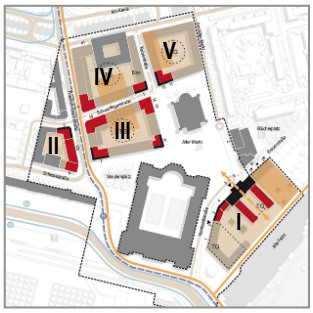
Juli 2022

Die Planergemeinschaft ist zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2015.

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1	Einleitung	7
1.1	Anlass und Ziel	7
1.2	Aufbau	9
2	Architekturhistorische Grundlagen	10
2.1	Historische Parzellierung	10
2.2	Historische Gebäude in der Potsdamer Mitte	11
3	Parzellen und Gebäudestruktur	12
3.1	Parzellierung	12
3.2	Bebaubarkeit und Gebäudekubaturen	12
4	Blockkonzept – Konkretisierung Leitbautenkonzept	15
4.1	Städtebauliche Struktur	15
4.2	Fassadenabwicklungen	16
4.3	Blockkonzept/Strukturplan	17
4.4	Anlieferung	19
4.5	Nutzung	19
4.6	Städtebauliche Kennzahlen	19
4.7	Verkehr und Öffentlicher Raum	21
5	Gebäudepässe und Hofpass	23
6	Abweichungen Ziele und Leitlinien	23
7	Zusammenfassung Blick auf das Gesamtensemble rund um den Alten Markt – Blöcke I bis V	24

1 Einleitung



Plan Leitbautenkonzept
Quelle: Integriertes Leitbautenkonzept Potsdamer Mitte 2010 (mit Blocknummern), eigene Darstellung

Der Beschluss der Stadtverordnetenversammlung (SVV) vom Oktober 1999 über die förmliche Festlegung des Sanierungsgebiets "Potsdamer Mitte" bildet mit den darin formulierten Sanierungszielen den Rahmen für das anzuwendende Sanierungsverfahren und den Einsatz der städtebaulichen Fördermittel. Der SVV-Beschluss über die Ergebnisse der Planungswerkstatt Potsdamer Mitte vom Mai 2006 konkretisiert das Ziel der Wiederannäherung an den historischen Stadtgrundriss und bildet die Grundlage für den präzisierenden Beschluss zur Verkehrsführung in dem Areal vom Juni 2007 und die Erarbeitung des Integrierten Leitbautenkonzepts Potsdam. Der SVV-Beschluss über das Integrierte Leitbautenkonzept Potsdam von 1. September 2010 schließlich formuliert die allgemeinen planerischen Ziele und die städtebauliche Entwicklung für die Blöcke I bis V und ist damit die wichtigste Grundlage für die Entwicklung des Block V.

1.1 Anlass und Ziel

Ein wichtiges Ziel des Leitbautenkonzepts ist, dass die neuen urbanen Quartiere in der Potsdamer Mitte die städtebauliche Struktur und architektonische Qualität der historischen Substanz des 18. und 19. Jahrhunderts erreichen. Wie bei den Blöcken III und IV ist auch für Block V die enge Anlehnung der geplanten Bebauung und Nutzung der Grundstücke an die historische Parzellierung – soweit diese vorhanden war – vorgesehen. Für die neu zu formulierende Ostseite des Blocks wurde das Leitbautenkonzept weiterentwickelt.

Für die Erarbeitung des Blockkonzepts/Strukturplans wurden in enger Abstimmung mit der Landeshauptstadt Potsdam konkrete Aussagen zur Parzellierung, zur baulichen Gestaltung der Vorderhäuser, zur Hofbebauung sowie der Hofnutzung und zum Verkehr erarbeitet.

Bei der Erarbeitung des Blockkonzepts/Strukturplans sind die Erfahrungen, die bei der Umsetzung des Leitbautenkonzepts für das Havelufer (Block I) sowie der Blöcke III und IV gewonnen wurden, eingeflossen. Eine Besonderheit des Blocks V ist der östliche Blockrand zur Straße Am Alten Markt. Dieser neu entstehende Blockrand und die Straßenführung waren im historischen Stadtgrundriss nicht vorhanden. Das benachbarte Quartier „Zentrum Süd“ mit seiner stadtstrukturell geschlossenen Bebauung aus den 1960er Jahren steht hingegen nicht zur Disposition. Daher wurde entschieden, dass für die „neuen“ (nicht historischen) Parzellen an der Straße Am Alten Markt die planerischen Vorgaben der „Ziele und Leitlinien“ (anders als für den größten Teil des Blockes V) nicht gelten und für diesen Bereich neue Vorgaben formuliert werden.

Hinsichtlich der zukünftigen Hofbebauung im Block V wurde eine differenziertere Bebauungsstruktur mit Ausbildungen von Remisen oder Seitenflügeln oder mit Quergebäuden und Gebäudeerweiterungen untersucht. Ebenso

wurden Lösungsansätze für eine nachhaltige, innenstadtverträgliche Mobilität aufgezeigt.

Die übergeordneten Regelungen wurden in den „Zielen und Leitlinien“ fortgeschrieben. Parzellen- und gebäudebezogene Festlegungen finden sich in den jeweiligen Gebäudepässen. Das vorliegende Ergebnis bildet die Grundlage für den weiteren Prozess zur baulichen Entwicklung von Block V.

Mit den nun formulierten Vorgaben für Block V wird die Entwicklung des Gesamtensembles rund um den Alten Markt abgeschlossen. Neben den bereits baulich fertiggestellten Blöcken I und II wird nach der Realisierung der Blöcke III bis V das städtebauliche Gesamtensemble mit den bedeutenden Einzelgebäuden St. Nikolaikirche, Brandenburgischer Landtag und Museum Barberini sowie den öffentlichen Flächen Alter Markt, Steubenplatz und Haveluferpromenade (Adolf-Miethe-Ufer) wiederhergestellt sein.

Im Bearbeitungsprozess wurden insbesondere zu den folgenden Themen Lösungen entwickelt sowie gegenseitige Abhängigkeiten untersucht:

- Städtebau
  - Parzellierung, Ausbildung des neuen östlichen Blockrandes, Möglichkeiten der Hofbebauung, Geschossigkeiten, Entwicklung der Trauf- und Firsthöhen und Dachformen im Abgleich mit dem historischen Raumprofil und dem neuen östlichen Blockrand sowie der umgebenden Bebauung
  - Umgang mit dem städtebaulichen Relikt des barocken Typenhauses im Kontext der im Leitbautenkonzept definierten und festgelegten Gebäudekategorien.
- Nutzung
  - Rahmen setzendes Konzept zur Nutzungsverteilung im Block und differenziert in den Etagen (Wohnen, Dienstleistungen, Gewerbe, kleinteiliger Einzelhandel und Gastronomie)
  - Würdigung und Beachtung der Anforderungen des mietpreis- und belegungsgebundenen und nachhaltigen Wohnungsbaus
  - Ermittlung der verkehrlichen Anforderungen und Erarbeitung von Lösungsansätzen eines nachhaltigen Mobilitätskonzeptes
- Ziele und Leitlinien
  - erforderliche Ergänzungen/Konkretisierungen aufgrund der spezifischen Gegebenheiten im Block V, Präzisierung der bisherigen Formulierungen
- Gebäudepässe
  - Erarbeitung von Gebäudepässen (Unterscheidung in Vorgaben und Empfehlungen)

Arbeitsweise

Die Planergemeinschaft für Stadt und Raum eG wurde im August 2021 beauftragt in Zusammenarbeit mit dem Architekturbüro Redlich die erforderlichen Leistungen für die Fortschreibung des Leitbautenkonzeptes zu erbringen. Parallel wurde das Büro Stadt + Verkehr mit der verkehrsplanerischen Untersuchung für den Block beauftragt. Es wurden Analysen und konzeptionelle Varianten mit Aussagen zu Städtebau/Architektur sowie zur Nutzung entwickelt, um sich den Vorgaben in den Grundstückspässen sowie in den Zielen und Leitlinien zu nähern.

Die Inhalte wurden im Rahmen von Abstimmungen mit dem Sanierungsträger Potsdam und der Landeshauptstadt Potsdam zur Diskussion gestellt. Die eingebrachten Anregungen, Einwände und Bewertungen waren Grundlage für die Weiterentwicklung des Blockkonzeptes

Die Ergebnisse wurden am 06.07.2022 in der Sitzung der Interfraktionellen Arbeitsgruppe, bestehend aus Vertretern der Fraktionen der Stadtverordnetenversammlung Potsdam, Vertretern des Gestaltungsrates, der Stadtverwaltung, des Sanierungsträgers und externer Fachgutachter vorgestellt, erörtert und im Grundsatz bestätigt.

1.2 Aufbau

Kapitel 2 fasst die architekturhistorischen Grundlagen zur Parzellierung und zu den Gebäuden zusammen. In Kapitel 3 werden die Arbeitsergebnisse für das Blockkonzept/Strukturkonzept aus den Abstimmungen mit der Landeshauptstadt Potsdam und dem Sanierungsträger Potsdam ausgeführt. In diesem Kapitel sind die städtebaulich-architektonische Herleitung sowie die wichtigen städtebaulichen Festlegungen erläutert. Kapitel 4 dokumentiert das Ergebnis für die Parzellen im Block V mit den Gebäudepässen und dem sogenannten Hofpass für den Blockinnenbereich.

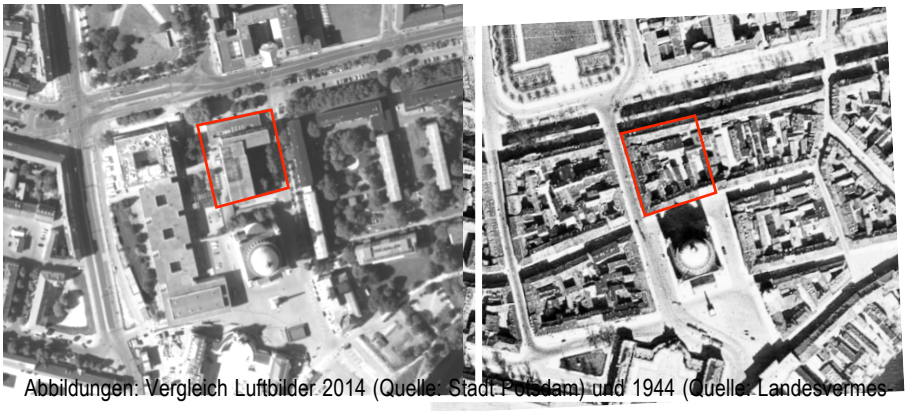
2 Architekturhistorische Grundlagen

2.1 Historische Parzellierung

Für die historische Herleitung der Parzellierung im Leitbautenkonzept wird als Grundlage der historische Stadtgrundriss vor der Zerstörung 1945 herangezogen. Das Parzellierungskonzept in Block V basiert auf dem historischen Luftbild aus dem Jahr 1944 in Kombination mit den Feldrissen aus dem Liegenschaftskataster sowie aus dem ehemaligen Stadtvermessungsamt[1].

Festgelegt wurde, dass sich die Parzellierung an den historischen Gebäudebreiten orientiert. Im Bereich des Straßendurchbruchs (Am Alten Markt, östlicher Blockrand) werden die Parzellen neu definiert.

Eine Besonderheit des Blocks V ist der östliche Blockrand mit der Straße Am Alten Markt. Dieser Blockrand war im historischen Stadtgrundriss nicht vorhanden (siehe Abbildung). Daher sind an dieser Blockseite neue straßenseitige Parzellen gebildet worden.



Abbildungen: Vergleich Luftbilder 2014 (Quelle: Stadt Potsdam) und 1944 (Quelle: Landesvermessung und Geobasis Brandenburg) - mit Umgrenzung heutiger Block V in Rot

Abbildung: Luftbild mit Blick in die ehem. Kaiserstraße

[1] Quelle: Archiv des Fachbereichs 42 der Landeshauptstadt Potsdam

2.2 Historische Gebäude in der Potsdamer Mitte

Während der baugeschichtlichen Untersuchung der historischen Stadtquartiere in der Potsdamer Mitte wurde deutlich, welche Gestaltungsprinzipien die Architekten in der Erbauungsphase angewendet haben. Auffällig war, dass sogar in den Fällen, in denen derselbe Architekt benachbarte Hausfassaden entwarf, die Geschoss- und Traufgesimshöhen nie identisch waren, wodurch sich eine Lebendigkeit des Straßenbildes ergab. Insbesondere an den Blockecken wurden die Gebäude grundsätzlich mit höherem architektonischem Aufwand gestaltet. In den meisten Fällen entstanden diese Eckbauten auf Wunsch des preußischen Königs Friedrich II. nach italienischen Vorbildern des Architekten Palladio, insbesondere in Richtung des Alten Marktes.

Die Architekten, wie beispielsweise Heinrich Ludwig Manger, Gottfried Büring, Carl von Gontard oder Georg Christian Unger, modifizierten die ursprünglichen Vorlagen der Vorbilder, sodass letztlich Eigenschöpfungen entstanden, die das Potsdamer Stadtbild prägten. Diese eckbetonenden Bauten waren regelmäßig mit vertikalen Gliederungen (kolossale Pilaster oder Säulen) versehen, während die dazwischen angeordneten, stets traufständigen Wohnhäuser horizontale Gliederungen aufwiesen.

Allen Häusern gemein waren die axialsymmetrischen Fassadengestaltungen in fünf oder sieben Achsen, das Sockelmotiv, die horizontalen Gesimse zwischen den Geschossen, die oft stark plastische Traufgesimsausbildung, zumeist mit Attika, die hochrechteckigen oder in Einzelfällen mit Rundbogen versehenen Fensteröffnungen sowie die mit Biberschwanzziegeln gedeckten, ca. 35° bis 45° geneigten Satteldächer. In vielen Fällen wurden die Erdgeschosszonen im Verlauf des 19. Jahrhunderts durch teils asymmetrische Schaufenster-Einbrüche/Einbauten beeinträchtigt, was bereits in den 1920er, verstärkt aber in den 1930er Jahren zu zahlreichen Umbauten/Rückbauten führte, welche die ursprüngliche bauhistorische Fassung der Entstehungszeit der Gebäude wiederherstellen sollte. Aus heutiger Sicht gelang dies nicht immer in guter Qualität, da – trotz „Rückführung“ zum vermeintlich bauzeitlichen Stand – nachweislich Besonderheiten der Fassaden, die mit größerem Aufwand verbunden gewesen wären, nicht wiederhergestellt wurden.

3 Parzellen und Gebäudestruktur

3.1 Parzellierung

Grundlage für das Parzellierungskonzept sind das Luftbild aus dem Jahr 1944 sowie Feldrisse aus dem Liegenschaftskataster und dem ehemaligen Stadtvermessungsamt[2]. Durch die Überlagerung wird straßenseitig eine weitgehende Annäherung der neuen Parzellierung an die tatsächliche historische Parzellenstruktur von 1944 erreicht.

Die wesentliche Veränderung gegenüber der historischen Situation ist die Entstehung einer neuen Blockkante an der Straße „Am Alten Markt", die historisch nicht vorhanden war. Alle weiteren straßenseitigen und damit für die Stadträume wichtigen Parzellenbreiten entsprechen den verwendeten historischen Quellen.

Im Hofbereich wurde - wie in den Blöcken I-IV - aufgrund der untergeordneten Bedeutung sowie der heutigen Ansprüche an Bauen und Wohnen - nicht auf die historische Parzellierung zurückgegriffen.

3.2 Bebaubarkeit und Gebäudekubaturen

Für die Bebaubarkeit wird im Wesentlichen eine Vorderhauszone auf den historischen Parzellen mit IV Geschossen plus Dach (Plandarstellung IV+) vorgesehen. Eine Ausnahme bildet der östliche Blockrand mit den neuen Parzellen. Die östliche Blockkante soll sich u.a. durch höhere Gebäude, weitgehend (bis auf die „Schnittkante“ bzw. Anschlussbereiche zur historischen Parzellierung der Straßen Am Kanal und Alter Markt frei auszubildende Dachformen sowie eine breitere Parzellenbildung von der historischen Struktur absetzen. Aus diesem Grund sollen auf den neu gebildeten Parzellen in der Straße Am Alten Markt 10a/10b und 11 V Geschosse plus Dach (V+) realisierbar sein. Für die Dächer gibt es keine Vorgaben zur Dachform. Damit soll die Möglichkeit geschaffen werden, auf den neuen Blockrand auch architektonisch einzugehen.

Für die Eckparzelle Am Kanal / Am Alten Markt ist die Sichtbarmachung der ehemaligen Parzelle Am Kanal 49 (heute 49a) mit einem Schrägdach erwünscht. Die Eckparzelle zum Alten Markt ist in Richtung Platzfläche mit einem Schrägdach auszubilden. Ausschlaggebend hierbei ist die Beachtung des Umgebungsschutzes der Denkmale Alter Markt und St. Nikolaikirche.

Insgesamt soll die neue städtebaulichen „Schnittkante“ des historisch durchgängigen Blockes in Form einer Neubebauung zur Straße Am Alten Markt erkennbar werden.

In der Vorderhauszone orientieren sich die Gebäudehöhen weitgehend an den historischen Vorgängerbauten und sichern die Potsdam-typische Varianz

[2] Quelle: Archiv des Fachbereichs 42 der Landeshauptstadt Potsdam

und Bewegung in der straßenseitigen Abwicklung der Trauf- und Firstlinien. Die moderaten Abweichungen von historischen Höhen gewährleisten die adäquate Ausbildung der festgelegten Geschossigkeit. In drei Fällen beträgt die Abweichung etwa 1,50 m / 1,60 m (Gebäude Alter Markt 9/10, Anna-Flügge-Straße 4 und Am Kanal 49).

Alter Markt 7/8 (Leitfassade)

Eine Anforderung aus dem Integrierten Leitbautenkonzept Potsdam ist die Wiederherstellung der vordersten Fassadenebene der Grundstücke Am Alten Markt 7 und 8 (historisch 11 und 12) als „Erinnerungsarchitektur“ aufgrund der Festlegung als Leitfassade sowie die gemeinsame Bebauung der beiden Grundstücke als Ensemble. Die Fassade zum Alten Markt sollte, dem ursprünglichen Vorbild folgend, im EG einen rundbogigen Mitteleingang und rechteckige Fenster erhalten. Sie soll dem vermutlich bauzeitlichen Zustand entsprechend wiedererrichtet werden.

Die Front zur Anna-Flügge-Straße (ehem. Kaiserstraße) kann in Teilen dem Zustand des späten 19. Jahrhunderts folgend, mit Schaufenstern versehen werden, um heutigen Nutzungsbedürfnissen an gewerbliche Nutzungen besser zu entsprechen. Grundlage bildet der bauzeitliche Fassadenentwurf mit der Architektur angemessenen Ergänzungen. Der vor 1945 dokumentierte Zustand stellt eine zu große Veränderung dar. Die Traufhöhe beträgt gemäß den Zeichnungen des Architekturbüros Redlich 13,3 m und die Firsthöhe 18,3 m.

Historische Gebäude Am Alten Markt (links Eckhaus Nr. 7/8, Quelle: Stadtarchiv Potsdam)

Vorbild für das Eckhaus ist der völlig freistehende Palazzo Giulio Capra in Vicenza, 1581 von Andrea Palladio. Während des Abbrandes der barocken Nikolaikirche am 3. September 1795 fiel u. a. auch dieses Gebäude den Flammen zum Opfer, denn die brennende Turmhaube war vor diesem Haus niedergestürzt. Unter Verwendung der stehengebliebenen Umfassungswände schuf Michael Philipp Boumann (1747-1803) eine leicht abgewandelte Interpretation des Vorgängerbaues.

Seit dem Wiederaufbau 1796/97 bildete das Wohnhaus mit dem benachbarten Eckhaus Nr. 11 ein gestalterisches Ensemble. Die Grundstücke Am Alten Markt 7 und 8 werden zusammen bebaut.

Die Quellenlage erlaubt die Rekonstruktion der Fassaden zum Alten Markt und zur Anna-Flügge-Straße (ehemalige Kaiserstraße). Für eine Rekonstruktion der Hoffassaden (die vermutlich sehr schlicht gestaltet waren) und innerer Gebäudestruktur sind die Unterlagen hingegen nicht aussagekräftig genug.

Alter Markt 11

Der Vorgängerbau des Gebäudes Alter Markt 11 (historisch Nr. 8) „hatte die Form der fünfachsigen Typenbauten aus der Zeit des „Soldatenkönigs“ Friedrich Wilhelm I., die zwischen 1722 und 1740 entstanden und in den barocken Stadterweiterungen noch vorhanden sind. Bei dem Gebäude Nr. 8 handelte es sich ebenfalls um ein fünfachsiges barockes Typenhaus von ca. 1724, über dessen vortretenden Mittelrisalit sich das typische Zwerchhaus mit Dreiecksgiebel befand. Die Häuser besaßen eine massive, geputzte Straßenfassade, während die restlichen Außen- und Innenwände aus Fachwerk konstruiert waren. Der über der Eingangstür befindliche Vorsprung mit Reklametafeln (siehe nebenstehendes Foto) stammt aus dem späten aus dem 19. Jahrhundert und ist demnach gestalterisch nicht relevant.[3]

Die "behutsame Wiederannäherung an das charakteristische, gewachsene historische Stadtbild“ bezieht sich insbesondere auf die Wiederherstellung des alten Stadtgrundrisses sowie die Wiedererrichtung ausgewählter, besonders bedeutender, repräsentativer Bauten oder Fassaden aus der Zeit Friedrichs II. Diese Bauten sind oftmals nach italienischem Vorbild entstanden und treten auch stadträumlich miteinander in Verbindung. Besondere Vorgaben zur Architektur haben sich im bisherigen Prozess nach dem Leitbautenkonzept nur aus dieser besonderen Bedeutung ergeben.

Die Vorgängerbebauung Alter Markt Nr. 8 besitzt quasi als Relikt an diesem Ort – jedoch nicht als zu sichernde Gebäudekategorie – eine eigene stadthistorische und stadträumliche Bedeutung. Aus diesem Grund wird lediglich die Interpretation architektonisch-gestalterischer Zitate des Originals erfolgen. Weitergehende Vorgaben (bspw. zur Einhaltung der historischen Trauf- und

[3] A. Kitschke, Büro Redlich (Stellungnahme vom 23.2.2022)

Firsthöhe oder der besonderen Dachform) entsprächen nicht der bisherigen Linie im Leitbautenkonzept.

4 Blockkonzept – Konkretisierung Leitbautenkonzept

4.1 Städtebauliche Struktur

Grundsätzlich orientieren sich die Kubaturen (Trauf- und Firsthöhen) der historischen Parzellen an der historischen Bebauung. Bezogen auf die Gestaltung ist die südwestliche (Eck-)Fassade als Leitfassade in der vorderen Gebäudeebene gemäß dem zerstörten Original als „Erinnerungsarchitektur“ wiederherzustellen. Für das Gebäude gelten daher besondere Vorgaben.

Generell sind spezielle gebäude- bzw. parzellenbezogene Lösungen über die Vorgaben des jeweiligen Gebäudepasses geregelt.

Für die "neuen" Parzellen auf der Blockostseite gibt es modifizierte Vorgaben zur architektonischen Gestaltung, Dachform sowie zur Trauf- und Firsthöhe. Hintergrund ist, dass - ähnlich wie bereits bei den "Fugengebäuden" in den Blöcken III und IV - eine sichtbare Unterscheidung von Gebäuden auf historischen Parzellen einerseits und Gebäuden auf neu entstandenen Parzellen andererseits erreicht werden soll. Aus diesem Grund sollen die räumlich besonders wirksamen Traufen höher angesetzt werden, als die der Leitfassade. Ebenso werden die Parzellen breiter angelegt, als die übrigen historischen Parzellen. Die Firsthöhe überschreitet hingegen die Höhe des Gebäudes mit der Leitfassade nicht.

Größere Gestaltungsfreiheit soll auch für die Dachform gelten. Die Ausprägung der Dächer soll sich aus dem Wettbewerb durch die unterschiedlichen Vorschläge der Architekten ergeben und durch das Preisgericht beurteilt werden. Es werden daher nur zurückhaltende Vorgaben zur Dachform gemacht (siehe Kap. 3.2).

Mit dem unterschiedlichen Umgang von Bebauung auf historischer und auf nicht-historischer Parzellierung wird der Prozess der Veränderung in der Potsdamer Mitte ablesbar gemacht und es können neue Akzente gesetzt werden, die weit über eine "Wiederherstellung" hinauszeigen.

Hinsichtlich der Hofbebauung im Block V wurden unterschiedliche Varianten der Bebauung - mit Remisen, Seitenflügel/Quergebäude und Erdgeschosserweiterungen - geprüft. Innerhalb des Hofbereichs ist eine Bebauung mit maximal drei Geschossen plus Dach möglich. Die Gebäudetypen können sowohl als Erdgeschosserweiterung, Seitenflügel oder auch als Remisen ausgebildet werden, mit einer maximalen Flächeninanspruchnahme von 25 % der Hoffläche. Auch hier werden Vorschläge im durchzuführenden Wettbewerbsverfahren erwartet und sollen den Architekt*innen eine hohe Gestaltvarianz eröffnen. Ziel ist die Schaffung einer qualitativ hochwertigen vielfältigen Innenhofentwicklung mit hoher Aufenthaltsqualität. Ziel ist die Schaffung einer qualitativ hochwertigen Innenhofentwicklung mit Aufenthaltsqualität.

4.2 Fassadenabwicklungen

Mit der weitgehenden Wiederherstellung der historischen Trauf- und Firsthöhen wird das Ziel verfolgt, ein lebendiges und abwechslungsreiches Straßenbild zu erhalten, wie es für die Potsdamer Innenstadt typisch ist. In Verbindung mit den unterschiedlichen, Gebäudebreiten sollen "besondere" Architekturen entworfen werden, durch die das neue Stadtquartier einen eigenständigen Charakter im städtebaulichen Ensemble rund um den Alten Markt erhält und dennoch einen erkennbaren Übergang zur Zeilenbebauung der 1960er Jahre im „Zentrum Süd“ formuliert.

Die "Schnittkante“ an den beiden Eckgebäuden der Ostseite des Blockes zeigen den Bruch und definieren zugleich den stadträumlichen Übergang.

Im Rahmen der Untersuchung wurde die sich ergebende Höhenentwicklung an den Straßenzügen im gebauten Zustand zeichnerisch geprüft. Das Ergebnis ist in den folgenden Abbildungen als Fassadenabwicklung abgebildet.

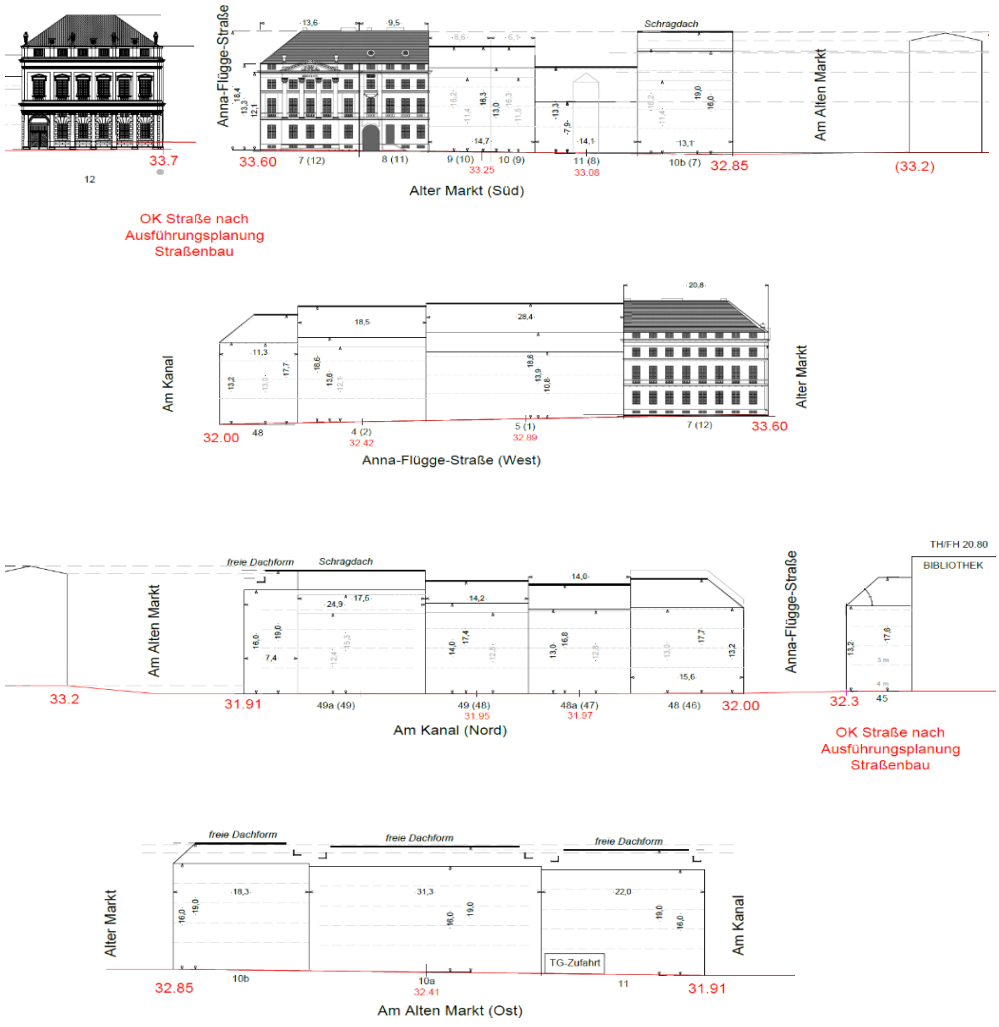


Abbildung: Fassadenabwicklungen

4.3 Blockkonzept/Strukturplan

Das Blockkonzept bildet die räumlichen Vorgaben für die Entwicklung des Blocks ab. In der Vorderhauszone betrifft dies vor allem die Gebäudekategorie gemäß den formulierten Leitlinien, die maximale Geschossigkeit und die Dachform. Für den Hofbereich ist das die maximale Bebaubarkeit der Fläche, sowie die maximale Geschossigkeit.

Die Vorderhäuser auf den Parzellen Alter Markt 7 und 8 sind in der Kategorie 3 "Leitfassade - nach historischem Vorbild wieder zu errichtende Straßenfassade" - dargestellt (rot). Die restlichen historischen Parzellen haben eine Darstellung in der Kategorie 5 als "Gebäude und Fassaden entsprechend der allgemeinen Leitlinien auf historischen Parzellen" (braun). Die Vorderhauszonen der neuen Parzellen sind in der Kategorie 6 als Gebäude und Fassaden mit von den Leitlinien abweichenden Gestaltvorgaben dargestellt (beige).

Die straßenseitige Geschossigkeit der Leifassade wird mit III plus Dach festgelegt. Die restlichen historischen Parzellen sollen mit einer maximalen Geschossigkeit IV plus Dachgeschoss und auf den nicht historischen Parzellen an der Ostseite V plus Dachgeschoss ausgebildet werden.

Die Firstlinie ist schematisch dargestellt und schreibt für die südliche, nördliche und westliche Blockkante straßenseitig ein Schrägdach vor. An der Ostseite gibt es keine Vorgabe für die Dachform.

Unter dem gesamten Block ist eine Fläche mit der Möglichkeit zur Errichtung einer Tiefgarage bzw. von Kellern gekennzeichnet. Die straßenseitige kombinierte Zu- und Ausfahrt der Tiefgarage ist auf der Parzelle Am Alten Markt 11 an der östlichen Parzellengrenze verortet. Darüber hinaus sind Bereiche für Durchgänge zum Hof dargestellt (an der West- und an der Ostseite des Blocks, private Durchgänge in den Hof, die unabhängig von einem Gebäudezugang funktionieren). Auf dem Platz Alter Markt westlich der Nikolaikirche ist eine Anlieferzone dargestellt, die zur Anlieferung der östlichen und südlichen Blockparzellen genutzt werden soll.

Eingetragen sind auch die Abgrenzungen der vorgesehenen Architekturlose.

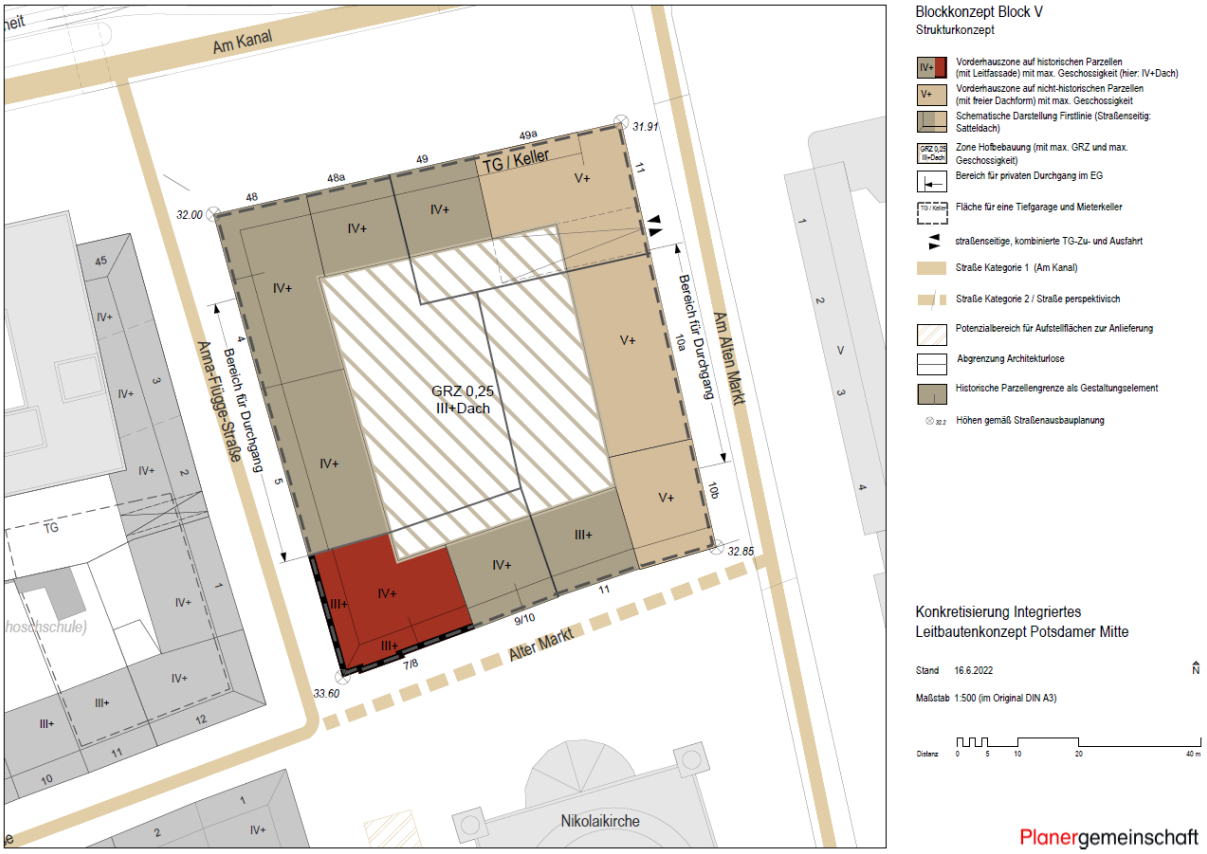


Abbildung: Blockkonzept

Anlieferung

Die Anlieferung der Parzellen soll weitgehend über die Anlieferzone Alter Markt erfolgen (westlich der Nikolaikirche) Die Andienung über die Anna-Flügge-Straße oder Am Alten Markt ist nutzungsabhängig abzustimmen.

4.4 Nutzung

Es soll ein sozial und funktional gemischtes Quartier mit einem überwiegenden Wohnanteil und gewerblicher Nutzung entstehen. Es ist ein breites Angebot unterschiedlicher Wohnungstypen vorgesehen, das eine soziale Mischung im Gebiet fördert. Damit entstehen differenzierte Mietwohnungsangebote im belegungsgebundenen Segment und die Integration von Sonderwohnformen ist möglich.

Für eine möglichst flexible Nutzungsverteilung sind folgende Grundsätze zu beachten:

- insgesamt 70-80 % Wohnen und 20-30 % Gewerbe
- im Erdgeschoss öffentlich zugängliche gewerbliche Nutzung, alternativ ist Wohnnutzung auf der mittleren Parzelle der Ostseite (Am Alten Markt) möglich
- das 1. und 2. OG ist sowohl gewerblich als auch für Wohnen nutzbar
- ab dem 3. OG sind die Geschosse dem Wohnen vorbehalten
- abweichend können einzelne Parzellen (bis zu drei) vollgewerblich genutzt werden, soweit mindestens 70 % der Geschossfläche im Gesamtblock (ohne Einrechnung von Untergeschossen) für Wohnen nachgewiesen werden.
- Gewerbe ist im Hof bis 50 % zulässig

4.5 Städtebauliche Kennzahlen

Basis für die Berechnung der Gesamt-BGF ist die Geschossigkeit gemäß Blockkonzept und der Inhalt der parzellenbezogenen Gebäudepässe. Dargestellt werden zwei mögliche Szenarien der Nutzungsverteilung nach dem beschriebenen Nutzungskonzept.

Verteilung 80 % Wohnen/20 % Gewerbe

	m² BGF	m² Nutzfläche (72%)	Wohneinheiten (Ø 55 m²/WE)
Gesamt	**17.635**	**12.698**	**185**
Wohnen	14.108	**10.158**	
Gewerbe	3.527	**2.540**	

Angaben sind ca.-Werte

Verteilung 70 % Wohnen/30 % Gewerbe

	m² BGF	m² Nutzfläche (72%)	Wohneinheiten (Ø 55 m²/WE)
Gesamt	**17.635**	**12.698**	**162**
Wohnen	12.345	**8.888**	
Gewerbe	5.291	**3.809**	

Angaben sind ca.-Werte

Verkehr und Öffentlicher Raum

Die zukünftige verkehrliche Erschließung des Standortes erfolgt im Einklang mit den Strategien einer nachhaltigen Mobilitätswende in der Landeshauptstadt Potsdam, ausgerichtet auf die Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs und die Förderung des Umweltverbundes (Fuß-, Rad- und öffentlicher Personennahverkehr).

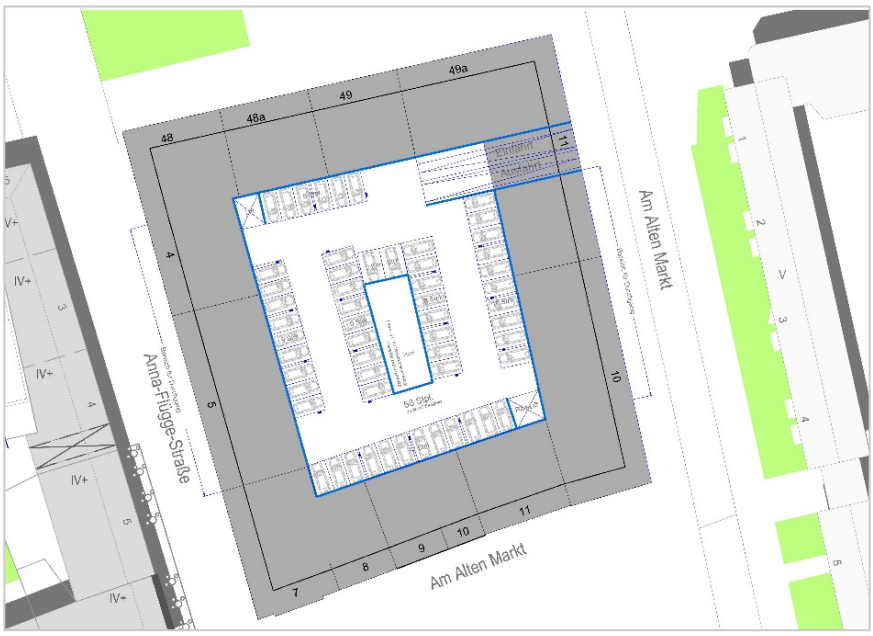


Abbildung: Fassadenabwicklungen

Der entsprechenden Konzeption des Blocks V als "autoreduziertes" urbanes Quartier liegen die folgenden Erschließungsprinzipien zugrunde:

- Die verkehrliche Erschließung des Standortes ist über die Straßen Am Kanal, Anna-Flügge-Straße, Alter Markt und Am Alten Markt sichergestellt.
- Der öffentliche Straßenraum bleibt stellplatzfrei mit Ausnahme ggf. eines Stellplatzangebotes für mobilitätseingeschränkte Besucherverkehre.
- Der Nachweis an Pkw-Stellplätzen gemäß der Potsdamer Stellplatzsatzung für das Quartier kann in einer Tiefgarage erfolgen; mit einer Reduzierung der bauordnungsrechtlich erforderlichen Anzahl auf ca. 70-90 Stellplätze (davon von 2-4 Behindertenstellplätze). Erschlossen wird die Tiefgarage – im Realisierungsfall - über eine kombinierte Zu- und Ausfahrt an der Straße Am Alten Markt. Mit der Lage auf der nördlichen Parzelle wird der Verkehr von dem zentralen Platz „Alter Markt“ in der Mitte ferngehalten.
- Der nachzuweisende Bedarf an 250 Fahrradstellplätzen für Bewohner wird in Mieterkellern (75 %) und für Beschäftigte in einer zentralen Abstellanlage in der Tiefgarage geschaffen. Im Blockinnenbereich werden die verbleibenden Fahrradstellplätze für Besucher und für ca. 35 Sonderfahrräder

errichtet. Entsprechende Zugänge von den Gebäuden in den Hof sowie durch zwei – von den Hauseingängen unabhängige – Durchgänge an der West- und Ostseite des Blocks sichern die Erreichbarkeit der Fahrradstellplätze im Blockinnenbereich für die Bewohner und Nutzer.

Ausgerichtet auf das verkehrsplanerische Ziel, den Bedarf an Pkw-Stellplätzen zu reduzieren, die Verlagerung der Pkw-Stellplatznachfrage in die Umgebung zu vermeiden und ein hohes Maß an Wohn- und Umweltqualität zu garantieren, ist in dem Block V geplant, zahlreiche multimodale Mobilitätsangebote für die Bewohner und Beschäftigte zu schaffen. Das blockbezogene Mobilitätsmanagement umfasst die folgenden Bausteine:

- Schaffung von Bikesharing-Angeboten (verschiedene Modelle, wie E-Bikes, Lastfahrräder, Anhänger), witterungsgeschützt im Blockinnenbereich oder auch in Durchgängen.
- Bereitstellung von Serviceleistungen (Selbsthilfe-Werkstatt, Werkzeug/Fahrradpumpe, Reparaturservice) "rund um das Rad".
- Schaffung von Carsharing-Angeboten (stationsabhängiges Carsharing für Bewohner, Corporate-Carsharing für Beschäftigte), untergebracht in der Tiefgarage.
- Förderung von Fahrgemeinschaften (Ridesharing/Peer-to-peer-Sharing).
- Einführung von Sondertarifen für Bewohner/Beschäftigte des Quartiers für die Nutzung der Sharing-Angebote.

Die räumlich-funktionale Verknüpfung der Angebote sollte in einem "kleinen" Mobilitäts-Hub und "Mikro-Depot", in dem Serviceleistungen für das Bike- und Car-Sharing, Beratungsleistungen für die Quartiersmobilität und Logistikleistungen (Paketannahme) zentral für den Block V gebündelt werden, erfolgen. Alle Leistungen sollten auch ergänzend digital, z. B. über eine Quartiers-Mobilitäts-App abrufbar und buchbar sein.

Ziel ist die Umsetzung eines nachhaltigen Mobilitätskonzeptes, das zudem die Nutzung und Aufenthaltsqualität des öffentlichen Raumes unterstützt und mit gewährleistet.

5 Gebäudepässe und Hofpass

Aufbau und Inhalt der Gebäudepässe für den Block V orientieren sich an den bereits für die Blöcke III und IV erarbeiteten Grundstücks- bzw. Gebäudepässen. Grundlegend sind die parzellengenauen Kennzahlen dargestellt. Daneben gibt es konkret zu beachtende Vorgaben für Gestaltung und Nutzung sowie Empfehlungen für Gestaltung und Nutzung, die berücksichtigt werden können. Die Einhaltung der Vorgaben und der Umgang mit den Empfehlungen werden im späteren Wettbewerbsverfahren bewertet.

In den Gebäudepässen sind für die Vorderhäuser Vorgaben und Empfehlungen zu folgenden Aspekten enthalten:

- Straßenseitige Trauf- und Firsthöhe (mit Höhenreferenz Gelände)
- Bebauungstiefe
- Nutzungen im EG und den OGs
- Hauseingänge (straßenseitig, barrierefrei, Zugang zum Hof)
- Fassadengestaltung
- Flächenanteil Fensterflächen/Fensterformat
- Dachform und Geschossigkeit
- Materialien Dach/Fassade
- Mieterkeller, Gebäudetechnik, Stellplätze PKW/Fahrräder (Untergeschoss)

Darüber hinaus werden besondere Hinweise zu den Themen Sondernutzung im öffentlichen Raum, Anlieferung, Müllentsorgung sowie zu Ermittlung des Stellplatzbedarfs und Unterbringung der Stellplätze sowie zu Spielplatzfläche im Hof gegeben.

Für Block V wurde aufgrund der besonderen Situation der Entwicklung und Vermietung durch einen Eigentümer ein Hofpass für die Hoffläche erstellt, der Bebauung und Nutzung regelt.

In den Objektblättern im Anhang zu den Gebäudepässen ist anhand aller bis 2016 ausgewerteten archivalischen Quellen die jeweilige Baugeschichte der Vorgängergebäude beschrieben. Die Standorte und Signaturen dieser bislang bekannten Quellen sind angegeben, so dass sich das entwerfende Architektur-büro intensiv mit diesen Dokumenten auseinandersetzen kann.

6 Abweichungen Ziele und Leitlinien

Im Rahmen der Fortschreibungen des Leitbautenkonzeptes wurden die Ziele und Leitlinien zu den unterschiedlichen Blöcken I - V jeweils auf die Besonderheiten angepasst und modifiziert. Für den Block V wurden folgende wesentliche Modifizierungen vorgenommen:

- das Ziel der Entwicklung eines urbanen Nutzungsmixes wurde konkretisiert, dass das Wohnen im mietpreis- und belegungsgebundenem Segment (Mietwohnungsbau) entwickelt wird
- für die Integration öffentlicher kultureller und gewerblicher Nutzungen wurde die vollgewerbliche Nutzung für einzelne Parzellen eröffnet.
- für die neuen Parzellen, die nicht zum historischen Stadtgrundriss gehören, (östliche Blockkante) wurden Gestaltvorgaben weiter gefasst; entsprechend mit größeren Spielräumen festgelegt:
  - Bei den Gebäuden auf den neuen Parzellen sind höhere Fensterflächenanteile und liegende Fensterformate zulässig
  - zulässig sind Dachflächenfenster, Dachgauben sowie allgemein die Ausbildung einer freien Dachform (zum Alten Markt mit Einschränkungen).
  - Zudem ist in Teilen das Wohnen im Erdgeschoss zulässig
- Zum Verkehr wurde das Ziel eines alternativen Mobilitätskonzepts formuliert, in dessen Rahmen eine Reduzierung der Pkw-Stellplätze erfolgen kann.

7 Zusammenfassung Blick auf das Gesamtensemble rund um den Alten Markt – Blöcke I bis V

Ziel des Leitbautenkonzepts für die Potsdamer Mitte ist die Wiederannäherung an den historischen Stadtgrundriss zur Schaffung urbaner nutzungsgemischter und lebendiger Stadtquartiere rund um den Alten Markt. Der Block V ist bildlich der „Schlussstein“ für den Prozess der Wiederherstellung.

Die benachbarten Blöcke I – IV befinden sich in unterschiedlichen Stadien der Entwicklung. Im Block I - Havelufer / Alte Fahrt -sind alle Gebäude fertiggestellt und der öffentliche Raum der Haveluferpromenade ist realisiert. Der Block II ist zu großen Teilen realisiert, die Fertigstellung der Bauprojekte erfolgt in 2022. Die durch das Land Brandenburg in Umsetzung befindliche Synagoge wird in 2024 fertiggestellt.

Im Sommer 2016 erfolgte die Konkretisierung des Leitbautenkonzepts für die Blöcke III und IV nördlich des Brandenburger Landtages. Block III ist mittlerweile im Bau und für den Block IV wurde im Mai 2022 die Auswahl der zu realisierenden Baukonzepte für zwei Lose vorgenommen; für die weiteren zwei Lose werden die wettbewerblichen Verfahren der öffentlichen Bauherren in 2023 abgeschlossen.

Durch die zeitlich nacheinander erfolgten Blockentwicklungen und Konzeptvergaben der Grundstücke konnten die jeweiligen Einzel-Prozesse evaluiert werden und als Erkenntnisprozess aufeinander aufbauen. Obschon im Grundsatz die gleichen Prinzipien und Prämissen der städtebaulichen und architektonischen und Gestaltung und Nutzungsentwicklung angewendet

werden, waren bei jedem Block spezifische Anforderungen und Modifikationen erforderlich. Mit den Blockkonzepten für die Blöcke I und V liegt nunmehr die vollumfängliche Konkretisierung des Leitbautenkonzepts als Grundlage für die bauliche und nutzungsstrukturelle Entwicklung vor.

Diese werden zudem zur langfristigen Sicherung der Sanierungsziele (über den Zeitraum der Sanierungssatzung hinaus) über Bebauungspläne gesichert.

Damit sind die Voraussetzungen für die Entwicklung des städtischen Gesamtensembles rund um den Alten Markt – als zentraler Platz der Innenstadt - geschaffen.

Die Umsetzung der Vorhaben erfolgt bis 2030 und damit im zeitlichen Rahmen der Sanierungssatzung.

Anlage 05
zur Begründung des Bebauungsplans SAN-P 20 "Am Alten Markt / Am Kanal"
zum Satzungsbeschluss
DS 25/SVV/0938

Block V
Gebäudepass "Alter Markt 9/10"

Stand 21.07.2022

Erläuterung

Der Gebäudepass bildet zusammen mit den Zielen und Leitlinien die Vorgaben für die Bebauung. Nach diesen Kriterien werden die jeweiligen Entwürfe bewertet. Die historische Parzellenstruktur wird aufgenommen.

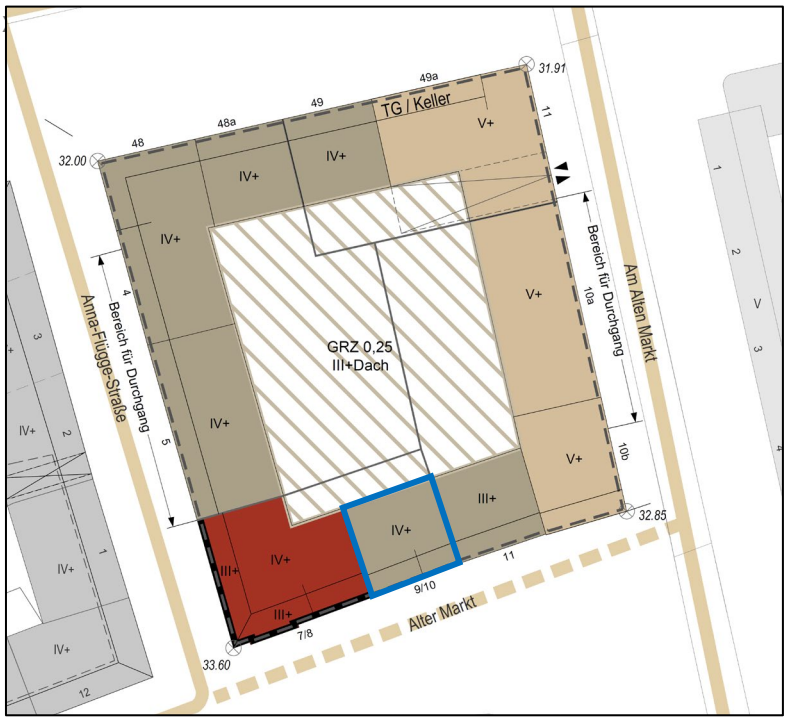


Abbildung: Blockkonzept Block V in der Potsdamer Mitte (ohne Maßstab) - (Geltungsbereich blaue Umgrenzung)

Gebäudepass

Allgemeine Daten

Straße/ Hausnummer		**Alter Markt 9/ 10**
Historische Adresse		Am Alten Markt 10/ 9
Grundfläche Gebäude (ca.)		209,2 m²
Mögliche BGF (ca.), Geschossigkeit IV+DG		994 m²
Gebäudebreite straßenseitig (ca.)		Alter Markt 9: 8,4 m Alter Markt 10: 6,1 m (Gesamt: 14,5 m)
Nutzung		MU
Ergebnis Untersuchung Leitbauten	X	Keine Leitfunktion
		Leitbau
		Leitfassade
		Gestaltvorgaben

Alle Ziele und Leitlinien (siehe Anlage) sind zu berücksichtigen. Spezifische Regelungen und Ausnahmen sind den Vorgaben des Gebäudepasses zu entnehmen. Im Zweifel gelten die Inhalte des Gebäudepasses.

Vorgaben und Empfehlungen nach Kategorien

	Vorgabe		Empfehlung
Nutzung Vorderhaus	EG: öffentlich zugängliche gewerbliche Nutzung, 1. und 2. OG: keine Nutzungsvorgabe, Wohnen oder Gewerbe zulässig ab dem 3. OG: nur Wohnnutzung zulässig; abweichend: bis zu 3 Parzellen können vollgewerblich genutzt werden, soweit der Wohnanteil von 70 % im Block nachgewiesen ist		EG: Gastronomie- und Einzelhandelsnutzung
Bebauungstiefe		Vorderhaus max. 14 m	
Hauseingänge	- Adressbildung durch straßenseitigen Hauszugang - Zugang zum Hof für Bewohner des Gebäudes		
Fassadengestaltung	gemäß Ziele und Leitlinien Sichtbarmachung der historisch getrennten Parzellen in der Fassadengestaltung		
Flächenanteil Fensterflächen	gemäß Ziele und Leitlinien		
Fensterformat (stehend, liegend etc.)	gemäß Ziele und Leitlinien		
Dachform / Traufhöhen / Firsthöhen (Die Traufhöhe bezieht sich auf das obere Ende der Wand)	TH: 13 m FH: 16,3 m Referenzpunkt Geländehöhe Hausmitte:	Vorgaben zur Dachform: Straßenseitige Dachform gemäß Leitlinien,	

	Vorgabe		Empfehlung
	33.25 DHHN 92	zum Hof freie Dachform	
Dachdeckungsmaterial	gemäß Ziele und Leitlinien		
(Fassaden-)Material	gemäß Ziele und Leitlinien; straßenseitig keine Wärmedämmverbundsysteme		
Untergeschoss	Mieterkeller im Untergeschoss Bei Errichtung einer Tiefgarage erfolgt die kombinierte Zu- und Ausfahrt über die Straße Am Alten Markt (Lage Am Alten Markt 11, siehe Blockkonzept).		
Besondere Hinweise	- Sondernutzung im öffentlichen Raum ist prinzipiell möglich. Die genauen Flächen sind in Abhängigkeit der tatsächlichen Nutzung, insb. anhand von Hauseingängen und Rettungswegen sowie in Abstimmung mit den übrigen Anforderungen an den öffentlichen Raum zu bestimmen. - Müllentsorgung ist auf den Hofflächen möglich. - Anlieferung über Anlieferzone Alter Markt. - Die Bestimmung des Stellplatzbedarfes erfolgt auf Basis der der Stellplatzsatzung der Landeshauptstadt Potsdam vom 01.12.2021 in Verbindung mit der Brandenburgischen Bauordnung (inkl. Behindertenstellplätze und Fahrradstellplätze). - Der Standort befindet sich im Minderungsgebiet 1 gemäß der gültigen Stellplatzsatzung. Bei der Bestimmung der erforderlichen Kfz-Stellplätze wird ein Abminderungsfaktor von 50 % in Ansatz gebracht. Dieser ist durch ein alternatives Mobilitätskonzept zu mindern. - Die Anlage der nachzuweisenden Kfz-Stellplätze erfolgt zentral unterirdisch. - Die Anlage der erforderlichen Fahrradstellplätze ist unter- und oberirdisch möglich; ca. 75 % in den Kellerräumen.		

Anlage:
- Architekturhistorische Erläuterung mit Hinweisen zu Standorten von Unterlagen (inkl. Fotos der Vorgängerbauten)
- Plan Blockkonzept für den Block V

Integriertes Leitbautenkonzept Potsdamer Mitte

Objektbeschreibung
mit Erläuterungen zur Baugeschichte

Historisches Objekt:

AM ALTEN MARKT 9 - 10

Künftige Adresse:

ALTER MARKT 9 / 10

Recherche:

ARCHITEKTURBÜRO BERND REDLICH
BEARBEITER: ANDREAS KITSCHKE
GROSSE FISCHERSTRASSE 7
14467 POTSDAM
TEL.: 03 31 270 33 35
E-Mail: post@architekt-bernd-redlich.de

Potsdam, im August 2022

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

AM ALTEN MARKT 9-10 (NEUE BEZEICHNUNG: ALTER MARKT 9/10)

ANGABEN ZUM OBJEKT **AM ALTEN MARKT 9-10 (NEU: ALTER MARKT 9/10)**

Baujahr:	1770
Architekt:	Carl von Gontard (1731-1791)
Objektbezeichnung:	Dreigeschossiges, traufständiges Bürgerhaus mit siebenachsiger Fassade, davon drei Achsen (rechts) auf dem Grundstück Nr. 9 und vier Achsen auf dem Grundstück Nr. 10.
Eigentümer:	Nr. 9: 1674 Begener (Kleinhaus); 1690 Martin Thiele, Hans Lorentz, Siegmund Bremer, 1706-1722 Martin Thiele (Schneider und Schiffer); 1745: Friedrich Hartwich Buckenthal (Pantoffelmacher); 1752 Johann Heinrich Wederholtz (Grenadier); 1770 Neubau, Johann Heinrich Wederholtz; 1780 Anna Margarethe Breitenstein; 1797 Haase; 1807 Breitenstein; 1826 Joel (Lotterie); 1843 Schirmer (Lederhandlung). Nr. 10: 1667 Neubau Johann Dönniker; 1702-1720 Caspar Christian Kettner; 1722 Christian Kettner (Schneider u. Schiffer); 1726/27 Neubau Christian Kettner; 1754 Friedrich Wilhelm Schwichten; 1770 Neubau Schwecht; 1807 Schwecht; 1826 Gäde (Destillateur); 1842 W. Köppen (Restaurateur).
Grundstück:	1809: Am Markt 9-10; vor 1945: Am Alten Markt 9-10; ab 2021: Alter Markt 9/10.
[Alte] Grundbuchnummer:	Bezirk III, Nr. 181-182
Vorbild:	Eigener Entwurf Gontards (7 Achsen)

Vorbemerkung: Das Integrierte Leitbautenkonzept verfolgt das Ziel, die urbane, doch kleinstädtisch anmutende Bebauung in der Potsdamer Mitte wiederzugewinnen. Dazu soll gestalterisch an die überkommene, überwiegend auf das 18. Jahrhundert zurückgehende Stadtbild Bezug genommen werden, um die neuen Quartiere nicht als Fremdkörper erscheinen zu lassen.

Mit einer wohldurchdachten Mischung sollen Häuser, welche rekonstruierte Fassaden erhalten und Neubauten städtebaulich kombiniert werden. Die Kleinteiligkeit der Bebauung vor 1945 und deren grundlegende Fassadenstrukturen sind dabei mit modernen Mitteln maßstabsgerecht fortzuschreiben.

Beschreibung: Hinter der dreigeschossigen Straßenfassade von sieben Achsen Breite verbargen sich zwei unterschiedlich breite Grundstücke. Das Erdgeschoss war durch Putznuten rustiziert und besaß ursprünglich wohl in den äußeren Achsen rundbogige Hauseingänge.

Die beiden Obergeschosse waren durch einen hervortretenden Putzrahmen eingefasst. In Höhe der Fußbodenebenen waren schlicht profilierte Gurtgesimse angeordnet. Die Fenster des ersten Obergeschosses rahmten profilierte Putzfaschen. Über den Stürzen waren sie jeweils mit plastischen Ornamentfeldern geschmückt.

In Brüstungshöhe des zweiten Obergeschosses lief ein weiteres Gesims durch, das jeweils unter den Fenstern mit Konsolen und Tuch-Festons verziert waren. Das Traufgesims trat weit hervor. Ohne Attia setzte darüber das um 45° geneigte, biberschwanzgedeckte Satteldach an.

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

AM ALTEN MARKT 9-10 (NEUE BEZEICHNUNG: ALTER MARKT 9/10)

Im 19. Jahrhundert wurde die Erdgeschosszone durch Einbringen von Schaufenstern verändert. Auf dem überlieferten Fassadenfoto ist anhand der unterschiedlich alten Farbfassungen die Grundstückgrenze gut zu erkennen.

Das Gebäude und die Hofbebauung wurden kurz vor Kriegsende 1945 weitgehend zerstört.

Résumé: Die wohlproportionierte, in seiner Schlichtheit fast klassizistisch wirkende Gontardsche Fassade befand sich gegenüber der Apsis der Nikolaikirche.

Eine Fassadenrekonstruktion ist durch die 1922 erstellten detaillierten Aufmaßpläne bis hin zu Gesims- und Stuckprofilen ohne weiteres möglich und sollte empfohlen werden. Denkbar ist auch eine „moderne Übersetzung“ der Fassade mit wesentlichen Gestaltungsmerkmalen der axialsymmetrischen Fassade.

Primärquellen:

StAP, Acta spec. Am Alten Markt 9: 1-9/855 (1893-1945):
Am Alten Markt 10: 1-9/556 (1880-1945)

UDB Potsdam, Plansammlung: GR EG, 1931 (M 1:100)
Baugewerksblätter 73, 74, 75, 76 (4 Blatt Aufmaßpläne der Baugewerk-Schule Berlin von 1922)

BLDAM, Aktenarchiv
- Objektkartei EK 41012, darin 1 Foto einer Aufmaßzeichnung, undatiert

BLDAM Messbildarchiv, Messbildsammlung:
- Straßenfronten Kaiserstraße / Am Alten Markt, 22 g 19 / 1638.9

BLDAM Messbildarchiv, Fotosammlung:
- Fassadenaufnahme, Harder 1942, PK 000496.

Sekundärquellen:

Heinrich Ludwig Manger: Baugeschichte von Potsdam, Berlin 1789, S. 350, IX, X; 636.

Friedrich Mielke: Das Bürgerhaus in Potsdam, Tübingen 1972, Textteil, S. 42f.

Hermann Fellien: Grundstückskartei der Potsdamer Innenstadt bis 1849, Potsdam 1996, S. 13, 14.

Quellenlage:

Eine detaillierte Bauaufnahme 1922 durch die Baugewerks-Schule Berlin umfasst 4 Blatt Zeichnungen mit Fassadenansicht, Schnitten, einem Grundriss sowie zahlreichen baulichen Details des Doppelhauses. Darüber hinaus existieren Ansichtszeichnungen, Lageplan, Teil-Ansichtszeichnungen, Teilgrundrisse und -schnitte des Hauses Nr. 10 sowie ein Foto einer recht ungenauen Aufmaß-Umzeichnung, um 1950. Die Quellenlage erlaubt die Rekonstruktion der Straßenfassade. Fassadenfotos aus dem frühen 20. Jahrhundert sind vorhanden.

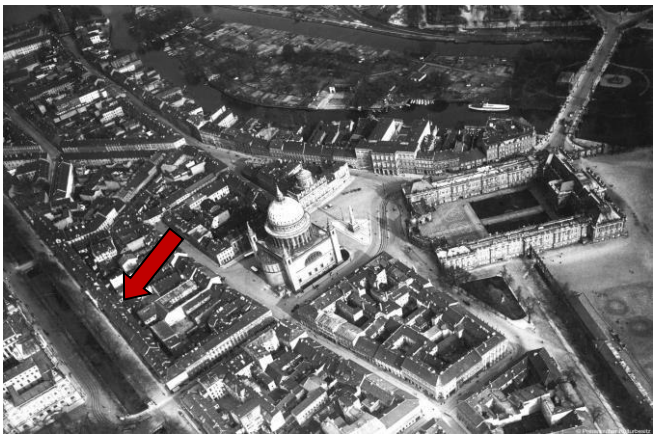
Bearbeiter: Andreas Kitschke

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

AM ALTEN MARKT 9-10 (NEUE BEZEICHNUNG: ALTER MARKT 9/10)

Folgende Abbildungen geben den städtebaulichen Zusammenhang wieder, der 1945 durch Kriegseinwirkung und Kampfhandlungen stark zerstört wurde. Zu DDR-Zeiten folgte eine maßstabssprengende Neubebauung ohne Rücksicht auf den Vorkriegszustand und den historischen Verlauf der Straßenzüge.



Luftbild um 1930 © Stiftung Preußischer Kulturbesitz

Luftbild um 1930 © Stadtarchiv Potsdam

Das kriegszerstörte Areal, 1945 © Stadtarchiv Potsdam

Baufeldfreimachung, 1950 © Stadtarchiv Potsdam

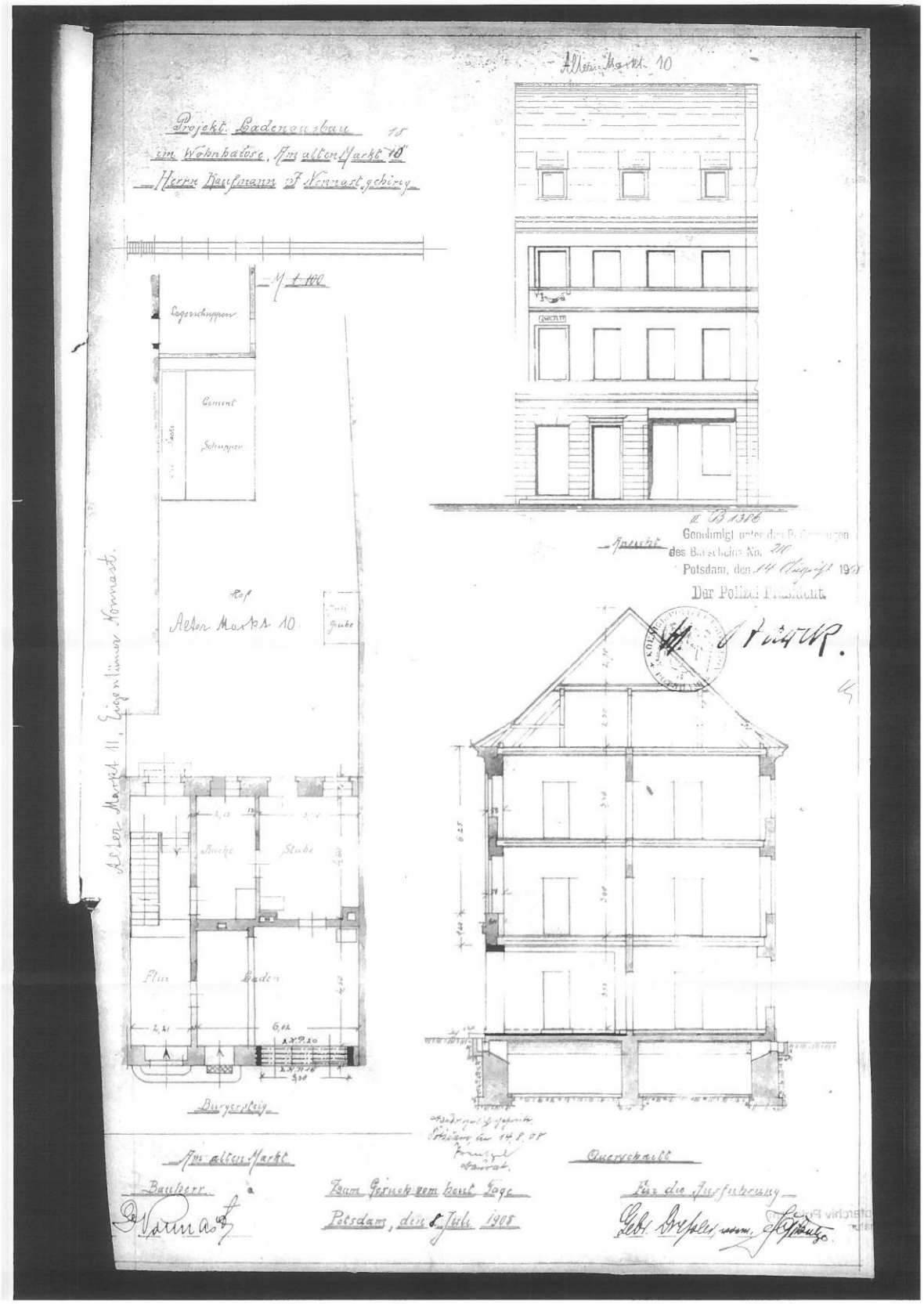
Luftaufnahme des Areals, 2000 © Stadtarchiv Potsdam

Blick v. d. Nikolaikirche auf das Areal, 2012 © Architekturbüro Redlich

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M A L T E N M A R K T 9-10 (NEUE BEZEICHNUNG: ALTER MARKT 9/10)

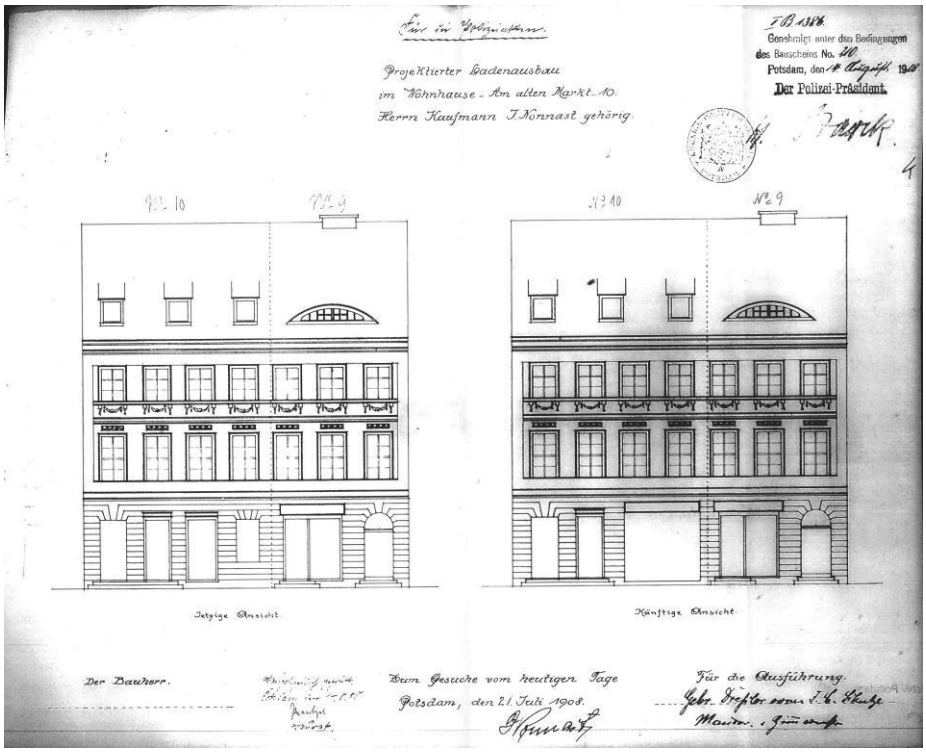


Am Alten Markt 10, Lageplan, Ansicht, Grundriss, Schnitt, 1908, © StAP, 1-986

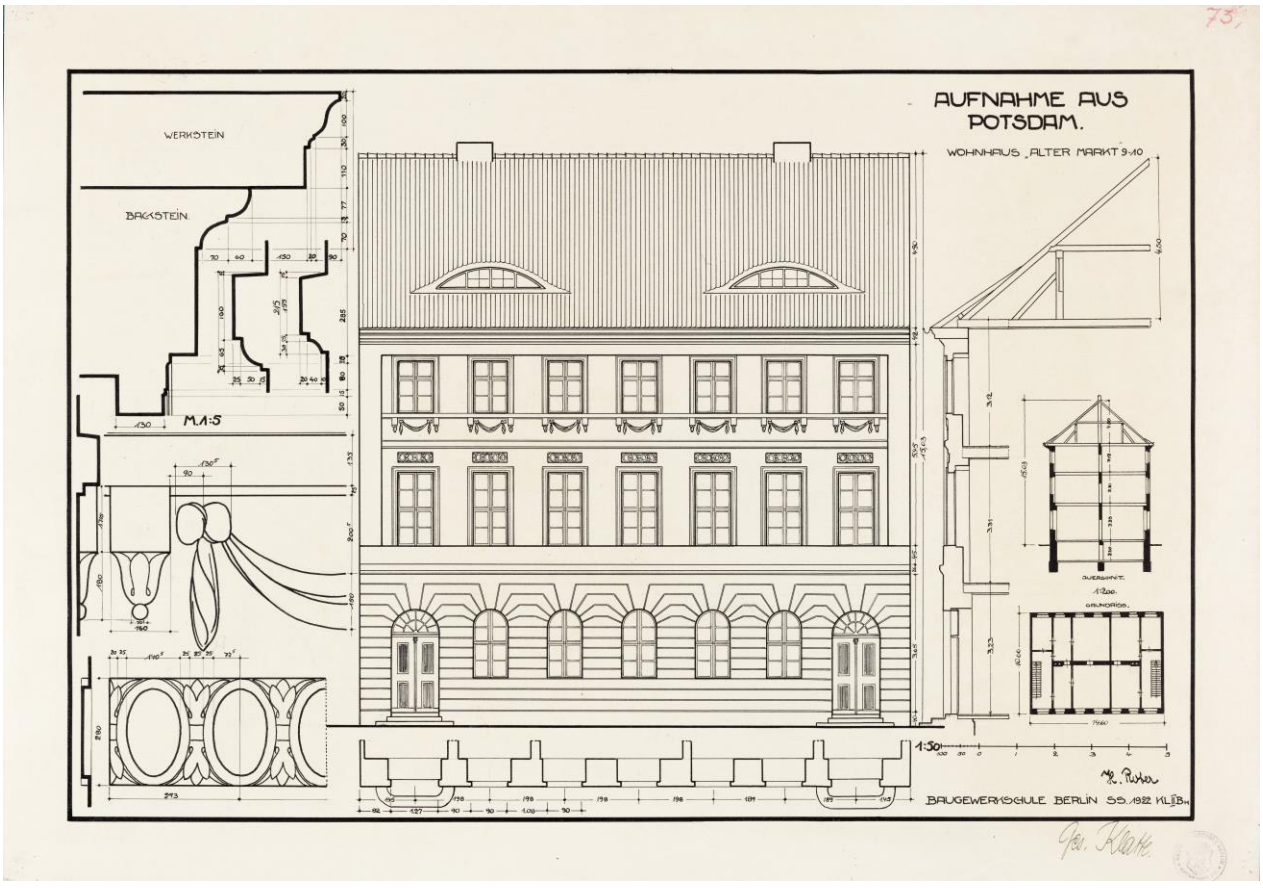
BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M A L T E N M A R K T 9-10 (NEUE BEZEICHNUNG: ALTER MARKT 9/10)



Am Alten Markt 10 + 9, Fassaden u. Umbau Ladenzone, 1908, © StAP, Acta spec. 1-9/856 / Film 754, Nr. 280

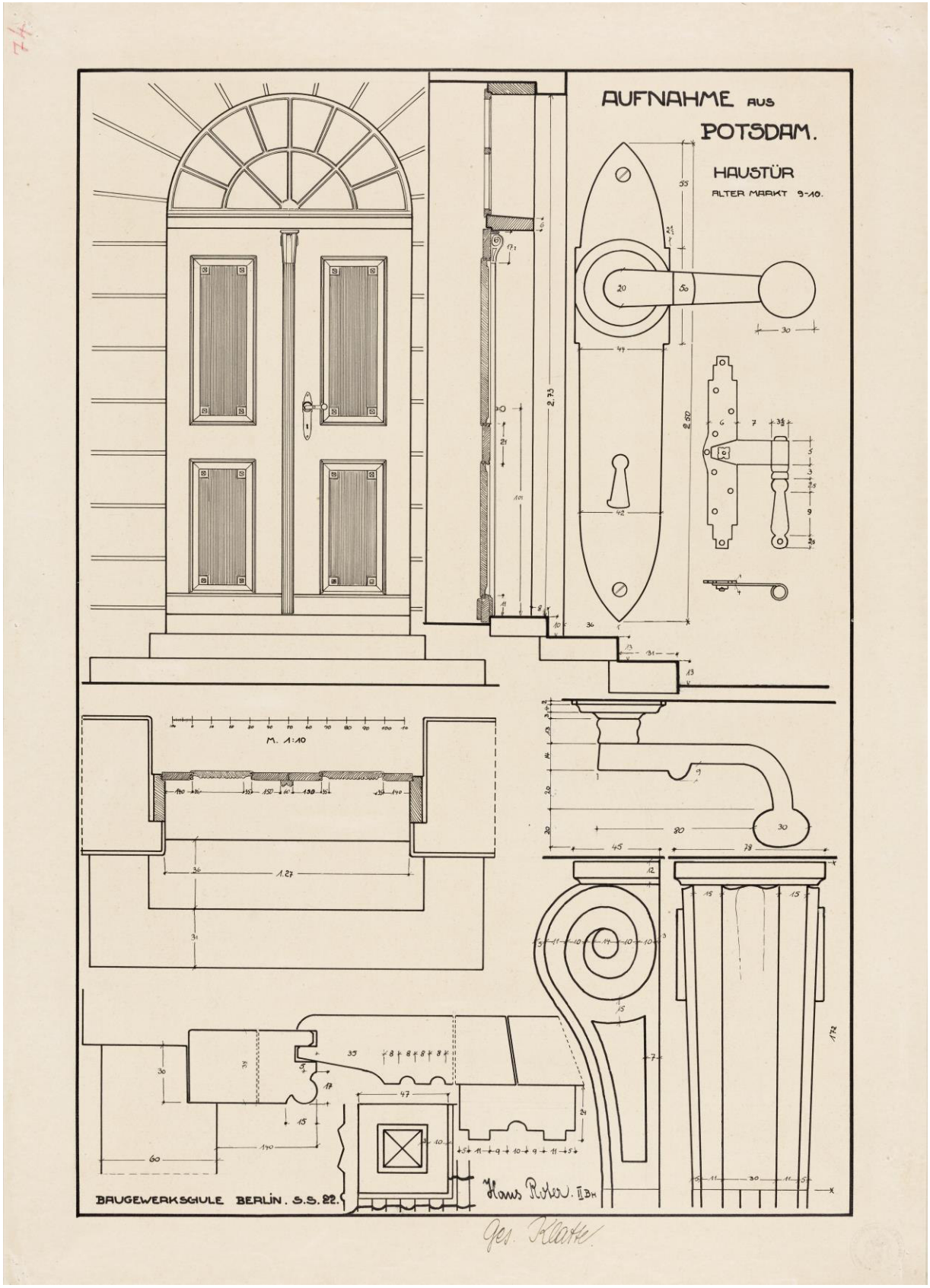


Am Alten Markt 10 + 9, Ansicht, Teilschnitt, Grundriss, Details, 1922, © UDB Potsdam, Baugewerkblatt 73

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M A L T E N M A R K T 9-10 (NEUE BEZEICHNUNG: ALTER MARKT 9/10)

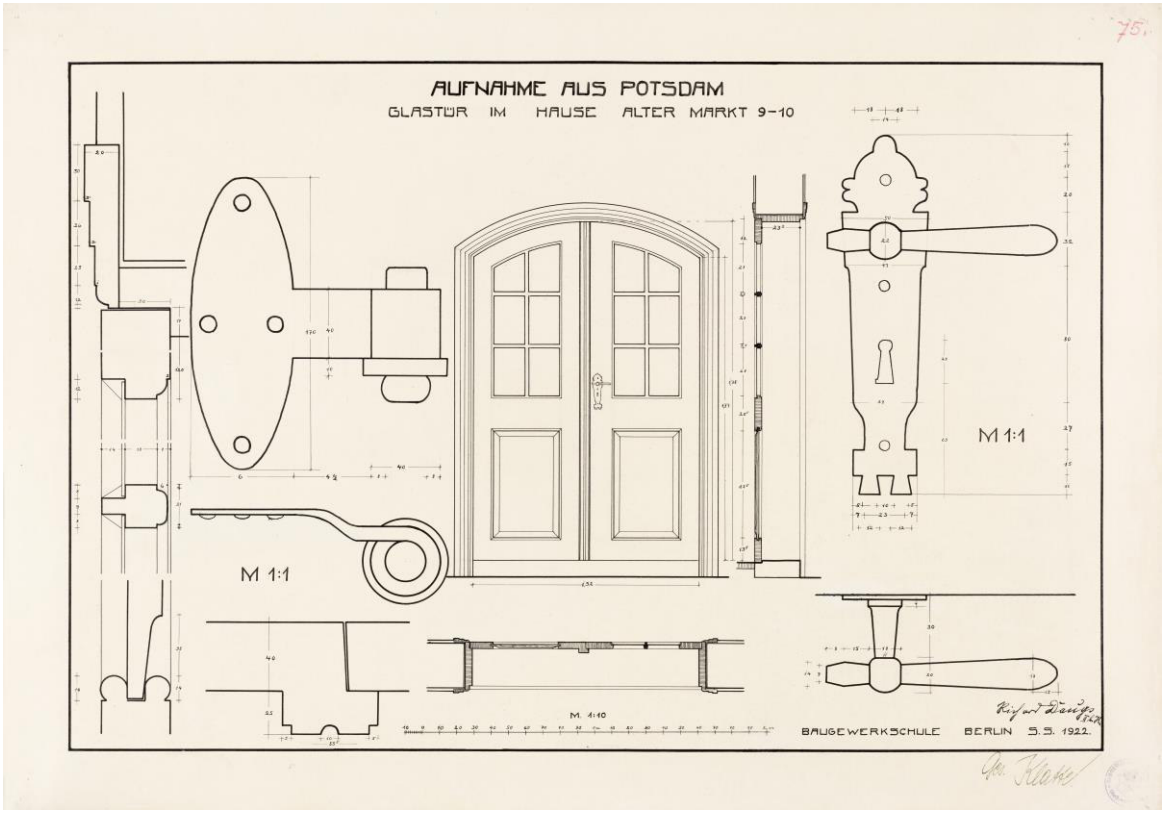


Detailaufmaß der Hauseingangstür, 1922, © UDB Potsdam, Baugewerkblatt 74

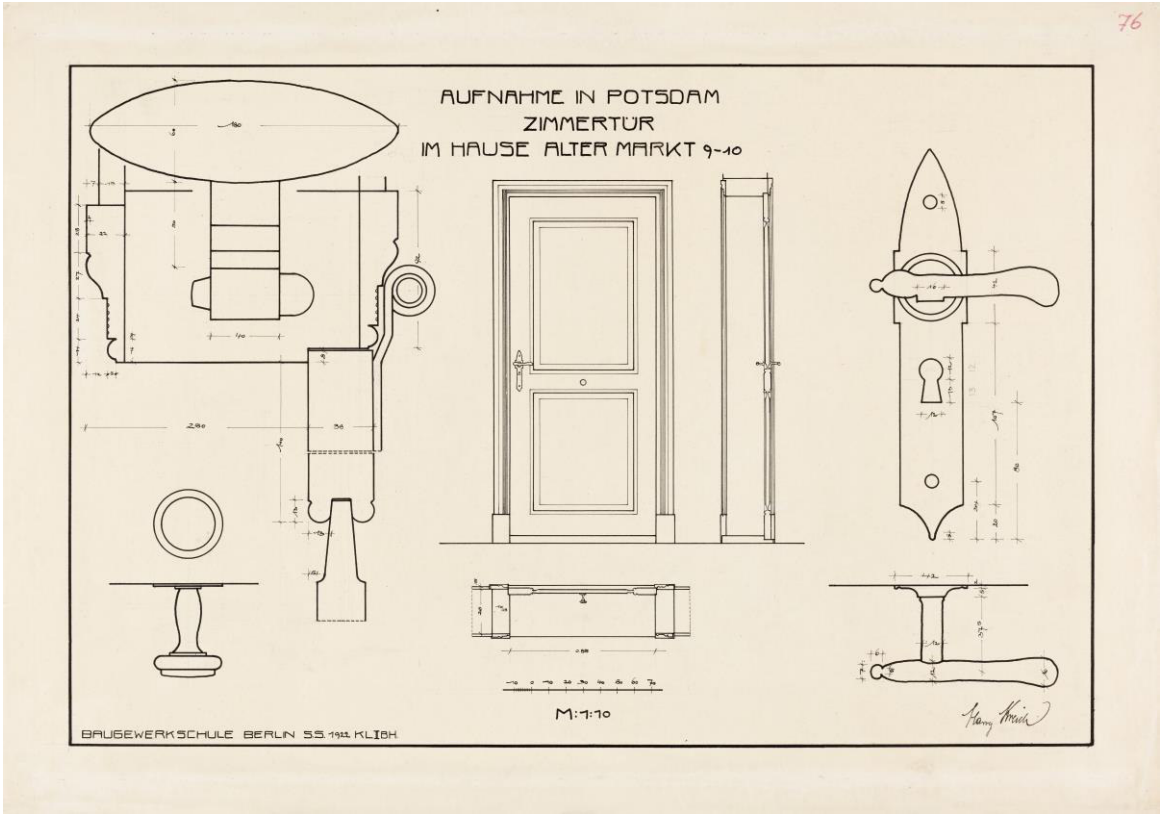
BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M A L T E N M A R K T 9-10 (NEUE BEZEICHNUNG: ALTER MARKT 9/10)



Am Alten Markt 10 + 9, Details einer barocken Glastür, 1922, © UDB Potsdam, Baugewerkblatt 75



Am Alten Markt 10 + 9, Details einer barocken Zimmertür, 1922, © UDB Potsdam, Baugewerkblatt 76

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M A L T E N M A R K T 9-10 (NEUE BEZEICHNUNG: ALTER MARKT 9/10)

Am Alten Markt 10 + 9, Aufnahme Fritz Rumpf, um 1905, © Potsdam-Museum, FS 890

Ganz rechts: Am Alten Markt 10 + 9, Aufnahme um 1900, © Potsdam-Museum, FS 9109

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M A L T E N M A R K T 9-10 (NEUE BEZEICHNUNG: ALTER MARKT 9/10)

Rechts: Haus Nr. 10 + 9 sowie Nr. 8 angeschnitten, © BLDAM – 22 g 19 / 1638-9

Ganz rechts: Haus Nr. 10 + 9, © BLDAM – Fotosammlung o. Nr.

Block V
Gebäudepass "Alter Markt 7/8"

Stand 21.07.2022

Erläuterung

Der Gebäudepass bildet zusammen mit den Zielen und Leitlinien die Vorgaben für die Bebauung. Nach diesen Kriterien werden die jeweiligen Entwürfe bewertet. Die historische Parzellenstruktur wird aufgenommen.

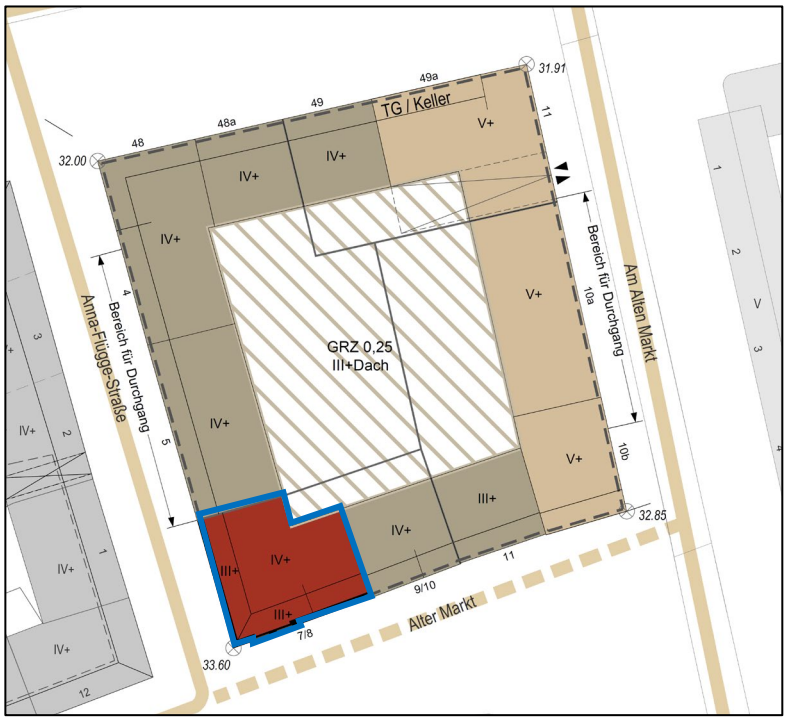


Abbildung: Blockkonzept Block V in der Potsdamer Mitte (ohne Maßstab) - (Geltungsbereich blaue Umgrenzung)

Gebäudepass

Allgemeine Daten

Straße/ Hausnummer		**Alter Markt 7/ 8**
Historische Adresse		Am Alten Markt 11/ 12
Grundfläche Gebäude (ca.)		417,0 m²
Mögliche BGF (ca.), Geschossigkeit: straßenseitig III+DG, hofseitig IV+ DG zulässig		1.668 m²
Gebäudebreite straßenseitig (ca.)		Alter Markt 7: 13,6 m Alter Markt 8: 9,7 m (Gesamt Alter Markt: 23,3 m) Anna-Flügge-Straße: 20,8 m
Nutzung		MU
Ergebnis Untersuchung Leitbauten		Keine Leitfunktion
		Leitbau
	X	Leitfassade
		Gestaltvorgaben

Alle Ziele und Leitlinien (siehe Anlage) sind zu berücksichtigen. Spezifische Regelungen und Ausnahmen sind den Vorgaben des Gebäudepasses zu entnehmen. Im Zweifel gelten die Inhalte des Gebäudepasses.

Vorgaben und Empfehlungen nach Kategorien

	Vorgabe		Empfehlung
Nutzung Vorderhaus	EG: öffentlich zugängliche gewerbliche Nutzung, 1. und 2. OG: keine Nutzungsvorgabe, Wohnen oder Gewerbe zulässig ab dem 3. OG: nur Wohnnutzung zulässig; abweichend: bis zu 3 Parzellen können vollgewerblich genutzt werden, soweit der Wohnanteil von 70 % im Block nachgewiesen ist		EG: Gastronomie- und Einzelhandelsnutzung
Bebauungstiefe		Vorderhaus max. 14 m	
Hauseingänge	- Hauseingang ist straßenseitig auszubilden - Ladenzugang von Anna-Flügge-Str. und Alter Markt zulässig - Zugang zum Hof für Bewohner des Gebäudes		
Fassadengestaltung	gemäß Leitfassade; Maßgabe ist der bauzeitliche Zustand – gestalterische Abweichungen zulässig, soweit für eine zeitgemäße Nutzung des EG begründet		
Flächenanteil Fensterflächen	gemäß Leitfassade		
Fensterformat (stehend, liegend etc.)	gemäß Leitfassade		
Dachform / Traufhöhen / Firsthöhen (Die Traufhöhe bezieht sich auf das obere Ende der Wand)	TH: 13,30 m FH: 18,40 m (Gestalterische Haupttraufe 12,10 m)	Vorgabe zur straßenseitigen Dachform: gemäß Leitfassade, keine Dachflächenfenster nach Süden und	

	Vorgabe		Empfehlung
	Referenzpunkt Geländehöhe Hausecke: 33.60 DHHN 92	Westen, Straßenseitiges Satteldach; zum Hof Ausbildung einer freien Dachform	
Dachdeckungsmaterial	gemäß Leitfassade Biberschwanz-Doppeldeckung, 1,8-2cm stark; handstrichähnliche Oberfläche		
(Fassaden-)Material	gemäß Leitfassade; straßenseitig keine Wärmedämmverbundsysteme; Materialien werden final erst bei der baukonstruktiven Durcharbeitung der Vorderfassaden bestimmt. Hinweise: vermutlich aus Sandstein zu fertigen: halbe Baluster in den Fensterbrüstungen der Beletage, Sockelbekleidung, Pilasterkapitelle und -basen, Giebeldreieck mit Konsolen, obere Platte der Haupttraufe, Attikaabdeckplatte.		
Untergeschoss	Mieterkeller im Untergeschoss Bei Errichtung einer Tiefgarage erfolgt. die kombinierte Zu- und Ausfahrt über die Straße Am Alten Markt. (Lage Am Alten Markt 11, siehe Blockkonzept).		
Besondere Hinweise	- Sondernutzung im öffentlichen Raum ist prinzipiell möglich. Die genauen Flächen sind in Abhängigkeit der tatsächlichen Nutzung, insb. anhand von Hauseingängen und Rettungswegen sowie in Abstimmung mit den übrigen Anforderungen an den öffentlichen Raum zu bestimmen. - Müllentsorgung ist auf den Hofflächen möglich. - Anlieferung über Anlieferzone Alter Markt. - Die Bestimmung des Stellplatzbedarfes erfolgt auf Basis der der Stellplatzsatzung der Landeshauptstadt Potsdam vom 01.12.2021 in Verbindung mit der Brandenburgischen Bauordnung (inkl. Behindertenstellplätze und Fahrradstellplätze). - Der Standort befindet sich im Minderungsgebiet 1 gemäß der gültigen Stellplatzsatzung. Bei der Bestimmung der erforderlichen Kfz-Stellplätze wird ein Abminderungsfaktor von 50 % in Ansatz gebracht. Dieser ist durch ein alternatives Mobilitätskonzept zu mindern. - Die Anlage der nachzuweisenden Kfz-Stellplätze erfolgt zentral unterirdisch. - Die Anlage der erforderlichen Fahrradstellplätze ist unter- und oberirdisch möglich; ca. 75 % in den Kellerräumen.		

Anlage:
- Architekturhistorische Erläuterung mit Hinweisen zu Standorten von Unterlagen (inkl. Fotos der Vorgängerbauten)
- Plan Blockkonzept für den Block V

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M A L T E N M A R K T 7/8 (HISTORISCH: NR. 11/12)

ANGABEN ZUM OBJEKT **A M A L T E N M A R K T 7 (HISTORISCH: NR. 12)**

Baujahr:	1753 / Wiederaufbau 1796/97.
Architekten:	Christian Ludwig Hildebrandt Wiederaufbau: Michael Philipp Boumann (1747-1803).
Objektbezeichnung:	Kopie nach Palazzo Giulio Capra, Vicenza, 1581 nach Andrea Palladio (1508-1580)
Eigentümer:	1600: Mädchenschule, 1710 Waisenhaus; 1722 Neubau: Andreas Hamring (Lakai); 1753: Hausneubau Dominico Palmiro (Grenadier); 1767: Jacob Christof Koch (Kaufmann); 1771: Braks (Chirurg); 1781: Christian Friedrich Persius (Handlungsdiener/Kaufmann); 1811: Friedrich Persius (Kaufmann); 1849: Schultze.
Grundstück:	1809: Am Markt 12; vor 1945: Am Alten Markt 12; ab 2021: Am Alten Markt 8.
[Alte] Grundbuchnummer:	Bezirk III, Nr. 184
Vorbild:	A. Palladio: I quattro libri dell'architettura, Venetia 1581, 2. Buch, S. 21 (auch abgebildet in C. E. Briseux: Traité du Beau essentiel dans les Arts, Paris 1752, S. 2)

Beschreibung Nr. 7:

Vorbild für das Eckhaus war der völlig freistehende Palazzo Giulio Capra in Vicenza, 1581 von Andrea Palladio, deren 1752 durch C. E. Briseux veröffentlichter Fassadenaufriss dem Potsdamer Architekten wohl vorgegeben wurde.

Während des Abbrandes der barocken Nikolaikirche am 3. September 1795 fiel u. a. auch dieses Gebäude den Flammen zum Opfer, denn die brennende Turmhaube war unmittelbar vor diesem Haus niedergestürzt. Unter Verwendung der stehengebliebenen Umfassungswände schuf Michael Philipp Boumann (1747-1803) eine leicht abgewandelte Interpretation des Vorgängerbaues. Die bei Manger beschriebenen „sechs Tücher im Fries" wurden nicht wiederhergestellt. Zumindest von diesem Zeitpunkt an bildete das Gebäude mit dem Nachbarhaus Nr. 7 ein gestalterisches Ensemble.

Das voll unterkellerte Gebäude war auf hohem rustizierten Sockelgeschoss mit einer hohen Beletage und einem niedrigen Obergeschoss versehen, die durch Gurtgesimse voneinander geschieden waren. Die Hauptfront zum Alten Markt wurde aus einem dreiachsigen Mittelrisalit und beiderseits je einer anschließenden Fensterachse gebildet. Die Fenster besaßen keine Faschen.

Aus der Beschreibung Mangers ist zu entnehmen, dass die Front in der Kaiserstraße (damals Hüterstraße) anfangs etwa die Breite der Hauptfront besaß und sich ein zweigeschossiger Flügel anschloss. Dieser ist in späterer Zeit aufgestockt und an den übrigen Bau gestalterisch angepasst worden.

Die Fassade zur Kaiserstraße bestand seitdem aus einer acht Achsen langen Aneinanderreihung der seitlichen Fensterachsen der Hauptfassade. Auch hier besaßen die Fenster des ersten Obergeschosses Balusterbrüstungen.

Manger zufolge befanden sich anfangs drei von Johann Melchior Kambly (1718-1783) geschaffene Vasen auf der Attika, also wohl im Bereich des Frontons. Die Zeichnung Boumanns zeigt nur zwei Vasen über den Enden des Giebeldreiecks. Erhalten waren diese bereits im 19. Jahrhundert nicht mehr.

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M A L T E N M A R K T 7/8 (HISTORISCH: NR. 11/12)

Die Attika wurde anscheinend bereits im Zusammenhang mit dem Wiederaufbau 1796/97 erhöht und mit Fenstern versehen, welche auf die darunterliegenden Fensterachsen Bezug nahmen. Das mit Biberschwanzziegeln gedeckte Satteldach setzte sich ohne Unterbrechung zum Nachbarhaus Nr. 7 fort.

Die wohl noch barocken vier kannelierten Pilaster besaßen korinthische Kapitelle, die von Johann Melchior Kambly (1718-1783) angefertigt worden waren. Baluster, von Carl Joseph Sartori (1709-1770) schmückten die Fensterbrüstungen. Den Architrav zierte die Jahreszahl des Wiederaufbaues nach dem Brand: MDCCXCVI.

Nach der Beschreibung Mangers war der barocke Bau (offenbar im Bereich des Mittelrisalits) von drei Vasen bekrönt; das erhaltene Entwurfsblatt für den Wiederaufbau 1795/96 zeigte ein (nicht ausgeführtes) Giebelrelief im Fronton und zwei Vasen. Ob diese Vasen zur Ausführung gelangten, ist nicht sicher. Auf den Aufmaßen und Fotografien des 19. Jahrhunderts sind sie jedenfalls nicht zu sehen.

Dagegen war das von einem Segmentbogen umfasste Giebelrelief einer liegenden Figur des Merkur/Hermes offensichtlich aus Stuck hergestellt, denn auf dem Ruinenfoto von 1955 sieht man, dass es großflächig abgeplatzt war. Die Ruine wurde 1956 abgerissen.

Resumé Nr. 7:

Mit den edlen Proportionen des palladianischen Vorbildgebäudes gehört das Objekt Am Alten Markt 8 zu den herausragenden, stadtbildbestimmenden Architekturwerken Potsdams. Auffällig ist, dass seine gestalterische Grundstruktur auch beim Wiederaufbau 1796/97 beibehalten wurde. Eine um 1795 entstandene Fassadenzeichnung sowie das Gemälde von Wilhelm Barth von 1838 erlauben auch die Rekonstruktion der Farbfassung.

Die Grundstücke Am Alten Markt 7 und 8 werden zusammen vergeben und bebaut. Seit dem Wiederaufbau 1796/97 bildete das Wohnhaus mit dem benachbarten Eckhaus ein Ensemble, das in seiner Fassadenstruktur zu rekonstruieren ist. Die Fassade zum Alten Markt sollte, dem ursprünglichen Vorbild folgend, im Erdgeschoss einen rundbogigen Mitteleingang und rechteckige Fenster erhalten. Die Front zur Kaiserstraße kann dem Zustand des späten 19. Jahrhunderts folgend mit Schaufenstern versehen werden.

ANGABEN ZUM OBJEKT **A M A L T E N M A R K T 8 (HISTORISCH: NR. 11)**

Baujahr:	1770 / Wiederaufbau nach Brand: 1796/97
Architekt:	Carl von Gontard (1731-1791) Wiederaufbau: Michael Philipp Boumann (1747-1803)
Objektbezeichnung:	Wohnhaus (Anschlussbau an Eckhaus Am Alten Markt 8 [historisch: Nr. 12])
Eigentümer:	1706: Christian Martzan; 1717: Christian Friedrich Martzan (Barbier); 1743: Friedrich Albrecht Martzan (Barbier); 1768: Kähne (Brauer); um 1780: Andreas Friedrich Conrad (Brauer); 1796: Johann Georg Wilhelm Brendel (Zimmermeister); 1828: Geschwister Persius; 1842: Friedrich Persius (Kaufmann); 1865: Carl Gottlieb Scharlock (Hautboist, Kaufmann); 1898: Johannes Nonnast (Drogist); um 1920: Fritz Madel; 1941: Käthe Madel

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M A L T E N M A R K T 7/8 (HISTORISCH: NR. 11/12)

Grundstück: 1809: Am Markt 11; vor 1945: Am Alten Markt 11; ab 2021: Am Alten Markt 7

[Alte] Grundbuchnummer: Bezirk III, Nr. 183

Beschreibung Nr. 8: Über die ursprüngliche Fassadengestaltung ist nichts Näheres bekannt. Während des Abbrandes der barocken Nikolaikirche am 3. September 1795 fiel u. a. auch dieses Haus mit der benachbarten Nr. 8 den Flammen zum Opfer. Unter Verwendung der stehengebliebenen Umfassungswände schuf Michael Philipp Boumann (1747-1803) eine leicht abgewandelte Interpretation des Vorgängerbaues. Von diesem Zeitpunkt an bildete das Gebäude mit dem Nachbarhaus Nr. 7 ein gestalterisches Ensemble.

Das voll unterkellerte Gebäude war auf hohem Sockelgeschoss mit einer hohen Beletage und einem niedrigen Obergeschoss versehen, die durch Gurtgesimse voneinander geschieden waren. Die Front zum Alten Markt wurde aus einem leicht rückspringenden einachsigen Verbinder und rechts anschließenden drei Fensterachsen in der Art jener von Haus Nr. 8 gebildet.

Im Verbinder befand sich eine rundbogige Tordurchfahrt, die beiden Fenster darüber waren durch eine breite faschenähnliche Putzumfassung und ein Rechteckfeld mit Girlande zwischen beiden Obergeschossen hervorgehoben. Die übrigen Fenster besaßen keine Faschen. Die auf dem Blatt von 1795 dargestellten Balusterbrüstungen fehlen auf den Fotografien des späten 19. Jahrhunderts.

Die Attika wurde anscheinend schon 1796/97 erhöht und mit Fenstern versehen, welche auf die darunterliegenden Fensterachsen Bezug nahmen. Das mit Biberschwanzziegeln gedeckte Satteldach setzte sich ohne Unterbrechung zum Nachbarhaus Nr. 8 fort. Zwei verblechte stehende Gaupen mit Rundfenstern aus dem 19. Jahrhundert belebten die Dachfläche.

Resumé Nr. 8: Seit dem Wiederaufbau 1796/97 bildete das Wohnhaus mit dem benachbarten Eckhaus Nr. 8 ein Ensemble, das in seiner Fassadenstruktur zu rekonstruieren ist. Die Grundstücke Am Alten Markt 7 und 8 sind somit zusammenzugelegen. Die Schaufensteranlagen des 19. Jahrhunderts können wieder erstehen, falls die Nutzung dies erfordert.

Sekundärquellen:

Heinrich Ludwig Manger: Baugeschichte von Potsdam, Berlin 1789, S. 350.

Otto Zieler: Potsdam. Ein Stadtbild des 18. Jahrhunderts, Berlin 1999 [1913]: nicht erwähnt bzw. abgebildet.

Hans-Joachim Giersberg: Das Potsdamer Bürgerhaus um 1800, Potsdam 1965 (Veröffentlichung Nr. 10 des Bezirksmuseums Potsdam), S. 45, 84, 108 (Abb. 19).

Friedrich Mielke: Das Bürgerhaus in Potsdam, Tübingen 1972, Textteil, S. 42f.

Friedrich Mielke: Das Bürgerhaus in Potsdam, Tübingen 1972, Bildteil, S. XV; Taf. 13a.

Hans Joachim Giersberg/Adelheid Schendel: Potsdamer Veduten, Potsdam 1981, S. 29, Abb. 41 (links, angeschnitten); S. 30, Abb. 42 (links, von Kirche halb verdeckt).

Waltraud Volk: Historische Straßen und Plätze. Potsdam, Berlin 1988, Abb. S. 122.

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M A L T E N M A R K T 7/8 (HISTORISCH: NR. 11/12)

Friedrich Mielke: Potsdamer Baukunst. Das klassische Potsdam, Frankfurt a Main Berlin ²1991: nicht erwähnt bzw. abgebildet.

Hans Werner Klünner: Potsdam so wie es war, Düsseldorf 1992: nicht erwähnt bzw. abgebildet.

Hermann Fellien: Grundstückskartei der Potsdamer Innenstadt bis 1849, Potsdam 1996, S. 14.

Hans-Joachim Giersberg: Das Potsdamer Stadtschloss, Potsdam 1998: nicht erwähnt bzw. abgebildet.

Karin Carmen Jung: Potsdam Am Neuen Markt, Berlin 1999, S. 101 (Skizze Friedrichs II.), 118 (Ansicht und ital. Vorbild), 129 (Vergleich Vorbild/Potsdamer Bau).

Andreas Kitschke in: Ludwig Persius. Architekt des Königs (AKat), Potsdam 2003, S. 27, Abb. 2.

Primärquellen:

StAP, Acta spec. Am Alten Markt 11: 1-9/857 (1888-1945):
Bl. 1: Foto Fassaden Haus Nr. 11, 12
Bl. 4: alle GR und Schnitte, J. Tragnitz 1888
Bl. 8: Entwässerungsplan, Meyerheim 1892
Bl. 49: GR 1. OG (nicht bemaßt, nur Skizze), 1938

StAP, Acta spec. Am Alten Markt 12: 1-9/858 (1899-1945)
Bl. 22: GR EG, R. Mangelsdorff 1906
Bl. 23: Schnitt, R. Mangelsdorff 1906
Bl. 24: Fassade Kaiserstraße (vereinfacht), R. Mangelsdorff 1906
Bl. 50: Teil-GR EG, Ecke, R. Mangelsdorff 1907
Bl. 63: Fassade Nr. 11/12, Teilschnitt, R. Mangelsdorff 1909
Bl. 67: Teil-GR KG, EG, Teilschnitt, Fass. Alter Markt, W. Behrend 1912
Bl. 70: Fassade, Skizze
Bl. 71: Fassade, Skizze
Bl. 114: Teil-GR EG, W. Behrend 1918
Bl. 121: Teil-GR EG, Teilfass., Teil-Schnitt, W. Behrend 1917
Bl. 132: Teil GR EG, W. Behrend 1918
Bl. 218: Teilschnitt und Hof, 1933

StAP, Acta spec. Am Alten Markt 12: 1-9/858/1 (1934-1945)
Bl. 4: Reklame
Bl. 15: GR EG (sehr verblasst)

Stadtarchiv Potsdam, Acta spec. Am Alten Markt 11: 1-9/857 (1888-1945)
Bl. 1: Foto Fassaden Haus Nr. 11, 12

StAP, Acta spec. Humboldtraße 5/6: 1-9/272 (1935-1936):
Bl. 115: Lageplan Alter Markt und Humboldtstraße, um 1920

UDB Potsdam, Plansammlung:
- GR EG, 1931 (M 1:100)

BLHA, Grundbücher:
- Am Alten Markt 11: K V AG Potsdam Ga Potsdam Band 3, Blatt 183, P. 1829 (Vol. I: 1796-1898; Vol. II: 1908-1941) – *keine Zeichnungen!*

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M A L T E N M A R K T 7/8 (HISTORISCH: NR. 11/12)

- Am Alten Markt 12: K V AG Potsdam Ga Potsdam Band 3 Blatt 184 P. 1829 (Vol. 1: 1767-1827; Vol. II: 1833-1896; Vol. III: 1896-1943) [keine Zeichnungen enthalten].

BLDAM, Messbildarchiv, Messbild:
- 22 g 19 / 1638.9
- 22 i 11 / 1665.1

BLDAM Messbildarchiv, Fotosammlung:
- Straßenfassade übereck
- Detail Tympanon
- Ruine
- Treppendetails

SPSG, Graphische Sammlung/Plankammer:
- Planslg. 9474: Fassadenaufriss Am Alten Markt 11/12, um 1797
- Aquarellslg. Nr. 1805: Friedrich Wilhelm Klose (1804-nach 1863), Am Alten Markt – Blick auf das Stadtschloß (Fassade Kaiserstraße, links, angeschnitten),

SPSG, Gemäldesammlung:
- GK I Nr. 5750: Johann Friedrich Meyer (1728-1787), Alter Markt – Blick auf die Nikolaikirche, 1771 (links hinter der Kirche, angeschnitten).
- GK I 6665: Wilhelm Barth (1779-1852), Nikolaikirche Potsdam, 1838 (links im Hintergrund).

Eichenzell bei Fulda, Museum Schloss Fasanerie, Hessische Hausstiftung, Archiv und Bibliothek, Nr. 03b (Skizze Friedrichs des Großen)

Quellenlage:

Die Quellenlage erlaubt die Rekonstruktion der Straßenfassade. Grundrisse, ein Schnitt und Fassadenfotos aus dem 19. und 20. Jahrhundert sind vorhanden, was die Rekonstruktion zahlreicher gestalterischer Details ermöglicht. Eine um 1795 entstandene Fassadenzeichnung sowie das Gemälde von Wilhelm Barth 1838 erlauben auch die Rekonstruktion der Farbfassung.

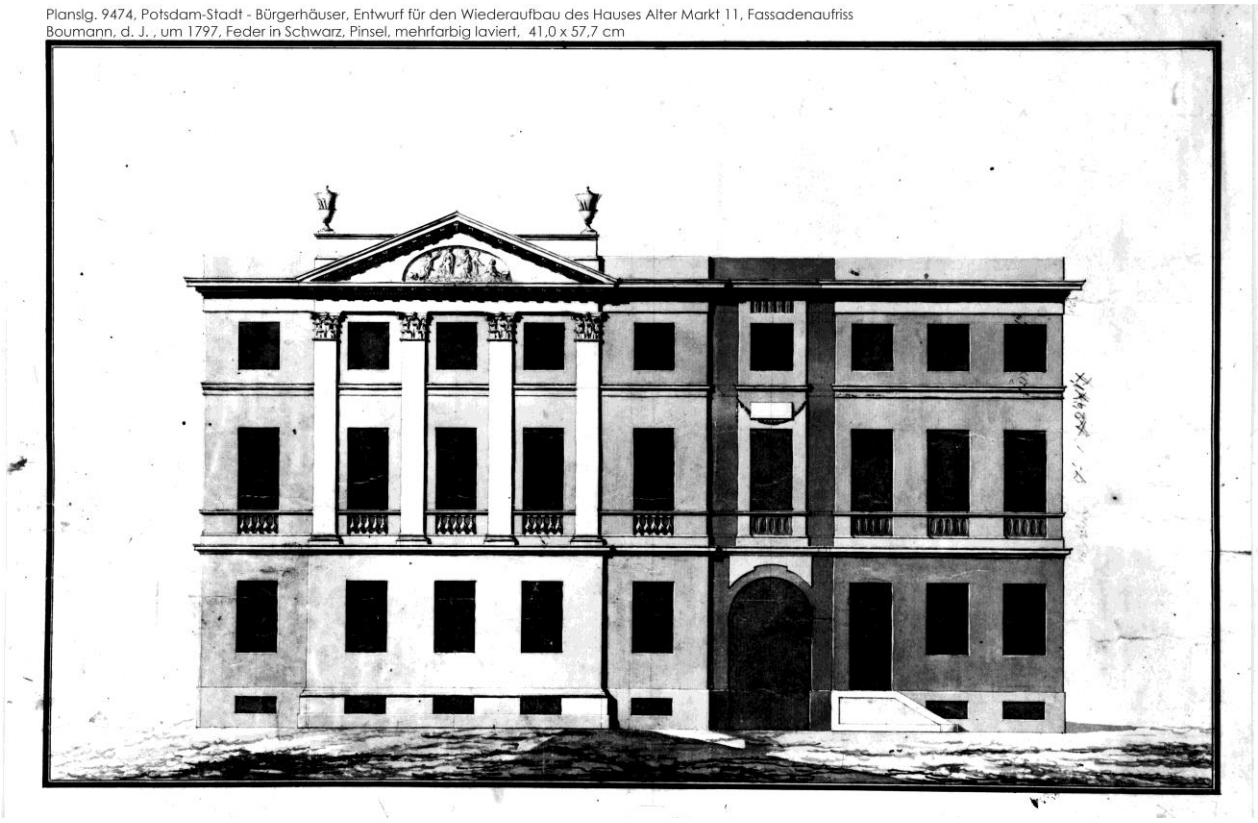
Für eine Rekonstruktion der Hoffassaden (die vermutlich sehr schlicht gestaltet waren) inneren Gebäudestruktur sind die Unterlagen hingegen nicht aussagekräftig genug. Dies betrifft insbesondere auch die Deckenebenen. Auch die Erschließung (Treppenhaus) ist nicht eindeutig rekonstruierbar.

Bearbeiter: Andreas Kitschke

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M A L T E N M A R K T 7/8 (HISTORISCH: NR. 11/12)



Haus Nr. 7/8 (historisch 12/11): SPSG Planslg. 9474; Wiederaufbauentwurf M. Ph. Boumann, um 1796

Haus Nr. 7/8 (historisch 12/11): BLDAM –Messbild 22 g 19 / 1638.9, um 1911

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M A L T E N M A R K T 7/8 (HISTORISCH: NR. 11/12)

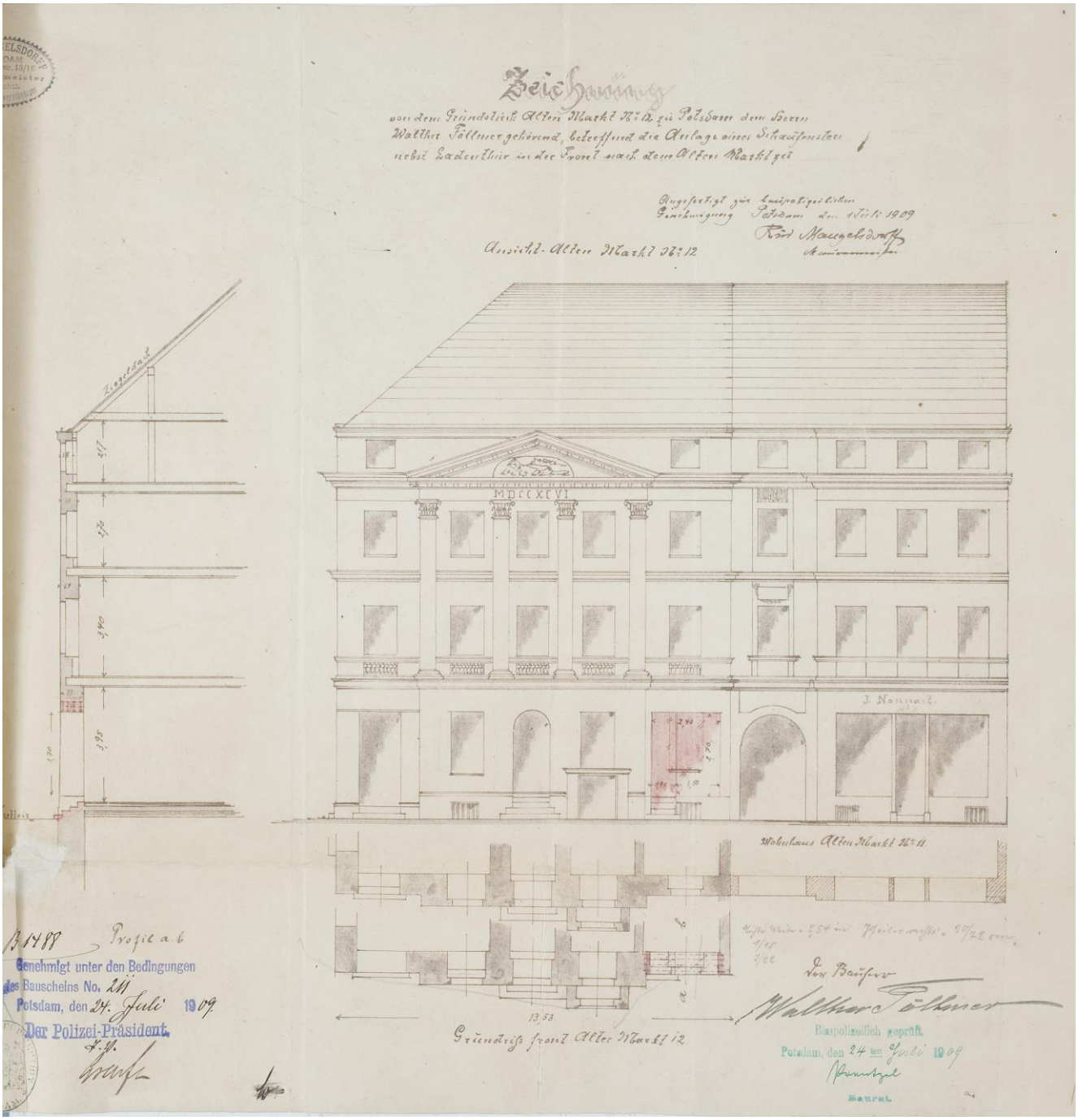
Haus Nr. 7/8 (historisch 12/11): Stadtarchiv Potsdam, Acta specialia, Sign. 1-9/857, Bl. 1; um 1920

Haus Nr. 7/8 (historisch 12/11): Potsdam-Museum, FS 891, um 1920

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M A L T E N M A R K T 7/8 (HISTORISCH: NR. 11/12)

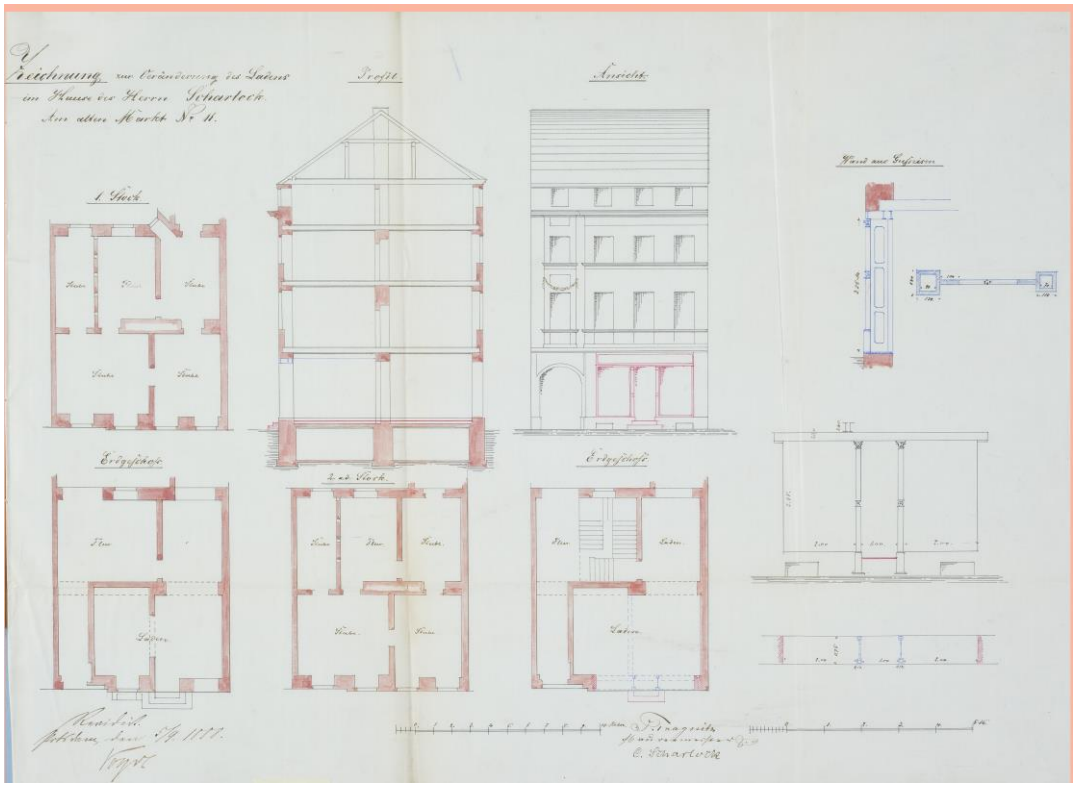


Haus Nr. 7/8 (historisch 12/11): Stadtarchiv Potsdam, Acta specialia, Sign. 1-9/858, Bl. 63; Aufriss, Teilgrundriss, 1909

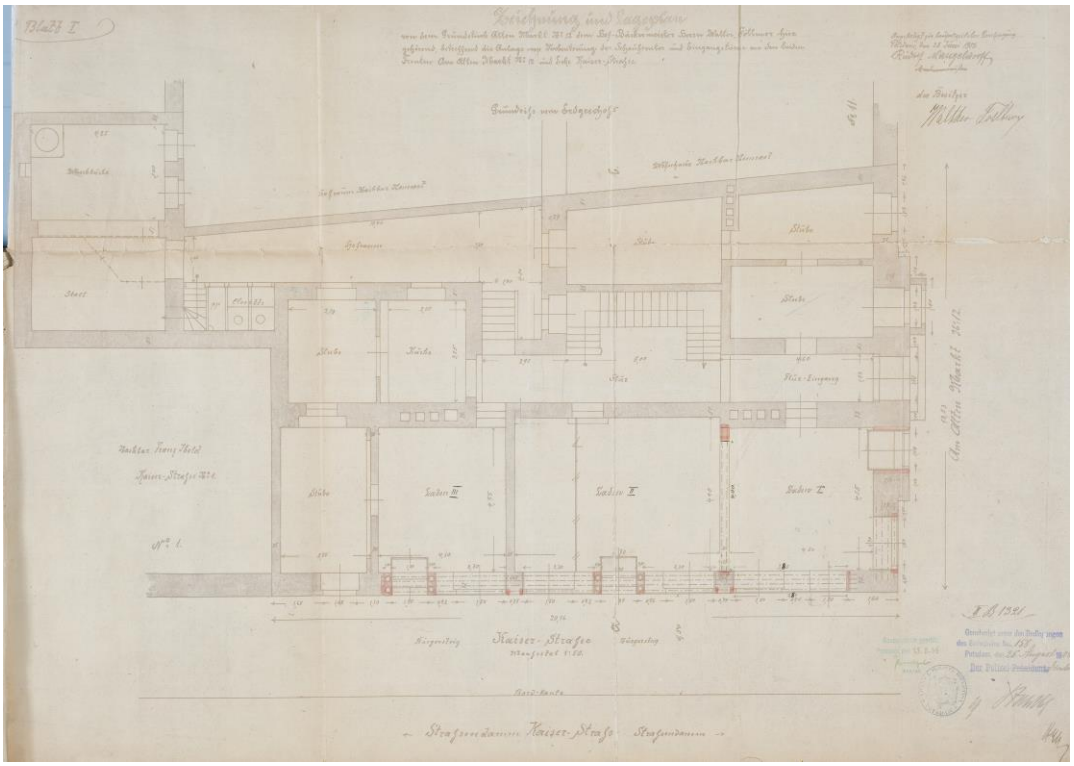
BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M A L T E N M A R K T 7/8 (HISTORISCH: NR. 11/12)



Haus Nr. 8 (historisch: Nr. 11): Stadtarchiv Potsdam, Acta spec., Sign. 1-9/857, Bl. 4; GR, Schnitt, Ansicht, 1888

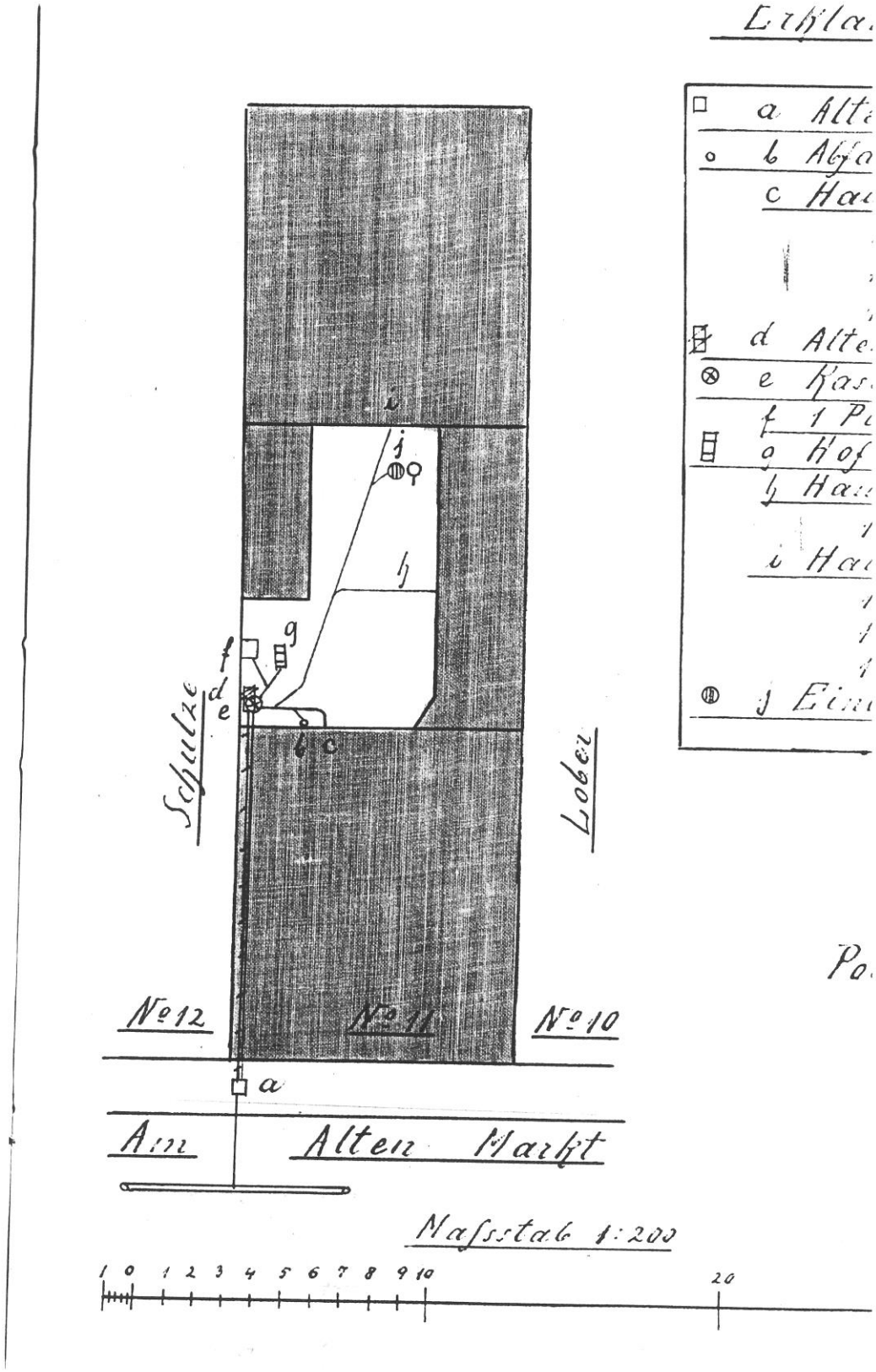


Haus Nr. 7 (historisch: Nr. 12): Stadtarchiv Potsdam, Acta specialia, Sign. 1-9/857, Bl. 22; Grundriss EG; 1906

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M A L T E N M A R K T 7/8 (HISTORISCH: NR. 11/12)

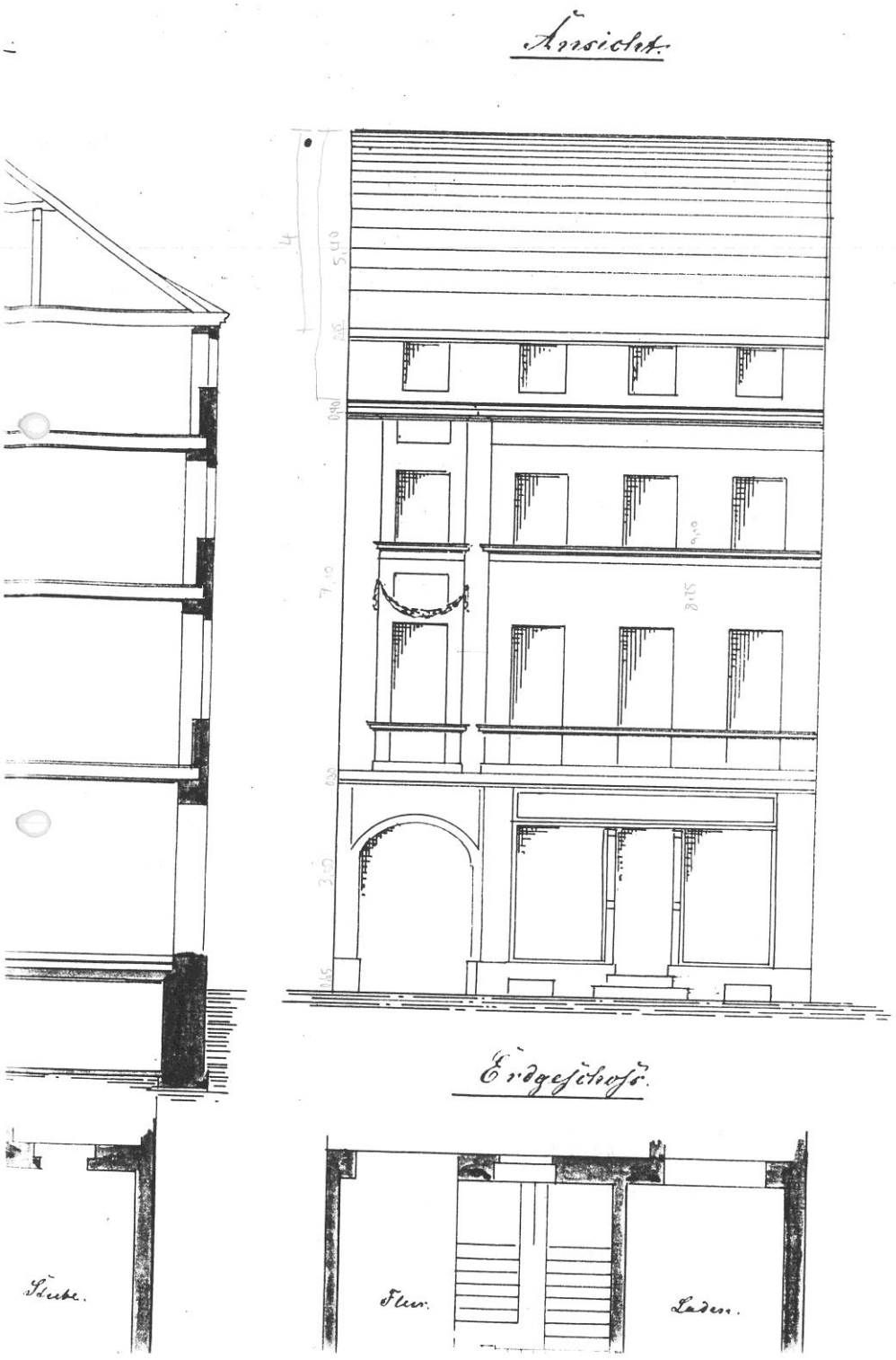


Haus Nr. 8 (historisch: Nr. 11): Stadtarchiv Potsdam, Film 754, Nr. 360, Lageplan; 19##

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M A L T E N M A R K T 7/8 (HISTORISCH: NR. 11/12)

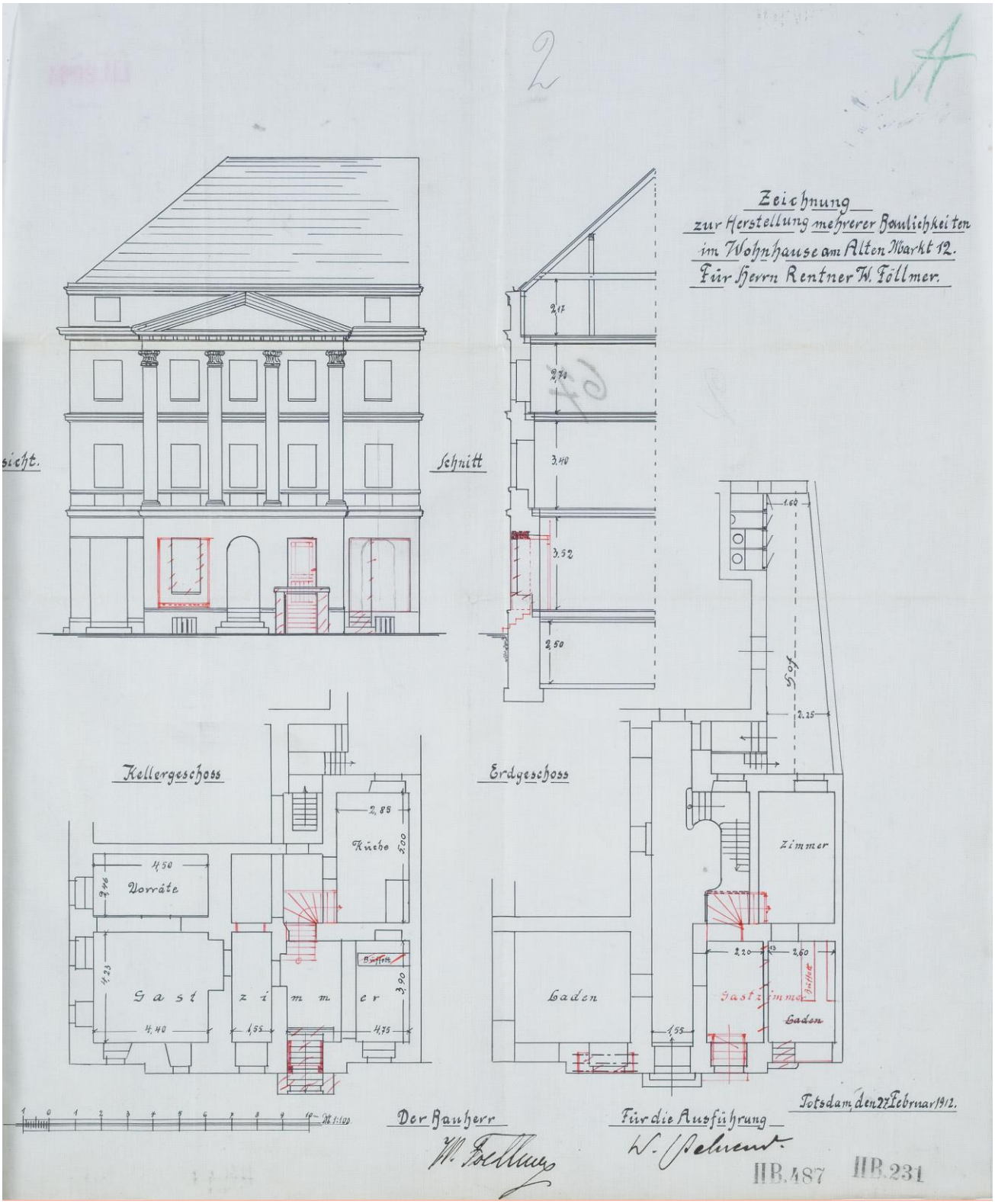


Haus Nr. 8 (historisch Nr. 11): Stadtarchiv Potsdam, Film 754, Nr. 745, Lageplan; 19##

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M A L T E N M A R K T 7/8 (HISTORISCH: NR. 11/12)



Haus Nr. 7 (historisch Nr. 12): Stadtarchiv Potsdam, Acta specialia, Sign. 1-9/858, Bl. 67; Aufriss, Teilschnitt u. -grundrisse; 1912

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M A L T E N M A R K T 7/8 (HISTORISCH: NR. 11/12)

Haus Nr. 7 (historisch Nr. 12): SPSG, Aquarellslg. 1805: Friedrich Wilhelm Klose: Schloss Potsdam, um 1850
(Eckhaus Am Alten Markt 12 links am Bildrand)

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M A L T E N M A R K T 7/8 (HISTORISCH: NR. 11/12)

Haus Nr. 7 (historisch Nr. 12): BLDAM –Messbild 22 i 11 / 1665.1, um 1911 (letztes Haus rechts)

Haus Nr. 7 (historisch Nr. 12): BLDAM – Fotosammlung o. Nr., um 1930 (Ecksituation)

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

AM ALTEN MARKT 7/8 (HISTORISCH: NR. 11/12)

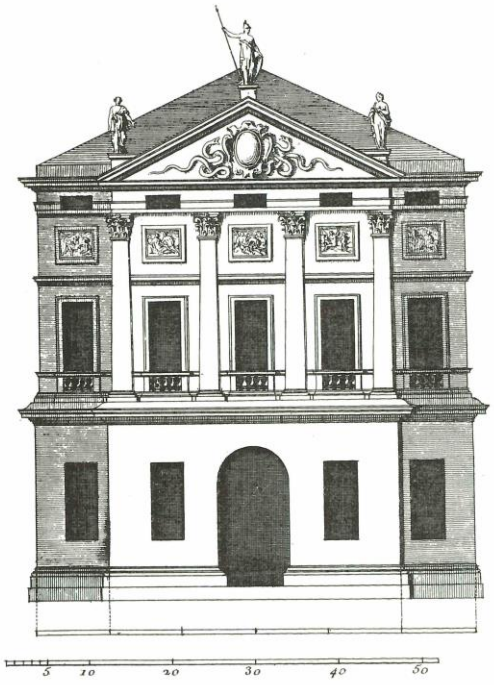


Abb. 187 Vicenza, Pal. Giulio Capra (C.E. Briseux 1752 nach A. Palladio), M 1:250

Am Alten Markt 12 (abgerissen 1957)
(T 13 a, b)

Vorbild:	Vicenza, Pal. Giulio Capra (nicht ausgeführt)
Vorlage:	A. Palladio: „I Quattro Libri dell'Architettura", Venetia 1581, 2. Buch, p. 21 C.E. Briseux: „Traité du Beau essentiel dans les Arts", Paris 1752, p. 2 (Abb. 187)
Ausführung:	Chr.L. Hildebrant 1753; M.Ph. Boumann 1797
Erstbewohner:	Palmiro, Grenadier
Literatur:	H.L. Manger: „Baugeschichte von Potsdam" 3 Bde., Berlin und Stettin 1789/1790, Bd. 1, S. 169 H.J. Giersberg: „Das Potsdamer Bürgerhaus um 1800", Potsdam 1965, S. 44, 84

Die Potsdamer Nachahmung hält sich recht genau an die Zeichnung Palladios, soweit es die Aufteilung der Fassade betrifft. Konzessionen mußten bei den Fenstern gemacht werden. Während Palladio die Wandfläche des Hauptgeschosses in seinem Entwurf nur durch ein Gesims gegliedert hat, bekam das Potsdamer Haus eine Fensterreihe zwischen diesem Gesims und dem Architrav. Damit folgt die Potsdamer Ausführung einer Anregung, die ein Jahr zuvor Briseux gegeben hat, indem er diese obere, bei Palladio freigelassene Wandfläche mit großen Reliefs füllte (vgl. Abb. 187).

Da das Haus nach dem Kirchenbrand von 1795 erneuert werden mußte (T 13 a), entsprach der im 20. Jahrhundert sichtbare Zustand nicht mehr dem von 1753. Mangers Angaben zufolge war ursprünglich im Fronton ein Schild angebracht, und auf der Attika standen drei Vasen. Palladio hatte drei Figuren auf Postamenten vorgesehen, die über dem Giebelfeld (Fronton) angeordnet werden sollten. Ob diese Anordnung in Potsdam mit Vasen nachgeahmt worden ist, läßt sich schwer nachprüfen. Eine von F. Meyer gemalte und von A.L. Krüger gestochene Ansicht (um 1780) mit dem Titel „Vue Méridionale de l'Eglise de St. Nicolas, et des Environs de la Vieille Place de Potsdam" zeigt links der Kirche etwa die halbe Fassade des Hauses Am Alten Markt 12. Dort aber steht die linke Vase nicht auf der Ecke des Giebelfeldes, sondern auf der Hausecke. Eine solche Betonung der Hausecke war an sich üblich. Im Zusammenhang mit dem Fronton und im Hinblick auf die Vorlage ist die gezeichnete Stellung der Vase aber so ungewöhnlich, daß man an einen Irrtum des Stechers glauben möchte, zumal er die von Manger erwähnten „sechs Tücher im Fries" auch nicht berücksichtigt hat.

Bis 1795 scheint das Eckhaus zwei Risalite besessen zu haben, eines zum Alten Markt, das andere zur Kaiserstraße. Manger schreibt nämlich, daß der Bildhauer Kambly 8 korinthische Pilasterkapitelle verfertigt habe. Da nur 4 Kapitelle für ein Risalit benötigt werden, und die Fassade außerhalb des Risalits nicht durch Pilaster gegliedert ist, wird es wahrscheinlich, daß die Ansicht des Hauses in der Kaiserstraße im 18. Jahrhundert anders aussah als im 19. Jahrhundert. Diese Auffassung wird bestärkt durch die Feststellung, daß der Bildhauer Sartori nach Mangers Bericht zehn Fensterbalustraden hergestellt habe. Für die Front Am Alten Markt aber wurden nur fünf Balustraden benötigt. Wenn die Front an der anderen Straßenseite auch fünf Achsen hatte, kann sie in ihrer Gliederung mit der Hauptansicht am Alten Markt übereingestimmt haben. Die Veränderung der Fassade in der Kaiserstraße und die Angleichung der drei Achsen des Nebengebäudes kann nach dem Brand von 1795 erfolgt sein. 1797 wurde das Haus im Verzeichnis der auf königliche Kosten erbauten Bürgerhäuser aufgeführt[881].

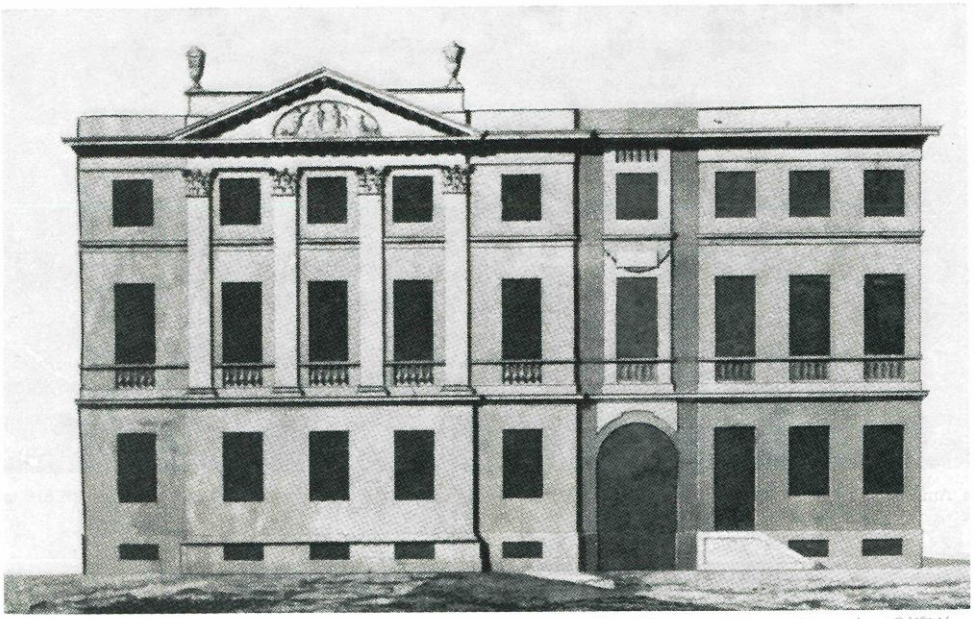
Der von Giersberg veröffentlichte Entwurf für die Neufassung der Fassade (T 13 a) zeigt nur die Ansicht am Alten Markt. Sie schließt sich in der Grundkonzeption der ursprünglichen Fassung an, bringt jedoch eine wich-

Friedrich Mielke: Das Bürgerhaus in Potsdam, Tübingen 1972, Textteil, S. 310.
Abb. 187: Vorbild aus Vicenza, Beschreibung

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M A L T E N M A R K T 7/8 (HISTORISCH: NR. 11/12)



a Am Alten Markt 12 (1753), Entwurf für den Wiederaufbau 1797

SPSG. Plan sig. 9474

b Am Alten Markt 12 (Chr. L. Hildebrant 1753; 1797) im Jahr 1955 – abgerissen

Friedrich Mielke: Das Bürgerhaus in Potsdam, Tübingen 1972, Bildteil, S. XV; Taf. 13a, b.
Die ausgebrannte Ruine im Jahr 1955.

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

AM ALTEN MARKT 7/8 (HISTORISCH: NR. 11/12)

Andreas Kitschke

»... und vielleicht trinke ich Thee bei Schinkel« Herkunft, Familie und Freundschaften des Potsdamer Architekten

Der Name Persius ist italienischer Herkunft und nicht, wie man vermuten könnte, die Latinisierung eines deutschen Familiennamens.[1] Ein Indiz hierfür ist das aus Mailand bekannte Wappen mit dem Dreikopf (frontal und an beiden Seiten im Profil), welches auch die gegen Ausgang des 16. Jahrhunderts in Hessen nachgewiesene Persius-Linie führte.[2] Seit dem frühen 17. Jahrhundert lebten Vorfahren, evangelische Theolgen, in Flechtingen bei Haldensleben. Pastor in der dritten Generation war dort Christian Friedrich Jacob Persius[3], der wegen seiner Berufung an die Stiftskirche auf dem Petersberg bei Halle/Saale nach Taicha übersiedelte. Dessen Sohn Christian Friedrich Persius, der Vater des Potsdamer Architekten, absolvierte eine Kaufmannslehre, ist nach seiner Wanderschaft 1778 in Potsdam als »Handlungsdiener« nachgewiesen und erwarb dort 1781 für 1900 Taler das Wohn- und Geschäftshaus Am Alten Markt 12, wo er eine Weinhandlung betrieb.[4] Nach Ansicht der späteren Ehefrau des Architekten war Christian Friedrich Persius »einer der ersten und gerechtesten Bürger Potsdams damaliger Zeit und hatte ein ausgebreitetes Weingeschäft«, 1785 ging er die Ehe mit Catherine Brendel ein, einer Schwester des bekannten Hofzimmermeisters Johann Gottlob Brendel.[5] Aus dieser Ehe gingen acht Kinder hervor. Die älteste Tochter Friederike wurde 1787 geboren, 1790 Auguste. Als erster Sohn kam 1795 Friedrich zur Welt.
Dem Brand der barocken Nikolaikirche am 3. September 1795 fiel neben sechs weiteren auch das Haus der Familie Persius zum Opfer, denn »schon nach ¾ Stunden stürzte die Kuppel [des Turmes] traurig vernichtet zusammen. Sie fiel vor dem Kaufmann Persiusschen Hause nieder.«[6] Im umgehend wiederaufgebauten Haus (Abb. 2) wurde 1796 Carl Persius geboren, der später Zimmermeister wurde und die Werkstatt seines Onkels Wilhelm Brendel übernahm. Der 1798 geborene Friedrich Wilhelm scheint noch als Kind gestorben zu sein, wie es 1799/1800 vom nächsten Sohn, David Heinrich, belegt ist.
Als Jüngster erblickte Friedrich Ludwig Persius am 15. Februar 1803, einem Dienstag, das Licht der Welt. Seine Taufeintragung im Kirchenbuch der Nikolaikirche lautet: »Geburts Tag des Kindes 15. Febr. des Abends 5 Uhr. Tauf Tag 10. Maerz [...].« Als Taufpaten sind neben anderen die Zimmermeister Gebrüder Brendel sowie die Ehefrauen des Hofbaurats Manger und des Geheimsekretärs Michaelis aufgeführt.[7]
Im Haushalt lebte übrigens auch eine Schwester des Vaters, »Jgfr. Franziska Johanne Persius, Tochter des ersten Predigers bei Halle H. Christian Jakob Persius«[8]. Als Kaufmann Persius am 23. September 1811 starb[9], übernahm der älteste Sohn die Weinhandlung; »das ging vortrefflich bei seinen 16 Jahren, solange die großen Vorräthe u. die außerordentlich reichen u. besonders guten Weine vorhielten, die in großen Massen in den prächtigen Kellern Faß an Faß lagerten«. Ludwig Persius erbte nichts, denn nach Meinung des ältesten Bruders hätte sein Studium in Berlin bereits soviel gekostet, dass sein Erbteil verbraucht, ja sogar überschritten sei. Die Mutter hatte am 14. Januar 1820 ein Darlehen von 1000 Talern aufgenommen[10], wohl um dem talentierten »Jüngsten« eine angemessene Ausbildung sichern zu können (Abb. 3). Schinkel übertrug Persius Aufmaßarbeiten, deren Honorare ihn in die Lage versetzten, seine Ausbildung fortzuführen.[11] Das vom Vater geerbte Haus Am Alten Markt 12 kaufte Friedrich Persius 1823 für 8000 Taler von den Miterben, die nun zur Miete dort wohn-

Abb. 1, linke Seite: Ludwig Persius, Randskizze zu Schloss Lindstedt, Persius-Tagebuch, fol. 118, Technische Universität Berlin, Universitätsbibliothek, Plansammlung

Abb. 2: Persius' Geburtshaus in Potsdam, Am Alten Markt 12, Foto um 1920, Familienbesitz

Block V
Gebäudepass "Anna-Flügge-Straße 5"

Stand 21.07.2022

Erläuterung

Der Gebäudepass bildet zusammen mit den Zielen und Leitlinien die Vorgaben für die Bebauung. Nach diesen Kriterien werden die jeweiligen Entwürfe bewertet. Die historische Parzellenstruktur wird aufgenommen.

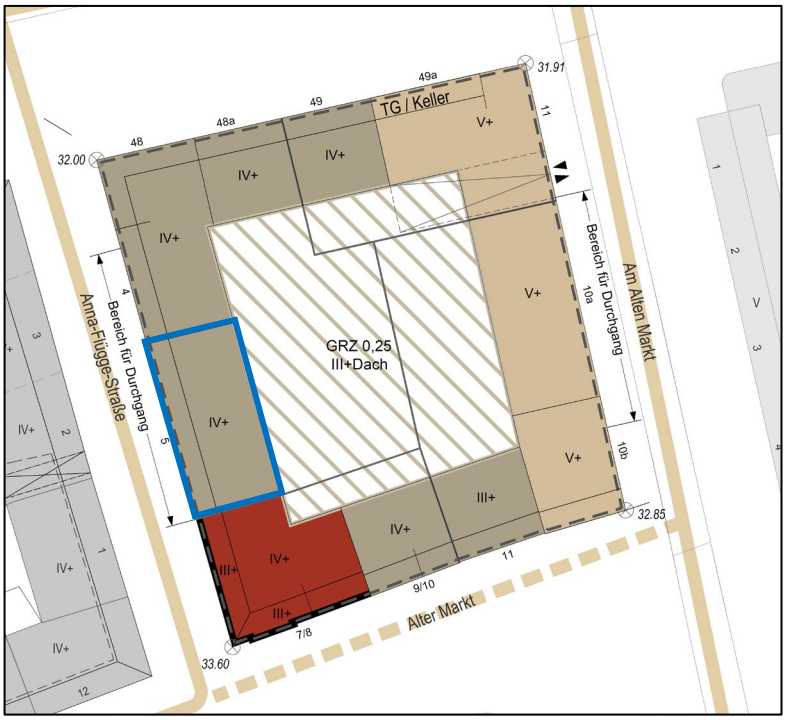


Abbildung: Blockkonzept Block V in der Potsdamer Mitte (ohne Maßstab) - (Geltungsbereich blaue Umgrenzung)

Gebäudepass

Allgemeine Daten

Straße /Hausnummer		**Anna-Flügge-Straße 5**
Historische Adresse		Kaiserstraße 1
Grundfläche Gebäude (ca.)		394,50 m²
Mögliche BGF (ca.), Geschossigkeit IV+DG		1.874 m²
Gebäudebreite straßenseitig (ca.)		28,4 m
Nutzung		MU
Ergebnis Untersuchung Leitbauten	X	Keine Leitfunktion
		Leitbau
		Leitfassade
		Gestaltvorgaben

Alle Ziele und Leitlinien (siehe Anlage) sind zu berücksichtigen. Spezifische Regelungen und Ausnahmen sind den Vorgaben des Gebäudepasses zu entnehmen. Im Zweifel gelten die Inhalte des Gebäudepasses.

Vorgaben und Empfehlungen nach Kategorien

	Vorgabe		Empfehlung
Nutzung Vorderhaus	EG: öffentlich zugängliche gewerbliche Nutzung, 1. und 2. OG: keine Nutzungsvorgabe, Wohnen oder Gewerbe zulässig ab dem 3. OG: nur Wohnnutzung zulässig; abweichend: bis zu 3 Parzellen können vollgewerblich genutzt werden, soweit der Wohnanteil von 70 % im Block nachgewiesen ist		EG: Gastronomie- und Einzelhandelsnutzung
Bebauungstiefe		Vorderhaus max. 14 m	
Hauseingänge	- Hauseingang ist straßenseitig auszubilden - Zugang zum Hof für Bewohner des Gebäudes		Durchgang im Bereich Anna-Flügge-Straße 4 oder 5 – unabhängig von einem Gebäudezugang – ist zu ermöglichen (gestalterisch geschlossen, privat, barrierefrei, Lage siehe Blockkonzept).
Fassadengestaltung	gemäß Ziele und Leitlinien		
Flächenanteil Fensterflächen	Gemäß Ziele und Leitlinien		
Fensterformat (stehend, liegend etc.)	gemäß Ziele und Leitlinien		
Dachform / Traufhöhen / Firsthöhen (Die Traufhöhe bezieht sich auf das obere Ende der Wand)	TH: 13,90 m FH: 18,60 m Referenzpunkt Geländehöhe Hausmitte: 32.89 DHHN 92	Ausbildung einer gestalterischen Haupttraufe als architektonische Gliederung/ Betonung der Fassade, Vorgaben zur Dachform:	Mögliches Vorbild für die gestalterische Haupttraufe ist der historische Vorgängerbau (aufgestocktes Gebäude)

	Vorgabe		Empfehlung
	(Gestalterische Haupttraufe: 10,80 m)	Straßenseitige Dachform gemäß Leitlinie, zum Hof Ausbildung einer freien Dachform	
Dachdeckungsmaterial	gemäß Leitlinien		
(Fassaden-)Material	gemäß Leitlinien; straßenseitig keine Wärmedämmverbundsysteme		
Untergeschoss	Mieterkeller im Untergeschoss Bei Errichtung einer Tiefgarage erfolgt die kombinierte Zu- und Ausfahrt über die Straße Am Alten Markt. (Lage Am Alten Markt 11, siehe Blockkonzept).		
Besondere Hinweise	- Sondernutzung im öffentlichen Raum ist prinzipiell möglich. Die genauen Flächen sind in Abhängigkeit der tatsächlichen Nutzung, insb. anhand von Hauseingängen und Rettungswegen sowie in Abstimmung mit den übrigen Anforderungen an den öffentlichen Raum zu bestimmen. - Müllentsorgung ist auf den Hofflächen möglich. - Die Bestimmung des Stellplatzbedarfes erfolgt auf Basis der der Stellplatzsatzung der Landeshauptstadt Potsdam vom 1.12.2021 in Verbindung mit der Brandenburgischen Bauordnung (inkl. Behindertenstellplätze und Fahrradstellplätze). - Der Standort befindet sich im Minderungsgebiet 1 gemäß der gültigen Stellplatzsatzung. Bei der Bestimmung der erforderlichen Kfz-Stellplätze wird ein Abminderungsfaktor von 50 % in Ansatz gebracht. Dieser ist durch ein alternatives Mobilitätskonzept zu mindern. - Die Anlage der nachzuweisenden Kfz-Stellplätze erfolgt zentral unterirdisch. - Die Anlage der erforderlichen Fahrradstellplätze ist unter- und oberirdisch möglich, ca. 75 % in den Kellerräumen.		

Anlage:
- Architekturhistorische Erläuterung mit Hinweisen zu Standorten von Unterlagen (inkl. Fotos der Vorgängerbauten)
- Plan Blockkonzept für den Block V

Integriertes Leitbautenkonzept Potsdamer Mitte

Objektbeschreibung
mit Erläuterungen zur Baugeschichte

Historisches Objekt:

KAISERSTRASSE 1

Künftige Adresse:

ANNA-FLÜGGE-STRASSE 5

Recherche:

ARCHITEKTURBÜRO BERND REDLICH
BEARBEITER: ANDREAS KITSCHKE
GROSSE FISCHERSTRASSE 7
14467 POTSDAM
TEL.: 03 31 270 33 35
E-Mail: post@architekt-bernd-redlich.de

Potsdam, im August 2022

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

OBJEKT: KAISERSTRASSE 1 (NEU: ANNA-FLÜGGE-STRASSE 5)

ANGABEN ZUM OBJEKT **KAISERSTRASSE 1 (NEU: ANNA-FLÜGGE-STRASSE 5)**

Baujahr:	1772
Architekt:	Georg Christian Unger (1743-1799)
Objektbezeichnung:	Dreigeschossiges traufständiges Wohnhaus mit 11 Fensterachsen
Eigentümer:	1722 Neubau: Simson (Stallmeister), 1762 Johann Heinrich Hamring (Sattler), 1772 Neubau: Johann Heinrich Hamring [Hammerich] (Sattler), 1807: Lahr, 1842 und 1849 Kägel, 1870 Ehrlich (Kaufmann); 1896 Altmann (Rentier), 1905 Franz Ibold (Kaufmann)
Grundstück:	1809: Kaiserstraße 1; vor 1945: Kaiserstraße 1; 1945: Otto-von-Guericke-Straße 1; 1978: Staudenhof; ab 2021: Anna-Flügge-Straße 5
[Alte] Grundbuchnummer:	Bezirk III, Nr. 185
Vorbild:	Eigenschöpfung Ungers

Vorbemerkung:

Das Integrierte Leitbautenkonzept verfolgt das Ziel, die urbane, doch kleinstädtisch anmutende Bebauung in der Potsdamer Mitte wiederzugewinnen. Dazu soll gestalterisch an die überkommene, überwiegend auf das 18. Jahrhundert zurückgehende Stadtbild Bezug genommen werden, um die neuen Quartiere nicht als Fremdkörper erscheinen zu lassen.

Mit einer wohldurchdachten Mischung sollen Häuser, welche rekonstruierte Fassaden erhalten und Neubauten städtebaulich kombiniert werden. Die Kleinteiligkeit der Bebauung vor 1945 und deren grundlegende Fassadenstrukturen sind dabei mit modernen Mitteln maßstabsgerecht fortzuschreiben.

Beschreibung:

Die mindestens seit 1722 im Haus Nr. 2 ansässige Bäckerfamilie Kayser war *namensgebend für die Straße*. Der historische Straßenname ging somit *nicht* auf einen der drei deutschen Kaiser zurück!

Manger (Baugeschichte von Potsdam, 1789, S. 383) bezeichnet das langestreckte Gebäude als „zwey dem Sattler Hammerich“ gehörende Häuser. Das ursprünglich dreigeschossige, voll unterkellerte Gebäude von 11 Achsen Länge war gegenüber den zu beiden Seiten anschließenden Häusern Nr. 2 und Am Alten Markt 12 leicht eingerückt. Der ursprünglich drei Achsen breite Mittelrisalit lag bündig mit dieser Nachbarbebauung und zeichnete sich auch durch Verkröpfung des Traufgesimses ab.

Das mittels Putznuten rustizierte Erdgeschoss besaß in der Mitte ein korbbogiges Einfahrtstor und rechteckige Fenster. In Fußbodenhöhe des ersten Obergeschosses verlief ein bandartiges Gurtgesims, das zugleich die Basis für die darüber ansetzenden, jeweils zwischen den Fensterachsen angeordneten unkanellierten dorischen Kolossalpilaster bildeten, welche die lange Front sehr wirkungsvoll gliederten.

Die Fassade des Erdgeschosses ist im Laufe des 19. und frühen 20. Jahrhunderts mehrmals durch Einbau und Vergrößerung von Schaufenstern mehrmals verändert worden. Lediglich das Eingangstor verblieb.

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

OBJEKT: KAISERSTRASSE 1 (NEU: ANNA-FLÜGGE-STRASSE 5)

Im ersten Obergeschoss bestand der Fassadenschmuck lediglich aus Putzfaschen mit Randprofilierung. Die Brüstungsfelder des zweiten Obergeschosses waren dagegen reich geschmückt. Unter den Sohlbankgesimsen waren Tuch-Festons, darunter vertiefte, gerahmte Brüstungsfelder mit insgesamt elf unterschiedlichen Reliefgruppen spielender Kinder (wohl aus Stuck) angeordnet.

Die mit profilierten Stuckfaschen umgebenen Fenster dieser Etage waren mit gleichartigen Schlusssteinkartuschen mit aus- und einschwingenden Voluten versehen. Die Putzbereiche der 1894 hinzugefügten vierten Obergeschosses erhielten glatte, etwa handbreite glatte Rahmen, die zugleich die seitlichen Fensterfaschen bildeten.

Über dem stark vorkragenden profilierten Traufgesims war eine Attika aufgemauert, deren ursprüngliche Gestaltung nicht mehr nachvollziehbar ist, da sie 1894 zu einem Vollgeschoss aufgestockt worden war.

Bei dieser Gelegenheit sollte ein neue Satteldach (statt des früheren biberschwanzziegelgedeckten Kehlbalkendaches nunmehr ein Pfettendach) errichtet werden. Aus einer Schnittzeichnung von 1905 geht jedoch hervor, dass lediglich Aufschieblinge für den Ausgleich zur nun höher gelegenen Traufe aufgebracht und hofseitig stehende Gaupen eingebaut wurden.

Das neue, vierte Obergeschoss wurde der darunter vorhandenen Fassadengliederung durch Lisenen zwischen den Fensterachsen angepasst. Das stark profilierte Unterglied des auskragenden, an den Lisenen verkröpften Traufgesimses bildeten zugleich den Sturz dieser Fenster.

1905 folgte ein größerer Umbau, der die Erneuerung der Dachkonstrktion in Form eines Berliner Daches (straßen- und hofseitig ziegelgedeckt, darüber Pultdach mit Bahnendeckung). Außerdem wurden Grundrissveränderungen in allen Geschossen vorgenommen.

Der letzte Eintrag in der Acta specialia (fol. 99) vom 14. Mai 1945 lautet: „Das Haus ist durch Terrorangriff und Feindbeschuss zur völligen Ruine geworden und nicht mehr bewohnbar."

Resumé:

Die additiv erscheinende, langgestreckte Fassade wirkte durch die Plastizität der Gliederung und den Bauschmuck dennoch spannungsvoll. Anhand der vorliegenden Unterlagen wäre es möglich, die Fassade zu rekonstruieren. Allerdings wären die Reliefs wohl durch Neuschöpfungen zu ersetzen.

Eine moderne „Übersetzung" sollte zumindest die wesentlichsten Elemente der axialsymmetrischen Fassadengliederung gestalterisch aufnehmen (Rustizierung des Erdgeschosses, Kolossalordnung, Gesimse, Brüstungsfelder).

Primärquellen:

Stadtarchiv Potsdam:
Acta spec. Kaiserstraße 1, 1-9/1036 (1868-1945):
- Teilansicht für den Einbau von Schaufenstern, 1870 (Film 790, Nr. 0010)
- Teilansicht für den Einbau von Schaufenstern, 1870 (Film 790, Nr. 0020)
- Grundrisse, Ansicht, Schnitt z. Aufstockung des Hauses, 1894 (Film 790, Nr. 0072)
- Teil-Lageplan, Ansicht, Schnitt zum Hausumbau, 1905 (Film 790, Nr. 0104)
- Vier Grundrisse zum Hausumbau, 1905 (Film 790, Nr. 0105)
- Korrigierte Fassadenzeichnung, Schnitte, 1905 (Film 790, Nr. 0117)

UDB Potsdam, Plansammlung:
Erdgeschossgrundriss für den beabsichtigten Wiederaufbau, 1955 (Mielke-

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

OBJEKT: KAISERSTRASSE 1 (NEU: ANNA-FLÜGGE-STRASSE 5)

Sammlung Nr. 63)

BLDAM, Messbildarchiv, Messbild:
Schrägblick auf die Straßenfassade (22 i 11 / 1665.1)

BLDAM Messbildarchiv, Fotosammlung:
- Fassadenaufnahme von Fritz Rumpf, um 1913 (Nr. 187)
- Abzug einer Aufnahme Mielke - Grundriss 2. OG (M 314-4)
- Abzug einer Aufnahme Mielke - Querschnitt (M 314-5)

Sekundärquellen:

Heinrich Ludwig Manger: Baugeschichte von Potsdam, Berlin 1789, S. 383 (IX, X).

Otto Zieler: Potsdam. Ein Stadtbild des 18. Jahrhunderts, Berlin 1999 [1913]: Abb. 143.

Friedrich Mielke: Das Bürgerhaus in Potsdam, Tübingen 1972, Textteil, S. 46f.

Friedrich Mielke: Das Bürgerhaus in Potsdam, Tübingen 1972, Bildteil, S. XXVIII.

Hermann Fellien: Grundstückskartei der Potsdamer Innenstadt bis 1849, Potsdam 1996, S. 290.

Christian Wendland: Georg Christian Unger. Baumeister Friedrichs des Großen in Potsdam und Berlin, Potsdam 2002, S. S. 81, 164.

Quellenlage:

Die Quellenlage würde die Rekonstruktion der Straßenfassade erlauben. Grundrisse, ein Schnitt und Fassadenfotos aus dem 19. und 20. Jahrhundert sind vorhanden. Die auf mehreren historischen Fotos dokumentierten Reliefs könnten als Nachschöpfungen wiederhergestellt werden. Für eine Rekonstruktion der Hoffassaden (die vermutlich sehr schlicht gestaltet waren) sind die Unterlagen nicht aussagekräftig genug.

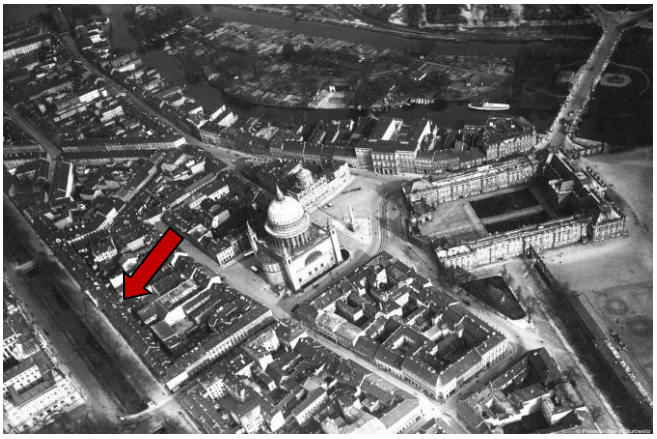
Bearbeiter: Andreas Kitschke

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

OBJEKT: KAISERSTRASSE 1 (NEU: ANNA-FLÜGGE-STRASSE 5)

Folgende Abbildungen geben den städtebaulichen Zusammenhang wieder, der 1945 durch Kriegseinwirkung und Kampfhandlungen stark zerstört wurde. Zu DDR-Zeiten folgte eine maßstabssprengende Neubebauung ohne Rücksicht auf den Vorkriegszustand und den historischen Verlauf der Straßenzüge.



Luftbild um 1930 © Stiftung Preußischer Kulturbesitz

Luftbild um 1930 © Stadtarchiv Potsdam

Das kriegszerstörte Areal, 1945 © Stadtarchiv Potsdam

Baufeldfreimachung, 1950 © Stadtarchiv Potsdam

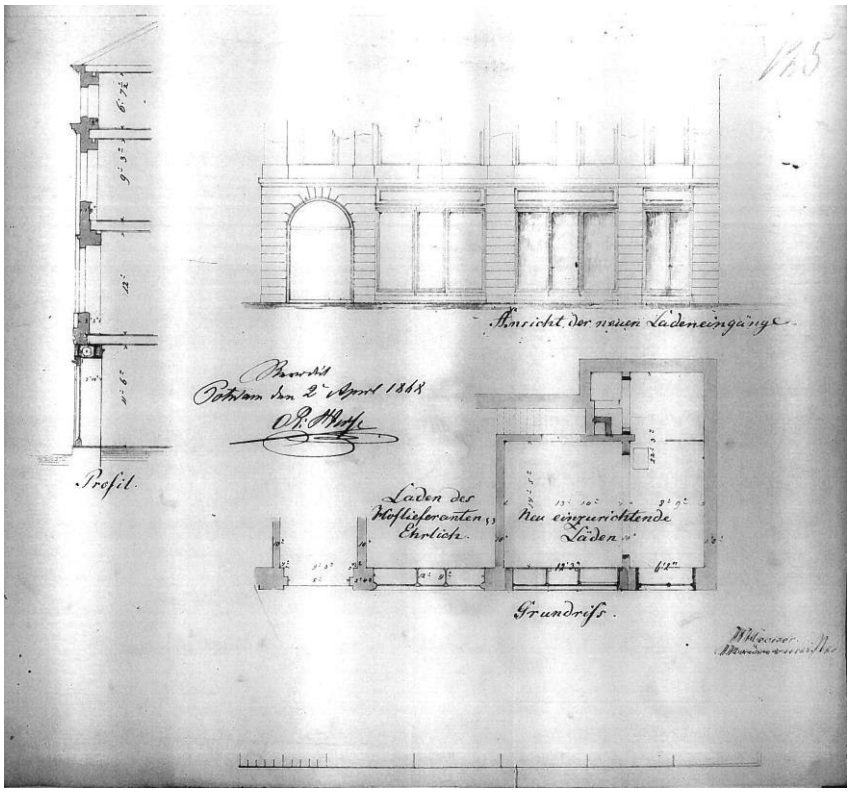
Luftaufnahme des Areals, 2000 © Stadtarchiv Potsdam

Blick v. d. Nikolaikirche auf das Areal, 2012 © Architekturbüro Redlich

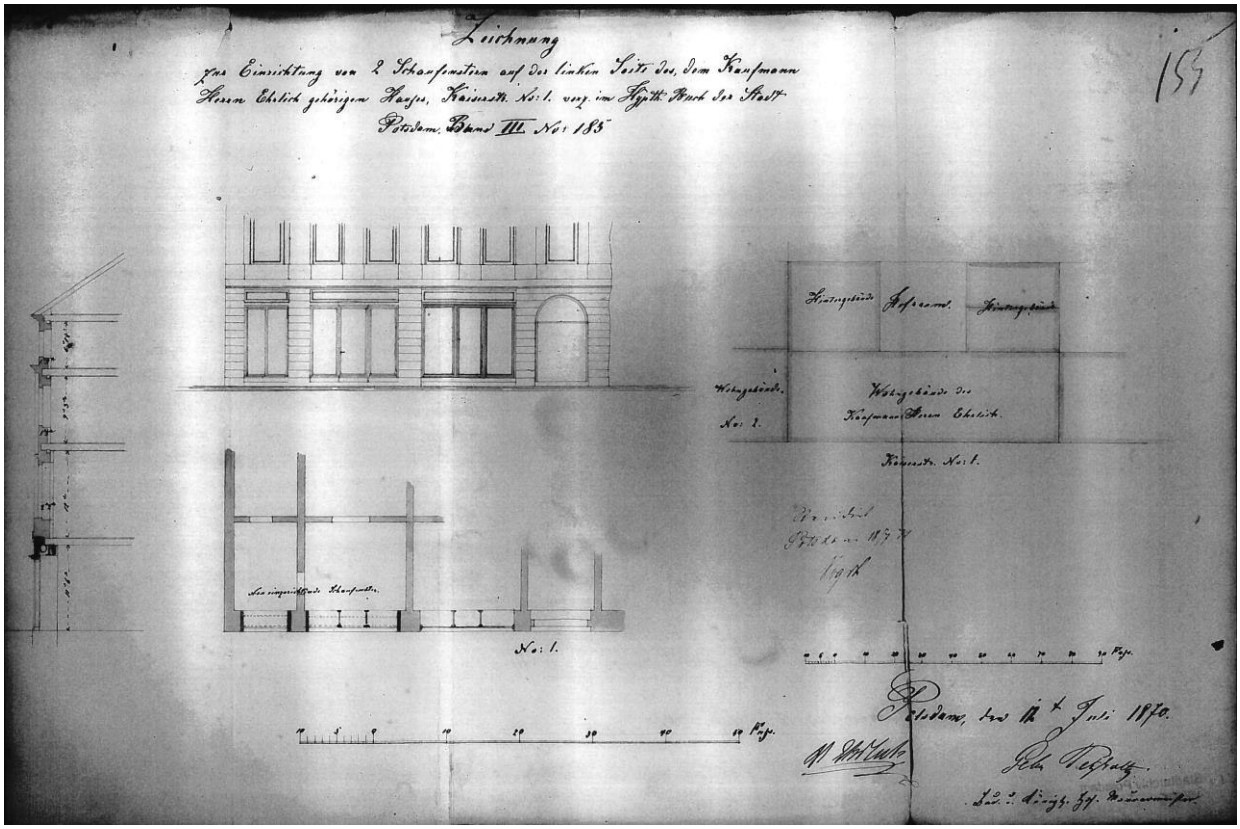
BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

OBJEKT: KAISERSTRASSE 1 (NEU: ANNA-FLÜGGE-STRASSE 5)



Schaufenster- und Ladeneinbau, 1870, © Stadtarchiv Potsdam, Acta spec. 1-9/1036

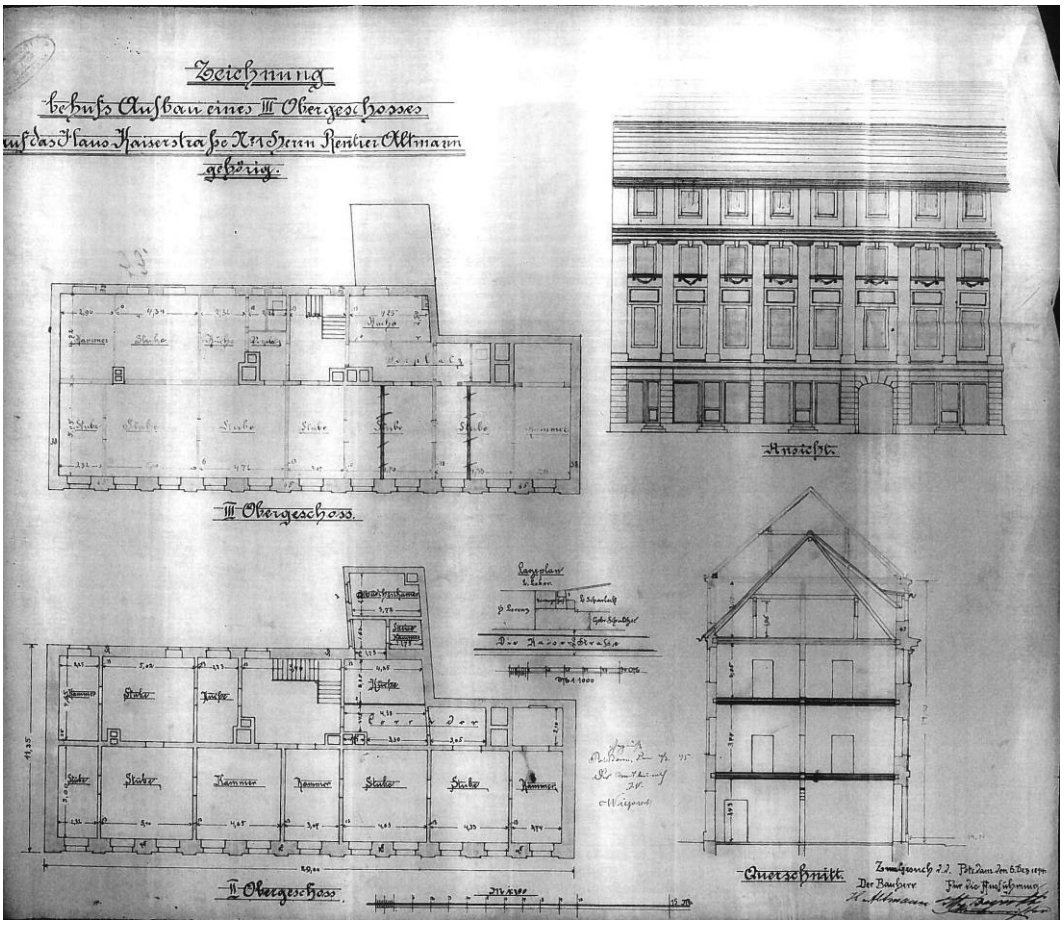


Schaufenster- und Ladeneinbau, 1870, © Stadtarchiv Potsdam, Acta spec. 1-9/1036

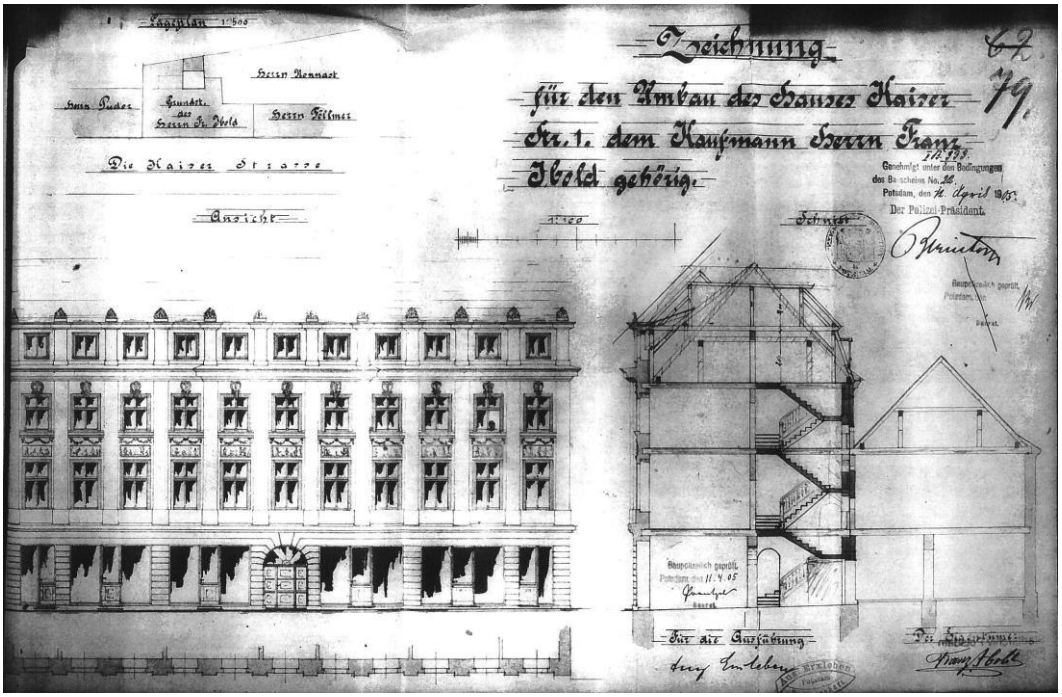
BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

OBJEKT: KAISERSTRASSE 1 (NEU: ANNA-FLÜGGE-STRASSE 5)



Aufstockung um ein viertes Geschoss, 1894, © Stadtarchiv Potsdam, Acta spec. 1-9/1036

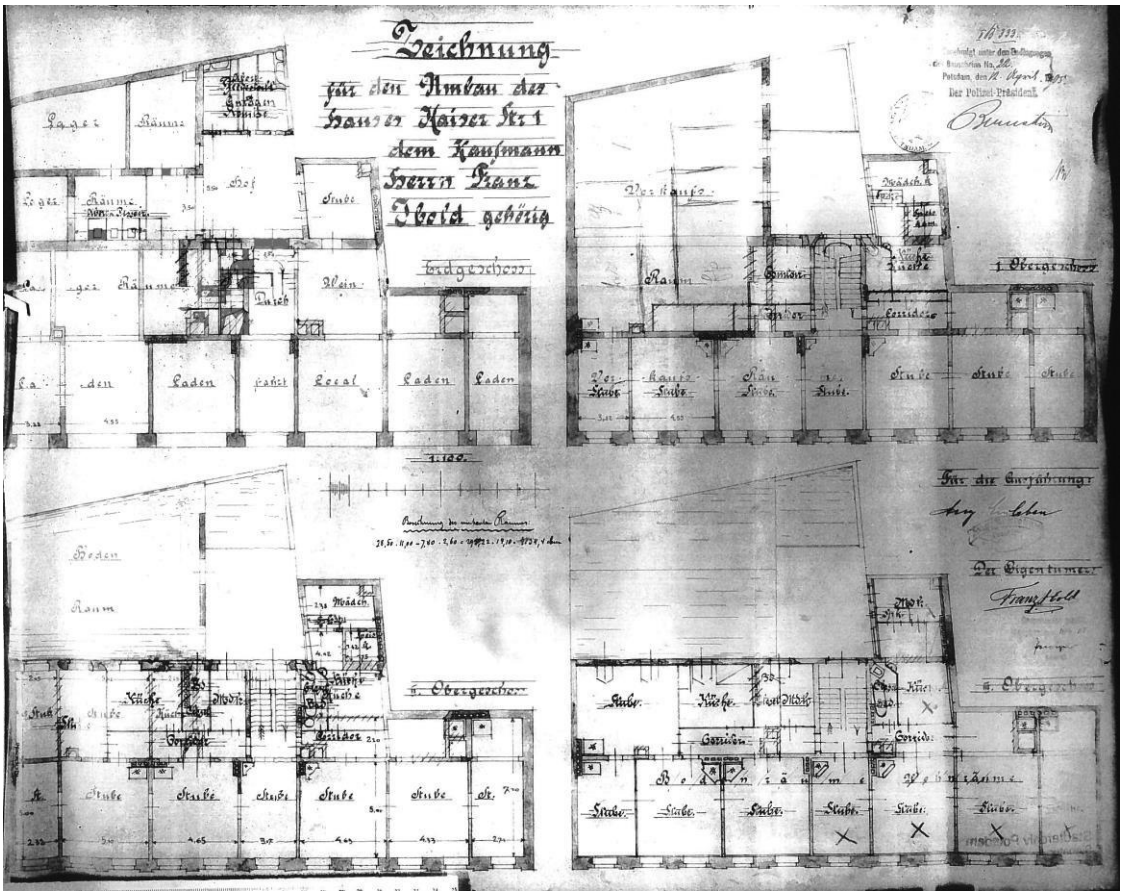


Umbauplanung, 1905, © Stadtarchiv Potsdam, Acta spec. 1-9/1036

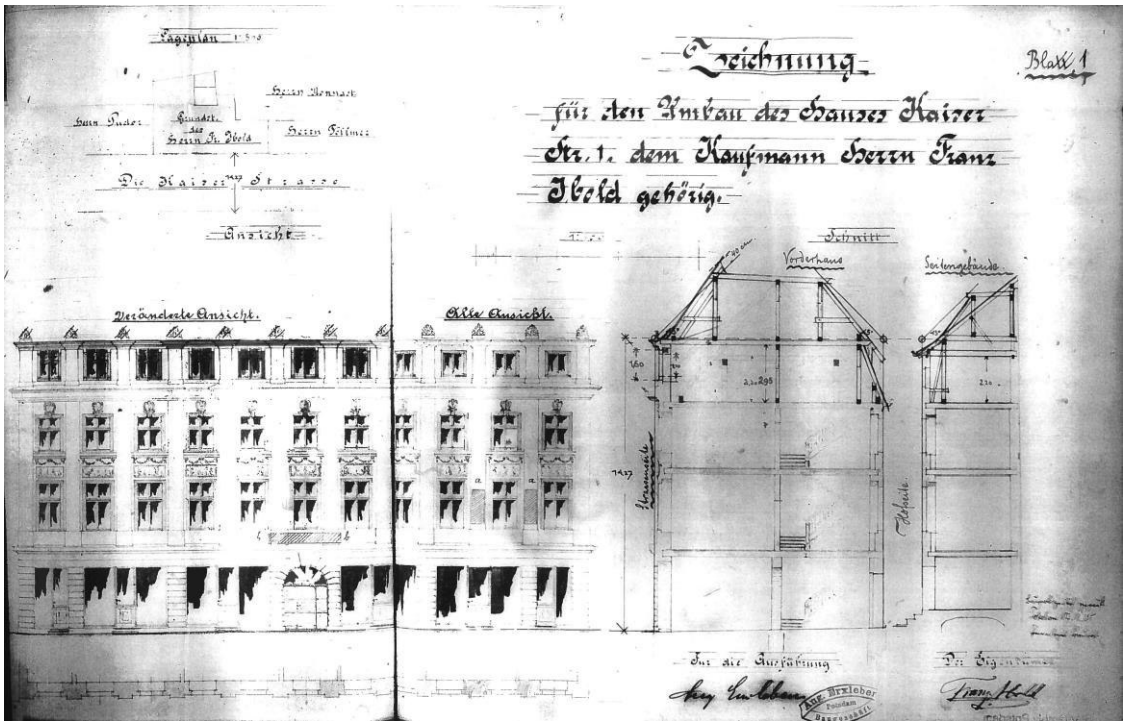
BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

OBJEKT: KAISERSTRASSE 1 (NEU: ANNA-FLÜGGE-STRASSE 5)



Umbauplanung, 1905, © Stadtarchiv Potsdam, Acta spec. 1-9/1036

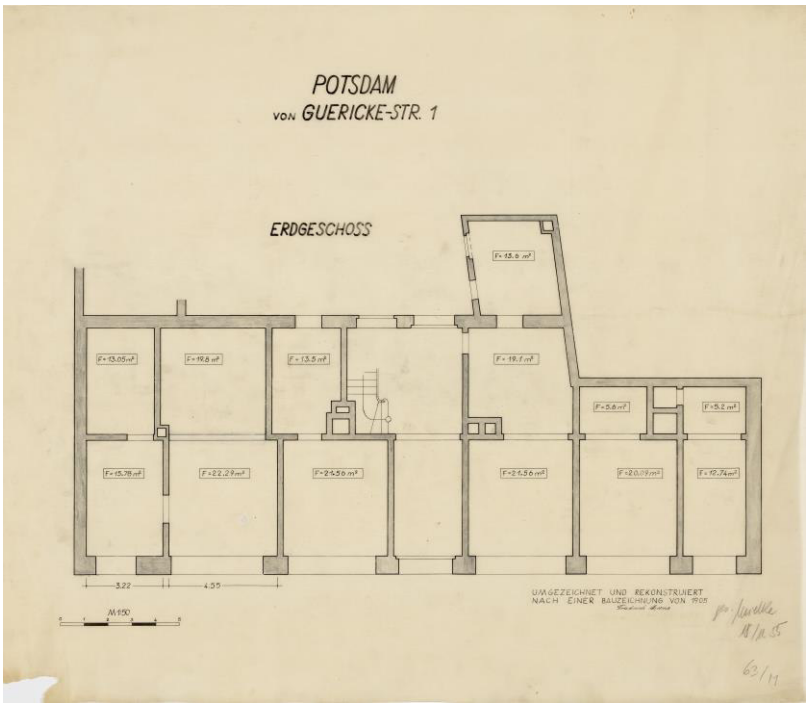


Umbauplanung, Korrektureinträge, 1905, © Stadtarchiv Potsdam, Acta spec. 1-9/1036

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

OBJEKT: KAISERSTRASSE 1 (NEU: ANNA-FLÜGGE-STRASSE 5)



Wiederaufbauplanung, 1955, © UDB Potsdam, Mielke-Blatt 63

Frontalansicht Teilfassade, Aufnahme Fritz Rumpf, um 1905, © Potsdam-Museum, FS 1473

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

OBJEKT: KAISERSTRASSE 1 (NEU: ANNA-FLÜGGE-STRASSE 5)

Fassadendetail, Aufnahme Max Baur, 1930, © Potsdam-Museum, FS 3852

Fassadendetail, Aufnahme Hans Weber, 23. 5. 1936, © Potsdam-Museum, FS 9392

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

OBJEKT: KAISERSTRASSE 1 (NEU: ANNA-FLÜGGE-STRASSE 5)

Ganz links: Kaiserstraße 1, © BLDAM – Messbild 22 g 19 / 1638.9, um 1911

Kaiserstraße 1, © BLDAM – Messbild 22 i 11 / 1665.1, um 1911

Block V
Gebäudepass "Anna-Flügge-Straße 4/Am Kanal 48"

Stand 21.07.2022

Erläuterung

Der Gebäudepass bildet zusammen mit den Zielen und Leitlinien die Vorgaben für die Bebauung. Nach diesen Kriterien werden die jeweiligen Entwürfe bewertet. Die historische Parzellenstruktur wird aufgenommen.

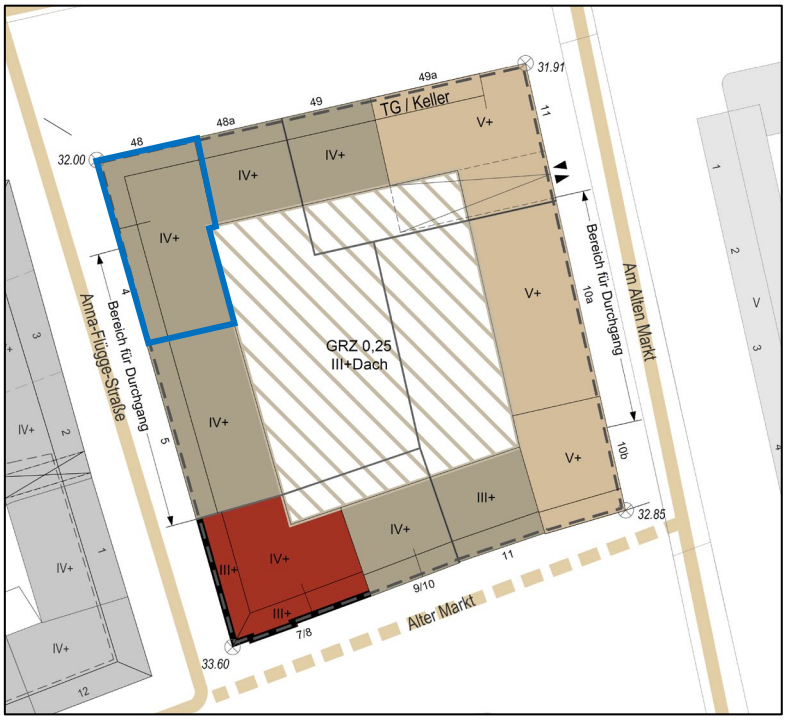


Abbildung: Blockkonzept Block V in der Potsdamer Mitte (ohne Maßstab) - (Geltungsbereich blaue Umgrenzung)

Gebäudepass

Allgemeine Daten

Straße/ Hausnummer		**Anna-Flügge-Straße 4/ Am Kanal 48**
Historische Adresse		Kaiserstraße 2/ Am Kanal 46
Grundfläche Gebäude (ca.)		432,50 m²
Mögliche BGF (ca.), Geschossigkeit: IV +DG		2.054 m²
Gebäudebreite straßenseitig (ca.)		Anna-Flügge-Straße 4: 29,80 m Am Kanal 48: 15,60 m
Nutzung		MU
Ergebnis Untersuchung Leitbauten	X	Keine Leitfunktion
		Leitbau
		Leitfassade
		Gestaltvorgaben

Alle Ziele und Leitlinien (siehe Anlage) sind zu berücksichtigen. Spezifische Regelungen und Ausnahmen sind den Vorgaben des Gebäudepasses zu entnehmen. Im Zweifel gelten die Inhalte des Gebäudepasses.

Vorgaben und Empfehlungen nach Kategorien

	Vorgabe	Empfehlung
Nutzung Vorderhaus	EG: öffentlich zugängliche gewerbliche Nutzung, 1. und 2. OG: keine Nutzungsvorgabe, Wohnen oder Gewerbe zulässig ab dem 3. OG: nur Wohnnutzung zulässig; abweichend: bis zu 3 Parzellen können vollgewerblich genutzt werden, soweit der Wohnanteil von 70 % im Block nachgewiesen ist	EG: Gastronomie- und Einzelhandelsnutzung
Bebauungstiefe	Vorderhaus max. 14 m	
Hauseingänge	- Hauseingang/-gänge sind straßenseitig auszubilden - Zugang zum Hof für Bewohner des Gebäudes	Durchgang im Bereich Anna-Flügge-Straße 4 oder 5 – unabhängig von einem Gebäudezugang – ist zu ermöglichen (gestalterisch geschlossen, privat, barrierefrei (Lage siehe Strukturplan).
Fassadengestaltung	gemäß Leitlinien Auf den zwei historischen Parzellen ist ein Gebäude zu errichten. Die historische Trennung zwischen den einstigen Gebäuden muss gestalterisch durch unterschiedliche Fassadenarchitekturen und Dächer ablesbar sein.	
Flächenanteil Fensterflächen	gemäß Ziele und Leitlinien	
Fensterformat (stehend, liegend etc.)	gemäß Ziele und Leitlinien	

<table>
<tr><th></th><th colspan="2">Vorgabe</th><th>Empfehlung</th></tr>
<tr><td>Dachform / Traufhöhen / Firsthöhen (Die Traufhöhe bezieht sich auf das obere Ende der Wand)</td><td>Am Kanal 48
TH 13,2 m
FH 17,7 m

Referenzpunkt Am Kanal 48 Geländehöhe Hausecke: 32.00 DHHN 92.</td><td>Vorgaben zur Dachform: Straßenseitige Dachform gemäß Leitlinie; zum Hof Ausbildung einer freien Dachform</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Anna-Flügge-Straße 4
TH: 13,6 m
FH: 18,6 m

Referenzpunkt Anna-Flügge-Straße 4 Geländehöhe Hausmitte: 32.42 DHHN 92</td><td>Vorgaben zur Dachform: Straßenseitige Dachform gemäß Leitlinie,
zum Hof Ausbildung einer freien Dachform</td></tr>
<tr><td>Dachdeckungsmaterial</td><td colspan="2">gemäß Ziele und Leitlinien</td><td></td></tr>
<tr><td>(Fassaden-)Material</td><td colspan="2">gemäß Ziele und Leitlinien; straßenseitig keine Wärmedämmverbundsysteme</td><td></td></tr>
<tr><td>Untergeschoss</td><td colspan="2">Mieterkeller im Untergeschoss.

Bei Errichtung einer Tiefgarage erfolgt die kombinierte Zu- und Ausfahrt über die Straße Am Alten Markt. (Lage Am Alten Markt 11, siehe Blockkonzept).</td><td></td></tr>
<tr><td>Besondere Hinweise</td><td colspan="3">- Sondernutzung im öffentlichen Raum ist prinzipiell möglich. Die genauen Flächen sind in Abhängigkeit der tatsächlichen Nutzung, insb. anhand von Hauseingängen und Rettungswegen sowie in Abstimmung mit den übrigen Anforderungen an den öffentlichen Raum zu bestimmen.
- Müllentsorgung ist auf den Hofflächen möglich.
- Die Bestimmung des Stellplatzbedarfes erfolgt auf Basis der der Stellplatzsatzung der Landeshauptstadt Potsdam vom 01.12.2021 in Verbindung mit der Brandenburgischen Bauordnung (inkl. Behindertenstellplätze und Fahrradstellplätze).
- Der Standort befindet sich im Minderungsgebiet 1 gemäß der gültigen Stellplatzsatzung. Bei der Bestimmung der erforderlichen Kfz-Stellplätze wird ein Abminderungsfaktor von 50 % in Ansatz gebracht. Dieser ist durch ein alternatives Mobilitätskonzept zu mindern.
- Die Anlage der nachzuweisenden Kfz-Stellplätze erfolgt zentral unterirdisch.
- Die Anlage der erforderlichen Fahrradstellplätze ist unter- und oberirdisch möglich, ca. 75 % in den Kellerräumen.</td></tr>
</table>

Anlage:

- Architekturhistorische Erläuterung mit Hinweisen zu Standorten von Unterlagen (inkl. Fotos der Vorgängerbauten)
- Plan Blockkonzept für den Block V

Integriertes Leitbautenkonzept Potsdamer Mitte

Objektbeschreibung
mit Erläuterungen zur Baugeschichte

Historisches Objekt:

KAISERSTRASSE 2

Künftige Adresse:

ANNA-FLÜGGE-STRASSE 4

Recherche:

ARCHITEKTURBÜRO BERND REDLICH
BEARBEITER: ANDREAS KITSCHKE
GROSSE FISCHERSTRASSE 7
14467 POTSDAM
TEL.: 03 31 270 33 35
E-Mail: post@architekt-bernd-redlich.de

Potsdam, im August 2022

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

KAISERSTRASSE 2 (NEUE BEZEICHNUNG: ANNA-FLÜGGE-STRASSE 4)

ANGABEN ZUM OBJEKT **KAISERSTRASSE 2 (NEU: ANNA-FLÜGGE-STR. 4)**

Baujahr:	1772
Architekt:	Georg Christian Unger (1743-1799)
Objektbezeichnung:	Dreigeschossiges traufständiges Bürgerhaus mit fünfachsiger Straßenfassade
Eigentümer:	Nr. 2: Alter Backhof; 1722 Neubau: Kayser (Sattelknecht) und Witwe Kayser („Tracteur" = Gastwirt), Kayser (Bäcker), Christian Staar; 1739 Johann Georg Mewes (Bäcker); 1772 Neubau: Möwes (Bäcker); 1778: Möves (Bäcker); 1807: Möwes (Bäcker); 1842: Dantzmann; 1895 Altmann (Rentier), 1900 G. Pudor (Kaufmann).
Grundstück:	1809: Kaiserstraße 2; vor 1945: Kaiserstraße 2; nach 1945: Otto-von-Guericke-Straße 2.
[Alte] Grundbuchnummer:	Bezirk III, Nr. 186
Vorbild:	Eigener Entwurf Ungers

Vorbemerkung:

Das Integrierte Leitbautenkonzept verfolgt das Ziel, die urbane, doch kleinstädtisch anmutende Bebauung in der Potsdamer Mitte wiederzugewinnen. Dazu soll gestalterisch an die überkommene, überwiegend auf das 18. Jahrhundert zurückgehende Stadtbild Bezug genommen werden, um die neuen Quartiere nicht als Fremdkörper erscheinen zu lassen.

Mit einer wohldurchdachten Mischung sollen Häuser, welche rekonstruierte Fassaden erhalten und Neubauten städtebaulich kombiniert werden. Die Kleinteiligkeit der Bebauung vor 1945 und deren grundlegende Fassadenstrukturen sind dabei mit modernen Mitteln maßstabsgerecht fortzuschreiben.

Beschreibung:

Die mindestens seit 1722 im Haus Nr. 2 ansässige Bäckerfamilie Kayser war *namensgebend für die Straße*. Der historische Straßenname ging somit *nicht* auf einen der drei deutschen Kaiser zurück!

Das 1722 erbaute Vorderhaus war sehr wahrscheinlich ein fünfachsiges Typenhaus mit mittiger Giebelstube.

Im Rahmen der Umgestaltung rund um den Alten Markt erhielt Georg Christian Unger von Friedrich II. (1712-1786) den Auftrag, einen dreigeschossigen Neubau von fünf Achsen Breite.

Laut Heinrich Ludwig Manger (Baugeschichte von Potsdam, 1789, S. 640) hat Unger im Jahr 1772 zehn Häuser erbaut. Insgesamt sind in jenem Jahr 15 entstanden (Manger, S. 382-384). Da fünf davon durch Gontard errichtet wurden (Manger, S. 636), muss Unger auch der Architekt des Hauses Kaiserstraße 2 gewesen sein.

Das Erdgeschoss war in der Mitte mit einem korbbogigen Durchfahrtstor versehen. Die dreigeschossige Straßenfassade war anfangs mittels Putznuten rustifiziert, wurde aber im 19. und 20. Jahrhundert durch den Einbau großer Schaufenster völlig verändert.

Die beiden Obergeschosse waren nicht durch ein Gurtgesims voneinander geschieden, sondern die Fensterachsen wurden durch reichen Stuck ineinander übergehend

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

KAISERSTRASSE 2 (NEUE BEZEICHNUNG: ANNA-FLÜGGE-STRASSE 4)

gestaltet. Die mit profilierten Putzfachen versehenen Fenster des Hauptgeschosses erhielten gerade Verdachungsgesimse über Wulstplatten, die auf Zierkonsolen auflagen. Jeweils darüber waren die Brüstungen der Fenster im zweiten Obergeschoss mit kräftigen Sohlbänken auf Konsolen, vortretenden Rechteckfeldern und Festons verziert. Unmittelbar unter dem Traufgesims waren Schmuckkonsolen, die gleichzeitig die Faschen der oberen Fenster rahmten, angeordnet. Zwischen ihnen leiteten Festons zu den mittig über den Fenstern angebrachten Muschelornamente über.

Über dem kräftigen Traufgesims aus Sandstein lag eine niedrige, glatt verputzte Attika. Das Satteldach war als Kehlbalkendach konstruiert, das im Attikabereich über die ganze Sparrenlänge mit Aufschiebern auf Stielen versehen war, die auf die Untersparren ablasteten.

Das dreiflügelige Hofgebäude, in dessen Nordost-Ecke sich der Backofen befand, wurde nach einem Brand 1865 durch Maurermeister Tragnitz wieder aufgebaut.

Nach einer nochmaligen Veränderung der Schaufensterfront im Jahr 1924 wurde das Gebäude im Zweiten Weltkrieg zerstört. Der letzte Eintrag vom 14. Mai 1945 in der Acta specialia lautet: „Das Haus ist durch Terrorangriff und Feindbeschuss zur völligen Ruine geworden und nicht mehr bewohnbar.“ Der Abriss folgte wenig später.

Resumé:

Unger gestaltete die Straßenfassade individuell und abweichend vor der benachbarten Doppelfassade das Hauses Nr. 1. Dies betrifft sowohl die architektonische Gliederung als auch Geschosshöhen. Das Traufgesims lag oberhalb dessen vom die Straßenfront dominierenden Nachbarhaus.
Diese bewusste gestalterische Unterscheidung der im gleichen Jahr vom selben Architekten erbauten Häuser sollte auch bei der Neubebauung beachtet werden. Auch Zitate des architektonischen Schmucks können in Betracht gezogen werden.

Primärquellen:

StAP, Acta spec. Kaiserstraße 2: 1-9/1038 (1865-1945) [Film 790]:
Bl. 0: Foto der Straßenfassade, um 1905
Bl. 3: Schnitt und Grundrisse Hofgebäude [Film 790, Nr. 390]
Bl. 16: Skizze Lageplan, 1892
Film 790, Nr. 465: Fassadenansicht, Schnitt, Erdgeschoss-Grundriss, 1900
Bl. 133: Zeichnung Schaufensterfront, 1924

BLDAM Messbildarchiv, Fotosammlung:
- Abzug einer Aufnahme der Fassade von Fritz Rumpf, um 1913 (Nr. 188)
- Abzug einer Aufnahme der Fassade von Harder, 1942 (422160)

Sekundärquellen:

Heinrich Ludwig Manger: Baugeschichte von Potsdam, Berlin 1789, S. 350.

Otto Zieler: Potsdam. Ein Stadtbild des 18. Jahrhunderts, Berlin 1999 [1913]: Abb. 143 (ganz links angeschnitten).

Friedrich Mielke: Das Bürgerhaus in Potsdam, Tübingen 1972, Textteil, S. 46f.

Friedrich Mielke: Das Bürgerhaus in Potsdam, Tübingen 1972, Bildteil, S. XXVIII; keine Tafel.

Hermann Fellien: Grundstückskartei der Potsdamer Innenstadt bis 1849, Potsdam 1996, S. 290.

Christian Wendland: Georg Christian Unger. Baumeister Friedrichs des Großen in Potsdam und Berlin, Potsdam 2002, S. 164

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

KAISERSTRASSE 2 (NEUE BEZEICHNUNG: ANNA-FLÜGGE-STRASSE 4)

Quellenlage: Die Quellenlage erlaubt nicht die Rekonstruktion der Straßenfassade, da Detailaufmaße und -fotos nicht auffindbar sind.

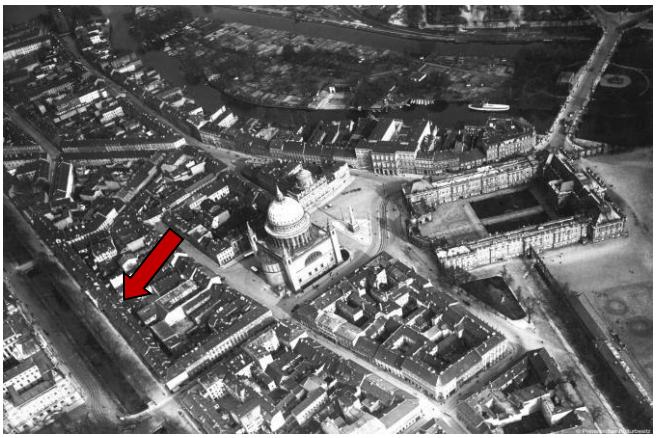
Bearbeiter: Andreas Kitschke

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

KAISERSTRASSE 2 (NEUE BEZEICHNUNG: ANNA-FLÜGGE-STRASSE 4)

Folgende Abbildungen geben den städtebaulichen Zusammenhang wieder, der 1945 durch Kriegseinwirkung und Kampfhandlungen stark zerstört wurde. Zu DDR-Zeiten folgte eine maßstabssprengende Neubebauung ohne Rücksicht auf den Vorkriegszustand und den historischen Verlauf der Straßenzüge.



Luftbild um 1930 © Stiftung Preußischer Kulturbesitz

Luftbild um 1930 © Stadtarchiv Potsdam

Das kriegszerstörte Areal, 1945 © Stadtarchiv Potsdam

Baufeldfreimachung, 1950 © Stadtarchiv Potsdam

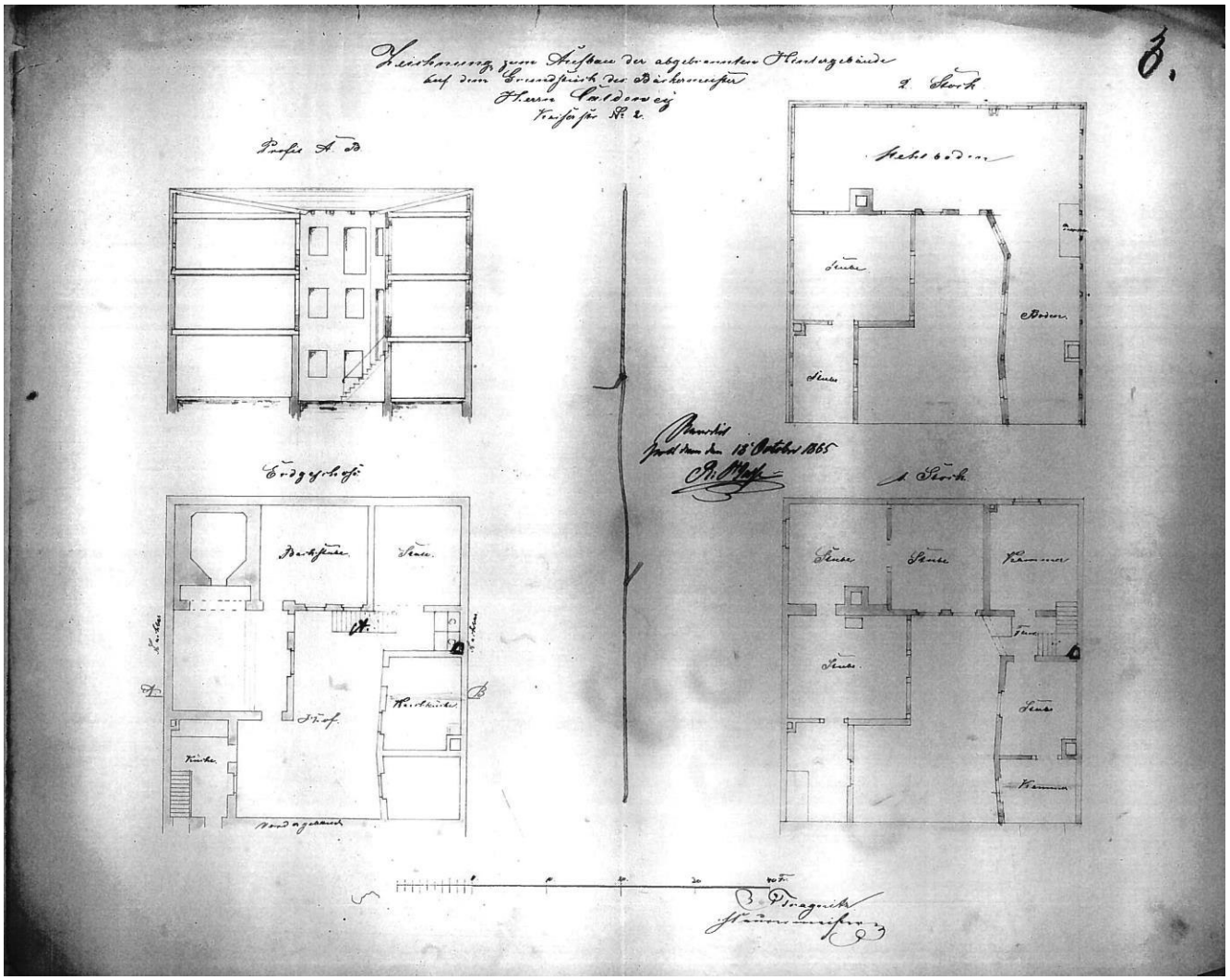
Luftaufnahme des Areals, 2000 © Stadtarchiv Potsdam

Blick v. d. Nikolaikirche auf das Areal, 2012 © Architekturbüro Redlich

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

KAISERSTRASSE 2 (NEUE BEZEICHNUNG: ANNA-FLÜGGE-STRASSE 4)

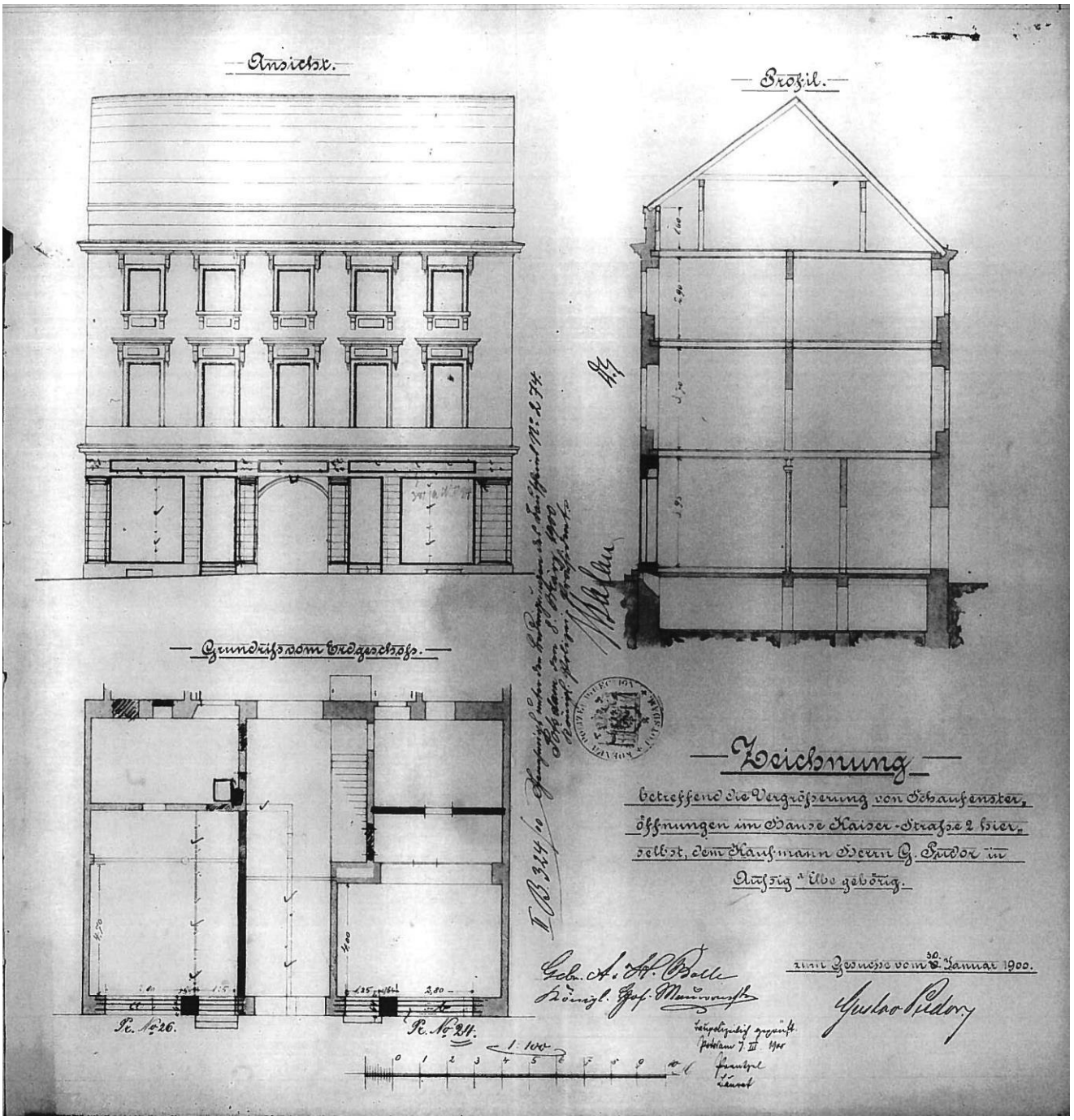


Kaiserstraße 2, Schnitt und Grundrisse der Hofbebauung, 1900
(StAP 1-9/1038, Bl. 3)

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

KAISERSTRASSE 2 (NEUE BEZEICHNUNG: ANNA-FLÜGGE-STRASSE 4)



Kaiserstraße 2, Ansicht, Schnitt und Erdgeschoss-Grundriss, 1900
(StAP 1-9/1038 [Film 790, Nr. 465]).

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

KAISERSTRASSE 2 (NEUE BEZEICHNUNG: ANNA-FLÜGGE-STRASSE 4)

Kaiserstraße 2, Aufnahme Fritz Rumpf, um 1905 © Potsdam-Museum FS 1474

Abb. 143. Kaiserstraße 1/2 — Architekt Unger 1772

Ganz links angeschnitten: Kaiserstraße 2 (neue Grundstücksbezeichnung: Anna-Flügge-Straße 4)
Aus: Zieler 1913, Abb. 143

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

KAISERSTRASSE 2 (NEUE BEZEICHNUNG: ANNA-FLÜGGE-STRASSE 4)

Kaiserstraße 2, Aufnahme Harder, 1942 © BLDAM PK 002011

Integriertes Leitbautenkonzept Potsdamer Mitte

Objektbeschreibung
mit Erläuterungen zur Baugeschichte

Historisches Objekt:

AM KANAL 46

Künftige Adresse:

AM KANAL 48

Recherche:

ARCHITEKTURBÜRO BERND REDLICH
BEARBEITER: ANDREAS KITSCHKE
GROSSE FISCHERSTRASSE 7
14467 POTSDAM
TEL.: 03 31 270 33 35
E-Mail: post@architekt-bernd-redlich.de

Potsdam, im August 2022

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M K A N A L 46 (NEUE BEZEICHNUNG: AM KANAL 48)

ANGABEN ZUM OBJEKT **A M K A N A L 46 (NEU: AM KANAL 48)**

Baujahr:	1755
Architekt:	Johann Gottfried Büring (1723- nach 1788)
Objektbezeichnung:	Dreigeschossiges Bürgerhaus, Eckhaus mit fünfachsigen Fassaden zur Kaiserstraße und zur Straße Am Kanal.
Eigentümer:	1724 Alte Kaserne, 1755 Neubau Heyershausen, Hamburger (Seidenfärberei), 1768 Seidenstrumpffabrik, 1807 Kuhfeld, 1826 Kuhfeld, 1849 Luboscher, 1895 Bernhard (Bankier);
Grundstück:	1809: Am Kanal 46; vor 1945: Am Kanal 46; ab 2021: Am Kanal 48.
[Alte] Grundbuchnummer:	Bezirk III, Nr. 1183
Vorbild:	Eigener Entwurf Bürings

Vorbemerkung: Das Integrierte Leitbautenkonzept verfolgt das Ziel, die urbane, doch kleinstädtisch anmutende Bebauung in der Potsdamer Mitte wiederzugewinnen. Dazu soll gestalterisch an die überkommene, überwiegend auf das 18. Jahrhundert zurückgehende Stadtbild Bezug genommen werden, um die neuen Quartiere nicht als Fremdkörper erscheinen zu lassen.

Mit einer wohldurchdachten Mischung sollen Häuser, welche rekonstruierte Fassaden erhalten und Neubauten städtebaulich kombiniert werden. Die Kleinteiligkeit der Bebauung vor 1945 und deren grundlegende Fassadenstrukturen sind dabei mit modernen Mitteln maßstabsgerecht fortzuschreiben.

Beschreibung: Das Eckgebäude an der Einmündung der Kaiserstraße in die Straße Am Kanal war als Pendant des vis à vis gelegenen Hauses Am Kanal 45 gestaltet, das vom selben Architekten entworfen wurde. Waren die Fensteröffnungen des Hauses Nr. 45 mit Segmentbögen versehen, so hatten sie hier eine Rechteckform.

Das Erdgeschoss beider Straßenfassaden (zur Straße Am Kanal und zur Kaiserstraße) war durch Putznuten rustiziert. Diese Gestaltung fand sich auch als vertikale Bänder um die jeweils mittleren Fensterachsen beider Fassaden. Auch die Endkanten der Fassaden erhielten gequaderte Lisenen. Unterhalb des Traufgesimses bildete ein Putzband einen Rahmen.

Ein Band mit zwei parallelen Gurtgesimsen verlief zwischen Fußboden- und Brüstungshöhe des ersten Obergeschosses. Das schmalere Brüstungsgesims des zweiten Obergeschosses reichte dagegen nur bis an die Ecklisenen und an das mittlere gequaderte vertikale Putzband. Das Traufgesims trat weit hervor. Ohne Attia setzte darüber das um 45° geneigte, biberschwanzgedeckte Satteldach an.

Die Fenster im Erdgeschoss waren ohne Faschenausbildung in die mit Putznuten versehene Fassadenfläche eingelassen. Die Fenster des ersten Obergeschosses erhielten schmale unprofilierte Faschen und gerade, wenig hervortretende Verdachungsgesimse. Die Fenster im zweiten Obergeschoss waren ebenfalls mit glatten Faschen versehen, jedoch gab es dort keine Verdachungsgesimse.

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M K A N A L 46 (NEUE BEZEICHNUNG: AM KANAL 48)

Innerhalb des 19. Jahrhunderts wurde das Erdgeschoss zu einer Schaufensterzone; diese hat man mehrmals umgestaltet, zuletzt 1928. 1895 wurde im ersten Obergeschoss der Straßenseite zum Kanal ein Balkon angebaut.

Die Acta specialia endet mit dem Vermerk vom 8. Juni 1945: „Das Haus ist durch Kampfhandlungen zur vollständigen Ruine geworden und nicht mehr bewohnbar. Es ist auch nicht wiederherzustellen."

Résumé: Die wohlproportionierte Fassade wirkte in ihrer Schlichtheit fast klassizistisch. Für die Fassadengestaltung des Neubaus wäre eine Anlehnung an die spiegelsymmetrische historische Fassadengliederung wichtig.

Primärquellen:

Stadtarchiv Potsdam:
- Acta spec. Am Kanal 46: 1-9/920 (1891-1945) [Film 764]

Stadtarchiv Potsdam, Postkartensammlung
- Blick in die Kaiserstraße nach Süden, S-IX 1619

BLDAM Messbildarchiv:
- Straßenansicht Am Kanal (links Nr. 46) 22 i 3 / 1663.14

BLDAM Messbildarchiv, Fotosammlung:
- Grundriss, Bestand Mielke M 94-6.

Sekundärquellen:

Heinrich Ludwig Manger: Baugeschichte von Potsdam, Berlin 1789, S. 201, 3); 633.

Friedrich Mielke: Das Bürgerhaus in Potsdam, Tübingen 1972, Textteil, S. 26f.

Friedrich Mielke: Das Bürgerhaus in Potsdam, Tübingen 1972, Bildteil, XVI.

Hermann Fellien: Grundstückskartei der Potsdamer Innenstadt bis 1849, Potsdam 1996, S. 43.

Quellenlage: Die in der Acta specialia vorhandenen Bauzeichnungen sind recht schematisch angelegt und für eine Rekonstruktion nicht ausreichend. Die Quellenlage erlaubt lediglich eine gestalterische „Übersetzung" der Straßenfassaden. Einige historische Fassadenfotos sind vorhanden.

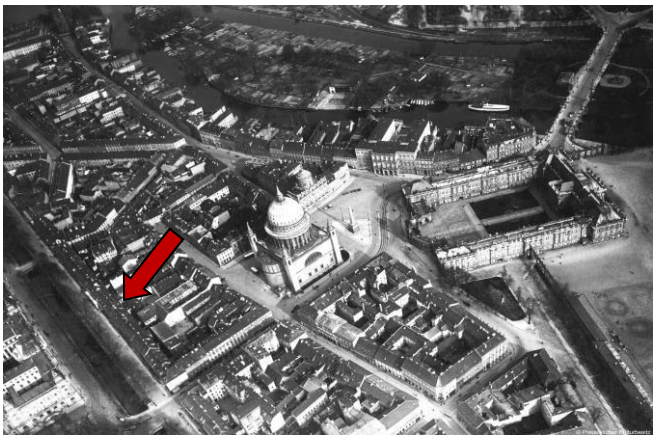
Bearbeiter: Andreas Kitschke

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M K A N A L 46 (NEUE BEZEICHNUNG: AM KANAL 48)

Folgende Abbildungen geben den städtebaulichen Zusammenhang wieder, der 1945 durch Kriegseinwirkung und Kampfhandlungen stark zerstört wurde. Zu DDR-Zeiten folgte eine maßstabssprengende Neubebauung ohne Rücksicht auf den Vorkriegszustand und den historischen Verlauf der Straßenzüge.



Luftbild um 1930 © Stiftung Preußischer Kulturbesitz

Luftbild um 1930 © Stadtarchiv Potsdam

Das kriegszerstörte Areal, 1945 © Stadtarchiv Potsdam

Baufeldfreimachung, 1950 © Stadtarchiv Potsdam

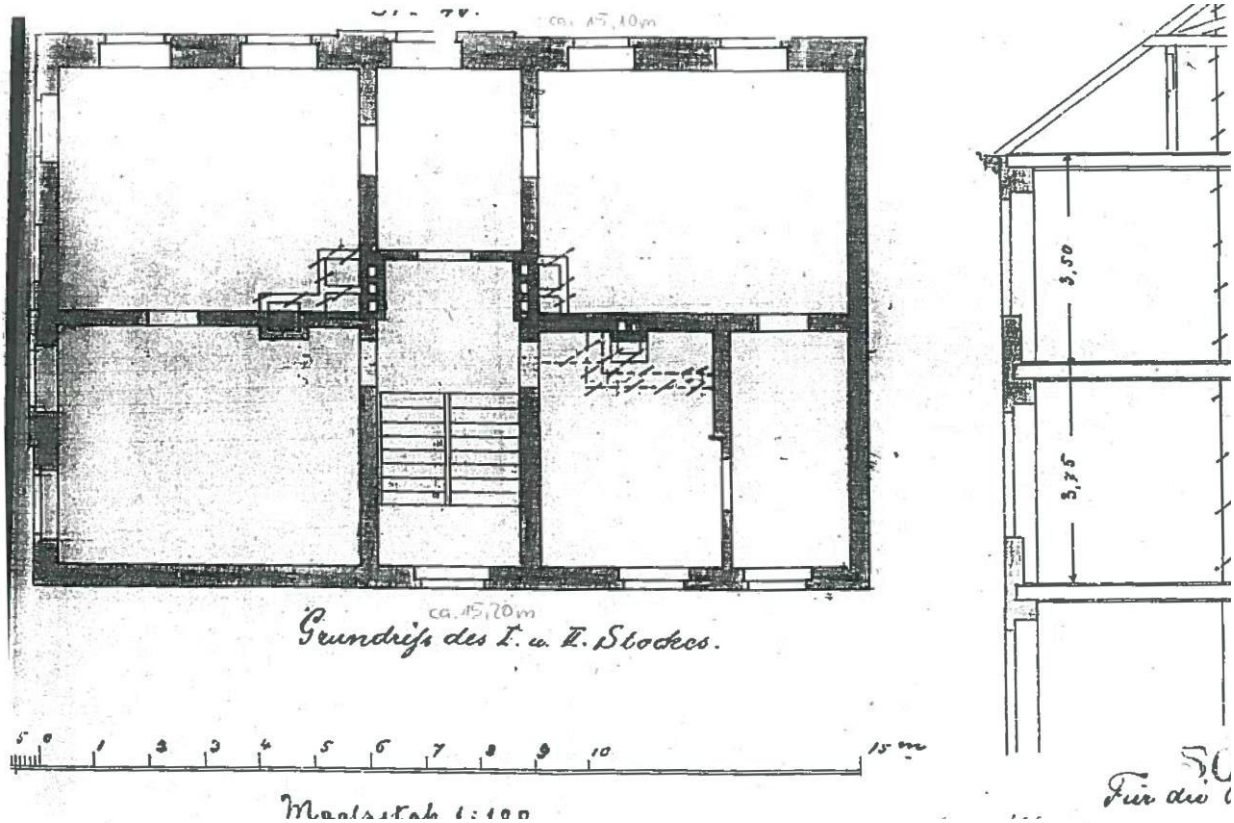
Luftaufnahme des Areals, 2000 © Stadtarchiv Potsdam

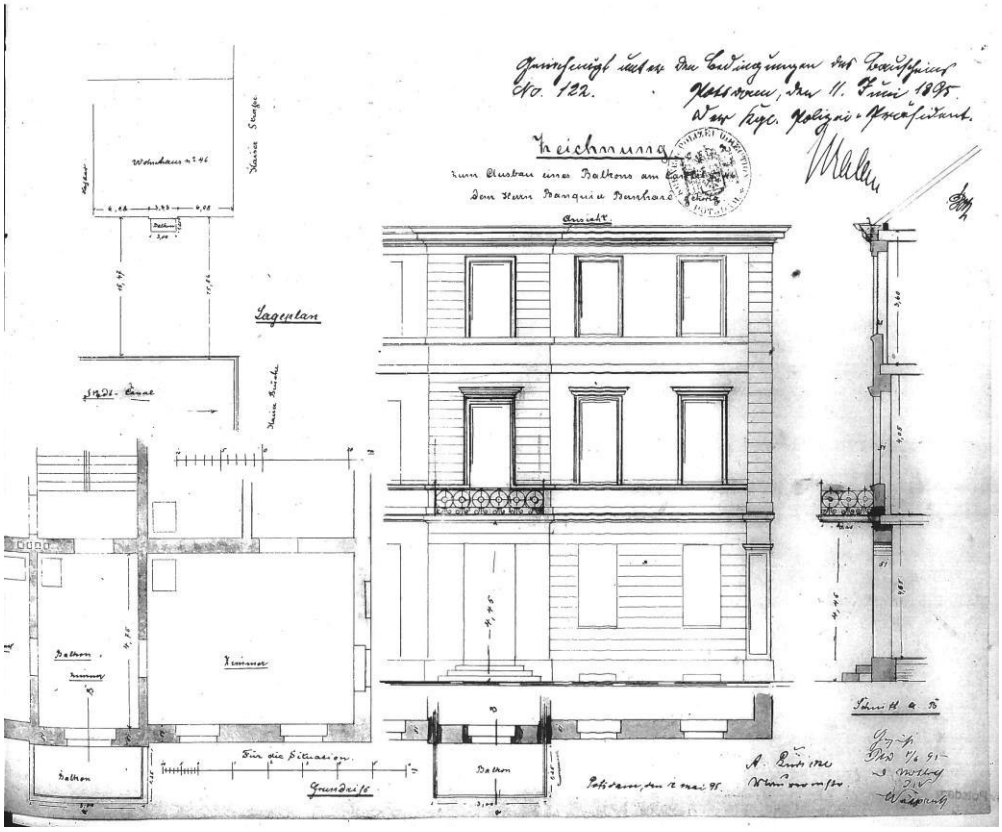
Blick v. d. Nikolaikirche auf das Areal, 2012 © Architekturbüro Redlich

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M K A N A L 46 (NEUE BEZEICHNUNG: AM KANAL 48)



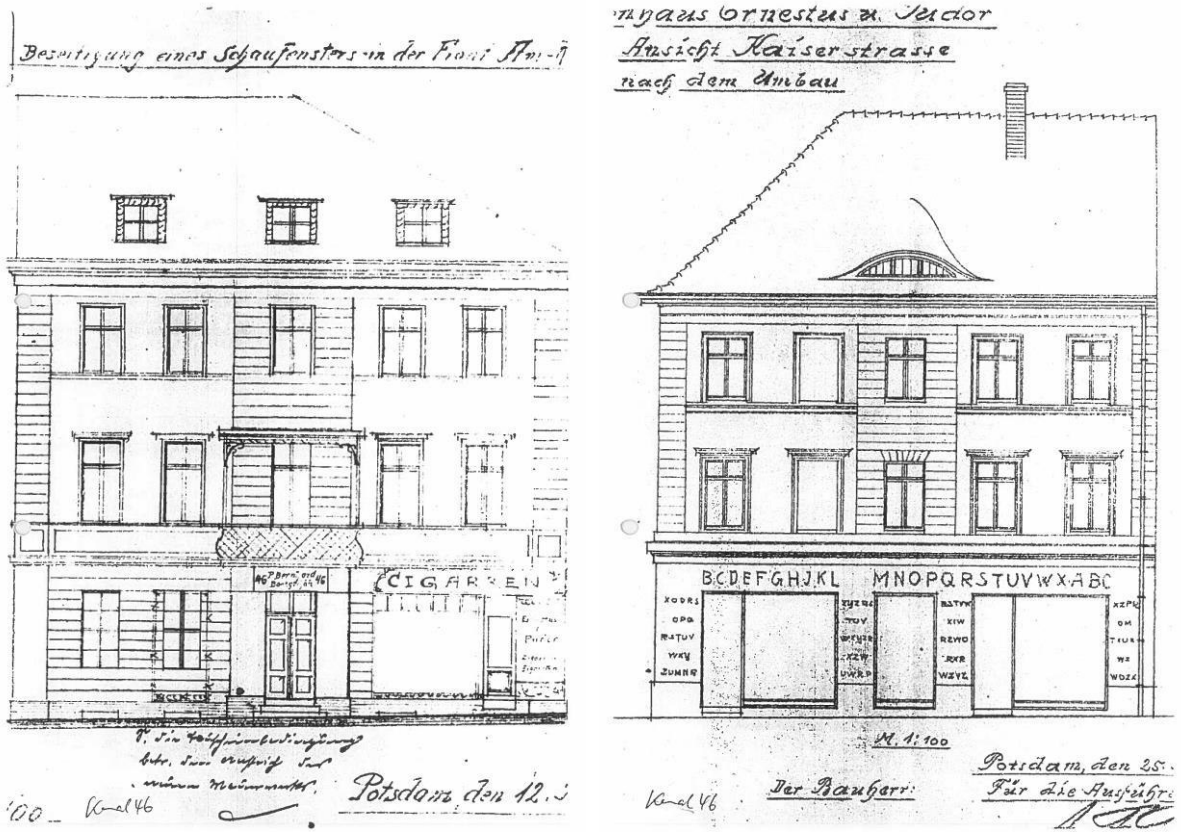


Am Kanal 46, Balkonanbau, 1895, © Stadtarchiv Potsdam, Acta spec. 1-9/920, Bl. 18

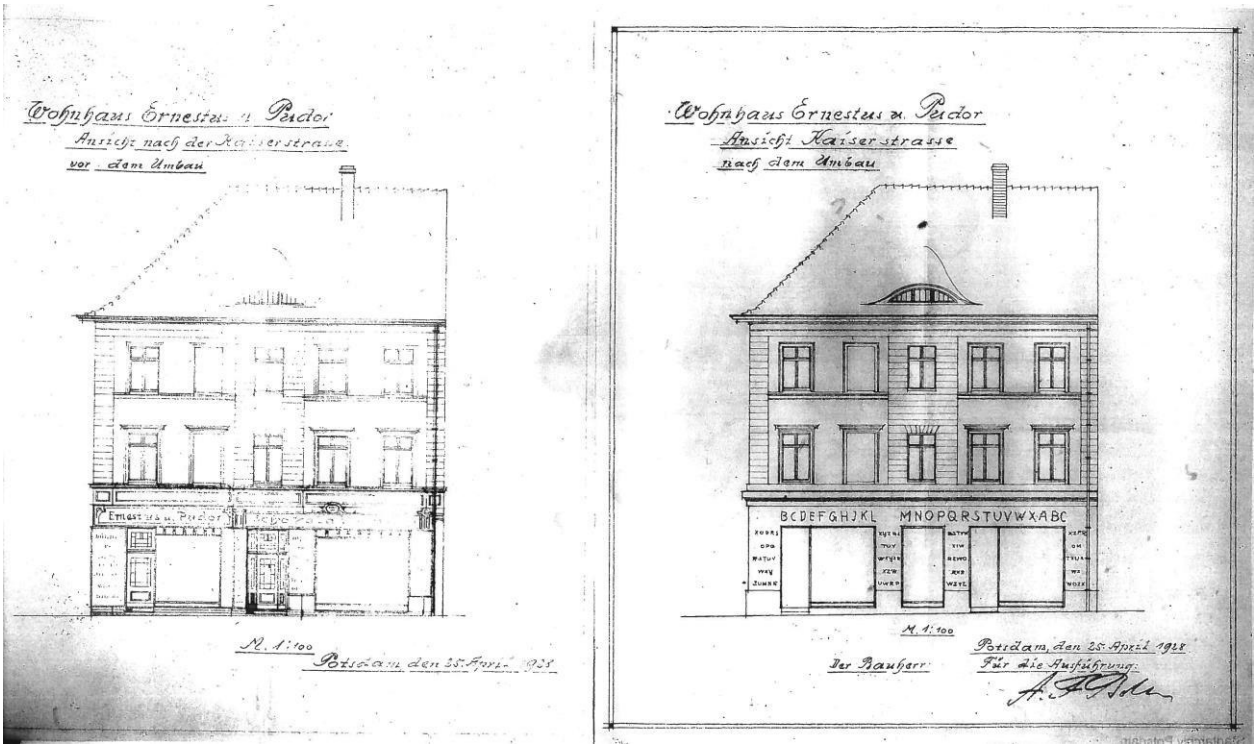
BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M K A N A L 46 (NEUE BEZEICHNUNG: AM KANAL 48)



Am Kanal 46, Fassadenansichten – links: Am Kanal, rechts: Kaiserstraße, 1928 (StAP 1-9/920, Bl. 72)



Am Kanal 46, Fassadenansichten – links: alter, rechts: neuer Zustand, 1928, © StAP, Acta spec. 1-9/920, Bl. 72

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M K A N A L 46 (NEUE BEZEICHNUNG: AM KANAL 48)

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M K A N A L 46 (NEUE BEZEICHNUNG: AM KANAL 48)

Am Kanal 46 (Pfeil), um 1911, © BLDAM Messbildarchiv 22 i 3 / 1663.14 - Ausschnitt

Am Kanal 46 (linke Straßenecke), Postkarte, um 1900, © Stadtarchiv Potsdam, S-IX 1619

Block V
Gebäudepass "Am Kanal 48a"

Stand 21.07.2022

Erläuterung

Der Gebäudepass bildet zusammen mit den Zielen und Leitlinien die Vorgaben für die Bebauung. Nach diesen Kriterien werden die jeweiligen Entwürfe bewertet. Die historische Parzellenstruktur wird aufgenommen.

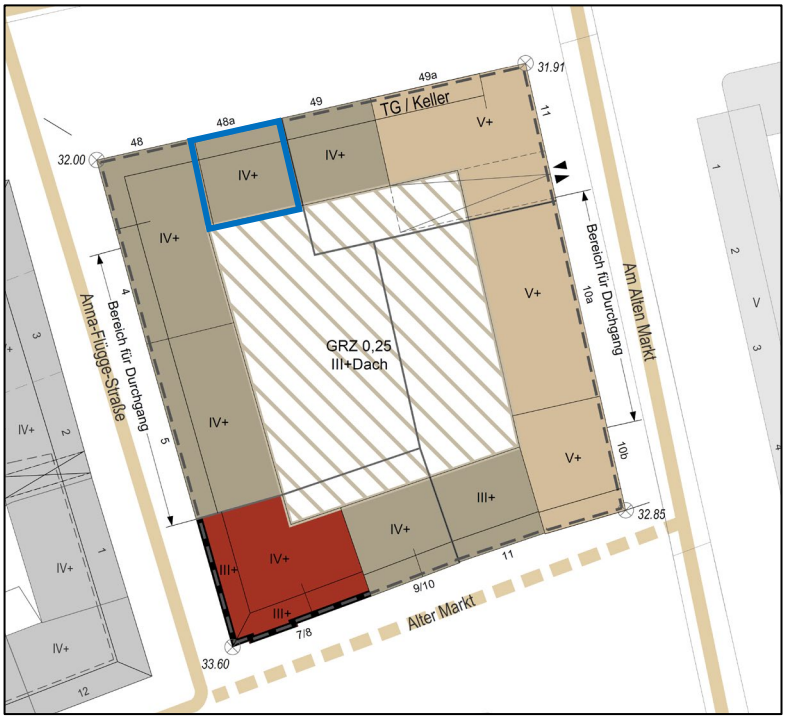


Abbildung: Blockkonzept Block V in der Potsdamer Mitte (ohne Maßstab) - (Geltungsbereich blaue Umgrenzung)

Gebäudepass

Allgemeine Daten

Straße/ Hausnummer		**Am Kanal 48a**
Historische Adresse		Am Kanal 47
Grundfläche Gebäude (ca.)		198,60 m²
Mögliche BGF (ca.), Geschossigkeit IV + DG		943 m²
Gebäudebreite straßenseitig (ca.)		14,00 m
Nutzung		MU
Ergebnis Untersuchung Leitbauten	X	Keine Leitfunktion
		Leitbau
		Leitfassade
		Gestaltvorgaben

Alle Ziele und Leitlinien (siehe Anlage) sind zu berücksichtigen. Spezifische Regelungen und Ausnahmen sind den Vorgaben des Gebäudepasses zu entnehmen. Im Zweifel gelten die Inhalte des Gebäudepasses.

Vorgaben und Empfehlungen nach Kategorien

	Vorgabe		Empfehlung
Nutzung Vorderhaus	EG: öffentlich zugängliche gewerbliche Nutzung, 1. und 2. OG: keine Nutzungsvorgabe, Wohnen oder Gewerbe zulässig ab dem 3. OG: nur Wohnnutzung zulässig; abweichend: bis zu 3 Parzellen können vollgewerblich genutzt werden, soweit der Wohnanteil von 70 % im Block nachgewiesen ist		EG: Gastronomie- und Einzelhandelsnutzung
Bebauungstiefe		Vorderhaus max. 14 m	
Hauseingänge	- Adressbildung durch straßenseitigen Hauszugang - Zugang zum Hof für Bewohner des Gebäudes		
Fassadengestaltung	gemäß Ziele und Leitlinien		
Flächenanteil Fensterflächen	gemäß Ziele und Leitlinien		
Fensterformat (stehend, liegend etc.)	gemäß Ziele und Leitlinien		
Dachform / Traufhöhen / Firsthöhen (Die Traufhöhe bezieht sich auf das obere Ende der Wand)	TH: 13,00 m FH: 16,80 m Referenzpunkt Geländehöhe Hausmitte: 31.97 DHHN 92	Vorgaben zur Dachform: Straßenseitige Dachform gemäß Leitlinie, zum Hof Ausbildung einer freien Dachform	
Dachdeckungsmaterial	gemäß Ziele und Leitlinien		

	Vorgabe	Empfehlung
(Fassaden-)Material	gemäß Ziele und Leitlinien; straßenseitig keine Wärmedämmverbundsysteme	
Untergeschoss	Mieterkeller im Untergeschoss. Bei Errichtung einer Tiefgarage erfolgt die kombinierte Zu- und Ausfahrt über die Straße Am Alten Markt. (Lage Am Alten Markt 11, siehe Blockkonzept/ Strukturplan).	
Besondere Hinweise	- Sondernutzung im öffentlichen Raum ist prinzipiell möglich. Die genauen Flächen sind in Abhängigkeit der tatsächlichen Nutzung, insb. anhand von Hauseingängen und Rettungswegen sowie in Abstimmung mit den übrigen Anforderungen an den öffentlichen Raum zu bestimmen. - Müllentsorgung ist auf den Hofflächen möglich. - Die Bestimmung des Stellplatzbedarfes erfolgt auf Basis der der Stellplatzsatzung der Landeshauptstadt Potsdam vom 01.12.2021 in Verbindung mit der Brandenburgischen Bauordnung (inkl. Behindertenstellplätze und Fahrradstellplätze). - Der Standort befindet sich im Minderungsgebiet 1 gemäß der gültigen Stellplatzsatzung. Bei der Bestimmung der erforderlichen Kfz-Stellplätze wird ein Abminderungsfaktor von 50 % in Ansatz gebracht. Dieser ist durch ein alternatives Mobilitätskonzept zu mindern. - Die Anlage der nachzuweisenden Kfz-Stellplätze erfolgt zentral unterirdisch. - Die Anlage der erforderlichen Fahrradstellplätze ist unter- und oberirdisch möglich, ca. 75 % in den Kellerräumen.	

Anlage:
- Architekturhistorische Erläuterung mit Hinweisen zu Standorten von Unterlagen (inkl. Fotos der Vorgängerbauten)
- Plan Blockkonzept für den Block V

Integriertes Leitbautenkonzept Potsdamer Mitte

Objektbeschreibung
mit Erläuterungen zur Baugeschichte

Historisches Objekt:

AM KANAL 47

Künftige Adresse:

AM KANAL 48a

Recherche:

ARCHITEKTURBÜRO BERND REDLICH
BEARBEITER: ANDREAS KITSCHKE
GROSSE FISCHERSTRASSE 7
14467 POTSDAM
TEL.: 03 31 270 33 35
E-Mail: post@architekt-bernd-redlich.de

Potsdam, im August 2022

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M K A N A L 47 (NEUE BEZEICHNUNG: AM KANAL 48a)

ANGABEN ZUM OBJEKT **A M K A N A L 47 (NEU: AM KANAL 48a)**

Baujahr:	1755
Architekt:	Johann Gottfried Büring (1723- nach 1788)
Objektbezeichnung:	Dreigeschossiges traufständiges Bürgerhaus mit fünfachsiger Fassade.
Eigentümer:	1724: 2. Alte Kaserne, 1755 Neubau Johann Vollert (Bleiweißfabrik), 1768 Kattunfabrik, 1807 Hotho, 1826 Lichterfeld, 1842 Lichterfeld, 1849 Lichterfeld; 1872: Friedrich Cremers (Färbermeister), 1897: Witwe des Bankiers Cremers
Grundstück:	1809: Am Kanal 47; vor 1945: Am Kanal 47; ab 2021: Am Kanal 48a.
[Alte] Grundbuchnummer:	Bezirk III, Nr. 1182
Vorbild:	Eigener Entwurf Bürings

Vorbemerkung:

Das Integrierte Leitbautenkonzept verfolgt das Ziel, die urbane, doch kleinstädtisch anmutende Bebauung in der Potsdamer Mitte wiederzugewinnen. Dazu soll gestalterisch an die überkommene, überwiegend auf das 18. Jahrhundert zurückgehende Stadtbild Bezug genommen werden, um die neuen Quartiere nicht als Fremdkörper erscheinen zu lassen.

Mit einer wohldurchdachten Mischung sollen Häuser, welche rekonstruierte Fassaden erhalten und Neubauten städtebaulich kombiniert werden. Die Kleinteiligkeit der Bebauung vor 1945 und deren grundlegende Fassadenstrukturen sind dabei mit modernen Mitteln maßstabsgerecht fortzuschreiben.

Beschreibung:

Das zu einer ganzen Reihe von Neubauten Am Kanal gehörende voll unterkellerte sog. Fabrikenhaus schloss unmittelbar an das Eckhaus Nr. 46 an.

Das Erdgeschoss war mittels Putznuten rustiziert. Ein Band mit zwei parallelen Gurtgesimsen verlief zwischen Fußboden- und Brüstungshöhe des ersten Obergeschosses. Zum zweiten Obergeschoss gab es kein weiteres Gurtgesims. Das Traufgesims trat weit hervor. Ohne Attia setzte darüber das um 45° geneigte, biberschwanzgedeckte Satteldach an.

Die ursprüngliche Ausbildung der Rahmungen der rechteckigen Fensteröffnungen lässt sich nicht mehr bestimmen, weil die älteste auffindbare zeichnerische Darstellung von 1872 sehr schematisch erscheint. Zu erkennen sind darauf profilierte Faschen in allen drei Etagen, im Erdgeschoss ohne weiteren Schmuck, im ersten Obergeschoss mit reliefierten Brüstungsfeldern und Muschelmotiven über Schlusssteinen, zu beiden Seiten von Ornamenten flankiert.

Im zweiten Obergeschoss sind Sohlbankgesimse auf Konsolen und Brüstungsfestons zu erkennen sowie über den Schlusssteinen kleinere Muschelmotive. Über dem kräftigen Traufgesims setzt das ca. 45° geneigte, biberschwanzgedeckte Dach an.

Eine 1872 eingereichte Zeichnung zur Fassadenveränderung zeigt, dass im Erdgeschoss bereits ein Schaufenster vorhanden war, wofür die rechts neben der Hauseingangstür gelegene Fensteröffnung etwas verbreitert und nach unten verlängert worden war. Im Obergeschoss war vorgesehen, den alten Faschen Überfangungen hinzuzufügen, die in Segmentbögen enden sollten.

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M K A N A L 47 (NEUE BEZEICHNUNG: AM KANAL 48a)

Die Korrektureinträge zeigen jedoch gerade Verdachungen. Die übrigen Veränderungen gelangten zur Ausführung: Die Fenster im zweiten Obergeschoss wurden um ca. ¼ erhöht. Hierzu wurde das Traufgesims abgebrochen, die Außenwand um Traufgesimshöhe aufgestockt und darüber ein neues profiliertes Konsolgesims hergestellt.

1881 wurde hofseitig ein Anbau hinzugefügt, 1897 über der mittigen Hauseingangstür ein Balkon angeordnet. Eine wohl für den Wiederaufbau vorgesehene Fassadenzeichnung von 1950 zeigt die Überformung von 1872, berücksichtigt jedoch nicht, dass die bogenförmige Verdachung des mittleren Fensters im ersten Obergeschoss ausgestrichenen war. Auch dort gab es eine gerade Verdachung.

Die Acta specialia (Bl. 74) endet mit dem Vermerk vom 8. Juni 1945: „Das Haus ist durch Kampfhandlungen zur vollständigen Ruine geworden und nicht mehr bewohnbar. Es ist auch nicht wiederherzustellen."

Résumé: Die wohlproportionierte Fassade wirkte in ihrer Schlichtheit fast klassizistisch. Leider ließen sich keine historischen Fotografien der Gebäudeansicht auffinden. Für die Fassadengestaltung des Neubaus wäre eine Anlehnung an die spiegelsymmetrische historische Fassadengliederung wichtig.

Primärquellen:

Stadtarchiv Potsdam:
- Acta spec. Am Kanal 46: 1-9/921 (1872-1945) [Film 765]

UDB Potsdam, Plansammlung:
- Schematische Fassadenansicht, Slg. Mielke Nr. 227.

BLDAM Messbildarchiv:
- Straßenansicht Am Kanal (links Nr. 47) 22 i 3 / 1663.14

BLDAM, Messbildarchiv, Fotosammlung:
- Grundriss – Bestand Mielke, M 91-15

Sekundärquellen:

Heinrich Ludwig Manger: Baugeschichte von Potsdam, Berlin 1789, S. 201, 3); 633.

Friedrich Mielke: Das Bürgerhaus in Potsdam, Tübingen 1972, Textteil, S. 26f.

Friedrich Mielke: Das Bürgerhaus in Potsdam, Tübingen 1972, Bildteil, XVI.

Hermann Fellien: Grundstückskartei der Potsdamer Innenstadt bis 1849, Potsdam 1996, S. 44.

Quellenlage: Die in der Acta specialia vorhandenen Bauzeichnungen sind recht schematisch angelegt und für eine Rekonstruktion nicht ausreichend. Die Quellenlage erlaubt lediglich eine gestalterische „Übersetzung" der Straßenfassaden. Historische Fassadenfotos konnten nicht aufgefunden werden.

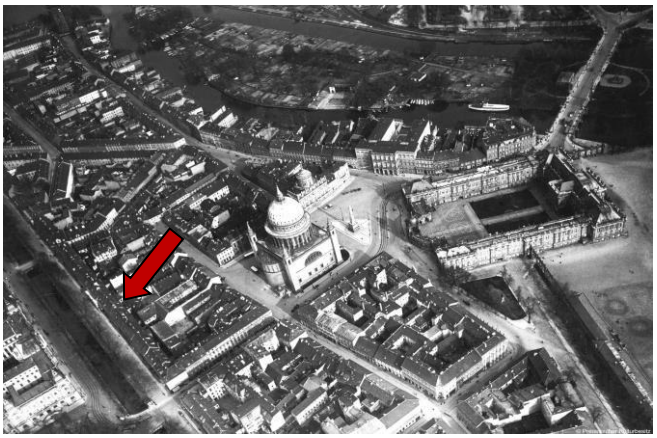
Bearbeiter: Andreas Kitschke

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M K A N A L 47 (NEUE BEZEICHNUNG: AM KANAL 48a)

Folgende Abbildungen geben den städtebaulichen Zusammenhang wieder, der 1945 durch Kriegseinwirkung und Kampfhandlungen stark zerstört wurde. Zu DDR-Zeiten folgte eine maßstabssprengende Neubebauung ohne Rücksicht auf den Vorkriegszustand und den historischen Verlauf der Straßenzüge.



Luftbild um 1930 © Stiftung Preußischer Kulturbesitz

Luftbild um 1930 © Stadtarchiv Potsdam

Das kriegszerstörte Areal, 1945 © Stadtarchiv Potsdam

Baufeldfreimachung, 1950 © Stadtarchiv Potsdam

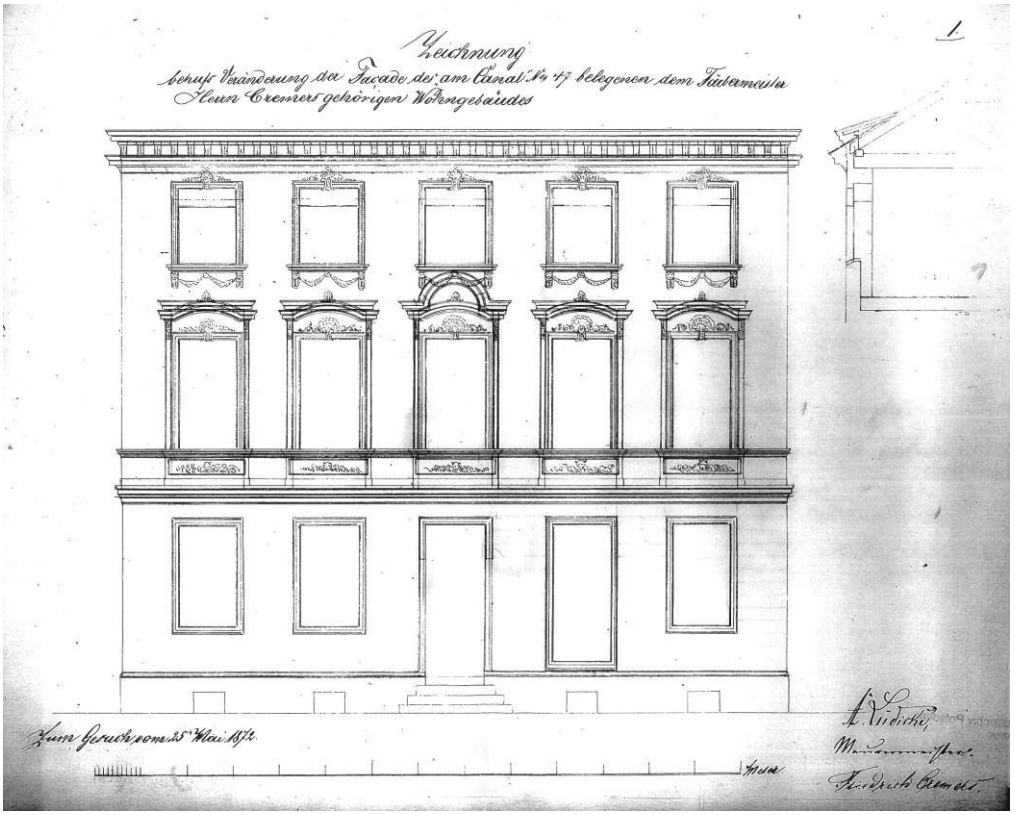
Luftaufnahme des Areals, 2000 © Stadtarchiv Potsdam

Blick v. d. Nikolaikirche auf das Areal, 2012 © Architekturbüro Redlich

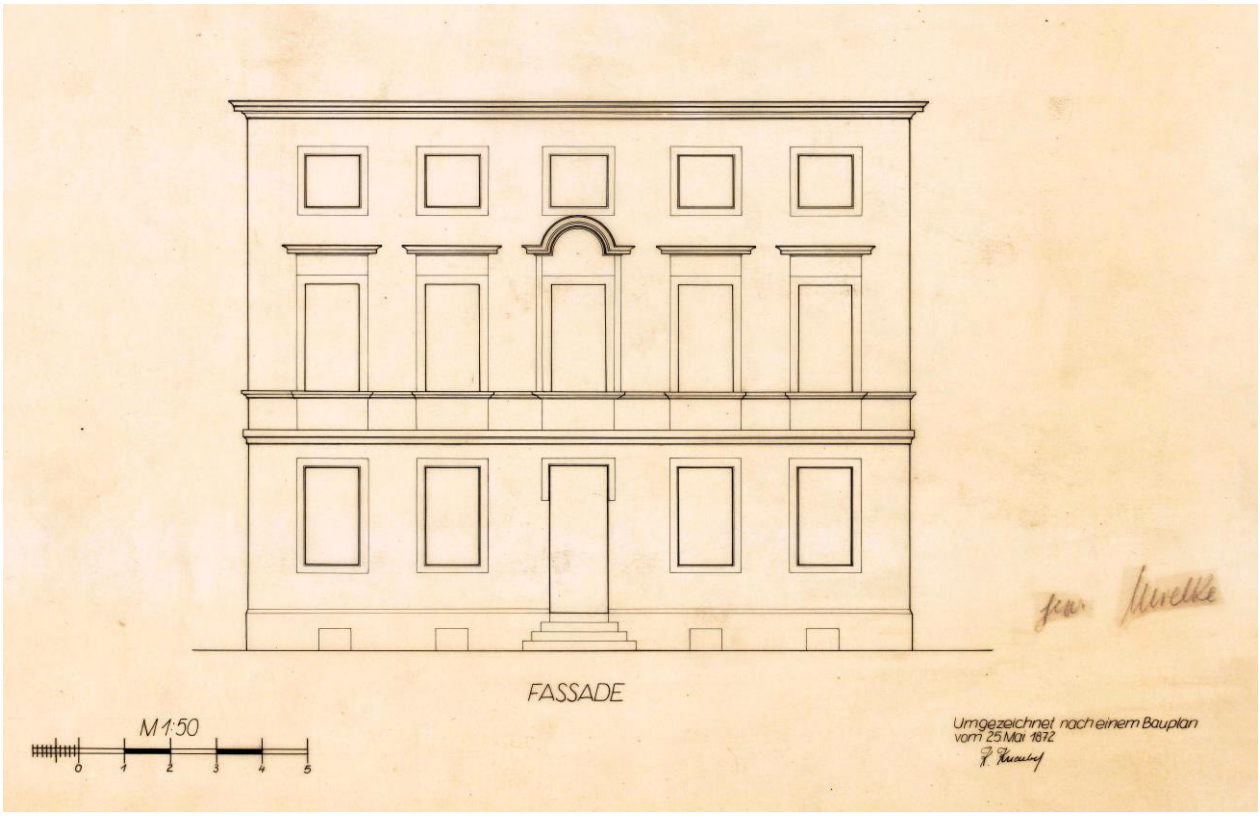
BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M K A N A L 47 (NEUE BEZEICHNUNG: AM KANAL 48a)



Am Kanal 47, Zeichnung zur Fassadenänderung, 1872, © StAP 1-9/921, Bl. 1

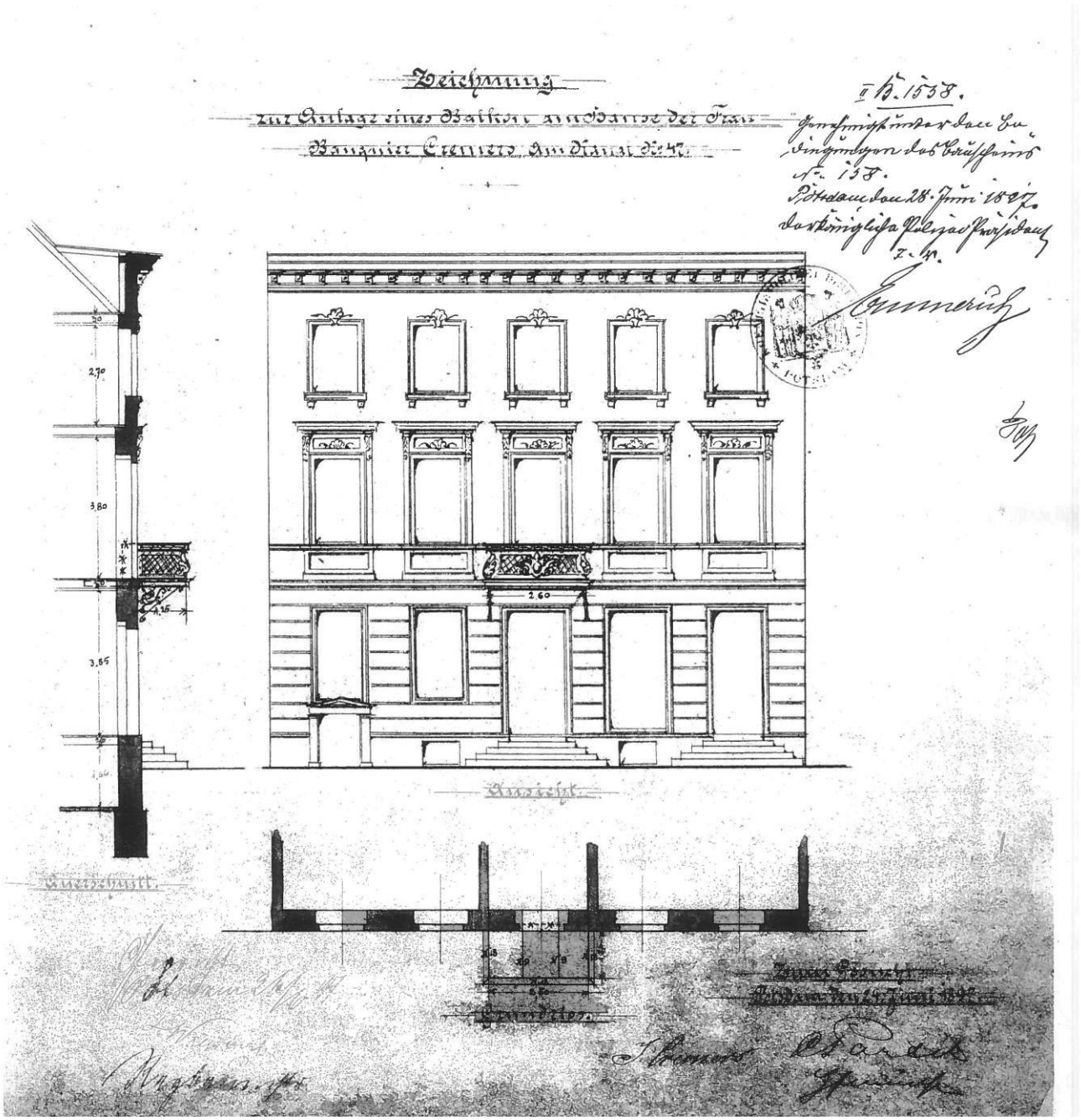


Am Kanal 47, Zeichnung zur Fassadenänderung, Umzeichnung, um 1950, © UDB Potsdam, Slg. Mielke Nr. 227

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M K A N A L 47 (NEUE BEZEICHNUNG: AM KANAL 48a)

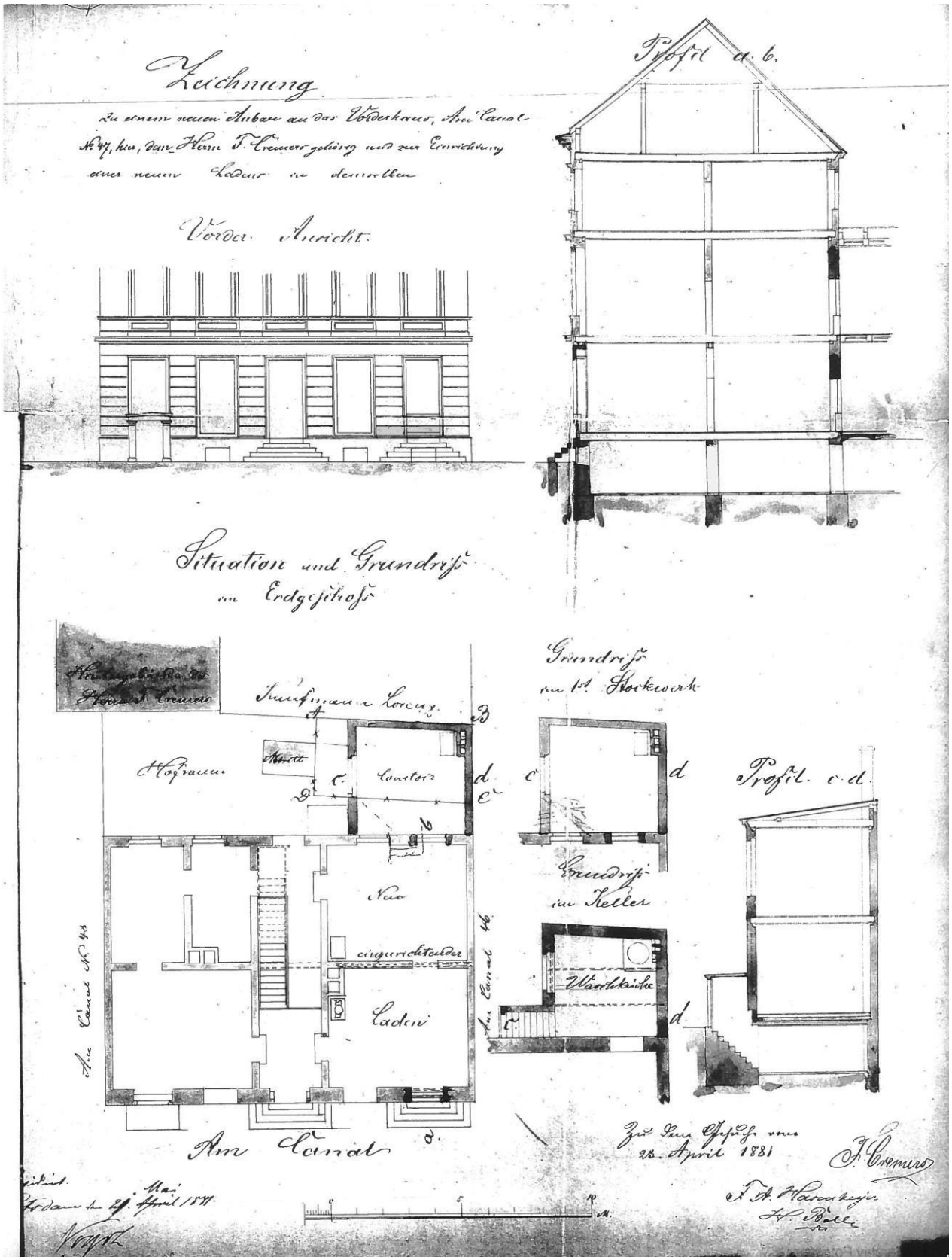


Am Kanal 47, Zeichnung zum Balkonanbau, 1897, © Stadtarchiv Potsdam, Acta spec. 1-9/921, Bl. 12

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M K A N A L 47 (NEUE BEZEICHNUNG: AM KANAL 48a)



Am Kanal 47, Zeichnung zum hofseitigen Anbau mit Schnitt und Grundriss Erdgeschoss, 1881
© Stadtarchiv, Acta spec. 1-9/921, Bl. 4

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M K A N A L 47 (NEUE BEZEICHNUNG: AM KANAL 48a)

Am Kanal 47 (Pfeil), um 1911, © BLDAM Messbildarchiv 22 i 3 / 1663.14 - Ausschnitt

Block V
Gebäudepass "Am Kanal 49"

Stand 21.07.2022

Erläuterung

Der Gebäudepass bildet zusammen mit den Zielen und Leitlinien die Vorgaben für die Bebauung. Nach diesen Kriterien werden die jeweiligen Entwürfe bewertet. Die historische Parzellenstruktur wird aufgenommen.

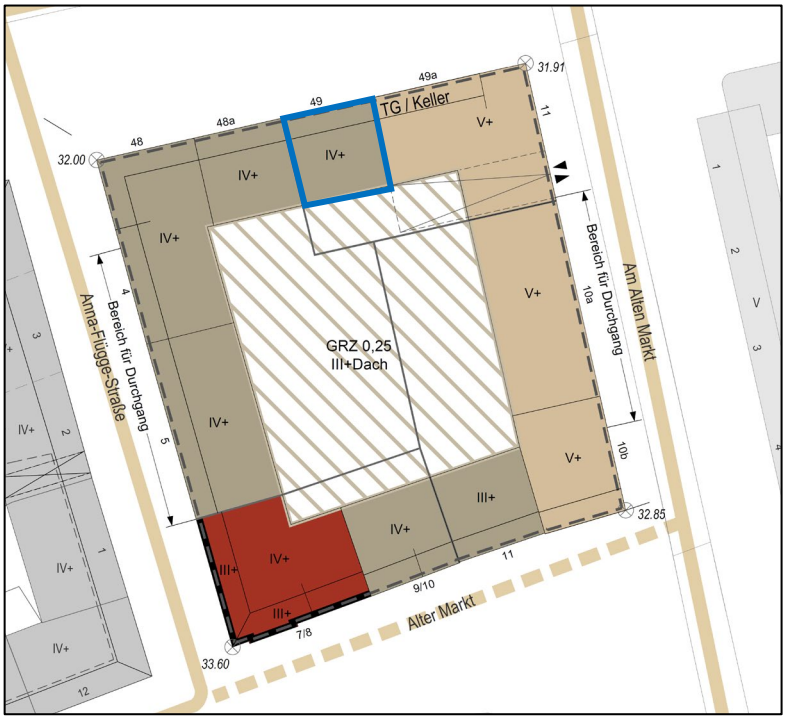


Abbildung: Blockkonzept Block V in der Potsdamer Mitte (ohne Maßstab) - (Geltungsbereich blaue Umgrenzung)

Gebäudepass

Allgemeine Daten

Straße/ Hausnummer		**Am Kanal 49**
Historische Adresse		Am Kanal 48
Grundfläche Gebäude (ca.)		197 m²
Mögliche BGF (ca.), Geschossigkeit IV +DG		935 m²
Gebäudebreite straßenseitig (ca.)		14,20 m
Nutzung		MU
Ergebnis Untersuchung Leitbauten	X	Keine Leitfunktion
		Leitbau
		Leitfassade
		Gestaltvorgaben

Alle Ziele und Leitlinien (siehe Anlage) sind zu berücksichtigen. Spezifische Regelungen und Ausnahmen sind den Vorgaben des Gebäudepasses zu entnehmen. Im Zweifel gelten die Inhalte des Gebäudepasses.

Vorgaben und Empfehlungen nach Kategorien

	Vorgabe		Empfehlung
Nutzung Vorderhaus	EG: öffentlich zugängliche gewerbliche Nutzung, 1. und 2. OG: keine Nutzungsvorgabe, Wohnen oder Gewerbe zulässig ab dem 3. OG: nur Wohnnutzung zulässig; abweichend: bis zu 3 Parzellen können vollgewerblich genutzt werden, soweit der Wohnanteil von 70 % im Block nachgewiesen ist		EG: Gastronomie- und Einzelhandelsnutzung sind zulässig
Bebauungstiefe		Vorderhaus max. 14 m	
Hauseingänge	- Adressbildung durch straßenseitigen Hauszugang - Zugang zum Hof für Bewohner des Gebäudes		
Fassadengestaltung	gemäß Ziele und Leitlinien		
Flächenanteil Fensterflächen	gemäß Ziele und Leitlinien		
Fensterformat (stehend, liegend etc.)	gemäß Ziele und Leitlinien		
Dachform / Traufhöhen / Firsthöhen (Die Traufhöhe bezieht sich auf das obere Ende der Wand)	TH: 14,00 m FH: 17,40 m Referenzpunkt Geländehöhe Hausmitte: 31.95 DHHN 92	Vorgaben zur Dachform: Straßenseitige Dachform gemäß Leitlinie, zum Hof Ausbildung einer freien Dachform	
Dachdeckungsmaterial	gemäß Ziele und Leitlinien		

	Vorgabe	Empfehlung
(Fassaden-)Material	gemäß Ziele und Leitlinien; straßenseitig keine Wärmedämmverbundsysteme	
Untergeschoss	Mieterkeller im Untergeschoss. Bei Errichtung einer Tiefgarage erfolgt die kombinierte Zu- und Ausfahrt über die Straße Am Alten Markt. (Lage Am Alten Markt 11, siehe Blockkonzept.	
Besondere Hinweise	- Sondernutzung im öffentlichen Raum ist prinzipiell möglich. Die genauen Flächen sind in Abhängigkeit der tatsächlichen Nutzung, insb. anhand von Hauseingängen und Rettungswegen sowie in Abstimmung mit den übrigen Anforderungen an den öffentlichen Raum zu bestimmen. - Müllentsorgung ist auf den Hofflächen möglich. - Die Bestimmung des Stellplatzbedarfes erfolgt auf Basis der der Stellplatzsatzung der Landeshauptstadt Potsdam vom 01.12.2021 in Verbindung mit der Brandenburgischen Bauordnung (inkl. Behindertenstellplätze und Fahrradstellplätze). - Der Standort befindet sich im Minderungsgebiet 1 gemäß der gültigen Stellplatzsatzung. Bei der Bestimmung der erforderlichen Kfz-Stellplätze wird ein Abminderungsfaktor von 50 % in Ansatz gebracht. Dieser ist durch ein alternatives Mobilitätskonzept zu mindern. - Die Anlage der nachzuweisenden Kfz-Stellplätze erfolgt zentral unterirdisch. - Die Anlage der erforderlichen Fahrradstellplätze ist unter- und oberirdisch möglich, ca. 75 % in den Kellerräumen.	

Anlage:
- Architekturhistorische Erläuterung mit Hinweisen zu Standorten von Unterlagen (inkl. Fotos der Vorgängerbauten)
- Plan Blockkonzept für den Block V

Integriertes Leitbautenkonzept Potsdamer Mitte

Objektbeschreibung
mit Erläuterungen zur Baugeschichte

Historisches Objekt:

AM KANAL 48

Künftige Adresse:

AM KANAL 49

Recherche:

ARCHITEKTURBÜRO BERND REDLICH
BEARBEITER: ANDREAS KITSCHKE
GROSSE FISCHERSTRASSE 7
14467 POTSDAM
TEL.: 03 31 270 33 35
E-Mail: post@architekt-bernd-redlich.de

Potsdam, im August 2022

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M K A N A L 48 (NEUE BEZEICHNUNG: AM KANAL 49)

ANGABEN ZUM OBJEKT **A M K A N A L 48 (NEU: AM KANAL 49)**

Baujahr:	1755
Architekt:	Johann Gottfried Büring (1723- nach 1788)
Objektbezeichnung:	Dreigeschossiges traufständiges Bürgerhaus mit fünfachsiger Fassade.
Eigentümer:	1724: 3. Alte Kaserne, 1755 Neubau Mr. Tandon (Seidenstrumpffabrik), 1768 Kattunfabrik, 1807 Hotho und Welpert, 1826 Auch, 1849 Kaufmann; 1873: Felber (Schneidermeister), 1882 Scholz (Kaufmann)
Grundstück:	1809: Am Kanal 48; vor 1945: Am Kanal 48; ab 2021: Am Kanal 49.
[Alte] Grundbuchnummer:	Bezirk III, Nr. 1181
Vorbild:	Eigener Entwurf Bürings

Vorbemerkung:

Das Integrierte Leitbautenkonzept verfolgt das Ziel, die urbane, doch kleinstädtisch anmutende Bebauung in der Potsdamer Mitte wiederzugewinnen. Dazu soll gestalterisch an die überkommene, überwiegend auf das 18. Jahrhundert zurückgehende Stadtbild Bezug genommen werden, um die neuen Quartiere nicht als Fremdkörper erscheinen zu lassen.

Mit einer wohldurchdachten Mischung sollen Häuser, welche rekonstruierte Fassaden erhalten und Neubauten städtebaulich kombiniert werden. Die Kleinteiligkeit der Bebauung vor 1945 und deren grundlegende Fassadenstrukturen sind dabei mit modernen Mitteln maßstabsgerecht fortzuschreiben.

Beschreibung:

Das zu einer ganzen Reihe von vollunterkellerten Neubauten Am Kanal gehörende sog. Fabrikenhaus lag inmitten der Häuserzeile. Da keine älteren Zeichnungen auffindbar sind und die gründerzeitliche Fassadenüberformung der beiden Häuser Nr. 48 und 49 nur recht schematisch dargestellt vorliegt, ist eine genaue Beschreibung der Straßenfassade unmöglich.

Lediglich kann festgehalten werden, dass beide Häuser gleich hohe Geschosse und ein durchlaufendes Traufgesims besaßen. Darüber setzte das durchlaufende biberschwanzziegelgedeckte Satteldach an. Während das Haus Nr. 48 eine Länge von fünf Achsen aufwies, war das Haus Nr. 49 sechsachsig, was auf die vorherige Bebauungssituation zurückzuführen ist.

Die Erdgeschosszone wurde im 19. Jahrhundert mehrmals durch Einbau von Schaufenstern verändert. Historische fotografische Aufnahmen des Gebäudes ließen sich nicht auffinden.

Die Acta specialia (Bl. 77) endet mit dem Vermerk vom 8. Juni 1945: „Das Haus ist durch Kampfhandlungen zur vollständigen Ruine geworden und nicht mehr bewohnbar. Es ist auch nicht wiederherzustellen.“

Résumé:

Die fünfachsige Fassade war vermutlich mit sparsamen Gliederungen versehen, die in der Gründerzeit mit zeitgemäßen Stuckprofilen „aufgewertet“ wurden. Diese Gestaltung ist jedoch zu wenig dokumentiert, als dass sie rekonstruiert werden könnte. Für die Fassadengestaltung des Neubaus wäre jedoch eine Anlehnung an die spiegelsymmetrische Fünfachsigkeit wichtig.

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M K A N A L 48 (NEUE BEZEICHNUNG: AM KANAL 49)

Primärquellen: Stadtarchiv Potsdam, Acta spec. Am Kanal 48: 1-9/922 (1877-1945) [Film 765]

BLDAM Messbildarchiv:
- Straßenansicht Am Kanal (links Nr. 48) 22 i 3 / 1663.14

BLDAM Messbildarchiv, Fotosammlung:
Grundrisse KG, EG, , OG, Bestand Mielke 96-9, 96-10, 96-11.

Sekundärquellen: Heinrich Ludwig Manger: Baugeschichte von Potsdam, Berlin 1789, S. 201, 3); 633.

Friedrich Mielke: Das Bürgerhaus in Potsdam, Tübingen 1972, Textteil, S. 26f.

Friedrich Mielke: Das Bürgerhaus in Potsdam, Tübingen 1972, Bildteil, XVI.

Hermann Fellien: Grundstückskartei der Potsdamer Innenstadt bis 1849, Potsdam 1996, S. 44.

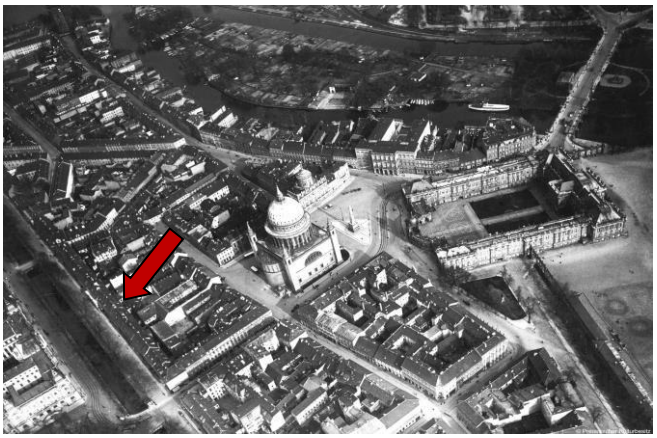
Quellenlage: Die in der Acta specialia vorhandenen Bauzeichnungen sind recht schematisch angelegt und für eine Rekonstruktion nicht ausreichend. Die Quellenlage erlaubt lediglich eine gestalterische „Übersetzung“ der Straßenfassaden. Historische Fassadenfotos konnten nicht aufgefunden werden.

Bearbeiter: Andreas Kitschke

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE AM KANAL 48 (NEUE BEZEICHNUNG: AM KANAL 49)

Folgende Abbildungen geben den städtebaulichen Zusammenhang wieder, der 1945 durch Kriegseinwirkung und Kampfhandlungen stark zerstört wurde. Zu DDR-Zeiten folgte eine maßstabssprengende Neubebauung ohne Rücksicht auf den Vorkriegszustand und den historischen Verlauf der Straßenzüge.



Luftbild um 1930 © Stiftung Preußischer Kulturbesitz

Luftbild um 1930 © Stadtarchiv Potsdam

Das kriegszerstörte Areal, 1945 © Stadtarchiv Potsdam

Baufeldfreimachung, 1950 © Stadtarchiv Potsdam

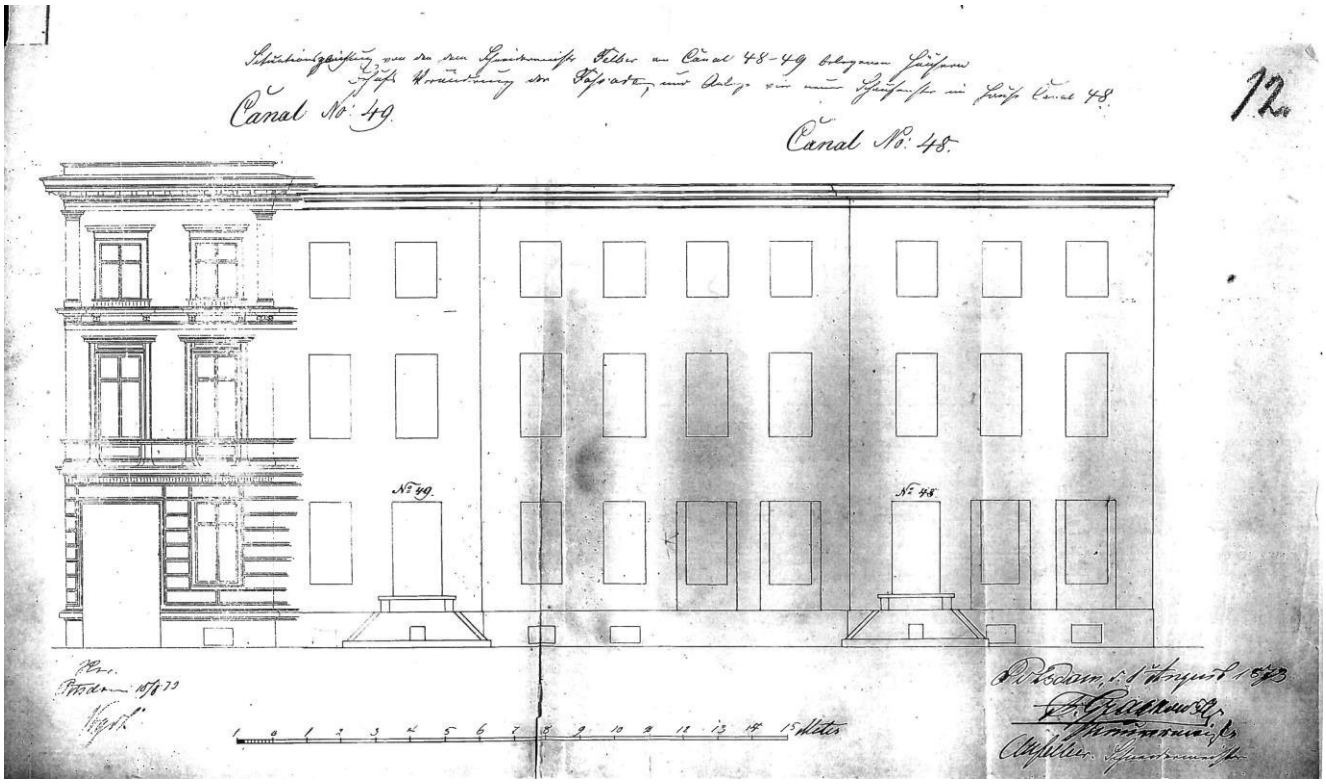
Luftaufnahme des Areals, 2000 © Stadtarchiv Potsdam

Blick v. d. Nikolaikirche auf das Areal, 2012 © Architekturbüro Redlich

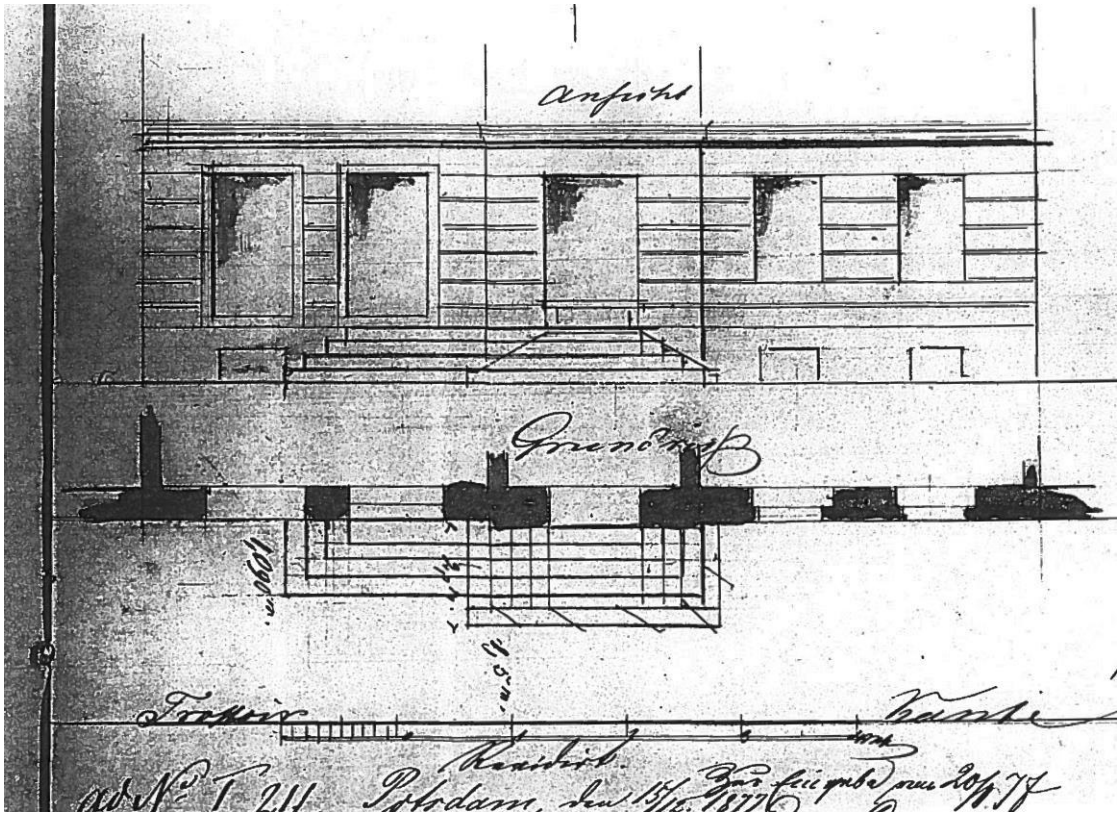
BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M K A N A L 48 (NEUE BEZEICHNUNG: AM KANAL 49)



Am Kanal 48/49, Zeichnung zur Fassadenänderung, 1873, © Stadtarchiv Potsdam, Acta spec. 1-9/923, Bl. 12

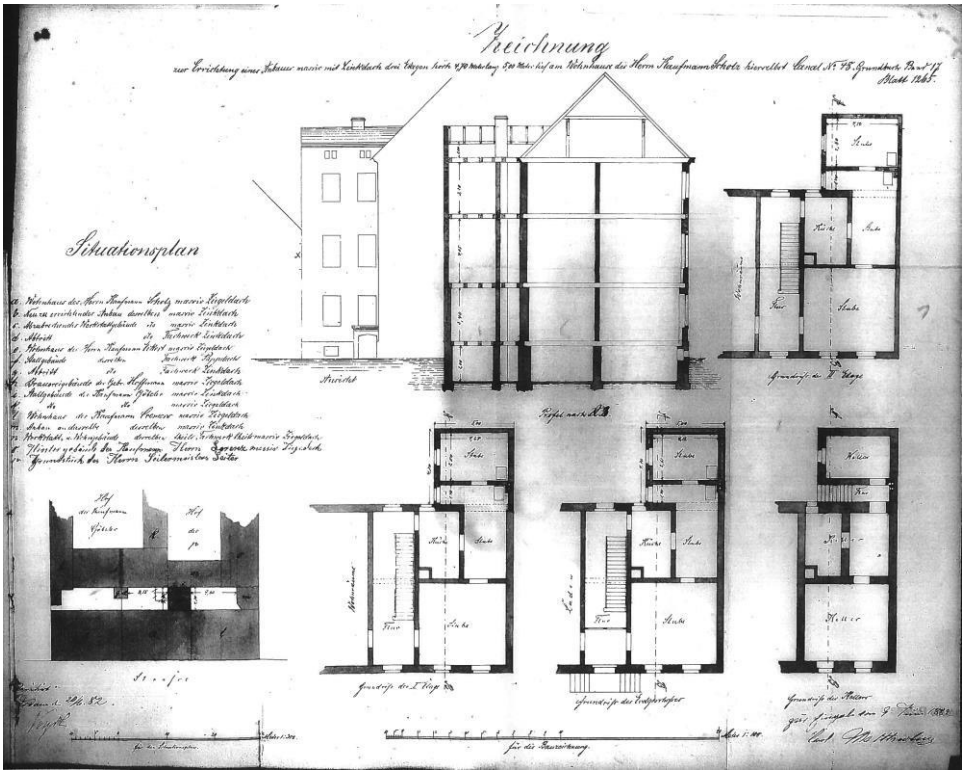


Am Kanal 48, Zeichnung zur Fassadenänderung im Erdgeschoss (Ladeneinbau), 1877, © StAP, 1-9/922, Bl. 3

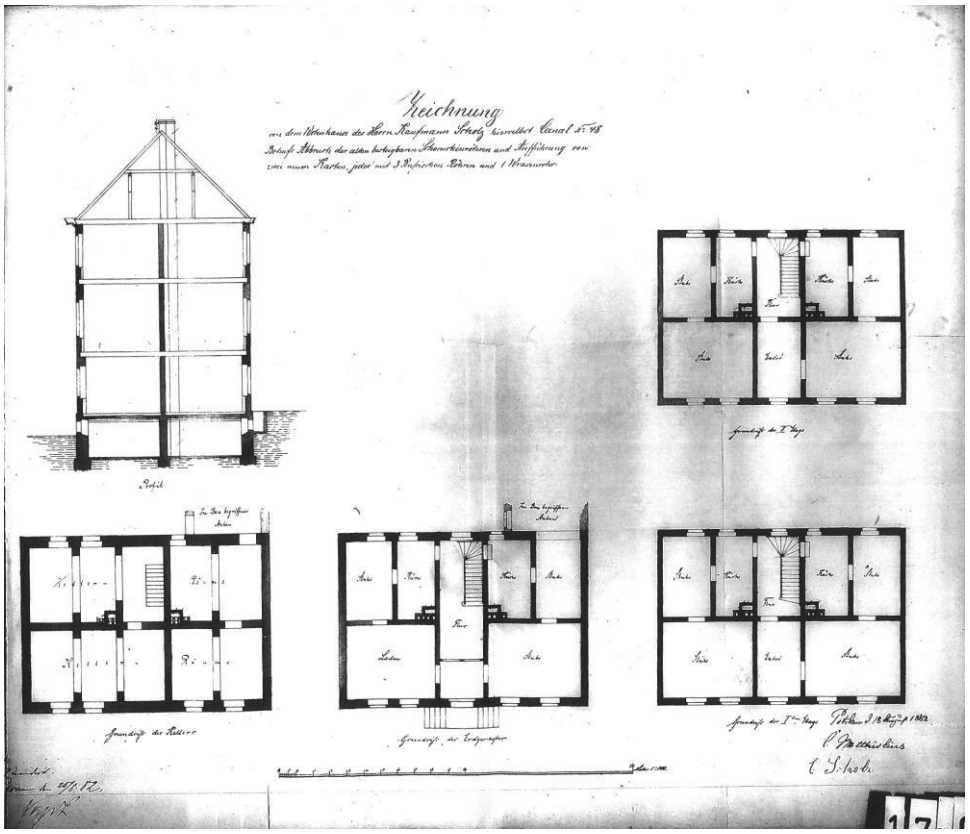
BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M K A N A L 48 (NEUE BEZEICHNUNG: AM KANAL 49)



Am Kanal 48, Zeichnung zum hofseitigen Anbau, 1882, © StAP 1-9/922, Bl. 11



Am Kanal 48, Zeichnung zur Schornsteinänderung; Schnitt und Grundrisse, 1882, © StAP 1-9/922, Bl. 44

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M K A N A L 48 (NEUE BEZEICHNUNG: AM KANAL 49)

Am Kanal 48 (Pfeil), um 1911, © BLDAM Messbildarchiv 22 i 3 / 1663-14, Ausschnitt

Block V
Gebäudepass "Am Kanal 49a/ Am Alten Markt 11"

Stand 21.07.2022

Erläuterung

Der Gebäudepass bildet zusammen mit den Zielen und Leitlinien die Vorgaben für die Bebauung. Nach diesen Kriterien werden die jeweiligen Entwürfe bewertet.

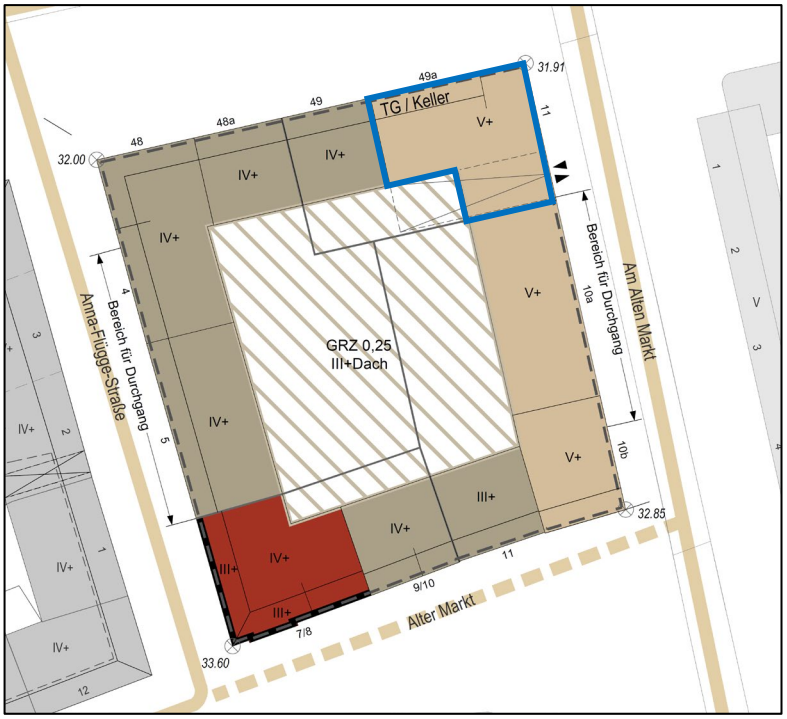


Abbildung: Blockkonzept Block V in der Potsdamer Mitte (ohne Maßstab) - (Geltungsbereich blaue Umgrenzung)

Gebäudepass

Allgemeine Daten

Straße/ Hausnummer	**Am Kanal 49a/ Am Alten Markt 11**	
Historische Adresse	Am Kanal 49	
Grundfläche Gebäude (ca.)	460 m²	
Mögliche BGF (ca.), Geschossigkeit V +DG	2.645 m²	
Gebäudebreite straßenseitig (ca.)	Am Kanal: 24,90 m Am Alten Markt: 22,00 m (Historische Parzelle Am Kanal 49: 17,50 m zzgl. 7,40 m aus historischer Parzelle Am Kanal 50)	
Nutzung	MU	
Ergebnis Untersuchung Leitbauten	X	Keine Leitfunktion
		Leitbau
		Leitfassade
		Gestaltvorgaben

Alle Ziele und Leitlinien (siehe Anlage) sind zu berücksichtigen. Spezifische Regelungen und Ausnahmen sind den Vorgaben des Gebäudepasses zu entnehmen. Im Zweifel gelten die Inhalte des Gebäudepasses.

Vorgaben und Empfehlungen nach Kategorien

	Vorgabe		Empfehlung
Nutzung Vorderhaus	EG: öffentlich zugängliche gewerbliche Nutzung, 1. und 2. OG: keine Nutzungsvorgabe, Wohnen oder Gewerbe zulässig ab dem 3. OG: nur Wohnnutzung zulässig; abweichend: bis zu 3 Parzellen können vollgewerblich genutzt werden, soweit der Wohnanteil von 70 % im Block nachgewiesen ist		EG: Gastronomie- und Einzelhandelsnutzung
Bebauungstiefe		Vorderhaus max. 14 m	
Hauseingänge	- Adressbildung durch straßenseitige/n Hauszugänge/-zugang über Am Kanal und Am Alten Markt - Zugang zum Hof für Bewohner des Gebäudes - TG-Zufahrt Am Alten Markt 11 (Lage siehe Strukturplan)		
Fassadengestaltung	gemäß Ziele und Leitlinien Steildachfläche auf „historischer“ Parzelle zur Straße Am Kanal (Am Kanal 49a) Sichtbarmachung der historischen Parzelle Am Kanal 49 (heute 49a)		Kreative Ansätze zur Sichtbarmachung der neuen städtebaulichen „Schnittkante“ des historisch durchgängigen Blockes in der Straße Am Alten Markt gewünscht architektonisch/ städtebauliche Eckbetonung möglich

	Vorgabe		Empfehlung
Flächenanteil Fensterflächen	gemäß Ziele und Leitlinien		Abweichend von den Leitlinien kann der Fensterflächenanteil an einer architektonisch gestalteten „Schnittkante“ zur Straße Am Alten Markt deutlich höher sein.
Fensterformat (stehend, liegend etc.)	gemäß Ziele und Leitlinien		
Dachform / Traufhöhen / Firsthöhen (Die Traufhöhe bezieht sich auf das obere Ende der Wand)	TH: 16,00 m FH: 19,00 m Referenzpunkt Geländehöhe Hausecke: 31.91 DHHN 92	Freie Dachform gemäß Ziele und Leitlinien.	Mit den Neubauten an der Ostseite wird eine neue Blockkante gebildet, die historisch nicht vorhanden war. Die zukünftige Blockkante soll sich u.a. durch höhere Gebäude und freie Dachformen absetzen.
Dachdeckungsmaterial	gemäß Ziele und Leitlinien		
(Fassaden-)Material	gemäß Ziele und Leitlinien; straßenseitig keine Wärmedämmverbundsysteme		
Untergeschoss	Mieterkeller im Untergeschoss. Bei Errichtung einer Tiefgarage erfolgt die kombinierte Zu- und Ausfahrt über die Straße Am Alten Markt. (Lage Am Alten Markt 11, siehe Blockkonzept).		
Besondere Hinweise	- Sondernutzung im öffentlichen Raum ist prinzipiell möglich. Die genauen Flächen sind in Abhängigkeit der tatsächlichen Nutzung, insb. anhand von Hauseingängen und Rettungswegen sowie in Abstimmung mit den übrigen Anforderungen an den öffentlichen Raum zu bestimmen. - Müllentsorgung ist auf den Hofflächen möglich. - Anlieferung über Anlieferzone Alter Markt. - Die Bestimmung des Stellplatzbedarfes erfolgt auf Basis der der Stellplatzsatzung der Landeshauptstadt Potsdam vom 01.12.2021 in Verbindung mit der Brandenburgischen Bauordnung (inkl. Behindertenstellplätze und Fahrradstellplätze). - Der Standort befindet sich im Minderungsgebiet 1 gemäß der gültigen Stellplatzsatzung. Bei der Bestimmung der erforderlichen Kfz-Stellplätze wird ein Abminderungsfaktor von 50 % in Ansatz gebracht. Dieser ist durch ein alternatives Mobilitätskonzept zu mindern. - Die Anlage der nachzuweisenden Kfz-Stellplätze erfolgt zentral unterirdisch. - Die Anlage der erforderlichen Fahrradstellplätze ist unter- und oberirdisch möglich, ca. 75 % in den Kellerräumen.		

Anlage:
- Architekturhistorische Erläuterung mit Hinweisen zu Standorten von Unterlagen (inkl. Fotos der Vorgängerbauten)
- Plan Blockkonzept für den Block V

Integriertes Leitbautenkonzept Potsdamer Mitte

Objektbeschreibung
mit Erläuterungen zur Baugeschichte

Historisches Objekt:

AM KANAL 49

Künftige Adresse:

AM KANAL 49a

Recherche:

ARCHITEKTURBÜRO BERND REDLICH
BEARBEITER: ANDREAS KITSCHKE
GROSSE FISCHERSTRASSE 7
14467 POTSDAM
TEL.: 03 31 270 33 35
E-Mail: post@architekt-bernd-redlich.de

Potsdam, im August 2022

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M K A N A L 49 (NEUE BEZEICHNUNG: AM KANAL 49a)

ANGABEN ZUM OBJEKT **A M K A N A L 49 (NEU: AM KANAL 49a)**

Baujahr:	1755
Architekt:	Johann Gottfried Büring (1723- nach 1788)
Objektbezeichnung:	Dreigeschossiges traufständiges Bürgerhaus mit sechsachsiger Fassade.
Eigentümer:	1724: 4. alte Kaserne, 1755 Neubau Lautensack (Cattunfabrik), 1768 Feitel Wulf (Nähnadelfabrik), 1807 Hotho und Welpert, 1826 Kaufmann, 1849 Kaufmann, 1882 Scholz (Kaufmann), 1902 Albert Koball (Restaurateur).
Grundstück:	1809: Am Kanal 49; vor 1945: Am Kanal 49; ab 2021: Am Kanal 49a.
[Alte] Grundbuchnummer:	Bezirk III, Nr. 1180
Vorbild:	Eigener Entwurf Bürings

Vorbemerkung:

Das Integrierte Leitbautenkonzept verfolgt das Ziel, die urbane, doch kleinstädtisch anmutende Bebauung in der Potsdamer Mitte wiederzugewinnen. Dazu soll gestalterisch an die überkommene, überwiegend auf das 18. Jahrhundert zurückgehende Stadtbild Bezug genommen werden, um die neuen Quartiere nicht als Fremdkörper erscheinen zu lassen.

Mit einer wohldurchdachten Mischung sollen Häuser, welche rekonstruierte Fassaden erhalten und Neubauten städtebaulich kombiniert werden. Die Kleinteiligkeit der Bebauung vor 1945 und deren grundlegende Fassadenstrukturen sind dabei mit modernen Mitteln maßstabsgerecht fortzuschreiben.

Beschreibung:

Das zu einer ganzen Reihe von vollunterkellerten Neubauten Am Kanal gehörende sog. Fabrikenhaus lag inmitten der Häuserzeile. Da keine älteren Zeichnungen auffindbar sind und die gründerzeitliche Fassadenüberformung der beiden unterschiedlich dekorierten Häuser Nr. 48 und 49 nur recht schematisch dargestellt vorliegt, ist eine genaue Beschreibung der Straßenfassade unmöglich.

Lediglich kann festgehalten werden, dass beide Häuser gleich hohe Geschosse und ein durchlaufendes Traufgesims besaßen. Darüber setzte das durchlaufende biberschwanzziegelgedeckte Satteldach an. Während das Haus Nr. 48 eine Länge von fünf Achsen aufwies, war das Haus Nr. 49 sechsachsig, was auf die vorherige Bebauungssituation zurückzuführen ist.

Die Erdgeschosszone wurde im 19. Jahrhundert mehrmals durch Einbau von Schaufenstern verändert.

Die Acta specialia (Bl. 165) endet mit dem Vermerk vom 8. Juni 1945: „Das Haus ist durch Kampfhandlungen zur vollständigen Ruine geworden und nicht mehr bewohnbar. Es ist auch nicht wiederherzustellen."

Résumé:

Die sechsachsige Fassade war vermutlich mit sparsamen Gliederung versehen, die in der Gründerzeit mit zeitgemäßen Stuckprofilen „aufgewertet" wurden. Diese Gestaltung ist jedoch zu wenig dokumentiert, als dass sie rekonstruiert werden könnten.

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M K A N A L 49 (NEUE BEZEICHNUNG: AM KANAL 49a)

Für die Fassadengestaltung des Neubaus wäre jedoch eine Anlehnung an die spiegelsymmetrische Sechsachsigkeit sowie die Anordnung der Fenster in drei Zweiergruppen wichtig.

Primärquellen:

Stadtarchiv Potsdam:
- Acta spec. Am Kanal 46: 1-9/923 (1877-1945) [Film 765]

UDB Potsdam, Plansammlung:
- Schematische Fassadenansicht, Slg. Mielke Nr. 606.

BLDAM Messbildarchiv:
- Straßenansicht Am Kanal (links Nr. 49) 22 i 3 / 1663.14

BLDAM Messbildarchiv, Fotosammlung:
- Schematischer Aufriss der alten und neuen Fassade, Bestand Mielke, M 160/14.

Sekundärquellen:

Heinrich Ludwig Manger: Baugeschichte von Potsdam, Berlin 1789, S. 201, 3); 633.

Friedrich Mielke: Das Bürgerhaus in Potsdam, Tübingen 1972, Textteil, S. 26f.

Friedrich Mielke: Das Bürgerhaus in Potsdam, Tübingen 1972, Bildteil, XVI.

Hermann Fellien: Grundstückskartei der Potsdamer Innenstadt bis 1849, Potsdam 1996, S. 44.

Quellenlage:

Die in der Acta specialia vorhandenen Bauzeichnungen sind recht schematisch angelegt und für eine Rekonstruktion nicht ausreichend. Die Quellenlage erlaubt lediglich eine gestalterische „Übersetzung“ der Straßenfassaden. Historische Fassadenfotos konnten nicht aufgefunden werden.

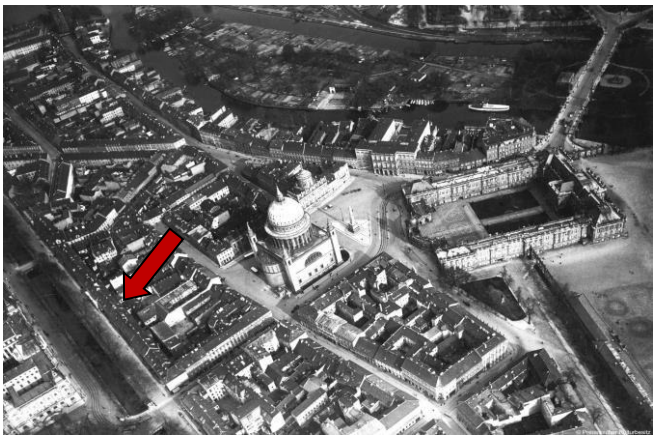
Bearbeiter: Andreas Kitschke

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M K A N A L 49 (NEUE BEZEICHNUNG: AM KANAL 49a)

Folgende Abbildungen geben den städtebaulichen Zusammenhang wieder, der 1945 durch Kriegseinwirkung und Kampfhandlungen stark zerstört wurde. Zu DDR-Zeiten folgte eine maßstabssprengende Neubebauung ohne Rücksicht auf den Vorkriegszustand und den historischen Verlauf der Straßenzüge.



Luftbild um 1930 © Stiftung Preußischer Kulturbesitz

Luftbild um 1930 © Stadtarchiv Potsdam

Das kriegszerstörte Areal, 1945 © Stadtarchiv Potsdam

Baufeldfreimachung, 1950 © Stadtarchiv Potsdam

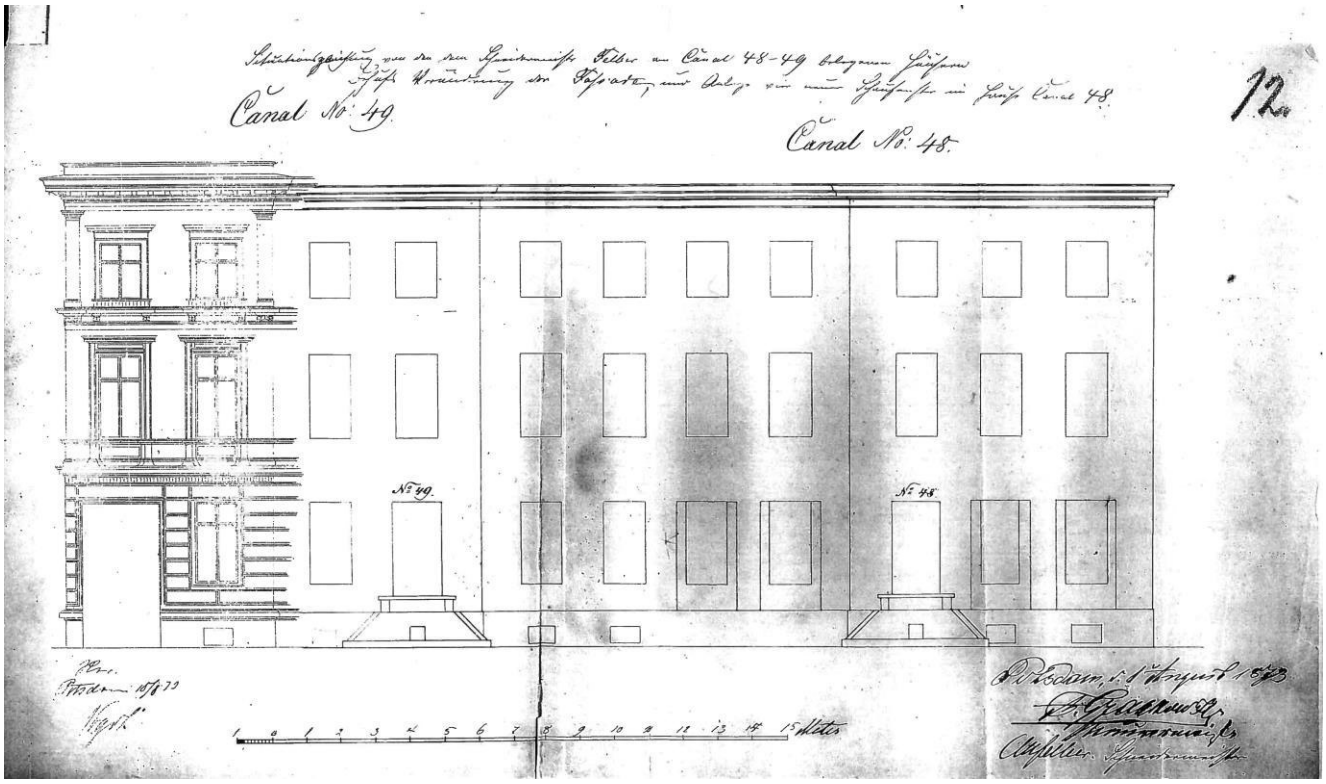
Luftaufnahme des Areals, 2000 © Stadtarchiv Potsdam

Blick v. d. Nikolaikirche auf das Areal, 2012 © Architekturbüro Redlich

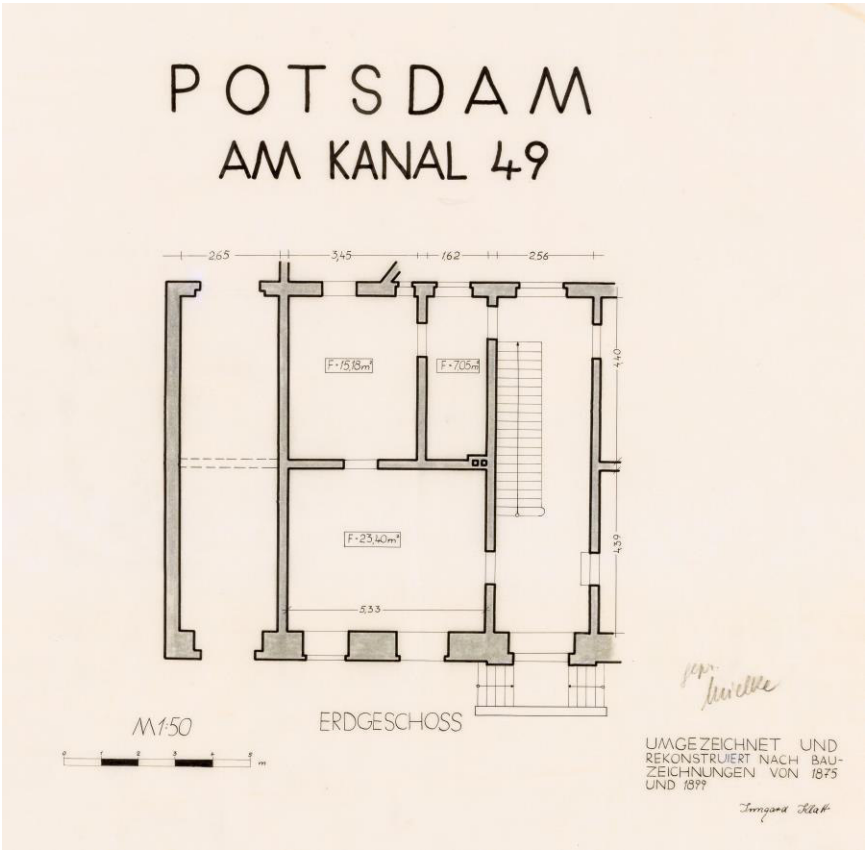
BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M K A N A L 49 (NEUE BEZEICHNUNG: AM KANAL 49a)



Am Kanal 48/49, Zeichnung zur Fassadenänderung, 1873, © Stadtarchiv Potsdam, Acta spec. 1-9/923, Bl. 12

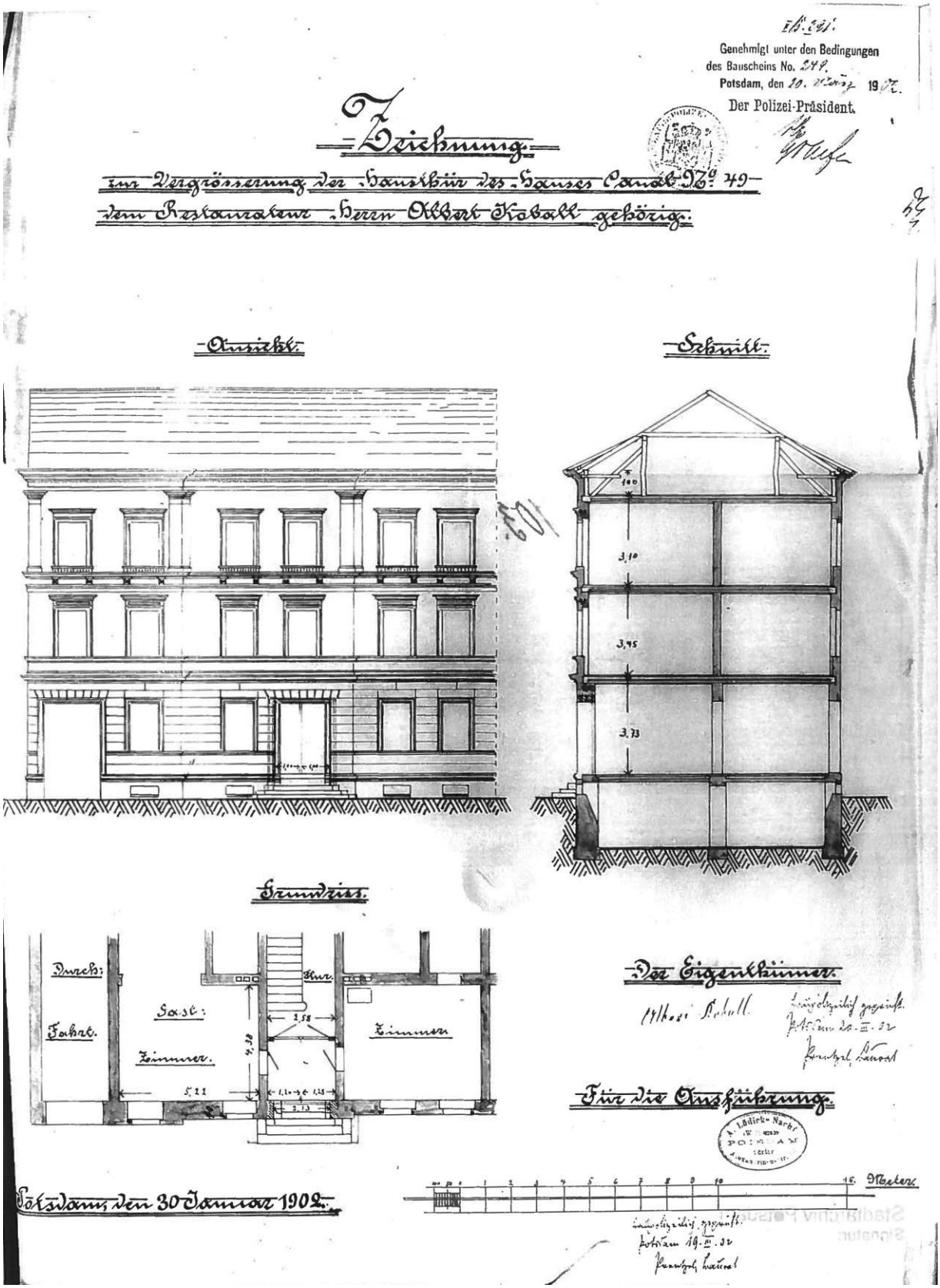


Am Kanal 48/49, Teilgrundriss, Umzeichnung um 1950, © UDB Potsdam, Slg. Mielke Nr. 606

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M K A N A L 49 (NEUE BEZEICHNUNG: AM KANAL 49a)



Am Kanal 49, Fassadenzeichnung, Schnitt und Teilgrundriss, 1902, © StAP, Acta spec. 1-9/923, Bl. 103

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M K A N A L 49 (NEUE BEZEICHNUNG: AM KANAL 49a)

Am Kanal 49 (Pfeil), um 1911, © BLDAM Messbildarchiv 22 i 3 / 1663-14 - Ausschnitt

Block V
Gebäudepass " Am Alten Markt 10a"

Stand 21.07.2022

Erläuterung

Der Gebäudepass bildet zusammen mit den Zielen und Leitlinien die Vorgaben für die Bebauung. Nach diesen Kriterien werden die jeweiligen Entwürfe bewertet.

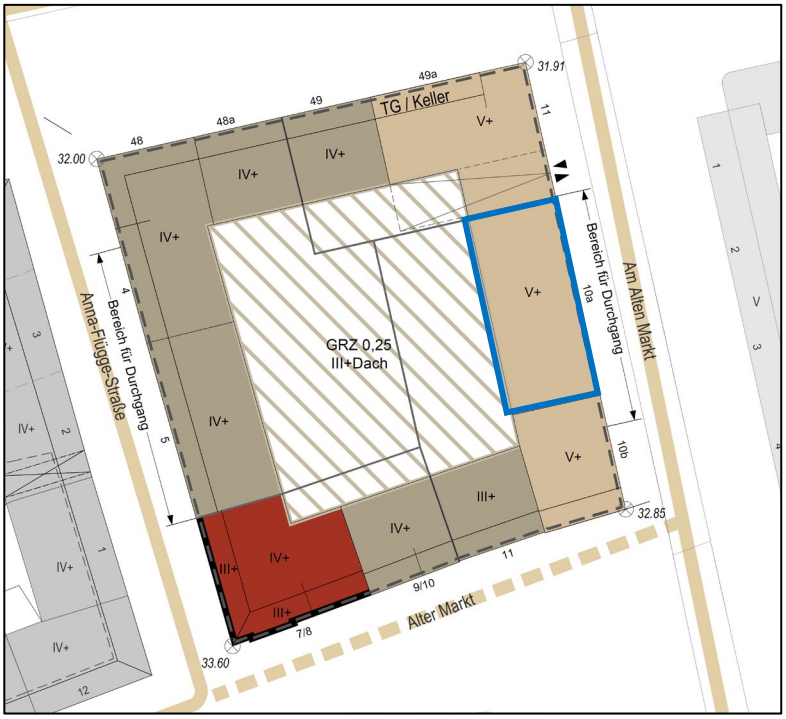


Abbildung: Blockkonzept Block V in der Potsdamer Mitte (ohne Maßstab) - (Geltungsbereich blaue Umgrenzung)

Gebäudepass

Allgemeine Daten

Straße/ Hausnummer		**Am Alten Markt 10a**
Grundfläche Gebäude (ca.)		438 m²
Mögliche BGF (ca.) Geschossigkeit V + DG		2.519 m²
Gebäudebreite straßenseitig (ca.)		31,30 m
Nutzung		MU
Ergebnis Untersuchung Leitbauten	X	Keine Leitfunktion
		Leitbau
		Leitfassade
		Gestaltvorgaben

Alle Ziele und Leitlinien (siehe Anlage) sind zu berücksichtigen. Spezifische Regelungen und Ausnahmen sind den Vorgaben des Gebäudepasses zu entnehmen. Im Zweifel gelten die Inhalte des Gebäudepasses.

Vorgaben und Empfehlungen nach Kategorien

	Vorgabe		Empfehlung
Nutzung Vorderhaus	im EG ist eine öffentlich gewerbliche Nutzung oder Wohnen zulässig (auch als Hochparterre) 1. und 2. OG: keine Nutzungsvorgabe, Wohnen oder Gewerbe zulässig ab dem 3. OG: nur Wohnnutzung zulässig; abweichend: bis zu 3 Parzellen können vollgewerblich genutzt werden, soweit der Wohnanteil von 70 % im Block nachgewiesen ist		
Bebauungstiefe		Vorderhaus max. 14 m	
Hauseingänge	- Adressbildung durch straßenseitigen Hauszugang - Zugang zum Hof für Bewohner des Gebäudes		Durchgang im Bereich Am Alten Markt 10a und 10b – unabhängig von einem Gebäudezugang – ist zu ermöglichen (gestalterisch geschlossen, privat, barrierefrei, Lage siehe Strukturplan).
Fassadengestaltung	gemäß Ziele und Leitlinien		
Flächenanteil Fensterflächen	gemäß Ziele und Leitlinien		Die Fensteröffnungen können bis zu 70 % der Fassadenfläche betragen.
Fensterformat (stehend, liegend etc.)	gemäß Ziele und Leitlinien, liegende Formate möglich		

	Vorgabe		Empfehlung
Dachform / Traufhöhen / Firsthöhen (Die Traufhöhe bezieht sich auf das obere Ende der Wand)	TH: 16,00 m FH: 19,00 m Referenzpunkt Geländehöhe Hausmitte: 32.41 DHHN 92	Freie Dachform gemäß Ziele und Leitlinien	
Dachdeckungsmaterial	gemäß Ziele und Leitlinien		
(Fassaden-)Material	gemäß Ziele und Leitlinien; straßenseitig keine Wärmedämmverbundsysteme		
Untergeschoss	Mieterkeller im Untergeschoss. Bei Errichtung einer Tiefgarage erfolgt die kombinierte Zu- und Ausfahrt über die Straße Am Alten Markt. (Lage Am Alten Markt 11, siehe Blockkonzept).		
Besondere Hinweise	- Sondernutzung im öffentlichen Raum ist prinzipiell möglich. Die genauen Flächen sind in Abhängigkeit der tatsächlichen Nutzung, insb. anhand von Hauseingängen und Rettungswegen sowie in Abstimmung mit den übrigen Anforderungen an den öffentlichen Raum zu bestimmen. - Müllentsorgung ist auf den Hofflächen möglich. - Anlieferung über Anlieferzone Alter Markt. - Die Bestimmung des Stellplatzbedarfes erfolgt auf Basis der der Stellplatzsatzung der Landeshauptstadt Potsdam vom 01.12.2021 in Verbindung mit der Brandenburgischen Bauordnung (inkl. Behindertenstellplätze und Fahrradstellplätze). - Der Standort befindet sich im Minderungsgebiet 1 gemäß der gültigen Stellplatzsatzung. Bei der Bestimmung der erforderlichen Kfz-Stellplätze wird ein Abminderungsfaktor von 50 % in Ansatz gebracht. Dieser ist durch ein alternatives Mobilitätskonzept zu mindern. - Die Anlage der nachzuweisenden Kfz-Stellplätze erfolgt zentral unterirdisch. - Die Anlage der erforderlichen Fahrradstellplätze ist unter- und oberirdisch möglich, ca. 75 % in den Kellerräumen.		

Anlage:
- Architekturhistorische Erläuterung mit Hinweisen zu Standorten von Unterlagen (inkl. Fotos der Vorgängerbauten)
- Plan Blockkonzept für den Block V

Block V
Gebäudepass " Am Alten Markt 10b"

Stand 21.07.2022

Erläuterung

Der Gebäudepass bildet zusammen mit den Zielen und Leitlinien die Vorgaben für die Bebauung. Nach diesen Kriterien werden die jeweiligen Entwürfe bewertet.

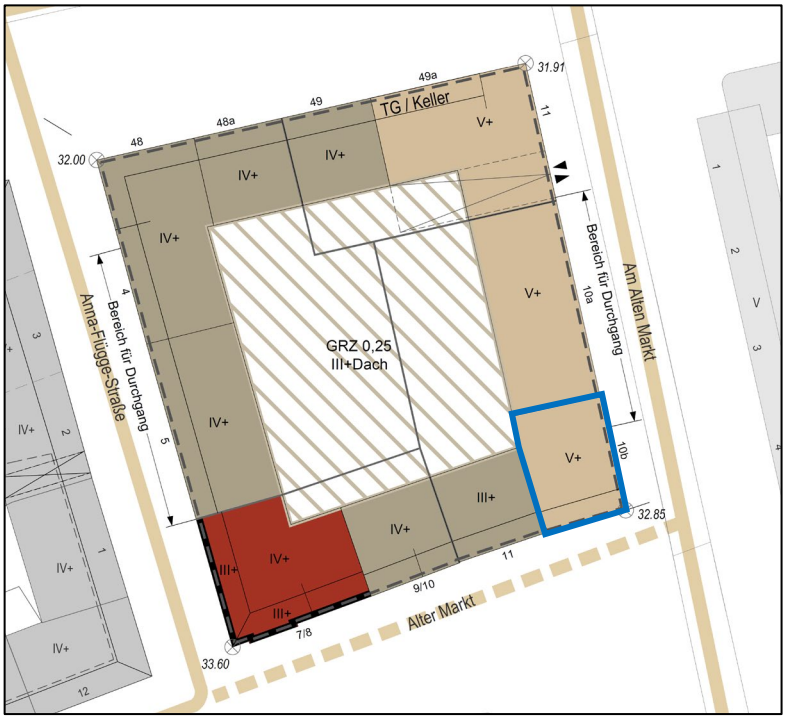


Abbildung: Blockkonzept Block V in der Potsdamer Mitte (ohne Maßstab) - (Geltungsbereich blaue Umgrenzung)

Gebäudepass

Allgemeine Daten

Straße/ Hausnummer		**Am Alten Markt 10b**
Grundfläche Gebäude (ca.)		255,5 m²
Mögliche BGF (ca.) Geschossigkeit V +DG		1.469 m²
Gebäudebreite straßenseitig (ca.)		18,30 m
Nutzung		MU
Ergebnis Untersuchung Leitbauten	X	Keine Leitfunktion
		Leitbau
		Leitfassade
		Gestaltvorgaben

Alle Ziele und Leitlinien (siehe Anlage) sind zu berücksichtigen. Spezifische Regelungen und Ausnahmen sind den Vorgaben des Gebäudepasses zu entnehmen. Im Zweifel gelten die Inhalte des Gebäudepasses.

Vorgaben und Empfehlungen nach Kategorien

	Vorgabe		Empfehlung
Nutzung Vorderhaus	EG: öffentlich zugängliche gewerbliche Nutzung, 1. und 2. OG: keine Nutzungsvorgabe, Wohnen oder Gewerbe zulässig ab dem 3. OG: nur Wohnnutzung zulässig; abweichend: bis zu 3 Parzellen können vollgewerblich genutzt werden, soweit der Wohnanteil von 70% im Block nachgewiesen ist		EG: Gastronomie- und Einzelhandelsnutzung
Bebauungstiefe		Vorderhaus max. 14 m	
Hauseingänge	- Adressbildung durch straßenseitige/n Hauszugänge/-zugang - Zugang zum Hof für Bewohner des Gebäudes		Durchgang im Bereich Am Alten Markt 10a und 10b – unabhängig von einem Gebäudezugang – ist zu ermöglichen (gestalterisch geschlossen, privat, barrierefrei, Lage siehe Strukturplan).
Fassadengestaltung	gemäß Ziele und Leitlinien		
Flächenanteil Fensterflächen	gemäß Ziele und Leitlinien		Abweichend von den Leitlinien kann der Fensterflächenanteil an einer architektonisch gestalteten „Schnittkante“ zur Straße Am Alten Markt deutlich höher sein.
Fensterformat (stehend, liegend etc.)	gemäß Ziele und Leitlinien		
Dachform / Traufhöhen / Firsthöhen (Die Traufhöhe bezieht sich auf das obere Ende der Wand)	TH: 16,00 m FH: 19,00 m Referenzpunkt Geländehöhe Hausecke:	Zur Straße Am Alten Markt: freie Dachform. Zum Alten Markt: Steildach. Dachform gemäß	Besondere Ausgestaltung des Übergangs der freien Dachform in Richtung Alter Markt 10b. Betonung der städtebaulichen „Schnittkante“.

	Vorgabe		Empfehlung
	32.85 DHHN 92	Ziele und Leitlinien Beachtung des Umgebungsschutzes Flächendenkmal Alter Markt und Nikolaikirche	Auch ein Giebel zur Straße Am Alten Markt ist möglich.
Dachdeckungsmaterial	gemäß Ziele und Leitlinien		
(Fassaden-)Material	gemäß Ziele und Leitlinien; straßenseitig keine Wärmedämmverbundsysteme		
Untergeschoss	Mieterkeller im Untergeschoss. Bei Errichtung einer Tiefgarage erfolgt die kombinierte Zu- und Ausfahrt über die Straße Am Alten Markt. (Lage Am Alten Markt 11, siehe Blockkonzept).		
Besondere Hinweise	- Sondernutzung im öffentlichen Raum ist prinzipiell möglich. Die genauen Flächen sind in Abhängigkeit der tatsächlichen Nutzung, insb. anhand von Hauseingängen und Rettungswegen sowie in Abstimmung mit den übrigen Anforderungen an den öffentlichen Raum zu bestimmen. - Müllentsorgung ist auf den Hofflächen möglich. - Anlieferung über Anlieferzone Alter Markt. - Die Bestimmung des Stellplatzbedarfes erfolgt auf Basis der der Stellplatzsatzung der Landeshauptstadt Potsdam vom 01.12.2021 in Verbindung mit der Brandenburgischen Bauordnung (inkl. Behindertenstellplätze und Fahrradstellplätze). - Der Standort befindet sich im Minderungsgebiet 1 gemäß der gültigen Stellplatzsatzung. Bei der Bestimmung der erforderlichen Kfz-Stellplätze wird ein Abminderungsfaktor von 50 % in Ansatz gebracht. Dieser ist durch ein alternatives Mobilitätskonzept zu mindern. - Die Anlage der nachzuweisenden Kfz-Stellplätze erfolgt zentral unterirdisch. - Die Anlage der erforderlichen Fahrradstellplätze ist unter- und oberirdisch möglich, ca. 75 % in den Kellerräumen.		

Anlage:
- Architekturhistorische Erläuterung mit Hinweisen zu Standorten von Unterlagen (inkl. Fotos der Vorgängerbauten)
- Plan Blockkonzept für den Block V

Integriertes Leitbautenkonzept Potsdamer Mitte

Objektbeschreibung
mit Erläuterungen zur Baugeschichte

Historisches Objekt:

AM ALTEN MARKT 7

Künftige Adresse:

AM ALTEN MARKT 10b

Recherche:

ARCHITEKTURBÜRO BERND REDLICH
BEARBEITER: ANDREAS KITSCHKE
GROSSE FISCHERSTRASSE 7
14467 POTSDAM
TEL.: 03 31 270 33 35
E-Mail: post@architekt-bernd-redlich.de

Potsdam, im August 2022

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M A L T E N M A R K T 7 (NEUE BEZEICHNUNG: AM ALTEN MARKT 10b)

ANGABEN ZUM OBJEKT **AM ALTEN MARKT 7 (NEU: AM ALTEN MARKT 10b)**

Baujahr:	1756
Architekt:	Carl von Gontard (1731-1791)
Objektbezeichnung:	Dreigeschossiges Bürgerhaus mit siebenachsiger Fassade, 1891 um ein viertes Geschoss aufgestockt.
Eigentümer:	1613: Peter Melis; 1654 Andreas Jacke; 1661 Jürgen Embke; 1671 Joh. Gutschmidt; 1710 Matthias Gutschmidt; 1717 Witwe Gutschmidt; 1718 abgebrochen; 1723 Neubau: Hohmann (Grenadier); 1756: Johann Christof Kläger (Hofrat); 1767 Neubau: Christian Friedrich Neumann (Feldwebel); 1768 ders. (Leutnant); 1770: Kähne; 1807 Schröder; 1826 Schröder (Brauer); 1842 ders.; 1849 ders.1907: Max Lippstreu (Kaufmann)
Grundstück:	1809: Am Markt 7; vor 1945: Am Alten Markt 7; ab 2021: Am Alten Markt 10a.
[Alte] Grundbuchnummer:	Bezirk III, Nr. 179
Vorbild:	Eigener Entwurf Gontards (7 Achsen)

Vorbemerkung: Das Integrierte Leitbautenkonzept verfolgt das Ziel, die urbane, doch kleinstädtisch anmutende Bebauung in der Potsdamer Mitte wiederzugewinnen. Dazu soll gestalterisch an die überkommene, überwiegend auf das 18. Jahrhundert zurückgehende Stadtbild Bezug genommen werden, um die neuen Quartiere nicht als Fremdkörper erscheinen zu lassen.

Mit einer wohldurchdachten Mischung sollen Häuser, welche rekonstruierte Fassaden erhalten und Neubauten städtebaulich kombiniert werden. Die Kleinteiligkeit der Bebauung vor 1945 und deren grundlegende Fassadenstrukturen sind dabei mit modernen Mitteln maßstabsgerecht fortzuschreiben.

Beschreibung: Die zweigeschossige Straßenfassade von 7 Achsen Breite war mittenbetont durch ein korbbogiges Einfahrtstor. Ein Kupferstich von Schleuen 1780 zeigt recht daneben ein vierachsiges Giebelstubenhaus, ähnlich den barocken Typenbauten, doch um eine Achse schmaler. Dieses Haus (Am Alten Markt 6) muss wenig später überformt worden sein und präsentierte sich danach als Verlängerung des Gontardbaues um 3 Achsen. Dessen Einfahrtstor verblieb rechts, wo es sich auch 1780 befand. In dieser Form ist das Haus auf mehreren Darstellungen seit der Mitte des 19. Jahrhunderts zu sehen.

Das Gebäude Nr. 7 war voll unterkellert. Sein Erdgeschoss war mit waagerechten Putznuten rustifiziert. Zwei parallele Gurtgesimse bildeten den Brüstungsbereich des ersten Obergeschosses. Die dortigen hohen Rechteckfenster waren mit profilierten Putzfaschen versehen. Über den Fensterstürzen waren ornamentierte Felder mit Tuch-Festons und mittigen reliefierten Kopfmedaillons, darüber kräftige gerade Verdachungsgesimse angeordnet.

Die etwas niedrigeren Fenster im zweiten Obergeschoss waren lediglich mit Faschen und aufgeputzten Brüstungsfeldern versehen. Über dem stark auskragenden Traufgesims setzte ohne Attikaausbildung das steile Satteldach an.

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M A L T E N M A R K T 7 (NEUE BEZEICHNUNG: AM ALTEN MARKT 10b)

Auf einer Farblithographie von August Haun (um 1855) ist ein grünlicher Fassadenanstrich zu erkennen, während das Haus Nr. 6 gelb dargestellt ist.

Das straßenseitig ca. 17 m breite Grundstück war ca. 60 m tief und reichte an der Rückseite bis an die Grundstücke Am Kanal 49/50. Die Hofbebauung bestand aus zwei Seitenflügeln und einem großen Querbau mit Brau- und Kesselhaus. Nördlich schloss sich dahinter rechts ein weiteres Hofgebäude an; links gab es zwei kleine Schuppen.

1891 wurde das Traufgesims abgebrochen und übergangslos ein drittes Obergeschoss aufgestockt. Die Stuckfaschen der Fenster im dritten Obergeschoss wurden in Anlehnung an die darunter liegenden gestaltet. Da diese Erhöhung am Nachbargebäude Nr. 6 keine Fortsetzung fand, wirkte das Ensemble nun disproportional.

Diesen Mangel suchte man 1936 zu beheben, indem das Traufgesims des Hauses Nr. 6 über die gesamte Front des Hauses Nr. 7 verlängert wurde. Zugleich entfernte man die Stuckfaschen der obersten Fensterreihe zugunsten eines glattgeputzten Fassadenstreifens, um den Aufbau optisch in den Hintergrund treten zu lassen.

Die Fassade besaß zunächst einen hellen Anstrich, das wohl letzte fotografische Dokument (um 1940) zeigt dagegen einen rosa-bräunlichen Farbton.

Dem um 1960 angelegten Straßendurchbruch zur Straße Am Kanal fielen die Grundstücke Am Alten Markt 6 und Kirchstraße 13 zum Opfer. Dadurch wurde das Grundstück Am Alten Markt 7 zu einem Eckgrundstück. Der dort beginnende, die Bebauung nach Osten fortsetzende Straßenzug der Kirchstraße existiert nicht mehr.

Résumé:

Die wohlproportionierte, in seiner Schlichtheit fast klassizistisch wirkende Gontardsche Fassade stand in der Blickachse direkt dem Palast Barberini am anderen Ende des Alten Marktes gegenüber.

Ein Fassadenrekonstruktion wäre zwar anhand analoger Architekturbeispiele denkbar, doch vor allem wäre für die Fassadengestaltung des Neubaus eine Anlehnung an die historische Fassadengliederung und deren spiegelsymmetrische Gestaltung wichtig.

Primärquellen:

Stadtarchiv Potsdam:
- Acta spec. Am Alten Markt 7: 1-9/853 (1870-1945):

Stadtarchiv Potsdam, Postkartensammlung:
- Innenansicht des Gastraumes, S-IX 1439

UDB Potsdam, Plansammlung:
- GR EG, 1931 (M 1:100)

Potsdam-Museum, Fotosammlung:
- Fassadenansicht, Aufnahme Fritz Rumpf, um 1905, FS 889
- Fassadenansicht, unbekannter Fotograf, 28.11.1935, FS 3541
- Fassadenansicht, Bildpostkarte, Aufnahme Max Hochgeladen, um 1930, FS 4861
- Straßenansicht, Farbaufnahme Alfred v. Loebenstein, um 1940, FS 6026
- Fassadenansicht, Nachtaufnahme Muster-Schatzmann, Dez. 1935, FS 7403

BLDAM, Aktenarchiv
- Objektkartei EK 41010, darin 1 Foto, ca. 1920

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M A L T E N M A R K T 7 (NEUE BEZEICHNUNG: AM ALTEN MARKT 10b)

BLDAM Messbildarchiv, Fotosammlung:
- Fassadenansicht, Städtische Lichtbildstelle Potsdam, 1935
- Fassadenansicht, Städtische Lichtbildstelle Potsdam, 1938 (PK000494.tif)
- Fassadenansicht, Aufnahme Fritz Rumpf, um 1913 (Nr. 3)

Sekundärquellen:

Heinrich Ludwig Manger: Baugeschichte von Potsdam, Berlin 1789, S. 309, X; 635.

Otto Zieler: Potsdam. Ein Stadtbild des 18. Jahrhunderts, Berlin 1999 [1913]: Abb. 39 und 40 (Vergleich barocker und Zustand im frühen 20. Jahrhundert).

Hermann Fellien: Grundstückskartei der Potsdamer Innenstadt bis 1849, Potsdam 1996, S. 11.

Quellenlage:

Bauzeichnungen des Gesamtgebäudes konnten nicht aufgefunden werden, lediglich ein Lageplan sowie Teilgrundrisse und -schnitte. Die Quellenlage erlaubt kaum die Rekonstruktion der Straßenfassade. Fassadenfotos aus dem 19. und 20. Jahrhundert sind vorhanden.

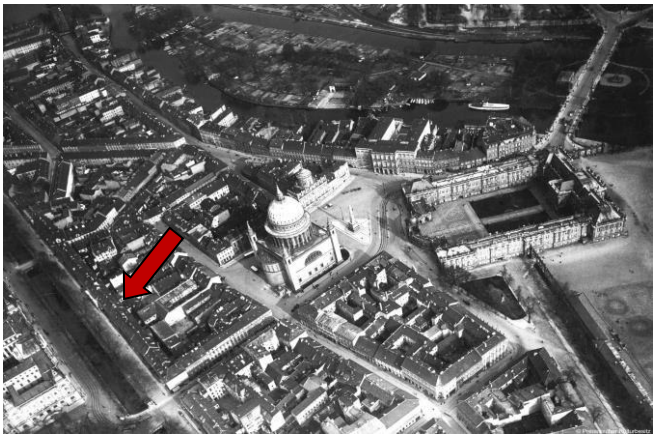
Bearbeiter: Andreas Kitschke

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

AM ALTEN MARKT 7 (NEUE BEZEICHNUNG: AM ALTEN MARKT 10b)

Folgende Abbildungen geben den städtebaulichen Zusammenhang wieder, der 1945 durch Kriegseinwirkung und Kampfhandlungen stark zerstört wurde. Zu DDR-Zeiten folgte eine maßstabssprengende Neubebauung ohne Rücksicht auf den Vorkriegszustand und den historischen Verlauf der Straßenzüge.



Luftbild um 1930 © Stiftung Preußischer Kulturbesitz

Luftbild um 1930 © Stadtarchiv Potsdam

Das kriegszerstörte Areal, 1945 © Stadtarchiv Potsdam

Baufeldfreimachung, 1950 © Stadtarchiv Potsdam

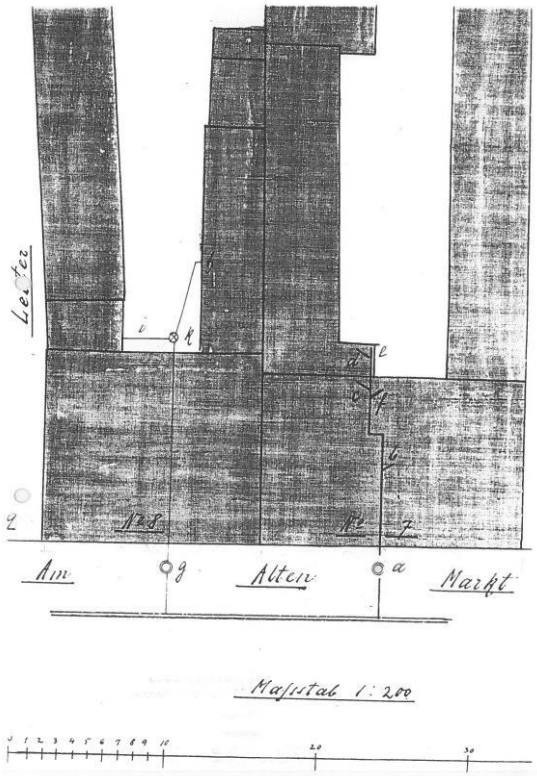
Luftaufnahme des Areals, 2000 © Stadtarchiv Potsdam

Blick v. d. Nikolaikirche auf das Areal, 2012 © Architekturbüro Redlich

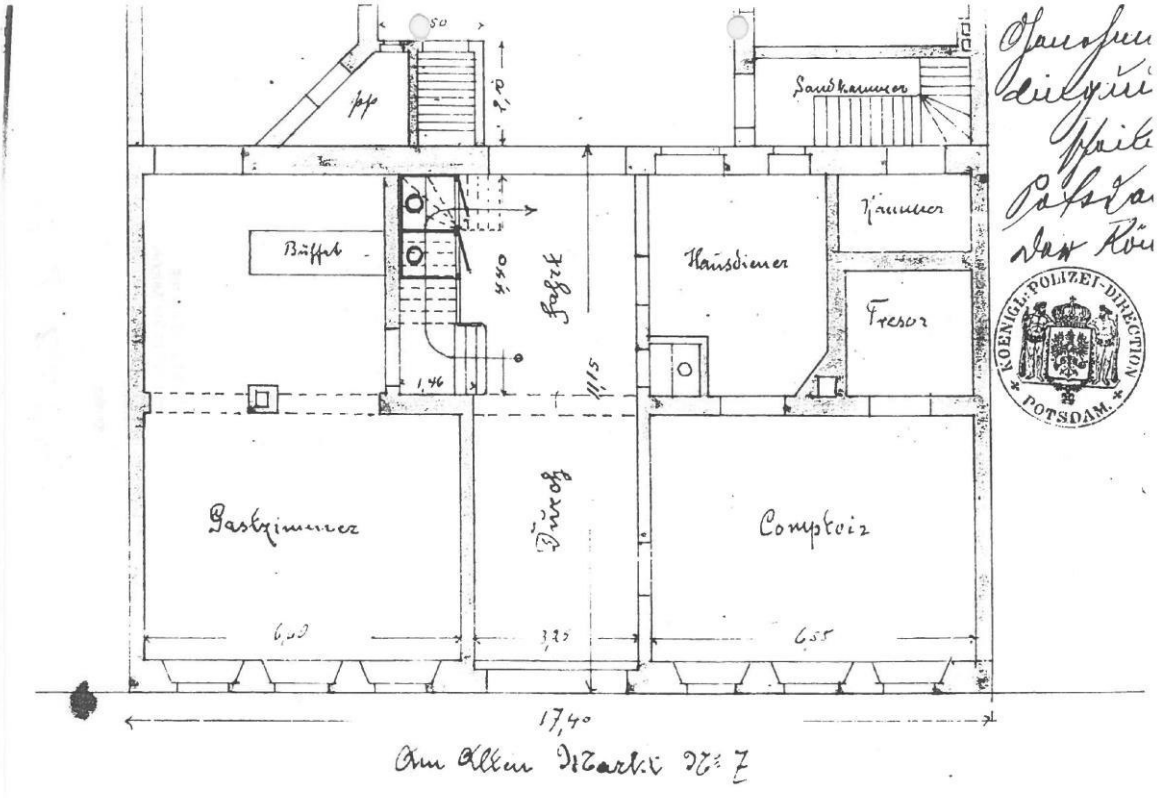
BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M A L T E N M A R K T 7 (NEUE BEZEICHNUNG: AM ALTEN MARKT 10b)



Am Alten Markt 8, Lageplanskizze, um 1891, © StAP, Akte 1-9/853 / Film 753, Nr. 207

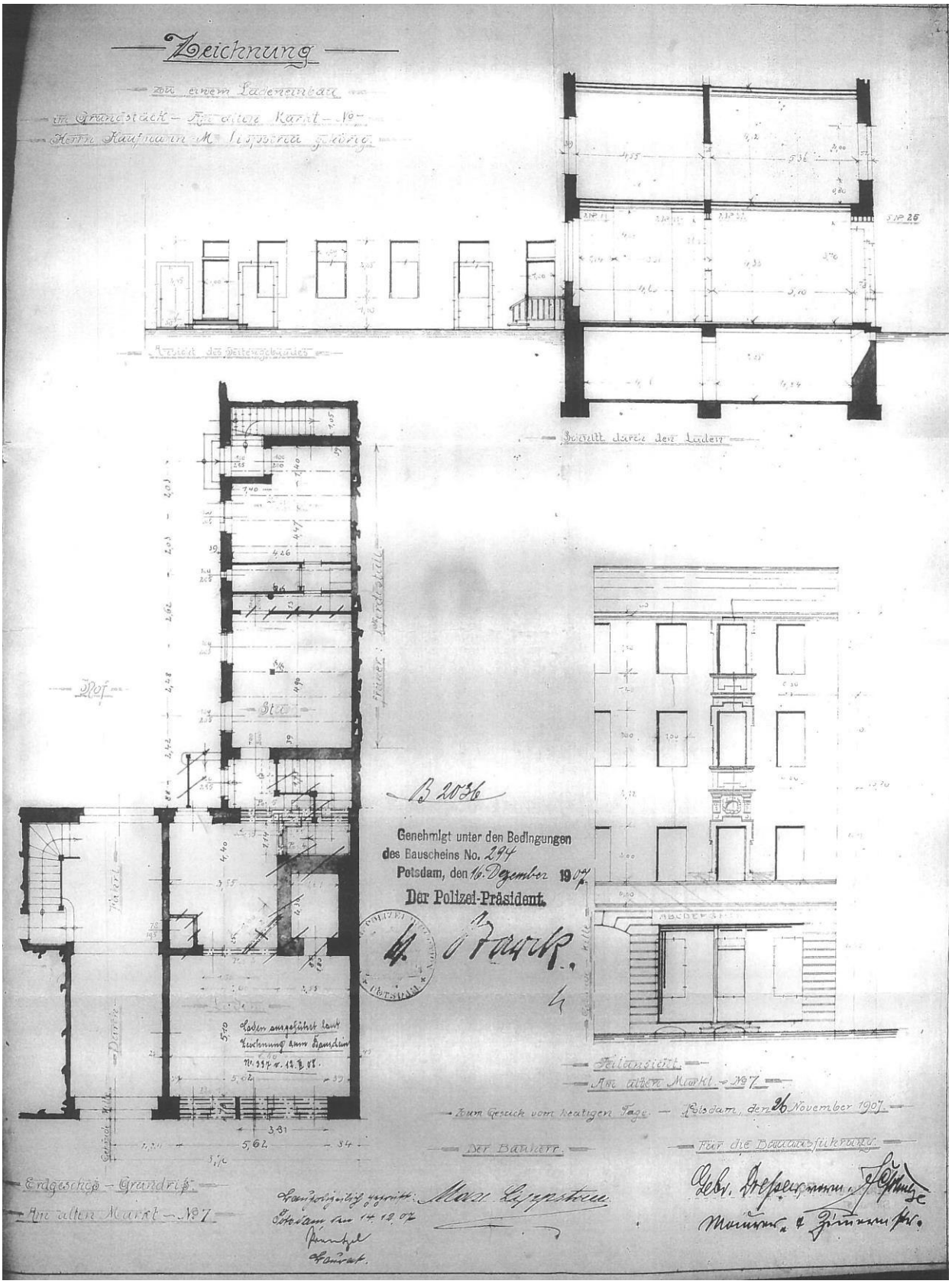


Am Alten Markt 8, Grundriss Erdgeschoss, um 1891, © StAP, Akte 1-9/853 / Film 753, Nr. 263

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M A L T E N M A R K T 7 (NEUE BEZEICHNUNG: AM ALTEN MARKT 10b)

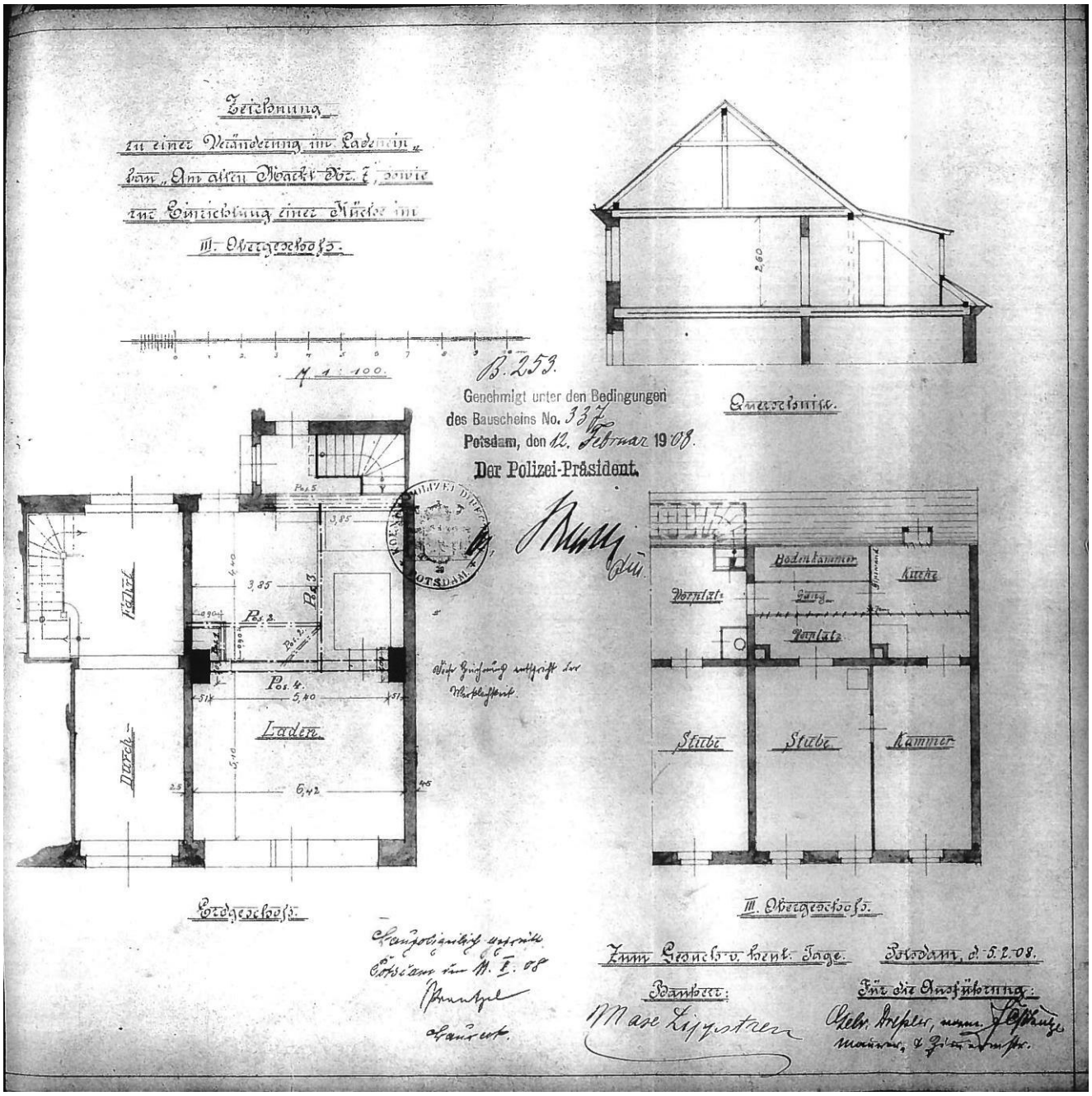


Am Alten Markt 8, Teil-Grundriss, -Schnitt, -Ansicht, 1907, © StAP, Akte 1-9/853 / Film 753, Nr. 280

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M A L T E N M A R K T 7 (NEUE BEZEICHNUNG: AM ALTEN MARKT 10b)



Am Alten Markt 8, Teilgrundrisse Erdgeschoss, 3. Obergeschoss, Teilschnitt 3. Obergeschoss und Dach 1908, © StAP, Akte 1-9/853 / Film 753, Nr. 287

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

AM ALTEN MARKT 7 (NEUE BEZEICHNUNG: AM ALTEN MARKT 10b)

Johann David Schleuen (1711-1771): Prospect des alten Marktes zu Potsdam, kolorierter Kupferstich, um 1770.

August Haun (1815-1895): Die Nicolai-Kirche in Potsdam, Lithographie, um 1855.

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

AM ALTEN MARKT 7 (NEUE BEZEICHNUNG: AM ALTEN MARKT 10b)

Otto Zieler: Ein Stadtbild des 18. Jahrhunderts, Berlin 1999 (urspr. 1912), Abb. 40

Am Alten Markt 7 + 6, Aufnahme Fritz Rumpf, um 1905, © Potsdam-Museum, FS 889

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

AM ALTEN MARKT 7 (NEUE BEZEICHNUNG: AM ALTEN MARKT 10b)

Am Alten Markt 7+6, Zustand vor der Fassadenkorrektur, Aufnahme 28.11.1935, © Potsdam-Museum, FS 3541

Am Alten Markt 7 + 6, Zustand nach der Fassadenkorrektur, Aufnahme um 1937
© Stadtarchiv Potsdam, Acta spec. 1-9/853, Bl. 223A

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M A L T E N M A R K T 7 (NEUE BEZEICHNUNG: AM ALTEN MARKT 10b)

Am Alten Markt 7 + 6, Aufnahme Hans Weber, 12.06.1936, © Potsdam-Museum, FS 9517)

Am Alten Markt 7 + 6, Aufnahme Städt. Lichtbildstelle Potsdam, 03.08.1938, © Potsdam-Museum, FS 9517

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

AM ALTEN MARKT 7 (NEUE BEZEICHNUNG: AM ALTEN MARKT 10b)

Blick vom Alten Markt in die Kirchstraße (links: Häuser Am Alten Markt 7 + 6, Fortsetzung Kirchstraße 13 – 7)
Aufnahme Alfred von Loebenstein, um 1940, © Potsdam-Museum, FS 9517

Gaststube im Erdgeschoss links, Postkarte, 1920, © Stadtarchiv Potsdam, S-IX/1439

Block V
Gebäudepass "Alter Markt 11"

Stand 28.06.2022

Erläuterung

Der Gebäudepass bildet zusammen mit den Zielen und Leitlinien die Vorgaben für die Bebauung. Nach diesen Kriterien werden die jeweiligen Entwürfe bewertet. Die historische Parzellenstruktur wird aufgenommen.

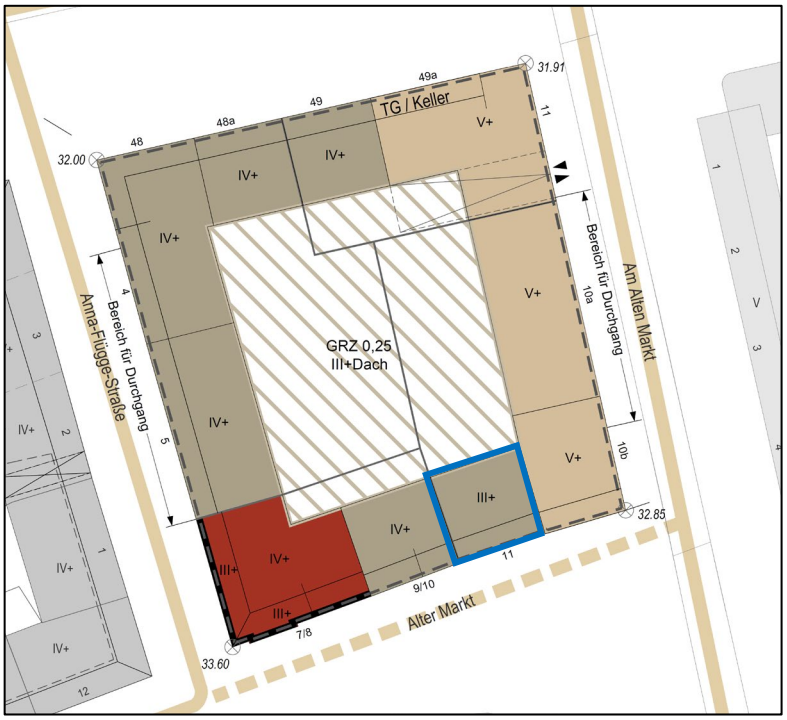


Abbildung: Blockkonzept Block V in der Potsdamer Mitte (ohne Maßstab) - (Geltungsbereich blaue Umgrenzung)

Gebäudepass

Allgemeine Daten

Straße/ Hausnummer		**Alter Markt 11**
Historische Adresse		Am Alten Markt 8
Grundfläche Gebäude (ca.)		202,5 m²
Mögliche BGF (ca.) Geschossigkeit IV+DG		962 m²
Gebäudebreite straßenseitig (ca.)		14,10 m
Nutzung		MU
Ergebnis Untersuchung Leitbauten	X	Keine Leitfunktion
		Leitbau
		Leitfassade
		Gestaltvorgaben

Alle Ziele und Leitlinien (siehe Anlage) sind zu berücksichtigen. Spezifische Regelungen und Ausnahmen sind den Vorgaben des Gebäudepasses zu entnehmen. Im Zweifel gelten die Inhalte des Gebäudepasses.

Vorgaben und Empfehlungen nach Kategorien

	Vorgabe		Empfehlung
Nutzung Vorderhaus	EG: öffentlich zugängliche gewerbliche Nutzung, 1. und 2. OG: keine Nutzungsvorgabe, Wohnen oder Gewerbe zulässig ab dem 3. OG: nur Wohnnutzung zulässig; abweichend: bis zu 3 Parzellen können vollgewerblich genutzt werden, soweit der Wohnanteil von 70% im Block nachgewiesen ist		Wegen Geschosshöhe von etwa 3,40 m wird im EG bspw. Büro-gewerbe empfohlen
Bebauungstiefe		Vorderhaus max. 14 m	
Hauseingänge	- Adressbildung durch straßenseitigen Hauszugang - Zugang zum Hof für Bewohner des Gebäudes		Breite des Hausdurchgangs orientiert am Öffnungsduktus des historischen Vorgängerbaus
Fassadengestaltung	gemäß Ziele und Leitlinien; Die historische Traufhöhe und die historische Dachform (mit Zwerchhaus) sollen gestalterisch ablesbar werden, um an den historischen Bauzustand zu erinnern und diesen in moderner Formensprache neu interpretieren.		
Flächenanteil Fensterflächen	gemäß Ziele und Leitlinien		
Fensterformat (stehend, liegend etc.)	gemäß Ziele und Leitlinien		
Dachform / Traufhöhen / Firsthöhen (Die Traufhöhe bezieht sich auf das obere Ende der Wand)	TH: 7,90 m FH: 13,30 m Referenzpunkt Geländehöhe Hausmitte: 33.08 DHHN 92	Die historische Traufhöhe und Dachform (mit Zwerchhaus) sollen gestalterisch ablesbar werden, um an den historischen Bauzustand zu erinnern	Straßenseitig ist die Belichtung der Räume im oberen Dachgeschoss alternativ sicherzustellen.

	Vorgabe		Empfehlung
		und diesen neu zu interpretieren. Dachflächenfenster sind straßenseitig unzulässig. Im 3. OG ist rechts und links des Zwerchhauses jeweils eine Dachgaube zulässig. Zum Hof freie Dachform	
Dachdeckungsmaterial	gemäß Ziele und Leitlinien		
(Fassaden-)Material	gemäß Ziele und Leitlinien; straßenseitig keine Wärmedämmverbundsysteme		
Untergeschoss	Mieterkeller im Untergeschoss. Bei Errichtung einer Tiefgarage erfolgt die kombinierte Zu- und Ausfahrt über die Straße Am Alten Markt. (Lage Am Alten Markt 11, siehe Blockkonzept).		
Besondere Hinweise	- Sondernutzung im öffentlichen Raum ist prinzipiell möglich. Die genauen Flächen sind in Abhängigkeit der tatsächlichen Nutzung, insb. anhand von Hauseingängen und Rettungswegen sowie in Abstimmung mit den übrigen Anforderungen an den öffentlichen Raum zu bestimmen. - Müllentsorgung ist auf den Hofflächen möglich. - Anlieferung über Anlieferzone Alter Markt. - Die Bestimmung des Stellplatzbedarfes erfolgt auf Basis der der Stellplatzsatzung der Landeshauptstadt Potsdam vom 01.12.2021 in Verbindung mit der Brandenburgischen Bauordnung (inkl. Behindertenstellplätze und Fahrradstellplätze). - Der Standort befindet sich im Minderungsgebiet 1 gemäß der gültigen Stellplatzsatzung. Bei der Bestimmung der erforderlichen Kfz-Stellplätze wird ein Abminderungsfaktor von 50 % in Ansatz gebracht. Dieser ist durch ein alternatives Mobilitätskonzept zu mindern. - Die Anlage der nachzuweisenden Kfz-Stellplätze erfolgt zentral unterirdisch. - Die Anlage der erforderlichen Fahrradstellplätze ist unter- und oberirdisch möglich, ca. 75 % in den Kellerräumen.		

Anlage:
- Architekturhistorische Erläuterung mit Hinweisen zu Standorten von Unterlagen (inkl. Fotos der Vorgängerbauten)
- Plan Blockkonzept für den Block V

Integriertes Leitbautenkonzept Potsdamer Mitte

Objektbeschreibung
mit Erläuterungen zur Baugeschichte

Historisches Objekt:

AM ALTEN MARKT 8

Künftige Adresse:

ALTER MARKT 11

Recherche:

ARCHITEKTURBÜRO BERND REDLICH
BEARBEITER: ANDREAS KITSCHKE
GROSSE FISCHERSTRASSE 7
14467 POTSDAM
TEL.: 03 31 270 33 35
E-Mail: post@architekt-bernd-redlich.de

Potsdam, im August 2022

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M A L T E N M A R K T 8 (NEUE BEZEICHNUNG: ALTER MARKT 11)

ANGABEN ZUM OBJEKT **A M A L T E N M A R K T 8 (NEU: ALTER MARKT 11)**

Baujahr:	1722 (?)
Architekt:	vermutlich Pierre Gayette (1680/81-1747)
Objektbezeichnung:	Zweigeschossiges Typen-Bürgerhaus mit fünfachsiger Fassade und Giebelstube
Eigentümer:	1613: Jacob Plümicke, Lorentz Krüger, Kersten Kriewitz; 1706 Paul Saße; 1710 Paul Krause; 1717 Georg Schneider; 1720 Böhmsdorff, Lorentz Bernstorff (Tuchmacher); 1750 Johann Mulack; 1762 Witwe Mulack; 1768 Johann Andreas Korg [Krug] (Gastwirt); 1771 Karl Ludwig Schultze (Gastwirt); 1807 Schultz; 1884 Göbeler (Kaufmann); 1889 Gebrüder Hoffmann (Brauereibesitzer)
Grundstück:	1809: Am Markt 8; vor 1945: Am Alten Markt 8; ab 2021: Am Alten Markt 11.
[Alte] Grundbuchnummer:	Bezirk III, Nr. 180
Vorbild:	Kein Vorbild, eigener Entwurf

Vorbemerkung:

Das Integrierte Leitbautenkonzept verfolgt das Ziel, die urbane, doch kleinstädtisch anmutende Bebauung in der Potsdamer Mitte wiederzugewinnen. Dazu soll gestalterisch an die überkommene, überwiegend auf das 18. Jahrhundert zurückgehende Stadtbild Bezug genommen werden, um die neuen Quartiere nicht als Fremdkörper erscheinen zu lassen.

Mit einer wohldurchdachten Mischung sollen Häuser, welche rekonstruierte Fassaden erhalten und Neubauten städtebaulich kombiniert werden. Die Kleinteiligkeit der Bebauung vor 1945 und deren grundlegende Fassadenstrukturen sind dabei mit modernen Mitteln maßstabsgerecht fortzuschreiben.

Beschreibung:

Die zweigeschossige Straßenfassade von 5 Achsen Breite war ein barockes Typenhaus. Der schwach vortretende Mittelrisalit mit einem rechteckigen Einfahrtstor setzte sich über dem Traufgesims in einer Giebelstube mit Dreiecksgiebel fort. Die beiden Außenkanten waren mit gequaderten Lisenen eingefasst.

Die Straßenfassade bestand aus glatt verputztem Vollziegelmauerwerk, die Fenster waren mit bandartigen glatten, schmalen Faschen versehen. Ein in Deckenhöhe verlaufendes schmales Gurtgesims war am Mittelrisalit unterbrochen, dagegen lief das parallel dazu in Brüstungshöhe des Obergeschosses angebrachte Sohlbankgesims durch.

Das Gebäude war nicht unterkellert. Es gibt auch keine Anhaltspunkte für eine Upkammer. Innenwände und Hoffassade bestanden aus Ziegelfachwerk. Hofseitig schlossen sich zweigeschossige Seitenflügel sowie ein Querbau an. Hinter dessen Durchfahrt gab es einen weiteren Hof, um den links und auf der Grundstückrückseite Pferdeställe gruppiert waren. Die Hofgebäude wurden 1894 und nochmals 1925 massiv ausgebaut, während das Vorderhaus bis zu seiner Zerstörung 1945 in alter Form erhalten blieb.

Die beschädigte Hofbebauung wurde nach dem Krieg durch die Stadtwerke Potsdam genutzt, die es laut Schreiben vom 12. Mai 1947 „zwecks Einrichtung einer Autoreparaturwerkstatt“ an Gustav Griebener übergeben wollte, dessen Werkstatt in

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

AM ALTEN MARKT 8 (NEUE BEZEICHNUNG: ALTER MARKT 11)

der Geschwister-Scholl-Straße 52/53 von der sowjetischen Besatzungsmacht beschlagnahmt worden war.

Wegen nicht zugeteilter Baumaterialien und der Befürchtung des Stadtbaurats Karl Stützel, dass „ein übles Konglomerat von Bauten entstehen“ würde (Schreiben vom 18. Juni 1947) wurde der Antrag jedoch abgelehnt. In den 1950er Jahren wurde die Grundstücksbebauung abgerissen.

Résumé: Das zweigeschossige barocke Typenhaus war zuletzt von einem dreigeschossigen und einem viergeschossigen Gebäude „eingerahmt“. Eine Wiederherstellung dieser Situation wird als städtebaulich problematisch eingeschätzt, weshalb hier die Vorgaben auf die wesentlichen gestaltungsvorgaben der Quartiersbebauung beschränkt bleiben kann. Zudem ist die Aktenlage recht dürftig.

Primärquellen:

Stadtarchiv Potsdam, Acta spec. Am Alten Markt 8: 1-9/854 (1884-1947):
- Lageplan, Grundrisse, Schnitte, Fassadenzeichnungen

Stadtarchiv Potsdam, Postkarten-Sammlung:
- Außenansicht und Gastraum, S-IX / 1418

Potsdam-Museum, Fotosammlung:
- Fassadenansichten frontal und schräg, FS 13056, FS 955

UDB Potsdam, Plansammlung:
- Bauzeichnung Seitengebäude (2 Grundrisse, Schnitt, Ansicht)
- Bauzeichnungen aus der Mielke-Sammlung (2 Grundrisse)

BLDAM, Aktenarchiv
- Objektkartei EK 41011, darin Grundrisse und Schnitt des Vorderhauses sowie 1 Foto der Straßenfassade, 1926

BLDAM, Messbildarchiv, Messbild:
- Straßenfronten Kaiserstraße / Am Alten Markt, 22 g 19 / 1638.9

Sekundärquellen:

Hermann Fellien: Grundstückskartei der Potsdamer Innenstadt bis 1849, Potsdam 1996, S. 12.

In weiteren Büchern keine Erwähnung bekannt.

Quellenlage:

Bauzeichnungen der gesamten Grundstücksbebauung sind vorhanden, ebenso mehrere historische Fotos der Straßenfassade.

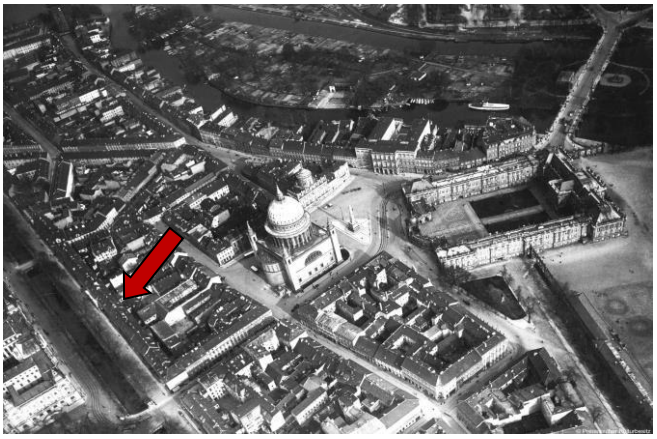
Bearbeiter: Andreas Kitschke

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

AM ALTEN MARKT 8 (NEUE BEZEICHNUNG: ALTER MARKT 11)

Folgende Abbildungen geben den städtebaulichen Zusammenhang wieder, der 1945 durch Kriegseinwirkung und Kampfhandlungen stark zerstört wurde. Zu DDR-Zeiten folgte eine maßstabssprengende Neubebauung ohne Rücksicht auf den Vorkriegszustand und den historischen Verlauf der Straßenzüge.



Luftbild um 1930 © Stiftung Preußischer Kulturbesitz

Luftbild um 1930 © Stadtarchiv Potsdam

Das kriegszerstörte Areal, 1945 © Stadtarchiv Potsdam

Baufeldfreimachung, 1950 © Stadtarchiv Potsdam

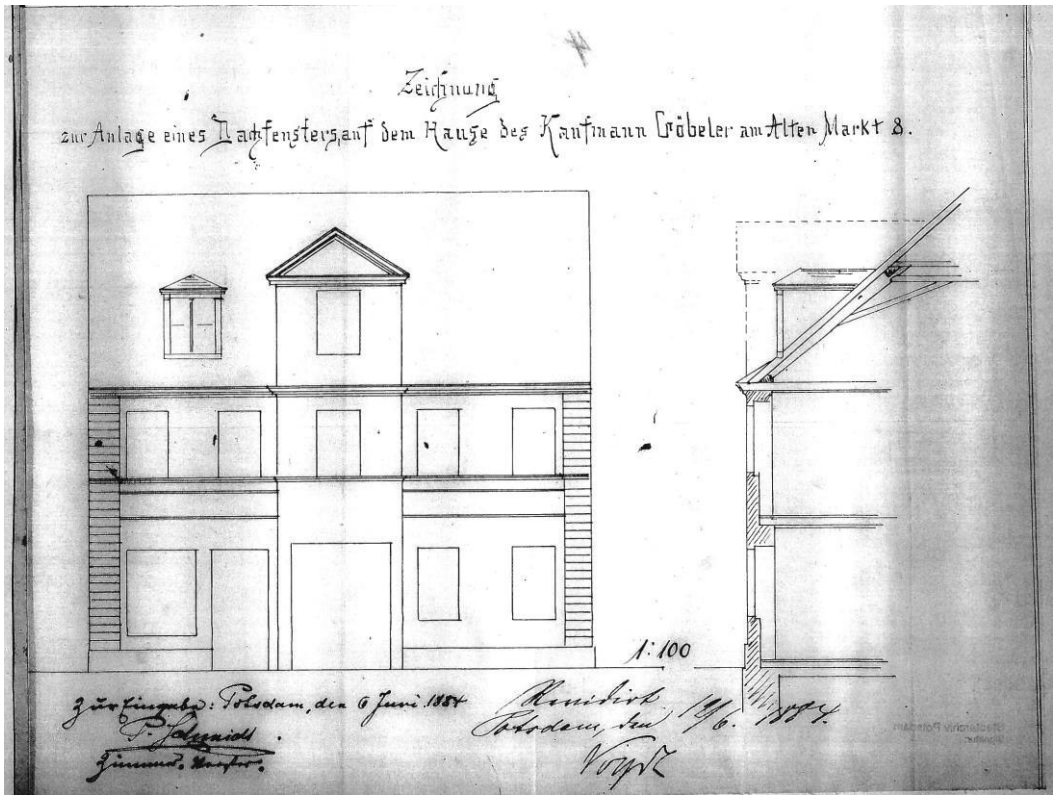
Luftaufnahme des Areals, 2000 © Stadtarchiv Potsdam

Blick v. d. Nikolaikirche auf das Areal, 2012 © Architekturbüro Redlich

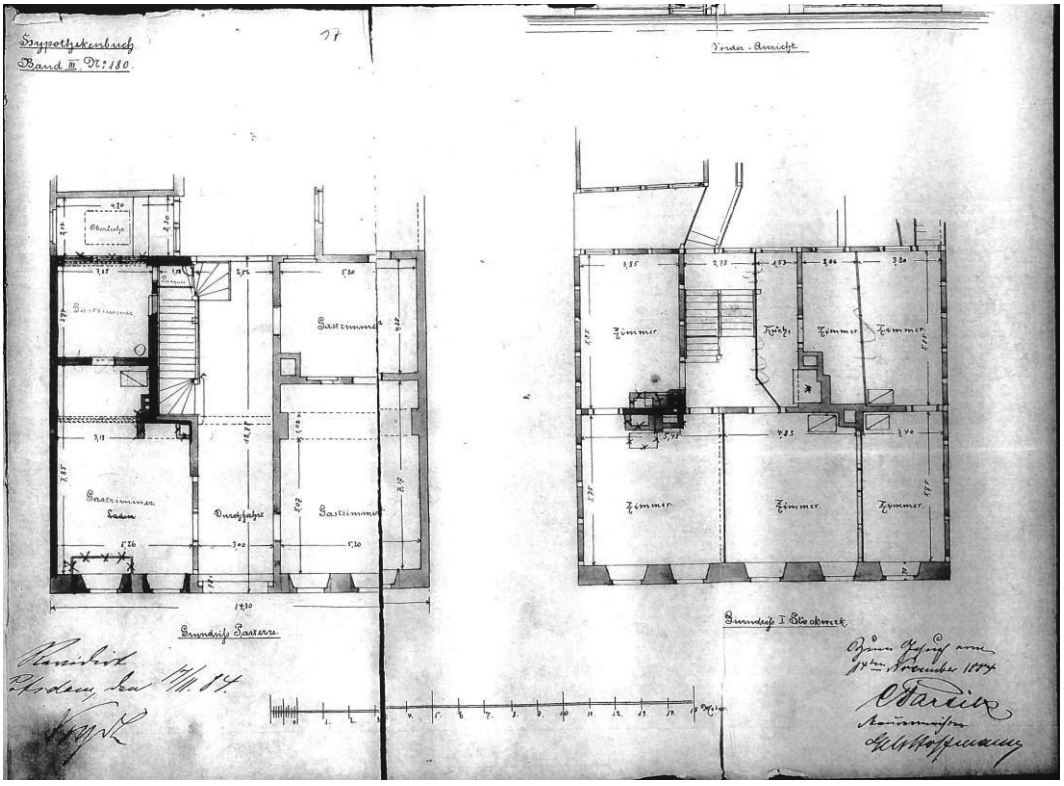
BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M A L T E N M A R K T 8 (NEUE BEZEICHNUNG: ALTER MARKT 11)



Am Alten Markt 8, Bauzeichnung vom 6. Juni 1884, © StAP, Akte 1-9/854 / Film 753, Nr. 502

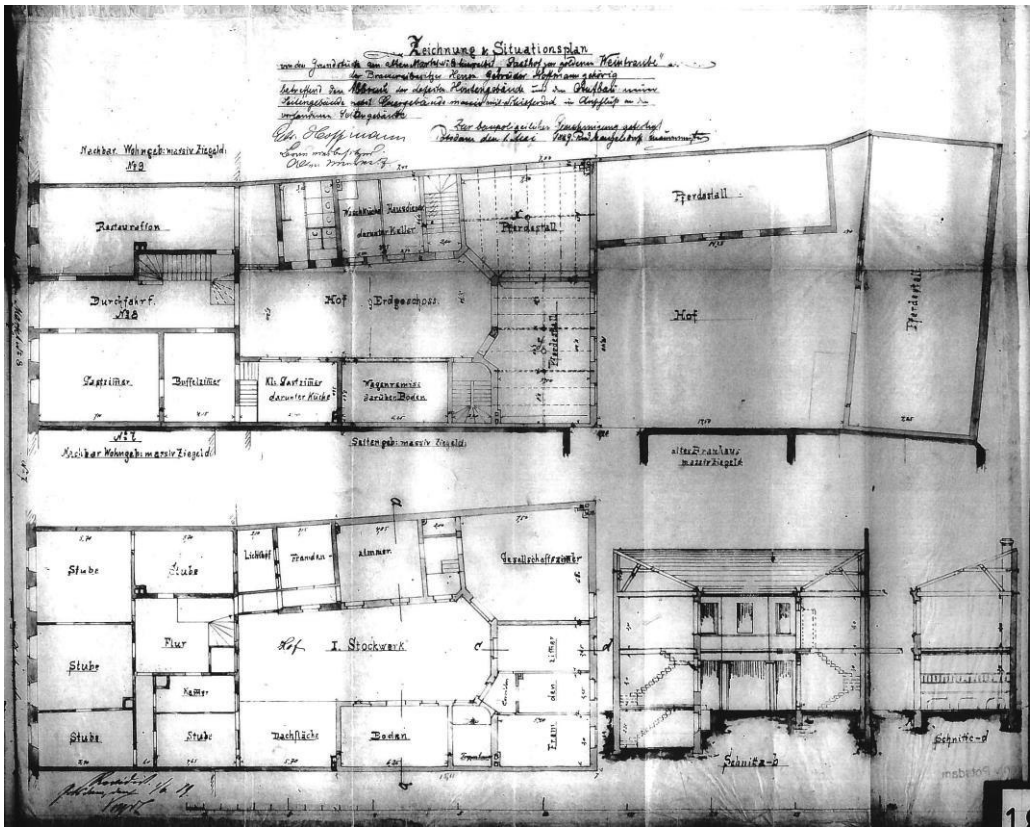


Am Alten Markt 8, Bauzeichnung vom 14. November 1884, © StAP, Akte 1-9/854 / Film 753, Nr. 515

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

A M A L T E N M A R K T 8 (NEUE BEZEICHNUNG: ALTER MARKT 11)



Am Alten Markt 8, Bauzeichnung vom 1. Juni 1889, © StAP, Akte 1-9/854 / Film 753, Nr. 539

Am Alten Markt 8 (links angeschnitten), Aufnahme 28.11.1935, © Potsdam-Museum, FS 3541

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

AM ALTEN MARKT 8 (NEUE BEZEICHNUNG: ALTER MARKT 11)

Am Alten Markt 8, Aufnahme um 1937, © Potsdam-Museum, FS 955

Am Alten Markt 8, Aufnahme Städt. Lichtbildstelle Potsdam, um 1937, © Potsdam-Museum, FS 13056

BERND REDLICH ▪ ARCHITEKT
GROSSE FISCHERSTRASSE 7, 14467 POTSDAM ▪ TEL: 0331 / 270 33 35
E-MAIL: POST@ARCHITEKT-BERND-REDLICH.DE ▪ FAX: 0331 / 270 33 36

LEITBAUTENKONZEPT IM SANIERUNGSGEBIET POTSDAMER MITTE

AM ALTEN MARKT 8 (NEUE BEZEICHNUNG: ALTER MARKT 11)

Am Alten Markt 8 (falsch beschriftet), Postkarte, um 1930, © Stadtarchiv Potsdam, S-IX 1418

Block V
Hofpass (alle Adressen Block V)

Stand 21.07.2022

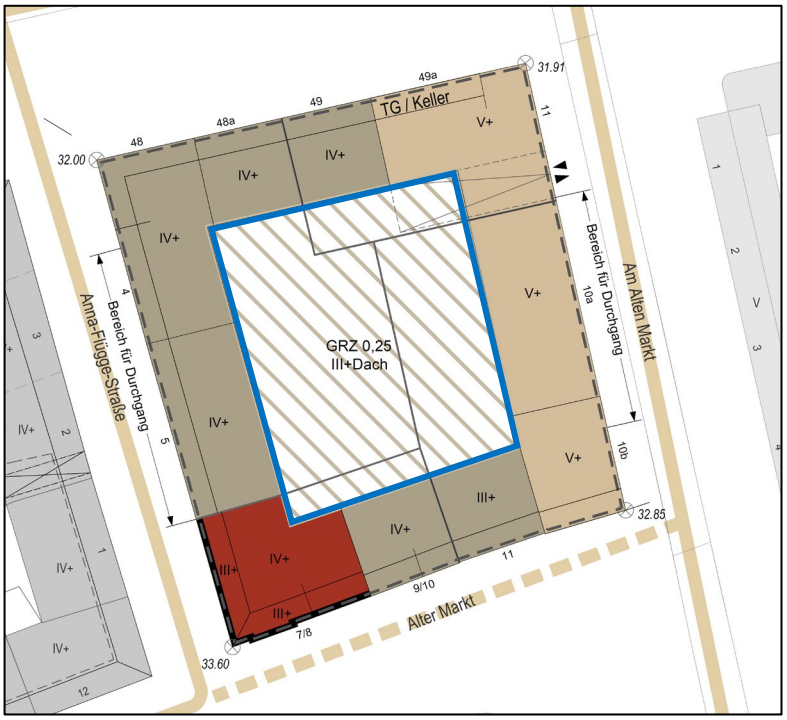


Abbildung: Blockkonzept Block V in der Potsdamer Mitte (ohne Maßstab) - (Geltungsbereich blaue Umgrenzung)

Pass Hofbebauung und -nutzung

Allgemeine Daten

GRZ	0,25
Maximale Geschossigkeit	III+
Fläche (ca.)	1.797,2 m²
Mögliche maximale Gebäudegrundfläche (ca.)	449,3 m²
Mögliche maximale BGF (ca.)	1.572,6 m²
Nutzung	MU

Alle Ziele und Leitlinien (siehe Anlage) sind zu berücksichtigen. Spezifische Regelungen und Ausnahmen sind den Vorgaben des Gebäudepasses zu entnehmen. Im Zweifel gelten die Inhalte des Gebäudepasses.

Vorgaben und Empfehlungen nach Kategorien

	Vorgabe	Empfehlung
Nutzung Hofbebauung	Wohnen	Gewerbliche Nutzung bis zu 50 % möglich.
Gebäudetyp	EG-Erweiterung, Seitenflügel oder Remisen	
Untergeschoss	Errichtung einer zusammenhängenden Tiefgarage unter der gesamten Hoffläche zulässig. Die Zu- und Ausfahrt erfolgt über die Straße Am Alten Markt (Lage Am Alten Markt 11, siehe Blockkonzept).	
Besondere Hinweise	- Müllentsorgung ist auf den Hofflächen nachzuweisen. - Die Bestimmung des Stellplatzbedarfes erfolgt auf Basis der der Stellplatzsatzung der Landeshauptstadt Potsdam vom 27.5.2021 in Verbindung mit der Brandenburgischen Bauordnung (inkl. Behindertenstellplätze und Fahrradstellplätze). - Der Standort befindet sich im Minderungsgebiet 1 gemäß der gültigen Stellplatzsatzung. Bei der Bestimmung der erforderlichen Kfz-Stellplätze wird ein Abminderungsfaktor von 50 % in Ansatz gebracht. - Die Anlage der erforderlichen Kfz-Stellplätze erfolgt zentral unterirdisch. - Die Anlage der erforderlichen Fahrradstellplätze ist unter- und oberirdisch möglich, ca. 75 % in den Kellerräumen. - Der Bedarf an Spielflächen für 0- bis 6-Jährige ist auf den Hofflächen abzudecken. Die Bedarfe der Spielplatzflächen für die 6- bis 12-Jährigen können im Umfeld nachgewiesen werden. - Hohe Aufenthaltsqualität.	

Anlage 06
zur Begründung des Bebauungsplans SAN-P 20 "Am Alten Markt / Am Kanal"
zum Satzungsbeschluss
DS 25/SVV/0938

Blockkonzept Block V

Strukturkonzept

- IV+ — Vorderhauszone auf historischen Parzellen (mit Leitfassade) mit max. Geschossigkeit (hier: IV+Dach)
- V+ — Vorderhauszone auf nicht-historischen Parzellen (mit freier Dachform) mit max. Geschossigkeit
- Schematische Darstellung Firstlinie (Straßenseitig: Satteldach)
- GRZ 0,25 III+Dach — Zone Hofbebauung (mit max. GRZ und max. Geschossigkeit)
- Bereich für privaten Durchgang im EG
- TG / Keller — Fläche für eine Tiefgarage und Mieterkeller
- straßenseitige, kombinierte TG-Zu- und Ausfahrt
- Straße Kategorie 1 (Am Kanal)
- Straße Kategorie 2 / Straße perspektivisch
- Potenzialbereich für Aufstellflächen zur Anlieferung
- Abgrenzung Architekturlose
- Historische Parzellengrenze als Gestaltungselement
- ⊗ 32.2 — Höhen gemäß Straßenausbauplanung

Konkretisierung Integriertes
Leitbautenkonzept Potsdamer Mitte

Stand 16.6.2022

N

Maßstab 1:500 (im Original DIN A3)

Distanz 0 5 10 20 40 m

Planergemeinschaft

Anlage 07
zur Begründung des Bebauungsplans SAN-P 20 "Am Alten Markt / Am Kanal"
zum Satzungsbeschluss
DS 25/SVV/0938

Ziele und Leitlinien für die Potsdamer
Mitte Grundlagen und 3. Fortschreibung,
für Block V
Stand: 21. Juli 2022 (Grundlage: 2. Fortschreibung, Februar 2020)

Die Ziele und Leitlinien wurden für den Block V angepasst. Die Passagen in denen inhaltliche Anpassungen vorgenommen wurden, sind **fett gedruckt**. Ausschließlich redaktionelle Anpassungen, Neugliederungen oder Nummerierungsänderungen sind im Sinne der Lesbarkeit nicht gekennzeichnet.

Am 1. September 2010 hat die Stadtverordnetenversammlung der Landeshauptstadt Potsdam das Integrierte Leitbautenkonzept beschlossen. Es formuliert die grundlegenden Gestaltungs-, Nutzungs-, Vermarktungs- und Verkehrsanforderungen für den zentralen Bereich der Potsdamer Mitte um den Alten Markt zwischen Alter Fahrt und Am Kanal sowie beiderseits der Friedrich-Ebert-Straße. Die Neubebauung an der Alten Fahrt stellte die erste Umsetzungsstufe des Integrierten Leitbautenkonzepts dar. Die dem Leitbautenkonzept zugrundeliegenden Ziele und Leitlinien bilden zusammen mit den Gebäudepässen die Vorgabe für Grundstücksvergabeverfahren für Baugrundstücke durch den Sanierungsträger Potsdam und die Landeshauptstadt Potsdam. Die Mitwirkung der Stadtverordnetenversammlung ist im Rahmen der Verfahren geregelt und sichergestellt.

Die Ziele und Leitlinien wurden auf der Basis der Erfahrungen aus den Blöcken I-IV in den jeweiligen Umsetzungsstufen angepasst. Nunmehr erfolgt die Überprüfung und Fortschreibung der Ziele und Leitlinien für den Block V im Vorfeld des durch den Eigentümer durchzuführenden Wettbewerbsverfahrens. Für die bereits laufenden Verfahren in den übrigen Blöcken gilt die jeweils zum Zeitpunkt der Vergabe bestehende Fassung der Ziele und Leitlinien fort.

Z Ziele für Entwicklung der Potsdamer Mitte

In der Potsdamer Mitte soll - vor dem Hintergrund und unter Berücksichtigung der historischen städtebaulichen und architektonischen Qualität - vorbildlicher Städtebau realisiert werden, der den kulturell-ästhetischen, sozialen, ökologischen und ökonomischen Anforderungen für die Zukunft gerecht wird.
Im Erscheinungsbild der Potsdamer Mitte soll es grundsätzlich zwei Kategorien von Gebäuden geben:

1. Denkmalgeschützte, historische Bestandsgebäude (die heute bestehenden Gebäude wie Nikolaikirche etc.) und wiederherzustellende Gebäude bzw. Gebäudefassaden (betrifft im Gesamtgebiet acht Gebäude sowie den Brandenburgischen Landtag),
2. Neubauten in zeitgenössischer Architektursprache, die den Umgebungsschutz der Denkmale und der Leitgebäude und Leitfassaden berücksichtigen und sich in ihrem qualitativen Anspruch an den Leitbauten, Leitfassaden und Leitlinien in Materialität, Proportion und Gestaltungsausdruck orientieren.

Der dadurch entstehende Dialog zwischen "historisch/wiederhergestellt" und "neu" ist ausdrücklich erwünscht. Anzustreben ist für die Quartiere, dass neben den Leitbau-

ten und Leitfassaden durch eine zurückhaltende und sich einfügende, die anderen Gebäude respektierende und gleichzeitig ein eigenständiges „Gesicht“ zeigende Architektur geprägt wird. Nur so ergeben Leitbauten und Leitfassaden einen Sinn, und nur so werden Konflikte mit dem Umgebungsschutz der Denkmäler ausgeschlossen.

Die historischen Platz- und Straßenräume der Potsdamer Mitte mit ihren begrenzenden Fassaden, den geometrischen Bezügen und verbindenden Gemeinsamkeiten bilden eine harmonische städtebauliche Komposition. Dieses Kunstwerk des Städtebaus ist von europäischer Bedeutung. Es ist als Komposition zu verstehen und soll wieder erkennbar und sichtbar gemacht werden.

Von jedem Bauherrn zu respektierenden Prinzipien:
- Hierarchisierung der baulichen Gestalt im Kontext zur Bedeutung im öffentlichen Raum und
- Herstellung einer Komposition und Korrespondenz zwischen den Gebäuden

Z.1 Städtebau

Z.1.1
Grundlage für den Wiederaufbau ist der historische Stadtgrundriss und die Maßstäblichkeit im Aufriss, die durch Parzellierung und Höhenentwicklung sicherzustellen ist. Die aufgrund verkehrlicher Anforderungen verbreiterte Friedrich-Ebert-Straße erfordert eine neue Bebauungslinie, die in Anlehnung an den Verlauf der früheren historischen Hohewegstraße folgen soll.

Z.1.2
Die vorhandenen Leitgebäude, der Leitbau und die Leitfassaden definieren die Maßstäblichkeit und den Qualitätsanspruch an die Neubauten bezogen auf den öffentlichen Raum und das jeweilige bauliche Ensemble, insbesondere bezüglich Kubatur, Gliederung, Gestaltung und Materialität.

Z.1.3
Für die Gebäude rund um den Alten Markt und am Steubenplatz gelten besonders hohe städtebauliche und architektonische Anforderungen. Einen weiteren Schwerpunkt bildet der Bereich der "Acht-Ecken" an der Friedrich-Ebert-Straße/ Schwertfegerstraße/ Erika-Wolf-Straße. In den übrigen Bereichen soll im Rahmen der städtebaulichen Vorgaben der Gestaltungsspielraum auch zum öffentlichen Raum größer sein. Denkmalrechtliche Belange sind im Rahmen des Umgebungsschutzes zu beachten.

Z.1.4
Innerhalb des gegebenen städtebaulichen Rahmens ist vorgesehen, dass die Gebäude ohne Leitfunktion an der Friedrich-Ebert-Straße, der Erika-Wolf-Straße und der Anna-Flügge-Straße in zeitgenössischer Architektursprache entstehen sollen.

Die Gebäude sollen den heutigen Anforderungen an ressourcenschonendes und klimagerechtes Bauen gerecht werden. Gestaltungsspielräume an den Hofseiten und in den Hofinnenräumen sollen genutzt werden.

Z.1.5

Es sind Bebauungstypen zu entwickeln, die unter Berücksichtigung der historischen Parzellenstrukturen und der unterschiedlichen Lagequalitäten ein breites Spektrum an Wohnformen und Mischnutzungen zulassen. Eine Abkehr von den historischen Parzellenstrukturen soll nur dann zugelassen werden, wenn die gewünschte Nutzung dies erfordert. Die Architektur hingegen muss parzellenscharf klar ablesbar bleiben. Durch Handel, Dienstleistungen etc. soll ein Nutzungsmix entstehen, der die Lebendigkeit des Ortes fördert. Ein Anteil von rund 30 % gewerblicher Nutzung im Gesamtgebiet soll nicht überschritten werden.

Z.1.6

Die wieder entstehenden Straßenräume sind in qualitätvollen Materialien, unter Rücksichtnahme der historischen Materialität und ihrer Anmutung zu gestalten. Straßenmöblierung und Beschilderung ist auf ein Minimum zu beschränken, um eine Beeinträchtigung des städtebaulichen Ensembles zu vermeiden.

Z.1.7

Sondernutzungen sind außerhalb des Anliegergebrauchs nur in den Blockkonzepten als "Sondernutzungsflächen" dargestellten Flächen zulässig. Für die Gestaltung gelten die unter L.1.3.15 formulierten Regelungen.

Z.1.8.

Für die Zulässigkeit von Werbeanlagen gelten die Regelungen der Potsdamer Werbesatzung. Die Vorgaben für Gebiete mit besonderem Schutzstatus sind verbindlich anzuwenden. Die Werbeanlagen sind entsprechend gestalterisch an den architektonischen Entwurf anzupassen.

Z.2Nutzungsmischung

Z.2.1

Es soll ein lebendiger, attraktiver und nachhaltiger urbaner Nutzungsmix mit dem Schwerpunkt Wohnen im mietpreis- und belegungsgebundenem Segment, und damit im Mietwohnungsbau realisiert werden.

Z.2.2

Der Block V wird aufgrund der gegebenen Eigentumssituation durch die städtische Wohnungsbaugesellschaft ProPotsdam GmbH entwickelt, die als mitwirkungsbereite Eigentümerin die Umsetzung der Sanierungsziele unterstützt.

Vorgaben für die ProPotsdam

- **Umsetzung des Leitbautenkonzeptes**
- **Umsetzung mietpreis- und belegungsgebundener Wohnungsbau**
- **Schaffung bedarfsgerechter Wohnraum**
- **Prüfung der Integration von Sonderwohnformen**
- **Ökologische und nachhaltige Materialverwendung**
- **Prüfung zur Umsetzung alternativer Energiekonzepte**
- **Durchführung eines wettbewerblichen Verfahrens zur Sicherung der städtebaulichen und architektonischen Qualitäten und Vielfalt**

Z.2.3
Sobald es das Verfahren zulässt, werden die Entwürfe und Nutzungskonzepte der Öffentlichkeit vorgestellt.

Z.3Verkehr

Z.3.1
Der motorisierte Individualverkehr hat für das Gebiet eine dienende Funktion. Die Gestaltung und der Betrieb der Verkehrsinfrastruktur müssen die städtebaulichen Anforderungen, d. h. dem Ziel der Wiedergewinnung der historischen Mitte und ihrer öffentlichen Räume, berücksichtigen.

Z.3.2
Die Stellplätze sind für das Bauvorhaben Block V im Kontext eines alternativen Mobilitätskonzeptes gemäß der aktuellen Stellplatzsatzung der Landeshauptstadt Potsdam soweit als möglich zu reduzieren. Der Nachweis der Fahrradstellplätze ist gemäß Stellplatzsatzung zu führen.

Im Block V sind – je nach baulicher Ausgestaltung und Machbarkeit – quartiersübergreifende Ansätze von nachhaltigen Mobilitätsangeboten und zentralen Serviceangeboten (Bike-, Carsharing, E-Mobilität, Radstation/ Reparatur/ Leihstation, Servicestation (Post/ Paketstation) im Sinne eines zentralen Mobilitätshubs, Microdepots etc.) vertiefend zu prüfen.

Z.3.3
Die Trennwirkung von Straßen ist zu minimieren.

Z.3.4
Sichere und attraktive Wegeverbindungen für Fußgänger*innen und Radfahrende sind zu schaffen. Hierzu gehören auch attraktive Angebote wie bspw. nicht-nutzungsgebundene Radstellplätze, auch im öffentlichen Raum.

L Leitlinien für die gestalterische Konzeption der Potsdamer Mitte – **Block V**

Präambel
Die Wiedergewinnung des Kerngebiets der Potsdamer Altstadt ist ein städtebauliches, kulturelles und gesellschaftliches Anliegen von hohem Rang und steht im Interesse der Allgemeinheit. Ihr in Jahrhunderten gewachsenes Bild wurde 1945 und in den folgenden Jahren weitgehend zerstört.

Rahmengebend für die städtebauliche und architektonische Entwicklung dieses Sanierungsgebietes ist deshalb die 1990 von der SVV beschlossene Wiederannäherung an den historischen Stadtgrund- und -aufriss.

Die zeitgemäße Fortentwicklung verlangt Rücksicht auf

- den historischen Baubestand (Umgebungsschutz der Einzeldenkmale: Nikolaikirche, Altes Rathaus, Knobelsdorffhaus, Marstall u. a.),
- die bereits nach historischem Vorbild wiederhergestellten Fassaden des Landtagsgebäudes und der Gebäude in der Humboldtstraße (Palast Barberini und Leitfassaden Humboldt-straße 3/4) und in der Friedrich-Ebert-Straße (Schwertfegerstaße 9)
- die zur Wiederherstellung nach historischem Vorbild vorgesehenen weiteren Leitfassaden,
- die Einhaltung von Leitlinien, welche aus ortstypischen architektonischen Gestaltungsmerkmalen hergeleitet werden.

Potsdamtypische Gestaltungsmerkmale und aus der historischen Bebauung abgeleitete Gestaltungsregeln, die das eigenständige Wesen und die Atmosphäre dieser einstigen Residenzstadt geprägt haben, sollen im Sanierungsgebiet berücksichtigt werden. Dies schafft eine Ensemblewirkung, einen behutsamen Übergang zur erhaltenen, umgebenden Bebauung und ermöglicht somit die Heilung und Ergänzung des "Gesamtkunstwerks Potsdam".

Diese Vorgaben eröffnen zugleich die Möglichkeit einer geordneten und identitätsstiftenden städtebaulichen Entwicklung bei angemessener Berücksichtigung zeitgemäßer Erfordernisse und moderner Architektur.

Mit den folgenden Leitlinien wird der allgemeine Rahmen für die gestalterische Konzeption formuliert. Die Definition von konkreten Gestaltungs- und Nutzungsanforderungen für die einzelnen Teilbereiche und Grundstücke sind Gegenstand der Gebäudepässe. **Diese sind Grundlage für das durch den Eigentümer durchzuführende wettbewerbliche Verfahren.**

Mit dem Beschluss zum Leitbautenkonzept 10/SVV/0412 wurden sechs Kategorien für Gebäude in der Potsdamer Mitte definiert, in die alle Gebäude eingeordnet sind:

Kategorie 1: Leitgebäude - bestehendes Gebäude mit Leitfunktion
Kategorie 2: Leitbau - nach historischem Vorbild wieder zu errichtendes Gebäude mit Leitfunktion (Palast Barberini)
Kategorie 3: Leitfassade - nach historischem Vorbild wieder zu errichtende Straßenfassade mit Leitfunktion
Kategorie 4: Gebäude und Fassaden entsprechend der allgemeinen Leitlinien mit zusätzlichen besonderen Gestaltvorgaben
Kategorie 5: Gebäude und Fassaden entsprechend der allgemeinen Leitlinien auf historischen Parzellen[1],
Kategorie 6: Gebäude und Fassaden mit von den Leitlinien abweichenden Gestaltvorgaben **(in den Blöcken III und IV die "Fugen“ und im Block V die städtebauliche Formulierung der Ostseite des Blocks)**

[1] Zur Erläuterung: Ein Gebäude steht auf einer Parzelle. Eine Parzelle kann aus einem oder mehreren Flurstücken bestehen. Ein Grundstück kann sich – je nach grundbuchlicher Eintragung – über mehrere Parzellen und Flurstücke erstrecken.

Den Gebäuden der Kategorie 1-4 kommen mehrere Aufgaben zu:

- Auf der städtebaulichen Ebene bilden sie die Eckpunkte für die Ableitung der Maßstäblichkeit.
- Auf der architektonischen Ebene setzen sie, bezogen auf den Qualitätsanspruch, den Maßstab und bilden die Grundlage für die gestalterischen Bezüge.
- Im räumlichen Kontext stellen sie den Zusammenhang für das Gesamtensemble her und sind damit auch Träger der Erinnerung.
- Und - dies ist für die weitere Entwicklung auch von entscheidender Bedeutung - sie bilden aufgrund ihrer baugeschichtlichen Bedeutung den ideellen Hintergrund für den Nachhaltigkeitsanspruch, der an die Neubauten und ihre Zukunftsfähigkeit gestellt wird.

Im Grundsatz gelten für die Kategorien 5-6 die folgenden allgemeinen Leitlinien. Abweichungen sind in den jeweiligen Gebäudepässen definiert.

Allgemeine Leitlinien

L.1

Die städtebauliche Gestaltung soll sich an der Gestaltung der historischen Mitte zum Zeitpunkt vor der Zerstörung 1945 orientieren.

L.1.1

Neubauten sind mit der Architektur der sie umgebenden Gebäude, vor allem mit den bestehenden Leitgebäuden, Leitbauten sowie Leitfassaden (Kategorie 1-3), in Einklang zu bringen oder müssen gestalterisch mit ihnen in Kontakt treten / kommunizieren.

L.1.2

Es gilt folgender prinzipieller Grundsatz:
Der historische Straßenverlauf und die historischen Baufluchten der Blockrandbebauung sind weitgehend zu berücksichtigen.

L.1.3

Für die Straßenfassaden gelten folgende Grundsätze:

L.1.3.1

Alle Gebäude sind traufständig zu bauen.

L.1.3.2

Straßenseitig ist ein Grundsockel und ein Sockelgeschoss herzustellen.

L.1.3.3

Bei der Fassaden- und Dachgestaltung sind hochwertige Materialien zu verwenden, die den ortsüblichen Materialien der Potsdamer Innenstadt entsprechen.

Für alle Kategorien gilt: Straßenseitige Wärmedämmverbundsysteme, vorgehängte Fassaden, glänzende Oberflächen wie etwa polierter Granit oder glasierte Ziegel sind

nicht zulässig.

Die Angabe der Traufhöhen bezieht sich auf den obersten Abschluss der Straßenfassade. Eine ggf. darunterliegende Haupttraufe ist damit nicht gemeint. Darunterliegende Haupttraufen dienen der architektonischen Gliederung/Betonung der Fassade und sind nicht als Traufe im Sinne des obersten Abschlusses der Straßenfassade anzusehen.

L.1.3.4
Angrenzend an die Leitfassade (Alter Markt 7/8) sind in der Anna-Flügge-Straße und zum Alten Markt Materialien zu verwenden, die mit denen der Leitfassaden korrespondieren.

L.1.3.5
Die Fensteröffnungen sollen 50 % der Fassadenfläche nicht überschreiten und hochstehend ausgebildet sein. Stark spiegelnde, verspiegelte und reflektierende Fenstergläser sind grundsätzlich unzulässig.

L.1.3.6
Die Plastizität der Fassaden soll gegenüber den Leitfassaden reduzierter ausgebildet werden. Wesentliche und prägende horizontale Gliederungselemente von benachbarten Gebäuden der Kategorie 3 sind zu berücksichtigen. Risalite in Wandstärke sind möglich.

L.1.3.7
Die Integration von Originalbauteilen (Spolien) soll nach Möglichkeit lagegetreu sein.

L.1.3.8
Zur Stärkung der innerstädtischen Ensemblewirkung sind naturrote, nicht engobierte oder glasierte Dachziegel zu verwenden.

L.1.3.9
Die Gebäude müssen sich in die Kubatur der historischen Bebauung einfügen. Die Dachgestaltung soll in Ausprägung und Materialwahl mit den Leitfassaden korrespondieren.

Folgendes gilt für Gebäude auf den historischen Parzellen:

- Die straßenseitigen Dächer sind mit Dachschrägen zwischen 35°-45°, an der Platzkante des Alten Markts mit 45° auszubilden. **Steildachflächen enden mit einem Firstziegel.** Bei Neubauten mit einem Attikathema ist eine entsprechend flachere Dachneigung auszuführen**.** Wird eine Attika ausgebildet, ist das Motiv einer Abdeckplatte zu berücksichtigen.

- Dachflächenfenster sind zulässig, dürfen aber weder unmittelbar übereinander noch nebeneinander angeordnet werden. Dachflächenfenster müssen schmaler als die Fenster in den Hauptgeschossen der Straßenfassade ausgeprägt sein und

mit flachanliegenden Eindeckrahmen ausgeführt werden. Ausnahmen für Rettungsfenster bedürfen einer Einzelfallprüfung. Ob Dachflächenfenster in den Fensterachsen der Hauptgeschosse liegen oder dazwischen, ist entwurfsabhängig zu entscheiden.

- Dachgauben sind an den Stellen zulässig, wo nachweislich historischer Quellen Gauben bestanden haben. Dachgauben müssen sich gestalterisch zurücknehmen und dürfen die Dachfläche nicht dominieren. Ob Gauben in den Fensterachsen der Hauptgeschosse liegen oder dazwischen, ist entwurfsabhängig zu entscheiden.

- **Dacheinschnitte sind ausschließlich zum Innenhof zulässig.**

- **Dachflächenfenster, Dachgauben und Dacheinschnitte dürfen 1/3 der Fassadenbreite nicht überschreiten.**

Folgendes gilt für Gebäude auf den neu gebildeten Parzellen auf der Ostseite des Blockes:

- **Aufgrund der Neuausbildung der Ostkante des Blocks V sind für die drei „neuen“ Parzellen keine Dachformen vorgegeben. Ausnahmen: Das Eckgebäude Am Alten Markt 10b muss zur Platzfläche Alter Markt eine Steildachfläche ausbilden. Auch der Gebäudeteil der historischen Parzelle Am Kanal 49a muss zur Straße Am Kanal ein Steildach ausbilden.**

- **Die Steildachflächen sind mit Dachschrägen zwischen 35°-45° auszubilden. Steildachflächen enden mit einem Firstziegel.**

- **Die drei Gebäude an der Straße Am Alten Markt sollen eine unterschiedliche und jeweils eigenständige Dachgestaltung bekommen. Eine über diese drei Parzellen gleiche Dachgestaltung ist unzulässig.**

- **An der Straße Am Alten Markt sind Dachflächenfenster, Dachgauben und Dacheinschnitte straßenseitig zulässig. Auf den vorgegebenen Steildachflächen zum Alten Markt und zur Straße Am Kanal sind ausschließlich Dachflächenfenster zulässig.**

- **Dachflächenfenster dürfen weder unmittelbar übereinander noch nebeneinander angeordnet werden. Dachflächenfenster müssen schmaler als die Fenster in den Normalgeschossen der Straßenfassade ausgeprägt sein und mit flachanliegenden Eindeckrahmen ausgeführt werden. Ob Dachflächenfenster in den Fensterachsen der Hauptgeschosse liegen oder dazwischen, ist entwurfsabhängig zu entscheiden. Dies gilt auch für Gauben.**

Für alle Gebäude gilt:

- Technische Aufbauten sowie sonstige Dachaufbauten und Anlagen auf allen Gebäuden sind auf das Minimum zu beschränken, hinter dem First anzuordnen und dürfen vom öffentlichen Raum nicht einsehbar sein.
- Dachterrassen sind zulässig, müssen jedoch deutlich hinter dem straßenseitigen First angeordnet werden (mind. 2m). Dazugehörige Bauteile dürfen jedoch nicht vom öffentlichen Raum einsehbar sein.
- **Hinter dem First befindliche Dachflächen müssen nicht als Steildach ausgebildet werden.**
- **Gründächer sind insoweit anzuordnen, als dass deren Bepflanzung aus dem öffentlichen Straßenraum nicht über dem First in Erscheinung tritt.**

L.1.3.10

Alle neuen Gebäude der **Kategorie 5-6**, insbesondere an der Platzkante des Alten Marktes, müssen eine deutliche plastisch ausgebildete Traufe erhalten.

L.1.3.11

Die Ladenzonen müssen sich in der Außengestaltung und mit ihrer Proportion der Fassadengliederung unterordnen.

L.1.3.12

Als Wetter- und Sonnenschutz sind nur bewegliche Markisen zulässig. Sie sind auf die Fenstergröße zu bemessen. Markisen sind farbig auf die Farbgestaltung der Fassade abzustimmen. Korbmarkisen sind unzulässig.

L. 1.3.13

Um auch in der Nacht und in verkaufsfreien Zeiten ein qualitätvolles Ambiente sicherzustellen, sind nur Sicherheitsglas oder Roll- bzw. Scherengitter zulässig.

L. 1.3.14

Tresen, sog. Heizpilze, überdimensionierte Schirme, freistehende Markisen, Einhausungen, Dekorationsartikel, Rankgitter, Fackeln/offenes Feuer, Bodenbeläge, Blumenkübel mit mehr als 60 cm Durchmesser oder 50 cm Kantenlänge oder bei einer geschlossenen Aufstellweise, Speisekartenaufsteller und vergleichbare Möblierungen sind nicht zulässig.

Sitzmöbel und Tische für dauerhafte Nutzung sollen Caféhauscharakter haben und optisch gehobenen Ansprüchen genügen. Biergartengarnituren sind unzulässig. Es dürfen nur Markisen oder Schirme mit zurückhaltender Farbgebung verwendet werden. Sie dürfen keine Produktwerbung tragen.

L.2

Die straßenseitige Leitfassade (Kategorie 3) Alter Markt/Ecke Anna-Flügge-Straße soll entsprechend der baugeschichtlichen Quellen, originalgetreu und in der ursprünglichen

Materialität und Farbe wiederhergestellt werden, soweit nicht andere Regelungen oder Vorschriften entgegenstehen.

L.3
Die Architektur muss Rücksicht nehmen auf die umgebenden Gebäude.

L.3.1
Die Architektur der Gebäude und Fassaden entsprechend der allgemeinen Leitlinien (Kategorie 5) muss sich als Teil eines städtebaulichen Ganzen in das jeweilige Umfeld einordnen. Die Gestaltung (vor allem die Gestaltung der straßenseitigen Fassade und des straßenseitigen Daches) muss hinter jener der Gebäude mit Leitfunktion (Kategorie 1-3) zurücktreten, sie soll daher zurückhaltend und schlicht sein. Referenzen an die jeweilige historische Fassade sind erwünscht.

L.4
Die architektonische Qualität soll in Material und Gestaltung höchsten Ansprüchen genügen. Als Referenz an die Qualität des verloren gegangenen Stadtkerns sollen bei der Architektur der Gebäude für die Material- und Gestaltungsqualität durchgängig höchste Ansprüche gelten.

Ergänzende Hinweise
Die Erfordernisse, die sich aus der ur- und frühgeschichtlichen Besiedlung des Bereichs ergeben (Erkundung, Überprüfung schonender Bebauungs- bzw. Gründungsarten, zeitliche Einordnung von Grabungen zur Dokumentation) sind frühzeitig zu beachten.

Anlage 08
zur Begründung des Bebauungsplans SAN-P 20 "Am Alten Markt / Am Kanal"
zum Satzungsbeschluss
DS 25/SVV/0938

R 3368082.787
H 5807056.584

R 3368133.193
H 5806811.080

R 3367877.078
H 5807014.348

R 3367927.484
H 5806768.844

Am Alten Markt

Ende der Baustrecke
Bau-km 0+478.00

Die Realisierung des Seitenbereiches erfolgt erst später, da vorläufig noch der vorhandene Wohnblock erhalten bleibt!

Am Alten Markt (geplant)

Kaiserstraße (geplant)

Schwerfegerstraße (geplant)

Friedrich-Ebert-Straße

Am Kanal

Palisade Betonplatten

Haltestellenschild umsetzen

Abbau Poller

Geländer kürzen

Baumscheibeneinfassungen in der Kaiserstraße aus Flachstab

Fahrradbügel

Rückbau Fettabscheider! Oberflächenbefestigung wieder herstellen!

Beginn der Baustrecke Bau-km 0+000

Ende der Baustrecke Bau-km 0+478

LEGENDE Vermessung

Wegweiser, Verkehrsschild, Lampe an Stahlstahlmast, Stahlmast, Stahlbetonmast, Holzmast, Laterne, Schaltkasten, Überflurhydrant, Unterflurhydrant, Böschung, Schacht, Kabelschacht, Kanaldeckel, Gasschieber, Wasserschieber, Absperrschieber, Sammelschild, TK-Leitungsschild, Straßenschmkasten, Hecke, Mauer, Zaun mit Sockel, Zaun ohne Sockel, Laubwald, Nadelwald, Mischwald, Laubbaum, Nadelbaum, Obstbaum, Behen / Plattenbehen (BB/BS), Bruhen (BR), Groß-, Kleinpflaster (GP/KP), Verbundsteinpflaster (VP), Rasengittersteine (RG/RGS), Betonpflaster (BP), Schotter (Sch), Zierpflaster (ZP), wassergebundene Decke (WD), Mosaikpflaster (MP), befestigt / unbefestigt (bef./unbef.), Flurgrenze, Flurstücksgrenze, Flurstücksnummer

Die dargestellten Katastergrenzen wurden digital übernommen und sind nicht rechtsverbindlich!

LEGENDE Bebauungsplan/ Blockkonzept

- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches
- Baulinie
- Straßenbegrenzungslinie auch gegenüber Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung
- Baugrenze
- Gebäude Planung: Leitfassade
- Gebäude Planung: Leitlinien Gestaltungsvorgaben
- Linie zur Abgrenzung verschiedener Trauf- und Firsthöhen
- Durchgang/ Durchfahrt im Erdgeschoss
- Einfahrtbereich zur Tiefgarage
- Vorgesehener Stadtkanal
- Blockbegrenzung gemäß Leitbautenkonzept

LEGENDE Straßenbau

- Neigungsbrechpunkt mit Angabe von Gefälle (-) und Steigung (+) in Prozent Länge der Gefäll-/steigungs- (-) Strecke und Halbmesser, Station und Höhe TS-Punkt
- Berechnungsachse
- Hochpunkt
- Tiefpunkt
- Hochbord mit Absenker (Regelaufrirtt 15 cm)
- Rundbord (Regelaufrirtt 3 cm)
- Tiefbord (Regelaufrirtt 3 cm)
- Kantenstein (ohne Aufrirtt)
- Begrenzungslinie
- Fahrbahnquerneigung
- Straßenbeleuchtung
- R139/06 Bohrsondierungen
- Baumfällung
- Baumpflanzung
- Deckenhöhe

Möblierung:
- Granitpoller
- Fahrradbügel

- Fahrbahn Asphalt
- Entwässerungsrinne
- Fläche Marktplatz Natursteinpflasterfläster, ungebunden
- Fläche Marktplatz Natursteinpflasterfläster, gebunden
- Gehweg mit Plattenbahn (Bernburger Mosaikpflaster mit Granitplattenbahn, Kleinpflaster ungebunden)
- Gehweg Betonpflaster
- Zufahrten Kleinpflaster
- Grünflächen
- Anglechbereich (vorhandene Befestigung aufnehmen und neu verlegen)
- vorhandenes Pflaster aufnehmen und in gebundener Bauweise neu verlegen

Anlage 08

Index	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Plangrundlage	aufgestellt von	Stand
Vermessung / Kataster	diverse Vermessungsbüros	2010.2016
Bebauungsplan San.P 18/19 (Entwurf)	Landeshauptstadt Potsdam	18.07.2017
Leitbautenkonzept	Planeigemeinschaft Berlin	17.04.2015
Straßenbeleuchtung	Obermeyer Planung + Beraten GmbH	23.05.2018

merkel INGENIEUR CONSULT
Dipl.-Ing. Nils Christoph Merkel
Beratender Ingenieur
Planung, Bauleitung, Gutachten
Zertifiziert nach ISO 9001:2015
Orenstein & Koppel- Straße 15
14482 Potsdam
Tel.: 0331 - 74364-0, Fax: 0331 - 7436410
E-mail: nl-potsdam@merkel-mic.de

bearbeitet	Göhler
gezeichnet	Flacker
geprüft	Kucharski
herausgegeben	06. Juni 2018

17 042 000

Träger der Baumaßnahme
SANIERUNGSTRÄGER ProPotsdam

geprüft/ gesehen

Entwurfsplanung

Landeshauptstadt Potsdam

Unterlage 16.1.3 Index
Blatt-Nr. 1 / 1

Deckenhöhenplan

Lagesystem ETRS 89 Höhensystem DHHN 92 Maßstab 1 : 250

Erschließung Sanierungsgebiet Potsdamer Mitte
Entwicklung Fachhochschulareal

geprüft/ gesehen

geprüft/ gesehen

Daten: W:\projekte\2017\1.17042000-02_CAD-ISD_Entwurf\Vorstud\Cad\5-LP-UPM.dwg
plotmit berücksichtigt und ausgedruckt am: 06.06.2018 durch: T. Flacker

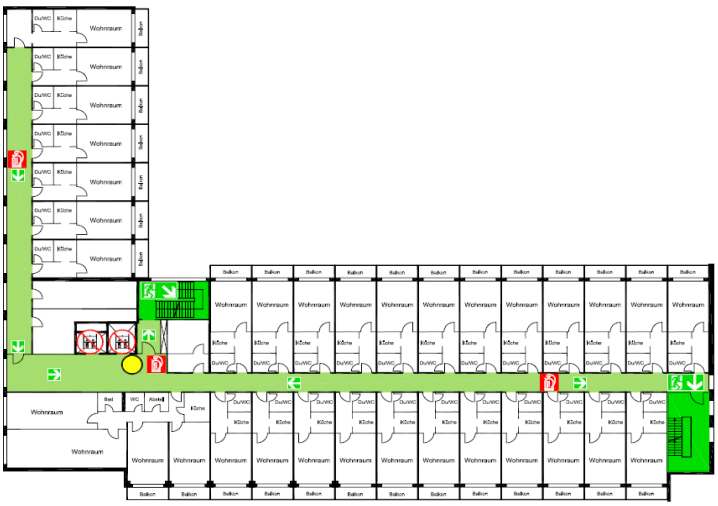
Anlage 09
zur Begründung des Bebauungsplans SAN-P 20 "Am Alten Markt / Am Kanal"
zum Satzungsbeschluss
DS 25/SVV/0938

Staudenhof - Block V

Vor- und Nachteile einer Sanierung/eines Ersatzneubaus

Hohe Sanierungskosten durch folgende Anforderungen:

- zusätzliches Treppenhaus erforderlich (maximal zulässige Länge notwendiger Flure mit nur einer Fluchtrichtung 15 m)
- geringe Durchschnittsgröße der Wohnungen (32 m²) überproportionaler Anteil Bäder, Balkone, Stränge, Wohnungstüren
- hoher Anteil an Verkehrsflächen (Mittelgangerschließung, Treppenhäuser)
- zusätzliche Brandschutzanforderungen (Einbau einer aufgeschalteten Brandmeldeanlage, Entrauchungsanlagen, Ausbildung von Brandabschnitten)
- Natursteinarbeiten im Sockelbereich
- hohe Aufwendungen in den Außen-anlagen wegen der Anpassung des Höhenniveaus in der Kaiserstraße (Einbindung in das bestehende Gelände)



Staudenhof - Block V
Vor- und Nachteile einer Sanierung

Vorteile	Nachteile
▪ Erhalt von 5 Bäumen ▪ Weiternutzung alte Bausubstanz ▪ Verzicht auf Eingriffe in Bodendenkmäler & -hydrologie ▪ geringer Eigenkapitaleinsatz	▪ Festschreibung städtebaulicher Defizite (Höhensprung Gebäude - Straße, keine gewerbliche EG-Nutzung zum Alten Markt) ▪ Funktionale Mängel der Wohnungen (keine Barrierefreiheit, energetische Defizite, Hellhörigkeit, Grundrisse) ▪ Funktionale Mängel im Außenbereich (Keine PKW- & Fahrradstellplätze) ▪ Unwirtschaftlichkeit: hohe Sanierungskosten ▪ Hohe Mieten nach Sanierung (keine Fördermöglichkeit)

Grobkostenschätzung Sanierung

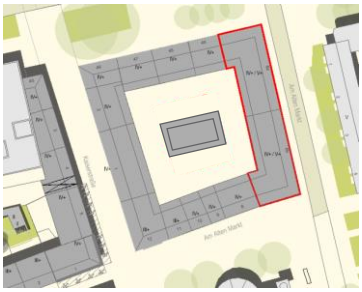
Nutzfläche	Bestand [m²]	Neu m²
Wohnen	5.943,00	6.125,00
Gewerbe	1.967,00	1.967,00
gesamt	**7.910,00**	**8.092,00**

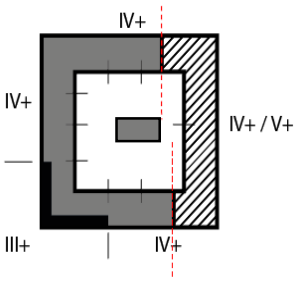
Gewerke	Grobkostenschätzung	Kosten pro m²
Herrichten und Erschließen KG 200	100.000 €	13 €
Bauwerk – Baukonstruktionen KG 300	10.209.049 €	1.291 €
Bauwerk – technische Anlagen KG 400	3.879.385 €	490 €
Außenanlagen KG 500	665.445 €	84 €
Baukosten	**14.853.879 €**	**1.878 €**
Baunebenkosten KG 700	**3.121.894 €**	**395 €**
Herstellkosten, inkl. Nebenkosten	**17.975.773 €**	**2.221 €**

Staudenhof - Block V
Vor- und Nachteile eines Ersatzneubaus

Vorteile	Nachteile
▪ Städtebauliche Optimierung (zusätzliche Wohnflächen, gewerbliche Nutzung gesamtes EG) ▪ Funktionale Optimierung der Wohnungen (zeitgemäße Grundrisse, Barrierefreiheit, Belichtung, Lärmschutz; energetischer Standard → flexible Grundrisse für diverse Wohnformen ▪ Funktionale Optimierung des Außenbereichs (neu: Stellplätze mit Elektroladeinfrastruktur, mehr Fahrradstellplätze) ▪ wirtschaftliche Tragfähigkeit: Niedrige Mieten durch Förderung	▪ Vernichtung grauer Energie durch Abriss vorhandener Gebäude ▪ Fällung von 5 Bäumen notwendig ▪ höherer Eigenkapitalzusatz wegen höherer Gesamtinvestitionen ▪ Eingriff in Bodendenkmäler & -hydrologie

Neubau-Variante „Max“
Geschlossene Blockstruktur mit Innenhofbebauung – Rekonstruktion der Leitfassade
Grobkostenschätzung Neubau-Variante „Max





- Anteil Wohnen/Gewerbe ca. 70/30
- Weitestgehend historische Parzellierung
- Leitfassade in der historischen Geschossigkeit

Nutzfläche	Neu m²
Wohnen	8.192,88
Gewerbe	3.787,20
gesamt	**11.980,08**

Gewerke	Grobkostenschätzung	Kosten pro m²
Herrichten und Erschließen KG 200	2.636.366 €	220 €
Bauwerk – Baukonstruktionen KG 300	23.417.109 €	1.955 €
Bauwerk – technische Anlagen KG 400	6.169.741 €	515 €
Außenanlagen KG 500	658.904 €	55 €
Baukosten	**32.882.120 €**	**2.745 €**
***Baunebenkosten* KG 700**	**6.699.132 €**	**559 €**
Herstellkosten, inkl. Nebenkosten	**39.581.252 €**	**3.304 €**

Vergleich der Wirtschaftlichkeit der Modellvarianten

		Komplexe Sanierung		Abriss und Neubau, Vollständige Förderung		Abriss und Neubau, Förderung Neubau		Abriss und Neubau, keine Förderung		Abriss und Neubau, keine Förderung	
		alt	neu	"Max"	"Min"	"Max"	"Min"	"Max"	"Min"	"Max"	"Min"
	Wohnfläche	5.943 m²	6.125 m²	8.193 m²	6.300 m²	8.193 m²	6.300 m²	8.193 m²	6.300 m²		
	Gewerbefläche	1.967 m²	1.967 m²	3.787 m²	2.700 m²	3.787 m²	2.700 m²	3.787 m²	2.700 m²	11.980 m²	9.001 m²
	Finanzierungsvariante	nicht gefördert	gefördert	gefördert	gefördert	gefördert	gefördert	nicht gefördert	nicht gefördert	nicht gefördert	nicht gefördert
Kosten	Baukosten (KG 200-700) gesamt	17.975.773 €	17.975.773 €	39.581.252 €	31.092.121 €	39.581.252 €	31.092.121 €	39.581.252 €	31.092.121 €	39.581.252 €	31.092.121 €
	Baukosten/m²	2.221 €	2.221 €	3.304 €	3.454 €	3.304 €	3.454 €	3.304 €	3.454 €	3.304 €	3.454 €
Finanzierung	Kapitalmarktdarlehen	8.558.910 €	3.058.600 €	10.248.700 €	7.712.000 €	10.248.700 €	7.718.300 €	21.487.200 €	17.500.500 €	32.419.900 €	25.727.800 €
	KfW-Darlehen	4.023.990 €	4.023.990 €	3.417.040 €	3.364.840 €	5.007.000 €	4.971.600 €	14.100.000 €	10.800.000 €	0 €	0 €
	ILB Förderdarlehen	0 €	7.664.110 €	17.614.700 €	13.545.800 €	17.614.700 €	13.545.800 €	0 €	0 €	0 €	0 €
	Zuschuss Abrissförderung			1.589.960 €	1.589.960 €						
	Zuschuss ILB Baukosten	0 €	0 €	2.867.500 €	2.205.100 €	2.867.500 €	2.205.100 €	0 €	0 €	0 €	0 €
	Anteil Eigenkapital inkl. Grundstück	5.392.873 €	3.229.073 €	10.576.352 €	8.306.566 €	10.576.352 €	8.313.321 €	10.727.052 €	8.453.621 €	13.894.352	11.026.321 €
Miete	Ø Miete Wohnungen vor Maßnahme	6,20 €									
	Ø Miete gebunden WBS	0,00 €	5,50 € (37,5 %)	5,50 € (37,5 %)	5,50 € (37,5 %)	5,50 € (37,5 %)	5,50 € (37,5 %)				
	Ø Miete gebunden WBS+40	0,00 €	7,00 € (37,5 %)	7,00 € (37,5 %)	7,00 € (37,5 %)	7,00 € (37,5 %)	7,00 € (37,5 %)				
	Ø Miete Bestand ohne WBS	8,20 € (40,0 %)	8,20 € (15,0 %)	0,00 € (0,00 %)	0,00 € (0,00 %)	0,00 € (0,00 %)	0,00 € (0,00 %)				
	Ø Miete Neuvermietung	12,00 € (60,0 %)	12,00 € (10,0 %)	12,00 € (25,0 %)	12,00 € (25,0 %)	12,00 € (25,0 %)	12,00 € (25,0 %)	12,00 € (100,0 %)	12,00 € (100,0 %)	12,00 € (100,0 %)	12,00 € (100,0 %)
	Ø Miete Gewerbe	15,00 €	15,00 €	20,00 €	20,00 €	20,00 €	20,00 €	20,00 €	20,00 €	16,63 €	16,63 €
	Ergebnis:	nicht wirtschaftlich	nicht wirtschaftlich	wirtschaftlich	nicht wirtschaftlich	nicht wirtschaftlich	nicht wirtschaftlich	nicht wirtschaftlich	nicht wirtschaftlich	wirtschaftlich	nicht wirtschaftlich
		-1.959.642 €	-3.096.988 €	162.505 €	-2.168.511 €	-1.503.438 €	-3.865.413 €	-3.989.465 €	-5.787.744 €	518.165 €	- 2.091.569 €

Anlage 09

Leitbautenkonzept für die Blöcke III, IV und V

		Beginn	Ende
Block III	Bau	März 2021	März 2024
Block V	Freiziehung Gebäude	Juni 2022	Februar 2023
Block V	Rückbau	März 2023	Februar 2024
Block IV	Bau	April 2024	April 2027
Block V	Bau	Oktober 2027	November 2030

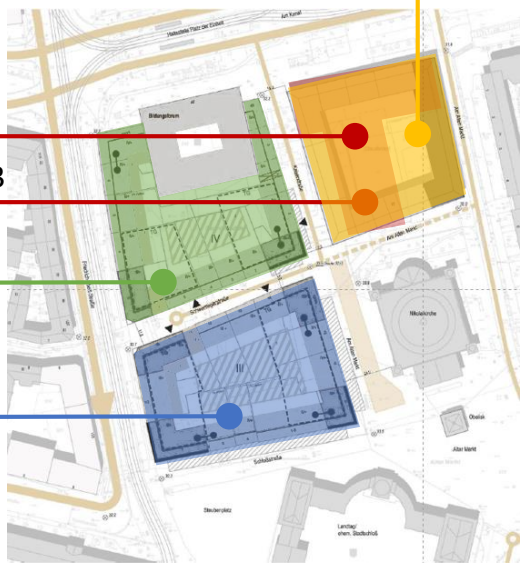
Block V: Bau Oktober 2027 - November 2030

Block V **Rückbau** / März 2023 -Februar 2024

Block V **Freiziehung Gebäude** / Juni 2022 - Februar 2023

Block IV: Bau April 2024 - April 2027

Block III: Bau März 2021 - März 2024



Anlage 10
zur Begründung des Bebauungsplans SAN-P 20 "Am Alten Markt / Am Kanal"
zum Satzungsbeschluss
DS 25/SVV/0938

Schalltechnische Untersuchung

zum

Bebauungsplan SAN-P 20

im Sanierungsgebiet *„Potsdamer Mitte“*

der Landeshauptstadt Potsdam

- **Schallimmissionsschutz**
- **Bau- und Raumakustik**
- **Schall- und Vibrationsanalyse**
- **Erschütterungen**

Notifizierte Messstelle nach §26/ 29b BImSchG
Güteprüfstelle Schall nach DIN 4109

Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018
DAkkS D-PL-20157-01-00

KSZ Ingenieurbüro GmbH
Bühringstraße 12
13086 Berlin
Telefon: +49 (0) 30 44 00 87 93
Telefax: +49 (0) 30 44 00 87 95

Projektnummer:

22-004-10V2

Kurztitel:

Schalltechnische Untersuchung
B-Plan SAN-P 20 Potsdam

Auftraggeber:

Sanierungsträger Potsdam GmbH, Treuhänder der Landeshauptstadt Potsdam
Pappelallee 4
14469 Potsdam

Auftrag vom:

28.01.2022

Bearbeiter:

Michael Stütz

Bericht vom:

26.01.2023

Umfang:

Textteil	15 Seiten
Anhang	14 Seiten

Fachlich Verantwortlicher
Dipl.-Ing.
Sebastian Langner

Bearbeiter
Dr.-Ing.
Michael Stütz

Änderungstabelle

Bearbeiter	Berichts-version	Grund der Änderung	Datum der Änderung
Stütz	V2	Textliche Anpassungen	26.01.2023

Dieser Bericht ersetzt den Bericht 22-004-10V1 vollständig.

Die Ergebnisse dieses Gutachtens beziehen sich ausschließlich auf den im Text beschriebenen Untersuchungsgegenstand. Die Vervielfältigung des Berichts oder einzelner Teile hieraus ist nur mit schriftlicher Genehmigung der KSZ Ingenieurbüro GmbH gestattet. Eine darüber hinausgehende Verwendung, vor allem durch Dritte, unterliegt dem Schutz des Urheberrechtes gemäß UrhG. Die Authentizität dieses Dokuments ist nur mit Originalunterschrift gewährleistet.

Inhaltsverzeichnis

1 Aufgabenstellung....4
2 Grundlagen der Untersuchung....4
2.1 Allgemeines zu Schallimmissionen....4
2.2 Rechtliche Grundlagen....5
2.3 Beschreibung des Untersuchungsbereichs....6
3 Emissionsdaten und -Berechnungen....7
3.1 Straßenverkehr Prognose....7
3.1 Schienenverkehr der Straßenbahn....8
4 Immissionsberechnungen....9
5 Berechnung Mindestschalldämmung der Fassaden nach DIN 4109....11
6 Ergebnisse und Beurteilung der Berechnungen....12
7 Empfehlungen zum Lärmschutz....12
7.1 Aktive Lärmschutzmaßnahmen....12
7.2 Passive Lärmschutzmaßnahmen....13
7.1 Vorschlag für die textlichen Festsetzungen....13
8 Literaturverzeichnis Regelwerke und Fachliteratur....15
Anhang....16

1 Aufgabenstellung

Mit der Festsetzung des Sanierungsgebietes "Potsdamer Mitte" hat sich die Landeshauptstadt Potsdam die Entwicklung der historischen Stadtmitte zu einem neuen, lebendigen Zentrum zur Aufgabe gemacht.

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Umsetzung der Sanierungsziele zu schaffen, soll der Bebauungsplan SAN-P 20 aufgestellt werden.

Im Rahmen der Planungen sollen durch eine schallschutztechnische Untersuchung Aussagen zur zu erwartenden Lärmbelastung im Geltungsbereich getroffen werden. Die Ergebnisse der ermittelten Geräuschimmissionen werden nach dem geltenden Regelwerk (DIN 18005) beurteilt und gegebenenfalls Schallschutz-Maßnahmen empfohlen. Ferner erfolgt die Ermittlung der Außenlärmpegel bzw. resultierenden Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 zur Bestimmung der notwendigen Schalldämmung der Außenbauteile. Außerdem werden Empfehlungen zu textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan gegeben. Als Hauptlärmquellen im Untersuchungsgebiet sind aus schalltechnischer Sicht Geräuschimmissionen in Form von

- Straßenverkehrslärm
- Schienenverkehrslärm
  (Gleiswege der Straßenbahn der Verkehrsbetriebe Potsdam) wirksam.

Zur Bearbeitung der Aufgabenstellung standen folgende Unterlagen zur Verfügung:

- Bebauungsplan SAN-P 20 "Am Alten Markt/ Am Kanal" Vorentwurf, Stand: Oktober 2022
- Stadtentwicklungskonzept Verkehr für die Landeshauptstadt Potsdam, Januar 2014
- Straßenverkehrsprognose des Stadtentwicklungskonzepts Verkehr 2025 (Netzausschnitt DTVW - Szenario „Basisszenario“) für den Bereich Potsdamer Mitte,
- Gesamtfahrplan der Straßenbahn- Linien Abfrage bei den Verkehrsbetrieben Potsdam GmbH, 2021
- Eigene Informationen und Notizen

2 Grundlagen der Untersuchung

2.1 Allgemeines zu Schallimmissionen

Lästig empfundene Geräuschimmissionen werden als Lärm bezeichnet. Bei Lärm handelt es sich also nicht um einen physikalischen Begriff, sondern um einen Ausdruck für ein subjektives Empfinden.

Dieses ist abhängig von verschiedenen Einflüssen, wie z.B. von Informationsgehalt oder Spektrum (Frequenzzusammensetzung). Zur zahlenmäßigen Beschreibung von zeitlich schwankenden Geräuschimmissionen wird der A-bewertete Mittelungspegel herangezogen.

Diese Messgröße berücksichtigt sowohl die Intensität als auch die Dauer jedes Schallereignisses während des betrachteten Zeitraumes. Die A-Bewertung ist eine Frequenzbewertung, die dem menschlichen Hörempfinden näherungsweise angepasst ist. In zahlreichen Untersuchungen wurde eine gute Korrelation des Mittelungspegels mit dem Lästigkeitsempfinden festgestellt. Daher dient diese Größe, getrennt nach Tageszeiten generell als Bemessungsgröße für Geräuschimmissionen.

2.2 Rechtliche Grundlagen

Da es sich im vorliegenden Falle um die Lärmprognose für eine städtebauliche Planung handelt, sind die Festlegungen der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ [1] zu berücksichtigen.

Diese DIN enthält Vorschriften zur Berechnung der Lärmimmission im Wirkungsbereich aller üblichen Lärmquellenarten. In diesem Zusammenhang hat die Berechnung des Straßenverkehrs anhand der Berechnungsvorschrift RLS-90 („Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“) zu erfolgen.

Die DIN 18005 wird derzeit überarbeitet und existiert bisher nur in einer vorläufigen Entwurfsfassung vom Februar 2022. Anlass für die Überarbeitung ist unter anderem die Einführung der Gebietskategorie „Urbane Gebiete“, wie sie bereits in der TA Lärm für Gewerbe und auch der Sportlärmschutzverordnung 18. BImSchV erfolgt ist, aber auch die bereits im März 2021 neue rechtlich eingeführte Rechenvorschrift der RLS-19.

Der neuen Rechenvorschrift liegt vor allem eine neue Fahrzeugklasseneinteilung zugrunde um bisher unterrepräsentierte Fahrzeugkategorien immissionstechnisch exakter zu berücksichtigen.

Im Beiblatt 1 der DIN 18005 sind Orientierungswerte für eine angemessene Berücksichtigung des Schallschutzes in der städtebaulichen Planung enthalten. In folgenden Tabelle 2 sind diese Orientierungswerte vergleichend zu denen des aktuellen Entwurfs aufgelistet. Die jeweils niedrigeren Orientierungswerte im Nachtzeitraum gelten dabei für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Anlagen.

Da nach eigenen Erfahrungen die prognostizierten Pegel beim neuen Rechenverfahren der RLS19 höher als beim alten Rechenverfahren RLS90 liegen, wird hier zur sicheren Seite hin das aktuelle Verfahren RLS19 verwendet.

Gebietseinstufung	DIN 18005 „1987“		DIN 18005 Entwurf „2022“	
	Beurteilungspegel in dB(A)		Beurteilungspegel in dB(A)	
Nach BauNVO	**Tag**	**Nacht**	**Tag**	**Nacht**
Reine Wohngebiete (WR), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete	50	40/ 35	50	40/ 35
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS), Campingplatzgebiete	**55**	**45/ 40**	**55**	**45/ 40**
Friedhöfe, Kleingartenanlagen, Parkanlagen	55	55	55	55
Besondere Wohngebiete (WB)	60	45/ 40	60	45/ 40
Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI), Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI), Dörfliche Wohngebiete (MDW), Urbane Gebiete (MU)	60	50/ 45	60	50/ 45
Kerngebiete (MK) und Gewerbegebiete (GE)	65	55/ 50	-	-
Kerngebiete (MK)	-	-	63	53/ 48
Gewerbegebiete (GE)	-	-	65	55/ 50
sonstige schutzbedürftige Gebiete (je nach Nutzungsart)	45 bis 65	35 bis 65	45 bis 65	35 bis 65
Industriegebiete	-	-	-	-

Tabelle 1: Orientierungswerte nach Beiblatt 1 der DIN 18005 „1987“ vs. Entwurf 2022

Die Orientierungswerte der DIN 18005 sind keine Grenzwerte, die zwangsweise einzuhalten sind und bei deren Überschreitung bestimmte Konsequenzen vorgegeben sind. Ihre Einhaltung bzw. Unterschreitung ist jedoch gemäß BImSchG im Interesse gesunder Wohnbedingungen möglichst weitestgehend anzustreben. Bei unvermeidbaren Überschreitungen sollten Maßnahmen zum Lärmschutz vorgesehen werden.

2.3 Beschreibung des Untersuchungsbereichs

Als wesentliche verkehrliche Geräuschquellen für die Plangebiete sind die Friedrich-Ebert-Straße, die Straße Am Kanal sowie die Gleisanlagen der Straßenbahn zu nennen.

Das Untersuchungsgebiet ist mit 32 m bis 34 m über NHN aus akustischer Sicht als eben anzusehen.

Die Berechnungen für den Prognosezustand werden bei freier Schallausbreitung im Plangebiet SAN-P 20 durchgeführt. Die mögliche Bebauung in den benachbarten Plangebieten SAN-P 18 und SAN-P 19 befindet sich in unterschiedlichen Planungsphasen. Es wird davon ausgegangen, dass die Vorgaben der rechtskräftigen Bebauungspläne SAN-P 18 und SAN-P 19 für die Gebäudehöhen und Firsthöhen von der geplanten Bebauung eingehalten werden.

Die Lage des Untersuchungsgebiets und der Umgebung ist dem Übersichtsplan im Anhang 1 zu entnehmen.

3 Emissionsdaten und -Berechnungen

3.1 Straßenverkehr Prognose

Die für die Berechnung relevanten Emissionsdaten für den Kfz-Verkehr (DTV_W - Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke werktags) auf den berücksichtigten Straßen wurden dem Stadtentwicklungskonzept (StEK-Verkehr) für das Jahr 2025 (Basisszenario) entnommen. Nach Auskunft der Projektkoordination Sanierungsgebiet "Potsdamer Mitte" können diese Zahlen auch für das Prognoseszenario 2030 herangezogen werden. Folgende Straßenabschnitte und DTV_W Zahlen wurden in der Untersuchung berücksichtigt.

Prognose 2030			
Straßenabschnitt	**zwischen**		**DTV_W [Kfz/24h]**
Yorckstraße	Dortustraße - Wilhelm-Staab-Straße		12.950
Yorckstraße	Wilhelm-Staab-Straße - Friedrich-Ebert-Straße		12.900
Am Kanal	Friedrich-Ebert-Straße - Am Alten Markt		14.350
Am Kanal	Am Alten Markt - Joliot-Curie-Straße		15.200
Am Alten Markt	Am Kanal - Brauerstraße		3.300
Platz der Einheit	Am Kanal - Charlottenstraße		3.050
Friedrich-Ebert-Straße	Schlossstraße - Am Kanal		5.800
Friedrich-Ebert-Straße	Am Kanal - Charlottenstraße		1.850
Schloßstraße	Friedrich-Ebert-Straße - Breite Straße B2		5.800
Breite Straße B2	Hauptbahnhof - Schloßsstraße		54.500
Breite Straße B2	Schloßsstraße - Dortustraße		47.600

Tabelle 2: Verkehrszahlen

Für die prozentualen Tag-Nacht-Anteile des Schwerlastverkehrs wurde gemäß den Angaben der Verkehrsentwicklung ein Schnitt von 4% angesetzt. Die Ausnahme dabei bildet die Friedrich-Ebert-Straße, auf welcher der Schwerlastanteil aufgrund des Linienbusverkehrs mit ca. 350 Fahrzeugen am Tag mit rund 19% im Verhältnis zum DTV_W höher liegt.

Für die sonstigen umliegenden Straßen lagen keine Verkehrsdaten vor. Es wird davon ausgegangen, dass diese Straßen vorwiegend Anwohnerverkehr aufnehmen und aus schalltechnischer Sicht keinen immissionsrelevanten Einfluss auf die Geräuschsituation haben. Aus diesem Grund werden sie in der Untersuchung vernachlässigt.

Auf der Basis der Verkehrsbelastung erfolgte die Umrechnung auf DTV-Werte gemäß der folgenden Faktoren und die Berechnung des Grundwerts für den Schallleistungspegel LW0 der jeweiligen Fahrzeuggruppe entsprechend der Vorschriften der RLS-19.

Umrechnungsfaktoren DTV_W-Werte auf den DTV	
Kfz (DTV_W) ➔ Kfz (DTV)	Faktor 0,9
Lkw (DTV_W) > 3,5 t zul. GG (DTV_W) ➔ Lkw (DTV)	Faktor 0,82

Tabelle 3: Faktoren zur Umrechnung DTV_W zu DTV

Im Weiteren erfolgte die Verteilung der Verkehrsanteile für den Tages- und Nachtzeitraum nach den Vorgaben der RLS-19 für die jeweilige Straßengattung.

Straßenart	tags (06.00 – 22.00 Uhr)			nachts (22.00 – 06.00 Uhr)		
	M [Kfz/h]	p_1 [%]	p_2 [%]	*M* [Kfz/h]	p_1 [%]	p_2 [%]
Bundesautobahnen und Kraftfahrstraßen	0,0555 · DTV	3	11	0,0140 · DTV	10	25
Bundesstraßen	0,0575 · DTV	3	7	0,0100 · DTV	7	13
Landes-, Kreis- und Gemeindeverbindungs-straßen	0,0575 · DTV	3	5	0,0100 · DTV	5	6
Gemeindestraßen	0,0575 · DTV	3	4	0,0100 · DTV	3	4

Abbildung 1: Standardwerte für die stündliche Verkehrsstärke M in Kfz/h und den Anteil von Fahrzeugen

Die Straßendeckschicht wurde mit einem Korrekturwert von **D_{SD}= 0 dB** für *„nicht geriffelten Gussasphalt“* berücksichtigt. Nachfolgend sind die berücksichtigten Parameter tabellarisch zusammengefasst.

v_{FzG}	Geschwindigkeit	**= 50 km/h**
D_K	Korrektur für den Knotenpunkttyp für die Entfernung *x* vom nächsten Knotenpunkt	• Lichtsignalanlagen 3 dB • Kreisverkehr 2 dB • sonst. Knotenpunkte 0 dB
D_{SD}	Korrektur Straßendeckschicht	***= 0 dB*** *„nicht geriffelter Gussasphalt“*
D_{LN}	Längsneigungskorrektur	automatische Vergabe im Berechnungsmodell in Abhängigkeit von der Fahrzeugart und Steigung oder Gefälle
$D_{RV1/RV2}$	anzusetzender Reflexionsverlust	erste und zweite Reflexion bei Spiegelschallquellen gemäß der Rechenvorschrift RLS-19
D_{refl}	Mehrfachreflexionen	automatische Vergabe im Berechnungsmodell

Tabelle 4: Eigenschaften Straßenverkehr RLS-19

3.1 Schienenverkehr der Straßenbahn

Die Verkehrsdaten für den Schienenverkehr der parallel zu den Untersuchungsgebieten verlaufenden Straßenbahnlinien wurden nach Abfrage bei den ViP Verkehrsbetrieben Potsdam GmbH berücksichtigt. Ein Vergleich der Zugzahlen von 2021 und 2016 im relevanten Streckenbereich zwischen den Haltestellen „Platz der Einheit/Bildungsforum“ und „Burgstr./Klinikum“ zeigen eine gleichbleibende Anzahl von Tramfahrten. Deshalb wird von keinen geräuschrelevanten Änderungen in den kommenden Jahren ausgegangen.

Im Sinne der zukünftigen Betrachtung wurden ausschließlich Combino Niederflur-Straßenbahnen mit Klimaanlagen berücksichtigt.

Unterschiedliche Fahrbahnarten wurden mit entsprechenden Zu- und Abschlägen berücksichtigt. Die gefahrene Höchstgeschwindigkeit ging mit 50 km/h in die Untersuchung ein. Der Schienenbonus wurde nicht berücksichtigt.

4 Immissionsberechnungen

Die Immissionsrechnungen erfolgten mittels der im PC-Programmpaket „SoundPLAN“ (Version 8.2 vom 25.11.2022) integrierten Rechenverfahren der RLS-90 [2] bzw. RLS-19 [3].

Dieses Programm erfüllt die Qualitätsanforderungen und Prüfbestimmungen der DIN 45687 für Akustik-Softwareerzeugnisse zur Berechnung der Geräuschimmissionen im Freien [5] sowie die "Testaufgaben zur Überprüfung von Rechenprogrammen nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen" (Test 94) des Bundesministers für Verkehr [6].

Für die Berechnungen wurde anhand der örtlichen Gegebenheiten (bestehende Hindernisse, Entfernungen, Höhenangaben ...), ausgehend von den vorliegenden Plänen sowie von den Ergebnissen der örtlichen Begehungen ein digitalisiertes Rechenmodell erstellt, in das die einzelnen Schallquellen mit ihren räumlichen Koordinaten und ihren Schallemissionsdaten eingegeben wurden.

Zur Berechnung der Schallimmissionspläne wurde das Untersuchungsgebiet in Rasterquadrate mit einer Seitenlänge von 5,0 m eingeteilt.

Zur Berechnung eines einzelnen Pegels (Rastermittelpunkt des Schallimmissionsplanes) ermittelt das PC Programm ausgehend vom Berechnungspunkt getrennt für jeweils ein 1°-Segment sämtliche im Vollkreis von 360° um den Berechnungspunkt herumliegende Schallquellen.

Dann werden, ebenfalls in 1°-Schritten die auf dem Ausbreitungswege von der Quelle zum Berechnungspunkt befindlichen Hindernisse und sonstige die Schallausbreitung beeinflussende Objekte (z. B. Höhenprofil) ermittelt. Aus allen diesen Informationen sowie aus den entsprechenden Entfernungen berechnet das Programm die sich für die einzelnen Quellen in den einzelnen 1°-Segmenten ergebenden Teilpegel. Die Anteile aller einzelnen Quellen werden logarithmisch aufsummiert und der daraus resultierende Mittelungspegel berechnet.

In den Schallimmissionsplänen wird die flächenhafte Schallausbreitung innerhalb des untersuchten Gebietes grafisch durch unterschiedliche Farben symbolisiert. Die Zuordnung der Farben zu den Pegelklassen ist aus der Legende auf den Abbildungen ersichtlich.

In die Berechnungen für die Schallimmissionspläne gehen aufgrund der mathematischen Zusammenhänge bei der Schallausbreitung im Freien die Reflexionen an allen Hausfassaden mit ein. Die Reflexionen der Hausfassade, an der sich ein bestimmter Nachweisort befindet, dürfen jedoch entsprechend den geltenden Rechenvorschriften nicht berücksichtigt werden. Deshalb wurden in den Einzelpunkt-Berechnungen die Reflexionen der Hausfassade, an der ein Nachweisort liegt, nicht mit eingerechnet.

Außerdem ergeben sich Unterschiede zu den numerischen Werten infolge der Interpolation der berechneten Werte zur grafischen Darstellung der Iso-dB-Linien (umgangssprachlich "Isophonen") in den Lärmkarten. Die in den Einzelpunktrechnungen ermittelten Werte (siehe Ergebnistabellen im Anhang) sind zur Beurteilung eines Einzelobjektes genauer.

Zur Veranschaulichung der von den einzelnen Quellen ausgehenden Schallausbreitung, zum Gewinnen eines Überblickes über die unterschiedliche Ausprägung der Lärmbelastung im gesamten Untersuchungsgebiet sowie zum Erkennen der Schwerpunkte der Lärmbelastung ist der Schallimmissionsplan jedoch ein unverzichtbares Hilfsmittel.

Die Einzelpunkt-Berechnungen erfolgten für ausgewählte Immissionsorte im Untersuchungsgebiet. Die Berechnungen für den Prognosezustand wurden für das Untersuchungsgebiet bei freier Schallausbreitung durchgeführt. Zu beachten ist, dass die grafische Darstellung der Schallimmissionspläne für eine einheitliche Höhe von 2 m über Grund vorgenommen wurde um die Schallimmissionen für die Außenbereiche im Plangebiet zu veranschaulichen.

Die Ergebnisse sind im Anhang als Ergebnistabellen für die Einzelpunktberechnungen, sowie als farbige Grafiken (Schallimmissionspläne) mit der flächenhaften Schallausbreitung und den Linien mit den entsprechenden Orientierungswerten der DIN 18005 dargestellt.

Prognoseberechnungen unterliegen gewissen Unsicherheiten, die durch unterschiedliche Unsicherheitsquellen verursacht werden. Dies betrifft einerseits Unsicherheiten, die durch die Ermittlung der akustischen Ausgangsdaten (Schallleistungspegel u. ä.) sowie durch die Idealisierung der physikalischen Schallausbreitungsbedingungen innerhalb eines mathematischen Ausbreitungsmodells hervorgerufen werden. Diese Unsicherheiten liegen bei Abständen von Quelle zu Empfänger von bis zu 1000 m üblicherweise im Bereich ± 1 dB(A) bis ± 3 dB(A) (siehe auch DIN ISO 9613-2).

Wesentlich bedeutsamer als die o. g. Unsicherheiten sind jedoch die Unsicherheiten, die die Schallabstrahlung der einzelnen Geräuschquellen betreffen. Zur angemessenen Berücksichtigung dieser Unsicherheiten wird deshalb bei Prognoseberechnungen üblicherweise bewusst von sehr ungünstigen Annahmen bezüglich Emission, Auftretenshäufigkeit und -dauer der Quellen ausgegangen.

Vorhandene Aussageunsicherheiten hinsichtlich dieser Parameter werden auf diese Weise so berücksichtigt, dass auch unter Einbeziehung der Unsicherheiten der akustischen Mess- und Berechnungsverfahren eher eine Über- statt eine Unterschätzung der Geräuschpegel eintritt (worst-Case-Betrachtung).

5 Berechnung Mindestschalldämmung der Fassaden nach DIN 4109

Die mindestens erforderliche Schalldämmung der Fassaden ergibt sich nach DIN 4109 [7] aus den berechneten Fassadenpegeln des Verkehrs- und Gewerbelärms. Für die Berechnung der maßgeblichen Außenlärmpegel wird die Fassaden der jeweils höchste berechnete Pegel herangezogen.

Unter Einbeziehung des Beurteilungspegels Nacht erfolgt die Berechnung des Außenlärmpegels L_a nach folgendem Prinzip:

„Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag minus Nacht [L_r (Tag) – L_r (Nacht)] weniger als 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem um 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A).“

Gemäß Punkt 4.4.5 der DIN 4109-2:2018-01 ist zur Ermittlung der Außenlärmpegel ein vereinfachter Summenpegel aller sich möglicherweise überlagernden Geräuschquellen vor Ort zu bilden.

Das bewertete Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von Schutzbedürftigen Räumen ergibt sich gemäß Punkt 7.1 der DIN 4109-1:2018-01 nach der Gleichung

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

Dabei ist für Aufenthaltsräume in Wohnungen und ähnliches $K_{Raumart}$ = 30 dB,

Für Büroräume und ähnliches $K_{Raumart}$ = 35 dB anzusetzen.

Mindestens einzuhalten ist $R'_{w,ges}$ =30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und Ähnliches. Für gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maße von $R'_{w,ges}$ > 50 dB sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Für die von der maßgeblichen Lärmquelle abgewandten Gebäudeseiten darf der maßgebliche Außenlärmpegel ohne besonderen Nachweis

- bei offener Bebauung um 5 dB(A),

- bei geschlossener Bebauung bzw. bei Innenhöfen um 10 dB(A) gemindert werden.

Um auf der Sicheren Seite zu liegen wird bei der Berechnung der Außenlärmpegel angenommen, dass die Richtwerte für Gewerbelärm voll ausgenutzt werden.

6 Ergebnisse und Beurteilung der Berechnungen

Die Lärmimmissionen im Untersuchungsgebiet, hervorgerufen durch den Straßen- und Schienenverkehr sind tabellarisch im Anhang 3 dargestellt.

Bei der Ergebnistabelle wird zusätzlich der Maßgebliche Außenlärmpegel sowie das erforderliche bewertete Schalldämm-Maß R′w,ges nach DIN 4109 angegeben. Die Schalldämm-Maße wurden, wie in Abschnitt 5 beschrieben, nach DIN 4109-1:2018 und DIN 4109-2:2018 berechnet. Aus dem maßgeblichen Außenlärmpegel ergibt sich ein erforderliches resultierendes Schalldämm-Maß der Gesamtfassade jedes schutzwürdigen Raumes.

Für den Verkehrslärm erfolgt zusätzlich die grafische Darstellung in Form von Schallimmissionsplänen. Die Zuordnung der Farben zu den Pegelklassen ist aus der Legende auf den Abbildungen ersichtlich.

An fast allen Immissionsorten werden die Orientierungswerte für Urbane Gebiete (welche im Entwurf der DIN 18005 enthalten sind) eingehalten. Nur in einem kleinen Bereich, welcher den Straßen „Am Kanal“ sowie „Am Alten Markt“ zugewandt ist, treten aufgrund des Straßenverkehrs geringe Überschreitungen von 1 bis 3 dB auf.

7 Empfehlungen zum Lärmschutz

Die für das Plangebiet erzielten errechneten Ergebnisse weisen unter den zugrunde gelegten Annahmen Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 infolge des Straßenverkehrs auf. Die allgemein anerkannten und grundrechtlich als Gesundheitsgefährdungsgrenze geltenden Beurteilungspegel von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht werden nicht erreicht. Aus diesem Grund sollten, insbesondere bei Nutzungen mit dauerhaftem Aufenthaltscharakter geeignete Maßnahmen zum Lärmschutz vorgesehen werden.

7.1 Aktive Lärmschutzmaßnahmen

Aktive Schallschutzmaßnahmen sind passiven nach Möglichkeit vorzuziehen, weil damit insbesondere die Freiflächen vom Schallschutz profitieren. Aufgrund der örtlichen Bedingungen kommen zur Verringerung der Schallausbreitung im Untersuchungsgebiet nur wenige Möglichkeiten für aktive Schallschutzmaßnahmen in Betracht.

Im Bereich der Straßen kommen aktive Schallschutzmaßnahmen wie z.B. Schallschutzwände oder Schallschutzwälle zur Verringerung der Schallausbreitung aufgrund der örtlichen Bedingungen sowie einer mangelnden Wirksamkeit durch die geringen Abstände zur Geräuschquelle und die Bauhöhen der geplanten Gebäude nicht in Betracht.

Geschwindigkeitsbeschränkungen zur Minderung der Geräuschimmissionen des Straßenverkehrs zählen nicht zu den aktiven Schutzmaßnahmen und sind nicht Gegenstand der Festsetzungen des Bebauungsplans.

Ansonsten kommen für das untersuchte Gebiet hauptsächlich passive Schallschutzmaßnahmen in Frage.

7.2 Passive Lärmschutzmaßnahmen

Möglichkeiten zum passiven Schallschutz bestehen bereits im Bereich einer lärmschutztechnisch günstigen Gestaltung der Gebäudenutzungen. Nach Möglichkeit sollten Räume zum dauerhaften Aufenthalt generell in Richtung der Lärm abgewandten Hausseiten gelegt werden.

Falls schutzwürdige Nutzungen in Gebäuden mit Orientierungswertüberschreitungen in Richtung der Straße orientiert sein sollen, hat die Sicherstellung des notwendigen Luftaustausches durch geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen wie z.B. Doppelfassaden, verglaste Vorbauten, besondere Fensterkonstruktionen (z.B. „Hamburger HafenCity-Fenster“) oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen zu erfolgen.

Für einen ausreichenden Schallschutz innerhalb des Gebäudes sind die erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenbauteile einzuhalten. Die DIN 4109 [7] enthält dazu die Mindestanforderungen für den Schallschutz im Hochbau.

7.1 Vorschlag für die textlichen Festsetzungen

Gemäß den Empfehlungen der „Arbeitshilfe Bebauungsplanung“ des Landes Brandenburg [8] ergeben sich folgende textlichen Festsetzungen zum Lärmschutz:

„Zum Schutz vor Verkehrslärm müssen bei Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von baulichen Anlagen die Außenbauteile schutzbedürftiger Aufenthaltsräume der Gebäude im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ein bewertetes Gesamt-Bauschalldämm-Maß ($R'_{w,ges}$) aufweisen, das nach folgender Gleichung gemäß DIN 4109-1:2018-01 zu ermitteln ist:

$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$

mit L_a = *maßgeblicher Außenlärmpegel*

mit $K_{Raumart}$ = *30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen*

= *35 dB für Büroräume und Ähnliches.*

Die Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels L_a erfolgt hierbei entsprechend Abschnitt 4.4.5.3 gemäß DIN 4109-2:2018-01.

Dabei sind die lüftungstechnischen Anforderungen für die Aufenthaltsräume durch den Einsatz von schallgedämmten Lüftern in allen Bereichen mit nächtlichen Beurteilungspegeln >50 dB(A) zu berücksichtigen.

Der Nachweis der Erfüllung der Anforderungen ist im Baugenehmigungsverfahren zu erbringen. Dabei sind im Schallschutznachweis insbesondere die nach DIN 4109 - 2:2018-01 geforderten Sicherheitsbeiwerte zwingend zu beachten.

Die zugrunde zu legenden maßgeblichen Außenlärmpegel (La) sind aus den er-mittelten Beurteilungspegeln des Schallgutachtens der KSZ Ingenieurbüro GmbH abzuleiten, welches Bestandteil der Satzungsunterlagen ist.

Von diesen Werten kann abgewichen werden, wenn nachgewiesen wird, dass die im Schallgutachten zugrunde gelegten Ausgangsdaten nicht mehr zutreffend sind.

Für einen der Wohnung zugeordneten Außenbereich (z.B. einen Balkon oder eine Terrasse) ist entweder durch Orientierung an lärmabgewandten Gebäudeseiten oder durch bauliche Schallschutzmaßnahmen wie z.B. verglaste Vorbauten mit teilgeöffneten Bauteilen sicherzustellen, dass durch diese baulichen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegelminderung erreicht wird, die es ermöglicht, dass in dem der Wohnung zugehörigen Außenbereich ein Tagespegel kleiner 65 dB(A) erreicht wird.“

8 Literaturverzeichnis Regelwerke und Fachliteratur

[1] **DIN 18005** “Schallschutz im Städtebau Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Stadtplanung", Juli 2002 Beiblatt 1 zu Teil 1: „Schalltechnische Orientierungs-Werte für die städtebauliche Planung“, Mai 1987

[2] **RLS 90** Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - Ausgabe - RLS-90. Allgemeines Rundschreiben Straßenbau des Bundesministers für Verkehr, ARS 8/1990 vom 10.4.1990 zuletzt geändert durch das Allgemeine Rundschreiben Straßenbau Nr. 17/1992 vom 18.3.1992

[3] **RLS-19** Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - Ausgabe 2019 -

[4] **ISO 9613-2:** Akustik- Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien -Teil 2: Allgemeine Berechnungsverfahren

[5] **DIN 45687** Akustik-Software Erzeugnisse zur Berechnung der Geräuschimmissionen im Freien - Qualitätsanforderungen und Prüfbestimmungen Mai 2006

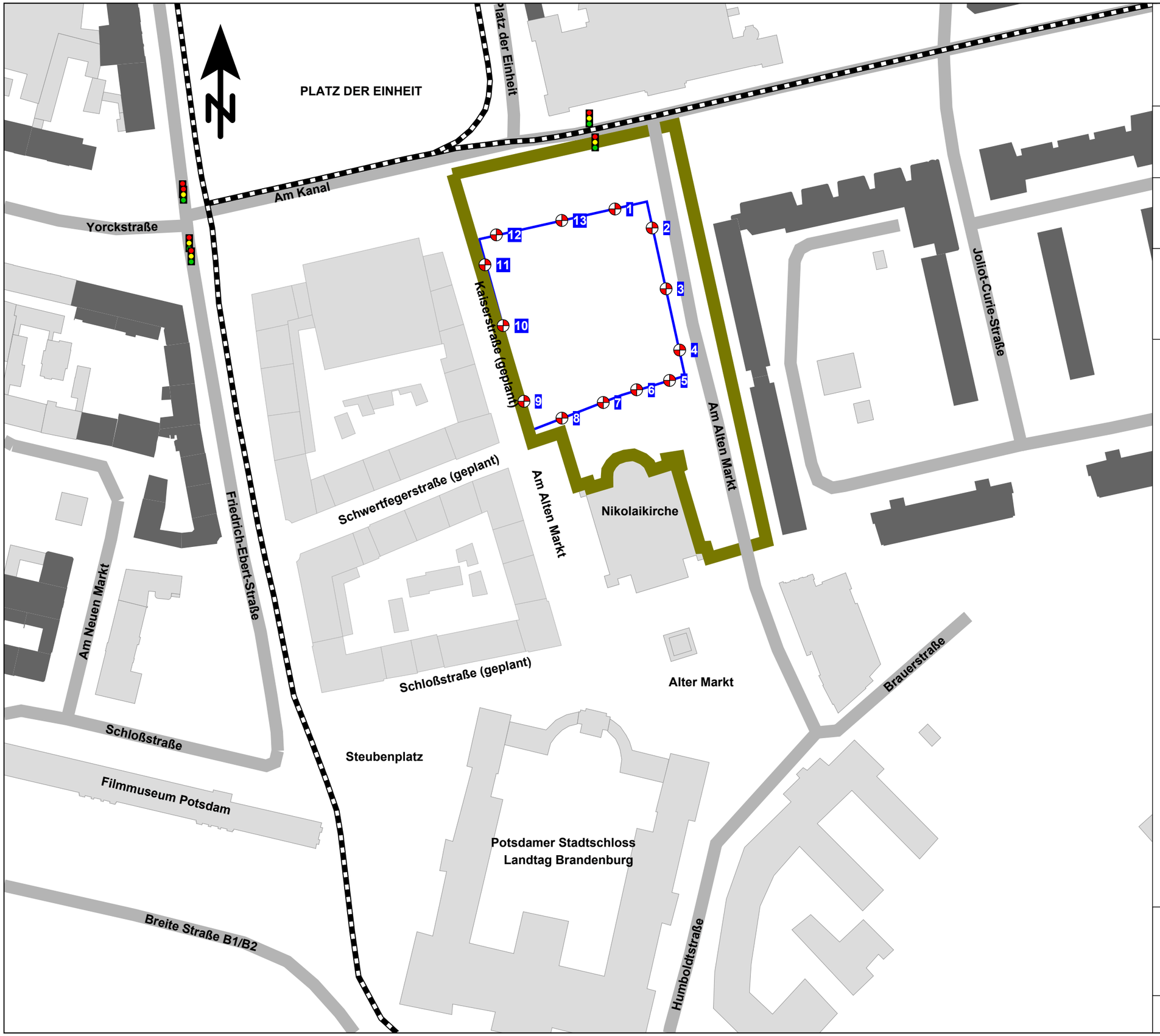
[6] "Testaufgaben zur Überprüfung von Rechenprogrammen nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (Test 94)", Bundesministers für Verkehr 1994

[7] **DIN 4109**-1:2018-01 Schallschutz im Hochbau, Teil 1: Mindestanforderungen DIN 4109-2:2018-01 Schallschutz im Hochbau, Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen, Stand Januar 2018

[8] „**Arbeitshilfe Bebauungsplanung**“, Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung des Landes Brandenburg: 1. überarbeitete und erweiterte Neuauflage (Dezember 2022)

Anhang

Übersichtspläne



Schalltechnische Untersuchung
B-Plan SAN-P 20
Sanierungsgebiet
"Postdamer Mitte" in der
Landeshauptstadt Postdam

ÜBERSICHTSPLAN
B-Plan "SAN-P 20"

Auftragnehmer:
KSZ Ingenieurbüro GmbH
Bühringstraße 12, 13086 Berlin

Auftraggeber:
Sanierungsträger Potsdam GmbH
Treuhänder der Landeshauptstadt Potsdam
Pappelallee 4
14469 Potsdam

Zeichenerklärung

- Straße
- Schiene
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Signalanlage
- Immissionsort
- Geltungsbereiche B-Plan
- Baugrenze

Maßstab 1:1500

0 20 40 60 80 m

Erstellt: 25.11.2022

Projekt-Nr.: 22-004-10
Übersichtsplan_SAN_P 20

Emissionsdaten

Verkehr

Schalltechnische Untersuchung
B-Plan SAN-P 20 Potsdam

Emissionsdaten Straße - Prognose

Stationierung km	DTV Kfz/24h	Fahrzeug-typ	Verkehrszahlen M(T) Kfz/h	M(N) Kfz/h	p(T) %	p(N) %	Geschwindigkeit v(T) km/h	v(N) km/h	Straßenoberfläche	Knotenpunkt Typ	Abstand m	Mehrfach-reflektion dB(A)	Steigung Min / Max %	Emissionspegel Lw'(T) dB(A)	Lw'(N) dB(A)
Schloßstraße / Breite Straße-F.-Ebert-Straße								Verkehrsrichtung: Beide Richtungen							
0+000	5219	Pkw	289,2	50,3	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	Lichtzeichengeregelt	0 - 120	-	-1,6 - 0,3	78,8 - 81,8	71,2 - 74,1
		Lkw1	4,1	0,9	1,4	1,7	50	50							
		Lkw2	6,8	1,0	2,3	1,9	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
0+120	5219	Pkw	289,2	50,3	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-2,8 - -2,3	78,8 - 78,9	71,2 - 71,3
		Lkw1	4,1	0,9	1,4	1,7	50	50							
		Lkw2	6,8	1,0	2,3	1,9	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
Platz der Einheit / Am Kanal-Charottenstraße								Verkehrsrichtung: Beide Richtungen							
0+000	2746	Pkw	152,1	26,4	96,3	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-2,1 - 0,6	76,1	68,4
		Lkw1	2,2	0,5	1,4	1,8	50	50							
		Lkw2	3,6	0,5	2,3	1,8	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
Am Kanal / F.-Ebert-Str.-Am Alten Markt								Verkehrsrichtung: Beide Richtungen							
0+000	12913	Pkw	715,5	124,4	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	0,1	82,8	75,1
		Lkw1	10,1	2,1	1,4	1,6	50	50							
		Lkw2	16,9	2,6	2,3	2,0	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
Am Kanal / Am Alten Markt-J.-Curie-Str.								Verkehrsrichtung: Beide Richtungen							
0+193	13680	Pkw	757,9	131,8	96,4	96,3	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-0,6	83,0	75,4
		Lkw1	10,8	2,3	1,4	1,7	50	50							
		Lkw2	17,9	2,7	2,3	2,0	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
Lange Brücke B1/B2 / Hauptbahnhof - Humboldtstraße								Verkehrsrichtung: Beide Richtungen							
0+000	49050	Pkw	2717,6	472,6	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-4,1 - 4,7	88,6 - 88,9	81,0 - 81,3
		Lkw1	30,8	6,3	1,1	1,3	50	50							
		Lkw2	72,0	11,6	2,6	2,4	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							

KSZ Ingenieurbüro GmbH Bühringstraße 12 13086 Berlin
Tel.-Nr.: 030/44 00 87 93
Fax-Nr.: 030/44 00 87 93
www.ksz-akustik.de

SoundPLAN 8.2

Schalltechnische Untersuchung
B-Plan SAN-P 20 Potsdam

Emissionsdaten Straße - Prognose

Stationierung km	DTV Kfz/24h	Fahrzeug-typ	Verkehrszahlen M(T) Kfz/h	M(N) Kfz/h	p(T) %	p(N) %	Geschwindigkeit v(T) km/h	v(N) km/h	Straßenoberfläche	Knotenpunkt Typ	Abstand m	Mehrfach-reflektion dB(A)	Steigung Min / Max %	Emissionspegel Lw'(T) dB(A)	Lw'(N) dB(A)
Breite Straße B1/B2 / Humboldtstraße - Schloßstraße								Verkehrsrichtung: Beide Richtungen							
0+000	49050	Pkw	2717,6	472,6	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	Lichtzeichengeregelt	0 - 120	-	-3,4 - -1,7	88,7 - 91,4	81,1 - 83,8
		Lkw1	30,8	6,3	1,1	1,3	50	50							
		Lkw2	72,0	11,6	2,6	2,4	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
0+120	49050	Pkw	2717,6	472,6	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-4,2 - -2,1	88,6 - 88,8	81,0 - 81,2
		Lkw1	30,8	6,3	1,1	1,3	50	50							
		Lkw2	72,0	11,6	2,6	2,4	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
Breite Straße B1/B2 / Schloßstraße - Dortustraße								Verkehrsrichtung: Beide Richtungen							
0+000	42838	Pkw	2373,5	412,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	Lichtzeichengeregelt	0 - 120	-	-0,2 - 0,0	88,0 - 90,8	80,4 - 83,2
		Lkw1	26,9	5,5	1,1	1,3	50	50							
		Lkw2	62,8	10,1	2,5	2,4	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
0+120	42838	Pkw	2373,5	412,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	0,4	88,0	80,4
		Lkw1	26,9	5,5	1,1	1,3	50	50							
		Lkw2	62,8	10,1	2,5	2,4	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
Friedrich-Ebert-Straße / Charlottenstr.-Yorckstraße								Verkehrsrichtung: Beide Richtungen							
0+000	1665	Pkw	79,2	13,8	82,8	82,6	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	0,2	75,6	68,0
		Lkw1	6,2	1,3	6,5	7,8	50	50							
		Lkw2	10,3	1,6	10,8	9,6	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
0+155	1665	Pkw	79,2	13,8	82,8	82,6	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	Lichtzeichengeregelt	28 - 120	-	-6,5 - 1,2	75,9 - 79,5	68,2 - 71,8
		Lkw1	6,2	1,3	6,5	7,8	50	50							
		Lkw2	10,3	1,6	10,8	9,6	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							

KSZ Ingenieurbüro GmbH Bühringstraße 12 13086 Berlin
Tel.-Nr.: 030/44 00 87 93
Fax-Nr.: 030/44 00 87 93
www.ksz-akustik.de

SoundPLAN 8.2

Schalltechnische Untersuchung
B-Plan SAN-P 20 Potsdam

Emissionsdaten Straße - Prognose

Stationierung km	DTV Kfz/24h	Fahrzeug-typ	Verkehrszahlen M(T) Kfz/h	M(N) Kfz/h	p(T) %	p(N) %	Geschwindigkeit v(T) km/h	v(N) km/h	Straßenoberfläche	Knotenpunkt Typ	Abstand m	Mehrfach-reflektion dB(A)	Steigung Min / Max %	Emissionspegel Lw'(T) dB(A)	Lw'(N) dB(A)
0+247	1665	Pkw	79,2	13,8	82,8	82,6	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-	79,5	71,8
		Lkw1	6,2	1,3	6,5	7,8	50	50							
		Lkw2	10,3	1,6	10,8	9,6	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
Friedrich-Ebert-Straße / Yorckstraße-Schloßstraße									Verkehrsrichtung: Beide Richtungen						
0+266	5219	Pkw	283,6	49,3	94,5	94,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	Lichtzeichengeregelt	0 - 120	-	-2,5 - 0,6	79,1 - 82,1	71,5 - 74,4
		Lkw1	6,2	1,3	2,1	2,5	50	50							
		Lkw2	10,3	1,6	3,4	3,1	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
0+395	5219	Pkw	283,6	49,3	94,5	94,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-0,6	79,1	71,5
		Lkw1	6,2	1,3	2,1	2,5	50	50							
		Lkw2	10,3	1,6	3,4	3,1	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
Yorckstraße / Dortustraße-W.-Staab-Straße									Verkehrsrichtung: Beide Richtungen						
0+000	11655	Pkw	645,7	112,3	96,3	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	0,7	82,3	74,7
		Lkw1	9,2	1,9	1,4	1,6	50	50							
		Lkw2	15,3	2,3	2,3	2,0	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
Yorckstraße / W.-Staab-Str.-F.-Ebert-Str.									Verkehrsrichtung: Beide Richtungen						
0+198	11612	Pkw	643,2	111,9	96,3	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-8,1 - 0,0	82,3 - 83,5	74,7 - 75,8
		Lkw1	9,2	1,9	1,4	1,6	50	50							
		Lkw2	15,3	2,3	2,3	2,0	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
Am Alten Markt / Am Kanal-Brauerstraße									Verkehrsrichtung: Beide Richtungen						
0+000	2970	Pkw	164,6	28,6	96,4	96,3	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-5,8 - 4,7	76,4 - 76,9	68,8 - 69,3
		Lkw1	2,3	0,5	1,3	1,7	50	50							
		Lkw2	3,9	0,6	2,3	2,0	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							

KSZ Ingenieurbüro GmbH Bühringstraße 12 13086 Berlin
Tel.-Nr.: 030/44 00 87 93
Fax-Nr.: 030/44 00 87 93
www.ksz-akustik.de

SoundPLAN 8.2

Schalltechnische Untersuchung
Schalltechnische Untersuchung B-Plan SAN-P 20 in Potsdam

Emissionsdaten
Schiene Prognose

Tram 93,94,99	Gleis:	Richtung: PL-HO	Abschnitt: 1	Km: 0+000

Nr.	Zugart Name	Anzahl Züge tags	Anzahl Züge nachts	Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)] tags 0 m	tags 4 m	tags 5 m	nachts 0 m	nachts 4 m	nachts 5 m
2	Combino Potsdam 6-Achsen	270,0	22,0	50	31	-	70,0	62,4	-	62,1	54,5	-
-	Gesamt	270,0	22,0	-	-	-	70,0	62,4	-	62,1	54,5	-

Schienen-kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen-zustand c2	Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB	Brücke KLM dB
0+000	Standardfahrbahn	-	-	-	-	-	-	-
0+993	Standardfahrbahn	-	-	-	-	-	-	-

Tram 91,92,93,96,98,99	Gleis:	Richtung: HB-PL	Abschnitt: 2	Km: 2+710

Nr.	Zugart Name	Anzahl Züge tags	Anzahl Züge nachts	Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)] tags 0 m	tags 4 m	tags 5 m	nachts 0 m	nachts 4 m	nachts 5 m
2	Combino Potsdam 6-Achsen	560,0	72,0	50	31	-	79,5	65,5	-	73,6	59,6	-
-	Gesamt	560,0	72,0	-	-	-	79,5	65,5	-	73,6	59,6	-

Schienen-kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen-zustand c2	Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB	Brücke KLM dB
2+710	Straßenbahn: feste Fahrbahn	-	-	-	-	-	-	-

Nr.	Zugart Name	Anzahl Züge tags	Anzahl Züge nachts	Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)] tags 0 m	tags 4 m	tags 5 m	nachts 0 m	nachts 4 m	nachts 5 m
2	Combino Potsdam 6-Achsen	560,0	72,0	50	31	-	79,5	65,5	-	73,6	59,6	-
-	Gesamt	560,0	72,0	-	-	-	79,5	65,5	-	73,6	59,6	-

Schienen-kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen-zustand c2	Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB	Brücke KLM dB
3+161	Straßenbahn: feste Fahrbahn	-	-	-	-	-	-	-
3+452	Straßenbahn: feste Fahrbahn	-	-	-	-	-	-	-

KSZ Ingenieurbüro GmbH Bühringstraße 12 13086 Berlin
Tel.-Nr.: 030/44 00 87 93
Fax-Nr.: 030/44 00 87 93
www.ksz-akustik.de

SoundPLAN 7.4

Ergebnistabellen

&

Schallimmissionspläne

B-Plan SAN-P 20 Potsdam

Beurteilungspegel

(Verkehr)Straße/ Schiene/ Gewerbe - Freie Schallausbreitung
Summenpegel und resultierende
Lärmpegelbereiche nach DIN 4109-2

IO Nr.	Etage	Orientierungswerte Verkehrslärm		SPALTE 1 Straßenverkehr Prognose				SPALTE 2 Schienenverkehr Prognose				SPALTE 3 Verkehr Gesamt				SPALTE 4 Gewerbe Richtwert TA Lärm Urbane Gebiete		SPALTE 5 Summenpegel nach DIN 4109		Außenlärmpegel nach DIN 4109-2 (Juli 2016)	Bewertetes Schalldämm-Maß R´w,res
				Beurteilungspegel		Überschreitung		Beurteilungspegel		Überschreitung		Beurteilungspegel		Überschreitung							
		OW,T	OW,N	LrT	LrN	Tag	Nacht	LrT	LrN	Tag	Nacht	LrT	LrN	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
		[dB(A)]		[dB(A)]				[dB(A)]				[dB(A)]				[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]	[dB]
1	EG	63	53	61,8	52,7	-	-	50,3	43,2	-	-	63	54	-	1	63	45	66	54	69	40
1	1.OG	63	53	63,2	54,1	0,2	1,1	51,4	44,2	-	-	64	55	1	2	63	45	66	55	69	40
1	2.OG	63	53	63,8	54,7	0,8	1,7	52,3	45,0	-	-	65	56	2	3	63	45	67	56	70	40
1	3.OG	63	53	64,0	54,9	1,0	1,9	52,7	45,4	-	-	65	56	2	3	63	45	67	56	70	40
1	4.OG	63	53	64,1	55,0	1,1	2,0	52,8	45,5	-	-	65	56	2	3	63	45	67	56	70	40
2	EG	63	53	62,7	53,7	-	0,7	48,5	41,5	-	-	63	54	-	1	63	45	66	54	69	40
2	1.OG	63	53	63,2	54,2	0,2	1,2	49,4	42,3	-	-	64	55	1	2	63	45	66	55	69	40
2	2.OG	63	53	63,5	54,5	0,5	1,5	50,2	43,0	-	-	64	55	1	2	63	45	66	55	69	40
2	3.OG	63	53	63,6	54,6	0,6	1,6	50,9	43,7	-	-	64	55	1	2	63	45	66	55	69	40
2	4.OG	63	53	63,6	54,6	0,6	1,6	51,3	44,1	-	-	64	55	1	2	63	45	66	55	69	40
3	EG	63	53	62,1	53,1	-	0,1	46,7	40,0	-	-	63	54	-	1	63	45	66	54	69	40
3	1.OG	63	53	62,3	53,3	-	0,3	47,3	40,5	-	-	63	54	-	1	63	45	66	54	69	40
3	2.OG	63	53	62,0	53,0	-	-	47,8	41,0	-	-	63	54	-	1	63	45	66	54	69	40
3	3.OG	63	53	61,8	52,8	-	-	48,4	41,6	-	-	62	54	-	1	63	45	66	54	69	40
3	4.OG	63	53	61,7	52,7	-	-	48,8	42,0	-	-	62	54	-	1	63	45	66	54	69	40
4	EG	63	53	61,2	52,2	-	-	42,2	35,5	-	-	62	53	-	-	63	45	65	53	68	40
4	1.OG	63	53	61,7	52,7	-	-	45,8	39,1	-	-	62	53	-	-	63	45	65	54	68	40
4	2.OG	63	53	61,4	52,4	-	-	46,2	39,5	-	-	62	53	-	-	63	45	65	53	68	40
4	3.OG	63	53	61,0	52,0	-	-	46,6	39,8	-	-	62	53	-	-	63	45	65	53	68	40
4	4.OG	63	53	60,7	51,7	-	-	47,0	40,3	-	-	61	52	-	-	63	45	65	53	68	40
5	EG	63	53	56,9	47,8	-	-	42,3	35,7	-	-	57	49	-	-	63	45	64	50	67	40
5	1.OG	63	53	59,2	50,2	-	-	45,3	38,7	-	-	60	51	-	-	63	45	65	52	68	40
5	2.OG	63	53	59,5	50,4	-	-	45,7	39,0	-	-	60	51	-	-	63	45	65	52	68	40
5	3.OG	63	53	59,5	50,5	-	-	46,1	39,4	-	-	60	51	-	-	63	45	65	52	68	40
5	4.OG	63	53	59,6	50,6	-	-	46,4	39,7	-	-	60	51	-	-	63	45	65	52	68	40
6	EG	63	53	55,3	46,2	-	-	42,8	36,2	-	-	56	47	-	-	63	45	64	49	67	40
6	1.OG	63	53	56,8	47,7	-	-	45,0	38,3	-	-	58	49	-	-	63	45	64	50	67	40
6	2.OG	63	53	57,5	48,5	-	-	45,4	38,6	-	-	58	49	-	-	63	45	64	50	67	40
7	EG	63	53	54,3	45,2	-	-	42,3	35,7	-	-	55	46	-	-	63	45	64	48	67	40
7	1.OG	63	53	55,5	46,4	-	-	44,7	38,0	-	-	56	47	-	-	63	45	64	49	67	40
7	2.OG	63	53	56,1	47,1	-	-	45,0	38,2	-	-	57	48	-	-	63	45	64	49	67	40
7	3.OG	63	53	56,7	47,6	-	-	45,3	38,5	-	-	57	49	-	-	63	45	64	50	67	40
8	EG	63	53	54,4	45,3	-	-	43,8	37,1	-	-	55	46	-	-	63	45	64	49	67	40
8	1.OG	63	53	55,0	45,9	-	-	44,3	37,5	-	-	56	47	-	-	63	45	64	49	67	40
8	2.OG	63	53	55,5	46,4	-	-	44,6	37,8	-	-	56	47	-	-	63	45	64	49	67	40
8	3.OG	63	53	56,0	47,0	-	-	44,9	38,0	-	-	57	48	-	-	63	45	64	49	67	40
9	EG	63	53	54,0	45,0	-	-	41,9	34,6	-	-	55	46	-	-	63	45	64	48	67	40
9	1.OG	63	53	54,9	45,8	-	-	42,9	35,6	-	-	56	47	-	-	63	45	64	49	67	40
9	2.OG	63	53	55,4	46,3	-	-	43,3	36,0	-	-	56	47	-	-	63	45	64	49	67	40
9	3.OG	63	53	55,9	46,9	-	-	43,7	36,4	-	-	57	48	-	-	63	45	64	49	67	40
10	EG	63	53	56,2	47,1	-	-	44,6	37,3	-	-	57	48	-	-	63	45	64	49	67	40
10	1.OG	63	53	56,9	47,8	-	-	45,3	38,0	-	-	58	49	-	-	63	45	64	50	67	40
10	2.OG	63	53	57,6	48,5	-	-	45,9	38,5	-	-	58	49	-	-	63	45	64	50	67	40
10	3.OG	63	53	58,2	49,2	-	-	46,5	39,0	-	-	59	50	-	-	63	45	64	51	67	40
11	EG	63	53	59,1	49,9	-	-	48,3	41,4	-	-	60	51	-	-	63	45	65	52	68	40
11	1.OG	63	53	60,1	51,0	-	-	49,2	42,1	-	-	61	52	-	-	63	45	65	52	68	40
11	2.OG	63	53	60,9	51,8	-	-	50,0	42,8	-	-	62	53	-	-	63	45	65	53	68	40
11	3.OG	63	53	61,4	52,2	-	-	50,7	43,6	-	-	62	53	-	-	63	45	65	53	68	40
12	EG	63	53	61,1	51,9	-	-	50,2	43,4	-	-	62	53	-	-	63	45	65	53	68	40
12	1.OG	63	53	62,2	53,0	-	-	51,2	44,3	-	-	63	54	-	1	63	45	66	54	69	40
12	2.OG	63	53	62,7	53,6	-	0,6	52,2	45,1	-	-	64	55	1	2	63	45	66	55	69	40
12	3.OG	63	53	63,0	53,9	-	0,9	52,6	45,6	-	-	64	55	1	2	63	45	66	55	69	40
13	EG	63	53	61,3	52,2	-	-	50,3	43,3	-	-	62	53	-	-	63	45	65	53	68	40
13	1.OG	63	53	62,6	53,5	-	0,5	51,3	44,2	-	-	63	54	-	1	63	45	66	54	69	40
13	2.OG	63	53	63,2	54,1	0,2	1,1	52,3	45,1	-	-	64	55	1	2	63	45	66	55	69	40

KSZ Ingenieurbüro GmbH Bühringstraße 12 13086 Berlin
Tel.: 030/44 00 87 93
Fax: 030/44 00 87 95
www.ksz-akustik.de

SoundPLAN 8.2

B-Plan SAN-P 20 Potsdam

Beurteilungspegel

(Verkehr)Straße/ Schiene/ Gewerbe - Freie Schallausbreitung
Summenpegel und resultierende
Lärmpegelbereiche nach DIN 4109-2

IO Nr.	Etage	Orientierungswerte Verkehrslärm OW,T [dB(A)]	OW,N [dB(A)]	SPALTE 1 Straßenverkehr Prognose Beurteilungspegel LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	Überschreitung Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	SPALTE 2 Schienenverkehr Prognose Beurteilungspegel LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	Überschreitung Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	SPALTE 3 Verkehr Gesamt Beurteilungspegel LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	Überschreitung Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	SPALTE 4 Gewerbe Richtwert TA Lärm Urbane Gebiete Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	SPALTE 5 Summenpegel nach DIN 4109 Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Außenlärmpegel nach DIN 4109-2 (Juli 2016) [dB(A)]	Bewertetes Schalldämm-Maß R´w,res [dB]
13	3.OG	63	53	63,5	54,4	0,5	1,4	52,7	45,5	-	-	64	55	1	2	63	45	**66**	**55**	**69**	**40**
14	EG	63	53	59,7	50,6	-	-	48,6	41,6	-	-	60	52	-	-	63	45	**65**	**52**	**68**	**40**
14	1.OG	63	53	60,8	51,7	-	-	49,4	42,4	-	-	62	53	-	-	63	45	**65**	**53**	**68**	**40**
14	2.OG	63	53	61,7	52,6	-	-	50,1	43,0	-	-	62	54	-	1	63	45	**66**	**54**	**69**	**40**
14	3.OG	63	53	62,2	53,1	-	0,1	50,8	43,7	-	-	63	54	-	1	63	45	**66**	**54**	**69**	**40**
14	4.OG	63	53	62,4	53,4	-	0,4	51,2	44,1	-	-	63	54	-	1	63	45	**66**	**54**	**69**	**40**
15	EG	63	53	58,9	49,8	-	-	47,5	40,6	-	-	60	51	-	-	63	45	**65**	**51**	**68**	**40**
15	1.OG	63	53	60,1	51,0	-	-	48,1	41,1	-	-	61	52	-	-	63	45	**65**	**52**	**68**	**40**
15	2.OG	63	53	60,7	51,6	-	-	48,6	41,6	-	-	61	52	-	-	63	45	**65**	**53**	**68**	**40**
15	3.OG	63	53	61,1	52,1	-	-	49,3	42,2	-	-	62	53	-	-	63	45	**65**	**53**	**68**	**40**
15	4.OG	63	53	61,5	52,4	-	-	49,8	42,7	-	-	62	53	-	-	63	45	**65**	**54**	**68**	**40**
16	EG	63	53	56,9	47,9	-	-	42,9	36,3	-	-	58	49	-	-	63	45	**64**	**50**	**67**	**40**
16	1.OG	63	53	58,6	49,5	-	-	46,1	39,3	-	-	59	50	-	-	63	45	**64**	**51**	**67**	**40**
16	2.OG	63	53	59,0	50,0	-	-	46,5	39,7	-	-	60	51	-	-	63	45	**65**	**51**	**68**	**40**
16	3.OG	63	53	59,3	50,3	-	-	47,1	40,3	-	-	60	51	-	-	63	45	**65**	**52**	**68**	**40**
16	4.OG	63	53	59,6	50,6	-	-	47,4	40,6	-	-	60	51	-	-	63	45	**65**	**52**	**68**	**40**
17	EG	63	53	55,1	46,1	-	-	41,2	34,7	-	-	56	47	-	-	63	45	**64**	**49**	**67**	**40**
17	1.OG	63	53	57,1	48,0	-	-	45,4	38,6	-	-	58	49	-	-	63	45	**64**	**50**	**67**	**40**
17	2.OG	63	53	57,8	48,7	-	-	45,8	39,0	-	-	58	50	-	-	63	45	**64**	**51**	**67**	**40**
18	EG	63	53	54,9	45,8	-	-	43,0	36,2	-	-	56	47	-	-	63	45	**64**	**49**	**67**	**40**
18	1.OG	63	53	55,9	46,8	-	-	44,7	37,8	-	-	57	48	-	-	63	45	**64**	**49**	**67**	**40**
18	2.OG	63	53	56,5	47,4	-	-	45,1	38,1	-	-	57	48	-	-	63	45	**64**	**50**	**67**	**40**
18	3.OG	63	53	57,0	48,0	-	-	45,5	38,5	-	-	58	49	-	-	63	45	**64**	**50**	**67**	**40**
19	EG	63	53	55,9	46,8	-	-	44,8	37,7	-	-	57	48	-	-	63	45	**64**	**49**	**67**	**40**
19	1.OG	63	53	56,5	47,4	-	-	45,2	38,1	-	-	57	48	-	-	63	45	**64**	**50**	**67**	**40**
19	2.OG	63	53	57,0	48,0	-	-	45,6	38,5	-	-	58	49	-	-	63	45	**64**	**50**	**67**	**40**
19	3.OG	63	53	57,6	48,5	-	-	46,0	38,9	-	-	58	49	-	-	63	45	**64**	**50**	**67**	**40**
20	EG	63	53	57,9	48,7	-	-	47,1	40,1	-	-	59	50	-	-	63	45	**64**	**51**	**67**	**40**
20	1.OG	63	53	58,6	49,5	-	-	47,8	40,7	-	-	59	51	-	-	63	45	**64**	**51**	**67**	**40**
20	2.OG	63	53	59,4	50,3	-	-	48,6	41,5	-	-	60	51	-	-	63	45	**65**	**52**	**68**	**40**
20	3.OG	63	53	60,1	51,0	-	-	49,2	42,0	-	-	61	52	-	-	63	45	**65**	**52**	**68**	**40**
21	EG	63	53	59,2	50,1	-	-	48,5	41,6	-	-	60	51	-	-	63	45	**65**	**52**	**68**	**40**
21	1.OG	63	53	60,2	51,0	-	-	49,3	42,3	-	-	61	52	-	-	63	45	**65**	**52**	**68**	**40**
21	2.OG	63	53	61,0	51,9	-	-	50,0	43,0	-	-	62	53	-	-	63	45	**65**	**53**	**68**	**40**
21	3.OG	63	53	61,6	52,5	-	-	50,8	43,7	-	-	62	53	-	-	63	45	**66**	**54**	**69**	**40**

KSZ Ingenieurbüro GmbH Bühringstraße 12 13086 Berlin
Tel.: 030/44 00 87 93
Fax: 030/44 00 87 95
www.ksz-akustik.de

SoundPLAN 8.2

Schalltechnische Untersuchung B-Plan SAN-P 20 Sanierungsgebiet "Postdamer Mitte" in der Landeshauptstadt Postdam

SCHALLIMMISSIONSPLAN Straße Prognose Beurteilungspegel Tag

Auftragnehmer:
KSZ Ingenieurbüro GmbH
Bühringstraße 12, 13086 Berlin

Auftraggeber:
Sanierungsträger Potsdam GmbH
Treuhänder der Landeshauptstadt Potsdam
Pappelallee 4
14469 Potsdam

PLATZ DER EINHEIT
Platz der Einheit
Am Kanal
Yorckstraße
Kaiserstraße (geplant)
Joliot-Curie-Straße
Am Alten Markt
Friedrich-Ebert-Straße
Schwertfegerstraße (geplant)
Am Alten Markt
Nikolaikirche
Am Neuen Markt
Schloßstraße (geplant)
Alter Markt
Brauerstraße
Schloßstraße
Steubenplatz
Filmmuseum Potsdam
Potsdamer Stadtschloss
Landtag Brandenburg
Humboldtstraße
Breite Straße B1/B2

Zeichenerklärung

- Straße
- Schiene
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Signalanlage
- Immissionsort
- Geltungsbereich B-Plan
- Baugrenze
- Orientierungswertlinie DIN 18005 Urbane Gebiete Tag 63 dB(A)

Pegelwerte LrT in dB(A)

	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	<= 75
75 <	<= 80
80 <	<= 85
85 <	<= 90
90 <	

Maßstab 1:1500

0 20 40 60 80 m

Erstellt: 05.12.2022

Projekt-Nr.: 22-004-10
3-2_SIP_Straße_SAN_P 20_Tag

Schalltechnische Untersuchung B-Plan SAN-P 20 Sanierungsgebiet "Postdamer Mitte" in der Landeshauptstadt Postdam

SCHALLIMMISSIONSPLAN Straße Prognose Beurteilungspegel Nacht

Auftragnehmer:
KSZ Ingenieurbüro GmbH
Bühringstraße 12, 13086 Berlin

Auftraggeber:
Sanierungsträger Potsdam GmbH
Treuhänder der Landeshauptstadt Potsdam
Pappelallee 4
14469 Potsdam

PLATZ DER EINHEIT
Platz der Einheit
Am Kanal
Yorckstraße
Kaiserstraße (geplant)
Am Alten Markt
Joliot-Curie-Straße
Schwertfegerstraße (geplant)
Nikolaikirche
Friedrich-Ebert-Straße
Am Neuen Markt
Schloßstraße (geplant)
Alter Markt
Brauerstraße
Schloßstraße
Steubenplatz
Filmmuseum Potsdam
Potsdamer Stadtschloss
Landtag Brandenburg
Humboldtstraße
Breite Straße B1/B2

Zeichenerklärung

- Straße
- Schiene
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Signalanlage
- Immissionsort
- Geltungsbereich B-Plan
- Baugrenze
- Orientierungswertlinie DIN 18005 Urbane Gebiete Nacht 53 dB(A)

N

Pegelwerte LrN in dB(A)

	<= 30
30 <	<= 35
35 <	<= 40
40 <	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	<= 75
75 <	<= 80
80 <	<= 85
85 <	<= 90
90 <	<= 95
95 <	

Maßstab 1:1500

0 20 40 60 80 m

Erstellt: 05.12.2022

Projekt-Nr.: 22-004-10
-3_SIP_Straße_SAN_P 20_Nacht

Schalltechnische Untersuchung B-Plan SAN-P 20 Sanierungsgebiet "Postdamer Mitte" in der Landeshauptstadt Postdam

SCHALLIMMISSIONSPLAN Schiene Prognose Beurteilungspegel Tag

Auftragnehmer:
KSZ Ingenieurbüro GmbH
Bühringstraße 12, 13086 Berlin

Auftraggeber:
Sanierungsträger Potsdam GmbH
Treuhänder der Landeshauptstadt Potsdam
Pappelallee 4
14469 Potsdam

PLATZ DER EINHEIT
Platz der Einheit
Am Kanal
Yorckstraße
Kaiserstraße (geplant)
Joliot-Curie-Straße
Am Alten Markt
Schwertfegerstraße (geplant)
Nikolaikirche
Friedrich-Ebert-Straße
Am Neuen Markt
Schloßstraße (geplant)
Alter Markt
Brauerstraße
Schloßstraße
Steubenplatz
Filmmuseum Potsdam
Potsdamer Stadtschloss
Landtag Brandenburg
Humboldtstraße
Breite Straße B1/B2

Zeichenerklärung

- Straße
- Schiene
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Signalanlage
- Immissionsort
- Geltungsbereich B-Plan
- Baugrenze
- Orientierungswertlinie DIN 18005 Urbane Gebiete Tag 63 dB(A)

Pegelwerte LrT in dB(A)

	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	<= 75
75 <	<= 80
80 <	<= 85
85 <	<= 90
90 <	

Maßstab 1:1500
0 20 40 60 80 m

Erstellt: 25.11.2022

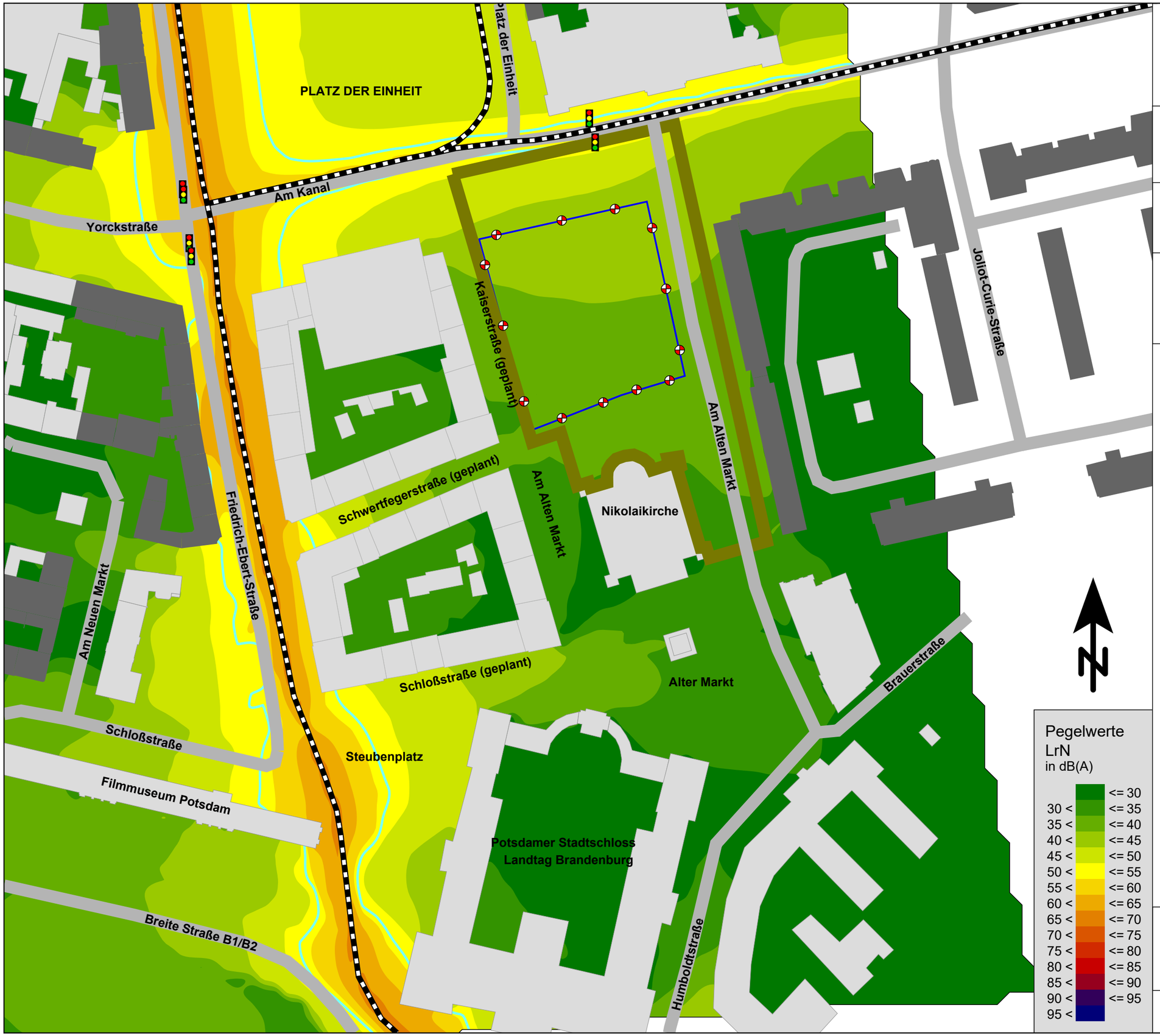
Projekt-Nr.: 22-004-10
-4_SIP_Schiene_SAN_P 20_Tag

Schalltechnische Untersuchung B-Plan SAN-P 20 Sanierungsgebiet "Postdamer Mitte" in der Landeshauptstadt Postdam

SCHALLIMMISSIONSPLAN
Schiene Prognose
Beurteilungspegel Nacht

Auftragnehmer:
KSZ Ingenieurbüro GmbH
Bühringstraße 12, 13086 Berlin

Auftraggeber:
Sanierungsträger Potsdam GmbH
Treuhänder der Landeshauptstadt Potsdam
Pappelallee 4
14469 Potsdam



Zeichenerklärung

- Straße
- Schiene
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Signalanlage
- Immissionsort
- Geltungsbereich B-Plan
- Baugrenze
- Orientierungswertlinie DIN 18005 Urbane Gebiete Nacht 53 dB(A)

N

Pegelwerte
LrN
in dB(A)

	<= 30
30 <	<= 35
35 <	<= 40
40 <	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	<= 75
75 <	<= 80
80 <	<= 85
85 <	<= 90
90 <	<= 95
95 <	

Maßstab 1:1500

0 20 40 60 80 m

Erstellt: 25.11.2022

Projekt-Nr.: 22-004-10
3-5_SIP_Schiene_SAN_P 20

Anlage 11
zur Begründung des Bebauungsplans SAN-P 20 "Am Alten Markt / Am Kanal"
zum Satzungsbeschluss
DS 25/SVV/0938

Erschütterungstechnische Untersuchung

zum

Bebauungsplan SAN-P 20

im Sanierungsgebiet *„Potsdamer Mitte“*

der Landeshauptstadt Potsdam

- **Schallimmissionsschutz**
- **Bau- und Raumakustik**
- **Schall- und Vibrationsanalyse**
- **Erschütterungen**

Notifizierte Messstelle nach §26/ 29b BImSchG
Güteprüfstelle Schall nach DIN 4109

Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018
DAkkS D-PL-20157-01-00

KSZ Ingenieurbüro GmbH
Bühringstraße 12
13086 Berlin
Telefon: +49 (0) 30 44 00 87 93
Telefax: +49 (0) 30 44 00 87 95

Projektnummer:

22-004-20V1

Kurztitel:

Erschütterungstechnische Untersuchung
B-Plan SAN-P 20 Potsdam

Auftraggeber:

Sanierungsträger Potsdam GmbH, Treuhänder der Landeshauptstadt Potsdam
Pappelallee 4
14469 Potsdam

Auftrag vom:

28.01.2022

Bearbeiter:

Michael Stütz

Bericht vom:

10.01.2023

Umfang:

Textteil	12 Seiten
Anhang	9 Seiten

Fachlich Verantwortlicher
Dipl.-Ing.
Sebastian Langner

Bearbeiter
Dr.-Ing.
Michael Stütz

Änderungstabelle

Bearbeiter	Berichts-version	Grund der Änderung	Datum der Änderung

Die Ergebnisse dieses Gutachtens beziehen sich ausschließlich auf den im Text beschriebenen Untersuchungsgegenstand. Die Vervielfältigung des Berichts oder einzelner Teile hieraus ist nur mit schriftlicher Genehmigung der KSZ Ingenieurbüro GmbH gestattet. Eine darüber hinausgehende Verwendung, vor allem durch Dritte, unterliegt dem Schutz des Urheberrechtes gemäß UrhG. Die Authentizität dieses Dokuments ist nur mit Originalunterschrift gewährleistet.

Inhaltsverzeichnis

1 Aufgabenstellung 4

2 Erschütterungsquelle und örtliche Situation 4

3 Beurteilungsgrundlage 4

4 Messtechnik 6

5 Messorte 7

6 Messdurchführung 9

7 Berechnungsschritte 9

8 Untersuchungsergebnisse und Beurteilung 11

9 Literaturverzeichnis Regelwerke und Fachliteratur 12

Anhang 13

1 Aufgabenstellung

Mit der Festsetzung des Sanierungsgebietes "Potsdamer Mitte" hat sich die Landeshauptstadt Potsdam die Entwicklung der historischen Stadtmitte zu einem neuen, lebendigen Zentrum zur Aufgabe gemacht.

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Umsetzung der Sanierungsziele zu schaffen, soll der Bebauungsplan SAN-P 20 aufgestellt werden.

Im Rahmen der Planungen sollen durch eine erschütterungstechnische Untersuchung Aussagen zur zu erwartenden Erschütterungseinwirkung im Geltungsbereich getroffen werden. Die Ergebnisse der ermittelten Erschütterungsimmissionen werden nach dem geltenden Regelwerk (DIN 4150-2) beurteilt. Ferner erfolgt die Ermittlung des sekundären Luftschalls gemäß der DB-Richtlinie 820.2050 „Erschütterungen und sekundärer Luftschall“. Als Haupterschütterungsquelle im Untersuchungsgebiet sind die Erschütterungsimmissionen in Form von

- Schienenverkehrslärm
  (Gleiswege der Straßenbahn der Verkehrsbetriebe Potsdam) wirksam.

Zur Bearbeitung der Aufgabenstellung standen folgende Unterlagen zur Verfügung:

- Bebauungsplan SAN-P 20 "Am Alten Markt/ Am Kanal" Vorentwurf, Stand: Oktober 2022
- Gesamtfahrplan der Straßenbahn- Linien Abfrage bei den Verkehrsbetrieben Potsdam GmbH, 2021
- Eigene Informationen und Notizen

2 Erschütterungsquelle und örtliche Situation

Als wesentliche verkehrliche Erschütterungsquelle für das Plangebiet ist die Gleisanlagen der Straßenbahn zu nennen, welche nördlich des Plangebiets auf der Straße Am Kanal verkehrt.

Die Verkehrsdaten für den Schienenverkehr der parallel zu den Untersuchungsgebieten verlaufenden Straßenbahnlinien wurden nach Abfrage bei den ViP Verkehrsbetrieben Potsdam GmbH berücksichtigt. Ein Vergleich der Zugzahlen von 2021 und 2016 im relevanten Streckenbereich zwischen den Haltestellen „Platz der Einheit/Bildungsforum“ und „Burgstr./Klinikum“ zeigen eine gleichbleibende Anzahl von Tramfahrten. Deshalb wird von keinen relevanten Änderungen in den kommenden Jahren ausgegangen.

3 Beurteilungsgrundlage

Erschütterungen, wie sie für den Menschen in der Nähe einer Eisenbahnstrecke wahrnehmbar sind, gehören zu den Immissionen, die im Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) [4] ausdrücklich erwähnt werden. Jedoch enthält das Gesetz keine Regelungen, die Grenzwerte für

Immissionen an Eisenbahnverkehrswegen (also Erschütterungen) festlegen oder Beurteilungsverfahren vorgeben.

Für die Beurteilung von Erschütterungen auf Gebäude und auf Menschen in Gebäuden existieren derzeitig keine verbindlichen Grenzwerte. Anhaltswerte für die Bewertung von Erschütterungsimmissionen sind in der dreiteiligen DIN 4150 „Erschütterungen im Bauwesen“ gegeben.

In DIN 4150 Teil 2 [1] sind Anhaltswerte angegeben, bei deren Einhaltung erhebliche Belästigungen durch Erschütterungen im Allgemeinen auszuschließen sind. In Tabelle 1 sind Anhaltswerte für die Einwirkung von Erschütterungen auf Menschen in Gebäuden getrennt nach unterschiedlichen Gebietsnutzungen sowie getrennt nach Einwirkungen während Tag und Nacht enthalten. Erhebliche Belästigungen des Menschen werden ausgeschlossen, wenn der Maximalwert des gleitenden Effektivwertes des KB-Wertes (d. h. die maximale bewertete Schwingstärke KBFmax) den unteren Anhaltswert Au unterschreitet. Liegt dieser Maximalwert zwischen dem unteren (Au) und dem oberen (Ao) Anhaltswert, so ist aus den Taktmaximalwerten der Schwingstärke (Taktzeit 30 Sekunden) durch Langzeiteffektivwertbildung der Taktmaximal-Effektivwert KBFTm zu ermitteln. In die Effektivwertbildung gehen nur Schwingstärken oberhalb der Fühlschwelle (KB = 0,1) ein. Unter Berücksichtigung der tags und nachts vorhandenen Einwirkungszeiten wird die Beurteilungsschwingstärke KBFTr gebildet und mit dem Anhaltswert Ar verglichen.

Erschütterungseinwirkungen innerhalb der Zeiten mit besonderem Ruheanspruch (6.00 bis 7.00 Uhr und 19.00 bis 22.00 Uhr werktags sowie 6.00 bis 22.00 Uhr sonn- und feiertags) werden bei der Bildung der Beurteilungsschwingstärke durch Wichtung mit dem Faktor 2 berücksichtigt. Dies gilt jedoch nicht für den Fall der Erschütterungseinwirkung infolge von Schienenverkehr. Nach DIN 4150, Teil 2, gilt für Schienenverkehr KBFTr = KBFTm, da keine besonderen Ruhezeitzuschläge zu verwenden sind.

Bei Überschreitung des oberen Anhaltswertes Ao durch den gemessenen Maximalwert KBFmax kann im Allgemeinen von einer erheblichen Belästigung ausgegangen werden, ohne dass die Beurteilungsschwingstärke zur Beurteilung herangezogen werden muss. Die Anforderungen der Norm gelten dann als nicht eingehalten. Liegen nachts einzelne KBFT-Werte oberhalb des Wertes von Ao = 0,6, so ist eine Ursachenforschung und -beseitigung erforderlich. In die Bestimmung von KBFTr gehen diese Werte jedoch mit ein.

Beurteilungszeitraum ist die Zeit von 6.00 bis 22.00 Uhr (Tag) sowie von 22.00 bis 6.00 Uhr (Nacht). Zur Beurteilung ist die Richtungskomponente mit dem größten Messwert heranzuziehen. Bei der Ermittlung von KBF-bewerteten Größen treten erfahrungsgemäß messtechnisch bedingte Unsicherheiten bis etwa 15 % auf.

Gebietseinstufung	**Anhaltswerte für die Schwingstärke KB**					
	Tag			**Nacht**		
	Au	**Ao**	**Ar**	**Au**	**Ao**	**Ar**
Einwirkungsorte nur mit gewerblichen Anlagen in der Nachbarschaft	0,4	6	0,2	0,3	0,6	0,15
Einwirkungsorte vorwiegend mit gewerblichen Anlagen in der Nachbarschaft	0,3	6	0,15	0,2	0,4	0,1
Einwirkungsorte mit weder vorwiegend Wohnungen noch Gewerbe in der Nachbarschaft	0,2	5	0,1	0,15	0,3	0,07
Einwirkungsorte mit vorwiegender oder ausschließlicher Wohnbebauung in der Nachbarschaft	0,15	3	0,07	0,1	0,2	0,05
Besonders schutzbedürftige Einrichtungen (Krankenhäuser, Kliniken), soweit sie in ausgewiesenen Sondergebieten liegen	0,1	3	0,05	0,1	0,15	0,05

Tabelle 1: Anhaltswerte für Erschütterungseinwirkungen in Wohnungen und vergleichbar genutzten Räumen nach DIN 4150, Teil 2

4 Messtechnik

An beiden Messpunkten wurden die gemessenen Schwingungssignale mittels eines PC-gestützten Messsystems auf der Basis SAMURAI (Sinus Messtechnik GmbH, Leipzig) aufgezeichnet.

Folgende Messtechnik kam zum Einsatz:

- 2 triaxiale elektrodynamische Schwinggeschwindigkeitsaufnehmer
- 2 Erschütterungsmessgerät Apollo Box 4-Kanal mit Software SAMURAI

Die Schwingungsmessungen wurden auf der Grundlage der DIN 45669 “Messungen von Schwingungsimmissionen” [2] durchgeführt.

5 Messorte

Die Messpositionen sind so zu wählen, dass die höchsten Erschütterungen zu erwarten sind. Dies ist bei Erschütterungsmessungen in Gebäuden meistens die Mitte des Deckenfeldes. Im vorliegenden Fall wurden die Schwingungen im Baugrund durch mehrere, in definierten Abständen zum Gleis installierten Messpunkte erfasst. Folgende Messpositionen wurden gewählt:

Abbildung 1: Lage der MP1 und MP2

Messpunkt MP1 befand sich in 21 m Entfernung zur Gleismitte des nächstgelegenen Gleises. Die Erschütterungen am Messpunkt wurden in drei zueinander rechtwinkligen Raumrichtungen x, y und z registriert. Die Messrichtung x war horizontal und parallel zum Gleis orientiert, die Messrichtung y ebenfalls horizontal und rechtwinklig zu x, die Messrichtung z erfasste die Vertikalkomponente der Schwingungsimmissionen. Der Schwingungsaufnehmer wurden über einen Erdspieß mit dem Boden gekoppelt, welches einem nach DIN 45669-2 [6] beschriebenen Verfahrens entspricht.

Abbildung 2: MP1

Messpunkt MP2 befand sich in ungefähr 30 m Entfernung zur Gleismitte des nächstgelegenen Gleises. Die Erschütterungen am Messpunkt wurden in drei zueinander rechtwinkligen Raumrichtungen x, y und z registriert. Die Messrichtung x war horizontal und parallel zum Gleis orientiert, die Messrichtung y ebenfalls horizontal und rechtwinklig zu x, die Messrichtung z erfasste die Vertikalkomponente der Schwingungsimmissionen. Die Ankopplung war aufgrund der örtlichen Verhältnisse nur direkt auf einer Gehwegplatte möglich.

Abbildung 3: MP2

6 Messdurchführung

Die auf den Messort einwirkenden Erschütterungsimmissionen wurden am 05.01.2023 in der Zeit von 10:50 Uhr bis 12:15 Uhr in mehreren Messungen erfasst.

Für jede Zugvorbeifahrt wurde an jedem Messpunkt gemäß DIN 45669-1 ein bandpassgefiltertes Zeitsignal der Erschütterungen aufgenommen. Aus den Zeitsignalen wurden dann Terzschnellespektren nach dem Verfahren „Peak-Hold, Fast“ ermittelt. Die spektralen Schwinggeschwindigkeitssignale wurden umgerechnet in Pegel L_v bezogen auf 5*10−8 m/s. Die Auswertung der gespeicherten Signale erfolgte mittels der SAMURAI-Software und mit der Signalanalysesoft-ware MATLAB von MathWorks, Inc. Ausgewertet wurden der Zeitverlauf der Schwinggeschwindigkeits-Signale im Frequenzbereich 1 bis 400 Hz.

7 Berechnungsschritte

Die ermittelten Terzschnellespektren sind die Grundlage für das Prognoseverfahren für die Erschütterungen. Die Prognose der Erschütterungen erfolgt gemäß folgender Gleichung:

$$L_{v-Raum}(f) = L_E(f) + \Delta L_B(f) + \Delta L_G(f) + \Delta L_M(f) \qquad (1)$$

Hierbei sind

- $L_{v-Raum}(f)$: Terzschnellespektrum am Immissionsort
- $L_E(f)$: Terzschnellespektrum der Erschütterungen am Emissionsort
- $\Delta L_B(f)$: baugrund- und abstandsbedingte Erschütterungsabnahme (Transmissionsweg)
- $\Delta L_G(f)$: Gebäudespezifische Übertragungsfunktion am Immissionsort
- $\Delta L_M(f)$: Einfügedämmung schwingungsmindernder Maßnahmen (falls vorhanden)

Die Prognoseformel entspricht den Empfehlungen der VDI 3837 [5].

Im Anhang 3 sind die gemessenen Terzspektren getrennt nach Messpunkten dargestellt. Die dicke Linie stellt den Mittelwert dar.

Da die Erschütterungsimmissionen nicht direkt durch eine Gebäudemessung erfasst wurden, werden die Gebäude-Übertragungsfunktionen durch statistische Werte und Variation der Deckeneigenfrequenz rechnerisch simuliert. Die Emissionsspektren der vorbeifahrenden Züge werden dabei aus den Messpunkten übernommen.

Für die Gebäude-Übertragungsfunktionen $\Delta L_G(f)$ für Räume mit Betondeckenaufbau werden statistisch ermittelte Übertragungsfunktionen, wie sie in [7] beschrieben sind, herangezogen.

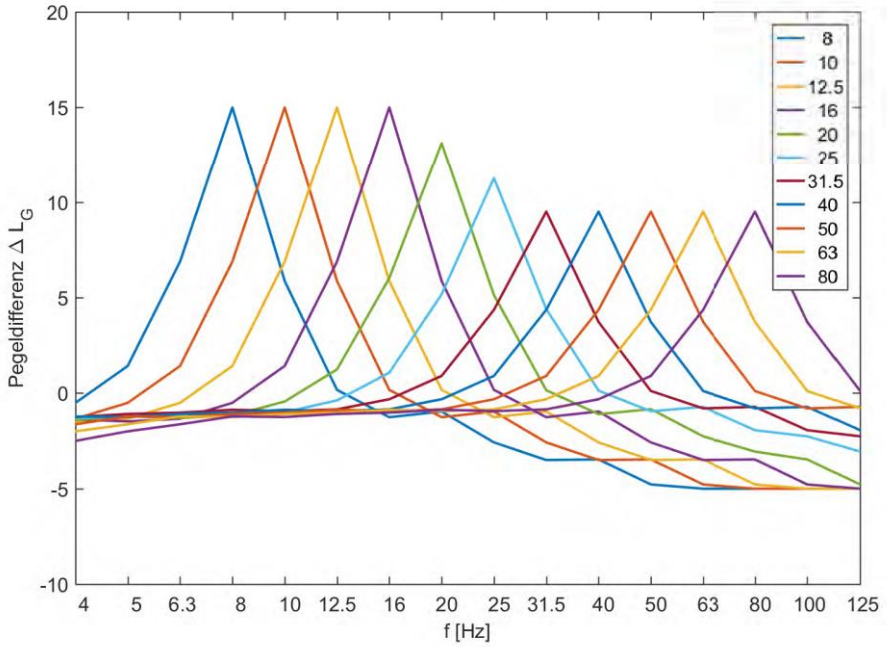


Abbildung 4: Übertragungsfunktion vom Gebäude-Außenmesspunkt zur Deckenmitte für Beton-Decken in Abhängigkeit der Deckeneigenfrequenzen

Da die Übertragungsfunktion maßgeblich von der Deckenresonanzfrequenz abhängig ist, wird die Deckenresonanzfrequenzen von 8 Hz – 80 Hz variiert und als Ergebnis der ungünstigste Wert verwendet. Damit soll sichergestellt werden, dass alle möglicherweise vorhandenen Deckeneigenfrequenzen der Gebäude berücksichtigt werden. Schwingungsmessungen erfassen nur einen Teil der möglichen Vorbeifahrten. Die Messungen beschreiben somit die absoluten Emissionen jeder Zugvorbeifahrt. In der Prognose wird die Anzahl der Zugvorbeifahrten im jeweiligen Beurteilungszeitraum rechnerisch berücksichtigt. Die Anzahl der Zugvorbeifahrten wird dem Betriebsprogamm entnommen, welches im Anhang A2 dargestellt ist. Insgesamt ergeben sich 270 Fahrten am Tag und 22 in der Nacht. Eine Unterscheidung in einzelne Fahrzeugtypen erfolgt nicht, da die Stärke der Erschütterungsemissionen nicht so sehr vom Straßenbahnmodell abhängt.

8 Untersuchungsergebnisse und Beurteilung

An den Messpunkten ergeben sich folgende Schwingstärken KB_{FTr} :

	MP1		MP2	
f_{res}	KB_{FTr} Tag	KB_{FTr} Nacht	KB_{FTr} Tag	KB_{FTr} Nacht
8	0,03	0,012	0,014	0,005
10	0,025	0,01	0,013	0,005
12,5	0,025	0,01	0,013	0,005
16	0,024	0,01	0,01	0,004
20	0,021	0,008	0,009	0,004
25	0,021	0,009	0,009	0,003
31,5	0,028	0,011	0,009	0,004
40	0,048	0,019	0,01	0,004
50	0,044	0,018	0,012	0,005
63	0,028	0,011	0,015	0,006
80	0,021	0,009	0,016	0,007

Die an den Messpunkten prognostizierte Schwingstärke KB_{FTr} liegen somit in allen Fällen weit unterhalb des Anhaltswert Ar von 0,07 tags und 0,05 nachts für Allgemeine Wohngebiete. Die Wahrnehmungsschwelle liegt bei der bewerteten Schwingstärke KBF=0,1. Ab diesem Wert werden Schwingungen vom Menschen als gerade wahrnehmbar empfunden.

Eine erhebliche Belästigung des Menschen im Geltungsbereich des Bebauungsplans durch Erschütterungseinwirkung von Zugvorbeifahrten kann somit ausgeschlossen werden. Bei Einhaltung der Anhaltswerte der Anhaltswerte der DIN 4150-2 werden auch die Anhaltswerte der DIN 4150-3 eingehalten.

9 Literaturverzeichnis Regelwerke und Fachliteratur

[1] **DIN 4150-2:1999-06** Erschütterungen im Bauwesen - Teil 2: Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden, 1999-06, Deutsches Institut für Normung,Beuth

[2] **DIN 45669-1** Messung von Schwingungsimmissionen - Teil 1: Schwingungsmesser- Anforderungen und Prüfungen, 2010. Deutsches Institut für Normung,Beuth.

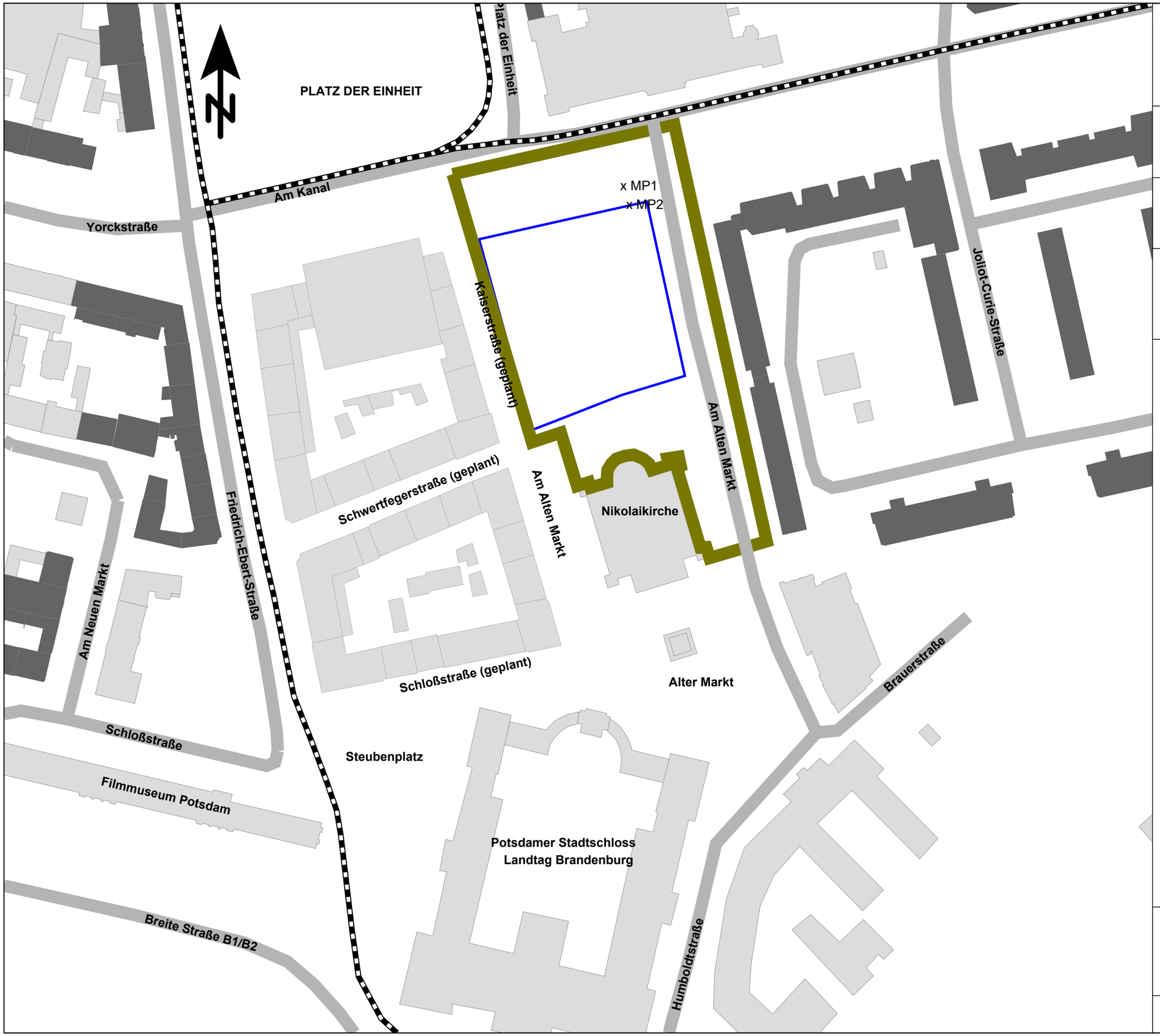
[3] **DB Richtlinie 820.2050** „Erschütterungen und sekundärer Luftschall“, DB Netz AG, 15.09.2017

[4] **Bundes-Immissionsschutzgesetz BImSchG –** Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 27. Juli 2021 (BGBl. I S. 3146) geändert worden ist.

[5] **VDI 3837** Erschütterungen in der Umgebung von oberirdischen Schienenverkehrswegen - Spektrales Prognoseverfahren, 2013. Beuth

Anhang

A1 Übersichtsplan



Erschütterungstechnische Untersuchung
B-Plan SAN-P 20
Sanierungsgebiet
"Postdamer Mitte" in der
Landeshauptstadt Postdam

ÜBERSICHTSPLAN
B-Plan "SAN-P 20"

Auftragnehmer:
KSZ Ingenieurbüro GmbH
Bühringstraße 12, 13086 Berlin

Auftraggeber:
Sanierungsträger Potsdam GmbH
Treuhänder der Landeshauptstadt Potsdam
Pappelallee 4
14469 Potsdam

Zeichenerklärung

- Straße
- Schiene
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Geltungsbereiche B-Plan
- Baugrenze

Maßstab 1:1500

0 20 40 60 80 m

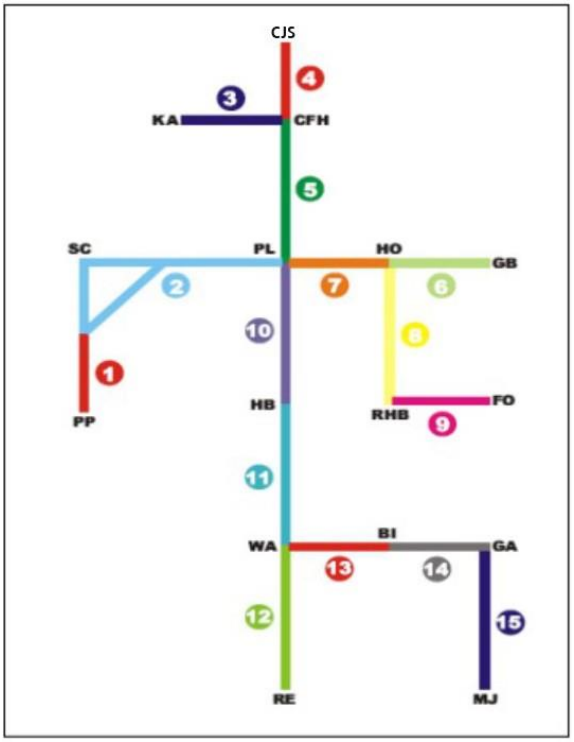
Erstellt: 09.01.2023

ekt-Nr.: 22-004-10
plan Erschütterung

A2 Zugzahlen

Verkehrsbetrieb
Stadtwerke
Potsdam

Potsdam, 08.06.2021
Angebotsplanung



Linienabschnitte Tram mit unterschiedlicher Zugbelegung

Erläuterungen zu Haltestellenkürzeln:

BI:	Bisamkiez
CFH:	Campus Fachhochschule
CJS:	Campus Jungfernsee
FO:	Fontanestraße
GA:	Gaußstraße
GB:	Glienicker Brücke
HB:	S Hauptbahnhof
HO:	Holzmarktstraße
KA:	Kirschallee
KAZ:	Kastanienallee/Zeppelinstr.
MJ:	Marie-Juchacz-Straße
PL:	Platz der Einheit
PP:	Bhf Pirschheide
RE:	Bhf Rehbrücke
WA:	Waldstraße/Horstweg

Diese Haltestellenkürzel wurden auch in der Übersicht der Streckenbelegung verwendet.

Nachfolgend ist die Zugbelegung Montag bis Freitag nach dem zurzeit gültigen Fahrplan in den gewünschten Zeitklassen dargestellt. Eine Unterscheidung nach Zuglängen ist jetzt erfolgt

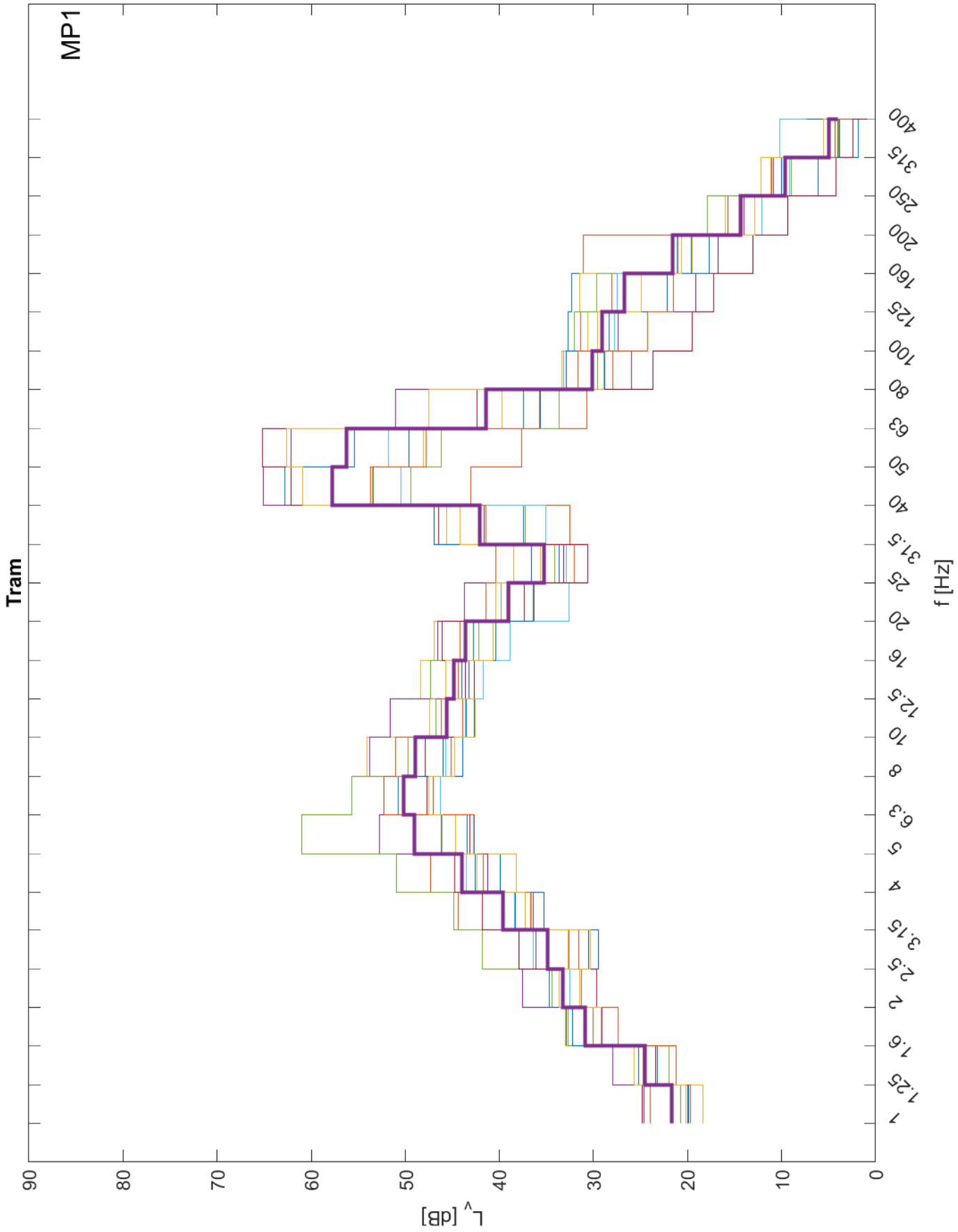
Strecken-abschnitt	Rich-tung	Fahrtenanzahl im Zeitraum								
		6.00 – 18.00			18.00 – 22.00			22.00 – 6.00		
		Nf	COMBXL	KK	Nf	COMBXL	KK	Nf	COMBXL	KK
KA - CFH	1	39	7	16	13	0	2	13	0	1
	2	39	9	16	13	1	2	16	0	1
CJS - CFH	1	20	44	7	7	12	1	8	5	0
	2	21	44	7	7	11	1	7	6	1
CFH - PL	1	59	51	23	20	12	3	21	5	1
	2	60	53	12	20	12	3	22	6	2
PL - HB	1	127	51	52	42	12	9	39	5	3
	2	133	53	51	38	12	8	37	6	3
HB - WA	1	127	51	52	42	12	9	39	5	3
	2	133	53	51	38	12	8	37	6	3
WA - RE	1	66	0	28	18	0	6	13	0	2
	2	65	0	26	16	0	4	16	0	2
Strecken-	Rich-	Fahrtenanzahl im Zeitraum								

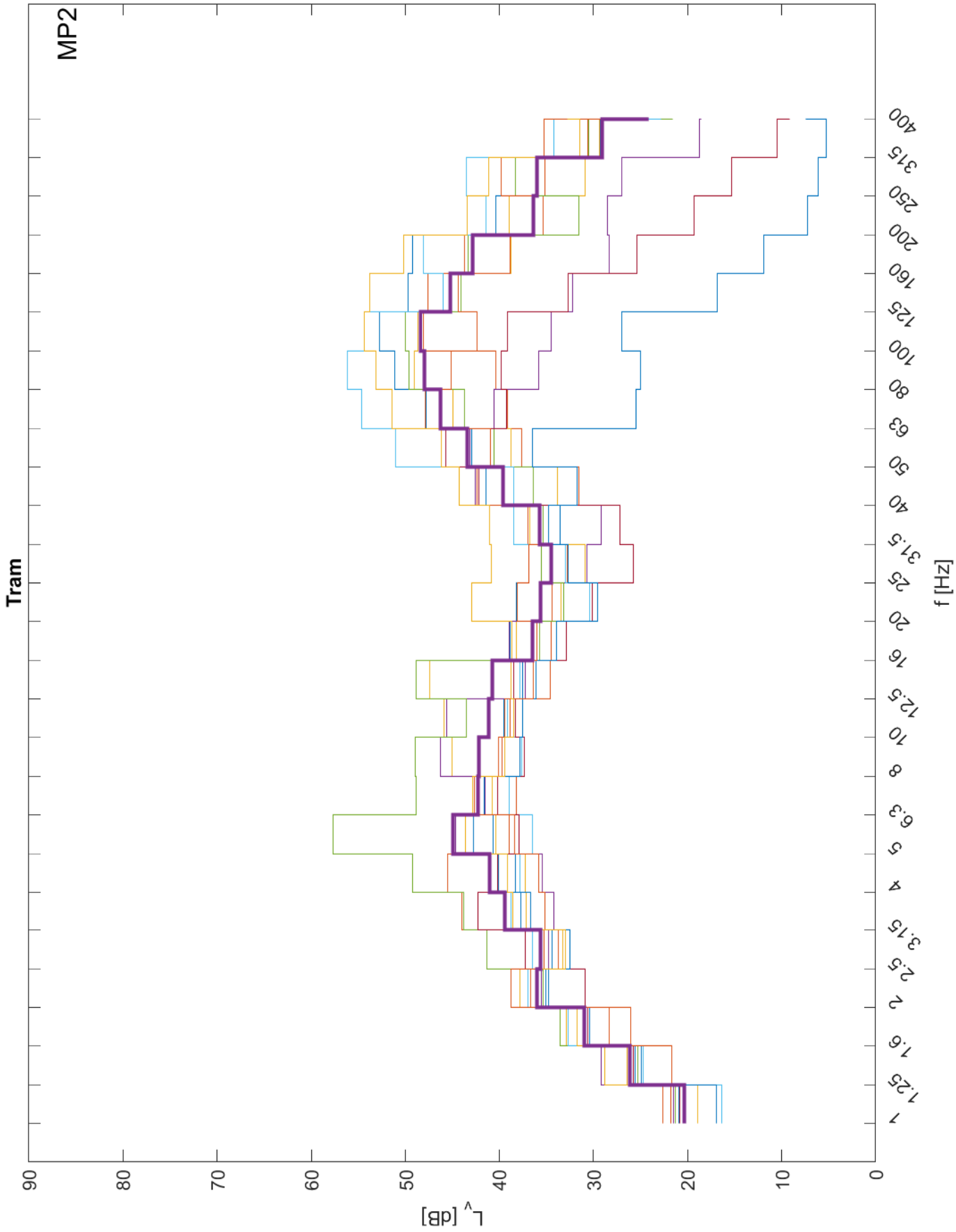
abschnitt	tung									
		6.00 – 18.00			18.00 – 22.00			22.00 – 6.00		
		Nf	COMBXL	KK	Nf	COMBXL	KK	Nf	COMBXL	KK
WA - BI	1	62	51	25	26	15	5	24	11	1
	2	67	52	26	21	10	3	27	6	4
BI - GA	1	39	46	13	7	15	1	13	12	3
	2	36	46	14	10	10	2	6	9	1
GA - MJ	1	39	46	13	7	15	1	13	12	3
	2	36	46	14	10	10	2	6	9	1
PP - KAZ	1	44	0	13	15	0	2	10	0	2
	2	46	0	13	11	0	2	11	0	1
KAZ - PL	1	71	0	23	19	0	3	14	0	2
	2	74	0	23	15	0	2	15	0	3
PL - HO	1	100	0	8	25	0	2	11	0	0
	2	101	0	8	24	0	2	11	0	0
HO - GB	1	29	0	8	7	0	2	3	0	0
	2	29	0	8	8	0	2	2	0	0
HO - FO	1	72	0	0	17	0	0	8	0	0
	2	71	0	0	17	0	0	9	0	0

Nf:	Combino, Variobahn	30,50 m	6 Achsen
COMBXL:	Combino XL	41,63 m	8 Achsen
KK:	KT4D Doppeltraktion:	38,00 m	8 Achsen

Karge
Leiter Verkehrsplanung

A3 Terzspektren


MP1
Tram
L_V [dB]
f [Hz]
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
1
1.25
1.6
2
2.5
3.15
4
5
6.3
8
10
12.5
16
20
25
31.5
40
50
63
80
100
125
160
200
250
315
400


MP2
Tram
L_V [dB]
f [Hz]
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
1
1.25
1.6
2
2.5
3.15
4
5
6.3
8
10
12.5
16
20
25
31.5
40
50
63
80
100
125
160
200
250
315
400

Anlage 12
zur Begründung des Bebauungsplans SAN-P 20 "Am Alten Markt / Am Kanal"
zum Satzungsbeschluss
DS 25/SVV/0938

Artenschutzgutachten für die Artengruppen Brutvögel und Fledermäuse

Artenschutzgutachten für den Bebauungsplan SAN-P 20

„Am Alten Markt / Am Kanal“, 14467 Potsdam

Brutplatz der Mehlschwalbe am Bestandsgebäude „Staudenhof“, Begehung im August

Auftraggeberin:

Sanierungsträger Potsdam GmbH
Treuhänder der Landeshauptstadt Potsdam
vertreten durch die
ProPotsdam GmbH
Pappelallee 4
14469 Potsdam
Ansprechpartnerin: Frau Peseke-Lusti
Telefon: 0331-6206-765

Gutachterinnen:

Artenschutzsachverständige
Dipl.-Geoökologin Silke Jabczynski
Frau Dr. Stefanie Wentzel

Telefon: 0174-1631406
E-Mail: silke.jabczynski@gmx.de

Datum: 31.10.2022

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1.	Rechtliche Grundlagen	2
2.	Untersuchungsgebiet und Relevanzprüfung	2
3.	Methodisches Vorgehen	6
4.	Bestand und Bewertung der Avifauna	8
5.	Maßnahmen für die Avifauna	11
6.	Bestand und Bewertung der Fledermausfauna	13
7.	Maßnahmen für die Fledermausfauna	16
8.	Zusammenfassung der Maßnahmen	18

Literaturverzeichnis 19

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Nachgewiesene Vogelarten	7
Tabelle 2	Nachgewiesene Fledermausarten	15
Tabelle 3	Zusammenfassung der Maßnahmen	18

Abbildungs- und Kartenverzeichnis

Abbildung 1	Bebauungsplangebiet	5
Karte 1	Nachweise der Avifauna	31
Karte 2	Nachweise der Fledermausfauna	32

Bildverzeichnis

Bild 1 bis Bild 22	Bilddokumentation der Begehungen	20

1. Rechtliche Grundlagen

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 Bundesnaturschutzgesetz sind folgendermaßen formuliert:

"Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand

der lokalen Population einer Art verschlechtert,

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören."

2. Untersuchungsgebiet und Relevanzprüfung

Das Untersuchungsgebiet umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplanes SAN-P 20 „Am Alten Markt / Am Kanal“ und unmittelbar angrenzende Flächen in Potsdam. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes hat eine Größe von etwa 11.000 Quadratmetern. Das Bebauungsplangebiet liegt in der Mitte von Potsdam in einer sehr belebten und verkehrsreichen Gegend.

Im Norden und Osten grenzt das Bebauungsplangebiet an die Straßen Am Kanal bzw. Am Alten Markt und schließt die Straßen überwiegend mit ein.
Im Süden bildet die Nordfassade der Nikolaikirche die Grenze des Gebietes. Im Westen erstreckt sich das Gebiet bis zur Kaiserstraße und Anna-Flügge-Straße.

Im Untersuchungsbefindet befindet sich vor allem ein in den 70-iger Jahren, in L-Form errichteter Plattenbau, der im Sprachgebrauch als „Staudenhof“ bezeichnet wird. Das Gebäude hat bis zu sieben Geschosse und ist unterkellert. Über dem obersten Geschoss schließt sich ein niedriger Drempel an. Das Gebäude beherbergt überwiegend Wohnungen, im Erdgeschoss sind gewerbliche Nutzungen und ein Quartierstreff ansässig.

Das Bestandsgebäude soll abgerissen werden. Auf dem Areal sollen anschließend Neubauten entstehen.

In der Umgebung des „Staudenhofes“ befindet sich unterschiedlich alter Baumbestand, unter anderem 2 ältere Platanen (*Platanus spec.*) an der nördlichen Gebietsgrenze und mehrere junge Linden (*Tilia spec.*) an der östlichen Gebietsgrenze. Das Bebauungsplangebiet ist durch eine hohe Frequentierung von Gebäudenutzern und Potsdam-Touristen sowie durch ein hohes Verkehrsaufkommen auf der Straße Am Kanal gekennzeichnet. Westlich schließen sich lärmintensive Baumaßnahmen auf angrenzenden Grundstücken an.

Aufgrund der Ausprägung des Untersuchungsgebietes wurden die Artengruppen Brutvögel und Fledermäusen bei den artenschutzfachlichen Begehungen erfasst. Das Untersuchungsgebiet bietet Gebäude- und Freibrütern passende Neststandorte sowie Fledermäusen geeignete Quartierstandorte. Das unsanierte Bestandsgebäude „Staudenhof“ weist eine Vielzahl an guten Besiedlungsmöglichkeiten in offenen Plattenfugen und in anderen zugänglichen Nischen für Vögel und Fledermäuse auf. An den fensterlosen Giebelseiten auf der Ost- und Westseite wurden insgesamt 8 Mauerseglerkästen in der Höhe des Drempels angebracht.
Der vorhandene Baumbestand beherbergt Nistplatzmöglichkeiten für Freibrüter.
Das Bebauungsplangebiet ist insbesondere für eine Besiedlung von Tierarten geeignet, die in ihrem Lebensraum mit einer großen Anzahl von Gebäudenutzern und anderen Verkehrsteilnehmern sowie mit einem hohem Lärmpegel einschließlich der daraus resultierenden Gefährdungsfaktoren zurechtkommen.

Im Hinblick auf den hohen Versieglungsgrad und dem Nichtvorhandensein von potenziellen Lebensraumstrukturen für Reptilien im Untersuchungsgebiet wurde auf die Erfassung dieser Artengruppe verzichtet. Im Untersuchungsgebiet und in dessen naher Umgebung befinden sich keine Gewässer, daher wurde ebenfalls auf eine Erfassung der Artengruppe Amphibien verzichtetet. Im Untersuchungsgebiet gibt es keine Bäume, die für eine Besiedlung durch Holz bewohnende Käfer geeignet sind.

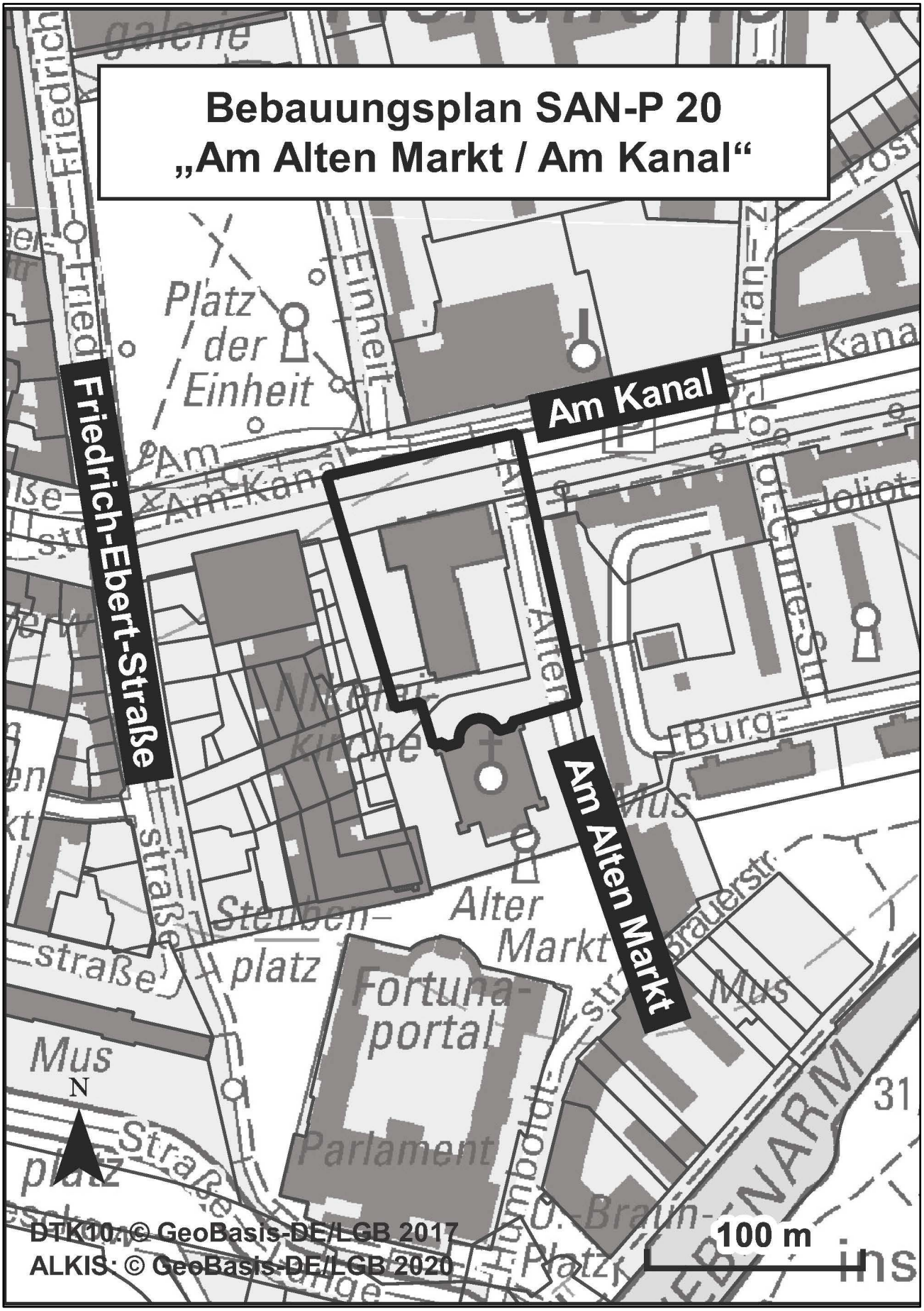


Abbildung 1 – Bebauungsplangebiet

3. Methodisches Vorgehen zur Erfassung der relevanten Artengruppen

Im Untersuchungsgebiet (Bebauungsplangebiet und unmittelbar angrenzende Flächen) erfolgten insgesamt 11 Begehungen im Zeitraum von Ende Januar bis Anfang August 2022.

Die Begehungen fanden am 25.01., 24.02., 30.03., 31.03.; 06.04., 22.04., 12.05., 31.05., 30.06., 22.07. und am 03.08.2022 statt.

Temperatur- und Witterungsverhältnisse an den Begehungstagen:

25.01.2022	04 °C	bedeckter Himmel mit Nieselregen
24.02.2022	05 °C	bewölkter Himmel (Gebäudebegehung)
30.03.2022	10 °C	bedeckter Himmel
31.03.2022	07 °C	bewölkter Himmel (Gebäudebegehung)
06.04.2022	09 °C	bedeckter Himmel mit Nieselregen
22.04.2022	07 °C	bewölkter Himmel
12.05.2022	15 °C	bewölkter Himmel
31.05.2022	19 °C	stark bewölkter Himmel (Abendbegehung)
30.06.2022	25 °C	leicht bewölkter Himmel (Abendbegehung)
22.07.2022	25 °C	bewölkter Himmel
03.08.2022	30 °C	leicht bewölkter Himmel (Abendbegehung)

Als Methode für die Erfassung der Brutvögel kam die Revierkartierung zur Anwendung. Alle Beobachtungen hör- und sichtbarer Vögel, insbesondere revieranzeigende Merkmale (singende Männchen, Warnrufe, nistmaterial- und futtertragende Altvögel, etc.), wurden notiert und in eine Arbeitskarte eingetragen.
Die Auswertung der Ergebnisse aller Begehungen folgt der Anleitung von SÜDBECK et al. 2005 „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“. Nach dem Ende der Kartierungen werden für die nachgewiesenen Brutvogelarten sogenannte „Papierreviere“ gebildet. Bewegen sich die revieranzeigenden Merkmale innerhalb der angegebenen artspezifischen Zeiträume handelt es sich um ein abzugrenzendes Revier. Im Falle des Auffindens eines Brutplatzes kann der genaue Standort bestimmt werden. Ausschließlich außerhalb der Zeiträume liegende Merkmale weisen auf

Durchzügler hin. Die festgestellten Reviere und Brutplätze werden in einer Karte dargestellt.
Die Begehungen zur Erfassung der streng geschützten Artengruppe Fledermäuse erfolgten im Zeitraum von Februar bis August. Die Methodik umfasste Gebäudebegehungen mit einer Lampe sowie Detektoruntersuchungen (Ausflugsbeobachtungen) in der Abenddämmerung vom Boden aus. Die 3 Detektorbegehungen wurden mit dem Batlogger M der Firma elekon im Untersuchungszeitraum durchgeführt. Die Detektoraufnahmen wurden mit der Software BatExplorer ausgewertet.

Das siebengeschossige Bestandsgebäude verfügt über eine hohe Anzahl potenzieller Quartierstandorte für Fledermäuse, vor allem im Außenbereich in offenen Plattenfugen und anderen besiedelbaren Nischen. Die diesjährigen Erfassungen im Außenbereich vom Boden aus spiegeln kein aussagekräftiges Ergebnis zum Vorkommen der Artengruppe Fledermäuse am Gebäude wider. Für eine detaillierte und vollständige Untersuchung des Gebäudes sind weiterführende Untersuchungen mit anderer Methodik im Vorfeld des geplanten Gebäuderückbaus erforderlich, vor allem Untersuchungen aller potenziellen und nachgewiesenen Quartierstandorte mit einem Endoskop, ggf. bei einer Hubsteigerbefahrung oder vom Gerüst aus.

4. Bestand und Bewertung der Avifauna

In der folgenden Tabelle 1 sind die im Untersuchungsgebiet (Bebauungsplangebiet und angrenzende Flächen) nachgewiesenen europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie aufgelistet.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Abk.	Nest-stand-ort	RL BB 2019	RL D 2021	BArt SchVO 2005	Brutrevier/ Nahrungsgast
Amsel	*Turdus merula*	A	F	*	*	§	NG
Blaumeise	***Cyanistes caeruleus***	**Bm**	**H**	*****	*****	**§**	**BP**
Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*	Gb	N	*	*	§	NG
Haussperling	***Passer domesticus***	**H**	**H, F**	*****	*****	**§**	**BP**
Kohlmeise	*Parus major*	K	H	*	*	§	NG
Mauersegler	***Apus apus***	**Ms**	**H**	*****	*****	**§**	**BP**
Mehlschwalbe	***Delichon urbicum***	**M**	**F**	*****	**3**	**§**	**BP**
Ringeltaube	*Columba palumbus*	Rt	F, N	*	*	§	BR
Star	*Sturnus vulgaris*	S	H	*	3	§	NG
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	Tf	F, N	3	*	§§	NG

Erläuterungen:
Rote Liste Brandenburg: RYSLAVY, T, MÄDLOW, W.(2019)
Rote Liste Deutschland: RYSLAVY, T. ET AL. (2020)
1 – vom Aussterben bedroht; 2 – stark gefährdet; 3 – gefährdet; R – Arten mit geografischer Restriktion; V – Art der Vorwarnliste; * - ungefährdet
BArtSchVO: Bundesartenschutzverordnung (2005); §: besonders geschützt, §§: streng geschützt
Status: BP – Brutplatz (fett gedruckt); NG – Nahrungsgast; BR – Brutrevier
Neststandort: B – Bodenbrüter, N – Nischenbrüter: H – Höhlenbrüter, F – Freibrüter, NF – Nestflüchter, K – Koloniebrüter

Insgesamt konnten im Untersuchungsgebiet 10 Vogelarten erfasst werden. Davon konnten von 5 besonders geschützten Vogelarten Brutplätze und Brutreviere im Untersuchungsgebiet zugeordnet werden (siehe auch Karte 1). Bei den nachgewiesenen Brutvogelarten handelt es sich um häufige und ungefährdete Vogelarten im Land Brandenburg.

Im Untersuchungsgebiet konnten mehrere Brutplätze der Gebäudebrüter Mehlschwalbe, Mauersegler und Haussperling am „Staudenhof“ nachgewiesen werden. Insgesamt konnten 19 Brutplätze der Mehlschwalbe, 25 Brutplätze des Haussperlings und 3 Brutplätze des Mauerseglers bei den diesjährigen Erfassungen im Außenbereich des Gebäudes gezählt werden. Damit handelt es sich bei dem Gebäude um ein gut besiedeltes Habitat von Brutvögeln, bei den Arten Haussperling und Mehlschwalbe ist das Vorkommen am Gebäude als Brutkolonie mittlerer Größe zu bewerten.

Die Bestände der Mehlschwalbe sind deutschlandweit gefährdet, im Land Brandenburg ist die Art ungefährdet. Die Mehlschwalbe besiedelt als Kulturfolger vor allem den Außenbereich von Gebäuden, ihre Nester sind vorrangig unterhalb von verschiedenartig gestalteten Dachüberständen zu finden.
Die Brutplätze der Mehlschwalbe am „Staudenhof“ liegen überwiegend innerhalb der Balkone an dort entlang laufenden Rohren und auch unterhalb niedriger Überstände an den Balkonen. In den Balkonen wurden teilweise Vergrämungsmaßnahmen an den Rohren von den Bewohnern angebracht, um eine Ansiedlung durch die Mehlschwalbe zu verhindern. Aufgrund der Beobachtungen in diesem Jahr handelt es sich um eine langjährige Brutkolonie der Art am Bestandsgebäude. Neben den 19 Brutplätze konnten weitere 5 Nester in den Balkonen dokumentiert werden, die in diesem Jahr nicht als Brutplatz genutzt wurden. Die Innenseiten der Balkone sind vom Boden aus schlecht einsehbar, sodass ggf. die Gesamtzahl der ermittelten Brut- und Nistplätze zu gering ist. Im Vorfeld des Gebäuderückbaus und nach dem Auszug aller Mieter ist es empfehlenswert, sämtliche Balkone zu begehen, um eine abschließende Anzahl der Mehlschwalbennester zu erhalten.

Der Haussperling besiedelt als Kulturfolger unterschiedliche Hohlräume im Außen- und Innenbereich von genutzten Gebäuden, die Art ist bei der Auswahl der Nistplätze ausgesprochen variabel.
Die 24 Brutplätze des Haussperlings liegen auf allen Gebäudeseiten des „Staudenhofes“ in verschiedenen Strukturen. Die Vögel nutzen am „Staudenhof“ offene Plattenfugen, Nischen unterhalb von Blechabdeckungen, an Balkonen und an Fenstereinfassungen sowie Mauerseglerkästen am Gebäude für ihre Nestanlage. Bei dieser Art handelt es sich ebenfalls um eine langjährige Brutkolonie am Gebäude.

Der Mauersegler besiedelt als Kulturfolger unterschiedliche Hohlräume, häufig in größeren Höhen, an Gebäuden, die direkt angeflogen werden.
Die 3 Brutplätze des Mauerseglers am Gebäude sind ausschließlich in den an den östlichen und westlichen Seiten angebrachten Mauerseglerkästen. 2 Brutpaare des Mauerseglers konnten auf der westlichen fensterlosen Seite und 1 Brutpaar auf der östlichen fensterlosen Seite in den dort befindlichen Mauerseglerkästen festgestellt werden.

Bei den genannten Nachweisen am „Staudenhof“ handelt es sich um ganzjährig geschützte Lebensstätten im Sinne des § 44 Absatz 1 Nummer 3 Bundesnaturschutzgesetz. In der Regel werden die kartierten Lebensstätten wiederholt für die Jungenaufzucht von den ermittelten Arten aufgesucht.

Vor der erforderlichen Beseitigung ganzjährig geschützter Lebensstätten im Zuge des geplanten Gebäuderückbaus ist im Vorfeld eine Genehmigung der Unteren Naturschutzbehörde Potsdam einzuholen. Es sind geeignete Kompensationsmaßnahmen zu planen und umzusetzen (Mauerseglerkästen und Besiedlungsmöglichkeiten für die Mehlschwalbe).

Innerhalb des Bebauungsplangebietes konnte an einem angebrachten Höhlenbrüterkasten an einem Baum an der südlichen Grenze 1 Brutplatz der besonders geschützten Blaumeise ermittelt werden. Es handelt sich ebenfalls um eine ganzjährig geschützte Lebensstätte im Sinne des § 44 Absatz 1 Nummer 3 Bundesnaturschutzgesetz. An den Bäumen an der südlichen Grenze wurden insgesamt 4 Nistkästen für Höhlenbrüter befestigt.

Im Bebauungsplangebiet auf der Ostseite des „Staudenhofes“ konnte innerhalb des dort befindlichen Gehölzbestandes 1 Brutrevier der besonders geschützten Ringeltaube erfasst werden. Das Brutrevier des Freibrüters ist nicht ganzjährig geschützt, der Schutz der Fortpflanzungsstätte erlischt mit dem Ende der jeweiligen Brutsaison.

5. Maßnahmen für die Avifauna zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange

Maßnahmen zur Vermeidung der Tötung von Gebäude- und Freibrütern oder die Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

Der geplante Gebäuderückbau ist außerhalb der Brutzeit der ermittelten Vogelarten im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28./29. Februar durchzuführen (Bauzeitenregelung, Tatbestand des § 44 Absatz 1 Nummer 1 Bundesnaturschutzgesetz).

Im Vorfeld des Gebäuderückbaus sollten sämtliche Balkone begangen werden, um eine Gesamtzahl der Mehlschwalbennester am Gebäude erhalten zu können, die ggf. aufgrund der schlechten Einsehbarkeit der Innenseiten der Balkone bei den diesjährigen Begehungen zu gering ausgefallen ist.

Außerdem sind im Vorfeld des Gebäuderückbaus von Fledermäusen besiedelte und besiedelbare Nischen und Spalträume im Außenbereich des Gebäudes mittels Endoskop auf anwesende Tiere und deren Besiedlungsspuren zu untersuchen. Fledermäuse nutzen Gebäudestrukturen auch im Winterhalbjahr, sodass im Außenbereich auch Winterquartiere festgestellt werden können.

Des Weiteren ist der Innenbereich, Kellerräume und Drempel, vor dem Beginn der Rückbaumaßnahmen auf eine aktuelle Besiedlung durch Vögel und Fledermäuse zu kontrollieren.

Aufgrund der Besiedlung des Gebäudes durch Vögel und Fledermäuse im Außenbereich, ist eine Überprüfung auf eine aktuelle Besiedlung im September zu empfehlen, nach dem Ende der Brutzeit der Vögel und vor dem Beginn der Winterquartierszeit der Fledermäuse. Dann können von Fledermäusen genutzte Spalträume nach dem abendlichen Ausflug der Fledermäuse und unbesetzte Nester von Vögeln sowie weitere potenzielle Besiedlungsmöglichkeiten verschlossen werden, um einen konfliktfreien Rückbau im Winterhalbjahr zu gewährleisten.

Die Durchführung von geplanten Baumumpflanzungen und ggf. erforderlichen Strauchrodungen sollten außerhalb der Brutzeit der ermittelten Vogelarten ebenfalls im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28./29. Februar erfolgen.

Maßnahmen zur Neuschaffung von Nahrungs- und Nistplätzen für Brutvögel

Für eine Förderung von Freibrütern im Bebauungsplangebiet und zur Schaffung von neuen Nahrungsplätzen für die kartierten Gebäudebrüter ist der vorhandene Gehölzbestand im Gebiet möglichst zu erhalten und für die erforderlichen Gehölzentfernungen im Zuge der Umgestaltung des Areals sind neue Sträucher und Bäume sowie Hecken zu pflanzen.

Maßnahmen zur Schaffung von Nistplätzen für Gebäudebrüter

Im Zuge des Rückbaus des Bestandsgebäudes im Gebiet gehen 2 langjährige Brutkolonien von Haussperling und Mehlschwalbe sowie 3 Brutplätze des Mauerseglers dauerhaft verloren.

An den geplanten Neubauten im Gebiet sind daher umfangreiche Nistplatzmöglichkeiten für die Gebäudebrüter einzuplanen und umzusetzen.

Auf die Aufstellung eines Mehlschwalbenturms im dicht bebauten Bebauungsplangebiet sollte möglichst verzichtet werden, da diese Türme im Potsdamer Stadtgebiet nicht angenommen werden, aktuell gibt es mehrere Beispiele für Türme, die nicht von den Vögeln besiedelt werden.

Aus artenschutzfachlicher Sicht sollten die Neubauten teilweise mit breiten Dachüberständen oder mit von Fachleuten entwickelten Fachwerken ausgestattet werden, die der Mehlschwalbe eine Nestanlage unterhalb dieser Dachüberstände bzw. innerhalb des Fachwerkes ermöglicht.

Für den Mauersegler und den Haussperling können die bereits vorhandenen Mauerseglerkästen am Bestandsgebäude an den Neubauten angebracht werden, daneben sind weitere geeignete Besiedlungsmöglichkeiten für die Arten anzubieten.

Bei den 3 nachgewiesenen Gebäudebrütern handelt es sich um Koloniebrüter, die gern in Gesellschaft ihrer Artgenossen brüten, insofern können an einem ausgewählten Standort mehrere Besiedlungsmöglichkeiten an den Neubauten integriert werden.

Bei der Auswahl der Anbringungsorte an den Neubauten ist darauf zu achten, dass diese sich nicht oberhalb von Balkonen, Terrassen, nicht überdachten Eingängen und Fenstern befinden. Die Einflugöffnungen sind bevorzugt nach Osten und Norden auszurichten.

Als Kompensation für den Verlust der Brut- und Nistplätze am Bestandsgebäude sind mindestens 40 neue Nistplatzmöglichkeiten für die Mehlschwalbe, 40 neue Besiedlungsmöglichkeiten für den Haussperling und 10 neue Besiedlungsmöglichkeiten für den Mauersegler zu planen und an den Neubauten umzusetzen. Die am Bestandsgebäude vorhandenen 8 Mauerseglerkästen sollten gereinigt und an den Neubauten wiederverwendet werden.
Für die Wiederansiedlung der Gebäudebrüter (und Gebäudefledermäuse) an den neu geplanten Gebäuden im Gebiet ist ein ausführliches und fachkompetentes Konzept zu erstellen.
Während der mehrjährigen Bauzeit ist über die Anbringung von Ausweichquartieren für die Gebäudebrüter an Nachbargebäuden nachzudenken.

6. Bestand und Bewertung der Fledermausfauna

Bei den Begehungen zur Erfassung der Fledermausfauna konnten auf der Südseite des „Staudenhofes“ innerhalb von offenen Plattenfugen 2 Quartierstandorte der Artengruppe festgestellt werden. In vertikalen bzw. sich kreuzenden offenen Plattenfugen im sechsten und siebten Obergeschoss konnten bei der Ausflugsbeobachtung mit dem Detektor im August 2 Quartierstandorte der streng geschützten Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) nachgewiesen werden. Bei der Detektorbegehung konnte der Ausflug von jeweils 1 Zwergfledermaus je Quartier dokumentiert werden. Es handelt sich somit um Einzelquartiere der Zwergfledermaus.

Die Zwergfledermaus ist ein typische Gebäudefledermaus, sie besiedelt im Sommer- und Winterhalbjahr geeignete Spaltenquartiere bevorzugt an und in Gebäuden, passende Spalträume an Bäumen werden ebenfalls genutzt. Bei dieser Art gibt es sogenannte „Ganzjahresquartiere“, das sind Gebäude, die ganzjährig von der Art besiedelt werden. Solche „Ganzjahresquartiere“ sind im Land Brandenburg von Plattenbauten bekannt. Die Zwergfledermaus bevorzugt trockene und kalte Räume zum Überwintern.

Die ermittelten Quartierstandorte stellen ganzjährig geschützte Lebensstätten im Sinne des § 44 Absatz 1 Nummer 3 Bundesnaturschutzgesetz dar. Fledermäuse sind quartiertreu und nutzen einmal besiedelte Quartiere wiederkehrend. Vor der erforderlichen Beseitigung im Zuge des Gebäuderückbaus ist eine Genehmigung von der Unteren Naturschutzbehörde Potsdam einzuholen und es sind geeignete Kompensationsmaßnahmen zu planen und umzusetzen.

Das Bestandsgebäude weist eine Vielzahl an potenziellen Quartierstandorten für die Artengruppe auf, mit der angewandten Methodik konnte allerdings lediglich ein geringer Teil näher begutachtet werden. Es sind weiterführende Untersuchungen im Vorfeld der Rückbaumaßnahmen unter Einsatz eines Endoskops erforderlich, um ein abschließendes Ergebnis zum Vorkommen der Artengruppe am Gebäude zu erhalten.

Bei den Winterbegehungen in den Kellerräumen des Gebäudes konnten keine überwinternden Fledermäuse gefunden werden. Bei den Begehungen konnte keine Einflugmöglichkeit für Fledermäuse in den Keller ermittelt werden. Die Kellerräume werden unter anderem als Lagerraum von den Bewohnern genutzt, das Raumklima hat eine geringe Luftfeuchtigkeit, die Kellerwände besitzen nur in einem geringen Umfang passende Versteckmöglichkeiten in Form von Mauernischen und -spalten.

Bei der Drempelbegehung konnten keine Quartierstandorte von Fledermäusen festgestellt werden. Es konnten keine Einflugmöglichkeiten in den Drempel dokumentiert werden. Die kleinen Lüftungsöffnungen im Drempelgeschoss sind intakt.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass der Schwerpunkt des Quartierpotenzials und der Feststellung von Quartierstandorten für den „Staudenhof“ eindeutig im Außenbereich des Gebäudes liegt.

Der Baumbestand im Bebauungsplangebiet ist weitgehend höhlenarm, lediglich die 2 Platanen an der nördlichen Gebietsgrenze mit den Plakettennummern 660 und 661 verfügen über nennenswerte Höhlungen mit einem Quartierpotenzial für Fledermäuse. Bei den Begehungen konnten innerhalb des Baumbestandes keine Quartierstandorte der Artengruppe festgestellt werden.

Bei den abendlichen Detektorbegehungen konnten neben der Zwergfledermaus, die streng geschützten Arten Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) im Jagdhabitat / Flugraum aufgenommen werden.
Die Jagdhabitate der Fledermäuse stellen keine ganzjährig geschützten Lebensstätten im Sinne des § 44 Absatz 1 Nummer 3 Bundesnaturschutzgesetz dar.

Die Zwerg- und die Mückenfledermaus konnten am häufigsten im Bebauungsplangebiet mit dem Detektor nachgewiesen werden. Die 2 Arten jagten ausdauernd und oft gemeinsam, vorwiegend entlang des Gehölzbestandes nördlich, östlich und südlich des Bestandsgebäudes im Gebiet. Der Große Abendsegler konnte bei Überflügen beobachtet werden. Das Braune Langohr hielt sich im Bereich des Gehölzbestandes im südlichen Gebietsabschnitt Anfang August auf, die Art jagte dort temporär innerhalb des Gehölzbestandes.

Die Bestände des Braunen Langohres sind deutschlandweit gefährdet, der Große Abendsegler steht in der Vorwarnliste, die Zwerg- und Mückenfledermaus sind in Deutschland ungefährdete Arten.

Fledermausart bzw. -gattung		**RL D**	**FFH-RL**	**Status**
Großer Abendsegler	*Nytalus noctula*	V	IV	Jagd
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	*	IV	Jagd
Mückenfledermaus	*Pipistrellus pygmaeus*	*	IV	Jagd
Braunes Langohr	*Plecotus auritus*	3	IV	Jagd

Erläuterungen:
RL-D: Rote Liste Deutschland (Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2), 2020)
Schutzkategorien: 1 - vom Aussterben bedroht; 2 - stark gefährdet; 3 - gefährdet; V - Vorwarnliste; G - Gefährdung unbekannten Ausmaßes, D - Daten unzureichend, * - ungefährdet
FFH-RL: FFH-Richtlinie vom 21.05.1992, 92/43/EWG
II - Art des Anhangs II der Richtlinie; IV - Art des Anhangs IV der Richtlinie
Status: Wo - Wochenstube; Wi - Winterquartier; Jagd - Jagdhabitat/Flugraum

Tabelle 2 – nachgewiesene Fledermausarten im Untersuchungsgebiet

7. Maßnahmen für die Fledermausfauna zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange

Maßnahmen zur Vermeidung der Tötung von Fledermäusen oder die Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

Der geplante Gebäuderückbau ist außerhalb der Sommerquartierszeit der Fledermäuse im Zeitraum vom Oktober bis März durchzuführen (Bauzeitenregelung, Tatbestand des § 44 Absatz 1 Nummer 1 Bundesnaturschutzgesetz).

Allerdings besiedelt die am Gebäude mit 2 Quartierstandorten festgestellte Zwergfledermaus Plattenbauten auch im Winterhalbjahr. Die Winterschlafzeit stellt eine sehr sensible Phase für die Fledermäuse dar, in der Störungen unbedingt vermieden werden sollten, da durch jedes unnötige Aufwachen wertvolle Fettreserven verbraucht werden, die das Überleben im nächsten Frühjahr sichern sollen.
Aus den genannten Gründen sollte daher das Gebäude nach dem Ende der Wochenstubenzeit und vor dem Beginn der Winterschlafzeit, bevorzugt im September, gründlich und detailliert auf vorhandene Fledermausquartiere im Außenbereich mit einem Endoskop untersucht werden sowie ggf. kartierte und potenzielle Quartierstandorte nach eingehender Prüfung und bei Nichtbesiedlung verschlossen werden, um eine Nutzung als Winterquartier während der Rückbaumaßnahmen zu verhindern.
Des Weiteren ist der Innenbereich, Kellerräume und Drempel, vor dem Beginn der Rückbaumaßnahmen auf eine aktuelle Besiedlung durch Vögel und Fledermäuse zu kontrollieren.

Bei erforderlichen Baumentnahmen sind ggf. vorhandene Höhlungen im Vorfeld mit einem Endoskop auf die Anwesenheit von Fledermäusen und auf Quartierstandorte der Artengruppe zu kontrollieren.

Maßnahmen zur Neuschaffung von Quartierstandorten für Fledermäuse

Für die Kompensation des Verlustes von 2 Quartierstandorten der Zwergfledermaus und im Hinblick auf die große Anzahl potenzieller Quartierstandorte am Bestandsgebäude und dem Nachweis weiterer Fledermausarten im Jagdhabitat wird die Anbringung von mindestens 15 Spaltenkästen für Fledermäuse an den geplanten Neubauten im Gebiet empfohlen.

Bei der Auswahl der Anbringungsorte an den Neubauten ist darauf zu achten, dass diese sich nicht oberhalb von Balkonen, Terrassen, nicht überdachten Eingängen und Fenstern befinden. Die Anbringungsorte der Fledermauskästen sind bevorzugt nach Osten und Süden auszurichten. Unterhalb der Fledermauskästen ist auf einen freien Einflugbereich zu achten.

Für die mehrjährige Bauphase ist die Anbringung von Spaltenkästen für Fledermäuse an benachbarten Gebäuden empfehlenswert.

8. Zusammenfassung der Maßnahmen

In der folgenden Tabelle sind die erforderlichen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen, die sich aufgrund der Betroffenheit der Verbotstatbestände des § 44 Bundesnaturschutzgesetz Absatz 1 durch die geplanten Maßnahmen im Bebauungsplangebiet ergeben, aufgeführt.

Nr.	Maßnahmenkurzbeschreibung	betroffene Arten bzw. Artengruppen
Maßnahmen zur Vermeidung		
V1	Gebäuderückbau im Zeitraum von Oktober bis Ende Februar Außerhalb der Hauptbrutzeit der Vögel Außerhalb der Sommerquartierszeit der Fledermäuse Kontrolle aller potenziellen und kartierten Nest- und Quartierstandorte am Gebäude auf eine aktuelle Besiedlung mit einem Endoskop, Kontrollzeitraum bevorzugt im September Ggf. Verschluss unbesetzter Nester / Quartierstandorte und potenzieller Besiedlungsmöglichkeiten vor dem Beginn der Rückbaumaßnahmen Gehölzentfernungen außerhalb der Vogelbrutzeit im Zeitraum vom 01.Oktober bis zum 28.Februar Kontrolle ggf. vorhandener Baumhöhlen mit einem Endoskop	Brutvögel Fledermäuse
Kompensationsmaßnahmen		
A1	Neuschaffung von Nistplatzmöglichkeiten für Gebäudebrüter Anbringung von mindestens 50 Nistkästen für den Haussperling und den Mauersegler am neu zu errichtenden Gebäudebestand (Mauerseglerkasten, Sperlingskoloniehaus) Neuschaffung von mind. 40 Nistplatzmöglichkeiten für die Mehlschwalbe unterhalb geeigneter breiter Dachüberstände oder in Fachwerken (ggf. Anbringung von etwa 10 Nistschalen für die Art) Angebot von Nistplatzmöglichkeiten für Gebäudebrüter an Nachbargebäuden während der Bauphase	Gebäudebrüter Mehlschwalbe Haussperling Mauersegler
A2	Neuschaffung von Nistplatzmöglichkeiten für Freibrüter Möglichst Erhalt des vorhandenen Gehölzbestandes im Gebiet Neupflanzung von Sträuchern, Hecken und Bäumen im Rahmen der Umgestaltung des Gebietes	Freibrüter Ringeltaube
A3	Neuschaffung von Quartierstandorten für Fledermäuse Anbringung von mindestens 15 Spaltenkästen am neu zu errichtenden Gebäudebestand Angebot von Quartierstandorten für Fledermäuse an Nachbargebäuden während der Bauphase	Fledermäuse

Tabelle 3 Zusammenfassung der Maßnahmen

Literatur

ABBO (ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN), 2001: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Verlag Natur & Text Rangsdorf. 684 S.

DIETZ, C. ET AL. 2007: Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas - Biologie, Kennzeichen, Gefährdung

GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Berichte zum Vogelschutz 57:13-112

MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.

RYSLAVY, T., MÄDLOW, W., JURKE, M., 2019: Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. Beilage zu Heft 4

RYSLAVY, T., HAUPT, H., BESCHOW, R., 2011: Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin - Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005 - 2009, Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (ABBO), Band 19, Sonderheft

SIMON, M., HÜTTENBÜGEL, S., SMIT-VIERGUTZ, J., 2004: Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Bundesamt für Naturschutz. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Heft 76

SKIBA R., 2009: Europäische Fledermäuse Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELD, C. (HRSG.), 2005: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfszell. 792 S.

TEUBNER, J., TEUBNER, J., DOLCH, D. & HEISE, G., 2008: Säugetierfauna des Landes Brandenburg - Teil 1: Fledermäuse, Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 1,2 (17)

Bild 1 – Ost- und Südseite des Bestandsgebäudes „Staudenhof“, Begehung im Januar

Bild 2 – Haussperlinge am Staudenhof, Begehung im Februar

Bild 3 – Platanen (660, 661) an der nördlichen Gebietsgrenze

Bild 4 – langgestreckte Höhlung an einer Platane

Bild 5 – Westseite des „Staudenhofs“, Begehung im März

Bild 6 – Südseite des „Staudenhofs“ mit offenen Plattenfugen

Bild 7 - Haussperling an offener Plattenfuge

Bild 8 – Ringeltaube im Bebauungsplangebiet

Bild 9 – Brutpaar Haussperling am / im Mauerseglerkasten, Begehung im April

Bild 10 – Blaumeise im Höhlenbrüterkasten an einem Baum an der südlichen Gebietsgrenze

Bild 11 – Haussperling an Brutplatz auf der Ostseite des „Staudenhofes“

Bild 12 – Brutpaar Haussperling an offener Plattenfuge auf der Westseite des „Staudenhofs“

Bild 13 – Brutpaar Haussperling auf der Westseite des „ Staudenhofs“, Begehung im Mai

Bild 14 – Brutplatz der Mehlschwalbe in einem Balkon

Bild 15 – Brutplätze Mehlschwalbe in den Balkonen, Westseite des „Staudenhofs“, Juni

Bild 16 – Brutplatz Haussperling unterhalb Blechkante auf der Nordseite des „Staudenhofs“

Bild 17 – Abendstimmung am Staudenhof

Bild 18 – oberer Gebäudebereich auf der Südseite des „Staudenhofs“

Bild 19 – Dachaufsicht in Richtung Süden

Bild 20 – Drempel des „Staudenhofs“

Bild 21 – Keller des „Staudenhofs“

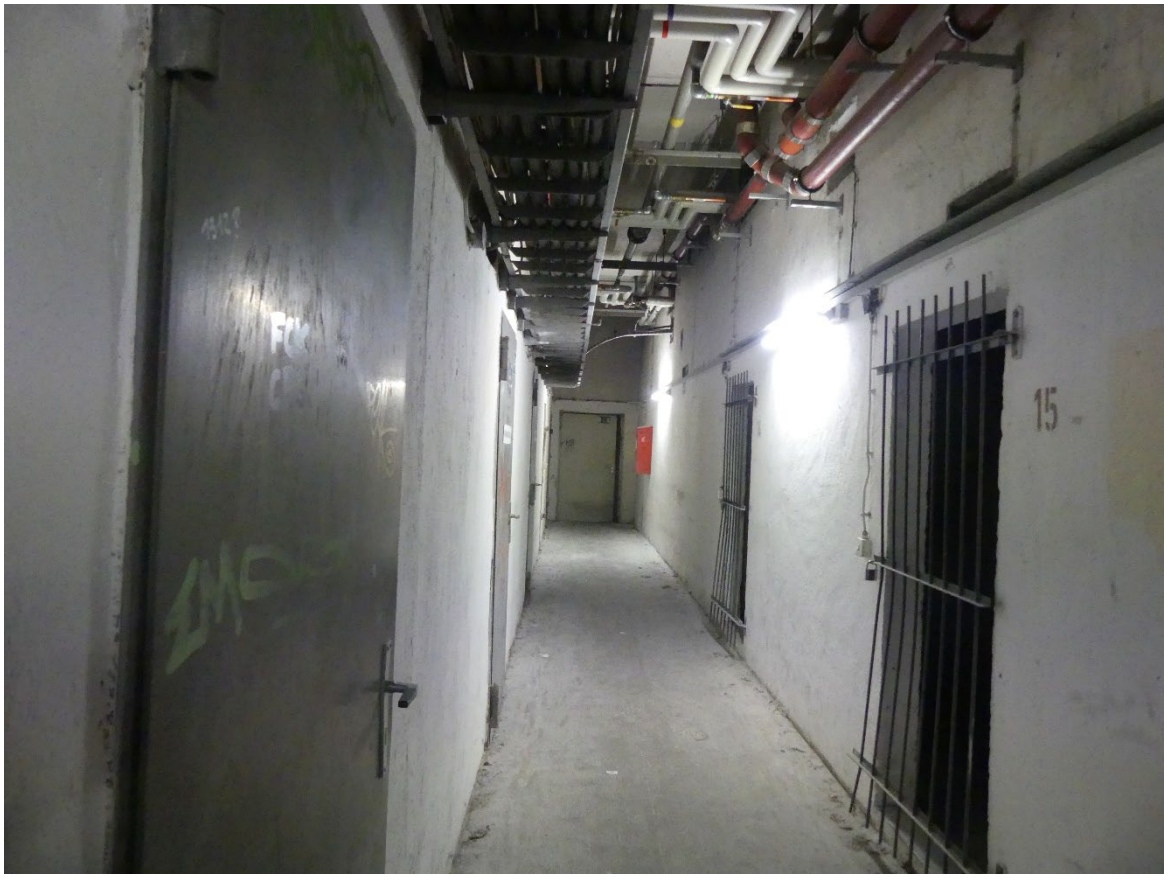
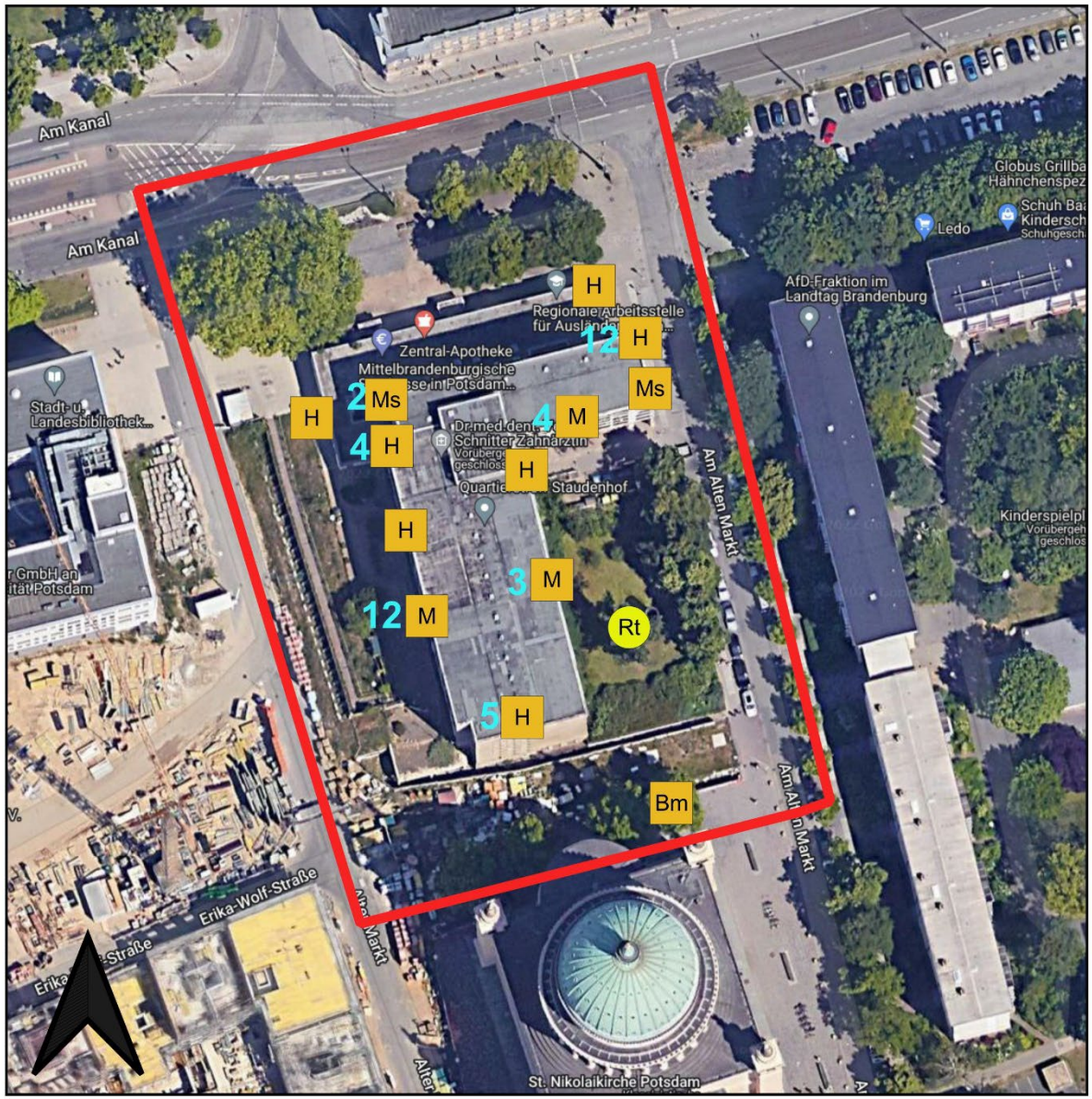


Bild 22 – Keller des „Staudenhofs“



Legende

Brutplatz am Gebäude
bei mehreren Brutplätzen
Angabe der Anzahl

Brutrevier

Untersuchungsgebiet

Abk	Art
Bm	Blaumeise
H	Haussperling
Ms	Mauersegler
M	Mehlschwalbe

Abk	Art
Rt	Ringeltaube

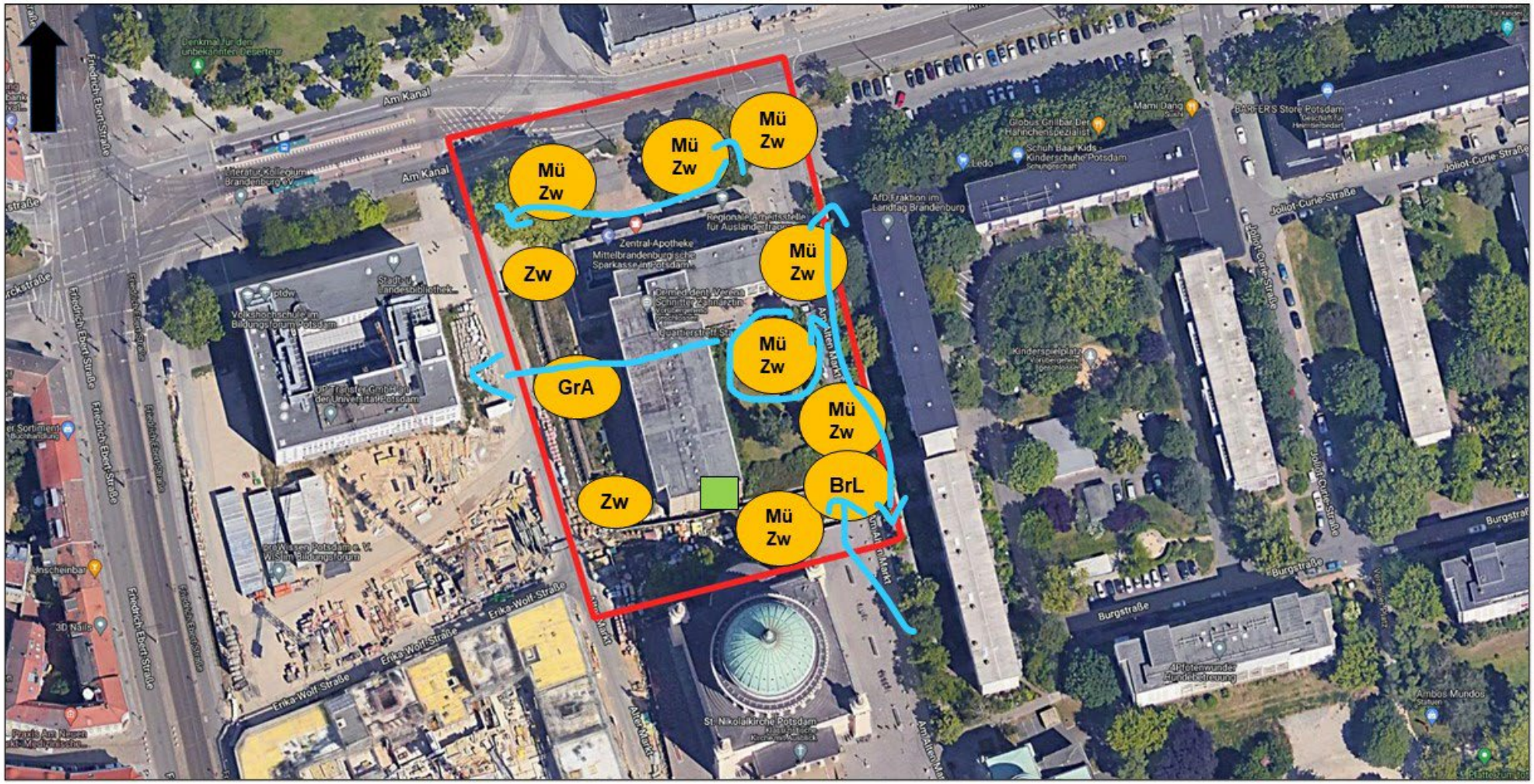
Erfassungsergebnisse für die Avifauna
Brutplätze und Brutreviere
Erfassungszeitraum:
Januar bis August 2022

B-Plan SAN-P-20 "Am Alten Markt / Am Kanal", 14467 Potsdam

Dipl.-Geoökologin Silke Jabczynski
Dr. Stefanie Wentzel

Potsdam, im November 2022

0 10 20 30 40 50 m



Abkürzungen: BrL - Braunes Langohr, GrA - Großer Abendsegler, Mü - Mückenfledermaus, Zw - Zwergfledermaus (Detektornachweise)
blaue Pfeile: Flugbahnen der Fledermäuse im Jagdhabitat
2 Quartierstandorte der Zwergfledermaus in offenen Plattenfugen

Erfassungsergebnisse der Fledermausfauna; Quartierstandorte und Jagdhabitate
Zeitraum: Januar bis August 2022
B-Plan SAN-P 20 „Am Alten Markt / Am Kanal“, 14467 Potsdam
Dipl.-Geoökologin Silke Jabczynski, Dr. Stefanie Wentzel

Anlage 13
zur Begründung des Bebauungsplans SAN-P 20 "Am Alten Markt / Am Kanal"
zum Satzungsbeschluss
DS 25/SVV/0938

Artenschutzfachliches Maßnahmekonzept für die Art der besonders geschützten Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*)

Am Alten Markt/ Am Kanal, 14467 Potsdam

Auftraggeberin:	*Sanierungsträger Potsdam GmbH* *Treuhänder der Landeshauptstadt Potsdam* *Pappelallee 4* *14469 Potsdam*
Bearbeiterin:	*Artenschutzfachliche Sachverständige für Gebäudebrüter – mit Spezialisierung auf Schwalben und Mauersegler* *Yvonne Schuldes* *Wensickendorfer Weg 12* *16547 Birkenwerder*

Birkenwerder, 21.12.2022

Am Alten Markt 47/ Am Kanal, 14467 Potsdam

Artenschutzrechtliche Grundlage:

„Nach § 44 Absatz 1 Bundesnaturschutzgesetz ist es verboten,

(1) wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

(2) wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

(3) Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

(5) Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.“

Vorhaben

O.g. Gebäude soll rückgebaut werden, der Neubau ist geplant.
Diesen Wohnblock nutzten die besonders geschützten Mehlschwalben *(Delichon urbicum)* bisher als gemäß §44 BNatSchG geschützte Fortpflanzungs- und Ruhestätte.

Aufgabenstellung

Erstellung eines Kompensationsmaßnahmekonzeptes ausschließlich für die Art der besonders geschützten Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*).

Grundlagen

Untersuchung

Die artspezifische Begutachtung erfolgte vom Boden aus und fand am 06.12.2022 bei folgenden Gegebenheiten statt:

- von 9.15 – 10.40 Uhr
- regnerisch
- 3°C Außentemperatur

Hilfsmittel:

- Fernglas

Ergebnisse und Standorte

Ergebnisse, Rückseite, Am Alten Markt, Westausrichtung, Tabelle Abb.1:

Balkon-reihe ➔ / Geschoss ➘	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5														
4				X		X	X		X				X	
3		X	X				X	XX			X			
2						X	X							
1														

Tab. Abb.1: Rückseite Am Alten Markt, West, (weist in Ri. Straße= Alter Markt)
Rot= 13 Niststätten der Mehlschwalbe
Grün= 1 Niststätte, verm. der Rauchschwalbe

1. Geschoss: 1 Niststätte, verm. der Rauchschwalbe, Abb.2
2. Geschoss: 2 Niststätten, Abb.3
3. Geschoss: 6 Niststätten
4. Geschoss: 5 Niststätten
5. Geschoss: 0 Niststätten

Abb.2: Der Bauweise nach die Niststätte einer Rauchschwalbe
Abb.3: Niststätte der Mehlschwalbe

Summe, Am Alten Markt, Westausrichtung:
14 erhaltene Niststätten der Mehlschwalben
1 erhaltene Niststätte der Rauchschwalbe

Am Alten Markt 47/ Am Kanal, 14467 Potsdam

Ergebnisse, Frontseite, Am Alten Markt, im Winkel- Ostausrichtung, Tabelle Abb.4:

Balkon-reihe ➔ / Geschoss ↓	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
7														
6			X					X						
5		X												
4							X				X			
3											X			
2														
1														

Tab. Abb.4: Frontseite Am Alten Markt, Ost, (weist in Ri. Straße= Am Alten Markt)
Rot= 6 Niststätten der Mehlschwalbe

1. Geschoss: 0 Niststätten
2. Geschoss: 0 Niststätten
3. Geschoss: 1 Niststätten
4. Geschoss: 2 Niststätten
5. Geschoss: 1 Niststätte
6. Geschoss: 2 Niststätten
7. Geschoss: 0 Niststätten

Summe, Am Alten Markt, im Winkel- Ostausrichtung:
6 erhaltene Niststätten der Mehlschwalben

Ergebnisse, Frontseite, Am Alten Markt, im Winkel - Südausrichtung, Tabelle Abb.5:

Balkon-reihe ➔ / Geschoss ↓	1	2	3	4	5	6	7
5				X			
4			X	X			
3							
2			X			X	
1							

Tab. Abb.5: Frontseite Am Alten Markt, Süd, (weist in Ri. Nikolaikirche)
Rot= 5 Niststätten der Mehlschwalbe

1. Geschoss: 0 Niststätten
2. Geschoss: 2 Niststätten
3. Geschoss: 0 Niststätten
4. Geschoss: 2 Niststätten
5. Geschoss: 1 Niststätte

Am Alten Markt 47/ Am Kanal, 14467 Potsdam

Summe, Am Alten Markt, im Winkel- Südausrichtung:
5 erhaltene Niststätten der Mehlschwalben

Gesamtsumme am Wohnblock Am Alten Markt/ Am Kanal :

24 erhaltene Niststätten der Mehlschwalbe
1 erhaltene Niststätte, verm. der Rauchschwalbe

Info:

Bedingt durch das Wetter sowie teilweise durch abgesperrte Bereiche der Baustelle konnten nicht alle Standorte zur direkten Einsicht in die Balkone erreicht werden. Damit besteht die Möglichkeit, nicht alle evtl. vorhandenen Niststätten erfasst zu haben.
Bei den teilweise festgestellten Vergrämungsmaßnahmen war nicht regelmäßig ersichtlich, inwiefern es sich dabei um Verhinderung der Ansiedlung oder um die Entfernung bereits vorhanden gewesener Niststätten handelte. Wegen schlechter Sichtverhältnisse u.a. durch stellenweise rissigen Putz und Farbablagerungen wurden evtl. vorhanden gewesene Niststätten nicht aufgenommen.

Zusammenfassung:

Pos	Art	Status	Anzahl	Standorte (siehe Tabellen Abb.: 1, 4 und 5)	Ersatzmaßnahme
1[1]	**Mehlschwalbe** (*Delichob urbicum*)	**Niststätten (NN)** Laut Artenschutzgutachten vom 31.10.2022 sollen 19 NN aktiv gewesen sein	24	**Am Alten Markt 47** Westlich - 13 NN Südlich - 5 NN Östlich - 6 NN	**erfahrungsgemäß endgültige Kompensation nur mit engmaschiger artspezifischer öBB möglich**
2[1]	**Rauchschwalbe** (*Hirundo rustica*)	**Niststätten (NN)**	1	**Am Alten Markt 47** Westlich - 1 NN	**erfahrungsgemäß endgültige Kompensation nur mit engmaschiger artspezifischer öBB möglich**

[1] - Empfehlung einer artenschutzfachlichen Erfolgskontrolle für zukünftige Schutzmaßnahmen

Durch die geplanten Maßnahmen der Entfernung werden die nach §44BNatSchG ganzjährig geschützten Niststätten der Mehl- und evtl. der Rauchschwalben letztendlich zerstört.
Im Vorfeld der geplanten Entfernung der Niststätten ist hier ein Antrag auf Erteilung einer Ausnahme gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG von den Verboten des besonderen Artenschutzes bei der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde zu stellen und nach §44(5) BNatSchG adäquater und damit zielführender Ersatz/ Kompensation zu schaffen.

Am Alten Markt 47/ Am Kanal, 14467 Potsdam

Die Brutzeiten

Die Brutzeit der **Mehlschwalben** erstreckt sich in 2, selten in 3 Bruten von Mai bis Ende August, spätestens Ende September.

Die Brutzeit der **Rauchschwalben** erstreckt sich in 2 bis 3 Bruten von April bis Ende August, spätestens Ende September.

Anzahl und Verteilung der Niststätten der Mehlschwalben nach unterschiedlichen Kriterien, Abb.6+Tabellen 7+8 :

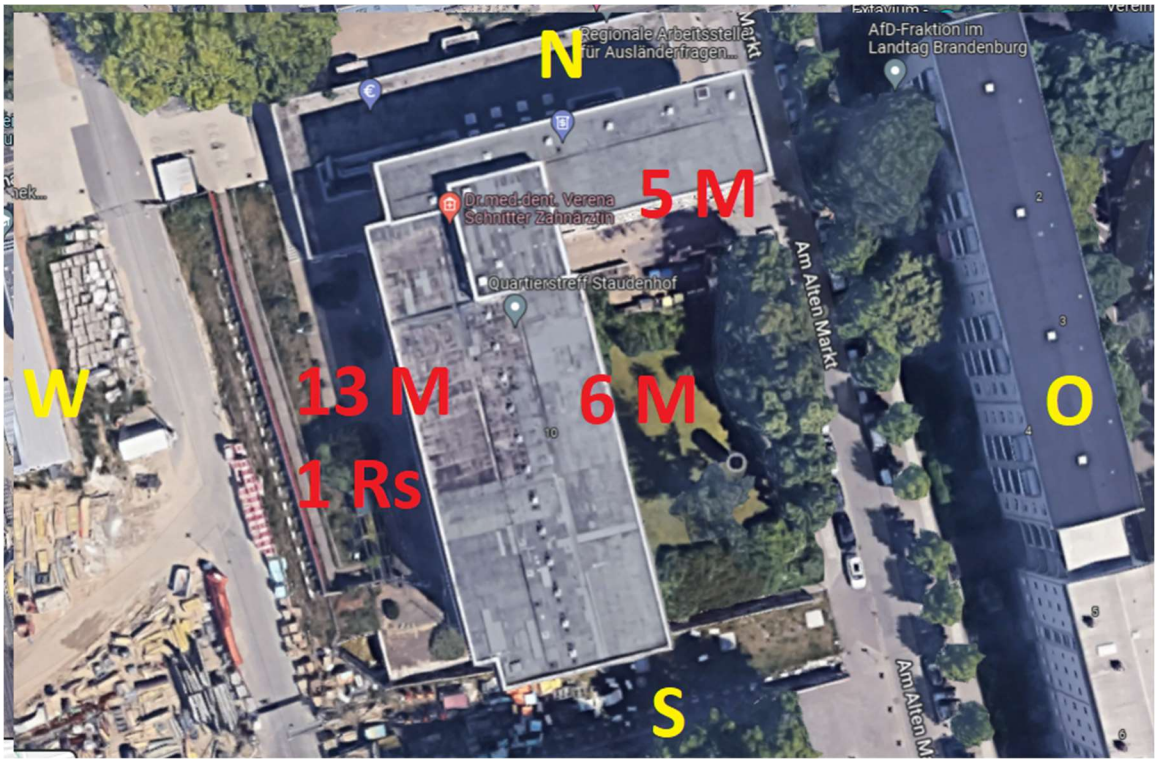


Abb.6: Draufsicht auf den betroffenen Wohnblock „Am Alten Markt“ mit der Anzahl der festgestellten erhaltenen Niststätten der geschützten Art der Mehl- und Rauchschwalbe.
M= Mehlschwalbe
Rs= Rauchschwalbe

Verteilung der Niststätten an den Geschossen, gesamt, Tabelle Abb. 7**:**

Zur Ermittlung der meistgenutzten Ebenen zählen bei den Gebäudeseiten der 5-Geschosser zur einheitlichen Höhenermittlung für die Kompensation der genutzten Ebenen entsprechend das 1. Geschoss als 2. Geschoss u.s.w.

Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*)	**Aktive/ erhaltene Niststätten Gesamtverteilung je Geschoss**
Geschoss 7	0
Geschoss 6	3
Geschoss 5	8
Geschoss 4	8
Geschoss 3	5
Geschoss 2	0
Geschoss 1	1 Rs
Summe	**24+1**

Tab. Abb.7: Übersicht zur Verteilung der Niststandorte in Bezug auf die Geschosse;
„+1“ entspricht der Niststätte der Rauchschwalbe

Verteilung der Standorte der Niststätten nach der Himmelsrichtung, Tabelle Abb.8**:**

Wohnblock	**Niststätten auf Nord**	**Niststätten auf Süd**	**Niststätten auf Ost**	**Niststätten auf West**	**Gesamtanzahl Niststätten am Wohnblock**
Am Alten Markt	0	5	6	13+1	**24+1**
Summe	**0**	**5**	**6**	**13 +1**	**24+1**

Tabelle 8: Übersicht zur Verteilung der Niststandorte in Bezug auf die Himmelsrichtung;
„+1“ entspricht der Niststätte der Rauchschwalbe

Mehlschwalben und Rauchschwalben gehören wie alle Singvögel zu den besonders geschützten Arten. Da die festgestellten Arten standorttreu sind, handelt es sich um ganzjährig geschützte Lebensstätten.

Die Niststätten der Mehl- und Rauchschwalben sind nach: *Recht der Natur-SchneJlbrief 187-November/Dezember 2014 mit Verweis auf § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG* auch geschützt, wenn die Nester z.B. durch ungünstiges Nistmaterial abfallen, von anderen Arten, z.B. Sperlingen weitestgehend zerstört werden oder von menschlicher Hand widerrechtlich entfernt werden. Auch Reste der Nester gelten als geschützt, da diese den Grundstein neuer Nester bilden. Der Nestschutz ergibt sich, da es sich bei der Mehl- und Rauchschwalbe um standorttreue Arten handelt.

Im Vorfeld der geplanten Entfernung <u>aller betroffenen</u> Niststätten – dies betrifft hier die Niststätten der Mehlschwalben und die der vermuteten Rauchschwalbe - ist ein Antrag auf Erteilung einer Ausnahme gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG bzw. §67 Abs. 2 von den Verboten des besonderen Artenschutzes bei der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde zu stellen und nach §44(5) BNatSchG adäquater, zielführender Ersatz erforderlich.

<u>Zur Art der Mehlschwalbe:</u>
Mehlschwalben haben ein Durchschnittsalter von 4 Jahren. Die Art erlitt in den letzten 30 Jahren einen Rückgang um ca. 50%, Tendenz weiter fallend. Mehlschwalben sind standorttreu, das bedeutet, sie kehren zu ihren bisherigen Brutplätzen zurück.
Um den Rückgang dieser durch die Bauplanung betroffenen Population aufzuhalten, ist hier eine Ersatzmaßnahme in Form vom Angebot von angemessenem, artgerechtem und damit zielführendem Bauplatz notwendig.

Kompensationsmaßnahmen

Das Ziel einer Kompensationsmaßnahme ist es, eine bisherige Niststätte in einer solchen Form zu ersetzen, als dass die ökologische Funktion erhalten bleibt, d.h., dass die Kompensation sofort angenommen wird und eine Reproduktion ohne Brut- bzw. Reproduktionsausfall der betroffenen Art ermöglicht.

<u>Mehlschwalbe</u> (*Delichon urbicum*) – <u>bisherige Lehmnester zumeist in den Balkonen</u>

Die zielführende Kompensationsmaßnahme ist ausschließlich an ausgewählten <u>fensterlosen</u> Fassadenstreifen umzusetzen, da es insbesondere bei den Mehlschwalben immer wieder zu Konflikten mit dem Menschen kommt.

Erfahrungsgemäß wird daher die Schaffung neuen Bauplatzes an den fensterlosen Giebeln im räumlichen nahen Zusammenhang empfohlen.
Dieses Erfordernis lässt sich an unüberdachten Gebäuden erfahrungsgemäß mit dem hitzegeschützten, optimierten Schwalbenbrett (rechtlich geschützt) lösen.
Die Schaffung solchen Bauplatzes wurde bereits erfolgreich durchgeführt, <u>Abb.9</u>. Durch eine engmaschige Umsiedlungsbegleitung wurde das Schwalbenbrett schnell gefunden und sofort angenommen. Mit dieser allumfassenden Maßnahme besteht die Möglichkeit, der geschützten Art der Mehlschwalbe den geschützten Niststandort zielführend zu ersetzen und parallel dazu den Menschen vor der Verschmutzung des unmittelbaren Wohnbereiches zu bewahren.

Von den insgesamt 24 festgestellten Niststätten der Mehlschwalben wird für die Kompensationsmaßnahme im Ersatzmaßstab 1:2 ein Ersatz für mindestens 48 Niststätten notwendig.
Der Erfahrung nach werden hier jedoch nicht Kunstnester in dieser Anzahl, sondern artgerechter Bauplatz empfohlen!

Nach MENZEL wird im Durchschnitt eine notwendige Breite je Nest von 17cm angenommen. Da die Niststätten an dem Gebäude mit sehr großen Abständen zueinander gebaut wurden, sollten für etwas mehr Platz und größere Auswahlmöglichkeit des optimalen Niststandortes innerhalb des Schwalbenbrettes mit 20cm pro Nest eingeplant werden. Insgesamt sollten nur 15 Kunstnester an die hitzegeschützten optimierten Schwalbenbretter verteilt werden.
Die daraus resultierende Gesamtlänge des artgerechten, insgesamt herzustellenden Bauplatzes in Form des optimierten Schwalbenbrettes entspricht damit **9,60m**.
Durch die geringe Anzahl der Kunstnester und den vorhandenen artgerechten Bauplatz kann auf die Reinigung der Kunstnester dann verzichtet werden, wenn innerhalb der nächsten 2 Jahre Naturnester an die Schwalbenbretter gebaut werden.

Abb.9: In der ersten Saison sofort angenommenes optimiertes, rechtlich geschütztes Schwalbenbrett mit 8m Länge; *Quelle und Urheber: Y. Schuldes - yp.schuldes@gmail.com*

Standortbestimmung

Für diese Kompensationsmaßnahme werden folgende in räumlichem Zusammenhang angrenzende Gebäude in Betracht gezogen:

1. Am Alten Markt 5-8, Südgiebel
2. Am Alten Markt 1-4, Verbinder zum Wohnblock Am Alten Markt 5-8
3. Burgstr. 2, Westgiebel

Am Alten Markt 5-8, Südgiebel, Abb.10 **und Verortung,** Abb.11

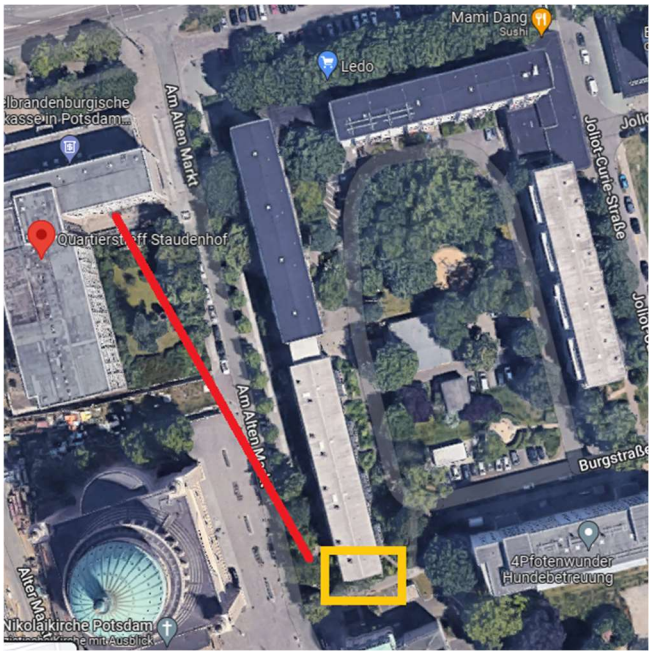


Abb.10+11: Wohnblock 5-8, südl. Giebel und Standort
Rot= Entfernung von bisherigem Standort auf Süd zur Kompensationsmaßnahme ca. 130m
Orange= Standort der empf. Kompensationsmaßnahme

Verbindungsdurchgang, Abb.12 **der Wohnblöcke Am Alten Markt 1-4 und 5-8, Verbinder (=Durchgang) und Verortung,** Abb.13

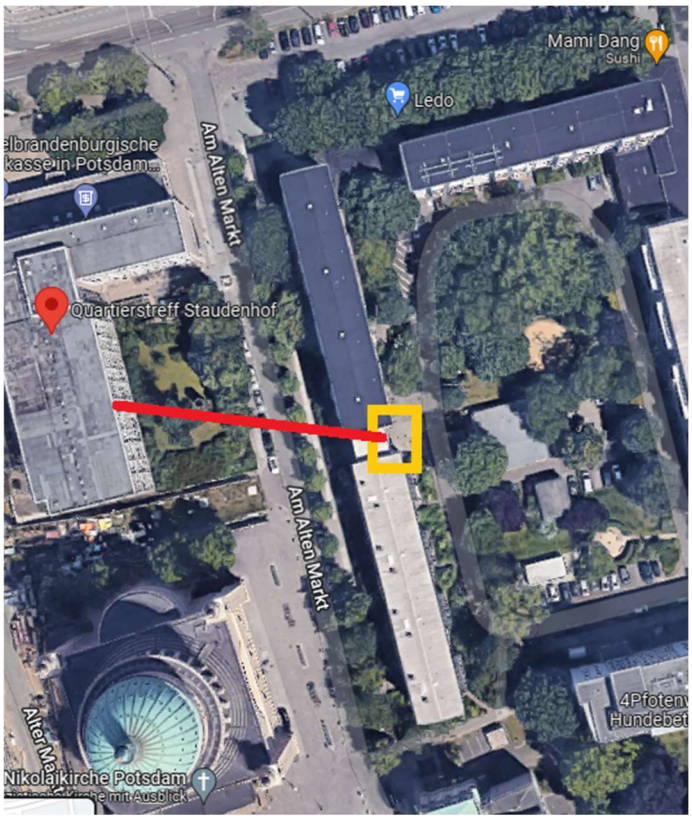


Abb.12+13: Verbinder der Wohnblöcke „Am Alten Markt 1-4“ und „5-8“ östlicher Verbinder und Standort
Rot= Entfernung von bisherigem Standort auf Ost zur Kompensationsmaßnahme ca. 75m

Orange= Standort der empf. Kompensationsmaßnahme

Burgstr. 2, Westgiebel, Abb.14 **und Verortung** Abb.15

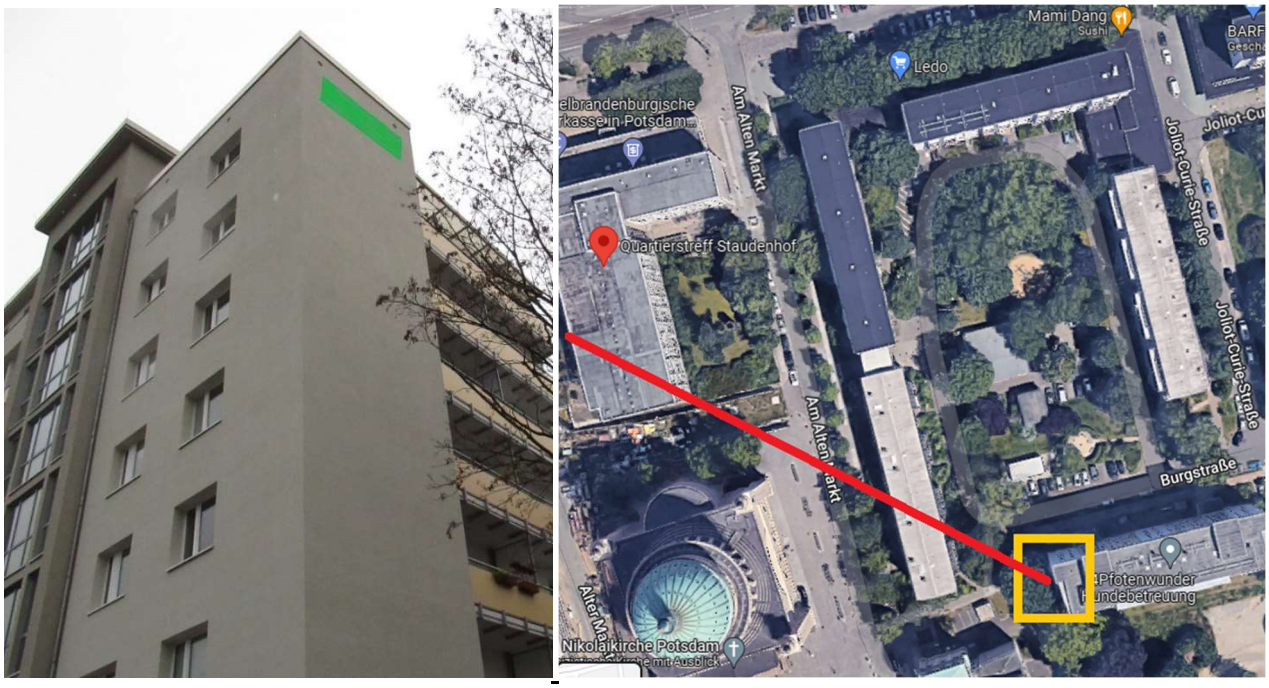


Abb.14+15: Wohnblock Burgstr. 2, westlicher Giebel und Standort
Rot= Entfernung von bisherigem Standort auf West zur Kompensationsmaßnahme ca. 170m
Orange= Standort der empf. Kompensationsmaßnahme

Anbringungsstandort an der jeweiligen Kompensationsmaßnahme

Nach der **Verteilung der Niststätten auf die Geschosse**, siehe **Tabelle 7**, sollten die hitzegeschützten optimierten Schwalbenbretter ab der 4. Geschosshöhe aufwärts angebracht werden, so sind schnellstmögliche Akzeptanz und Annahme zu erwarten.
Die Fassaden müssen freien Anflug bieten.

Anteilige Anbringung der hitzegeschützten optimierten Schwalbenbretter:
Nach der **Verteilung der Niststätten auf die Himmelsrichtungen**, siehe **Tabelle 8**, wird empfohlen, die hitzegeschützten optimierten Schwalbenbretter anteilig wie folgt an den individuellen Standorten zu verteilen:

Auf Süd= 1,92m langes Schwalbenbrett = Wohnblock 5-8, südl. Giebel
Auf Ost= 2,40m langes Schwalbenbrett = Verbinder der Wohnblöcke „Am Alten Markt 1-4“ und „5-8“
Auf West= 5,28m langes Schwalbenbrett = Wohnblock Burgstr. 2, westlicher Giebel

Inwiefern vorhandener Baumbestand vor den empfohlenen Giebeln evtl. noch schonend zurückgeschnitten werden kann, müsste noch mit der UNB geklärt werden.

Rauchschwalbe *(Hirundo rustica)*

Rauchschwalben brüten im Allgemeinen **innerhalb** von Gebäuden.

Am Verbinder der Wohnblöcke „Am Alten Markt 1-4“ und „5-8“, im Speziellen in dessen Durchgang, besteht eine am ehesten geeignete bauliche Möglichkeit, der Rauchschwalbe dort eine artgerechte Kompensation der Niststätte zu ermöglichen, Abb. 16+17.

Abb.16: Durchgang der Wohnblöcke Am Alten Markt 1-4 und 5-8
Abb.17: Innenansicht des Durchganges

In diesem Bereich sollte 1 Nistbrettchen mit den Maßen 20x8cm mit einem Abstand zur Decke von 12cm sowie ein Rauchschwalbenkunstnest mit einem Abstand der Nestoberkante zur Decke von 6cm angebracht werden, siehe Skizze Abb.18.

Abb.18: Empfohlene Räumlichkeit für die Kompensationsmaßnahme der Rauchschwalbe innerhalb des Durchganges: Nistbrett und Rauchschwalbenkunstnest

Vorhabenplanung

1. Erst nach Herstellung der artentsprechenden bezugsfertigen Kompensationsmaßnahme und behördlicher Genehmigung dürfen die noch vorhandenen Niststätten entfernt bzw. verschlossen werden. Betreffs der Schwalben sollte bis spätestens Mitte März verschlossen werden.
2. **ACHTUNG**:
    a. Die einzelnen Niststätten der Mehlschwalben sollten vor dem Verschluss/ der Entfernung artenschutzfachlich untersucht werden, da jüngst außerhalb der Brutzeit in Mehlschwalbennestern Fledermausnachweise gemacht wurden.
    b. Laut Vorhabenträger soll der gesamte Wohnblock mit Netzen verhängt werden, um eine erneute Besiedlung zu Beginn der Brutzeit zu unterbinden. Dabei sind alle weiteren Arten aus dem Artenschutzgutachten vom 31.10.2022 der Artenschutzsachverständigen Frau Silke Jabczynski artentsprechend sowie bauzeitlich individuell zu beachten.
3. Die Umsiedlungen sollten artenschutzfachlich dokumentiert werden.
4. Werden im Laufe der nächsten 2 Jahre keine weiteren Nester trotz Annahme der Kunstnester gebaut, sollte eine Lehmpfütze auf freier Fläche angelegt werden.

Bauzeitenplanung

1. Mit der Umsetzung der Kompensationsmaßnahme sollte zeitnah begonnen werden.
2. Betreffs der Schwalben sollte bis spätestens Mitte März 2023 verschlossen werden.
3. Für die Rauchschwalben sollten die Kompensationsmaßnahmen im Durchgang bis spätestens 28.02.2023 fertiggestellt sein.
4. Für die Mehlschwalben sollten die Kompensationsmaßnahmen bis spätestens 15.03.2023 fertiggestellt sein.
5. Es sollte eine jeweilige artenschutzfachliche Abnahme der Umsetzung der Kompensationsmaßnahme erfolgen.
6. Nach Ankunft der Mehl- und Rauchschwalben im April/ Mai 2023 sollten diese nachweislich mit einem Lockruf vom Artenbetreuer zu den jeweils hergerichteten Kompensationsmaßnahmen gezielt gelockt werden, um eine schnelle Umsiedlung zu erzielen und damit Brutverlust zu umgehen.

Die Umsiedlung kann vorerst als erfolgt mitgeteilt werden, wenn die Mehlschwalben bzw. die Rauchschwalben die Kompensationsmaßnahme ohne Lockruf anfliegen und ihrem Brutgeschäft nachgehen. Schlussendlich zeigt erst eine erfolgreiche Aufzucht der Jungschwalben, ob die Umsiedlung tatsächlich erfolgreich war.
Erst am Ende der Brutsaison kann eine Aussage einer erfolgreichen Umsiedlung getroffen werden.

Ökologische Baubegleitung

Da die Ausführung dieser Maßnahmen ein hohes ornithologisches Maß an Erfahrung betreffs der Umsiedlung von Schwalben bedarf, ist eine Ökologische Baubegleitung durch eine Ornithologin oder einen Ornithologen mit entsprechender fachspezifischer Expertise unabdingbar.
Die Herrichtung der Maßnahme sollte artenschutzfachlich abgenommen werden.
Zur Sicherung des Erhalts der Schwalbenkolonie wird ein Monitoring für die nächsten 3-5 Jahre empfohlen.

Bitte reichen Sie diese artenschutzfachliche Stellungnahme zeitnah bei Ihrer zuständigen Unteren Naturschutzbehörde ein.

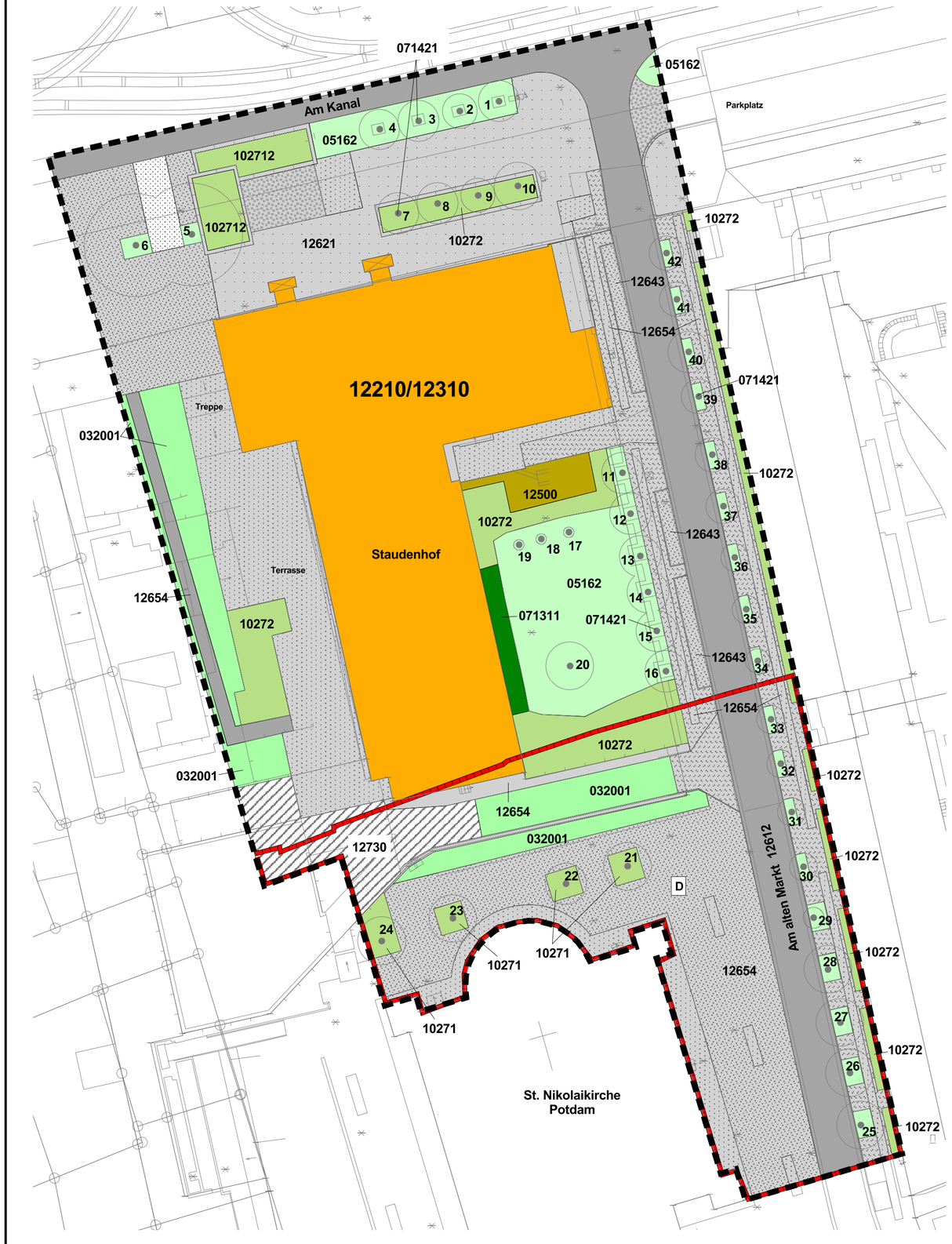
Zur Info:

Nach §45Abs. 7BNatSchG bzw. §67 Abs. 2 BNatSchG ist auch im Falle eines Negativbefundes eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung erforderlich.

Auch im Falle eines Negativbefundes darf eine beabsichtigte Maßnahme erst nach Vorlage des Untersuchungsergebnisses sowie der Prüfung und Freigabe durch die Untere Naturschutzbehörde erfolgen!
Daher wird hiermit dringend empfohlen, ca. 1 Jahr im Voraus eines geplanten Bauvorhabens stets einen artenschutzfachlichen Sachverständigen hinzuzuziehen um ein Hinauszögern der Bauarbeiten bzw. sogar einen kostenintensiven Baustopp von vornherein zu vermeiden.

Birkenwerder, 21.12.2022

Anlage 14
zur Begründung des Bebauungsplans SAN-P 20 "Am Alten Markt / Am Kanal"
zum Satzungsbeschluss
DS 25/SVV/0938



Legende

Biotoptypen

12210/ 12310	Kernbereich/Gewerbe-, Handels- und Dientsleitung, voll-, teil und unversiegelt
12621	Promenade mit regelmäßigem Baumbestand, voll-, teil und unversiegelt
	Gebäude Staudenhof, vollversiegelt
	Beton, vollversiegelt
	Betonsteinpflaster, vollversiegelt
	Betonplatten, vollversiegelt
	Kleinsteinpflaster, vollversiegelt
	Kopfsteinpflaster, vollversiegelt
	Großpflaster, vollversiegelt
	Splittfläche, teilversiegelt
	Straße asphaltiert, vollversiegelt (12612)
	Gehweg asphaltiert, vollversiegelt (12654)
	Gehweg Betonplatten, vollversiegelt (12654)
	Parkplatz Betonsteinpflaster, vollversiegelt (12643)
	Baustelle, voll-, teil- und unversiegelt (12730)
	Wertstoffinsel, voll-, teil- und unversiegelt (12500)
	Rasen artenarm, unversiegelt (05162)
	ruderale Gras und Staudenfluren, Gehölzdeckung <10 %, unversiegelt (032001)
	Gärtnerisch gestaltete Freifläche mit Sträuchern, unversiegelt (10272)
	Gärtnerisch gestaltete Freifläche mit Bodendeckern ohne Bäume, unversiegelt (102712)
	Gärtnerisch gestaltete Freifläche mit Sträuchern, unversiegelt (10272)
	Laubhecke, unversiegelt (071311)
	Baumreihe, unversiegelt (071421)
1	vorhandener Baum mit Nummerierung, unversiegelt

Nachrichtliche Übernahme

D	Flächendenkmal Alter Markt
	Flurstücksgrenze
	Grenze B-Plangebiet

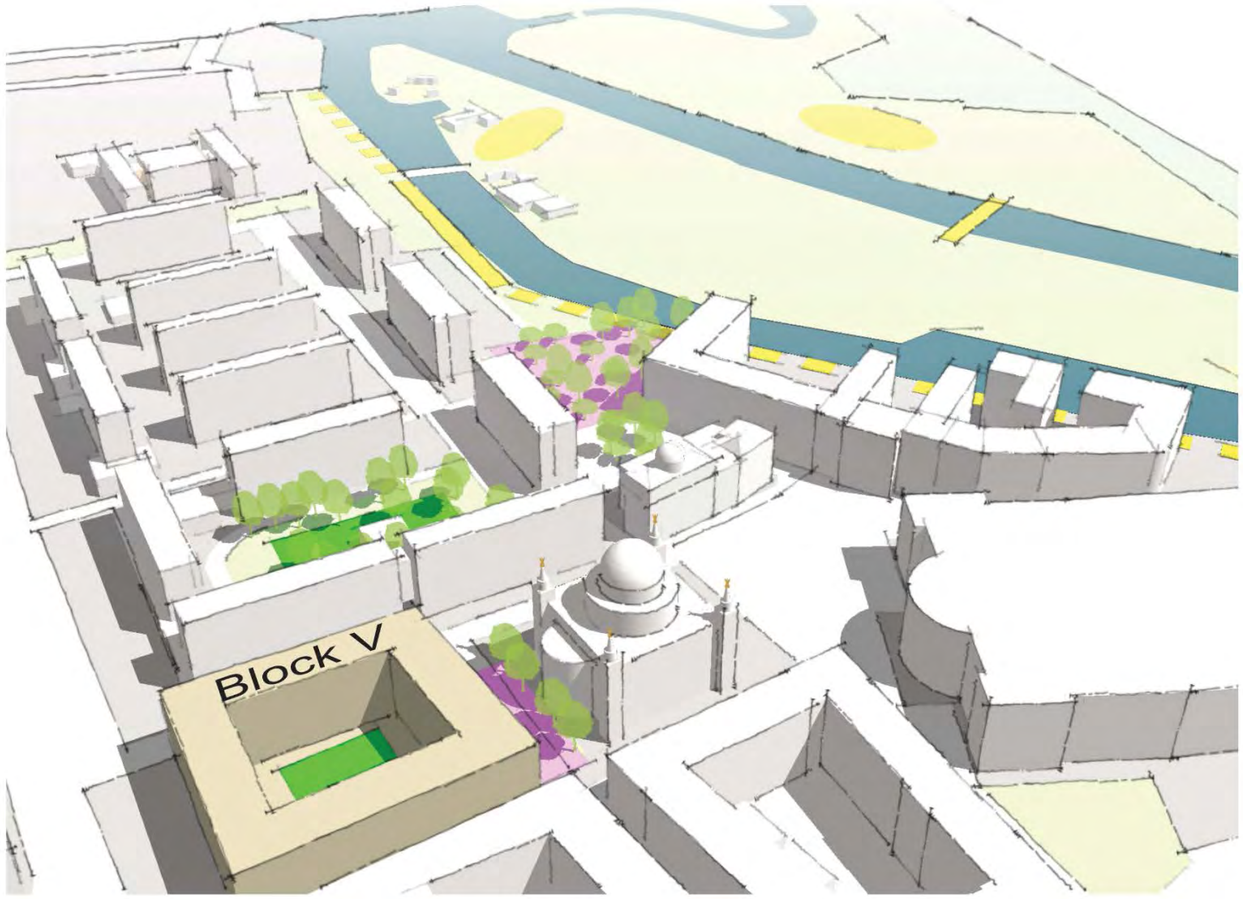
Dipl.-Ing. Frank Schulze
Büro für Umweltplanungen
Kameruner Weg 1
14641 Paulinenaue
Tel./Fax: 033237/88609, Funk: 0171/5228040

Bestandsplan

Projekt-Nr.: A0323	Prüfung der Umweltbelange zum Bebauungsplan SAN-P 20 "Am alten Markt/Am Kanal"	
Auftraggeber:	kleyer.klobitz.siegmüller Stadtplanung Naunynstraße 38, 10999 Berlin	
Maßstab: 1:500	Datum: Januar 2023	Plan Nr. 1

Anlage 15
zur Begründung des Bebauungsplans SAN-P 20 "Am Alten Markt / Am Kanal"
zum Satzungsbeschluss
DS 25/SVV/0938

Machbarkeitsstudie zur Spielflächenversorgung
Block V am Alten Markt Potsdam



Auftraggeber
Sanierungsträger Potsdam GmbH
Treuhänder der Stadt Potsdam
Pappelallee 4
14469 Potsdam

Auftragnehmer
klein landschaftsarchitektur
Gneisenaustr. 45
10961 Berlin

Januar 2023

Aufgabe

Im Rahmen der Neuordnung der ‚Potsdamer Mitte' entsteht rund um den Alten Markt sukzessive eine Neubebauung (Block III, IV und V). Block V, nördlich der Nikolaikirche gelegen, wird als Wohnquartier mit Gewerbeeinheiten im EG entwickelt. Bebauungsdichte und geplante Nutzung schließen einen satzungsgemäßen Spielflächennachweis aus. Im Innenhof der geplanten Block-struktur kann voraussichtlich nur ein Spielbereich rechnerisch für die Altersgruppe bis 6 Jahre realisiert werden.

Um den Spielflächenbedarf größerer Kinder und Jugendlicher angemessen zu beachten, wurden im Auftrag des Sanierungsträgers Potsdam Spielflächenpotentiale im näheren Umfeld erkundet. Einerseits, um für die mittlere Altersgruppe Jugendlicher mindestens eine ausreichende Spielflächenversorgung entsprechend der Kinderspielplatzsatzung Potsdam nachzuweisen und weiterhin Orte für junge Erwachsene bzw. alle Altersgruppen auszuloten und Spielpotentiale zu benennen. Das Ergebnis soll in der Bauleitplanung B-Plan SAN-P20 Berücksichtigung finden.

Im Block V sollen vorrausichtlich 160-180 Wohneinheiten entstehen, so dass im Mindeststandard jeweils 200 m² Spielfläche für Kinder bis zu 6 Jahren und für Kinder von 6-12 Jahren zu errichten wären.

Zur Realisierung werden im näheren Umfeld auf dem Grundstück der ProPotsdam GmbH/ GEWOBA Alter Markt 1-4, Am Kanal 50-53 bestehende Spielflächen mit vorhandenen Ausstattungen aufgezeigt und ihr Erweiterungspotential benannt.

Die Angebote an öffentlichen Spielplätzen in einer Entfernung von rd. 500 m zur Freundschaftsinsel und rd. 700 m zum Nuthepark werden dokumentiert. In unmittelbarer Umgebung des neuen Wohnblocks befindet sich der verkehrsfreie Alte Markt mit einem besonderen Potential Spielorte im öffentlichen Raum zu entwickeln.

Die Betrachtung des öffentlichen Raums für Spielformen - und nicht explizit dafür ausgewiesene Spielplätze eröffnet die Chance grenzüberschreitend zu denken und zu planen. Die spielerische Aneignung des öffentlichen Raums schafft Akzeptanz und Identifikation. Ein Modellvorhaben zum Themengebiet der nachhaltigen Stadt- und Raumentwicklung ist hier denkbar. Nicht die Frage nach dem „Meins" oder „Deins" steht im Vordergrund und basiert auf dem angeborenen Instinkt von Kindern, teilen lernen und führt zu langfristiger Großzügigkeit.

Die hier umrissene Aufgabe stellt große Anforderungen an die Planer und erfordert die Einbeziehung vieler Beteiligter. Es können daraus Impulse für mehr Partnerschaft, durch Respektieren aller Interessen und gestalterischen Erfordernissen entstehen. Es gilt den Ort, den Raum, die Atmosphäre des Umfeldes zu berücksichtigen und einzubeziehen. Gelingt dies im Interesse aller, werden Werte geschaffen, die unabhängig vom Investor einer viel größeren Gruppe zugänglich sind und zum Leitmotiv grenzüberschreitender Planungen werden könnten.
Neue Wege entstehen dadurch, dass man sie geht (Franz Kafka).

In der Studie werden Vorschläge / Leitbilder von Spielobjekten zur Auswahl gestellt, die dem Ort gerecht werden und dessen Umfeld berücksichtigen. Bestehende Wege- und Verkehrswegeverbindungen sind Teil in die Planung einzubeziehen und Bestandteil der Raumentwicklung.

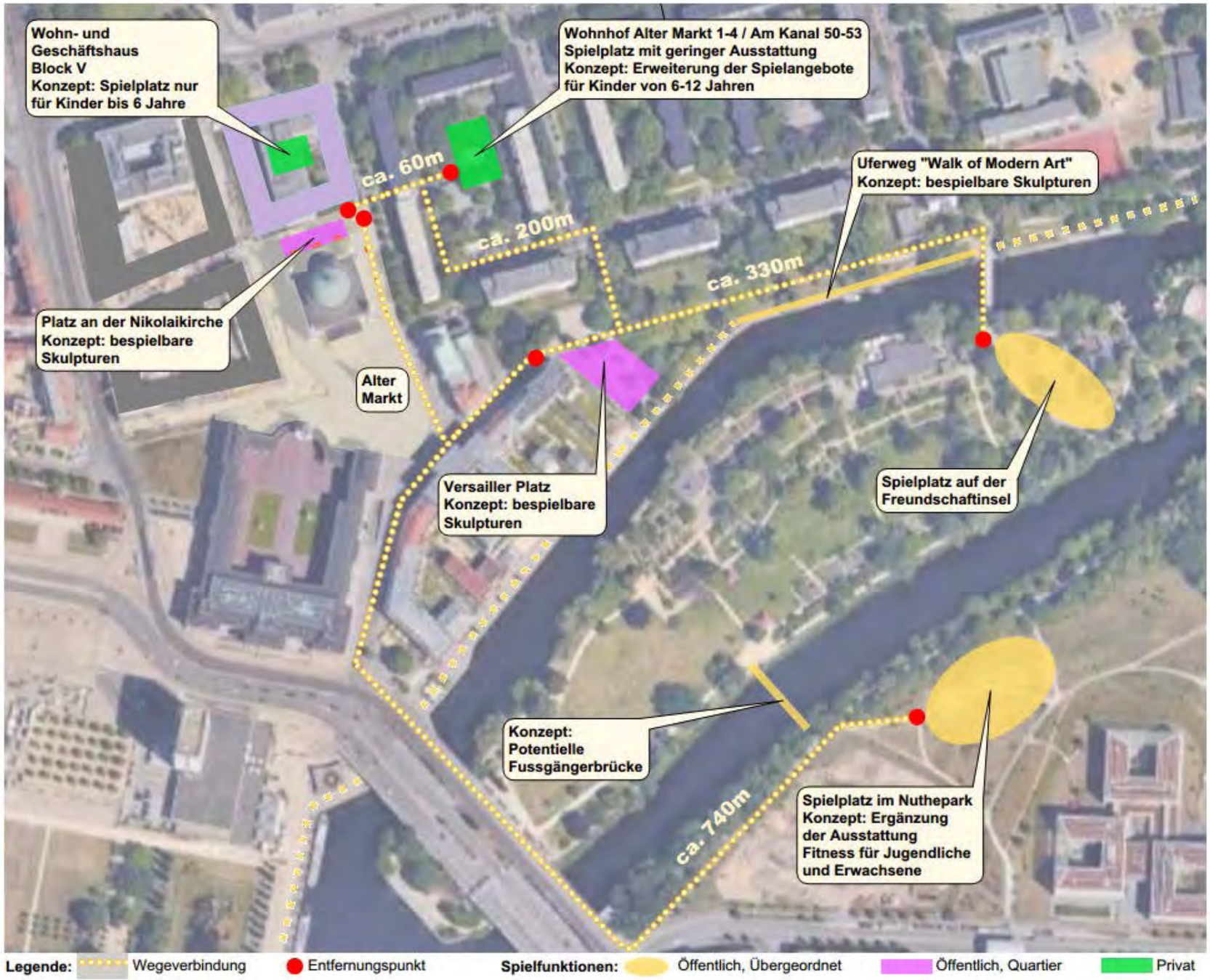
Auf Grundstücken der ProPotsdam GmbH sind ergänzende Spielobjekte gewählt, die mit dem Bestand harmonieren, das Angebot erweitern und den Raum in eine neue Spannung setzen.

Die vorgeschlagenen Spielobjekte für die öffentlichen Bereiche sind skulpturaler, sie setzen Akzente, sollen aber auch spielerisch erfahrbar sein.
Eingehender wurde dazu betrachtet:

Am Alten Markt 1-4, Am Kanal 50-53
Platz an der Nikolaikirche
Versailler Platz
Uferbereich mit dem „Walk of Modern Art"
Spielplatz auf der Freundschaftsinsel und
Spielplatz am Nuthepark

„Spielen ist Kunst" auch als eine wichtige Form des sozialen Miteinanders.
Weg von den streng eingezäunten Arealen hin zu multifunktionalen Räumen, die Kommunikation und Lebensqualität fördern.
Solche Spielpunkte werden wahrgenommen, andererseits auch sehr vielfältig genutzt, abseits der ursprünglichen Spielfunktion.
Manchmal liegt auch der Spielwert genau darin, dass die Funktion offen und erst zu erforschen ist.

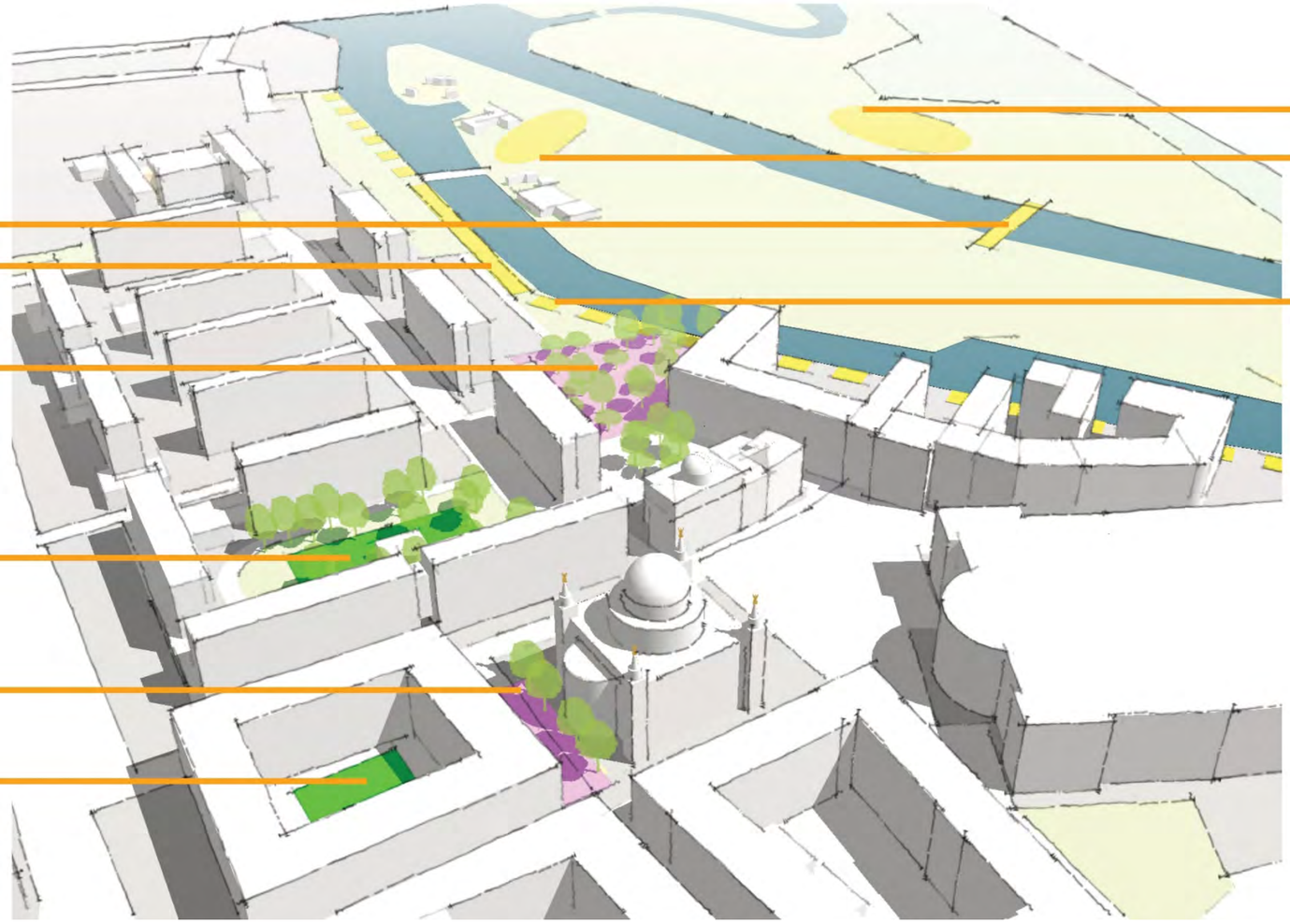
Spielorte Übersicht



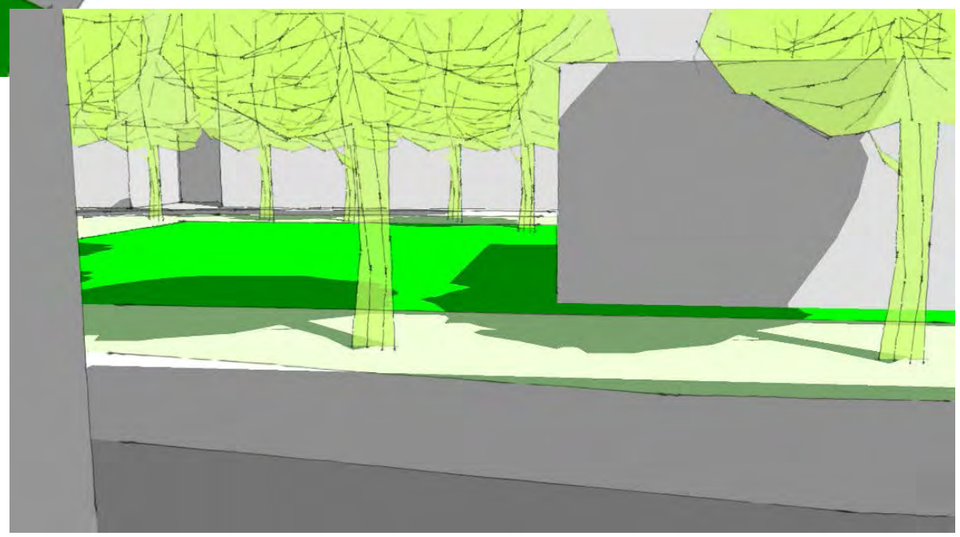
Spielorte Bestand und Konzept

Konzept

Bestand



Konzept Erweiterung der Spielangebote für Kinder von 6-12 Jahren Wohnhof Am Alten Markt 1-4/Am Kanal 50-53



Schwerpunkte: Hervorheben und Aufwerten der fußläufigen Verbindung zwischen der geplanten Wohnanlage Block 5 Am Alten Markt und dem Wohnhof
Am Kanal 50-53 /Am Alten Markt 1-4
Erweiterung der Spielplatzanlage für Kinder von 6-12 Jahren
Erhöhung der Sicherheit für spielende Kinder in Querungsstellen und entlang der Wohnstraße

Spielplatz Wohnhof Am Alten Markt 1-4/Am Kanal 50-53

Das Grundstück befindet sich im Eigentum der ProPotsdam GmbH.
Bestand: Ausstattung des Spielbereichs: Drehkarussell ‚Raumkapsel' mit ca. 100 m²
Fallschutz aus Sand, 3 Sitzbänke und 1 Sitzbank-Tischkombination
Weitere Ausstattungen: Wäschetrockenanlage mit Stangen, Teppichklopfstange, punktuell Schmuckpflanzung, Rasenflächen, umfangreicher Baumbestand

Potential: Erweiterung der Spielfläche um 200-300 m² für Kinder von 6-12 Jahre
Entfernung: Fußweg zum Alten Markt / Block V ca. 50 m

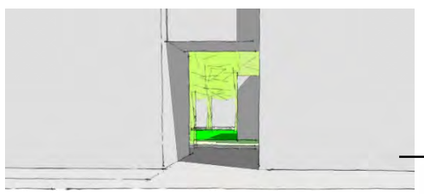
Aufnahmen 10/2022

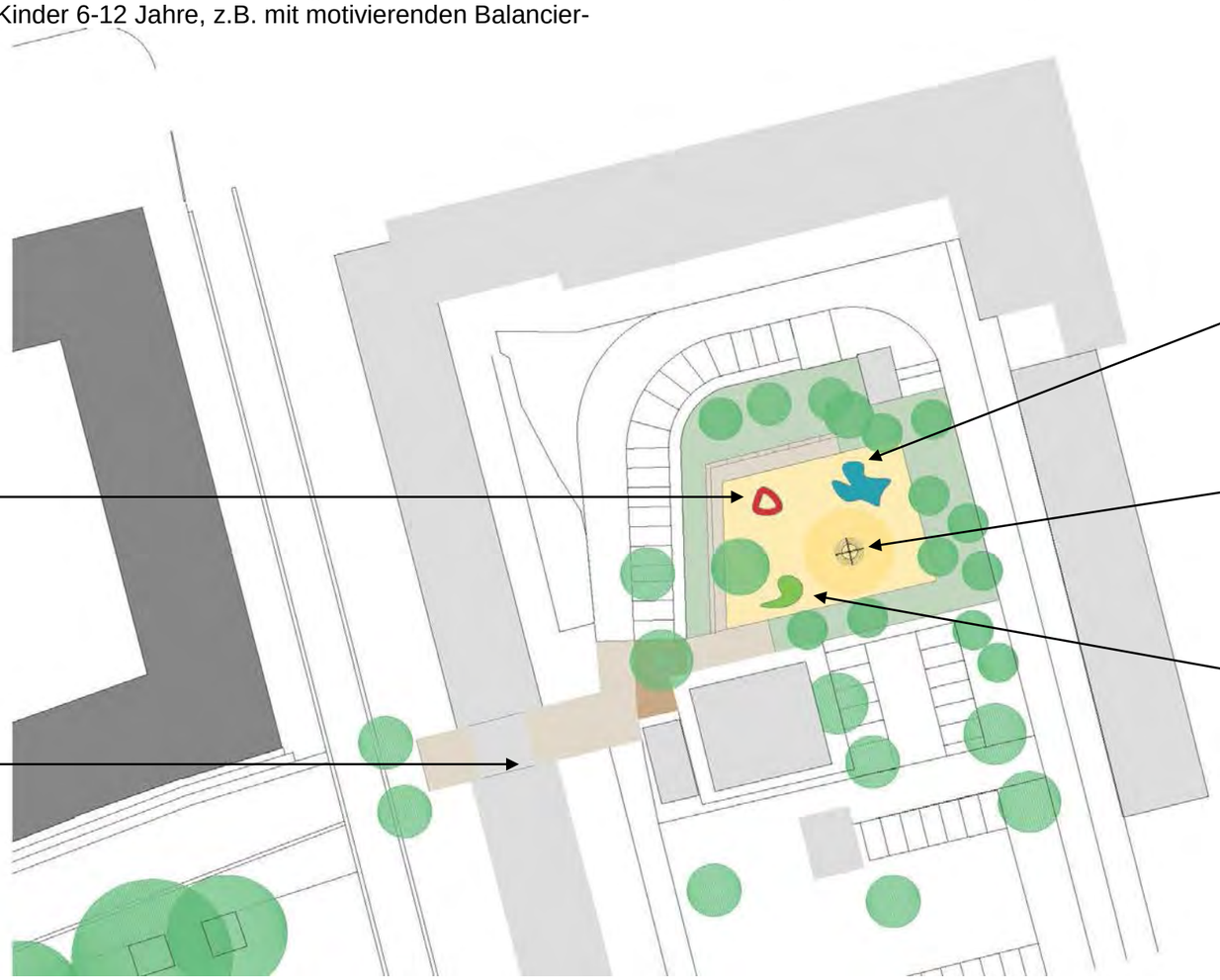
Kartenausschnitt 1912

Die Hauspassage Am Alten Markt 1-4/5-8 befindet sich an der Stelle der früheren Kirchstraße. Kleinpflaster und Plattenbelag wechseln an der mittig gezogenen Grundstücksgrenze, Betonpoller sichern vor Befahren. Quert man die knapp 2,50 m breite Burgstraße, führt ein schmaler Pflasterweg zwischen Straßenbaum und Carportanlage teilweise über das Grundstück Burgstraße 28 (Flurstück 477), anschließend als Trittplattenweg auf das Grundstück der ProPotsdam GmbH (Flurstück 543). Dachentwässerungsrohre des eingeschossigen Nachbargebäudes ragen mit zwei offenen Ausläufen in die Wiesenfläche hinein. An Wäschetrocken- und Teppichklopfstangen vorbei erreicht man das einzige Spielgerät in einer Sandfläche und drei Sitzbänke. Zwischen der Grün- und Spielfläche gibt es keine Abgrenzung zur Wohnstraße .

Der Fußweg zwischen der geplanten Neubebauung (Block V) und dem Spielplatz des Grundstücks Am Kanal 50-53/Am Alten Markt 1-4 sollte sicher gestaltet und für PKW Verkehr sichtbar werden.
Zugänge zur Spielfläche sollten einladend und deutlich erkennbar ausgebildet sein. Die Freifläche bietet Platz für zusätzliche Spielgeräte für Kinder 6-12 Jahre, z.B. mit motivierenden Balancier- und multifunktionalem Bewegungsspielen. Zur umgebenden Wohnstraße sollte ein dichte, halbhohe Strauchpflanzung mit Rabattengeländer zur Spielfläche hin vorgesehen werden. Da die Wohnanlage von zwei Eigentümern (ProPotsdam GmbH und WBG Karl Marx) bewirtschaftet wird, ist ein gemeinsames und abgestimmtes Handeln sinnvoll.

Erweiterungspotential

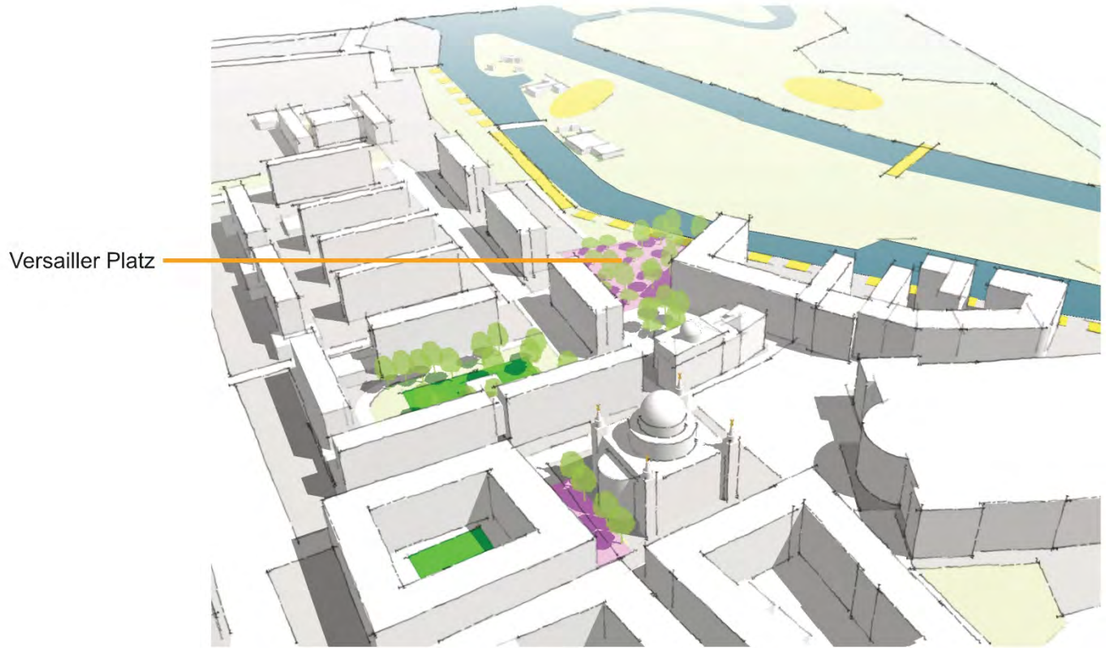


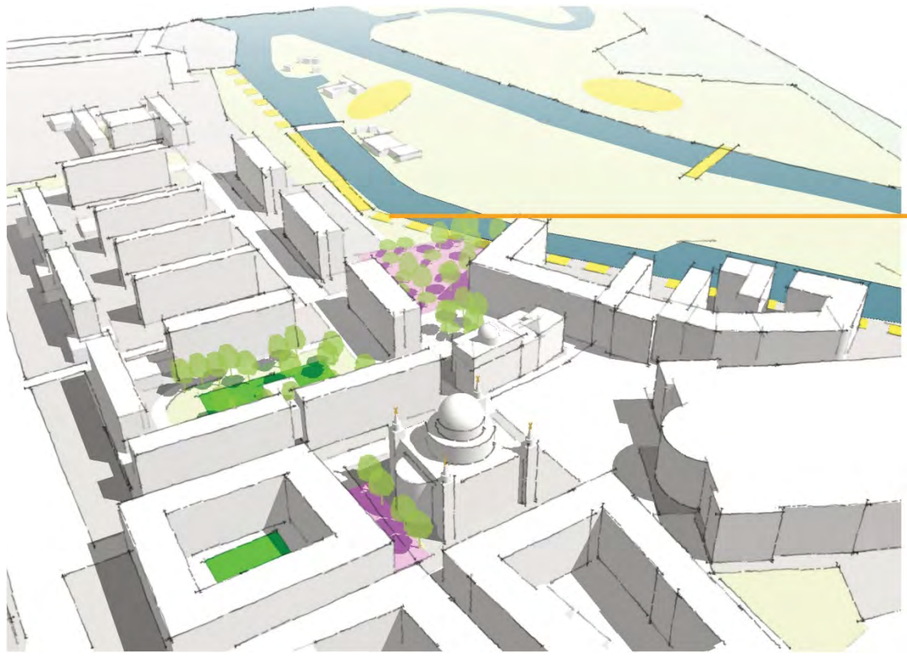


Bestand Kletterspielkombination „Raumkapsel‘

Versailler Platz und „Walk of Modern Art Potsdam“

Konzept



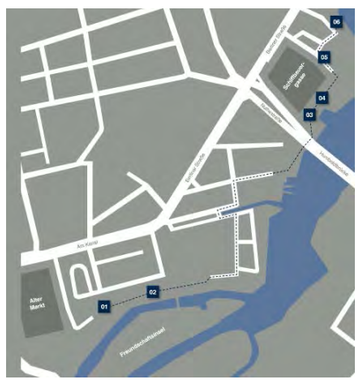


Versailler Platz und „Walk of Modern Art Potsdam“

Die geplante Platzanlage befindet sich am Übergang der Potsdamer Mitte zur Uferpromenade und dem Alfred-Miethe Ufer. Provisorische Asphalt- und Schotterwege durchziehen derzeit noch das Gelände mit seinem Großbaumbestand. Geplant ist ein vom öffentlichen Wegesystem umgebener Platz mit einem befestigten Teil und ergänzender Solitärbaumpflanzung, kontrastiert von einer zum Ufer hin modellierten Rasenböschung. Grundlage ist der prämierte Entwurf von 6/2015, sinai Landschaftsarchitekten / Sanierungsträger Potsdam.
Für Spielaktivitäten aller Altersgruppen ist ein Flächenpotential von rd. 350 m² denkbar.
Die Vereinbarkeit ist mit dem Siegerentwurf abzustimmen.
Entfernung: Fußweg zum Alten Markt/ Block V ca. 230 m

Die Uferpromenade eignet sich für weitere Skulpturen im Zusammenspiel mit den Objekten des „Walk of Modern Art Potsdam“

Aufnahmen 10/2022



Quelle: Flyer „Walk of Modern Art Potsdam“, Skulpturenpfad Überblicksplan (© Landeshauptstadt Potsdam) im Abschnitt Alter Markt bis Inselbrücke

Weiterführung am Alfred-Miethe-Ufer

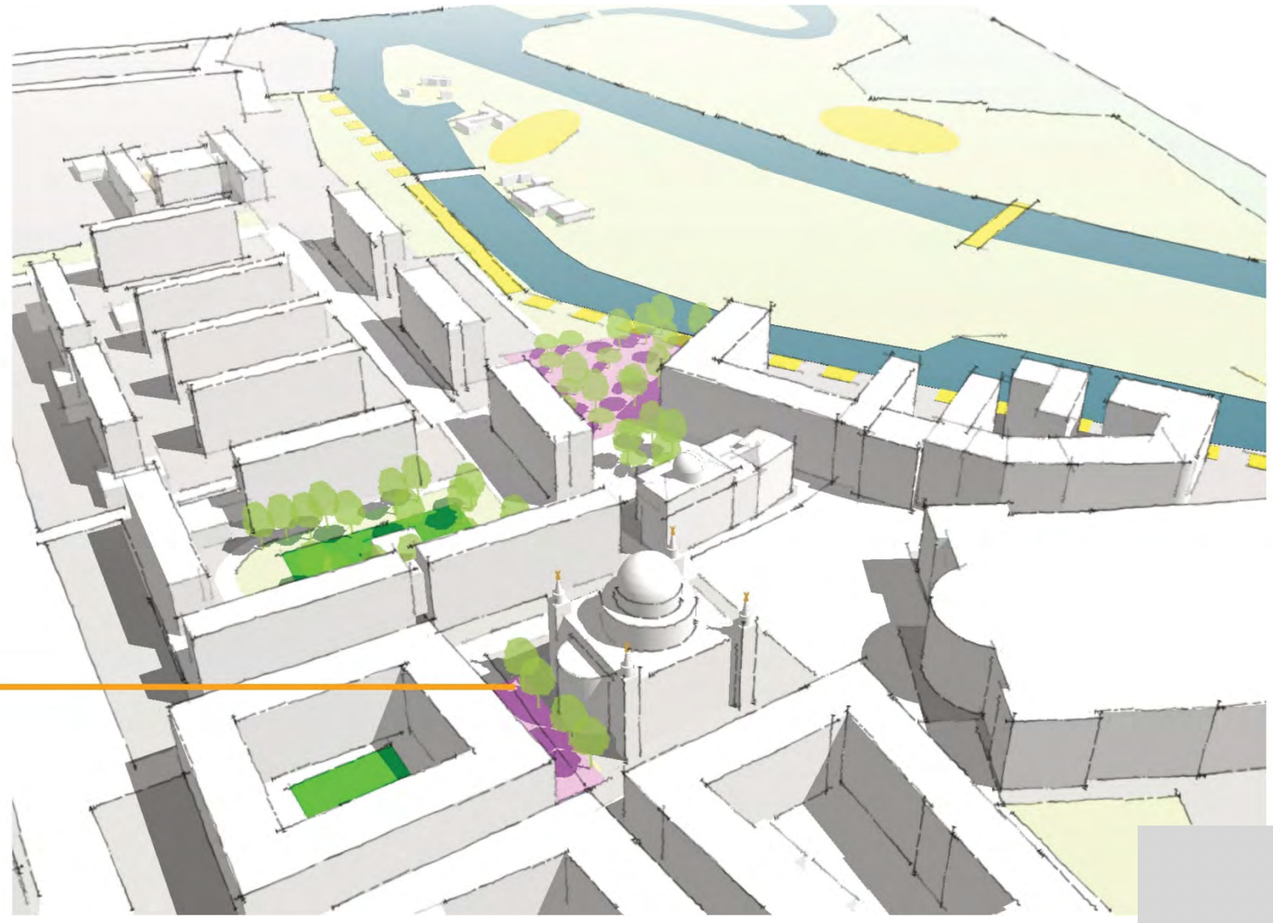
Versailler Platz

Bespielbare Skulpturen können ein integrierender Bestandteil der geplanten Platzanlage werden und das Konzept des „Walk of Modern Art Potsdam“ bereichern.

Vorlage: Entwurf sinai Landschaftsarchitekten für Sanierungsträger Potsdam 6/2015

Platz an der Nikolaikirche

Konzept



Platz an der Nikolaikirche

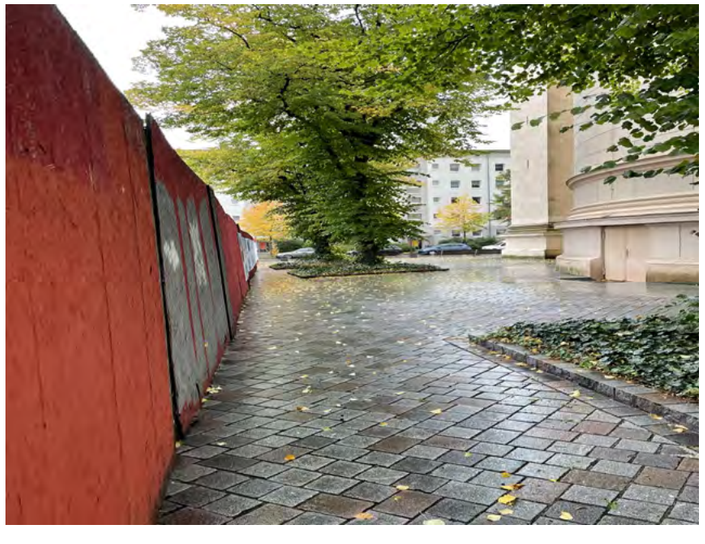
Bestand

Platz an der Nikolaikirche

Die nördliche Platzseite des Alten Markts wird von der Nikolaikirche bestimmt. Entlang der Platzkante sind jeweils 2 Linden rechts und links der Apsis angeordnet.
Mit Umsetzung des städtebaulichen Konzepts der Potsdamer Mitte und dessen Annäherung an den historischen Stadtgrundriss wird die nördliche Platzseite in Zukunft begrenzt von der Erika.Wolf- Straße und an Stelle des Staudenhofs entsteht Block 5 mit Wohn- und Geschäftshäusern.

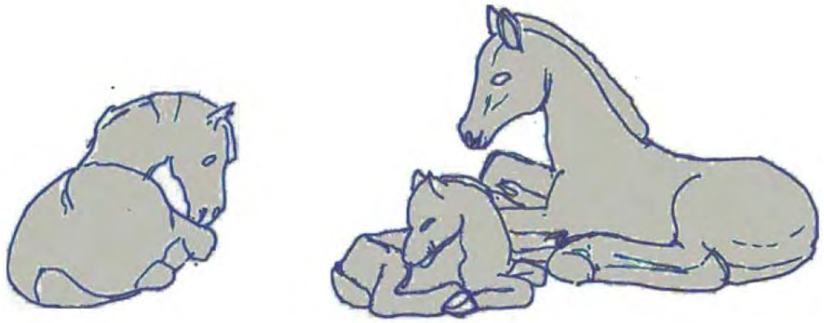
Exakt an dieser Schnittstelle kann die Anordnung von skulpturalen Sitz-und Spielangeboten den öffentlichen Raum bereichern und für die Anwohner Am Alten Markt identitätsstiftend sein.
Entfernung: Nordseite der Nikolaikirche Am Alten Mark im unmittelbaren Wohnumfeld

Aufnahmen 10/2022



Öffentlicher Raum Nordseite Nikolaikirche

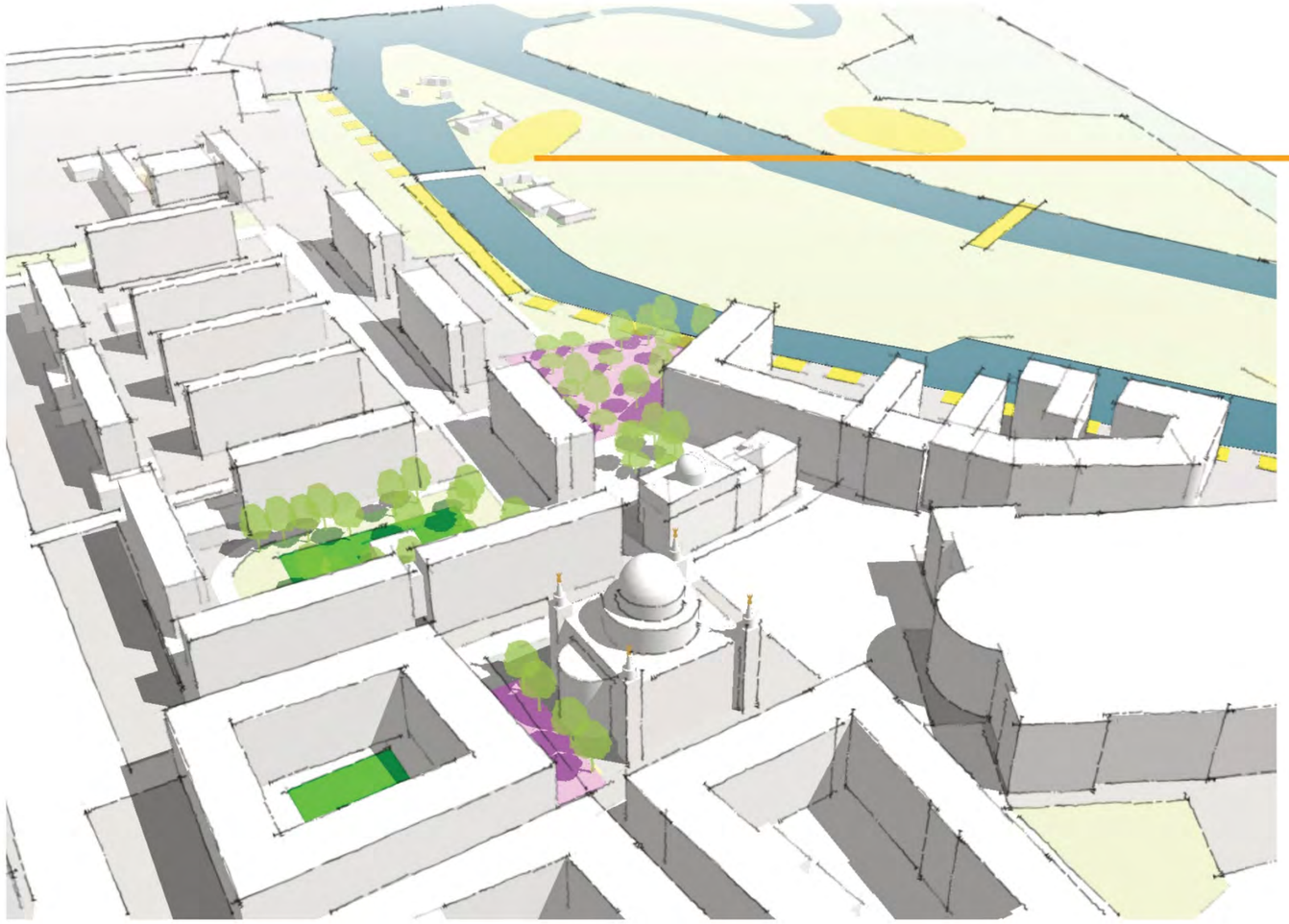
Idee: Skulpturen zum Anfassen und Benutzen: Pferde im historischen Kontext angeordnet zwischen den Bäumen und der Fahrgasse, der Großsteinpflasterbelag wird erhalten.



Potsdamer Mitte Block V, Visualisierung Am Alten Markt, v004 AST20220426, Sanierungsträger Potsdam

Spielplatz auf der Freundschaftsinsel

Bestand



Spielplatz auf der Freundschaftsinsel

Dieser öffentliche, ca. 2.200 m² große, sehr beliebte und gut ausgestattete Themenspielplatz für Kleinkinder und Kinder 6-12 Jahre hat quartiersübergreifende Bedeutung. Die Spielangebote sind vielfältig. In einer zusammenhängenden Sandfläche findet sich ein Wasserspielplatz mit Natursteinblöcken, 2 Spielschiffe und Abfolgen verschiedener Spielfunktionen und –kombinationen, 2 Rutschen, 1 Vogelnestschaukel, Hängematte, Federwippgeräte, Kletter- und Balancierstrecken, Sitzmöblierung.
Die Anlage ist durchgrünt und von schattenspendenden Bäumen und Sträuchern geprägt.

Entfernung: Fußweg zum Block V / Alten Markt ca. 560 m

Aufnahmen 10/2022

Spielplatz am Nuthepark

Spielplatz am Nuthepark

Der öffentliche Spielplatz wurde 2020 auf einer ehemaligen Brache angelegt und ist mit ca. 700 m² ein ergänzender Teil des Nutheparks am Ostufer der Havel, der quartiersübergreifend vom Hauptbahnhof bis zum Park Babelsberg reicht. Spielangebote gibt es für alle Altersgruppen. In einzelnen halbkreis- und kreisförmig angelegten Sand- und Holzhäckselflächen finden sich für Kinder bis 12 Jahren Sandbagger, Sandspiel- und Federwippe, 1 Doppelschaukel und 1 Kletternetzpyramide. Eine Balancierstrecke führt auf einen kleinen Hügel.
Für Jugendliche und Erwachsene werden 1 Boulefeld, Reckstangen und 3 Kombi outdoor-Fitnessgeräte (Situp bank, Brust-Station, Free Runner +Cross Trainer) angeboten. Ein Bankhalbrund am Kleinkindspielbereich und Parkbänke entlang dem Hauptweg bietet hinreichend Aufenthaltsangebote.

Die Anlage wirkt dennoch mangels größerer Bäume und Strauchgruppen derzeit noch sehr ungeschützt, die teils vereinzelt gestellten Spielobjekte wirken teilweise etwas verloren. Mit ergänzenden Pflanzungen und Spielangeboten auch für größere Kinder und Jugendliche kann das Potential der Anlage besser ausgeschöpft werden.

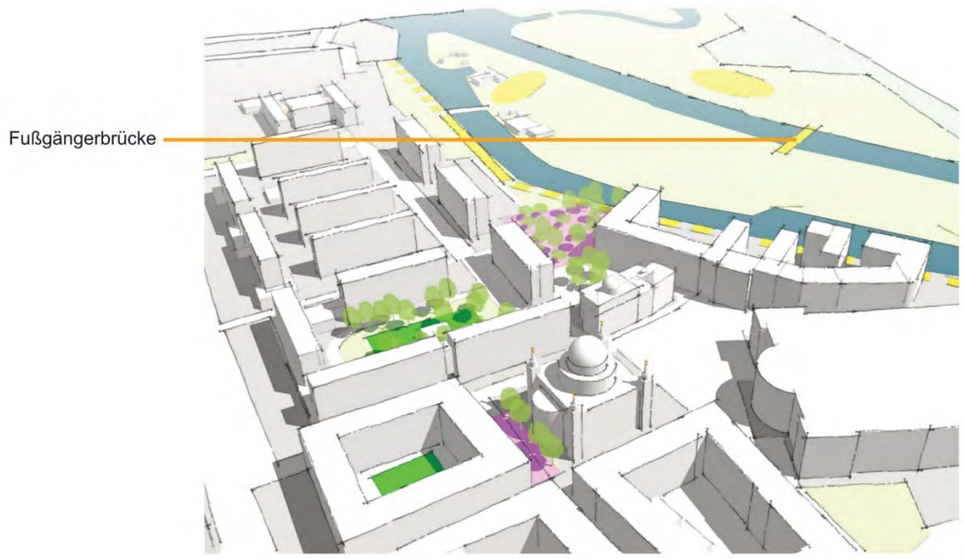
Entfernung: Fußweg zum Block V / Alten Markt ca. 740 m

Aufnahmen 10/2022

Ein ergänzendes Angebot zum Thema Fitness für Jugendliche und Erwachsene aller Altersgruppen fördert nicht nur die Gesundheit sondern auch das gemeinschaftliche Miteinander

Fußgängerbrücke

Konzept



Zukunftsidee? Eine Fußgängerbrücke verbindet die Freundschaftsinsel mit dem Nuthepark. Das ermöglicht eine ideale Fuß- und Radwegverbindung zwischen dem Altstadtkern und der Stadt am Ostufer der Havel.

Anlage 16
zur Begründung des Bebauungsplans SAN-P 20 "Am Alten Markt / Am Kanal"
zum Satzungsbeschluss
DS 25/SVV/0938

Merkel Ingenieur Consult Orenstein & Koppel-Str. 15 14482 Potsdam

Sanierungsträger Potsdam GmbH
Frau Peseke-Lusti
Pappelallee 5
14469 Potsdam
nur per E-Mail an: birgit.peseke-lusti@propotsdam.de

Bad Doberan
Bergen/Rügen
Hamburg
Kiel
Neubrandenburg
Potsdam
Schwerin
Walchum/Emsland

Potsdam, 8. Juli 2024
Projekt-Nr. 17 042 002
Bearbeiter: Gerald Göhler

Sanierungsgebiet Potsdamer Mitte

Studie zur Regenentwässerung im Block V

Sehr geehrte Frau Peseke-Lusti,

auftragsgemäß haben wir die 2022 in Ihrem Auftrag erstellte Studie zur Regenentwässerung im Block V des Sanierungsgebietes Potsdamer Mitte fortgeschrieben.

Grundlagen dafür waren:

- unser Angebot Nr. APo 20025 vom 17.03.2022
- Werkvertrag Nr. 6174140569 vom 7.4.2022
- Blockkonzept vom 21.09.2021
- Baugrundgutachten zum Bauvorhaben „Schwertfegerstraße – Kaiserstraße“ der BBiG Potsdam im Auftrag von STP vom 05.01.2017
- Entwurfsplanung „Sanierungsgebiet Potsdamer Mitte, Entwicklung FH-Areal“ MIC Potsdam im Auftrag von STP im Juni 2018
- Regenwasser- Netzkonzeption Potsdamer Mitte, MIC Potsdam im Auftrag der EWP, Stand 2021
- Starkregendaten des Deutschen Wetterdienstes (KOSTRA-DWD **2020**)
- Abstimmung vom 6.6.2024 zur Aufgabenstellung für die Fortschreibung der Studie
- Anforderungen Versickerungs-Konzept Block V, STP, 11.06.2024

Aufgabenstellung:

Es war zu untersuchen, ob und in welchem Umfang eine Versickerung des auf den Dach- und Hofflächen der geplanten Bebauung anfallenden Niederschlagswassers auf dem Grundstück möglich ist. Die dafür erforderlichen Anlagen sind vorzubemessen. Des Weiteren ist der Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100 für das 30- und 100-jährige Starkregenereignis zu führen und es sind die für den Überflutungsschutz erforderlichen Regenrückhalteräume vorzubemessen.

In der ersten Fassung der Studie vom 1.6.2022 wurden drei Varianten untersucht:

1. vollständige Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers in die öffentliche Regenwasserkanalisation
2. Versickerung des auf den zum Grundstück geneigten Dachflächen und im Innenhof anfallenden Niederschlagswassers; Die zur Straße geneigten Dachflächen entwässern in die öffentliche Kanalisation.

Dipl.-Ing. **Nils Christoph Merkel**
Beratender Ingenieur

Planung · Bauleitung · Gutachten
Verkehrswesen, Wohn- und Gewerbegebietserschließungen, Wasserwirtschaft, Wasserbau, Konstruktiver Ingenieurbau und Tragwerksplanung, Umwelttechnik, Vermessung

Mittelbrandenburgische Sparkasse
IBAN: DE88 1605 0000 1000 7383 68
BIC: WELADED1PMB
Ust.-Nr. 20/082/25647 FA Kiel
USt-IdNr. 282 122 105

Zertifiziert nach ISO 9001:2015
Reg.Nr. 233 582 QM15
www.merkelingenieurconsult.de
nl-potsdam@merkel-mic.de

14482 Potsdam
Orenstein & Koppel-Straße 15
Telefon 0331/74 36 4-0
Fax 0331/74 36 4-10

3. Versickerung des auf 75 % der Innenhofflächen anfallenden Niederschlagswassers; Ableitung des restlichen Wassers aus dem Innenhof und den Dachflächen in die öffentliche Kanalisation.

In der Fortschreibung der Studie sind zusätzlich folgende Untervarianten zur Variante 2 zu untersuchen und dabei die aktuellen Flächenansätze zu verwenden:

2.1 Versickerung des auf den hofseitigen Dachflächen (Flachdächer) und im Innenhof anfallenden Niederschlagswassers und Berücksichtigung der aktuellen Flächenansätze und entsprechenden Abflussbeiwerte: 60% der Flachdächer sind als Gründächer zu gestalten; die Hoffläche darf nur zu 30% befestigt werden;

2.2 Versickerung des auf den hof- und straßenseitigen Flachdächern und im Innenhof anfallenden Niederschlagswassers und Berücksichtigung der aktuellen Flächenansätze und entsprechenden Abflussbeiwerte analog Variante 2.1.

Zukünftige Geländehöhen, Flächenverfügbarkeit:

Entsprechend Ihren Anforderungen zum Versickerungs-Konzept vom 11.6.2024 ist folgende Höhenentwicklung vorgesehen:

Hoffläche im Bereich der Zufahrt bzw. Tiefgaragenzufahrt (Nordostecke): 31,91 mNHN

Hoffläche Südseite: ca. 33,25 mNHN (analog Geländehöhe am Alten Markt)

Tiefgarage unter dem nördlichen Teil der Hoffläche

Versickerungsanlage unter dem südlichen Teil der Hoffläche (ca. 360 m² verfügbare Fläche)

Baugrund- und Grundwassersituation:

Für den potentiellen Standort der Versickerungsanlage finden sich im o.g. Baugrundgutachten folgende Informationen:

- Mittlerer Grundwasserstand MGW: 29,5 mNHN
- Höchster 10-jähriger Grundwasserstand HGW_{10}: 30,0 mNHN
- Versickerungsbeiwert der Auffüllungen (ungünstigster Wert, aus Sieblinie ermittelt): $k_f = 9 \times 10^{-5}$ m/s; abzumindern gem. DWA A 138 mit Faktor 0,2

Es wird davon ausgegangen, dass im Zuge des Abbruchs des vorhandenen Gebäudes inkl. Kellergeschoss bzw. der Neubebauung ein vollständiger Abtrag des Bodens bis auf ca. 30,0 mNHN und eine Wiederauffüllung im Hof des Blockes V mit gut versickerungsfähigem Boden erfolgt, der mindestens die gleiche Versickerungsleistung wie der ursprünglich vorhandene Boden hat.

Einzugsflächen

Die Einzugsflächenermittlung ist aufgrund Ihrer Anforderungen zum Versickerungs-Konzept vom 11.6.2024 erfolgt:

			Abflussbeiwert DWA M 153	abflusswirksame Fläche	
Variante 2.1					
Hofseitige Flachdächer inkl. Seitenflügel	2.518,00	m²			
davon 60% Gründach, humusiert					
10 cm Aufbau	1.510,80	m²	0,3	453,24	m²
Rest	1.007,20	m²	1	1.007,20	m²
Hoffläche exkl. Seitenflügel mit "wasser- und luftdurchlässiger Befestigung"	1.260,00	m²	0,3	378,00	m²
Einzugsfläche Versickerung	3.778,00	m²	0,49	1.838,44	m²
straßenseitige Dachflächen (Ableitung)	1.227,00	m²	1	1.227,00	m²
Gesamtfläche Block V	**5.005,00**	**m²**		**3.065,44**	**m²**
Variante 2.2					
Hofseitige und straßenseitige Flachdächer inkl. Seitenflügel	2.908,00	m²			
davon 60% Gründach, humusiert					
10 cm Aufbau	1.744,80	m²	0,3	523,44	m²
Rest	1.163,20	m²	1	1.163,20	m²
Hoffläche exkl. Seitenflügel mit "wasser- und luftdurchlässiger Befestigung"	1.260,00	m²	0,3	378,00	m²
Einzugsfläche Versickerung	4.168,00	m²	0,50	2.064,64	m²
straßenseitige geneigte Dachflächen	837,00	m²	1	837,00	m²
Gesamtfläche Block V	**5.005,00**	**m²**		**2.901,64**	**m²**

Maßgebende Regenspenden

Die Bemessung und der Leistungsfähigkeitsnachweis des öffentlichen Regenwasserkanalnetzes ist im Rahmen der „Regenwasser- Netzkonzeption Potsdamer Mitte“ für ein Regenereignis der Wiederkehrzeit T=5a erfolgt. Dabei wurde der Block V mit einer angeschlossenen undurchlässigen Fläche von 4.940 m² berücksichtigt. Dieser Wert weicht nur geringfügig von der aktuellen Gesamtfläche (s.o.) ab. Allerdings ergibt sich aufgrund der nun getroffenen Festlegungen zur Oberflächengestaltung und der daraus ableitbaren Abflussbeiwerte eine deutliche Reduzierung der gesamten abflusswirksamen Fläche bzw. der resultierenden, in Variante 1 in das Kanalnetz einzuleitenden Abflussmenge. Eine Anpassung der Netzkonzeption ist dennoch entbehrlich, weil sich daraus keine Verschlechterung der Abflussverhältnisse ergibt.

Für die Vorbemessung der Versickerungsanlagen in der vorliegenden Studie wurde ebenfalls eine Wiederkehrzeit des Bemessungsregenereignisses von T=5a angesetzt.

Für den Überflutungsnachweis ist folglich die Regenspende für T=5a der Basiswert. Als Vergleichswerte sollen gemäß Aufgabenstellung Regenspenden für T=30a und für T=100a verwendet werden.

merkel INGENIEUR CONSULT

Ergebnisse:

Überflutungsschutz

Variantenunabhängig ist für den Überflutungsschutz im Falle eines Starkregenereignisses eine Regenrückhaltevolumen vorzuhalten. Die erforderlichen Volumina für die Varianten 2.1 und 2.2 sind:

Lastfall	erforderliches Rückhaltevolumen	
	Variante 2.1	Variante 2.2
T=30a	33,9 m³	37,1 m³
T=100a	47,5 m³	52,1 m³

Aufgrund des geplanten Höhenunterschiedes zwischen der Nord- und Südseite des Innenhofes von ca. 1,35 m ist ein Nachweis des Rückhaltevolumens an der Oberfläche des Innenhofes nicht möglich. Deshalb muss ein unterirdischer Speicherraum hergestellt werden, der sich im Falle eines Überlaufes der Versickerungsanlage füllt und nach Regenende über eine Hebeanlage entleert wird.

Versickerungsanlagen

In den Variante 2 und 3 soll eine Versickerung eines Teils des anfallenden Niederschlagswasser auf dem Grundstück erfolgen.

Zur Versickerung des gesamten, auf den zum Innenhof hin entwässernden Flächen anfallenden Niederschlagswassers ist ein Rigolenvolumen von 61,2 m³ (Variante 2.1) bzw. 68,8 m³ (Variante 2.2) erforderlich.

Das o.g. Rückhaltevolumen für den Überflutungsschutz ist zusätzlich zum Rigolenvolumen erforderlich!

Als konstruktive Lösung für die Versickerungsanlage ist die Errichtung einer Füllkörperrigole zu empfehlen. Ein Beispiel dafür ist in der nachfolgende Grafik dargestellt (Quelle: Systemkatalog Fränkische Rohrwerke).

Höheneinordnung der Versickerungsanlage:

Geländehöhe: 32,50 mNHN

Überdeckung: 0,80 m → Oberkante Versickerungsanlage: 31,70 mNHN

Mindestabstand zum HGW_{10} (gem. DWA A 138): 1,0 m → Unterkante Versickerungsanlage: 31,0 mNHN

mögliche Höhe der Rigole: 0,7 m

Flächenbedarf für dezentrale Versickerung:

Aus einer Höhe der Rigole von 0,7 m ergibt sich folgender Flächenbedarf für die Versickerungsanlagen (zzgl. Abstand zur Bebauung):

Variante 2.1 (61,2 m³ Rigolenvolumen): z.B. 5 × 18,4 m = 92 m² Grundfläche

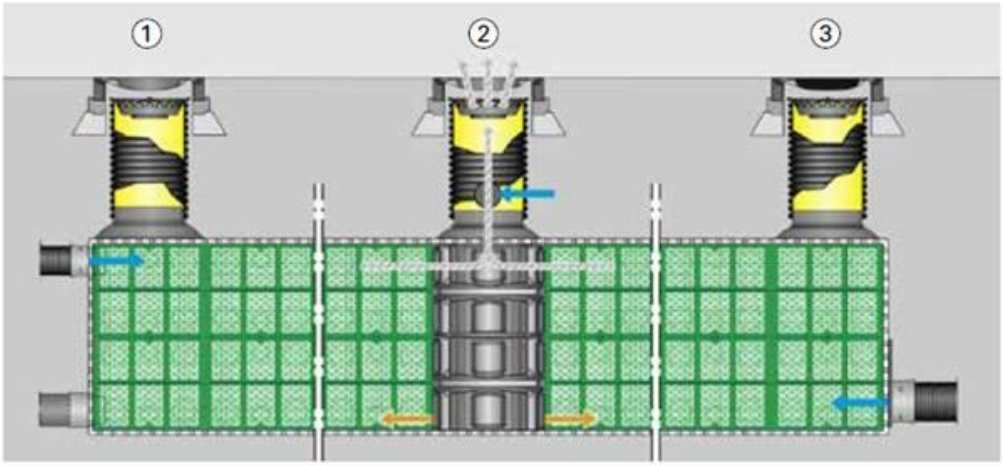
Variante 2.2 (68,8 m³ Rigolenvolumen): z.B. 5 × 20,7 m = 104 m² Grundfläche.

Abweichende Länge / Breite – Verhältnisse sind natürlich möglich.

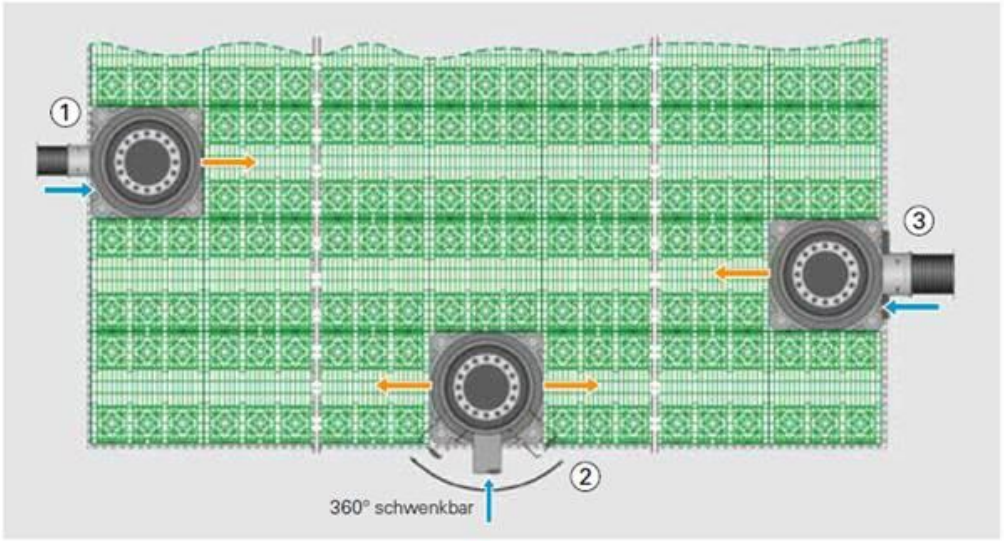
Nach Ihren Angaben stehen für die Anordnung der Versickerungsanlage im südlichen Teil der Hoffläche ca. 360 m² zur Verfügung. Davon werden in Variante 2.1 ca. 26 % und in Variante 2.2 ca. 29 % für die eigentliche Versickerungsanlage benötigt, wenn Sie in der o.g. Geometrie ausgeführt wird. Es sollte außerdem möglich sein, einen ausreichenden Abstand zu den Außenwänden unterkellerter bzw. unterirdischer Gebäude

einzuhalten, um Sickerwasserschäden auszuschließen. Ggf. muss an den Gebäuden eine wasserdruckhaltende Abdichtung vorgesehen werden.

Ausführungsbeispiel der Versickerungsanlage:



Anordnungsbeispiele, Schnitt



Anordnungsbeispiele, Aufsicht

Bei Rückfragen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

i. A. Dipl.- Ing. Gerald Göhler

Anlagen

- Präsentation / Kurzbericht
- Starkregendaten gem. KOSTRA-DWD 2020
- Vorbemessung Versickerungsanlage
- Überflutungsnachweis

Kopie/Verteiler

-

Anlage 17
zur Begründung des Bebauungsplans SAN-P 20 "Am Alten Markt / Am Kanal"
zum Satzungsbeschluss
DS 25/SVV/0938

BBiG Brandenburger Baugrundingenieure und Geotechniker GmbH

- Baugrund
- Altlasten
- Grundwasser
- Erd- und Grundbau
- Versickerung
- Begutachtung
- Beratung
- Planung
- Überwachung
- Bauleitung

Am Neuen Palais 2A in 14469 Potsdam
Telefon (0331) 972 460 Fax (0331) 972 343
e-mail: info@bbiges.de

Projekt-Nr.: G 17001

BAUGRUNDGUTACHTEN

Bauvorhaben:	14467 Potsdam Schwertfegerstraße - Kaiserstraße
Bauherr:	Sanierungsträger Potsdam GmbH Treuhänder der Landeshauptstadt Potsdam Pappellallee 4 14469 Potsdam
Auftraggeber:	ProPotsdam GmbH Pappellallee 4 14469 Potsdam

Bearbeiter: Dipl.-Ing. F. Schumann
Dipl.-Geol. E. Eberhardt

Potsdam, den 05.01.17

Das Gutachten umfasst 27 Seiten und die auf Seite 2 genannten Anlagen.

BBiG GmbH

Bauvorhaben: Potsdam, Schwertfegerstraße - Kaiserstraße Projekt Nr. G 17001

INHALTSVERZEICHNIS

Abschnitt **Seite**

1. VERANLASSUNG 3

2. UNTERLAGEN....4

3. STANDORT UND BAUVORHABEN....5

4. BAUGRUNDUNTERSUCHUNG 6

5. BAUGRUND 7
5.1 Geologische Situation....**7**
5.2 Aufbau des Baugrundes **7**
5.3 Eigenschaften des Baugrundes **9**
5.4 Grundwasserverhältnisse....**11**

6. UMWELTCHEMISCHE BEFUNDE....13
6.1 Boden **13**
6.2 Grundwasser....**15**

7. VORLÄUFIGE BAUTECHNISCHE KLASSIFIZIERUNG UND BODENKENNWERTE 16

8. BAUTECHNISCHE HINWEISE....17
8.1 Abriss FHH **17**
8.2 Bauwerksgründung Neubauten....**18**
8.2 Baugruben und Bestandssicherungen....**20**
8.3 Grundwasserhaltungen....**21**
8.4 Erdbau **22**
8.5 Verkehrsflächen....**23**
8.6 Leitungsbau **25**

9. ERGÄNZENDE HINWEISE UND EMPFEHLUNGEN....**27**

Verzeichnis der Anlagen

Anlage 1: Übersichtsplan
Anlage 2: Lageplan
Anlage 3.1 – 3.2: Bohrprofile
Anlage 4: Kornverteilungen
Anlage 5.1: Umweltchemische Untersuchungen Boden (LAGA)
Anlage 5.2: Umweltchemische Untersuchungen Grundwasser (Grundwasserhaltung)

1. VERANLASSUNG

Die Sanierungsträger Potsdam GmbH, vertreten durch die ProPotsdam GmbH, plant in Potsdam auf einem Areal zwischen der Friedrich-Ebert-Straße und der Nikolaikirche im Bereich der zum historischen Stadtgrundriss zählenden Straßen Schwertfegerstraße und Kaiserstraße den Abriss des Gebäudes der Fachhochschule und den Neubau von Wohnquartieren.
Im Zusammenhang mit diesem Vorhaben wurden die Unterzeichner auf der Grundlage des Angebotes vom 13.10.16 mit Werkvertrag TH 3824 vom 02.11.16/07.11.15 von der ProPotsdam GmbH im Namen des Bauherrn beauftragt, für die geplanten Bauvorhaben Baugrunduntersuchungen durchzuführen und hierauf aufbauend ein Baugrundgutachten zu erarbeiten. Die umweltchemische Untersuchung des Grundwassers nach einem Parametersatz für bauzeitliche Grundwasserhaltungen sind ebenso Gegenstand der vorliegenden Ausarbeitung, wie die umweltchemischen Eigenschaften der voraussichtlichen Aushubböden nach den LAGA – Kriterien.

Hinsichtlich der Errichtung der geplanten Neubauten versteht sich das vorliegende Gutachten als Voruntersuchung. Die Hauptuntersuchung erfolgt im Regelfall anhand von konkreten Bauwerksentwürfen für geplante Neubauten.

Das Bauvorhaben wird gemäß DIN 1054:2005 in die geotechnische Kategorie GK 2 eingeordnet.

2. UNTERLAGEN

Folgende Unterlagen standen zur Bearbeitung des vorliegenden Baugrundgutachtens zur Verfügung bzw. wurden verwendet:

U 2.1 Lageplan zur Aufgabenstellung mit eingetragenen Bohransatzpunkten ohne Datum, übergeben durch den Auftraggeber

U 2.2 Geschossgrundriss und Schnitte zum Bestandsgebäude der Fachhochschule im Maßstab M 1:200 ohne Datum, übergeben durch den Auftraggeber

U 2.3 Schichtenverzeichnisse und Bodenproben aus 8 Kleinbohrungen und Probenahme am Grundwasser, ausgeführt von der Fa. Wolfgang Thamm, Stahnsdorf, am 09.12.16

U 2.4 Analysenprotokolle B2016-32126, B2016-32133, B2016-32143, B2016-32148, B2016-32155, B2016-32162 und P2016-32025 der PWU Potsdamer Wasser- und Umweltlabor GmbH vom 14.12.16 und vom 21.12.16

U 2.5 Geologische Karte von Preußen, Section Potsdam

U 2.6 Hydrogeologische Karte Hyk 50, online zur Verfügung gestellt durch das Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg

U 2.7 Diverse Archivunterlagen und Baugrundgutachten zu Bauvorhaben auf Flächen im Grundstücksumfeld, insbesondere:
Umbau des Bibliotheksgebäude Am Kanal
Neubau eines Wohnhauses auf dem Grundstück Schwertfegerstraße 9
Umgestaltung des Marstalls
Neubau des Brandenburgischen Landtages

3. STANDORT UND BAUVORHABEN

Das vorliegende Untersuchungsgebiet liegt im Süden der heutigen Potsdamer Innenstadt in einem Quartier, welches zum Bereich der historischen Potsdamer Innenstadt zählte (vgl. Anlage 1). Die Fläche wurde nach dem Abtrag der meist kriegszerstörten Altbebauung ab Ende der 1960-iger Jahre neu bebaut, wobei der Gebäudekomplex der heutigen Fachhochschule in den Jahren 1971 bis 1977 als Institut für Lehrerbildung mit Ladenlokalen im Erdgeschoss entstand.
Im Einzelnen handelt es sich bei der Fachhochschule auf einer Fläche von rund 5.500 m^2 um einen vierteiligen Gebäudekomplex in Skelettbauweise aus Stahlbeton, der drei und vier Obergeschosse und ein Tiefgeschoss besitzt. Die Obergeschosse kragen, abgesehen von den Verbindungsbauwerken zwischen den vier Bauteilen, gegenüber den Erdgeschossen aus, wobei die Lasten aus den Auskragungen über eine umlaufende Stützenreihe aufgenommen werden.
Die Ausdehnung des Tiefgeschosses folgt auf der Westseite der Ausdehnung des Erdgeschosses und auf der Ostseite der Auskragung der Obergeschosse. Hinzu kommt eine lokale Erweiterung des Tiefgeschosses im Bereich des 2. Bauteils hinter der Bibliothek in Richtung Osten, die ca. 1.000 m^2 einnimmt (genaues Aufmaß liegt nicht vor) und die der Warenanlieferung sowie der Abstellung von Fahrzeugen dient.

Das nachfolgende Bild verdeutlicht die Lage des beschriebenen Baukörpers vor der Errichtung des Brandenburgischen Landtages sowie vor dem Umbau der Landesbibliothek (schließt im Norden an das Gebäude der Fachhochschule an).

Bild 1: Blick von Südwesten auf das Bestandsgebäude und das Untersuchungsgebiet vor 2010

Das heute im Wesentlichen von der Friedrich-Ebert-Straße, dem Alten Markt und der Nikolaikirche begrenzte Gebiet wurde im historischen Stadtgrundriss vor der Neubebauung nach dem 2. Weltkrieg von der Schwertfegerstraße etwa mittig durchzogen. Diese Straße verlief von Südwest nach Nordost und ist als Reststück westlich der Friedrich-Ebert-Straße heute noch vorhanden.
Die Umrandung der historischen Stadtquartiere wurde als gestrichelte Linie (rot) in den Lageplan auf Anlage 2 eingetragen.

Die an die Fachhochschule angrenzenden Flächen liegen zumeist auf Höhen zwischen NHN + 32,3 m bis NHN + 32,5 m. Unmittelbar angrenzend an das Gebäude sowie im Bereich der über den EG-Grundriss hinausreichenden Tiefgeschossflächen im Osten wurde das Ursprungsareal aufgefüllt, wodurch sich Geländehöhen zwischen NHN + 32,8 m und NHN + 32,9 m (Westseite) bzw. zwischen NHN + 33,4 m und NHN + 33,6 m (Ostseite) ergeben.

Zur Neubebauung in den künftigen Quartieren liegen noch keine Angaben vor. Es wird von viergeschossigen Wohn- und Gewerbebauten mit Unterkellerung ausgegangen.

4. BAUGRUNDUNTERSUCHUNG

Entsprechend der vorliegenden Aufgabenstellung und unter Berücksichtigung der Erkenntnisse aus den Unterlagen 2.7 sind zur Erkundung der Bodenschichtung nach Vorgabe durch den Auftraggeber 8 Kleinbohrungen durchgeführt worden. Die Aufschlusstiefe wurde aufgrund der Vorkenntnisse zu den Baugrundverhältnissen im Zusammenhang mit der vorhandenen Unterkellerung des Bestandsgebäudes und den zu erwartenden Unterkellerungen der künftigen Neubauten mit 8,0 m gewählt. Aus Archivunterlagen liegen für das vorliegende Areal bis in 20,0 m Tiefe reichende Altbohrungen vor.

Für die Entnahme der Grundwasserproben wurde eine Bohrung temporär zum Pegel ausgebaut.

Die Lage der Ansatzpunkte der durchgeführten Bohrungen sowie der aus Archivunterlagen verwendeten Bohrungen zeigt der Lageplan auf Anlage 2. Hierbei wurde für jede Bohrung eine Zusatzbezeichnung vergeben, die das Ausführungsjahr beschreibt. Die Bohrungen

BS 7-16 und BS 8-16 mussten hindernisbedingt in Richtung Osten verschoben werden. Während die Profile der aktuell durchgeführten Bohrungen der Anlage 3.1 entnommen werden können, zeigt die Anlage 3.2 die Bodenprofile der verwendeten Archivbohrungen.

Die Bezeichnung der Bodenschichtungen innerhalb der Bohrprofile der aktuellen Bohrungen beruht neben der Bodenansprache des übergebenen Probenmaterials auf Bestimmungen der Kornverteilung. Die hierbei ermittelten Sieblinien sind als Anlage 4.1 bis 4.7 der vorliegenden Ausarbeitung beigefügt.

5. BAUGRUND

5.1 Geologische Situation

Das Grundstück befindet sich in der Havelniederung. Dieses Gebiet lässt unter den infolge Besiedlung aufgebrachten Auffüllungen zunächst holozäne Flusssande erwarten, die mit zunehmender Tiefe von pleistozänen Talsanden unterlagert werden. Eine örtliche Überlagerung aus organischen Böden (meist Torf) sowie schichtweise Einlagerungen aus organischen Schichten sind aufgrund der generellen geologischen Verhältnisse zu erwarten und wurden sowohl bei den aktuellen Baugrunduntersuchungen, als auch bei den Erkundungsarbeiten zu den Archivbohrungen in Teilen des Untersuchungsgebietes nachgewiesen.
Die nach Auswertung aller Bohrergebnisse ableitbare Verbreitung der organischen Böden im Untersuchungsgebiet zeigt der Lageplan auf Anlage 2.

Die Grundwasserverhältnisse sind mittelbar an die Flusswasserstände der Havel gebunden, womit auf dem Grundstück mittlere Grundwasserstände auf NHN + 29,5 m erwartet werden können.

5.2 Aufbau des Baugrundes

Anhand der aktuell durchgeführten 8 Kleinbohrungen besteht der anstehende Untergrund im Untersuchungsgebiet unter den örtlich wechselnden und zumeist vorhandenen Geländebefestigungen (Asphalt, Pflaster, Gehwegplatten) bis in Tiefen zwischen 1,7 m und

5,0 m unter Terrain zunächst aus Auffüllungen, wobei die mittlere Auffüllungsdicke ca. 3,0 m beträgt. Die Auffüllungen werden im Wesentlichen aus Sanden feiner und mittlerer Körnung mit deutlich wechselndem Schuttanteil gebildet. Die Bandbreite der Schuttanteile reicht hierbei von Sandauffüllungen ohne bzw. mit geringen Schuttanteilen (Westseite, Südseite) bis hin zu quasi reinen Schuttauffüllungen mit Sandanteilen (Ostseite), wobei Sandauffüllungen dominieren. Betrachtet man zusätzlich die Archivbohrungen, ergeben sich bezüglich der Dicke der Auffüllungen vergleichbare Verhältnisse, jedoch einheitlich hohe Schuttanteile. Dies dürfte damit zusammenhängen, dass das Untersuchungsgebiet zum Zeitpunkt der Baugrunduntersuchungen von 1960 bis 1969 noch deutlich durch den Schutt der kriegszerstörten Ursprungsbebauung geprägt war, der infolge der Neubebauung zumindest im Bereich der Neubaugrundrisse, nebst der zugehörigen Baugruben, entfernt wurde.
Bei den aktuellen Bohrungen fällt im Bereich BS 7-16 neben der tiefreichenden Auffüllung ab 5,0 m Tiefe eine ca. 0,3 m dicke Kalksteinschicht auf. Kalkstein ist im Potsdamer Stadtgebiet im Zusammenhang mit Gründungskörpern bei ungünstigen Baugrundverhältnissen bekannt, wobei Kalkstein in der Regel die unterste Lage bei Gewölbe-Pfeiler-Gründungen bzw. eine Auflage auf den Rostbalken von Pfahlgründungen bildete. Im vorliegenden Fall wird im Zusammenhang mit der Dicke der erbohrten organischen Schichten und dem Fehlen von Holz im Bohrgut von den Resten einer Gewölbe-Pfeiler-Gründung ausgegangen, die in Standortnähe (Yorckstraße) mehrfach nachgewiesen wurden.

Die aufgefüllten Sande sind verbreitet schwach humos sowie örtlich schluffig-lehmig geprägt.

Den Auffüllungen folgen bis zur maximalen Bohrendtiefe von 20,0 m vorwiegend Fein- und Mittelsande, die ungeregelt und schichtweise grobsandig geprägt sind.
Die vorgenannten Sande werden im Bereich der aktuellen Bohrung BS 8-16 sowie im Bereich von 5 verwendeten Archivbohrungen durch organischen Schichten aus Torf und Mudde überlagert, die 0,5 m (B 521-60) bis 2,5 m (BS 8-16) dick sind und maximal bis in 5,7 m Tiefe unter Ansatzpunkt reichen. Es zeigt sich, dass die organische Schicht in Richtung Süden ausläuft (vgl. braune Linie auf Anlage 2) und allein anhand der Archivbohrungen nur das nördlichste Bauteil des Fachhochschulgebäudes erfasst.
Aus Erfahrungen, unter Berücksichtigung der seinerzeit zur Verfügung stehenden Bautechnik sowie Aspekten der Wirtschaftlichkeit wird davon ausgegangen, dass Restschichten an organischen Böden im Gründungsbereich der Fachhochschule seinerzeit gegen Lieferboden ausgetauscht wurden, zumal die zur Verfügung stehenden Bauwerksschnitte einheitlich

Elemente einer Flachgründung zeigen und das Bestandsgebäude augenscheinlich keine Setzungsschäden besitzt.

5.3 Eigenschaften des Baugrundes

Zur Feststellung der Eigenschaften der erbohrten Böden wurde auf die parallele Ausführung von Sondierungen nach DIN EN 22476-2 verzichtet, da aus dem Bohrwiderstand näherungsweise auf die Bodeneigenschaften geschlossen werden kann und im Zuge des Abrisses der Fachhochschule sowie im Hinblick auf die künftigen Neubauten in der Phase der Voruntersuchung bezüglich Lagerungsdichte und Konsistenz der anstehenden Böden eine Verwendung von Archivunterlagen genügt.

Nach vorliegenden Archivunterlagen kann im Zusammenhang mit den dokumentierten Bohrwiderständen davon ausgegangen werden, dass die Auffüllungen primär eine lockere Lagerung besitzen. Die natürlichen Sande besitzen bis in 5,0 m Tiefe meist eine Lagerungsdichte, die im Grenzbereich zwischen den Einstufungen locker und mitteldicht schwankt. Darunter sind die Sande mehrheitlich mitteldicht und dicht gelagert, wobei dicht gelagerte Schichten dominieren.

Die Konsistenz der organischen Böden Torf und Mudde ist weich.

<u>Kornverteilung</u>

Zur eindeutigen Bodenbeschreibung, für die Beurteilung des Sickervermögens sowie für die Abschätzung des Durchlässigkeitsbeiwertes im Zusammenhang mit Fördermengen-berechnungen für bauzeitliche Grundwasserhaltungen wurden an ausgewählten Proben der erbohrten Böden gemäß DIN 18123 Siebungen durchgeführt, deren Ergebnisse die Kornverteilungskurven der Anlagen 4.1 bis 4.7 zeigen.
Danach handelt es sich bei den Auffüllungen unter Vernachlässigung der Schuttanteile kornanalytisch im Wesentlichen um gleichanteilige Gemische aus Fein- und Mittelsanden, deren Feinkorngehalt (Siebdurchgang bei 0,063 mm) zwischen 2 % und 10 % schwankt (vgl. Anlage 4.2, 4.4, 4.6).

Der natürliche Sanduntergrund bis in 8,0 m Tiefe zeigt sich überwiegend als Mittelsand mit Feinsand- und Grobsandanteilen und ansonsten als Feinsand. Der Feinkorngehalt dieser Sande liegt unter 5 % (vgl. Anlage 4.1, 4.3, 4.5, 4,7).

Versickerungsverhältnisse

Anhand von Erfahrungswerten sowie den auf Anlage 4 beigefügten Kornverteilungen lassen sich den angetroffenen Böden bis zum Grundwasseranschnitt folgende Durchlässigkeitsbeiwerte k_f zuordnen:

Tabelle 1. Durchlässigkeitsbeiwerte

Bodenart	Kurzzeichen nach DIN 18196	Durchlässigkeitsbeiwert
Auffüllung	A, [SE, OH]	$k_f = 9 \times 10^{-5} – 1 \times 10^{-4}$ m/s
Sande	SE	$k_f = 2 \times 10^{-4}$ m/s

Legt man für die Beurteilung der Versickerungseigenschaften das Arbeitsblatt ATV-DVWK A 138 "Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung“ der Abwassertechnischen Vereinigung (ATV) zu Grunde, kommen für gezielte Versickerungen Böden in Frage, deren Durchlässigkeitsbeiwerte im Bereich von $k_f = 5 \times 10^{-3}$ m/s bis $k_f = 1 \times 10^{-6}$ m/s liegen. Unter Berücksichtigung des vorgenannten Werteintervalls kommen bei alleiniger Betrachtung der Durchlässigkeitsbeiwerte die in Tabelle 1 genannten Böden bis zum Grundwasseranschnitt für gezielte Versickerungen in Frage.
Dem stehen die in Kapitel 6.1 beschriebenen, insbesondere durch die Schuttbeimengungen beeinflussten umweltchemischen Eigenschaften der Auffüllungen entgegen. Das heißt, aufgrund der festgestellten Bodenbelastungen sowie der Vorgabe, dass etwaige Bodenbelastungen in der Regel nicht mit gezielten Sickerwasserströmen zum Grundwasser transportiert werden sollen, ist nach derzeitigem Kenntnisstand von einer gezielten Beanspruchung der Auffüllungen außerhalb der Bohrstellen BS 2-16 und BS 3-16 (Einstufung Z0) durch Sickerwasser abzuraten.

Die unter den Auffüllungen erkundeten natürlichen Sande liegen unter Berücksichtigung des Bemessungswasserstandes für Versickerungen von NHN + 30,0 m (HGW_{10}) einheitlich unter Grundwassereinfluss und stehen für Versickerungszwecke nicht zur Verfügung.

Insgesamt sollten zur Versickerung Anlagen mit geringer Bauhöhe und ausgedehnter Grundfläche (z.B. Rigolen) zum Einsatz kommen, deren Sohlbereiche mindestens 1,0 m über dem Bemessungswasserstand für Versickerungsanlagen (NHN + 30,0 m) liegen. Die unter den Rigolen anstehenden Auffüllungen sollten nach derzeitigem Kenntnisstand außerhalb der Bohrstellen BS 2-16 und BS 3-16 durch Z0-Material mit einem Durchlässigkeitsbeiwert von $k_f \geq 10^{-4}$ m/s ausgetauscht werden, so dass eine hydraulisch wirksame Verbindung bis zum Grundwasseranschnitt entsteht.
Für die Bemessung von Versickerungsanlagen wird bei Berücksichtigung der vorgenannten Empfehlungen der Ansatz eines Durchlässigkeitsbeiwertes von $k_f = 10^{-5}$ m/s empfohlen.

Versickerungsanlagen müssen von nicht druckwasserdicht isolierten Unterkellerungen in einem Maß entfernt werden, welches mindestens der 1,5-fachen Einbindetiefe der angrenzenden Unterkellerungen entspricht.

Eignung für geothermische Anlagen

Der Standort ist für den Bau von geothermischen Anlagen geeignet. Eine entsprechende Vorbemessung kann durch die Unterzeichner im Bedarfsfall vorgenommen werden. Aufgrund einer geogenen Salzbelastung in den tieferen Grundwasserhorizonten der Havelrinne ist mit einer Beschränkung der Bohrtiefe für Geothermiesonden zu rechnen.

5.4 Grundwasserverhältnisse

Grundwasserstände

In allen 8 durchgeführten Bohrungen wurde Grundwasser im Dezember 2016 angetroffen, wobei Flurabstände zwischen 2,77 m und 3,98 m eingemessen wurden. Hieraus ergibt sich eine gemittelte Ordinate für den Grundwasseranschnitt von NHN + 29,44 m, die die bisherigen Erkenntnisse aus den Unterlagen 2.7 bestätigt.

Folgende Grundwasserhauptzahlen können für das vorliegende Untersuchungsgebiet verwendet werden:

Niedrigstes Grundwasserspiegel =	NHN + 28,8 m
Mittlerer Grundwasserspiegel =	NHN + 29,5 m
Höchster Grundwasserspiegel (HGW_{100}) =	NHN + 30,8 m

Zusätzlich wird für die Bemessung von Versickerungsanlagen und für die Bemessung von bauzeitlichen Grundwasserhaltungen der 10-jährige HGW (HGW_{10}) auf NHN + 30,0 m angeben.

Auswirkungen auf die geplanten Bauvorhaben

Abriss FHH

Nach den vorliegenden Schnittdarstellungen zum FHH-Gebäude, wurde das Bauwerk flach mit Einzel- und Streifenfundamenten gegründet, wobei Gründungsordinaten von NHN + 29,85 m und NHN + 29,89 m abgeleitet werden können. Demnach hat das Gebäude nur bei hohen Grundwasserspiegeln Grundwasserkontakt. Für den Abriss bedeutet dies, dass bei Grundwasserspiegeln wie zum Erkundungszeitpunkt im Dezember 2016 ein Abriss ohne begleitende Grundwasserabsenkung durchgeführt werden könnte. Setzt man hingegen den für bauzeitliche Belange empfohlenen Grundwasserspiegel auf NHN + 30,0 m an (der im Bereich der Bestandsfundamente liegt), wäre mit Blick auf trockene Abrissbaugruben eine Grundwasserabsenkung in einer Größenordnung von wenigstens 0,5 m notwendig. Es wird empfohlen das vorgenannte Szenario bei der weiteren Planung zu berücksichtigen.

Neubauten

Gebäude mit üblichen Untergeschoßeinbindetiefen, deren EG-Fußböden annähernd auf dem Niveau des Alten Marktes oder der Friedrich-Ebert-Straße liegen, werden bauzeitlich und im Endzustand durch das Grundwasser beeinflusst, wobei bei Aushubtiefen ab 0,5 m über bauzeitlichem Grundwasserspiegel mit einer Beeinflussung durch Grundwasser zu rechnen ist.

Erdberührende Bauteile (außer Fundamente) sind unterhalb einer Ordinate von

NHN + 31,1 m (entspricht 0,3 m über HGW_{100}) nach DIN 18195, Teil 6, zu isolieren, wobei der Bemessungsfall *drückendes Wasser* gilt. Erreicht der HGW_{100} die Konstruktion und besitzen die Böden im Einbindebereich Durchlässigkeitsbeiwerte von $k_f < 10^{-4}$ m/s (was vorliegend in den Schichten der Auffüllungen zum Teil der Fall ist), muss die druckwasserdichte Isolierung bis zur Geländeoberfläche hochgeführt werden. Wird das Gebäude oberhalb HGW_{100} einheitlich in Schichten eingebunden, die einen Durchlässigkeitsbeiwert von $k_f \geq 10^{-4}$ m/s aufweisen, kann oberhalb von NHN + 31,1 m eine Bauwerksabdichtung allein gegen Bodenfeuchte ausgeführt werden.

Die Feststellungen zu den Grundwasserverhältnissen bedeuten ungünstige Grundwasserverhältnisse beim Entwurf eines frostsicheren Aufbaus für Verkehrsflächen.

6. UMWELTCHEMISCHE BEFUNDE

6.1 Boden

Für die Beurteilung der Altlastensituation sind aus allen Bohrungen unter Berücksichtigung der augenscheinlichen Beschaffenheit des anstehenden Bodens gesonderte Bodenproben entnommen worden. Da sich alle Bodenproben sensorisch unauffällig zeigten, wurden die gesonderten Proben wie folgt zu 6 Mischproben zusammengefasst:

Tabelle 2: Probenzusammenstellung Altlastenuntersuchung

Mischprobe	Probenzusammenstellung (Tiefenangaben in m)	Bodenart/Bereich	Nr. des Prüfberichtes Auf Anlage 5.1
MP 1	BS 1: 0,4 – 1,7	Auffüllung	B2016-32126
MP 2	BS 2: 0,1 – 2,7 BS 3: 0,2 – 2,9	Auffüllung	B2016-32133
MP 3	BS 4: 0,0 – 3,5 BS 5: 0,1 – 3,4	Auffüllung	B2016-32143
MP 4	BS 6: 0,1 – 3,5	Auffüllung	B2016-32148
MP 5	BS 7: 0,0 – 5,0	Auffüllung	B2016-32155
MP 6	BS 8: 0,0 – 3,8	Auffüllung	B2016-32162

Die Untersuchung der 6 Mischproben erfolgte durch die PWU Potsdamer Wasser- und Umwelt GmbH, Potsdam. Aufgrund der stofflichen Zusammensetzung der Mischproben, der fehlenden

sensorischen Auffälligkeit und da für den vorliegenden Standort keine Verdachtsmomente für eine Bodenkontamination vorliegen, wurden die Mischproben nach LAGA untersucht und bewertet.
Die umweltchemischen Untersuchungen am Boden haben zu folgenden Ergebnissen geführt:

Tabelle 3: Ergebnisse Altlastenuntersuchung Boden

Probe	Prüfbereich	Zuordnungsbereich	Zuordnungsparameter
MP 1	LAGA Boden	Z 1	Quecksilber
MP 2	LAGA Boden	Z 0	---
MP 3	LAGA Boden	Z 2	Leitfähigkeit, Sulfat
MP 4	LAGA Boden	Z 1	Blei, Quecksilber
MP 5	LAGA Boden	Z 2	pH-Wert (Eluat)
MP 6	LAGA Boden	Z 1	TOC, Quecksilber

Gilt die Zuordnung Z 0 (Mischprobe 2), ist der offene Wiedereinbau des Erdstoffs uneingeschränkt möglich.
Gilt die Zuordnung Z 2 (Mischproben 3 und 5), ist die bautechnische Wiederverwendung noch möglich, wobei eine vergleichsweise aufwendige, quasi wasserdichte Einkapselung der betroffenen Einbauböden notwendig wird (nicht offener Wiedereinbau). Diese Randbedingung stellt die Verbringung des betroffenen Aushubes auf eine Deponie in der Regel wirtschaftlich günstiger.

Für die Mischproben 1, 4 und 6 mit der Einstufung Z 1 ergibt sich die Vorgabe, dass die Einbauebene aus stauend wirkenden Böden bestehen und mindestens 1,0 m über HGW liegen muss (hydrologisch günstiger Standort). Diese Bedingungen wären vor Ort nicht erfüllt.

Aus der vorliegenden Befundlage ergeben sich folgende bautechnischen Empfehlungen:

- Die Auffüllungen sollten außerhalb von BS 2-16 und BS 3-16 nicht planmäßig durch Versickerungen beansprucht werden.
- Im Zuge der Ausschreibung der Erdarbeiten wird nach derzeitigem Kenntnisstand für die Auffüllungen der Ansatz der Zuordnung bis einschließlich Z 2 (mit Eventualposition für > Z2) empfohlen. Der natürliche Untergrund im ersten Bodenmeter erhält die Zuordnung Z1, darunter Z0.

- Da die Zuordnungen für die Auffüllungen von Z2 und ggf. > Z 2 signifikant kostenmäßig ins Gewicht fallen und Einstufungen Z>0 im Bereich der natürlicher Böden erfahrungsgemäß nur eine räumlich eng begrenzte Ausdehnung besitzen, sollte bauvorbereitend eine Rasterfelduntersuchung oder eine baubegleitende Haufwerksuntersuchung zur Aushubdeklaration vorgenommen werden.

6.2 Grundwasser

Die Analyse nach den Einleitparametern für bauzeitliche Grundwasserhaltungen (vgl. Anlage 5.2) ergab Prüfwertüberschreitungen an den Parametern Phosphor, Nitrat, DOC und AOX. Die vorgenannten Prüfwertüberschreitungen beruhen entweder auf natürlichen Ursachen (DOC aus organischen Bodenschichten) oder sind Ergebnis von Leckagen der Abwasserkanalisation (Nitrat, Phosphor). Diese Sachverhalte führen in der Regel nicht zur Versagung von bauzeitlichen Grundwasserhaltungen. Die Prüfwertüberschreitung AOX ist hingegen kritischer zu sehen und kann im Rahmen von bauzeitlichen Grundwasserhaltungen ggf. zu Auflagen führen. Da die Prüfwertüberschreitung AOX jedoch nur gering ausfällt, sind etwaige Auflagen nicht zwangsläufig.

Es wird an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass am vorliegenden Standort die Möglichkeit besteht, dass sowohl geogene Salzwässer, als auch ein ca. 400 m nordöstlich vom Standort bekannter LHKW-Schaden im Zuge von Grundwasserhaltungen Lageveränderungen erfahren kann. Diesen Sachverhalten muss bei der Planung und Durchführung von bauzeitlichen Grundwasserhaltungen besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden.

7. VORLÄUFIGE BAUTECHNISCHE KLASSIFIZIERUNG UND BODENKENNWERTE

Entsprechend den vorliegenden Untersuchungsergebnissen können vorläufig, d.h. vorbehaltlich der Ergebnisse einer Hauptuntersuchung für die künftigen Neubauten die angetroffenen Bodenschichten wie folgt klassifiziert und für erdstatische Berechnungen die folgenden charakteristischen Bodenkennwerte angegeben werden:

Tabelle 4: Bodenkennwerte

Bodenart		Auffüllung
Homogenbereich		1
Bodenklasse nach DIN 18300 (alt)		3, bei dominierendem Schutt bis 5
Bodenklasse nach DIN 18301 (alt)		BN 1, BS1 – BS 4
Bodengruppe nach DIN 18196		A [OH, SE, SU, SU*]
Frostempfindlichkeitsklasse		[SE, SU]: F1, [OH]: F2, [SU*]: F3
Reibungswinkel φ_k'	[°]	30
Wichte (erdfeucht) γ_k	[kN/m^3]	17 – 19
Wichte (unter Auftrieb) γ_k '	[kN/m^3]	9 – 11
Steifemodul cal $E_{s,k}$	[MN/m^2]	15 – 25

Bodenart		natürliche Sande
Homogenbereich		2
Bodenklasse nach DIN 18300 (alt)		3
Bodenklasse nach DIN 18301)alt)		BN 1
Bodengruppe nach DIN 18196		SE, SW
Frostempfindlichkeitsklasse		F1
Reibungswinkel φ_k'	[°]	locker/mitteldicht: 32,5 dicht: 35,0
Wichte (erdfeucht) γ_k	[kN/m^3]	locker/mitteldicht: 17 dicht: 18
Wichte (unter Auftrieb) γ_k '	[kN/m^3]	10
Steifemodul cal $E_{s,k}$	[MN/m^2]	30 x $\sqrt{z}$ (z = 1 ab Oberkante Sande)

Bodenart		Organische Böden (Torf / Mudde)
Homogenbereich		3
Bodenklasse nach DIN 18300 (alt)		1 – 2
Bodenklasse nach DIN 18301 (alt)		BO 1
Bodengruppe nach DIN 18196		HZ / F
Frostempfindlichkeitsklasse		F3
Reibungswinkel φ_k'	[°]	15,0
Wichte (erdfeucht) γ_k	[kN/m^3]	14 – 16
Wichte (unter Auftrieb) γ_k '	[kN/m^3]	4 – 6
Steifemodul cal $E_{s,k}$	[MN/m^2]	1 – 3

8. BAUTECHNISCHE HINWEISE

8.1 Abriss FHH

Im Zusammenhang mit dem Abriss des Bestandsgebäudes ergeben sich aus geotechnischer Sicht zwei spezifische Aspekte. Hierbei handelt es sich zunächst um die ggf. erforderliche Durchführung einer Grundwasserhaltung zur Trockenhaltung der Abrissbaugruben. Bei einer erforderlichen Grundwasserhaltung, die unter Berücksichtigung der Gründungsordinaten des Bestandsgebäudes bis auf Ordinaten von ca. NHN + 29,3 m bis NHN + 29,4 m durchzuführen ist, ergeben sich unter Berücksichtigung eines bauzeitlichen Grundwasserspiegels auf NHN + 30,0 m Absenkhöhen von 0,6 m bis 0,7 m. Diese Absenkhöhen können mit herkömmlichen Spülfilterlanzen bewältigt werden können. Da der natürliche Niedrigstwasserstand von NHN + 28,8 m nicht unterschritten wird, ist zudem davon auszugehen, dass eine derartige Wasserhaltung die im Einflussbereich liegenden Gebäude und Anlagen nicht nachteilig beeinflusst. Hierbei ist zu ergänzen, dass während der Grundwasserabsenkung zum Projekt Brandenburgischer Landtag am westlich vom Standort liegenden Grundstück Schwertfegerstraße 9 ein Grundwasserspiegel von minimal NHN + 28,6 m gemessen wurde, womit das Risiko von nachteiligen Auswirkungen durch die Grundwasserhaltung quasi gegen Null geht, da der entsprechende Auftriebsverlust bereits wirksam war.

Neben dem Grundwasser gehen wir davon aus, dass im Zuge von Erdarbeiten im Umfeld des Bestandsgebäudes unterirdische Reste der Vorkriegsbebauung die durchzuführenden Arbeiten beeinflussen, d.h. es ist hierdurch beim Aushub mit möglicherweise erheblichen Behinderungen zu rechnen (vgl. Kalkstein in BS 7-16). Hinzu kommt das Risiko von Erschütterungen beim unbeabsichtigten Antreffen von unterirdischen Hindernissen während des Einbaus von vertikalen Verbauelementen bzw. von Pfählen.

Es entspricht den Erfahrungen im Stadtgebiet von Potsdam, dass sich Tiefenentrümmerungen seinerzeit im Wesentlichen auf die Grundrisse etwaiger Neubauten konzentriert haben.

8.2 Bauwerksgründung Neubauten

Allgemeines

Gebäude mit üblichen Unterkellerungen, deren EG-Fußböden annähernd auf dem Niveau des Alten Marktes oder der Friedrich-Ebert-Straße liegen, erreichen anhand der vorliegenden Baugrunduntersuchungen außerhalb des Gebietes mit organischen Böden sehr wahrscheinlich den natürlichen gewachsenen Sanduntergrund, der gegenüber den Auffüllungen im Wesentlichen als ausreichend tragfähig angesehen werden kann. In diesem Fall sind herkömmliche Flachgründungen möglich, wobei mit Blick auf die erkundeten Grundwasserverhältnisse und der daraus resultierenden Güte der erforderlichen Bauwerksabdichtung einer Gründung auf einem Plattenfundament klar der Vorzug zu geben wäre.
Etwaiger Bodenaustausch im Falle in die Gründungsschicht hineinreichender Auffüllungen wird vorzugsweise mit gebrochenem Material (Körnung 0-45 mm, Einstufung Z0 nach LAGA) hergestellt (Verdichtungsgrad von D_{pr} = 98 %), wobei vor Einbau der Tragschicht eine Rückverdichtung aushubbedingter Auflockerungen erfolgt. Voraussetzung für den Erfolg der Nachverdichtung ist ein bauzeitlich abgesenkter Grundwasserspiegel und die Verwendung eines leichten Verdichtungsgerätes zur Vermeidung von kapillarem Grundwasseraufstieg.

Ein Unterwasseraushub im Zuge eines Bodenaustausches ist aus Sicht der Unterzeichner mit Blick auf die Standsicherheit von geböschten Baugruben sowie von angrenzenden Flächen nicht zu empfehlen.

Innerhalb des Gebietes mit organischen Böden empfehlen sich zur Bauwerksgründung in Abhängigkeit der Dicke der organischen Schichten Verfahren der Bodenverbesserung (z.B. Rüttelstopfsäulen) oder Tiefgründungen mit Pfählen. Konkrete Empfehlungen hierzu werden nach ergänzenden Baugrunduntersuchungen in der Phase der Hauptuntersuchung formuliert.

Flachgründung

Als Fundamentbemessungskennwerte für Plattenfundamente sind die nachfolgenden Angaben unter Berücksichtigung der Eingangsbemerkungen vorläufig verwendbar, wobei als

Gründungsschicht mitteldicht gelagerte natürliche Sande oder eine wenigstens mitteldicht gelagerte Bodenaustauschschüttung vorausgesetzt wird.

Steifeziffer von $E_{s,k}$ = 35 MN/m^2
Bettungsziffern k_s = 10 – 12 MN/m^3

In einem Randstreifen, der der doppelten Plattendicke entspricht, kann die Bettungsziffer verdoppelt werden. Die Bettungsziffer setzt voraus, dass die mittleren Sohlspannungen unter den Fundamentplatten einen Wert von 250 kN/m^2 nicht überschreiten.

Bei Einhaltung der zur Bemessung der Flachgründungen ausgeführten Angaben sowie eine fachgerechte Herstellung der Gründungssohle vorausgesetzt, sind Setzungen in einer Größenordnung bis 2 cm und Setzungsunterschiede in einer Größenordnung von 1 cm bis 2 cm möglich. Eine Beeinträchtigung der Standsicherheit sowie signifikante Einschränkungen der Gebrauchstauglichkeit sind bei Setzungen und Setzungsunterschieden in der o.g. Größenordnung nicht zu erwarten.

Tiefgründung

Sollte sich entsprechend den Eingangsbemerkungen eine Tiefgründung mittels Pfählen erforderlich machen, kommen insbesondere klassische Bohrpfähle, auf dem Markt etablierte Systeme der Teil- und Vollverdrängungspfähle sowie in Grenzen verpresste Mikropfähle (dürfen planmäßig nicht horizontal belastet werden) in Frage. Schneckenbohrpfähle sind angesichts der Grundwasserverhältnisse und der nichtbindigen Bodenarten wenig geeignet. Gleiches gilt für Rammpfähle mit Blick auf die Integrität der umliegenden Bebauung.

Angesichts der vorliegenden Erkundungsergebnisse aus den Unterlagen 2.7 kann für etwaige Pfahlgründungen davon ausgegangen werden, dass tragfähige natürlichen Sande im Mittel ab etwa NHN + 25,0 m anstehen.

Das unbeabsichtigte Auftreffen des Bohrwerkzeuges und/oder des Bohrrohres auf Hindernisse (z.B. unterirdische Reste der Vorbebauung) führt zu Erschütterungen, die sich aufgrund der Baugrundverhältnisse eher wenig gedämpft ausbreiten können. Somit ist ein grundsätzliches Risiko im Hinblick auf erschütterungsbedingte Schäden an nahe liegenden Bestandsgebäuden

gegeben. Angesichts der Erkundungsergebnisse, ist die Wahrscheinlichkeit, dass sich dieses Risiko verwirklicht, wenn auch nur örtlich, gegeben.

8.2 Baugruben und Bestandssicherungen

Zum Schutz angrenzender Verkehrs- und Grundstücksflächen dürften angesichts der Umfeldsituation bauzeitlich Baugrubenverbauten notwendig werden. Die zu deren Bemessung erforderlichen charakteristischen Bodenkennwerte können Kapitel 7 entnommen werden.
Bei Herstellung eines Tiefgeschosses kommen nach derzeitigem Kenntnisstand herkömmliche Verbauformen (z.B. Berliner Verbau) in Frage. Werden, z.B. im Falle von mehreren Tiefgeschossebenen, Baugruben mit Tiefen > 4,0 m notwendig, d.h. müsste das Grundwasser zur Trockenhaltung der Baugrube unter eine Ordinate von NHN + 28,8 m abgesenkt werden, wäre zur Vermeidung von Schäden infolge einer tief reichenden Grundwasserabsenkung eine Trogbaugrube herzustellen, deren Wände quasi wasserundurchlässig auszuführen sind und bei der lediglich einer sogenannten Restwasserhaltung zur Ableitung von Wasser aus konstruktionsbedingten Undichtigkeiten durchzuführen ist. Hierfür kommen am vorliegenden Standort bevorzugt Spundwände oder überschnittene Bohrpfahlwände in Frage. Als künstliche Dichtsohle von Trogbaugruben haben sich in den Havelniederungen sowohl Weichgelsohlen, als auch mittels Düsenstrahlinjektion hergestellte Baugrubensohlen bewährt.

Geböschte Baugruben sind außerhalb der Lasteinwirkung durch angrenzende Bestandsbauten und Verkehrsflächen möglich. Bei geböschten Baugruben sind, je nach Lasteintrag, 0,6 m bis 2,0 m lastfreie Bermen am Böschungskopf erforderlich.
Im Bereich angrenzender Straßen werden angesichts der zu erwartenden Verbauhöhen Maßnahmen zur Verformungsbeschränkung des Verbaus erforderlich, die in der Regel mit Hilfe einer nach außen führenden Verankerung oder mit Hilfe einer nach innen führenden Aussteifung zur Ausführung kommen. Wesentliche Erschwernisse dieser Lösungen sind die Inanspruchnahme des außen liegenden unterirdischen Bauraumes nebst Berücksichtigung vorhandener Leitungen (gilt für Anker) bzw. die Behinderungen der Baufreiheit und des Baufortschrittes durch die Aussteifung sowie durch das Umsteifen (gilt für Aussteifungen).
Die Verpressstrecken von Baugrubenankern sollten unter Berücksichtigung einer Mindestüberdeckung der Verpresskörper von wenigstens 5 m in den Sanden ab

NHN + 25,0 m liegen. Die einleitbaren Ankerkräfte werden mit rund 300 kN abgeschätzt. Die Anordnung von Verpresskörpern über Bodenschichtgrenzen hinweg (Auffüllung-Torf- Sande) wird nicht durchgeführt.

Der Einbau von vertikal gerichteten Verbauelementen birgt vor dem Hintergrund der Baugrundverhältnisse (Reste der Vorbebauung) Risiken im Hinblick auf Rissschäden an Bestandsbauten durch Schwingung/Erschütterung.
Diese Risiken sind systemimmanent und können auch bei fachgerechter und sorgfältiger Bauweise nicht hundertprozentig vermieden werden. Um diese Risiken möglichst klein zu halten, werden folgende Empfehlungen gegeben:

- Die Lastausbreitung benachbarten Gebäude erreicht nicht planmäßig die freistehende Höhe von Verbauwänden.
- Im Bereich ehemaliger Bauwerksgrundrisse sind ggf. vorauseilende Hindernissondierungen sinnvoll.
- Vertikale Verbauelemente werden eingepresst oder in vorgebohrte Löcher eingestellt und eingeschlämmt.
- Rammarbeiten sind ausgeschlossen.
- Das Einvibrieren sollte nur im Ausnahmefall im Schutz einer messtechnischen Überwachung (Schwingungsüberwachung) erfolgen.
- Die Verlagerung der Gurtungsebene in die Höhe der Geländeoberfläche verringert die Gefahr schadensträchtiger Voraushubzustände.
- Die Löcher von geborgenen Verbauträgern werden bereits beim Ziehen zugeschlämmt.

8.3 Grundwasserhaltungen

Bezüglich der Grundwasserhaltung im Zuge des Abrisses des Bestandsgebäudes wird auf Kapitel 5.4 verwiesen.

Für Neubauten lassen sich nach gegenwärtigem Kenntnisstand Grundwasserabsenkung bis zum natürlichen Niedrigstwasserstand auf NHN +28,8 m ohne nennenswerte Risiken für umliegenden Bauten und Anlagen durchführen. Auf tieferführende Grundwasserhaltungen sollte demnach und mit Blick auf den Grundwasserschaden im Nordosten des

Untersuchungsgebietes verzichtet und stattdessen Trogbaugruben mit Restwasserhaltung ausgeführt werden.

Grundsätzlich bietet sich bei Grundwasserhaltungen als Alternative zu herkömmlichen Spülfilterlanzen der Einsatz von Horizontaldränagen an, die den Absenktrichter und die Fördermengen erfahrungsgemäß günstig beeinflussen. Unterirdische Bauwerksreste beschränken den Einsatz des Verfahrens bzw. der Einbaubereich wird vorab hindernisfrei gemacht.

Nach den Erfahrungen, die die Unterzeichner mit dem Projekt Neubau Brandenburgischer Landtag gesammelt haben, kann die im Grundwasser vorhandene geogene Salzbelastung im Rahmen des Erlaubnisverfahrens zur wasserrechtlichen Genehmigung zu Auflagen führen. Diese Auflagen sind nicht zwangsläufig und beträfen einerseits die Güte der Überwachung und zum anderen technische Einzelheiten des Verfahrens.
Für die Güteüberwachung wurden im Rahmen des vorgenannten Bauvorhabens eine Reihe sogenannter Gütemessstellen errichtet (tief reichende Pegel mit drei in verschiedenen Tiefen liegenden Messebenen), von denen wenigstens eine Messstelle auch für das vorliegende Bauvorhaben noch einmal genutzt werden könnte. In technischer Hinsicht wurde beim gleichen Projekt insofern auf das Thema reagiert, als in nennenswertem Umfang gehobenes Grundwasser wieder standortnah reinfiltriert wurde. Da das Thema der bauzeitlichen Grundwasserhaltung nach derzeitiger Regelung bereits im Rahmen des Bauantrages behandelt werden muss, wäre daher zu empfehlen, die Grundwasserabsenkung zeitnah zum Gegenstand der weiteren Planung zu machen.
Nach derzeitigem Kenntnisstand wird abgeschätzt, dass bauzeitliche Grundwasserhaltungen, wie vorgenannt beschrieben, genehmigungsfähig sind.

8.4 Erdbau

Die primär sandigen Auffüllungen ohne relevante Schuttanteile kommen unter Berücksichtigung der umweltchemischen Befunde, für klassische bautechnische Verwendungen in Frage. Für die dominierend schuttdurchsetzten Auffüllungen gilt dies nicht (Deponierung). Im Einzelnen können Sandauffüllungen generell als Füllböden und bei geringen (unter 5 %) bzw. fehlendem Schuttanteil sowie ohne lehmige Prägung auch in

Ebenen eingebaut werden, die dem planmäßigen Eintrag von Bauwerks- und/oder Verkehrslasten dienen.
Die natürlichen Sande SE können sowohl als Füllboden, als auch in Ebenen Verwendung finden, die planmäßig durch Verkehrs- und Bauwerkslasten beansprucht werden.
Es ist an dieser Stelle hervorzuheben, dass vor Ort (kein hydrologisch günstiger Standort) nur Z0-Erdstoffe wiedereingebaut werden können.

Für organische Böden existieren keine Möglichkeiten der bautechnischen Wiederverwendung.

Füllböden sind lagenweise (max. 0,3 m pro Lage) verdichtet einzubauen, wobei vorbehaltlich bauwerksspezifischer Vorgaben ein Verdichtungsziel von $D_{Pr.} \geq 97$ % gilt.

Baugruben für Schachtbauwerke und tieferliegende Leitungen sind gemäß DIN 4124 "Baugruben und Gräben, Böschungen, Arbeitsraumbreiten, Verbau" zu sichern. Bei geböschten Leitungsgräben sind Böschungswinkel von 45° zulässig. Lässt die bauzeitliche Geländesituation abgeböschte Leitungsgräben nicht zu, müssen Rohrgräben > 1,25 m Tiefe verbaut werden, wobei ohne Lasteinfluss durch Bauwerke in die freie Verbauhöhe Systemverbau (Krings o.ä.) in Frage kommt.

Für alle zum Aushub anstehenden und für alle zum Bodenaustausch empfohlenen Böden gilt nach ZTV A-StB 97 die Verdichtbarkeitsklasse V1.

8.5 Verkehrsflächen

Außerhalb des Gebietes mit organischen Böden

Anhand der Ergebnisse der örtlichen Baugrunduntersuchung gelten für die Dimensionierung von außen liegenden Verkehrsflächen das Frosteinwirkungsgebiet II nach RStO-StB 01 sowie ungünstige Wasserverhältnisse. Hinsichtlich der Frostempfindlichkeitsklasse zeigt sich der anstehende Untergrund in Höhe des voraussichtlichen Erdplanums mit den Einstufung F1 und F2. Da die F1-Böden aufgrund der Kornzusammensetzung jedoch zumeist die Anforderungen an eine Frostschutzschicht nicht erfüllen, wird empfohlen, einheitlich von F2-Verhältnissen auszugehen.

Für einer F2 – Bemessung muss auf dem Erdplanum nachweislich ein Verformungsmodul von mindestens E_{v2} = 45 MN/m^2 vorhanden sein. Diese Bedingung dürfte angesichts der Erkundungsergebnisse sowie der bisherigen Vornutzung eher nicht erfüllt sein. Daher wird empfohlen, zur Planumsverbesserung bevorzugt Nachverdichtungen durchzuführen (Nachverdichtungen mit optionaler Wasserzugabe). Gelingt der Nachweis der Mindesttragfähigkeit trotz Nachverdichtungen wider Erwarten nicht, wird die Tragschicht geringfügig verstärkt (0,1 m bis 0,2 m Dicke).

Innerhalb des Gebietes mit organischen Böden

Bei der Überschüttung setzungswilliger organischer Schichten stellen sich an der Schüttungsoberfläche Setzungen ein, die zum einen aus der Zusammendrückung der organischen Schichten durch die Auflast der überlagernden Böden sowie aus dem partiellen Eindringen der überlagernden Böden in die organischen Weichschichten resultieren (Primärsetzungen) und die zum anderen durch fortlaufende Zersetzungsprozesse in den organischen Schichten selbst bedingt sind (Sekundärsetzungen). Während die Primärsetzungen angesichts der Liegezeit der überlagernden Sande und Auffüllungen und durch die Nutzung der Freiflächen als abgeklungen einzustufen sind, kommen Sekundärsetzungen quasi nie zur Ruhe. Die Größenordnung der Sekundärsetzung ist im Allgemeinen gering (z.B. Millimeterbeträge pro Jahr), was ohne messtechnische Überwachung dazu führt, dass derartige Verformungen außerhalb von im Einflussbereich liegenden Bauten praktisch kaum wahrgenommen werden.

Bei herkömmlichen Hochbauten sind in den meisten Fällen auch Sekundärsetzungen nicht akzeptabel (da schadenauslösend), so dass die betreffenden Schichten ausgetauscht oder mit geeigneten Gründungskörpern überbrückt werden. Bei Verkehrsflächen muss der vorgenannte Gütemaßstab nicht zwangsläufig angewendet werden, insbesondere dann nicht, wenn durch den konstruktiven Schichtenaufbau gegenüber dem Ursprungszustand keine signifikante Mehrbelastung eintritt.

Unabhängig davon dürften sich nachträgliche Aufwendungen zum Ausgleich von Sekundärsetzungen gegenüber einem Komplettaustausch der organischen Schichten gerade am vorliegenden Standort unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten darstellen lassen.

Fazit:

Es wird bei den nachfolgenden Empfehlungen davon ausgegangen, dass seitens des Bauherrn, die aus organischen Schichten resultierenden, Restrisiken gegenüber

Verformungen in Kauf genommen und hieraus ggf. entstehende bauliche Unterhaltungsaufwendungen akzeptiert werden können.
Folgende Entwurfsempfehlungen werden gegeben:

- Nachverdichtung des Erdplanums bis auf D_{pr} = 100 % (E_{v2} = 80 MN/m^2)
- Aufbau einer 0,3 m dicken Tragschicht zur Bodenverbesserung im System bewehrte Erde mit Schotter 0-45 mm, Geogitter GRK 3, an Oberfläche der Tragschicht gilt E_{v2} = 120 MN/m^2)
- oberhalb Bodenverbesserung 0,3 m dickeTragschicht 0-45 mm, an Oberfläche der Tragschicht gilt E_{v2} = 150 MN/m^2)
- Verkehrsflächenbefestigung

Es ist an dieser Stelle darauf hinzuweisen, dass mit dem System der bewehrten Erde der vollständige Austausch der Torfschicht umgangen und die zu erwartenden Setzungen vergleichmäßigt werden sollen. Eine Vermeidung von baugrundbedingten Setzungen ist nur im Rahmen eines vollständigen Austauschs der Torfschicht zu erzielen.

8.6 Leitungsbau

<u>Außerhalb des Gebietes mit organischen Böden</u>

Bei üblichen Verlegetiefen bis in rund 1,5 m Tiefe bestünde die Leitungszone aus Auffüllungen. Diese Böden bilden unter der Maßgabe geringer Schuttanteile (max. 5 %) sowie einer Rückverdichtung aushubbedingter Auflockerungen, in der Regel eine ausreichend tragfähige Leitungszone. Gelingt der Nachweis des Mindestverdichtungsgrades auf der Leitungszone (D_{pr} = 97 %) trotz Nachverdichtungen wider Erwarten nicht, wird eine dünne Tragschicht eingebaut (0,1 m bis 0,2 m Dicke).
Bei Auffüllungen mit dominierendem Schuttanteil wird die Tragschicht von vornherein eingebaut.

Für etwaige Schacht- oder Erschließungsbauwerke gelten die vorgenannten Empfehlungen sinngemäß. Die Sohlspannungen in der Sohle von Schacht- und Erschließungsbauwerken sollten nach derzeitigem Kenntnisstand einen Wert von 150 kN/m^2 nicht überschreiten.

BBiG GmbH

Innerhalb des Gebietes mit organischen Böden

Da aufgrund der Mächtigkeit und der Tiefenlage der organischen Schichten ein Komplettaustausch mit Blick auf das Verhältnis Kosten-Nutzen nicht in Betracht kommt, wird zunächst vorgeschlagen nur leichtes Leitungs- und Schachtmaterial (PE) einzusetzen. Bei leichten PE-Bauteilen genügt es, anhand von Probeschachtungen sicher zu stellen, dass in der Leitungszone wenigstens 0,5 m Sandauffüllung bis zum Anschnitt der Torfschicht ansteht. Wird dieses Maß unterschritten, genügt ein Teilaustausch des Torfs, so dass eine wenigstens 0,5 m dicke Sandschicht in der Leitungszone vorhanden ist. Gleiches gilt für PE-Schächte.

Das Verdichtungsziel in der Leitungszone und für den Bodenaustausch oberhalb des Grundwasserspiegels lautet D_{pr} = 97 %.

Lassen sich massive Betonbauwerken sowie verformungsempfindliche Leitungen nicht umgehen, sind anhand bauwerkskonkreter Lasten und Einbautiefen Setzungsbetrachtungen durchzuführen und ggf. spezifische Gründungsempfehlungen zu formulieren.

9. ERGÄNZENDE HINWEISE UND EMPFEHLUNGEN

Die vorliegende Ausarbeitung beruht auf der Auswertung punktueller, d.h. stichprobenartiger Aufschlüsse des Untergrundes, die erfahrungsgemäß nicht die vollständige Bandbreite von Bodenschichtungen und Bodeneigenschaften erfassen können. Dies gilt für das vorliegende Bauvorhaben insbesondere im Hinblick auf die Verbreitung und Zusammensetzung der Auffüllungen und der Reste der früheren Bebauung sowie im Hinblick auf die umweltchemischen Eigenschaften der erkundeten Böden.

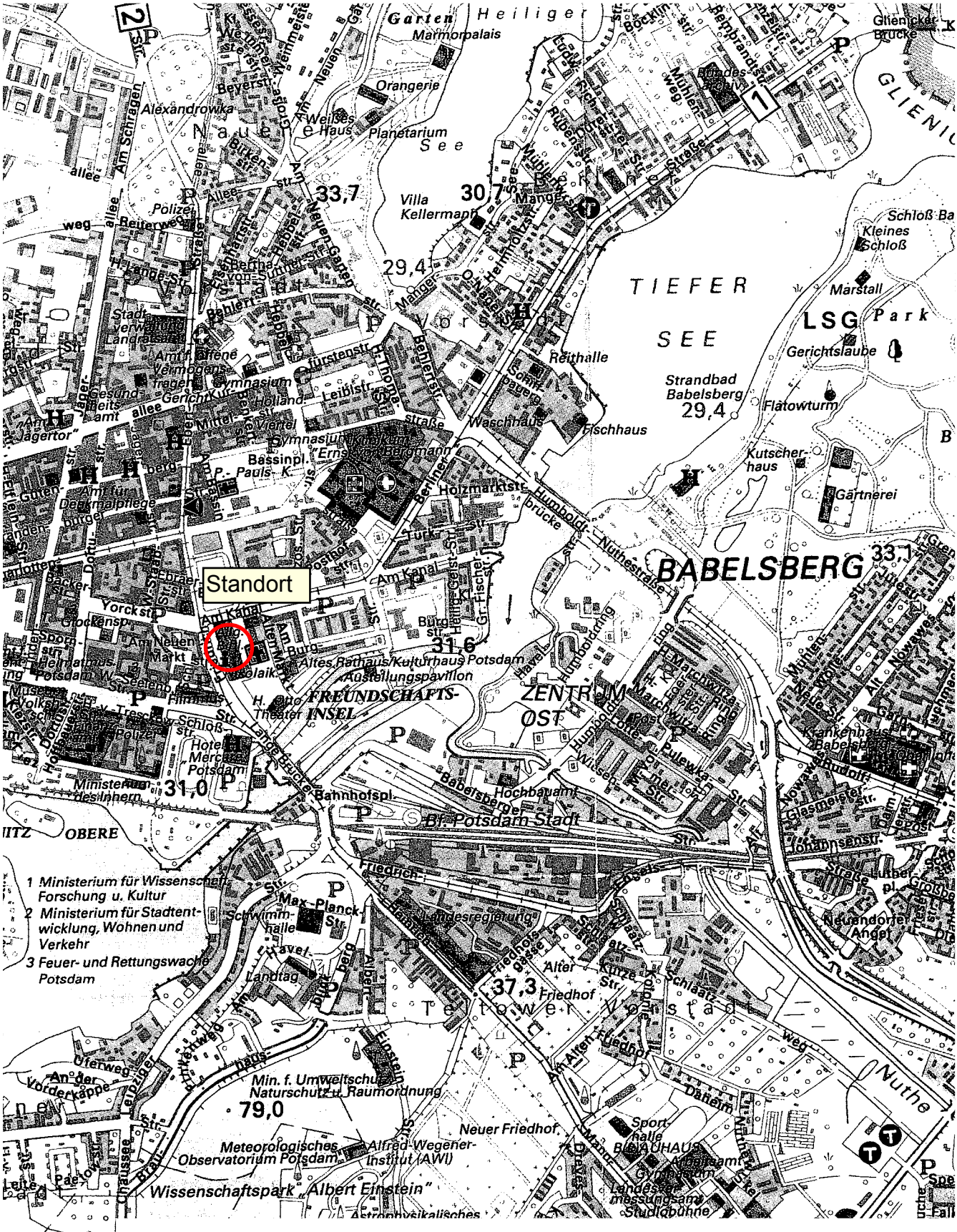
Im Hinblick auf die geplanten Neubauten ist die vorliegende Ausarbeitung anhand konkreter Bauwerksentwürfe sowie auf der Grundlage weiterer Baugrunduntersuchungen zu den Bodeneigenschaften mit einer Hauptuntersuchung zu ergänzen.

Für ergänzende Erläuterungen und Beratungen stehen wir gerne zur Verfügung.

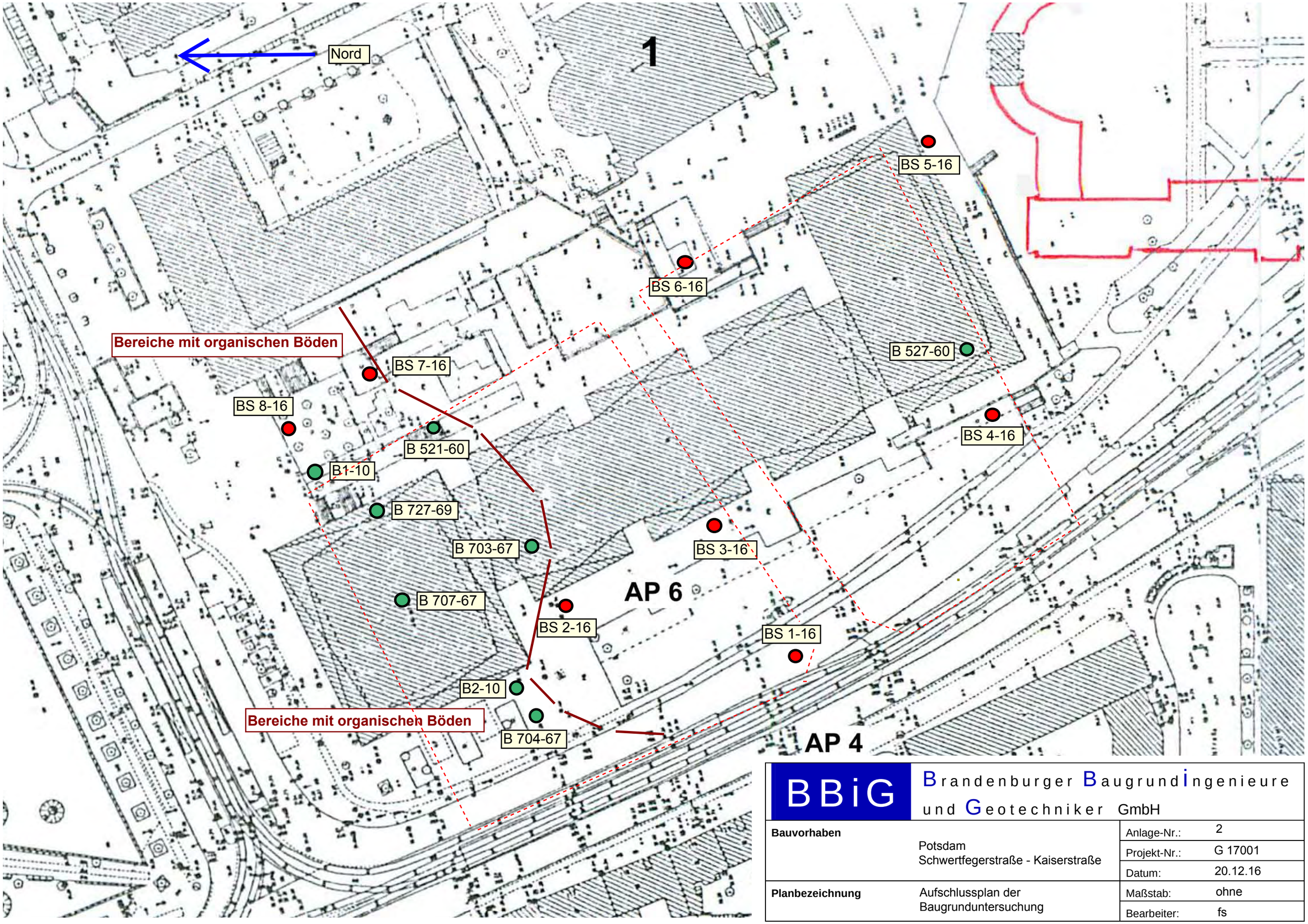
BBiG Brandenburger Baugrundingenieure und Geotechniker GmbH
Am Neuen Palais 2 A · 14469 Potsdam
Telefon (0331) 97 24 60, 97 22 86
Telefax (0331) 97 23 43

Dipl.-Geol. E. Eberhardt

Dipl.-Ing. F. Schumann

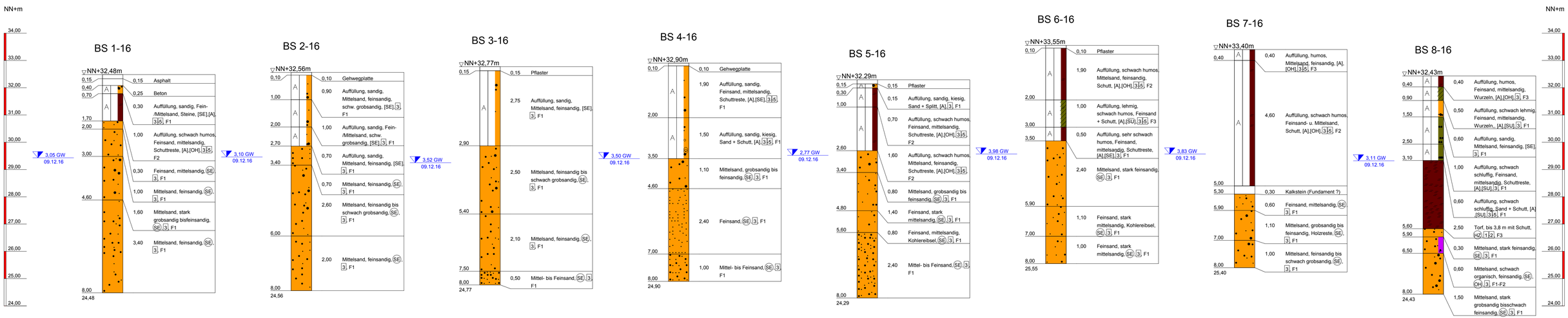


BBiG	Brandenburger Baugrundingenieure und Geotechniker GmbH		
Bauvorhaben	Potsdam, Schwertfegerstraße - Kaiserstraße	Anlage-Nr.:	1
		Projekt-Nr.:	G 17001
		Datum:	20.12.16
Planbezeichnung	Übersichtsplan	Maßstab:	ohne
		Bearbeiter:	fs



BBiG Brandenburger Baugrundingenieure und Geotechniker GmbH

Bauvorhaben	Potsdam Schwertfegerstraße - Kaiserstraße	Anlage-Nr.:	2
		Projekt-Nr.:	G 17001
		Datum:	20.12.16
Planbezeichnung	Aufschlussplan der Baugrunduntersuchung	Maßstab:	ohne
		Bearbeiter:	fs



ZEICHENERKLÄRUNG (s. DIN 4023)

UNTERSUCHUNGSSTELLEN

BS Sondierbohrung

PROBENENTNAHME UND GRUNDWASSER

Proben-Güteklasse nach DIN 4021 Tab.1

Grundwasser nach Bohrende

BODENARTEN

Auffüllung		A	
Kies	kiesig	G	g
Lehm	lehmig	L	l
Mudde	organisch	F	o
Sand	sandig	S	s
Schluff	schluffig	U	u
Torf	humos	H	h

KORNGRÖßENBEREICH

f fein
m mittel
g grob

NEBENANTEILE

' schwach (< 15 %)
stark (ca. 30-40 %)
" sehr schwach; " sehr stark

BODENGRUPPE nach DIN 18 196: z.B. (UL) = leicht plastische Schluffe

BODENKLASSE nach DIN 18 300: z.B. 4 = Klasse 4

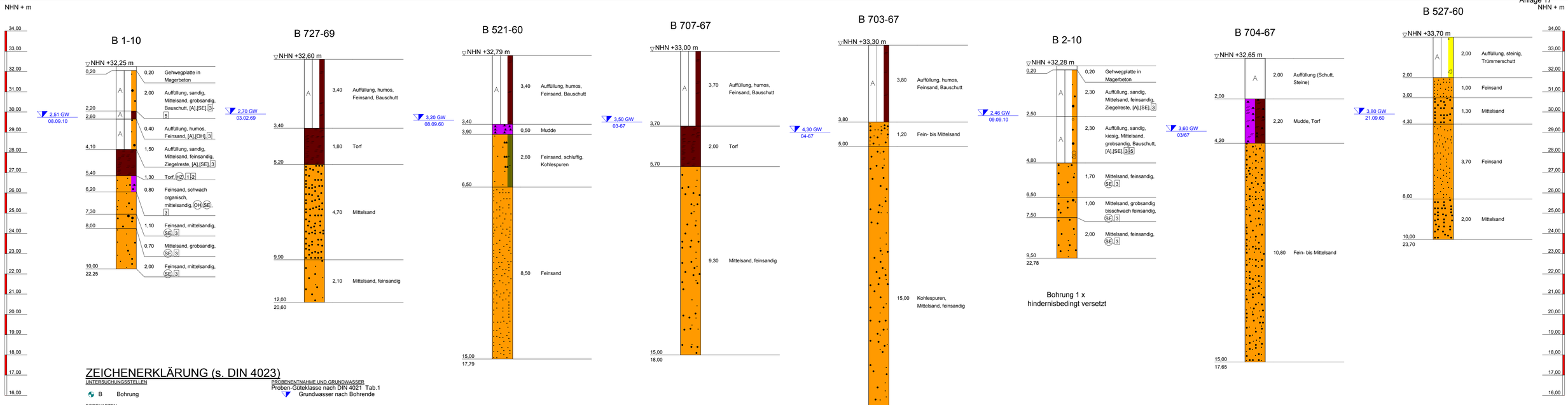
BBiG
Brandenburger Baugrundingenieure und Geotechniker GmbH
14469 Potsdam - Am Neuen Palais 2A
0331/ 972460 | Fax: 0331 / 972343

Bauvorhaben:
Potsdam,
Schwertfegerstraße - Kaiserstraße

Planbezeichnung:
Bohrprofile aus Erkundung 2016

Anlage-Nr:	3.1
Projekt-Nr:	G 17001
Datum:	20.12.16
Maßstab:	1 : 50
Bearbeiter:	FS

Copyright © 1994-2008 IDAT GmbH - C:\Bohr\Daten\potsdam FHH Anl3-1.bop



ZEICHENERKLÄRUNG (s. DIN 4023)

UNTERSUCHUNGSSTELLEN

B Bohrung

PROBENENTNAHME UND GRUNDWASSER

Proben-Güteklasse nach DIN 4021 Tab.1

Grundwasser nach Bohrende

BODENARTEN

Auffüllung		A	
Kies	kiesig	G	g
Mudde	organisch	F	o
Sand	sandig	S	s
Schluff	schluffig	U	u
Steine	steinig	X	x
Torf	humos	H	h

KORNGRÖßENBEREICH

f fein
m mittel
g grob

NEBENANTEILE

' schwach (< 15 %)
– stark (ca. 30-40 %)
" sehr schwach; " sehr stark

BODENGRUPPE nach DIN 18 196: z.B. UL = leicht plastische Schluffe

BODENKLASSE nach DIN 18 300: z.B. 4 = Klasse 4

BBiG
Brandenburger Baugrundingenieure und Geotechniker GmbH
14469 Potsdam - Am Neuen Palais 2A
0331/ 972460 | Fax: 0331 / 972343

Bauvorhaben:
Potsdam,
Schwertfegerstraße - Kaiserstraße

Planbezeichnung:
Bohrprofile aus dem Archiv

Anlage-Nr:	3.2
Projekt-Nr:	G 17001
Datum:	20.12.16
Maßstab:	1 : 100
Bearbeiter:	FS

Copyright © 1994-2008 IDAT GmbH - C:\Bohr\Daten\potsdam FHH Anl3-2.bop

© By IDAT-GmbH 1995 - 2010 V 4.07 3009

Prüfungs-Nr. : G 17001
Bauvorhaben : Potsdam
Schwertfegerstraße - Kaiserstraße
Ausgeführt durch :
am : 20.12.16
Bemerkung :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

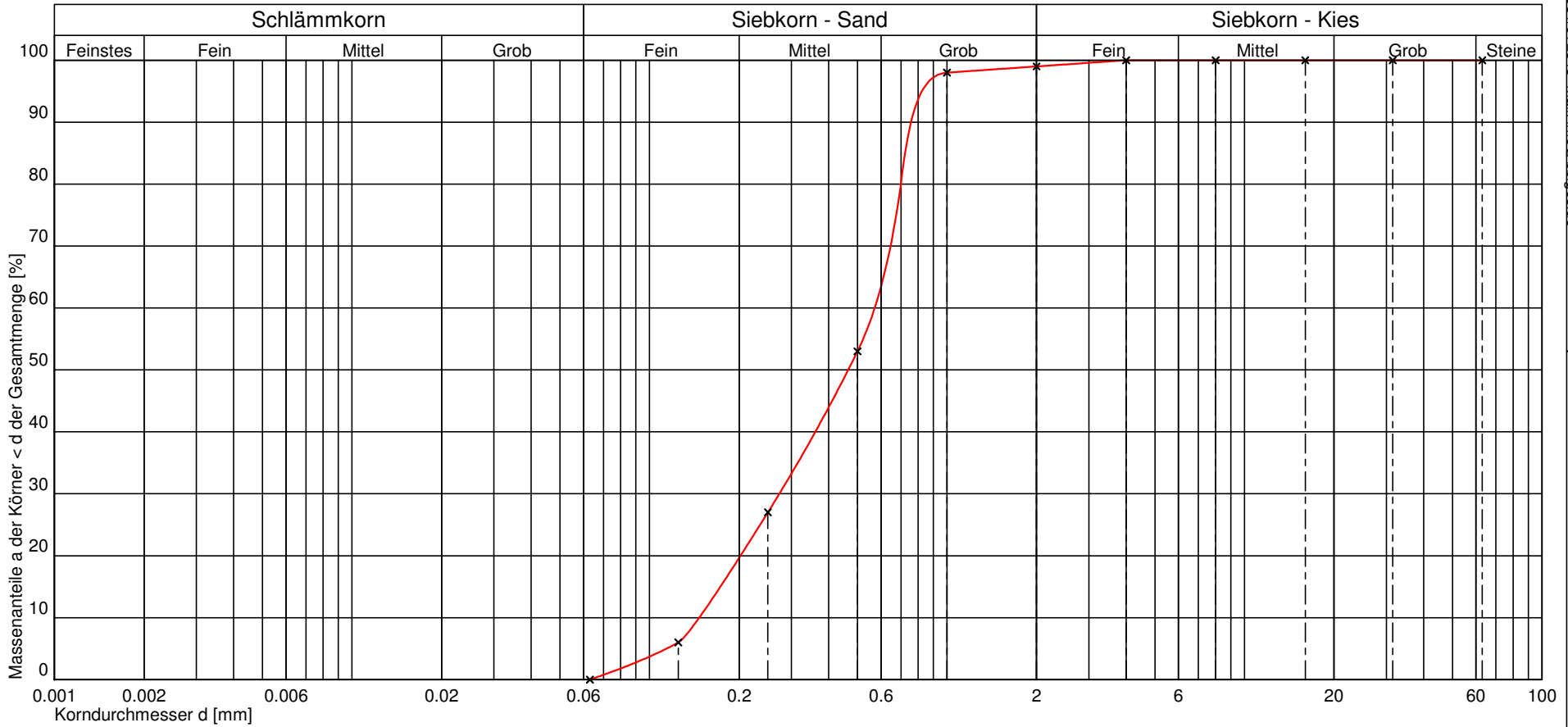
nach DIN 18123

Entnahmestelle : BS 1-16
Station : m rechts der Achse
Entnahmetiefe : 3,0 - 4,0 m unter GOK
Bodenart : Sand

Art der Entnahme : Bohrprobe
Entnahme am : 09.12.16 durch : Fa. Thamm

BBiG GmbH
Brandenburger Baugrundingenieure u. Geotechniker
Am Neuen Palais 2A in 14469 Potsdam
Tel.: 0331/972460 Fax: 0331/972343 Mail: info@bbiges.de

E:\WINLABOR\DATEN\potsdam FHH.lab



Kurve Nr.:				Bemerkungen
Arbeitsweise				
U = d60/d10 / C_C	3,89 0,89			
Bodengruppe (DIN 18196)	SE			
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert	$2{,}504 * 10^{-4}$ [m/s] nach Hazen			
Kornkennziffer:	0 010 0 0 mS,gs*,fs			

Prüfungs-Nr. : G 17001
Anlage : 4.1
zu :

© By IDAT-GmbH 1995 - 2010 V 4.07 3009

Prüfungs-Nr. : G 17001
Bauvorhaben : Potsdam
Schwertfegerstraße - Kaiserstraße
Ausgeführt durch :
am : 20.12.16
Bemerkung :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

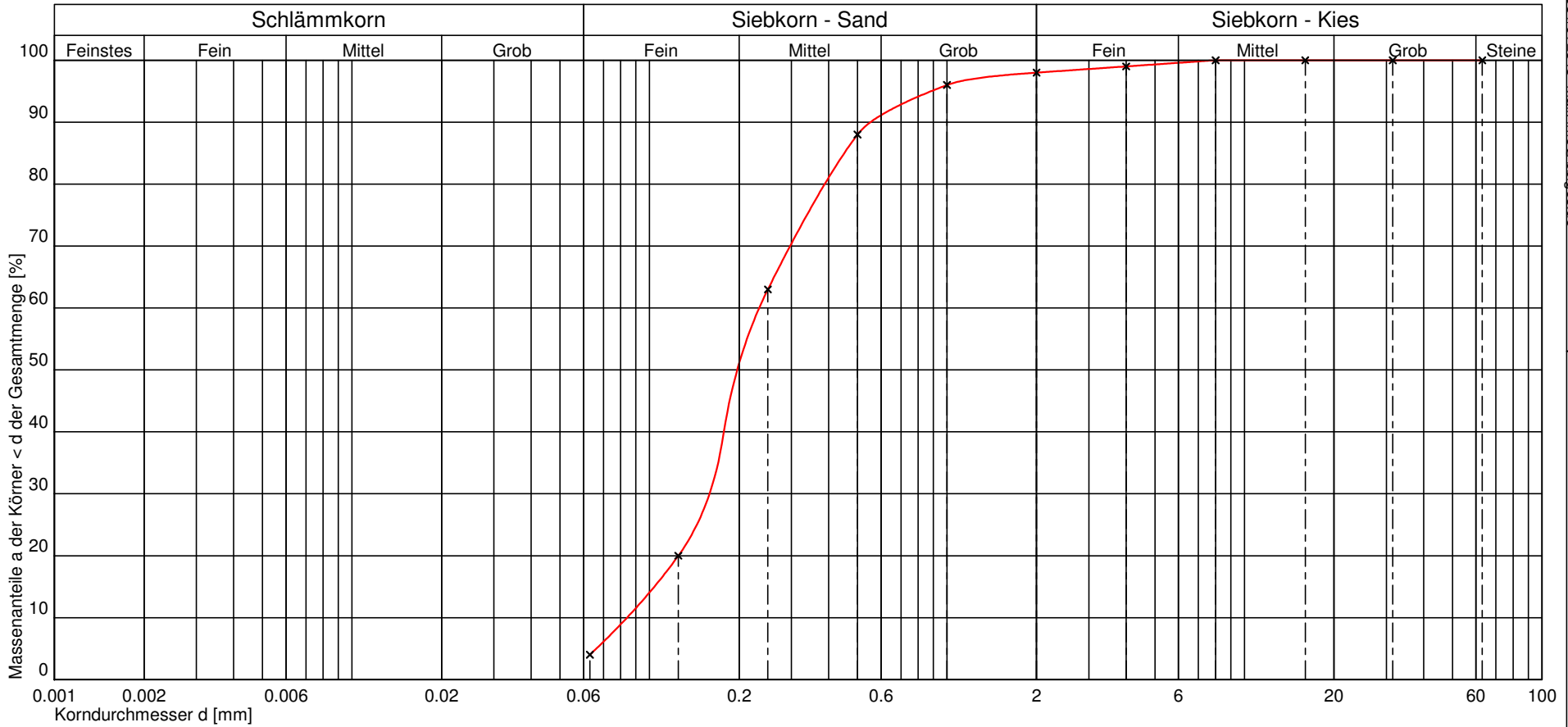
Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Entnahmestelle : BS 2-16
Station : m rechts der Achse
Entnahmetiefe : 1,0 - 2,0 m unter GOK
Bodenart : Auffüllung
Art der Entnahme : Bohrprobe
Entnahme am : 09.12.16 durch : Fa. Thamm

BBiG GmbH
Brandenburger Baugrundingenieure u. Geotechniker
Am Neuen Palais 2A in 14469 Potsdam
Tel.: 0331/972460 Fax: 0331/972343 Mail: info@bbiges.de

E:\WINLABOR\DATEN\potsdam FHH.lab



Kurve Nr.:				Bemerkungen
Arbeitsweise				
U = d60/d10 / C_C	2,78 1,29			
Bodengruppe (DIN 18196)	[SE]			
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert	$8{,}192 * 10^{-5}$ [m/s] nach Hazen			
Kornkennziffer:	0 1 9 0 0 fS-mS,gs'			

Prüfungs-Nr. : G 17001
Anlage : 4.2
zu :

© By IDAT-GmbH 1995 - 2010 V 4.07 3009

Prüfungs-Nr. : G 17001
Bauvorhaben : Potsdam
Schwertfegerstraße - Kaiserstraße
Ausgeführt durch :
am : 20.12.16
Bemerkung :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

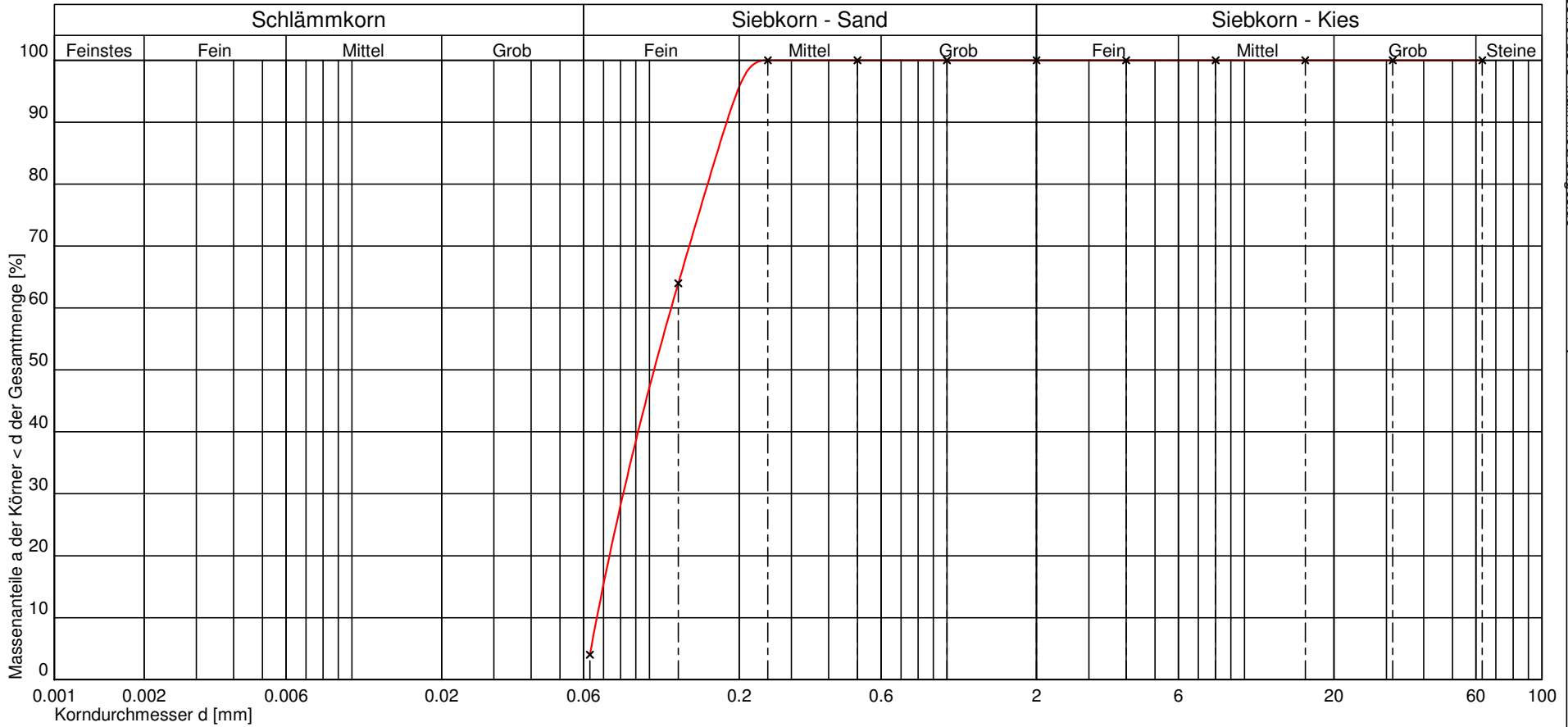
nach DIN 18123

Entnahmestelle : BS 4-16
Station : m rechts der Achse
Entnahmetiefe : 6,0 - 7,0 m unter GOK
Bodenart : Sand

Art der Entnahme : Bohrprobe
Entnahme am : 09.12.16 durch : Fa. Thamm

BBiG GmbH
Brandenburger Baugrundingenieure u. Geotechniker
Am Neuen Palais 2A in 14469 Potsdam
Tel.: 0331/972460 Fax: 0331/972343 Mail: info@bbiges.de

E:\WINLABOR\DATEN\potsdam FHH.lab



Kurve Nr.:				Bemerkungen
Arbeitsweise				
U = d60/d10 / C_C	1,78 0,85			
Bodengruppe (DIN 18196)	SE			
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert	$5{,}133 * 10^{-5}$ [m/s] nach Hazen			
Kornkennziffer:	0 010 0 0 fS			

Prüfungs-Nr. : G 17001
Anlage : 4.3
zu :

© By IDAT-GmbH 1995 - 2010 V 4.07 3009

Prüfungs-Nr. : G 17001
Bauvorhaben : Potsdam
Schwertfegerstraße - Kaiserstraße
Ausgeführt durch :
am : 20.12.16
Bemerkung :

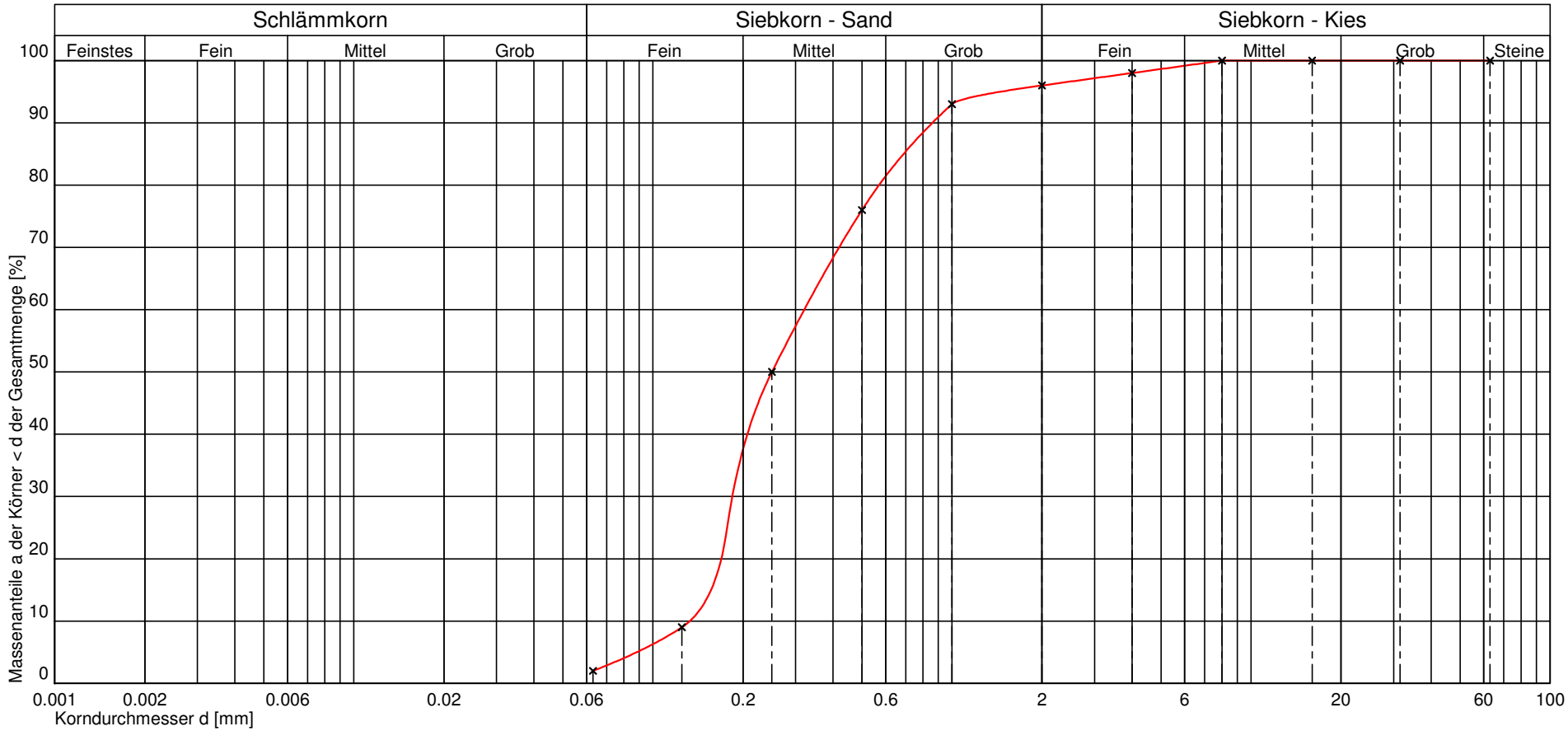
Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Entnahmestelle : BS 5-16
Station : m rechts der Achse
Entnahmetiefe : 1,0 - 2,0 m unter GOK
Bodenart : Auffüllung

Art der Entnahme : Bohrprobe
Entnahme am : 09.12.16 durch : Fa. Thamm



Kurve Nr.:			
Arbeitsweise			
U = d60/d10 / C_C	2,41 0,80		
Bodengruppe (DIN 18196)	[OH]		
Geologische Bezeichnung			
kf-Wert	2,048 * 10^{-4} [m/s] nach Hazen		
Kornkennziffer:	0 010 0 0 mS,fs*,gs'		

Bemerkungen

BBiG GmbH
Brandenburger Baugrundingenieure u. Geotechniker
Am Neuen Palais 2A in 14469 Potsdam
Tel.: 0331/972460 Fax: 0331/972343 Mail: info@bbiges.de

Prüfungs-Nr. : G 17001
Anlage : 4.4
zu :

E:\WINLABOR\DATEN\potsdam FHH.lab

© By IDAT-GmbH 1995 - 2010 V 4.07 3009

Prüfungs-Nr. : G 17001
Bauvorhaben : Potsdam
Schwertfegerstraße - Kaiserstraße
Ausgeführt durch :
am : 20.12.16
Bemerkung :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

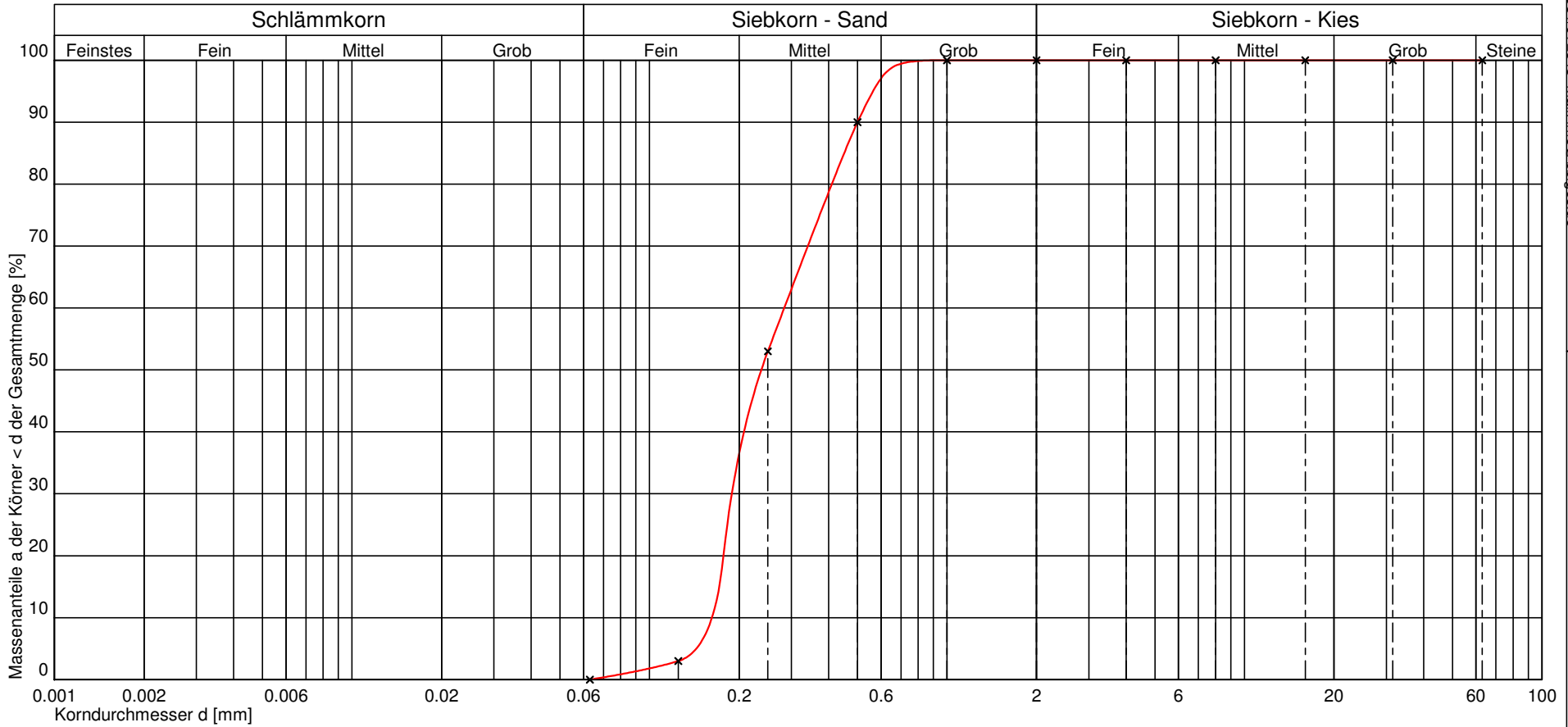
nach DIN 18123

Entnahmestelle : BS 6-16
Station : m rechts der Achse
Entnahmetiefe : 3,5 - 4,5 m unter GOK
Bodenart : Sand

Art der Entnahme : Bohrprobe
Entnahme am : 09.12.16 durch : Fa. Thamm

BBiG GmbH
Brandenburger Baugrundingenieure u. Geotechniker
Am Neuen Palais 2A in 14469 Potsdam
Tel.: 0331/972460 Fax: 0331/972343 Mail: info@bbiges.de

E:\WINLABOR\DATEN\potsdam FHH.lab



Kurve Nr.:				Bemerkungen
Arbeitsweise				
U = d60/d10 / C_C	1,75 0,78			
Bodengruppe (DIN 18196)	SE			
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert	$3{,}049 * 10^{-4}$ [m/s] nach Hazen			
Kornkennziffer:	0 010 0 0 mS,fs*			

Prüfungs-Nr. : G 17001
Anlage : 4.5
zu :

© By IDAT-GmbH 1995 - 2010 V 4.07 3009

Prüfungs-Nr. : G 17001
Bauvorhaben : Potsdam
Schwertfegerstraße - Kaiserstraße
Ausgeführt durch :
am : 20.12.16
Bemerkung :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

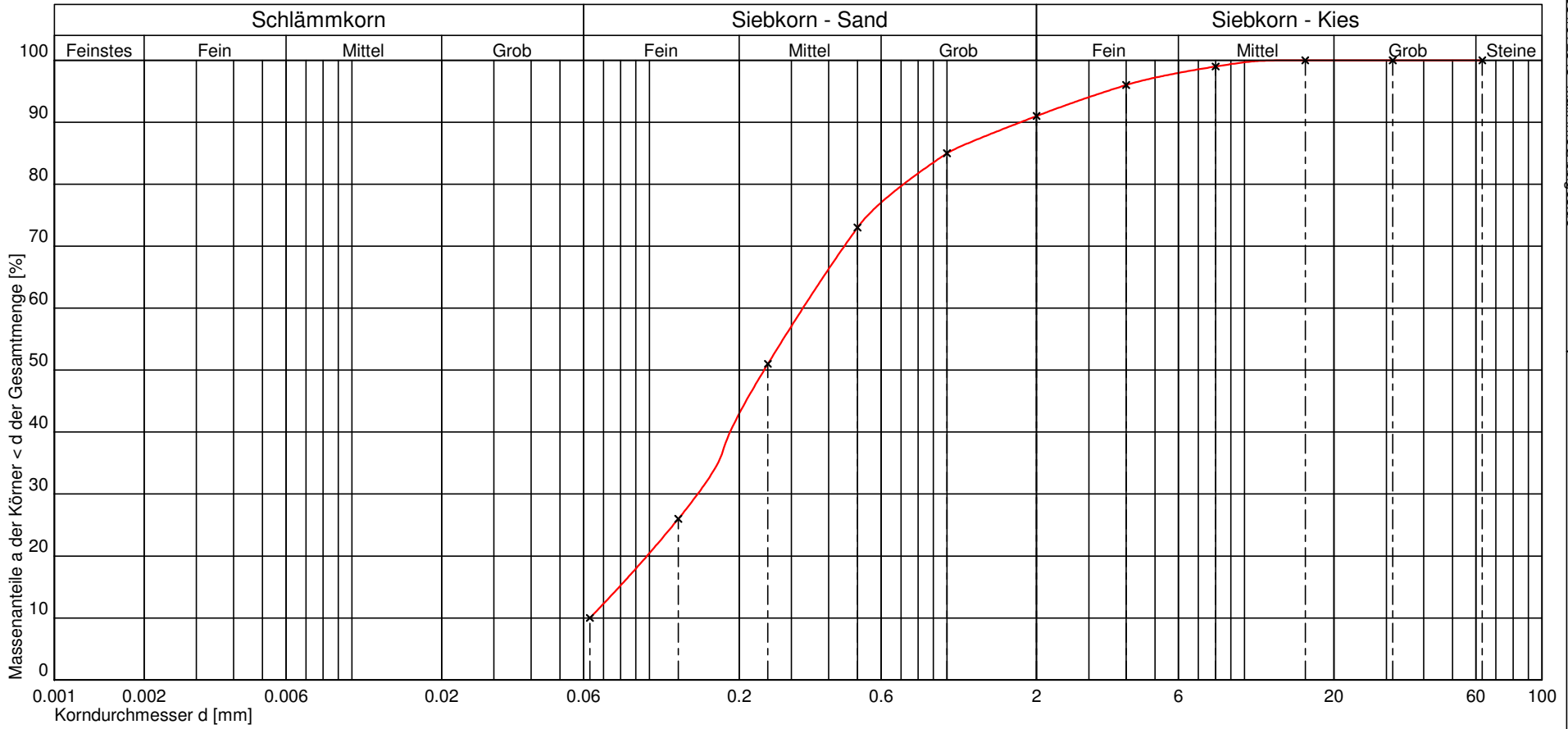
nach DIN 18123

Entnahmestelle : BS 8-16
Station : m rechts der Achse
Entnahmetiefe : 0,4 -0,9 m unter GOK
Bodenart : Auffüllung

Art der Entnahme : Bohrprobe
Entnahme am : 09.12.16 durch : Fa. Thamm

BBiG GmbH
Brandenburger Baugrundingenieure u. Geotechniker
Am Neuen Palais 2A in 14469 Potsdam
Tel.: 0331/972460 Fax: 0331/972343 Mail: info@bbiges.de

E:\WINLABOR\DATEN\potsdam FHH.lab



Kurve Nr.:				Bemerkungen
Arbeitsweise				
U = d60/d10 / C_C	5,20 1,02			
Bodengruppe (DIN 18196)	[SU]			
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert				
Kornkennziffer:	0 1 8 1 0 mS-fS,gs',u',fg'			

Prüfungs-Nr. : G 17001
Anlage : 4.6
zu :

© By IDAT-GmbH 1995 - 2010 V 4.07 3009

Prüfungs-Nr. : G 17001
Bauvorhaben : Potsdam
Schwertfegerstraße - Kaiserstraße
Ausgeführt durch :
am : 20.12.16
Bemerkung :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

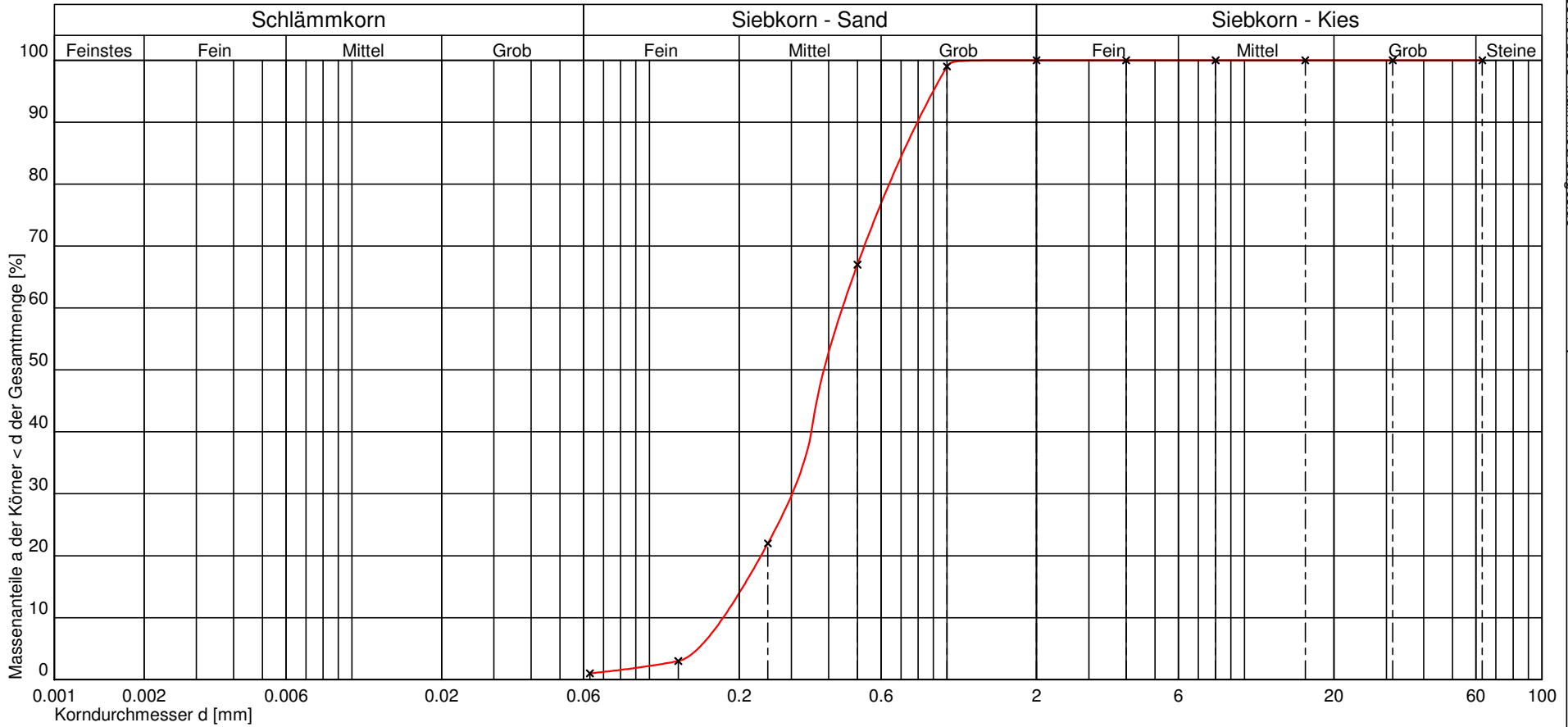
nach DIN 18123

Entnahmestelle : BS 8-16
Station : m rechts der Achse
Entnahmetiefe : 6,5 - 8,0 m unter GOK
Bodenart : Sand

Art der Entnahme : Bohrprobe
Entnahme am : 09.12.16 durch : Fa. Thamm

BBiG GmbH
Brandenburger Baugrundingenieure u. Geotechniker
Am Neuen Palais 2A in 14469 Potsdam
Tel.: 0331/972460 Fax: 0331/972343 Mail: info@bbiges.de

E:\WINLABOR\DATEN\potsdam FHH.lab



Kurve Nr.:				Bemerkungen
Arbeitsweise				
U = d60/d10 / C_C	2,52 1,16			
Bodengruppe (DIN 18196)	SE			
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert	$3{,}627 * 10^{-4}$ [m/s] nach Hazen			
Kornkennziffer:	0 010 0 0 mS,gs,fs'			

Prüfungs-Nr. : G 17001
Anlage : 4.7
zu :

ANLAGE 5.1

Bauvorhaben: Potsdam, Neubau Schwertfegerstraße – Kaiserstraße
Rückbau Fachhochschule

Umweltchemische Untersuchungen Boden
(LAGA)

PWU Potsdamer Wasser- und Umweltlabor GmbH

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-20585-01-00

Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Schlaatzweg 1A
14473 Potsdam
Tel.: 0331/2775125

Fax: 0331/2775122
http://www.pwu-potsdam.de
eMail: labor@pwu-potsdam.de

Prüfbericht zur Analysennummer B2016-32126

Auftraggeber: BBiG - Brandenburger Baugrundingenieure und Geotechniker

Am Neuen Palais 2 A
14469 Potsdam

PWU-Auftragsnr.: 2016/12/085
Kd-Auftragsnr.:
Kd-Kostenstelle:

Art der Probe: Boden
versorgt durch/ Code:
Probenahmestelle: H-Potsdam, Alte Fachhochschule
MP 1 aus BS 1/1+1/2

14469 Potsdam
Probenahme: PE: 13.12.2016
Prüfauftrag: Bodenuntersuchung
Prüfbereich: Technische Regeln der LAGA

Probenahmedatum: 10.12.2016
Probenahmezeit: 11.00 Uhr
Probenehmer : Auftraggeber

Ausstellungsdatum: 21.12.2016

Parameter	Verfahren	Einheit	Prüfergebnis
Vorortparameter			
Aussehen (Feststt.)	organoleptisch	qualitativ	sandig
Farbe (Feststt.)	organoleptisch	qualitativ	braun
Geruch (Feststt.)	organoleptisch	qualitativ	leicht fremdartig
Bindigkeit	Bodenkundl.Kartier.		O
Formbarkeit	Bodenkundl.Kartier.		O
Bodenart	Bodenkundl.Kartier.		S
Anorganische Parameter			
pH-Wert Eluat	DIN 38404-C5		8,25
Leitfähigkeit Eluat	DIN EN 27888-C8	µS/cm	72
Chlorid	DIN EN ISO 10304-D20	mg/l	1
Sulfat	DIN EN ISO 10304-D20	mg/l	<1
Schwermetalle			
Blei (Feststt.)	DIN EN ISO 11885-E22	mg/kg-TM	20,0
Cadmium (Feststt.)	DIN EN ISO 11885-E22	mg/kg-TM	<0,20
Chrom, gesamt (Feststt.)	DIN EN ISO 11885-E22	mg/kg-TM	4,6
Kupfer (Feststt.)	DIN EN ISO 11885-E22	mg/kg-TM	13,9
Nickel (Feststt.)	DIN EN ISO 11885-E22	mg/kg-TM	5,0
Zink (Feststt.)	DIN EN ISO 11885-E22	mg/kg-TM	25,8
Arsen (Feststt.)	DIN EN ISO 11885-E22	mg/kg-TM	2,0
Quecksilber (Feststt.)	DIN EN 1483-E12	mg/kg-TM	0,14
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2	mg/l	<0,00030
Chrom, gesamt	DIN EN ISO 17294-2	mg/l	<0,0050
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2	mg/l	<0,0050
Blei	DIN EN ISO 17294-2	mg/l	<0,0010

Prüfbericht B2016-32126

Parameter	Verfahren	Einheit	Prüfergebnis
Schwermetalle			
Nickel	DIN EN ISO 17294-2	mg/l	0,0022
Zink	DIN EN ISO 17294-2	mg/l	<0,02
Arsen	DIN EN ISO 17294-2	mg/l	0,0047
Quecksilber	DIN EN 1483-E12	mg/l	<0,00010
Summenparameter			
Trockenrückstand	DIN EN 14346	%	93,6
Total Organic Carbon (Bo,Ks)	DIN ISO 10694	%	0,18
EOX (Bo,Ks)	DIN 38 414-S17	mg/kg-TM	<1,00
Kohlenwasserstoffe	DIN ISO 16703	mg/kg-TM	<98,0
Organische Parameter			
Naphthalen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Acenaphthylen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Acenaphthen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Fluoren (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Phenanthren (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Anthracen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Fluoranthen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Pyren (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Benz(a)anthracen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Chrysen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Benzo(b)fluoranthen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Benzo(k)fluoranthen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Benzo(a)pyren (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Indeno(1,2,3 cd)pyren (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Dibenz(ah)anthracen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Benzo(ghi)perylen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
PAK Summe (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<1,0

§: nicht akkreditierter Parameter U: Unterauftragnehmer F: Fremdauftragnehmer n.b.: nicht bestimmt n.a.: nicht auswertbar n.n.: nicht nachweisbar

Die Ergebnisse sind bezogen auf die Fraktion < 2mm.
In der Anlage finden Sie die dazugehörige Interpretation.

Dr. Marcel Schulze
Laborleitung

Der Bericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden analysiert wie angeliefert. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den untersuchten Prüfgegenstand, die Messunsicherheiten der genormten Verfahren werden eingehalten.

PWU Potsdamer Wasser- und Umweltlabor GmbH

Schlaatzweg 1A
14473 Potsdam
Tel.: 0331/2775125

Fax: 0331/2775122
http://www.pwu-potsdam.de
eMail: labor@pwu-potsdam.de

Interpretation

Auftraggeber: BBiG - Brandenburger Baugrundingenieure und Geotechniker

Am Neuen Palais 2 A
14469 Potsdam

PWU-Auftragsnr.: 2016/12/085
Kd-Auftragsnr.:
Kd-Kostenstelle:

Probenahmestelle: H-Potsdam, Alte Fachhochschule

Ausstellungsdatum: 21.12.2016

B2016-32126:

Die Probe wurde auftragsgemäß nach LAGA Boden, Tabelle II:1.2-4/5 (Stand: 05.11.2004) bewertet.
Ein Vergleich der Untersuchungsergebnisse mit den entsprechenden Zuordnungswerten zeigt, dass es sich hier um folgendes Material handelt:

Parameter	Z 0	Z 1	Z2	Prüfergebnis
Quecksilber [mg/l]	0,1	1,5	5	0,14

Das Material hat den Zuordnungswert **Z 1**.

Hinweis: Die Zuordnung dient als Orientierung und ist abhängig vom Verwendungszweck, hierdurch können auch der LAGA übergeordnete Gesetze/Grenzwerte Anwendung finden.

Dr. Marcel Schulze
Laborleitung

Der Bericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden analysiert wie angeliefert. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den untersuchten Prüfgegenstand, die Messunsicherheiten der genormten Verfahren werden eingehalten.

PWU Potsdamer Wasser- und Umweltlabor GmbH

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-20585-01-00

Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Schlaatzweg 1A
14473 Potsdam
Tel.: 0331/2775125

Fax: 0331/2775122
http://www.pwu-potsdam.de
eMail: labor@pwu-potsdam.de

Prüfbericht zur Analysennummer B2016-32133

Auftraggeber: BBiG - Brandenburger Baugrundingenieure und Geotechniker
Am Neuen Palais 2 A
14469 Potsdam

PWU-Auftragsnr.: 2016/12/085
Kd-Auftragsnr.:
Kd-Kostenstelle:

Art der Probe: Boden
versorgt durch/ Code:
Probenahmestelle: H-Potsdam, Alte Fachhochschule
MP 2 aus BS 2/1+2/2+2/3+3/1+3/2+3/3
14469 Potsdam
Probenahme: PE: 13.12.2016
Prüfauftrag: Bodenuntersuchung
Prüfbereich: Technische Regeln der LAGA

Probenahmedatum: 10.12.2016
Probenahmezeit: 11.00 Uhr
Probenehmer : Auftraggeber

Ausstellungsdatum: 21.12.2016

Parameter	Verfahren	Einheit	Prüfergebnis
Vorortparameter			
Aussehen (Feststt.)	organoleptisch	qualitativ	sandig
Farbe (Feststt.)	organoleptisch	qualitativ	ocker
Geruch (Feststt.)	organoleptisch	qualitativ	o. B.
Bindigkeit	Bodenkundl.Kartier.		O
Formbarkeit	Bodenkundl.Kartier.		O
Bodenart	Bodenkundl.Kartier.		S
Anorganische Parameter			
pH-Wert Eluat	DIN 38404-C5		8,62
Leitfähigkeit Eluat	DIN EN 27888-C8	µS/cm	49
Chlorid	DIN EN ISO 10304-D20	mg/l	<1
Sulfat	DIN EN ISO 10304-D20	mg/l	<1
Schwermetalle			
Blei (Feststt.)	DIN EN ISO 11885-E22	mg/kg-TM	2,5
Cadmium (Feststt.)	DIN EN ISO 11885-E22	mg/kg-TM	<0,20
Chrom, gesamt (Feststt.)	DIN EN ISO 11885-E22	mg/kg-TM	2,0
Kupfer (Feststt.)	DIN EN ISO 11885-E22	mg/kg-TM	1,4
Nickel (Feststt.)	DIN EN ISO 11885-E22	mg/kg-TM	1,7
Zink (Feststt.)	DIN EN ISO 11885-E22	mg/kg-TM	6,6
Arsen (Feststt.)	DIN EN ISO 11885-E22	mg/kg-TM	<2,0
Quecksilber (Feststt.)	DIN EN 1483-E12	mg/kg-TM	<0,02
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2	mg/l	<0,00030
Chrom, gesamt	DIN EN ISO 17294-2	mg/l	<0,0050
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2	mg/l	<0,0050
Blei	DIN EN ISO 17294-2	mg/l	<0,0010

Prüfbericht B2016-32133

Parameter	Verfahren	Einheit	Prüfergebnis
Schwermetalle			
Nickel	DIN EN ISO 17294-2	mg/l	<0,0020
Zink	DIN EN ISO 17294-2	mg/l	<0,02
Arsen	DIN EN ISO 17294-2	mg/l	0,0027
Quecksilber	DIN EN 1483-E12	mg/l	<0,00010
Summenparameter			
Trockenrückstand	DIN EN 14346	%	95,2
Total Organic Carbon (Bo,Ks)	DIN ISO 10694	%	<0,80
EOX (Bo,Ks)	DIN 38 414-S17	mg/kg-TM	<1,00
Kohlenwasserstoffe	DIN ISO 16703	mg/kg-TM	<98,0
Organische Parameter			
Naphthalen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Acenaphthylen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Acenaphthen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Fluoren (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Phenanthren (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Anthracen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Fluoranthen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Pyren (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Benz(a)anthracen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Chrysen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Benzo(b)fluoranthen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Benzo(k)fluoranthen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Benzo(a)pyren (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Indeno(1,2,3 cd)pyren (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Dibenz(ah)anthracen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Benzo(ghi)perylen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
PAK Summe (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<1,0

§: nicht akkreditierter Parameter U: Unterauftragnehmer F: Fremdauftragnehmer n.b.: nicht bestimmt n.a.: nicht auswertbar n.n.: nicht nachweisbar

Die Ergebnisse sind bezogen auf die Fraktion < 2mm.
In der Anlage finden Sie die dazugehörige Interpretation.

Dr. Marcel Schulze
Laborleitung

Der Bericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden analysiert wie angeliefert. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den untersuchten Prüfgegenstand, die Messunsicherheiten der genormten Verfahren werden eingehalten.

PWU Potsdamer Wasser- und Umweltlabor GmbH

Schlaatzweg 1A
14473 Potsdam
Tel.: 0331/2775125

Fax: 0331/2775122
http://www.pwu-potsdam.de
eMail: labor@pwu-potsdam.de

Interpretation

Auftraggeber: BBiG - Brandenburger Baugrundingenieure und Geotechniker
Am Neuen Palais 2 A
14469 Potsdam

PWU-Auftragsnr.: 2016/12/085
Kd-Auftragsnr.:
Kd-Kostenstelle:

Probenahmestelle: H-Potsdam, Alte Fachhochschule

Ausstellungsdatum: 21.12.2016

B2016-31933:

Die Probe wurde auftragsgemäß nach LAGA Boden, Tabelle II:1.2-2/3 (Stand: 05.11.2004) bewertet.
Ein Vergleich der Untersuchungsergebnisse mit den entsprechenden Zuordnungswerten zeigt, dass es sich hier um folgendes Material handelt:

Das Material hat den Zuordnungswert Z 0.

Hinweis: Die Zuordnung dient als Orientierung und ist abhängig vom Verwendungszweck, hierdurch können auch der LAGA übergeordnete Gesetze/ Grenzwerte Anwendung finden.

Dr. Marcel Schulze
Laborleitung

Der Bericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden analysiert wie angeliefert. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den untersuchten Prüfgegenstand, die Messunsicherheiten der genormten Verfahren werden eingehalten.

PWU Potsdamer Wasser- und Umweltlabor GmbH

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-20585-01-00

Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Schlaatzweg 1A
14473 Potsdam
Tel.: 0331/2775125

Fax: 0331/2775122
http://www.pwu-potsdam.de
eMail: labor@pwu-potsdam.de

Prüfbericht zur Analysennummer B2016-32143

Auftraggeber: BBiG - Brandenburger Baugrundingenieure und Geotechniker
Am Neuen Palais 2 A
14469 Potsdam

PWU-Auftragsnr.: 2016/12/085
Kd-Auftragsnr.:
Kd-Kostenstelle:

Art der Probe: Boden
versorgt durch/ Code:
Probenahmestelle: H-Potsdam, Alte Fachhochschule
MP 3 aus BS 4/1+4/2+4/3+4/4+5/1+5/2+5/3+5/4+5/5
14469 Potsdam
Probenahme: PE: 13.12.2016
Prüfauftrag: Bodenuntersuchung
Prüfbereich: Technische Regeln der LAGA

Probenahmedatum: 10.12.2016
Probenahmezeit: 11.00 Uhr
Probenehmer : Auftraggeber

Ausstellungsdatum: 21.12.2016

Parameter	Verfahren	Einheit	Prüfergebnis
Vorortparameter			
Aussehen (Feststt.)	organoleptisch	qualitativ	sandig, Bauschutt
Farbe (Feststt.)	organoleptisch	qualitativ	braun
Geruch (Feststt.)	organoleptisch	qualitativ	erdig
Bindigkeit	Bodenkundl.Kartier.		O
Formbarkeit	Bodenkundl.Kartier.		O
Bodenart	Bodenkundl.Kartier.		S
Anorganische Parameter			
pH-Wert Eluat	DIN 38404-C5		9,38
Leitfähigkeit Eluat	DIN EN 27888-C8	µS/cm	289
Chlorid	DIN EN ISO 10304-D20	mg/l	3
Sulfat	DIN EN ISO 10304-D20	mg/l	108
Schwermetalle			
Blei (Feststt.)	DIN EN ISO 11885-E22	mg/kg-TM	32,1
Cadmium (Feststt.)	DIN EN ISO 11885-E22	mg/kg-TM	<0,20
Chrom, gesamt (Feststt.)	DIN EN ISO 11885-E22	mg/kg-TM	3,9
Kupfer (Feststt.)	DIN EN ISO 11885-E22	mg/kg-TM	13,8
Nickel (Feststt.)	DIN EN ISO 11885-E22	mg/kg-TM	2,8
Zink (Feststt.)	DIN EN ISO 11885-E22	mg/kg-TM	45,0
Arsen (Feststt.)	DIN EN ISO 11885-E22	mg/kg-TM	<2,0
Quecksilber (Feststt.)	DIN EN 1483-E12	mg/kg-TM	0,10
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2	mg/l	<0,00030
Chrom, gesamt	DIN EN ISO 17294-2	mg/l	<0,0050
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2	mg/l	0,0062
Blei	DIN EN ISO 17294-2	mg/l	<0,0010

Prüfbericht B2016-32143

Parameter	Verfahren	Einheit	Prüfergebnis
Schwermetalle			
Nickel	DIN EN ISO 17294-2	mg/l	<0,0020
Zink	DIN EN ISO 17294-2	mg/l	<0,02
Arsen	DIN EN ISO 17294-2	mg/l	0,0056
Quecksilber	DIN EN 1483-E12	mg/l	<0,00010
Summenparameter			
Trockenrückstand	DIN EN 14346	%	92,9
Total Organic Carbon (Bo,Ks)	DIN ISO 10694	%	0,31
EOX (Bo,Ks)	DIN 38 414-S17	mg/kg-TM	<1,00
Kohlenwasserstoffe	DIN ISO 16703	mg/kg-TM	<98,0
Organische Parameter			
Naphthalen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Acenaphthylen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Acenaphthen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Fluoren (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Phenanthren (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Anthracen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Fluoranthen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	0,119
Pyren (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	0,102
Benz(a)anthracen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Chrysen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Benzo(b)fluoranthen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Benzo(k)fluoranthen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Benzo(a)pyren (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Indeno(1,2,3 cd)pyren (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Dibenz(ah)anthracen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Benzo(ghi)perylen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
PAK Summe (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<1,0

§: nicht akkreditierter Parameter U: Unterauftragnehmer F: Fremdauftragnehmer n.b.: nicht bestimmt n.a.: nicht auswertbar n.n.: nicht nachweisbar

Die Ergebnisse sind bezogen auf die Fraktion < 2mm.
In der Anlage finden Sie die dazugehörige Interpretation.

Dr. Marcel Schulze
Laborleitung

Der Bericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden analysiert wie angeliefert. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den untersuchten Prüfgegenstand, die Messunsicherheiten der genormten Verfahren werden eingehalten.

PWU Potsdamer Wasser- und Umweltlabor GmbH

Schlaatzweg 1A
14473 Potsdam
Tel.: 0331/2775125

Fax: 0331/2775122
http://www.pwu-potsdam.de
eMail: labor@pwu-potsdam.de

Interpretation

Auftraggeber: BBiG - Brandenburger Baugrundingenieure und Geotechniker

Am Neuen Palais 2 A
14469 Potsdam

PWU-Auftragsnr.: 2016/12/085
Kd-Auftragsnr.:
Kd-Kostenstelle:

Probenahmestelle: H-Potsdam, Alte Fachhochschule

Ausstellungsdatum: 21.12.2016

B2016-32143:

Die Probe wurde auftragsgemäß nach LAGA Boden, Tabelle II:1.2-4/5 (Stand: 05.11.2004) bewertet.
Ein Vergleich der Untersuchungsergebnisse mit den entsprechenden Zuordnungswerten zeigt, dass es sich hier um folgendes Material handelt:

Parameter	Z 0	Z 1.2	Z 2	Prüfergebnis
Leitfähigkeit Eluat (µg/cm)	250	1500	2000	289
Sulfat (mg/l)	20	50	200	108

Das Material hat den Zuordnungswert **Z 2.**

Hinweis: Die Zuordnung dient als Orientierung und ist abhängig vom Verwendungszweck, hierdurch können auch der LAGA übergeordnete Gesetze/Grenzwerte Anwendung finden.

Dr. Marcel Schulze
Laborleitung

Der Bericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden analysiert wie angeliefert. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den untersuchten Prüfgegenstand, die Messunsicherheiten der genormten Verfahren werden eingehalten.

PWU Potsdamer Wasser- und Umweltlabor GmbH

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-20585-01-00

Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Schlaatzweg 1A
14473 Potsdam
Tel.: 0331/2775125

Fax: 0331/2775122
http://www.pwu-potsdam.de
eMail: labor@pwu-potsdam.de

Prüfbericht zur Analysennummer B2016-32148

Auftraggeber: BBiG - Brandenburger Baugrundingenieure und Geotechniker
Am Neuen Palais 2 A
14469 Potsdam

PWU-Auftragsnr.: 2016/12/085
Kd-Auftragsnr.:
Kd-Kostenstelle:

Art der Probe: Boden
versorgt durch/ Code:
Probenahmestelle: H-Potsdam, Alte Fachhochschule
MP 4 aus BS 6/1+6/2+6/3+6/4
14469 Potsdam
Probenahme: PE: 13.12.2016
Prüfauftrag: Bodenuntersuchung
Prüfbereich: Technische Regeln der LAGA

Probenahmedatum: 10.12.2016
Probenahmezeit: 11.00 Uhr
Probenehmer: Auftraggeber

Ausstellungsdatum: 21.12.2016

Parameter	Verfahren	Einheit	Prüfergebnis
Vorortparameter			
Aussehen (Feststt.)	organoleptisch	qualitativ	sandig, Bauschutt
Farbe (Feststt.)	organoleptisch	qualitativ	braun
Geruch (Feststt.)	organoleptisch	qualitativ	leicht fremdartig
Bindigkeit	Bodenkundl.Kartier.		O
Formbarkeit	Bodenkundl.Kartier.		O
Bodenart	Bodenkundl.Kartier.		S
Anorganische Parameter			
pH-Wert Eluat	DIN 38404-C5		9,15
Leitfähigkeit Eluat	DIN EN 27888-C8	µS/cm	87
Chlorid	DIN EN ISO 10304-D20	mg/l	<1
Sulfat	DIN EN ISO 10304-D20	mg/l	6
Schwermetalle			
Blei (Feststt.)	DIN EN ISO 11885-E22	mg/kg-TM	61,3
Cadmium (Feststt.)	DIN EN ISO 11885-E22	mg/kg-TM	<0,20
Chrom, gesamt (Feststt.)	DIN EN ISO 11885-E22	mg/kg-TM	6,1
Kupfer (Feststt.)	DIN EN ISO 11885-E22	mg/kg-TM	18,4
Nickel (Feststt.)	DIN EN ISO 11885-E22	mg/kg-TM	5,1
Zink (Feststt.)	DIN EN ISO 11885-E22	mg/kg-TM	48,0
Arsen (Feststt.)	DIN EN ISO 11885-E22	mg/kg-TM	2,7
Quecksilber (Feststt.)	DIN EN 1483-E12	mg/kg-TM	0,27
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2	mg/l	<0,00030
Chrom, gesamt	DIN EN ISO 17294-2	mg/l	<0,0050
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2	mg/l	<0,0050
Blei	DIN EN ISO 17294-2	mg/l	<0,0010

Parameter	Verfahren	Einheit	Prüfergebnis
Schwermetalle			
Nickel	DIN EN ISO 17294-2	mg/l	<0,0020
Zink	DIN EN ISO 17294-2	mg/l	<0,02
Arsen	DIN EN ISO 17294-2	mg/l	0,0095
Quecksilber	DIN EN 1483-E12	mg/l	<0,00010
Summenparameter			
Trockenrückstand	DIN EN 14346	%	90,9
Total Organic Carbon (Bo,Ks)	DIN ISO 10694	%	0,19
EOX (Bo,Ks)	DIN 38 414-S17	mg/kg-TM	<1,00
Kohlenwasserstoffe	DIN ISO 16703	mg/kg-TM	<98,0
Organische Parameter			
Naphthalen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Acenaphthylen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Acenaphthen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Fluoren (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Phenanthren (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Anthracen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Fluoranthen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	0,118
Pyren (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	0,104
Benz(a)anthracen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Chrysen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Benzo(b)fluoranthen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Benzo(k)fluoranthen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Benzo(a)pyren (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Indeno(1,2,3 cd)pyren (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Dibenz(ah)anthracen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Benzo(ghi)perylen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
PAK Summe (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<1,0

§: nicht akkreditierter Parameter U: Unterauftragnehmer F: Fremdauftragnehmer n.b.: nicht bestimmt n.a.: nicht auswertbar n.n.: nicht nachweisbar

Die Ergebnisse sind bezogen auf die Fraktion < 2mm.
In der Anlage finden Sie die dazugehörige Interpretation.

Dr. Marcel Schulze
Laborleitung

Der Bericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden analysiert wie angeliefert. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den untersuchten Prüfgegenstand, die Messunsicherheiten der genormten Verfahren werden eingehalten.

PWU Potsdamer Wasser- und Umweltlabor GmbH

Schlaatzweg 1A
14473 Potsdam
Tel.: 0331/2775125

Fax: 0331/2775122
http://www.pwu-potsdam.de
eMail: labor@pwu-potsdam.de

Interpretation

Auftraggeber: BBiG - Brandenburger Baugrundingenieure und Geotechniker

Am Neuen Palais 2 A
14469 Potsdam

PWU-Auftragsnr.: 2016/12/085
Kd-Auftragsnr.:
Kd-Kostenstelle:

Probenahmestelle: H-Potsdam, Alte Fachhochschule

Ausstellungsdatum: 21.12.2016

B2016-32148:

Die Probe wurde auftragsgemäß nach LAGA Boden, Tabelle II:1.2-4/5 (Stand: 05.11.2004) bewertet.
Ein Vergleich der Untersuchungsergebnisse mit den entsprechenden Zuordnungswerten zeigt, dass es sich hier um folgendes Material handelt:

Parameter	Z 0	Z 1	Z 2	Prüfergebnis
Blei (mg/kg-TM)	40	210	700	61,3
Quecksilber (mg/kg-TM)	0,1	1,5	5	0,27

Das Material hat den Zuordnungswert **Z 1.**

Hinweis: Die Zuordnung dient als Orientierung und ist abhängig vom Verwendungszweck, hierdurch können auch der LAGA übergeordnete Gesetze/Grenzwerte Anwendung finden.

Dr. Marcel Schulze
Laborleitung

Der Bericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden analysiert wie angeliefert. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den untersuchten Prüfgegenstand, die Messunsicherheiten der genormten Verfahren werden eingehalten.

PWU Potsdamer Wasser- und Umweltlabor GmbH

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-20585-01-00

Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Schlaatzweg 1A
14473 Potsdam
Tel.: 0331/2775125

Fax: 0331/2775122
http://www.pwu-potsdam.de
eMail: labor@pwu-potsdam.de

Prüfbericht zur Analysennummer B2016-32155

Auftraggeber: BBiG - Brandenburger Baugrundingenieure und Geotechniker
Am Neuen Palais 2 A
14469 Potsdam

PWU-Auftragsnr.: 2016/12/085
Kd-Auftragsnr.:
Kd-Kostenstelle:

Art der Probe: Boden
versorgt durch/ Code:
Probenahmestelle: H-Potsdam, Alte Fachhochschule
MP 5 aus BS 7/1+7/2+7/3+7/4+7/5+7/6
14469 Potsdam
Probenahme: PE: 13.12.2016
Prüfauftrag: Bodenuntersuchung
Prüfbereich: Technische Regeln der LAGA

Probenahmedatum: 10.12.2016
Probenahmezeit: 11.00 Uhr
Probenehmer : Auftraggeber

Ausstellungsdatum: 21.12.2016

Parameter	Verfahren	Einheit	Prüfergebnis
Vorortparameter			
Aussehen (Feststt.)	organoleptisch	qualitativ	sandig, Bauschutt
Farbe (Feststt.)	organoleptisch	qualitativ	braun
Geruch (Feststt.)	organoleptisch	qualitativ	erdig
Bindigkeit	Bodenkundl.Kartier.		O
Formbarkeit	Bodenkundl.Kartier.		O
Bodenart	Bodenkundl.Kartier.		S
Anorganische Parameter			
pH-Wert Eluat	DIN 38404-C5		10,58
Leitfähigkeit Eluat	DIN EN 27888-C8	µS/cm	171
Chlorid	DIN EN ISO 10304-D20	mg/l	2
Sulfat	DIN EN ISO 10304-D20	mg/l	8
Schwermetalle			
Blei (Feststt.)	DIN EN ISO 11885-E22	mg/kg-TM	23,6
Cadmium (Feststt.)	DIN EN ISO 11885-E22	mg/kg-TM	<0,20
Chrom, gesamt (Feststt.)	DIN EN ISO 11885-E22	mg/kg-TM	4,0
Kupfer (Feststt.)	DIN EN ISO 11885-E22	mg/kg-TM	9,5
Nickel (Feststt.)	DIN EN ISO 11885-E22	mg/kg-TM	2,7
Zink (Feststt.)	DIN EN ISO 11885-E22	mg/kg-TM	44,4
Arsen (Feststt.)	DIN EN ISO 11885-E22	mg/kg-TM	<2,0
Quecksilber (Feststt.)	DIN EN 1483-E12	mg/kg-TM	0,09
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2	mg/l	<0,00030
Chrom, gesamt	DIN EN ISO 17294-2	mg/l	<0,0050
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2	mg/l	0,0257
Blei	DIN EN ISO 17294-2	mg/l	<0,0010

Parameter	Verfahren	Einheit	Prüfergebnis
Schwermetalle			
Nickel	DIN EN ISO 17294-2	mg/l	<0,0020
Zink	DIN EN ISO 17294-2	mg/l	<0,02
Arsen	DIN EN ISO 17294-2	mg/l	0,0045
Quecksilber	DIN EN 1483-E12	mg/l	<0,00010
Summenparameter			
Trockenrückstand	DIN EN 14346	%	93,9
Total Organic Carbon (Bo,Ks)	DIN ISO 10694	%	0,60
EOX (Bo,Ks)	DIN 38 414-S17	mg/kg-TM	<1,00
Kohlenwasserstoffe	DIN ISO 16703	mg/kg-TM	<98,0
Organische Parameter			
Naphthalen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Acenaphthylen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Acenaphthen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Fluoren (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Phenanthren (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Anthracen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Fluoranthen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	0,322
Pyren (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	0,297
Benz(a)anthracen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	0,154
Chrysen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	0,166
Benzo(b)fluoranthen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	0,157
Benzo(k)fluoranthen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Benzo(a)pyren (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	0,230
Indeno(1,2,3 cd)pyren (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	0,123
Dibenz(ah)anthracen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Benzo(ghi)perylen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	0,147
PAK Summe (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	1,6

§: nicht akkreditierter Parameter U: Unterauftragnehmer F: Fremdauftragnehmer n.b.: nicht bestimmt n.a.: nicht auswertbar n.n.: nicht nachweisbar

Die Ergebnisse sind bezogen auf die Fraktion < 2mm.
In der Anlage finden Sie die dazugehörige Interpretation.

Dr. Marcel Schulze
Laborleitung

Der Bericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden analysiert wie angeliefert. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den untersuchten Prüfgegenstand, die Messunsicherheiten der genormten Verfahren werden eingehalten.

PWU Potsdamer Wasser- und Umweltlabor GmbH

Schlaatzweg 1A
14473 Potsdam
Tel.: 0331/2775125

Fax: 0331/2775122
http://www.pwu-potsdam.de
eMail: labor@pwu-potsdam.de

Interpretation

Auftraggeber: BBiG - Brandenburger Baugrundingenieure und Geotechniker

Am Neuen Palais 2 A
14469 Potsdam

PWU-Auftragsnr.: 2016/12/085
Kd-Auftragsnr.:
Kd-Kostenstelle:

Probenahmestelle: H-Potsdam, Alte Fachhochschule

Ausstellungsdatum: 21.12.2016

B2016-32155:

Die Probe wurde auftragsgemäß nach LAGA Boden, Tabelle II:1.2-4/5 (Stand: 05.11.2004) bewertet.
Ein Vergleich der Untersuchungsergebnisse mit den entsprechenden Zuordnungswerten zeigt, dass es sich hier um folgendes Material handelt:

Parameter	Z 0	Z 1	Z2	Prüfergebnis
pH-Wert Eluat	6,5-9,5	6,5-9,5	5,5-12	10,58

Das Material hat den Zuordnungswert **Z 2**.

Hinweis: Die Zuordnung dient als Orientierung und ist abhängig vom Verwendungszweck, hierdurch können auch der LAGA übergeordnete Gesetze/Grenzwerte Anwendung finden.

Dr. Marcel Schulze
Laborleitung

Der Bericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden analysiert wie angeliefert. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den untersuchten Prüfgegenstand, die Messunsicherheiten der genormten Verfahren werden eingehalten.

PWU Potsdamer Wasser- und Umweltlabor GmbH

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-20585-01-00

Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Schlaatzweg 1A
14473 Potsdam
Tel.: 0331/2775125

Fax: 0331/2775122
http://www.pwu-potsdam.de
eMail: labor@pwu-potsdam.de

Prüfbericht zur Analysennummer B2016-32162

Auftraggeber: BBiG - Brandenburger Baugrundingenieure und Geotechniker
Am Neuen Palais 2 A
14469 Potsdam

PWU-Auftragsnr.: 2016/12/085
Kd-Auftragsnr.:
Kd-Kostenstelle:

Art der Probe: Boden
versorgt durch/ Code:
Probenahmestelle: H-Potsdam, Alte Fachhochschule
MP 6 aus BS 8/1+8/2+8/3+8/4+8/5+8/6
14469 Potsdam
Probenahme: PE: 13.12.2016
Prüfauftrag: Bodenuntersuchung
Prüfbereich: Technische Regeln der LAGA

Probenahmedatum: 10.12.2016
Probenahmezeit: 11.00 Uhr
Probenehmer : Auftraggeber

Ausstellungsdatum: 21.12.2016

Parameter	Verfahren	Einheit	Prüfergebnis
Vorortparameter			
Aussehen (Feststt.)	organoleptisch	qualitativ	sandig, Bauschutt
Farbe (Feststt.)	organoleptisch	qualitativ	braun
Geruch (Feststt.)	organoleptisch	qualitativ	erdig
Bindigkeit	Bodenkundl.Kartier.		O
Formbarkeit	Bodenkundl.Kartier.		O
Bodenart	Bodenkundl.Kartier.		S
Anorganische Parameter			
pH-Wert Eluat	DIN 38404-C5		8,89
Leitfähigkeit Eluat	DIN EN 27888-C8	µS/cm	89
Chlorid	DIN EN ISO 10304-D20	mg/l	1
Sulfat	DIN EN ISO 10304-D20	mg/l	3
Schwermetalle			
Blei (Feststt.)	DIN EN ISO 11885-E22	mg/kg-TM	37,7
Cadmium (Feststt.)	DIN EN ISO 11885-E22	mg/kg-TM	<0,20
Chrom, gesamt (Feststt.)	DIN EN ISO 11885-E22	mg/kg-TM	6,2
Kupfer (Feststt.)	DIN EN ISO 11885-E22	mg/kg-TM	14,3
Nickel (Feststt.)	DIN EN ISO 11885-E22	mg/kg-TM	4,1
Zink (Feststt.)	DIN EN ISO 11885-E22	mg/kg-TM	41,4
Arsen (Feststt.)	DIN EN ISO 11885-E22	mg/kg-TM	2,4
Quecksilber (Feststt.)	DIN EN 1483-E12	mg/kg-TM	0,13
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2	mg/l	<0,00030
Chrom, gesamt	DIN EN ISO 17294-2	mg/l	<0,0050
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2	mg/l	<0,0050
Blei	DIN EN ISO 17294-2	mg/l	<0,0010

Parameter	Verfahren	Einheit	Prüfergebnis
Schwermetalle			
Nickel	DIN EN ISO 17294-2	mg/l	<0,0020
Zink	DIN EN ISO 17294-2	mg/l	<0,02
Arsen	DIN EN ISO 17294-2	mg/l	0,0060
Quecksilber	DIN EN 1483-E12	mg/l	<0,00010
Summenparameter			
Trockenrückstand	DIN EN 14346	%	88,9
Total Organic Carbon (Bo,Ks)	DIN ISO 10694	%	0,73
EOX (Bo,Ks)	DIN 38 414-S17	mg/kg-TM	<1,00
Kohlenwasserstoffe	DIN ISO 16703	mg/kg-TM	<98,0
Organische Parameter			
Naphthalen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Acenaphthylen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Acenaphthen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Fluoren (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Phenanthren (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Anthracen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Fluoranthen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	0,323
Pyren (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	0,315
Benz(a)anthracen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	0,192
Chrysen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	0,228
Benzo(b)fluoranthen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	0,233
Benzo(k)fluoranthen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	0,115
Benzo(a)pyren (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	0,368
Indeno(1,2,3 cd)pyren (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	0,263
Dibenz(ah)anthracen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	<0,100
Benzo(ghi)perylen (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	0,319
PAK Summe (Bo,Ks)	DIN 38414-S23	mg/kg TM	2,4

§: nicht akkreditierter Parameter U: Unterauftragnehmer F: Fremdauftragnehmer n.b.: nicht bestimmt n.a.: nicht auswertbar n.n.: nicht nachweisbar

Die Ergebnisse sind bezogen auf die Fraktion < 2mm.
In der Anlage finden Sie die dazugehörige Interpretation.

Dr. Marcel Schulze
Laborleitung

Der Bericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden analysiert wie angeliefert. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den untersuchten Prüfgegenstand, die Messunsicherheiten der genormten Verfahren werden eingehalten.

PWU Potsdamer Wasser- und Umweltlabor GmbH

Schlaatzweg 1A
14473 Potsdam
Tel.: 0331/2775125

Fax: 0331/2775122
http://www.pwu-potsdam.de
eMail: labor@pwu-potsdam.de

Interpretation

Auftraggeber: BBiG - Brandenburger Baugrundingenieure und Geotechniker

Am Neuen Palais 2 A
14469 Potsdam

PWU-Auftragsnr.: 2016/12/085
Kd-Auftragsnr.:
Kd-Kostenstelle:

Probenahmestelle: H-Potsdam, Alte Fachhochschule

Ausstellungsdatum: 21.12.2016

B2016-32162:

Die Probe wurde auftragsgemäß nach LAGA Boden, Tabelle II:1.2-4/5 (Stand: 05.11.2004) bewertet.
Ein Vergleich der Untersuchungsergebnisse mit den entsprechenden Zuordnungswerten zeigt, dass es sich hier um folgendes Material handelt:

Parameter	Z 0	Z 1	Z 2	Prüfergebnis
TOC (Masse-%)	0,5	1,5	5	0,71
Quecksilber (mg/kg-TM)	0,1	1,5	5	0,13

Das Material hat den Zuordnungswert **Z 1.**

Hinweis: Die Zuordnung dient als Orientierung und ist abhängig vom Verwendungszweck, hierdurch können auch der LAGA übergeordnete Gesetze/Grenzwerte Anwendung finden.

Dr. Marcel Schulze
Laborleitung

Der Bericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden analysiert wie angeliefert. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den untersuchten Prüfgegenstand, die Messunsicherheiten der genormten Verfahren werden eingehalten.

ANLAGE 5.2

Bauvorhaben: Potsdam, Neubau Schwertfegerstraße – Kaiserstraße
Rückbau Fachhochschule

Umweltchemische Untersuchungen Grundwasser
(Parametersatz Grundwasserabsenkung)

PWU Potsdamer Wasser- und Umweltlabor GmbH

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-20585-01-00

Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Schlaatzweg 1A
14473 Potsdam
Tel.: 0331/2775125

Fax: 0331/2775122
http://www.pwu-potsdam.de
eMail: labor@pwu-potsdam.de

Prüfbericht zur Analysennummer P2016-32025

Auftraggeber: BBiG - Brandenburger Baugrundingenieure und Geotechniker
Am Neuen Palais 2 A
14469 Potsdam

PWU-Auftragsnr.: 2016/12/073
Kd-Auftragsnr.:
Kd-Kostenstelle:

Art der Probe: Grundwasser, Pegel
Probenahmestelle: P-Potsdam, Friedrich-Ebert-Str.
Fachhochschule Alter Markt
14469 Potsdam
Probenahme: PE: 12.12.2016
Prüfauftrag: Grundwasseruntersuchung
Prüfbereich: Grundwasserabsenkung Brandenburg

Probenahmedatum: 09.12.2016
Probenahmezeit: 13.00 Uhr
Probenehmer : Auftraggeber

Ausstellungsdatum: 14.12.2016

Parameter	Verfahren	Einheit	Prüfergebnis
Vorortparameter			
pH-Wert	DIN 38404-C5		7,21
Leitfähigkeit	DIN EN 27888-C8	µS/cm	1868
Wassertemperatur	DIN 38 404-C4	grad C	20,4
Anorganische Parameter			
Ammonium	DIN EN ISO 14911-E34	mg/l	<0,05
Nitrat	DIN EN ISO 10304-D20	mg/l	50
Phosphor, gesamt	DIN EN ISO 11885-E22	mg/l	2,9
Cyanid, gesamt	DIN 14403-D6	mg/l	<0,005
Schwermetalle			
Arsen	DIN EN ISO 17294-2	mg/l	0,0070
Blei	DIN EN ISO 17294-2	mg/l	0,0019
Summenparameter			
Abfiltrierbare Stoffe	DIN 38 409 H2	mg/l	1161
Disolved Organic Carbon	DIN EN 1484-H3	mg C/l	5,6
AOX	DIN EN ISO 9562-H14	mg Cl/l	0,054
Kohlenwasserstoffe	DIN EN ISO 9377-2	mg/l	<0,10
Phenolindex	DIN EN ISO 14402-H37	mg/l	<0,010
Organische Parameter			
Dichlormethan	DIN 38407-F43	mg/l	<0,0020
trans-Dichlorethen	DIN 38407-F43	mg/l	<0,0020
cis-Dichlorethen	DIN 38407-F43	mg/l	<0,0020
Chloroform	DIN 38407-F43	mg/l	<0,0002
1,1,1 Trichlorethan	DIN 38407-F43	mg/l	<0,0002
Tetrachlormethan	DIN 38407-F43	mg/l	<0,0002
1,2 Dichlorethan	DIN 38407-F43	mg/l	<0,0010
Trichlorethen	DIN 38407-F43	mg/l	<0,0002
Bromdichlormethan	DIN 38407-F43	mg/l	<0,0005
Tetrachlorethen	DIN 38407-F43	mg/l	<0,0002
Dibromchlormethan	DIN 38407-F43	mg/l	<0,0005
Bromoform	DIN 38407-F43	mg/l	<0,0005

Parameter	Verfahren	Einheit	Prüfergebnis
Organische Parameter			
Summe LHKW(12)	DIN 38407-F43	mg/l	<0,0100
Summe LHKW TVO	DIN 38407-F43	mg/l	<0,0100
Benzen	DIN 38407-F43	mg/l	<0,0010
Toluen	DIN 38407-F43	mg/l	<0,0010
Chlorbenzen	DIN 38407-F43	mg/l	<0,0010
Ethylbenzen	DIN 38407-F43	mg/l	<0,0010
meta+para-Xylen	DIN 38407-F43	mg/l	<0,0020
ortho-Xylen	DIN 38407-F43	mg/l	<0,0010
iso-Propylbenzen	DIN 38407-F43	mg/l	<0,0010
1,3,5-Trimethylbenzen	DIN 38407-F43	mg/l	<0,0010
n-Propylbenzen	DIN 38407-F43	mg/l	<0,0010
1,4-Dichlorbenzen	DIN 38407-F43	mg/l	<0,0010
1,2-Dichlorbenzen	DIN 38407-F43	mg/l	<0,0010
BTEX	DIN 38407-F43	mg/l	<0,0100
Naphthalen	DIN 38407-F39	mg/l	0,000083
Acenaphthylen	DIN 38407-F39	mg/l	<0,000025
Acenaphthen	DIN 38407-F39	mg/l	<0,000025
Fluoren	DIN 38407-F39	mg/l	<0,000025
Phenanthren	DIN 38407-F39	mg/l	0,000034
Anthracen	DIN 38407-F39	mg/l	<0,000025
Fluoranthen	DIN 38407-F39	mg/l	<0,000025
Pyren	DIN 38407-F39	mg/l	0,000031
Benzo(a)anthracen	DIN 38407-F39	mg/l	<0,000025
Chrysen	DIN 38407-F39	mg/l	<0,000025
Benzo(b)fluoranthen	DIN 38407-F39	mg/l	<0,000025
Benzo(k)fluoranthen	DIN 38407-F39	mg/l	<0,000025
Benzo(a)pyren	DIN 38407-F39	mg/l	<0,000005
Indeno(1,2,3 cd)pyren	DIN 38407-F39	mg/l	<0,000025
Dibenzo(ah)anthracen	DIN 38407-F39	mg/l	<0,000025
Benzo(ghi)perylen	DIN 38407-F39	mg/l	<0,000025
PAK Summe	DIN 38407-F39	mg/l	<0,000400
PAK Summe 4 TVO 2001	DIN 38407-F39	mg/l	<0,000100

§: nicht akkreditierter Parameter U: Unterauftragnehmer F: Fremdauftragnehmer n.b.: nicht bestimmt n.a.: nicht auswertbar n.n.: nicht nachweisbar

Interpretation:

Der zulässige Richtwert für die Grundwasserabsenkung Brandenburg (Einleitwerte) ist für folgenden Prüfparameter nicht eingehalten:

Parameter	Richtwert	Prüfergebnis
Phosphor ges. [mg/l]	0,25	2,9
Nitrat (mg/l)	20	50
DOC (mg Cl/l)	5	5,6
AOX (mg/l)	0,02	0,054

Dr. Marcel Schulze
Laborleitung

Der Bericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden analysiert wie angeliefert. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den untersuchten Prüfgegenstand, die Messunsicherheiten der genormten Verfahren werden eingehalten.

Anlage 18
zur Begründung des Bebauungsplans SAN-P 20 "Am Alten Markt / Am Kanal"
zum Satzungsbeschluss
DS 25/SVV/0938

IBGW LEIPZIG

INGENIEURBÜRO für GRUNDWASSER GmbH

04229 Leipzig, Nonnenstraße 9

Grundwasserströmungsmodell
Potsdamer Mitte

Auftraggeber:	**Sanierungsträger Potsdam GmbH** **Treuhänder der Stadt** Pappelallee 4 14469 Potsdam
Auftragnehmer:	**Ingenieurbüro für Grundwasser GmbH** Nonnenstraße 9 04229 Leipzig
Projekt Nr.:	2021/0049
Bearbeiter:	M.Sc. A. Kramer M.Sc. M. Vollrodt Dipl.-Ing. A. Thom Prof. Dr. Ing. H. Mansel

Leipzig, 07.09. 2022

Prof. Dr. Ing. H. Mansel

Geschäftsführer

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis ..... **II**
Tabellenverzeichnis ..... **III**
Anlagenverzeichnis ..... **III**
Literaturverzeichnis ..... **IV**
Datenquellenverzeichnis ..... **VI**
Abkürzungsverzeichnis ..... **VII**
1 Veranlassung und Zielstellung **1**
2 Methodik **2**
2.1 Aufbau GWM 2
2.2 Technologisches Teilmodell 4
2.3 Überprüfung GW-Beeinflussung 4
3 Allgemeine Beschreibung **6**
3.1 Räumliche Einordnung 6
3.2 Naturräumliche Einordnung 8
3.3 Klima 8
3.4 Hydrologie 10
3.5 Grundwasser 10
3.6 Geologische Verhältnisse 11
3.7 Hydrogeologische Verhältnisse 12
4 Grundwasserströmungsmodell **14**
4.1 Hydrogeologisches Strukturmodell 14
4.2 Räumliche Abgrenzung des Modellgebietes 16
4.3 Randbedingungen 17
4.4 Wasserhaushaltsgrößen und Grundwassereingangsdaten 18
4.5 Aufbau technologisches Teilmodell 22
4.6 Modellkalibrierung 24
4.7 Modellgüte 25
5 Ergebnisse **29**
5.1 Vergleich der berechneten Grundwasserverhältnisse 29
5.2 Grundwasserabsenkung Block 5 32
6 Zusammenfassung **34**
7 Ausblick **35**

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Schema zur Umsetzung der Grundwasserströmungsmodellierung. 2

Abbildung 2: Zeitliche Diskretisierung des GWM anhand der Ganglinie eines Pegels 3

Abbildung 3: Lage der Beobachtungspegel zur Analyse einer GW-Beeinflussung des Blocks V 5

Abbildung 4: Übersichtskarte vom Untersuchungsgebiet mit Kerngebiet 6

Abbildung 5: Geländestruktur des Modellraumes 7

Abbildung 6: Korrigierter Niederschlag und potenzielle Verdunstung in der Klimanormalreihe 9

Abbildung 7: Klimatische Wasserbilanz der Klimastation Potsdam in der Klimanormalreihe 9

Abbildung 8: Vergleich Grundwasserganglinien und Pegel Havel 11

Abbildung 9: Beispiel einer gitterbasierten Gliederung nach Gitterhöhe/Mächtigkeit 14

Abbildung 10: Beispielschnitt gitterbasiertes hydrogeologisches Modell im Untersuchungsgebiet. 15

Abbildung 11: Horizontale Auflösung des Modellgitters. 16

Abbildung 12: Schwankungsverhalten des Pegels Potsdam und des Pegels Seestraße (Heiliger See) 18

Abbildung 13: Übersichtskarte Grundwasserpegel und Oberflächenwassermessstellen 20

Abbildung 14: Umrisse und Einbindetiefen der im Modell berücksichtigten Kellergeschosse und Dichtwände. 23

Abbildung 15: Schnitt des hydrogeologischen Strukturmodells mit der Erweiterung zum technologischen Modell unter mittleren Grundwasserverhältnissen. 24

Abbildung 16: Verlauf der Summe der quadratischen Residuen während der Parameteroptimierung 25

Abbildung 17: Ganglinien (gemessen und berechnet) für den Pegel 36442206 27

Abbildung 18: Ganglinien (gemessen und berechnet) für den Heiligen See 27

Abbildung 19: Vergleich GW-Verhältnisse mit Block V und ohne Block V unter mittleren Verhältnissen 29

Abbildung 20: Vergleich GW-Verhältnisse mit Block V und ohne Block V während des HW-Ereignisses der Havel 30

Abbildung 21: Vergleich der Ganglinien am Beobachtungspegel 1 und 6 mit und ohne Block V mit Relation zur Hochwasserwelle der Havel. 31

Abbildung 22: Vergleich GW-Verhältnisse mit Block V und ohne Block V während des Hochwassers im Grundwassser. 32

Abbildung 23: Absenktrichter einer Wasserhaltung für die Bauphase des Blockes V mit einem Absenkziel von +26 m NHN. 33

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Hydrogeologisches Normalprofil der im Untersuchungsgebiet verbreiteten Schichten 12

Tabelle 2: Statistische Kennwerte des Pegels Potsdam und des Pegels Seestraße (Heiliger See) 19

Tabelle 3: Mittelwerte der verwendeten Grundwasserpegel 20

Tabelle 4: RMSE aller Messstellen und einzeln für den Pegel 36442206 26

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Lage des Untersuchungsgebietes	**1:20000**
Anlage 2	Lage des Grundwassermodells „Potsdam“ mit Randbedingung	**1:20000**
Anlage 3	Grundwassergleichen-Stichtagsmessung 04/2011	**1:20000**
Anlage 4	Berechnete Grundwasserganglinien ausgewählter Grundwassermessstellen	

Literaturverzeichnis

AQUAVEO, 2012. *GMS User Manual (v8.3) - http://www.aquaveo.com,* Provo: AQUAVEO.

ATV-DVWK-M-504, M., 2002. *Korrekturverfahren nach Richter in Verdunstung in Bezug zu Landnutzung, Bewuchs und Boden.* Hennef: GFA - Gesellschaft zur Förderung der Abwassertechnik e.V..

BAH, 2022. *ArcEgmo Modelldokumentation.* Berlin: Büro für Angewandte hydrologie.

BfN, 2021. *Landschaftssteckbrief 81200: Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet.* Bonn: Bundesamt für Naturschutz (BfN).

BGR, 2005. *Bodenkundliche Kartieranleitung.* AD-HOC Boden Arbeitsgruppe, 5. Auflage Hrsg. Hannover: Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Staatliche Geologische Dienste Bundesrepublik Deutschland.

Bundesanstalt für Gewässerkunde, 2020. *Hydrologischer Atlas Deutschland.* Koblenz: s.n.

Deutscher Wetterdienst, 2020. *Bereitstellung meteorologischer Daten.* Berlin: s.n.

DGJ, 1996. *Deutsches Gewässerkundliches Jahrbuch, Elbegebiet Teil II, Havel mit deutschem Odergebiet.* Potsdam, 2004: Landesumweltamt Brandenburg.

DGJ, 1999. *Deutsches Gewässerkundliches Jahrbuch, Elbegebiet Teil II, Havel mit deutschem Odergebiet.* Potsdam, 2015: Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg.

DIN18130-1, 1998. *Baugrund - Untersuchung von Bodenproben; Bestimmung des Wasserdurchlässigkeitsbeiwerts - Teil 1: Laborversuche.* s.l.:Beuth.

Doherty, J. H. R., 2010. *Approaches to Highly Parameterized Inversion.* Middleton, WI: U.S.: Geological Survey Scientific Investigations Report.

DWA Regelwerk, 2018. *Merkblatt DWA-M 504-1 Ermittlung der Verdunstung von Land- und Wasserflächen,* s.l.: Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft .

DWD, 2021. *Klimatologische Referenzperiode.* [Online]
Available at:
https://www.dwd.de/DE/service/lexikon/Functions/glossar.html?lv2=101334&lv3=101456
[Zugriff am 09 02 2022].

Glugla, G., 1969. Berechnungsverfahren zur Ermittlung des aktuellen Wassergehaltes und Gravitationswasserabflusses im Boden. *Albrecht-Thaer-Archiv 13*, pp. 371-376.

Hohenstein, E., 2004. Wiedergeburt der Schwanenbrücke. *Potsdamer Neueste Nachrichten,* Issue Potsdam, 02.07.2004, 02:00 Uhr.

Ingenieurbüro für Grundwasser GmbH, 2003. *PCGEOFIM - Anwenderdokumentation, Version 8.4,* Leipzig: s.n.

Landesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe Brandenburg, 2002. *Atlas zur Geologie von Brandenburg,* Kleinmachnow: Landesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe Brandenburg.

LFU, B., 2022. *BÜK300. Bodenübersichtskarte im Maßstab 1:300000.* Potsdam: Landesamt für Umwelt Brandenburg.

Mattheß, G. & Ubell, K., 1983. *Lehrbuch der Hydrogeologie Band 1:Allgemeine Hydrogeologie-Grundwasserhaushalt.* Berlin-Stuttgart: Gebrüder Borntraeger.

Neill, S. P. H. M. R., 2018. Chapter 8 - Ocean Modelling for Resource Characterization. *Fundamentals of Ocean Renewable Energy*, pp. 193-235.

ReKIS, 2022. *Refionales Klimainformationssystem für Sachsen, Sachsen Anhalt und Thüringen.* [Online]
Available at: https://rekisviewer.hydro.tu-dresden.de/fdm/ReKISExpert.jsp#menu-112
[Zugriff am 05 01 2022].

Richter, D., 1995. *Ergebnisse methodischer Untersuchungen zur Korrektur des systematischen.* Berichte des Deutschen Wetterdienstes 194. Hrsg. Offenbach: DWD.

Scholz, E., 1962. *Naturräumliche Gliederung Brandenburgs.* Potsdam: s.n.

TUD, 2022. *Regionales Klimainforamtionssystem für Sachsen Sachsen-Anhalt und Thüringen: Bereitstellung von Tageswerten hydrometeorologischer und meteorologischer Mess- und Berechnungsgrößen für die Station Potsdam.* [Online]
Available at: https://rekisviewer.hydro.tu-dresden.de/fdm/ReKISExpert.jsp#menu-112
[Zugriff am 10 01 2022].

Wiehle, I. K. T., 2017. Erstnachweis der Wasserschraube (Vallisneria spiralis L.) für Brandenburg im Heiligen See in Potsdam. *Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg 149: 39-46,*.

Datenquellenverzeichnis

D1. **LGB:** Digitales Geländemodell 1m, Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (GeoBroker), Stand: 27.12.2017

D2. **bfg:** Wasserstandsdaten der Oberflächenwassermessstelle Potsdam, Bundesanstalt für Gewässerkunde, Bestellung unter Datenstelle-M1@bafg.de, 15.12.2021

D3. **LfU:** Wasserstands- und Durchflussdaten der Oberflächengewässer im Untersuchungsgebiet, Landesamt für Umwelt Brandenburg, Bestellung unter Hydrologiedaten@LfU.Brandenburg.de, 15.12.2021

D4. **LfU:** Wasserstände der Grundwasserpegel im Untersuchungsgebiet, Landesamt für Umwelt Brandenburg, Bestellung unter Hydrologiedaten@LfU.Brandenburg.de, 15.12.2021

D5. **LfU:** Sohldaten der Havel im Untersuchungsgebiet, Bestellung unter Hydrologiedaten@LfU.Brandenburg.de, 15.12.2021

D6. **DWD:** Klimadaten der Klimastation Potsdam, Climate Data Center des Deutschen Wetterdienstes, 15.12.2021

D7. **ReKIS:** Potenzielle Verdunstung und korrigierte Niederschläge der Klimastation Potsdam, Regionales Klimainformationssystem der Technischen Universität Dresden, 15.12.2021

D8. **LUGV Dokumentation:** Hydroisohypsen des oberen genutzten Grundwasserleiters des Landes Brandenburg für das Frühjahr 2011 – GW_Isolinien_04_2011; Stand 11.09.2012

D9. **LGBR:** Lithofazieskarten Quartär, Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg, Bestellung unter lbgr@lbgr.brandenburg.de, 03.01.2022

D10. **UBA:** CORINE Land Cover – CLC, Umweltbundesamt, 15.12.2021

D11. **LGB:** Hydrogeologische Übersichtskarten HYK50-1 und HYK50-2, Landesamt für Umwelt Brandenburg, WMS: https://inspire.brandenburg.de/services/hgk_wms

D12. **LGB:** Bodenübersichtskarte BÜK300, Landesamt für Umwelt Brandenburg, WFS: https://inspire.brandenburg.de/services/bokarten_wfs

D13. **LGB:** Allgemeines Liegenschaftskataster (ALKIS), Landesamt für Umwelt Brandenburg, WFS: https://isk.geobasis-bb.de/ows/alkis_vereinf_wfs

Abkürzungsverzeichnis

AG	Auftraggeber
AN	Auftragnehmer
BWHM	Bodenwasserhaushaltsmodell
DW	Dichtwand
DWD	Deutscher Wetterdienst
FFH	Flora-Fauna-Habitat
GOK	Geländeoberkante
GWFA	Grundwasserflurabstand
GWGL	Grundwassergleichen
GWGLP	Grundwassergleichenplan
GWL	Grundwasserleiter
GWM	Grundwassermodell
GMS	Programm zur Erstellung Hygrogeologischer Strukturmodelle
GWN	Grundwasserneubildung
HAD	Hydrologischer Atlas Deutschland
HW	Hochwasser
KWB	Klimatische Wasserbilanz
MW	Mittelwasserstand
NHN	Normalhöhen Null
OL	Ortslage
PCGEOFIM	Simulationsprogramm für Geofiltration und Geomigration
PEST	Software zur Parameteroptimierung (Parameter Estimation)
RB	Randbedingung
ReKIS	Regionales Klimainformationssystem Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen
RMSE	Root Mean Squared Error
uGOK	unter Geländeoberkante

1 Veranlassung und Zielstellung

Im Rahmen der geplanten städtebaulichen Entwicklung des Areals „Staudenhof und Umfeld Bildungsforum“ in Potsdam ist der Bau mehrerer Tiefgaragen vorgesehen. Auf Grund der geringen Entfernung zur Havel (ca. 300 m) und der besonderen Lage des Baustandortes innerhalb der Havelniederung stellt sich die Frage, inwieweit die Tiefbauten und der aktuelle Baubestand das lokale Grundwasserfließgeschehen beeinflussen können. Der Fokus liegt auf der geplanten Bebauung im Block V. Dort ist eine Tiefgarage mit bis zu zwei Stockwerken geplant.

Für die geplante Maßnahme wird ein Variantenvergleich mit und ohne Tiefgarage im Block V durchgeführt. Der umliegende Baubestand wird recherchiert und fließt in die Betrachtung ein.

Die Abschätzung möglicher grundwasserseitiger Auswirkungen durch das Bauvorhaben erfolgt modellgestützt. Hierfür wird ein Grundwasserströmungsmodell (GWM) erstellt. Die Berechnung erfolgt instationär unter Berücksichtigung variabler klimatischer Bedingungen. Der Variantenvergleich erfolgt unter Betrachtung verschiedener Abflussszenarien der Havel (MW, HW).

Folgende Fragen sind zu klären:

- Inwieweit beeinflusst das geplante Bauvorhaben Block V im Zusammenspiel mit dem Baubestand das Grundwasserfließgeschehen?
- Wird die Grundwasserfließrichtung beeinflusst?
- Gibt es einen relevanten Grundwasseraufstau im Anstrom?
- Welche Auswirkungen haben verschiedene Abflussszenarien der Havel sowie Witterungsverhältnisse auf den Grundwasserhaushalt sowie die Grundwasserdynamik im Kontext des Bauvorhabens?

2 Methodik

2.1 Aufbau GWM

Die Ermittlung der Grundwasserströmungsverhältnisse unter Berücksichtigung der einzelnen Baumaßnahmen erfolgt mit Hilfe eines dreidimensionalen Grundwasserströmungsmodells (GWM). Zu diesem Zweck wird die Software PCGEOFIM (Ingenieurbüro für Grundwasser GmbH, 2003) angewandt, dessen Lösungsalgorithmus auf der Finiten-Volumen-Methode basiert.

Durch Einführung zeitabhängiger Parameter ist es möglich, die hydraulischen Eigenschaften der Modellgrundwasserleiter lokal zu verändern und um somit die Baumaßnahmen im Untergrund in ihrer zeitlichen Abfolge nachzubilden. Zudem können prognostische Aussagen zu geplanten Maßnahmen in unterschiedlichen Varianten erstellt werden.

Mit dem Programmsystem PCGEOFIM können durch spezielle Randbedingungen die Wechselwirkungen zwischen Oberflächen- bzw. Fließgewässern und Grundwasser abgebildet werden. Mit der Seerandbedingung wird in PCGEOFIM die hydraulische Kopplung zwischen Grundwasser und Standgewässern beschrieben. Die Vorgabe der Randbedingung Grundwasserneubildung kann orts-, zeit- und flurstandsabhängig erfolgen. Die Flussrandbedingung beschreibt durch Vorgabe von Durchflussganglinien die hydraulische Interaktion zwischen Fließgewässer und Grundwasser.

Soll in einem bestimmten Bereich des Modellgebiets eine sehr genaue Betrachtung erfolgen – zur Erfassung einer geologischen Struktur oder für die detaillierte Abbildung einer Randbedingung – kann mit der Option einer Modelllupe eine Verfeinerung der Diskretisierung realisiert werden, während im restlichen Untersuchungsgebiet das Grundraster erhalten bleibt. Somit kann das Untersuchungsgebiet in Abhängigkeit der Abbildungsgenauigkeit gezielt in Bereiche höherer Auflösung verfeinert werden. Durch Festlegung von Bilanzgebieten besteht die Möglichkeit zur Auswertung der Wasserbilanz.

In Abbildung 1 ist das methodische Vorgehen schematisch skizziert.

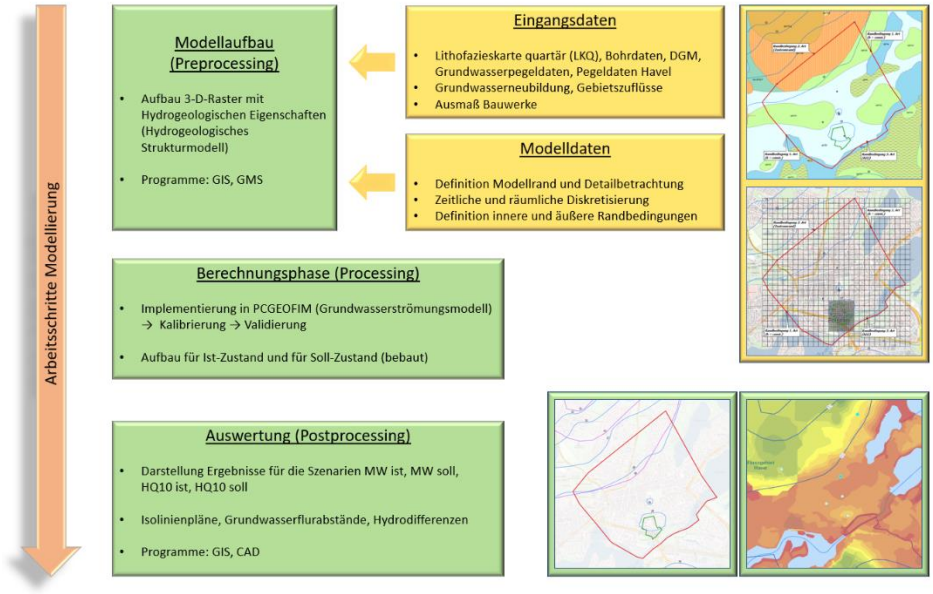


Abbildung 1: Schema zur Umsetzung der Grundwasserströmungsmodellierung.

Das **Preprocessing** beinhaltet die vorbereitenden Arbeiten der Grundwassermodellierung. Hierunter zählen die Erhebung der wesentlichen Eingangsdaten im Rahmen der Datenrecherche. Darüber hinaus erfolgt hier die Festlegung der räumlichen und zeitlichen Abgrenzung sowie die Definition der wirksamen hydraulischen und technologischen Randbedingungen.

Die Modellierung der Grundwasserströmung erfolgt auf Basis eines dreidimensionalen Strömungsmodells mit PCGEOFIM, dessen Lösungsalgorithmus auf der Finiten-Volumen-Methode basiert. Die Beschreibung der hydrogeologischen Verhältnisse (Schichtgrenzen, Mächtigkeiten, Verbreitung erfolgt durch das 3D-Struktumodell.

Die **Kalibrierung** des GWM dient der Anpassung der geohydraulischen Parameter, deren Anfangsverteilung anhand der vorliegenden Erkundungsergebnisse abgeschätzt wurde. Dabei sollen die simulierten Ergebnisse mit den gemessenen Werten in eine bestmögliche Übereinstimmung gebracht werden. Die instationäre Kalibrierung erfolgt unter Verwendung der Daten aus dem bestehenden Grundwassermessnetz. Zielstellung ist die hinreichend genaue Abbildung der Grundwasserdynamik im Gesamtgebiet (einschl. Erfassung der Zuflüsse zum Modellgebiet, Erfassung des Grundwasserneubildungsgangs und Erfassung der förderungsbedingten Grundwasserabsenkungen) sowie die detaillierte Abbildung der Wechselwirkungen zwischen den Baumaßnahmen und den Grundwasserleitern.

Die Kalibrierung und die anschließende Validierung des Modells bilden die Grundvoraussetzung für die Prognose- bzw. Variantenrechnungen. Abbildung 2 zeigt exemplarisch das zeitliche Berechnungsschema anhand der des Grundwasserpegels 3644 2206 an der St. Nikolaikirche.

- **langjährige instationäre Kalibrierung des Gesamtmodellraums (2000-2010):**
  - Berücksichtigung der Havelwasserstände, der zeitabhängigen Grundwasserneubildung und des zeitabhängigen Förderregimes
- **Validierung/ Prüfung der Prognosefähigkeit (2010-2020)**
  - Unter Verwendung der geohydraulischen Parameter (hydraulische Durchlässigkeit, Leakagefaktor der Havelsohle, Speichergrößen etc.) wird das Modell anhand eines vom Kalibrierungszeitraum unabhängigen Zeitabschnitts auf Plausibilität geprüft.

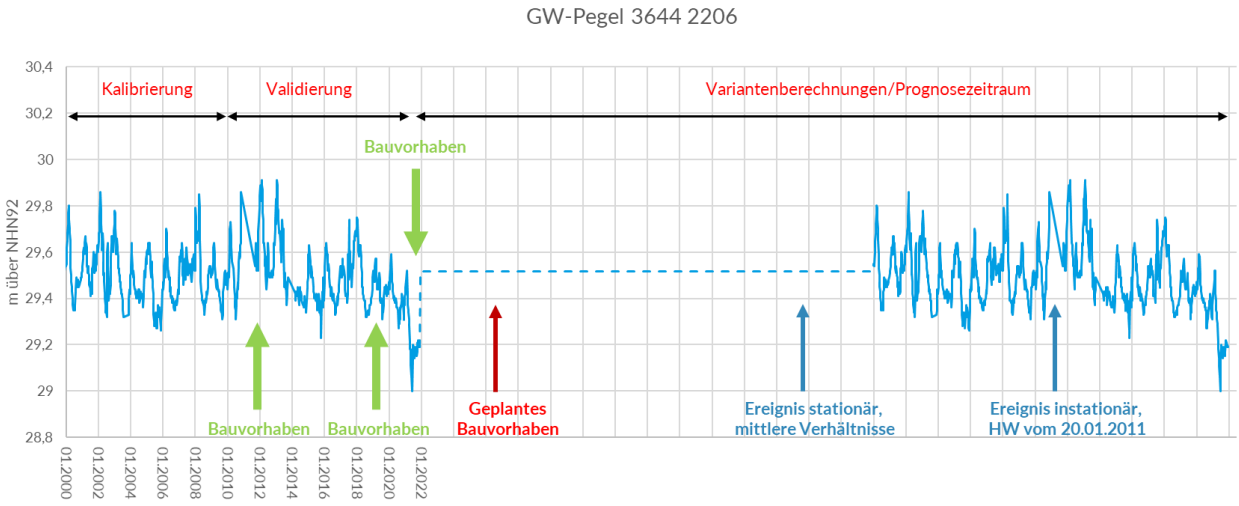


Abbildung 2: Zeitliche Diskretisierung des GWM anhand der Ganglinie des Grundwasserpegels 3644 2206.

Die Kalibrierung erfolgt unter Berücksichtigung gemessener wasserhaushaltlicher Größen für den Zeitraum 2000-2010 instationär, d.h. Wasserhaushaltgrößen, geohydraulische

Randbedingungen und geotechnische Maßnahmen werden zeitabhängig im GWM entsprechend ihrer Wirkung und Betriebszeiten berücksichtigt. Die Validierung erfolgt im Zeitraum von 2010-2020.

Die Variantenberechnung erfolgt im Anschluss an die Zeitreihe von 2000-2020. Dieser Teil gliedert sich in einen stationären und einen instationären Teil.

Der stationäre Teil beinhaltet die mittleren Verhältnisse der Eingangsdaten. Die instationäre Betrachtung des Hochwasserszenarios beruht auf der Bestrebung die einzelnen Phasen der Hochwasserwelle zu berücksichtigen. Diese Phasen (Hochwasseranstieg, Hochwasserscheitel und Hochwasserabfall) können in einer stationären Berechnung nicht adäquat nachgebildet werden. Zudem kann der Effekt einer Grundwasserströmungsumkehr von der Havel Richtung Stadt betrachtet werden. Aus diesem Grund wird ein tatsächliches Hochwasserereignis und dessen Wirkung auf die potenziellen Tiefbauwerke untersucht. Dabei wird das Grundwassergeschehen während des Hochwasserscheitels in der Havel betrachtet sowie während des zeitverzögerten Höchstwasserstands im Grundwasser.

2.2 Technologisches Teilmodell

Das technologische Modell beinhaltet die Tiefbaumaßnahmen des Areals „Staudenhof und Umfeld Bildungsforum“. Berücksichtigung finden Tiefgaragen, Spundwände und Bohrpfahlwände nach der Lage und dem Zeitpunkt der Errichtung bzw. hydraulischen Wirksamkeit. In zwei technologischen Teilmodellen erfolgt die Betrachtung mit und ohne Block V.

2.3 Überprüfung GW-Beeinflussung

Es sind sowohl mittlere als auch Höchstwasserstände in der Havel zu untersuchen. Das größte Hochwasserereignisereignis im betrachteten Zeitraum umfasst die Verhältnisse während des Havelhochwassers vom 20.01.2011. Zu diesem Zeitpunkt lag der Havelwasserstand am Pegel Potsdam bei 184 cm. Laut der aktuellen veröffentlichten Ausgaben des Deutschen Gewässerkundlichen Jahrbuchs ((DGJ, 1996) und (DGJ, 1999)) wurde im Zeitraum von 1987 bis 1999 nur einmal dieser Wasserstand erreicht. Daher kann davon ausgegangen werden, dass dieses Ereignis ein adäquates Szenario für die hier vorzunehmende Bewertung darstellt.

Die mittleren Abflussverhältnisse und Hochwasserstände werden sowohl mit als auch ohne Block V berechnet. Aus dem Vergleich der Varianten lässt sich somit eine mögliche Grundwasserbeeinflussung quantifizieren. Mit Hilfe von virtuellen Grundwassermessstellen kann der hydraulische Einfluss des Blocks V unter verschiedenen Abflussverhältnissen der Havel ermittelt werden.

Ingenieurbüro für Grundwasser GmbH
Nonnenstraße 9
04229 Leipzig

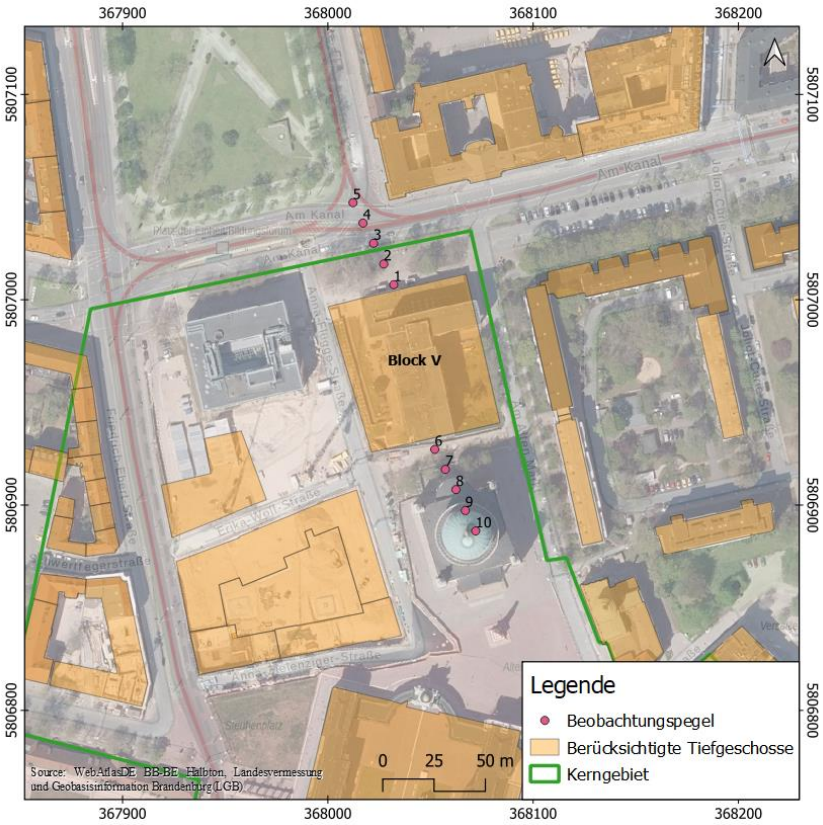


Abbildung 3: Lage der modelltechnischen Beobachtungspegel zur Analyse einer GW-Beeinflussung des Blocks V

Die Auswertung der Grundwasserbeeinflussung erfolgt über die Sichtung der Grundwassergleichenpläne an den entsprechenden Auswertezeitpunkten und anhand der maximalen Differenz der Ganglinien an den Beobachtungspegeln. Dabei werden die nächstgelegenen Pegel zuerst ausgewertet. Die Auswertung der weiteren Pegel erfolgt nach Bedarf bei hohen Differenzen der nähergelegenen Messstellen.

3 Allgemeine Beschreibung

3.1 Räumliche Einordnung

Das Untersuchungsgebiet liegt im Innenstadtbereich der Landeshauptstadt Potsdam. Im Umfeld des Potsdamer Stadtschlosses erfolgten im Laufe der Jahre große städtebauliche Neuordnungsmaßnahmen, um sich dem Bild des historischen Stadtgrundriss wieder anzunähern. Das Untersuchungsgebiet wird im Süden durch den Nebenarm Alte Fähre (Havel) begrenzt. Die nördliche Grenze bildet der Platz der Einheit. Im Westen wird das Gebiet durch den Lustgarten und den neuen Markt begrenzt und im Osten durch den Straßenverlauf „Am Alten Markt“ (Abbildung 4). Ein detaillierter bzw. erweiterter Ausschnitt ist der Anlage 1 zu entnehmen.

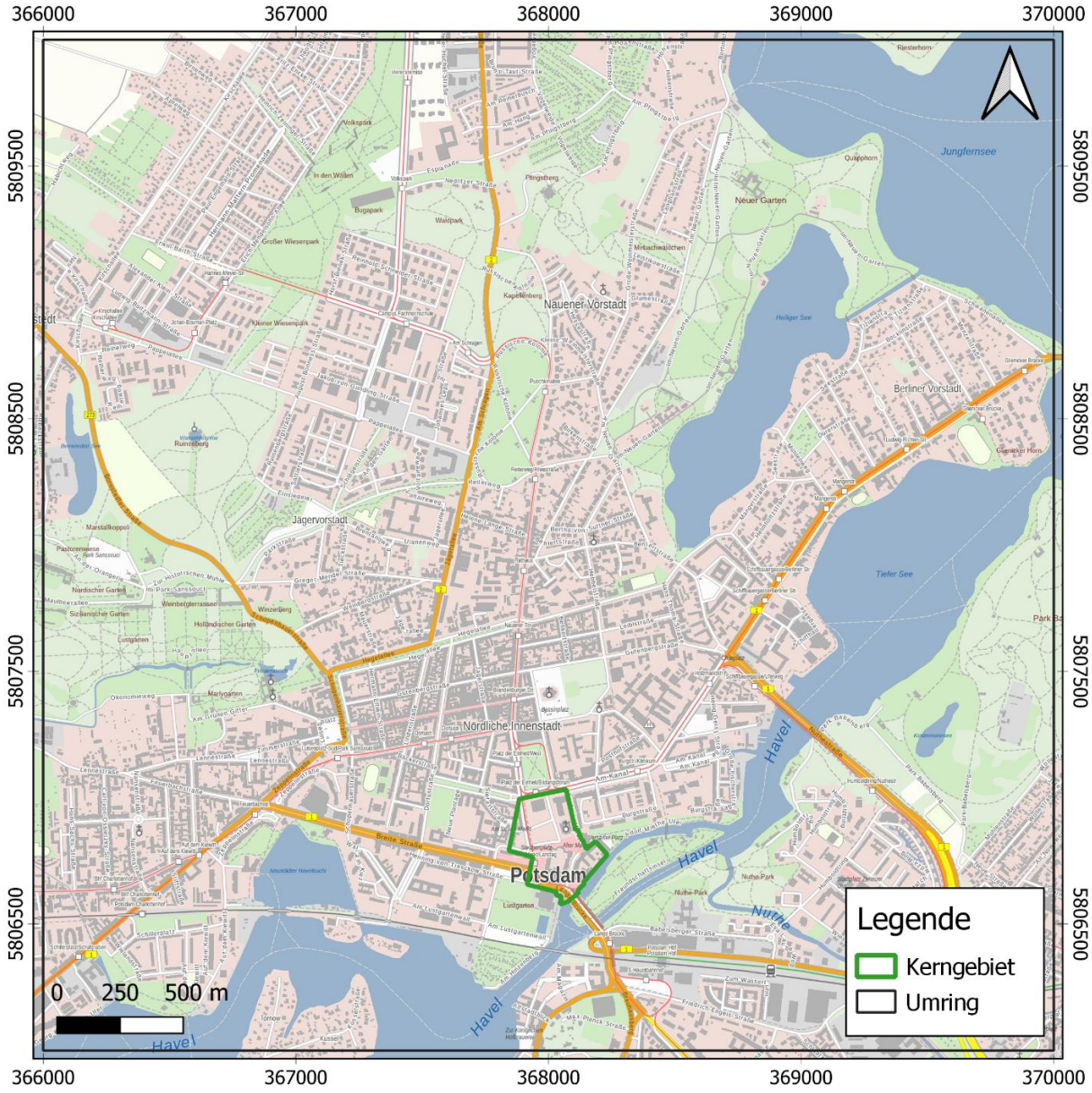


Abbildung 4: Übersichtskarte vom Untersuchungsgebiet mit Kerngebiet

Die Geomorphologie des Untersuchungsgebietes ist durch glaziale rinnenbildende Prozesse während der letzten Eiszeiten angelegten worden. Die Ausprägung des Gewässerbildes wird in großen Teilen auf diese Prozesse zurückgeführt.

Die Geländestruktur ist stark durch die Havel und deren Seen geprägt. Das umgebende reliefarme Gelände mit einem durchschnittlichen Höhenniveau zwischen + 30 und +33 m NHN steigt Richtung Nordwesten sprunghaft an. Der Kapellenberg sowie Schloss Sanssouci im nordwestlich der Innenstadt liegen bereits auf einem Niveau zwischen + 40 bis + 50 m NHN.

Sowohl der Ruinenberg (im Westen) als auch der Pfingstberg (im Norden) liegen über + 70 m NHN. Deutlich wird das in der orographischen Karte unter Abbildung 5.

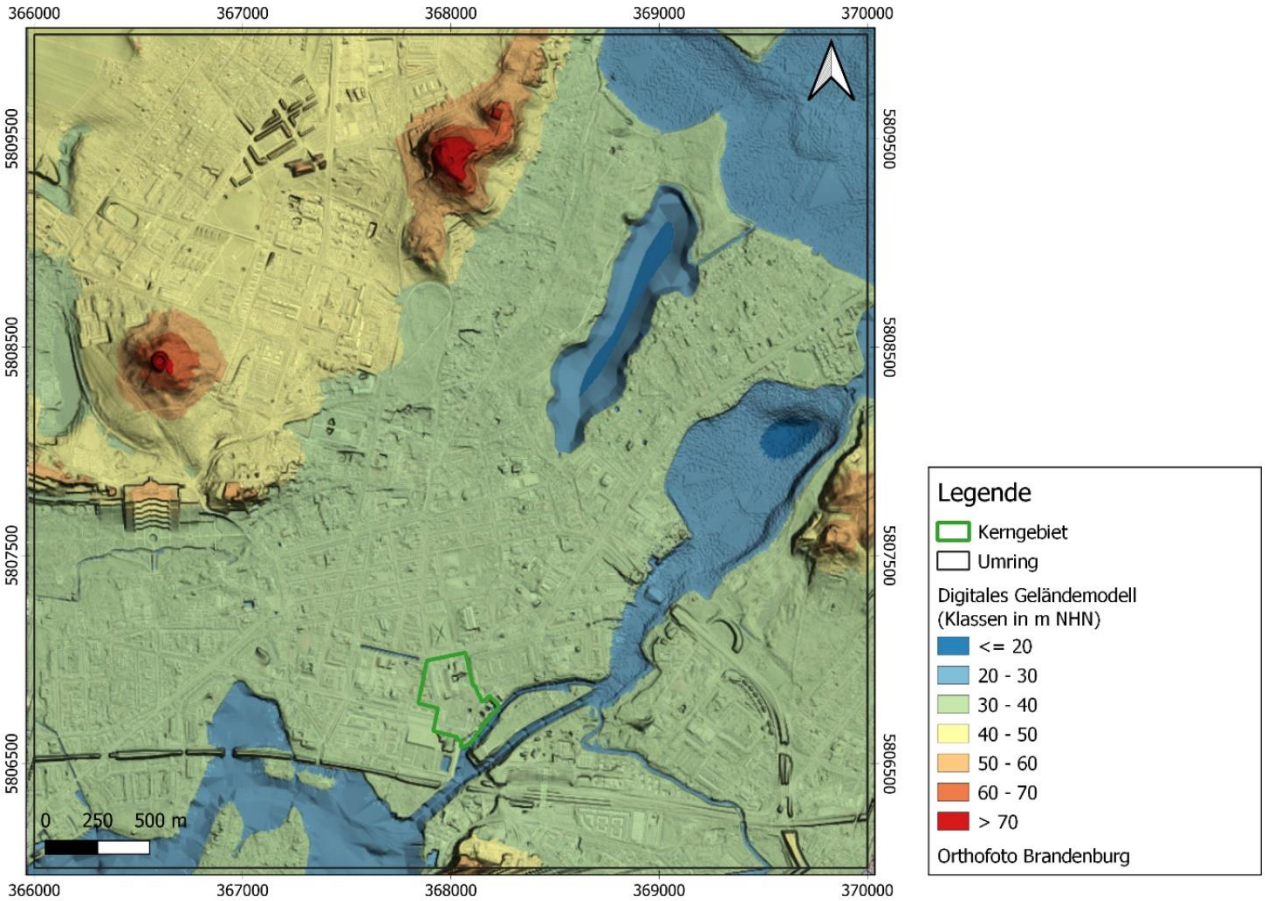


Abbildung 5: Geländestruktur des Modellraumes

3.2 Naturräumliche Einordnung

Der Hauptnaturraum des Modellgebietes ist den Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen zuzuordnen. Das komplette Untersuchungsgebiet gehört zu der naturräumlichen Untereinheit Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet. Südwestlich grenzen die drei Untereinheiten Beelitzer Heide, Nuthe-Notte-Niederung und die Teltowplatte an (Scholz, 1962).

Das Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet hat die Charakteristik eines Niederungsgürtels, welcher durch kleine Grundmoräneninseln durchsetzt ist. Die Niederungen sind zumeist mit Talsanden gefüllt und in Gewässernähe haben sich typische Niedermoorböden innerhalb des Urstromtales gebildet. Anhand der starken Prägung der Landschaft durch die Havel mit dessen Seen und Altarmen, wird vom Landschaftstyp Gewässerlandschaft (gewässerreiche Kulturlandschaft) gesprochen (BfN, 2021).

3.3 Klima

Das Bearbeitungsgebiet liegt im Übergangsbereich zwischen maritim und kontinental geprägtem Klima. Laut effektiver Klimaklassifikation liegt Potsdam in der Warmgemäßigten Klimazone mit feuchttemperiertem Klima und warmen Sommern (Klasse: Cfb – nach Köppen). Der maritime Einfluss führt meist zu milden Wintern.

Langjährige Klimanormalreihen stehen von der Klimastation Potsdam des DWD zur Verfügung. Als meteorologischer Bezugszeitraum für die Berechnung des Wasserhaushaltes dient die klimatische Reihe 1991-2020 (DWD, 2021), welche auch als Grundlage zur Berechnung der langjährigen mittleren Wasserhaushaltsgrößen in der Prognoserechnung ab 2021 dient.

Als klimatische Grundlage werden folgende Daten der Klimastation Potsdam (DWD) verwendet:

Mittlere Jahresdurchschnittstemperatur:	*9,8 °C*
Mittlere jährliche potenzielle Verdunstungshöhe:	*717 mm/a (nach Turc-Wendling)*
Mittlere Klimatische Wasserbilanz:	*-74 mm/a*
Mittlere Jahresniederschlagshöhe:	*643 mm/a (korrigiert nach Richter)*

Sowohl die potenzielle Verdunstungshöhe als auch die korrigierten Niederschlagswerte stammen aus dem regionalen Klimainformationssystem ReKIS (ReKIS, 2022).

In Abbildung 6 ist der langfristige jährliche Gang des korrigierten Niederschlages (Richter, 1995) und der potenziellen Verdunstung der Station Potsdam dargestellt. Sowohl an den mittleren Werten als auch an folgender Grafik ist deutlich zu erkennen, dass die potenzielle Verdunstung den Niederschlag übersteigt.

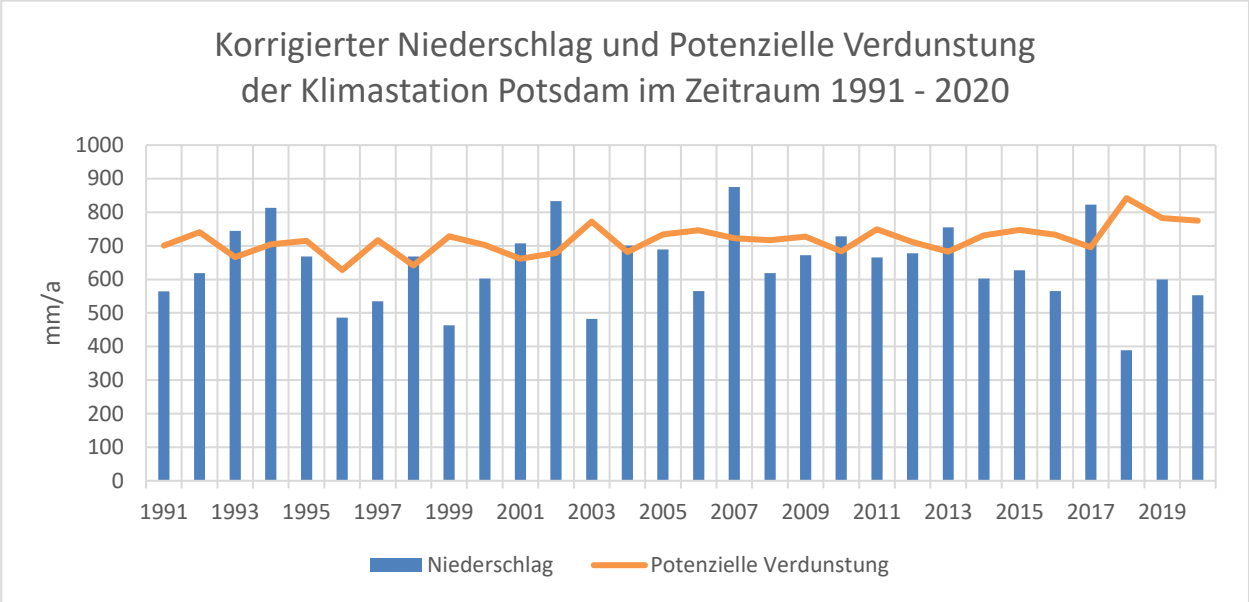


Abbildung 6: Korrigierter Niederschlag und potenzielle Verdunstung in der Klimanormalreihe von 1991 - 2020

Für die Beurteilung des Gebietswasserhaushaltes unter rein klimatischen Gesichtspunkten kann die klimatische Wasserbilanz (KWB) als Differenz von Niederschlag und potenzieller Verdunstung herangezogen werden. Für den Beobachtungszeitraum ergibt sich im langjährigen Mittel ein klimatisch bedingtes Wasserdefizit. Die Abbildung 7 zeigt die Jahresmittelwerte der Zeitreihe (1991 - 2020). Die mittlere klimatische Wasserbilanz liegt bei -74 mm/a.

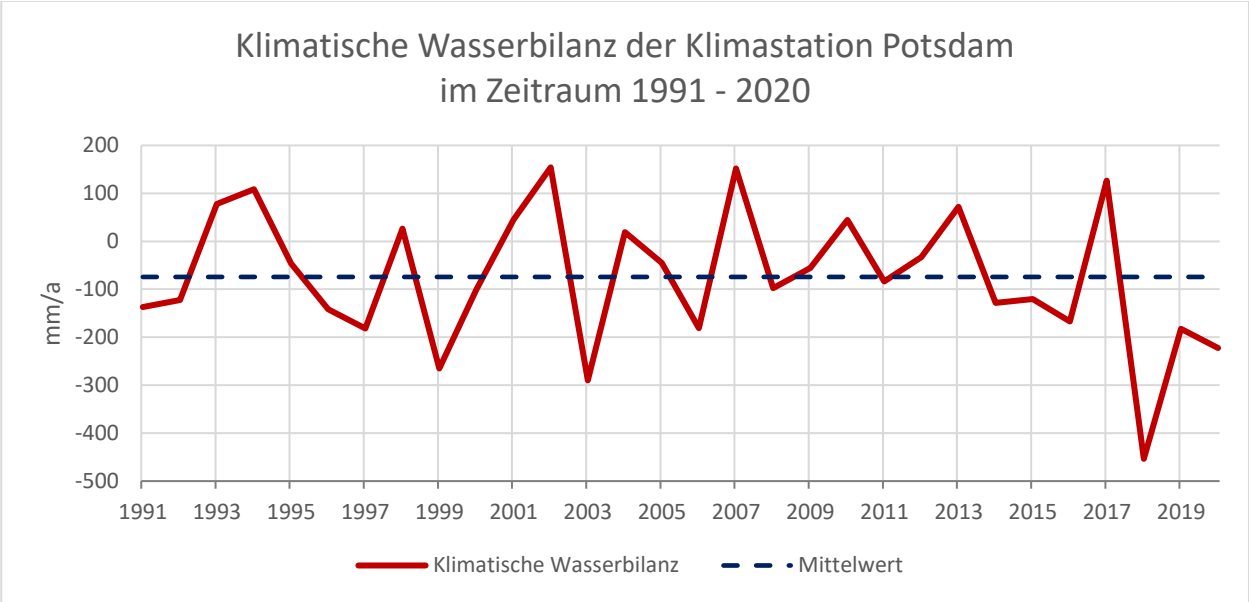


Abbildung 7: Klimatische Wasserbilanz der Klimastation Potsdam in der Klimanormalreihe von 1991 - 2020

3.4 Hydrologie

Das Modellgebiet liegt im oberirdischen Einzugsgebiet der Potsdamer Havel. Vom Jungfernsee bis zum Templiner See weist die Havel eine Fließrichtung von Nordosten nach Südwesten auf.

Mit dem Jungfernsee und dem Tiefen See im Nordosten wird die typische Seecharakteristik der Havel unterstrichen. Im Bereich der Potsdamer Mitte verengt sich der Havellauf und umschließt die Freundschaftsinsel mit der Alten Fahrt nördlich und der neuen Fahrt südlich der Insel. Zudem strömt aus Südosten kommend die Nuthe der Havel im Bereich des Nutheparks zu.

Der Lauf der Havel weitet sich stromabwärts der Potsdamer Mitte von ca. 70 m Breite auf ca. 300 bis 600 m wieder stark auf. Nach einer leichten Einengung während des Passierens der Verbindung zur Potsdamer Havelbucht erreicht die Havel den Templiner See.

Durch die eingebundenen Seen und die breiten Flussarme der Havel kann von einer ausgeprägten Standgewässercharakteristik gesprochen werden.

Ein weiterer charakteristischer Gewässerkörper ist der Heilige See zwischen Berliner Vorstadt und Nauener Vorstadt. Der Heilige See wird durch das Grundwasser gespeist. Er besitzt einen Überlauf über den Hasengraben in den Jungfernsee. Dieser Übergang ist einseitig, um das nährstoffreichen Havelwasser abzuhalten (Wiehle, 2017). Zudem stabilisiert der See den Grundwasserstand, was die hölzernen Gründungspfähle des Marmorpalais schützt (Hohenstein, 2004).

Weiterhin beinhaltet das Untersuchungsgebiet kleinere Gewässereinheiten, wie den Bornstedter See, den Kindermannsee und den Friedensteich mit Ablauf. Dabei wird davon ausgegangen, dass diese Gewässer eher einen Teichcharakter aufweisen und nicht maßgebend mit dem Grundwasser gekoppelt sind.

3.5 Grundwasser

Das allgemeine Grundwasserregime kann aus dem großräumigen Grundwassergleichenplan des Landes Brandenburg (D8) abgeleitet werden. Dieser ist in Anlage 1 dargestellt. Dabei handelt es sich um den aus der Stichtagsmessung vom April 2011 konstruierten landesweiten Plan.

Deutlich ist die Fließrichtung vom Nordwesten des Modellgebietes Richtung Havel zu erkennen. Entlang der Fließrichtung ist auch eine Abnahme des Gradienten zu beobachten. Das entspricht auch in etwa der orographischen Ausprägung des Gebietes mit dem höheren Gelände rund um den Ruinenberg, Kapellenberg und Pfingstberg im Nordwesten und der Rinnenstruktur der Havelniederung. Die Havel als Vorfluter führt in Teilen zu dieser charakteristischen Abflachung des Grundwassergefälles.

In Abbildung 8 sind die Ganglinien havelnaher und havelferner Grundwassermessstellen der Ganglinie des Pegels Potsdam gegenübergestellt. Hierbei wird deutlich, dass die Schwankungen im Grundwasser für nahe und ferne Grundwassermessstellen stark mit den Schwankungen der Havel korrelieren. Die absoluten Höhen der Grundwassermessstellen steigen mit größerem Abstand zur Havel. Daraus kann wiederum eine direkte Kopplung des Grundwassers mit der Havel abgeleitet werden.

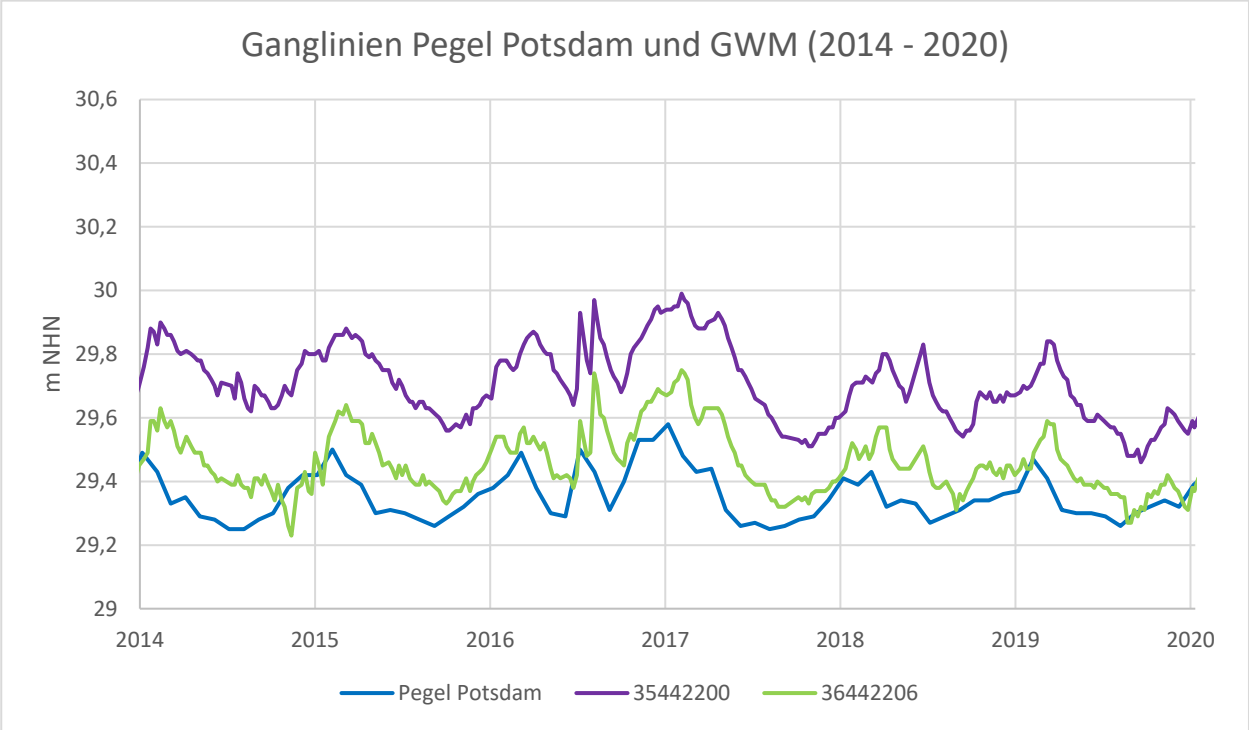


Abbildung 8: Vergleich Grundwasserganglinien und Pegel Havel

Hinsichtlich der Grundwasserdynamik werden bei einem hohem Havelwasserstand influente Verhältnisse in den Grundwasserleiter erwartet. Damit ist ein Anstieg des Grundwassers im havelnahen Stadtbereich verbunden.

3.6 Geologische Verhältnisse

Norddeutschland wurde bis zum Rand der deutschen Mittelgebirge während der vergangenen 350.000 Jahre stark durch die skandinavischen Inlandvereisungen beeinflusst. Das zum Norddeutschen Tiefland gehörende Potsdam und damit der betrachtete Modellraum zählen zu den klassischen durch Quartärgeologie und -stratigraphie geprägten Regionen. Die tertiären Sedimente spielen im Untersuchungsgebiet keine Rolle.

Im Pleistozän, durch den periodischen Wechsel von Kalt- und Warmzeiten, wurden die heute landschaftsprägenden Oberflächenformen angelegt. Während der drei aufeinanderfolgenden Eiszeiten Elster, Saale und Weichsel war das Gebiet durch mächtige Inlandeisgletscher bedeckt, was die Ablagerung mächtiger Grund- und Endmoränen (Geschiebemergelkomplexe) zur Folge hatte. Infolge der wärmeren klimatischen Verhältnisse während der zwischengeschalteten Interstadiale (Warmzeiten) setzte das großräumige Abschmelzen des Gletschereises ein. Die daraus resultierende abfließenden Schmelzwässer schufen neben den Urstromtälern tiefe Erosionsrinnen in denen die älteren glazialen Ablagerungen ausgeräumt und durch mächtige Sand- und Schotterbildungen ersetzt wurden.

Ergebnisse dieser glazialen und interglazialen Prozesse sind unteranderem die Endmoränen des Bornstedter Feldes sowie die ebenen Sanderflächen des Nuthetales und des Stadtgebietes von Potsdam, welche während der Weichsel-Kaltzeit im Brandenburger Stadium angelegt wurden.

Am Ende der Weichsel-Kaltzeit erfolgte der Übergang vom Pleistozän zum Holozän, dem jüngsten und bis heute andauernden Abschnitt des Quartärs. Zu den charakteristischen holozänen Bildungen gehören neben Auelehmen und Auekiesen, die im Bereich ehemaliger Flussläufe abgelagert wurden, auch anthropogene Ablagerungen, die fast im gesamten Modellgebiet anzutreffen sind. Tabelle 1 zeigt das aus den Lithofazieskarten Quartär abgeleitete hydrogeologische Normalprofil.

Tabelle 1: Hydrogeologisches Normalprofil der im Untersuchungsgebiet verbreiteten Schichten

System	Serie	Lithostratigraphie	Schichtenfolge
QUARTÄR	*Holozän*		*Anthropogene Auffüllung/Mutterboden*
			Auelehme
			Auekiese
	Pleistozän	*Weichsel-Kaltzeit*	*sandige Nachschüttungen gW (gWn)*
			Weichsel-Grundmoräne gW (Geschiebemergel)
			sandige Vor- und Nachschüttungen gW/gS3
		Saale-3-Kaltzeit	*Saale-3-Grundmoräne – gS3 (Geschiebemergel)*
			sandige Vor- und Nachschüttungen gS2/gS3
		Saale-2-Kaltzeit	*Saale-3-Grundmoräne – gS2 (Geschiebemergel)*
			sandige Vor- und Nachschüttungen gS1/gS2
		Saale-1-Kaltzeit	*Saale-3-Grundmoräne – gS1 (Geschiebemergel)*
			sandige Vorschüttungen gS1 (gS1v)
		Elster-Kaltzeit	*Ungegliederte glazifluviatile-glazilimnische Bildungen*

3.7 Hydrogeologische Verhältnisse

Aufgrund der rinnenartigen Struktur im zentralen Bereich des Modellgebietes bestehen großflächige Kopplungen zwischen den Grundwasserleitern. Obwohl sie unterschiedlichen geologischen Horizonten angehören, können sie aufgrund ihrer petrographischen Ausbildung nicht eindeutig voneinander unterschieden werden. Unter hydraulischen Gesichtspunkten bilden sie eine Einheit.

Die ungegliederten rolligen und bindigen Ablagerungen der Elster-Kaltzeit (Schmelzwassersand und Grundmoränen) spielen aufgrund ihrer Tiefenlage und der erheblichen Mächtigkeit jüngerer rolliger und bindiger quartärer Sedimente im Hinblick auf die Auswirkungen der Baugruben nur eine untergeordnete Rolle und werden daher nicht näher betrachtet.

Die grundwasserleitenden Horizonte bestehen überwiegend aus gut sortierten sandigen Kiesen mit wechselndem Feinsand- und Schluffgehalten. Die hydrogeologische Durchlässigkeit kann nach (DIN18130-1, 1998) mit 10^{-2} bis 10^{-4} m/s angenommen werden.

Die Mächtigkeit des saale- und weichselkaltzeitlichen Grundwasserleiterkomplexes variiert dabei in Abhängigkeit vom Verlauf und Ausbildung der Rinnenstruktur zwischen 20 m an den Rinnenflanken und 40 m in der Rinnenachse. Die Rinnenbasis liegt im Zentralen Bereich bei -10 m NHN.

Im Bereich des Bornstedter Feldes trennt der mächtige Geschiebemergelkomplex den Grundwasserleiterkomplex in ein Stockwerk. Der obere GWL weist Basishöhen zwischen + 30 und + 35 m NHN auf und besitzt eine mittlere Mächtigkeit von 5 m. Der untere GWL besitzt eine Liegendhöhe von + 3 m NHN und Mächtigkeiten von 3 bis 17 m. Eine Verbindung wird über die Rinnenstruktur gewährleistet. Somit können die Grundwasserleiter im Modellgebiet als ein Grundwasserleiterkomplex betrachtet werden.

4 Grundwasserströmungsmodell

Das vorliegende Grundwasserströmungsmodell Potsdamer Mitte beschreibt die großräumigen Grundwasserströmungsverhältnisse als 3D-Mehrschichtmodell mit Fokusierung auf den Kernbereich mittels mehrerer Netzverfeinerungen. Dabei findet das Programmsystem PCGEOFIM Verwendung.

4.1 Hydrogeologisches Strukturmodell

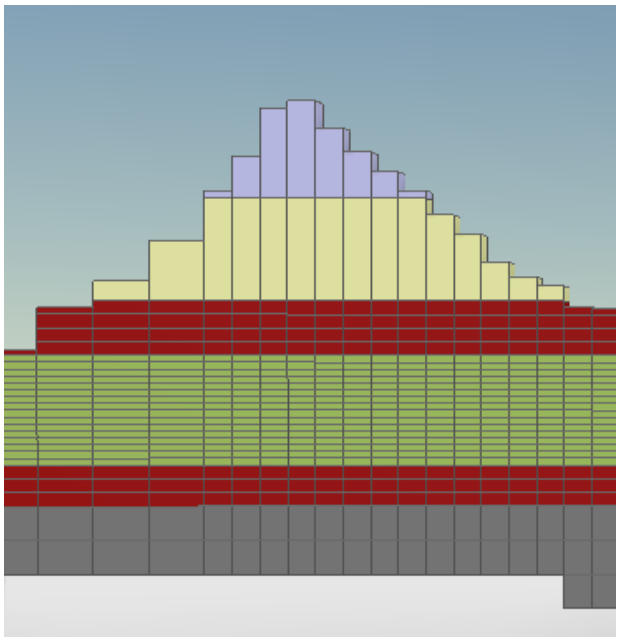
Die Erstellung des hydrogeologischen Strukturmodells erfolgte mit dem Programmsystem GMS (Groundwater Modeling System) von AQUAVEOTM (AQUAVEO, 2012).

Im Rahmen der Grundlagenermittlung wurden folgende Daten ausgewertet:

- Lithofazieskarten des Quartärs (LBGR, Blatt 2066 – Potsdam)
- Bohrungen
- Digitales Geländemodell

Die Aufbereitung der Daten beinhaltete neben der Georeferenzierung der Karten, das Übernehmen der dargestellten Verbreitungsgrenzen sowie die Ausweisung von Liegendhöhen anhand dargestellter Bohrungen und Isolinien. Die daraus abgeleiteten regionalisierten Höheninformation werden anschließend auf das Modellraster übertragen. Im GMS erfolgt die Zusammenführung aller hydrogeologischer Informationen. Die vertikale Modellstruktur orientiert sich an der lithofaziellen Gliederung des Gebietes (Tabelle 1). Es werden fünf Grundwasserleiter berücksichtigt, die im zentralen Bereich der Rinnen hydraulisch miteinander gekoppelt sind.

Aufgrund der variablen Mächtigkeiten insbesondere im Aussagebereich ist eine feine vertikale Diskretisierung des Strukturmodells notwendig. Dazu wird das Strukturmodell in einen gitterbasierten Ansatz überführt. Abbildung 9 zeigt exemplarische die vertikale Gliederung des hydrogeologischen Strukturmodells im Bereich des Ruinenbergs.



Äquivalent-schichten	Mächtigkeit [m]	Klassenfarbe
1	20	Blauviolett
2	15	Sandgelb
3 - 6	2	Rot
7 - 22	1	Grün
23 - 25	2	Rot
26 - 30	5	Grau

Abbildung 9: Beispiel einer gitterbasierten Gliederung nach Gitterhöhe/Mächtigkeit

Im Ergebnis besitzt das Hydrogeologische Strukturmodell insbesondere im Aussagebereich eine vertikale Auflösung von 1 bis 2 m. Die Kombination des schichtenbasierten Ansatzes und der festgelegten Gitterstruktur (Abbildung 9) führt zu folgendem hydrogeologischen Strukturmodell (Abbildung 10).

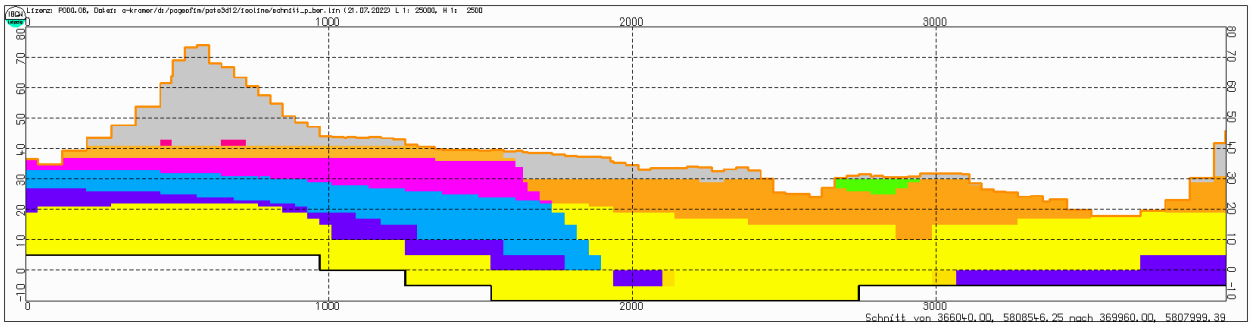


Abbildung 10: Beispielschnitt gitterbasiertes hydrogeologisches Modell im Untersuchungsgebiet.

Folgende hydrogeologische Schichten sind enthalten:

- Grau: Auffüllung
- Grün: Auelehm
- Orange: sandige Nachschüttung (Weichsel)
- Magenta: Grundmoränenkomplex (Weichsel und Saale)
- Gelb: Grundwasserleiterkomplex: sandige Nachschüttung (Saale)
- Blau: Grundmoräne (Saale)
- Violett: Grundmoräne (Saale)

4.2 Räumliche Abgrenzung des Modellgebietes

Als Untersuchungsrahmen wird folgender Koordinatenausschnitt betrachtet:

- ***RW 366000…370000***
- ***HW 5806000…5810000 (ETRS89 / UTM zone 33N (EPSG:25833)***

Der Modellraum (Abbildung 11) orientiert sich an den geologischen und hydrologischen Rändern (vgl. Anlage 2). Das Grundraster besitzt eine Auflösung von 80 m. In den Lupenbereichen wird die Auflösung sukzessive erhöht. Im Aussagebereich liegt die Auflösung bei 5 x 5 m Kantenlänge. Somit ist die modellseitige Abbildung der realisierten und geplanten Baumaßnahmen im Areal „Staudenhof und Umfeld Bildungsforum“ räumlich sowie in ihrer hydraulischen Wirkung gewährleistet.

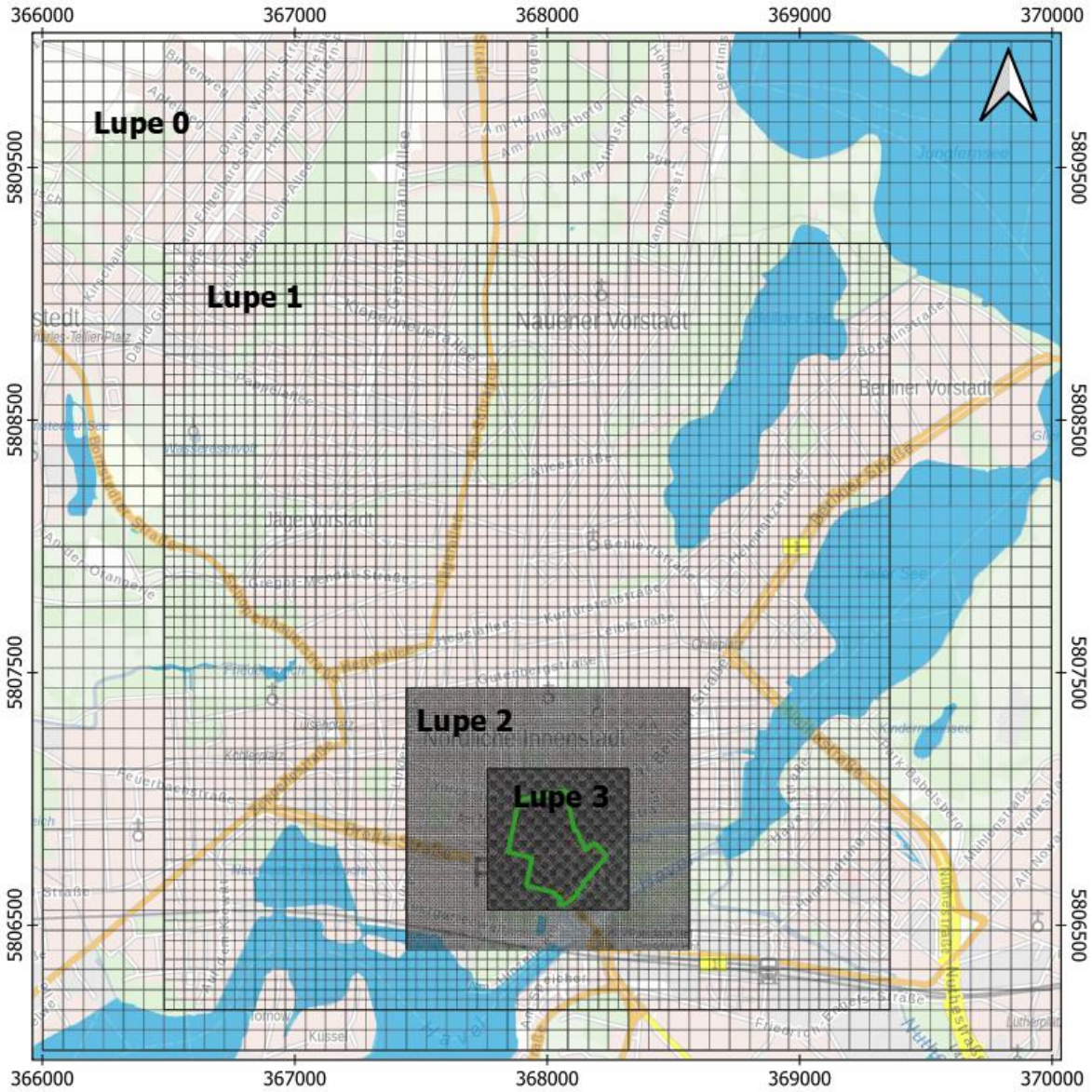


Abbildung 11: Horizontale Auflösung des Modellgitters.

4.3 Randbedingungen

Die Festlegung der Randbedingungen erfolgt entsprechend den hydrologischen und hydrogeologischen Verhältnissen. Hierbei können beispielsweise Einzugsgebietsgrenzen, Verbreitungsgrenzen, Vorfluter etc. als natürliche Randbedingung betrachtet werden. Die hydraulischen Randbedingungen wurden auf Basis der zur Verfügung stehenden klimatologischen und hydrologischen Daten fachgerecht nach dem Stand der Technik aufgebaut.

Der Nordrand des Modellgebietes wird durch die unterirdische Wasserscheide gebildet (vgl. GWGL LFU). Im Westen befindet sich ein sogenannter „no-flow“-Rand, hier ist davon auszugehen, dass es keine Grundwasserbewegungen über die Modellgrenze stattfindet. Der Bilanzraum im Südosten bei Babelsberg wird hauptsächlich durch die Nuthe geprägt. Die Randbedingung wird durch Vorgabe eines Volumenstroms Q-gesteuert.

Die Randbedingung Standgewässer beschreibt die Interaktion zwischen Grundwasser und Oberflächengewässer in Abhängigkeit vom jeweiligen Wasserstand im Grundwasser und Standgewässer. Die Gewässersohle kann mit einem Kolmationsterm versehen modellseitig berücksichtigt werden.

Die Anlage 2 zeigt eine Übersicht der im Modell implementierten Randbedingungen. Die Klassifizierung orientiert sich an der Art der Modellimplementierung auf Basis der Eigenschaften. Diese Gliederung ist nicht mit der behördlichen Definition der Gewässer gleichzusetzen.

Wesentliche innere Randbedingungen sind:

- Fließgewässer:
  - Nuthe
- Standgewässer:
  - Heiliger See mit Hasengraben
  - Jungfernsee
  - Tiefer See
  - Nebenarm Alte Fahrt und Neue Fahrt
  - Havel mit Neustädter Havelbucht
  - Bornstedter See
  - Friedensteich mit Ablauf
  - Kindermannsee

4.4 Wasserhaushaltsgrößen und Grundwassereingangsdaten

Eingang Oberflächenwassergrößen

Das Untersuchungsgebiet ist stark durch ihre umgebenden Oberflächengewässer geprägt. Wie in Abbildung 13 dargestellt besteht die Havel in dem Bereich aus einer Seenkette. Diese beginnt mit dem Jungfernsee im Nordosten des Modellgebietes. Der Heilige See entwässert über einen Überlauf direkt in den Jungfernsee. Im Anschluss folgt der Tiefe See an dessen Ende die Nuthe mündet. An diesem Punkt teil sich die Havel vor der Freundschaftsinsel in den Hauptarm und die Alte Fahrt auf. Nach deren Vereinigung weitet sich die Havel in der Nähe der Planitzinseln und dem Neustädter Hafenbecken wieder auf. Unter den kleineren Oberflächengewässern sind der Bornstedter See und der Kindermannsee zu nennen.

Das vorherrschende Oberflächenwasserregime kann mit 4 Pegeln wiedergegeben werden (siehe Abbildung 13 unter Kapitel 3.5). Dabei sind die modellrelevanten Messstellen der Pegel Potsdam (Havel, Tiefer See) und der Pegel Potsdam, Seestraße (Heiliger See). Für die Fragestellung spielen die Pegel Bornstedter See und Nuthe eine untergeordnete Rolle.

Für den Jungfernsee, den Tiefen See, der Alten Fähre und der Havel unterhalb der alten Fähre wird der Wasserstand des Pegels Potsdam verwendet. Die modellseitige Kopplung der Seen erfolgt abgesehen vom Heiligen See beidseitig, womit der die Havel ausgespiegelt ist. Die Annahme des ausgespiegelten Wasserstandes beruht auf der Seecharakteristik der Havel. Diese Charakteristik wird aus der Struktur der Havel und aus dem Schwankungsverhalten der Pegelganglinie selbst abgeleitet.

Der Wasserstand des Heiligen Sees liegt ca. 20 cm über dem Spiegel der Messstelle Potsdam. Das saisonale Schwankungsverhalten der beiden Seeganglinien ähnelt sich in großen Teilen (siehe Abbildung 12).

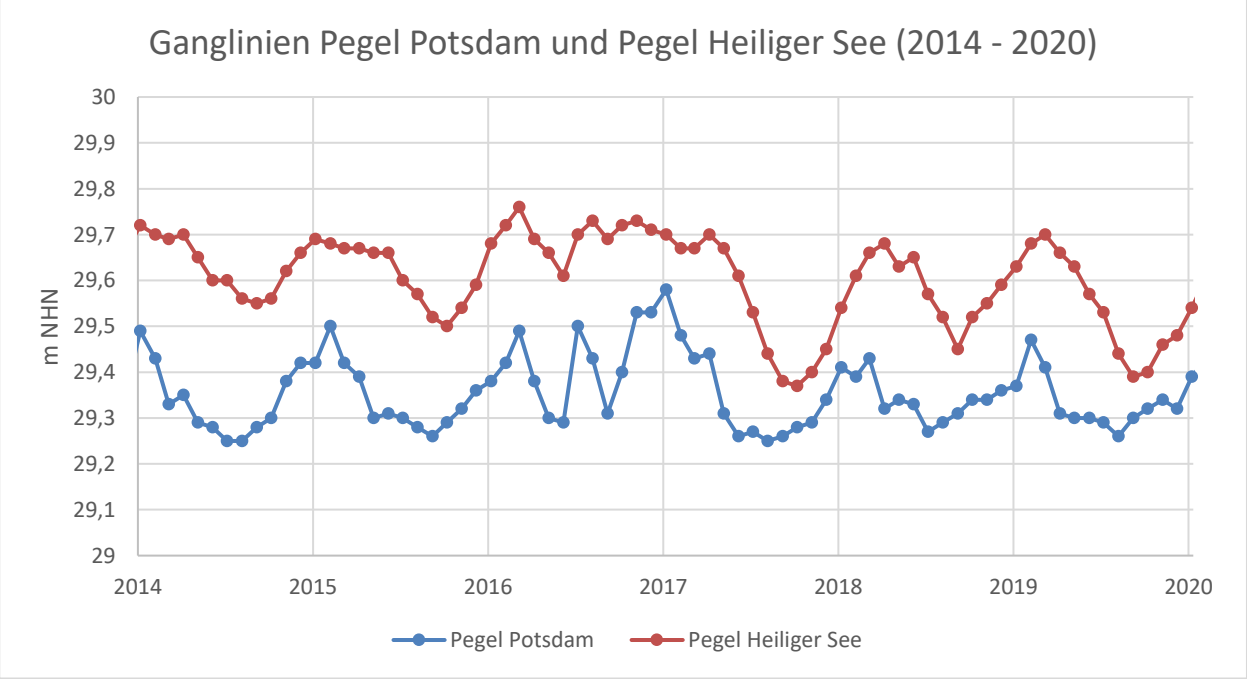


Abbildung 12: Schwankungsverhalten des Pegels Potsdam und des Pegels Seestraße (Heiliger See)

In der Tabelle 2 sind die statistischen Kennwerte des Pegels Potsdam und des Pegels Seestraße (Heiliger See) aufgeführt.

Tabelle 2: Statistische Kennwerte des Pegels Potsdam und des Pegels Seestraße (Heiliger See)

	Pegel Potsdam (1995-2021)		Pegel Seestraße (1990-2021)	
	[cm]	[m NHN]	[cm]	[m NHN]
Minimum	72	+ 29,15	92,5	+ 29,36
Maximum	184	+ 30,27	178	+ 30,22
Mittelwert	95,28	+ 29,38	121	+ 29,65

Die Havel besitzt ein großes Speichervermögen und hält den Wasserstand auch bei längeren Trockenperioden oder Fechtperioden. Somit ist die für ein Fließgewässer relativ geringe Schwankungsbreite ergeben von 1,12 m (Zeitraum 1995-2021) erklärbar.

Der Pegel Seestraße hat eine maximale Schwankung von 0,88 m. Der Wasserstand des Heiligen Sees wird durch einen Überlauf geregelt.

Eingang Grundwassergrößen

Es stehen insgesamt 7 Grundwasserpegel für die Ableitung des Grundwasserregimes zur Verfügung (siehe Abbildung 13).

Es werden 3 zusätzliche Stützstellen im Nordwesten des Modellgebietes eingeführt. Damit wird eine bessere Datengrundlage für die Kalibrierung des Modells erreicht (siehe Kapitel 4.6).

Im Zuge der Bearbeitung wurden zwei verschiedene Wege zur Erzeugung der Stützstellen genutzt. Zum einen erfolgte eine Verschiebung der Pegel 35442254 (Stützstelle 1) und 35442250 (Stützstelle 2) entlang der Isolinien der Stichtagsmessung 04/2011.

Zum anderen wurden Schwankungen umliegender Pegel auf einen virtuellen Pegel aufgeprägt (Stützstelle 3). Diese Herangehensweise beruht auf der Annahme, dass das Schwankungsverhalten benachbarter Pegel ähnlich ausfällt. Zu diesem Zweck wurde eine Grundhöhe aus der Stichtagsmessung 04/2011 übernommen und über Wichtungsfaktoren das Schwankungsverhalten mittels multipler linearer Regression übertragen. Mit der Verdichtung der Messpunkt und damit der Datenlage kann in den entsprechenden Modellbereich die Ergebnisse der Kalibrierung des Grundwassermodells plausibilisiert werden.

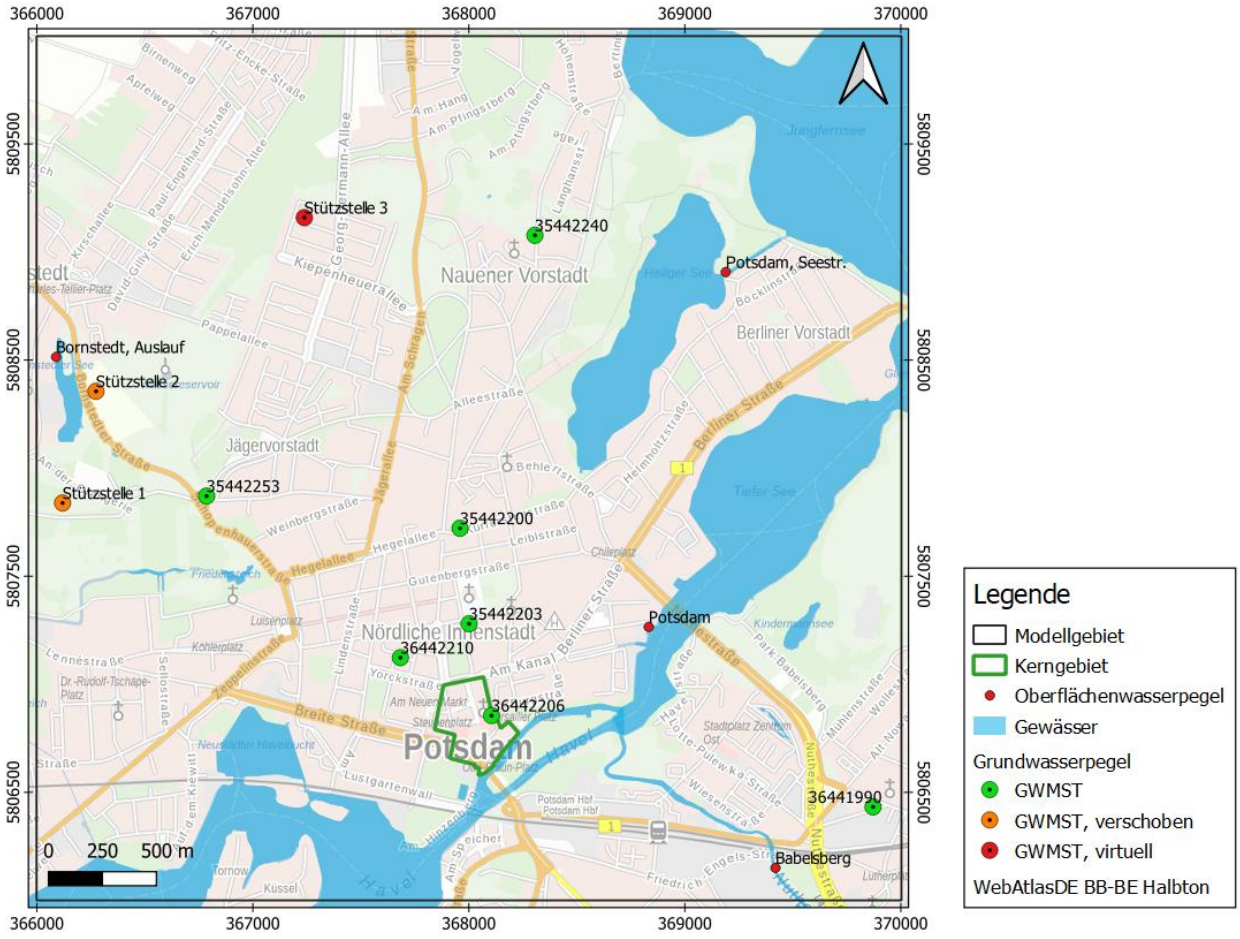


Abbildung 13: Übersichtskarte Grundwasserpegel und Oberflächenwassermessstellen

Die Tabelle 3 zeigt einen Überblick der mittleren Grundwasserstände.

Tabelle 3: Mittelwerte der verwendeten Grundwasserpegel

Name	mittl. Wasserstand [m NHN]
36442206	+ 29,52
36442210	+ 29,59
36441990	+ 30,08
35442200	+ 29,78
35442240	+ 30,09
35442203	+ 30,01
35442253	+ 30,58
Stützstelle 1	+ 31,15
Stützstelle 2	+ 31,6
Stützstelle 3	+ 32,54

Grundwasserneubildung

Als Grundwasserneubildung bezeichnet man die Wassermenge, die das Grundwasser aus Oberflächengewässern oder aufgrund der Versickerung von Niederschlagswasser erreicht. Sie stellt die Randbedingung am oberen Modellrand des Grundwasserströmungsmodells dar.

Diese Randbedingung ist direkt abhängig vom Grundwasserflurabstand. Je kleiner dieser ausfällt, desto größer kann der kapillare Aufstieg und die damit verbundene Verdunstung sein. Somit werden modelltechnisch verschiedene Flurabstandsklassen nach der Bodenkundlichen Kartieranleitung (BGR, 2005) berücksichtigt.

Grundlage der Ermittlung der Grundwasserneubildung bilden die Wasserhaushaltsgleichung sowie die Simulation des Gravitationswasserabflusses nach Glugla (1969). Dieser Ansatz wurde daher für die Berechnung gewählt, um so die räumlich differenzierte tiefen- und zeitvariabel darzustellen.

Für ein abgeschlossenes System ohne oberirdischen oder unterirdischen Zufluss kann die Wasserhaushaltsgleichung wie folgt dargestellt werden.

$$P = ETR + RO + RU$$

mit: P - Niederschlag
ETR - reale Verdunstung
RO - oberirdischer Abfluss
RU - unterirdischer Abfluss

Der Ansatz nach Glugla bilanziert die Versickerung in Abhängigkeit von der Vorfeuchte des Bodens und der Tiefe des Bodenkörpers. Die mit einem Kapillaraufstieg erweiterte Gleichung wird im Folgenden dargestellt.

$$G = \lambda * (W - FK)^2 - K$$

mit: λ - Sickerparameter nach Glugla
W - Wassergehalt oberhalb der Feldkapazität
FK - Feldkapazität
K - Kapillaraufstieg

Neben dem Grundwasserflurabstand werden hierbei zudem Einflussfaktoren wie Witterung, Landnutzung und bodenphysikalische Eigenschaften berücksichtigt.

Das Verfahren erlaubt die tageweise Ermittlung der Sickerwasserrate, welche vereinfachend der Grundwasserneubildung gleichgesetzt werden kann. Benötigte Daten sind:

- korrigierte Tagesniederschlagshöhe
- potenzielle Tagesverdunstungshöhe
- Informationen zur Landnutzung
- Bodenkennwerte

Die klimatischen Eingangsdaten sammelt die Klimastation Potsdam (TUD, 2022), während Informationen zur Landnutzung dem CORINE-Datensatz entnommen werden. Angaben zu den vorliegenden Bodenarten (überwiegend sandige Böden, zu geringen Teilen lehmige Sande) finden sich in der Bodenübersichtskarte (LFU, 2022). Mithilfe der bodenkundlichen Kartieranleitung (BGR, 2005) werden die Bodenleitfähigkeiten ermittelt.

Die tägliche Sickerwasserrate für das Modellgebiet wurde für den Zeitraum von 1990 bis 2020 bestimmt. Niederschlag, landnutzungsabhängige Verdunstung, Wasserspeichereigenschaften des Bodens und Bodenmächtigkeit wurden einbezogen.

Das Modellgebiet wurde in insgesamt 18 Hydrotope gegliedert, welche durch gleichen Bodentyp und gleiche Landnutzungsklasse gekennzeichnet sind. Für das Modellgebiet wurden folgende Landnutzungsklassen definiert: Waldflächen, Grünflächen bzw. Parkanlagen und Siedlungsflächen mit Klassifizierung in die Versiegelungsgrade 10, 30, 60 und 90 %.

Für jede Zone und jeden Monat wird die Grundwasserneubildung in Abhängigkeit des Grundwasserflurabstandes vorgegeben. Auf diese Art kann die Zehrung aus dem Grundwasservorrat bei einem Anstieg des Grundwassers bis in die verdunstungsbeeinflusste Bodenzone berücksichtigt werden.

4.5 Aufbau technologisches Teilmodell

Die Umsetzung des Baufeldes erfolgt mit Hilfe der Bestandsdaten der Stadt Potsdam und der Planunterlagen der Sanierungsträger Potsdam GmbH in einem technologischen Teilmodell.

Zu diesem Zweck wurden die tabellarisch ausgehändigten Daten der Stadt Potsdam erweitert, gruppiert und mit den entsprechenden öffentlich zugänglichen ALKIS-Daten abgeglichen und verknüpft.

Die Unterlagen der geplanten Bauwerke wurden durch die Sanierungsträger Potsdam GmbH als CAD-Dateien übergeben. Diese wurden zur Übertragung in das GIS-Format georeferenziert.

In dieser Form konnten die Informationen in einer GIS-Datei zusammengefasst und in das Modellraster überführt werden. Die angenommene Tiefe der doppelstöckigen Tiefgarage von Block V beträgt +27 m NHN. Die entwickelte GIS-Datei ist in Abbildung 14 dargestellt.

Alle grundwasserrelevanten Bauwerke werden zeitabhängig in die Modellrechnung berücksichtigt. Auf diese Weise ist eine feinere Darstellung der Situation im Kerngebiet erreichbar und ermöglicht die Beantwortung der Fragestellung des AG hinsichtlich der Auswirkungen des Baubestandes im Zusammenspiel mit den Neubauten auf das Grundwasserfließgeschehen.

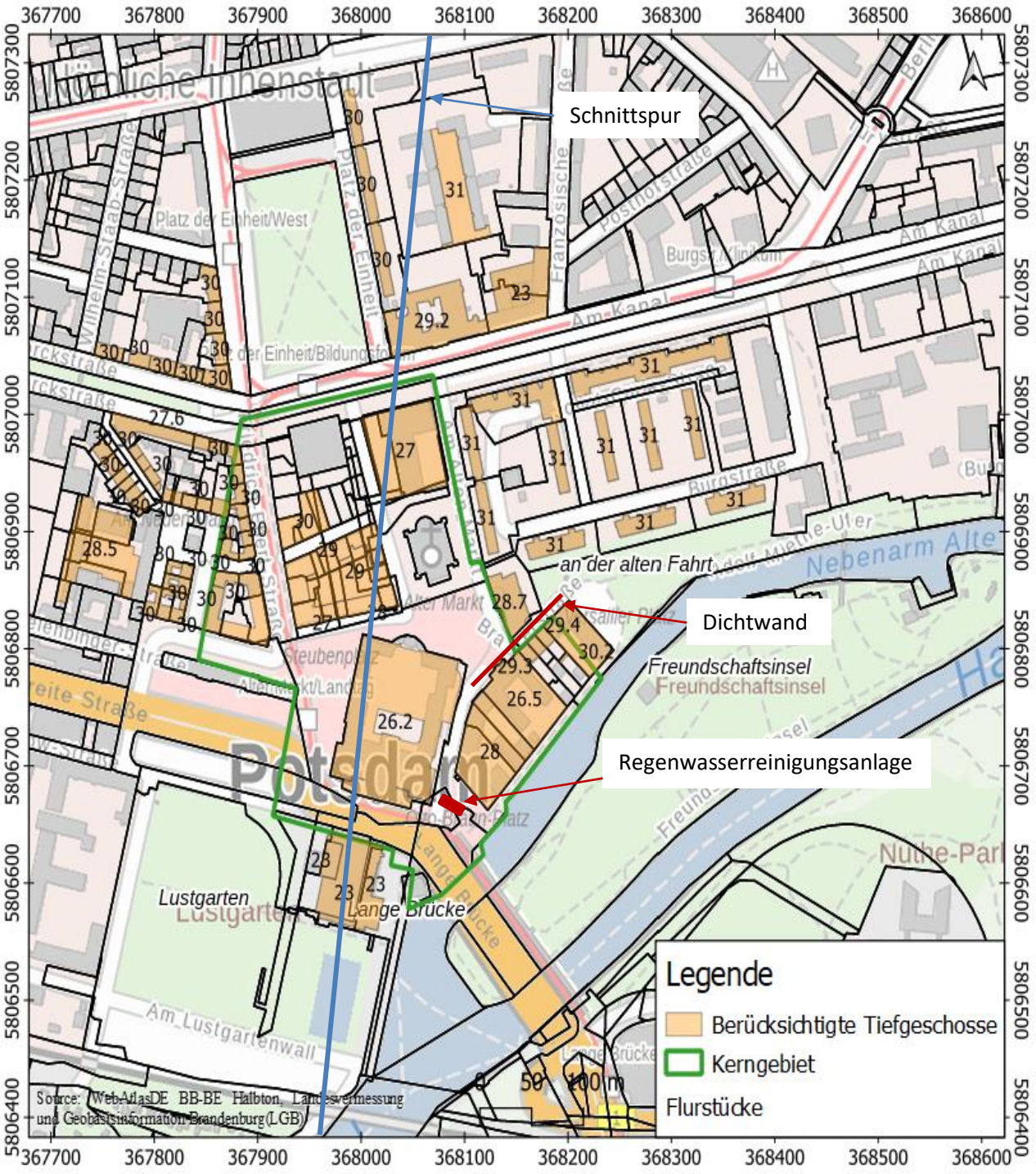


Abbildung 14: Umrisse und Einbindetiefen in + m NHN der im Modell berücksichtigten Kellergeschosse und Dichtwände.

Die modelltechnische Umsetzung der Tiefgeschosse erfolgt über die Entfernung der Modellelemente aus dem Strömungsraum und somit strömungsunwirksam. In Abbildung 15 ist ein Beispielschnitt dargestellt. Dieser zeigt die Umsetzung der Kellergeschosse im Modell für die Post, den Block V, den Block III, den Landtag und das Hotel Mercure sowie der Havel unter mittleren Grundwasserverhältnissen. Die Schnittspur ist der Abbildung 14 zu entnehmen. Die Darstellung beruht auf der theoretischen Lage des Wasserspiegels unter ungespannten Verhältnissen. Da es sich im Bereich des Areals „Staudenhof und Umfeld Bildungsforum“ um gespannte Grundwasserverhältnisse handelt, liegt die Grundwasserdruckfläche über der Kellersohle.

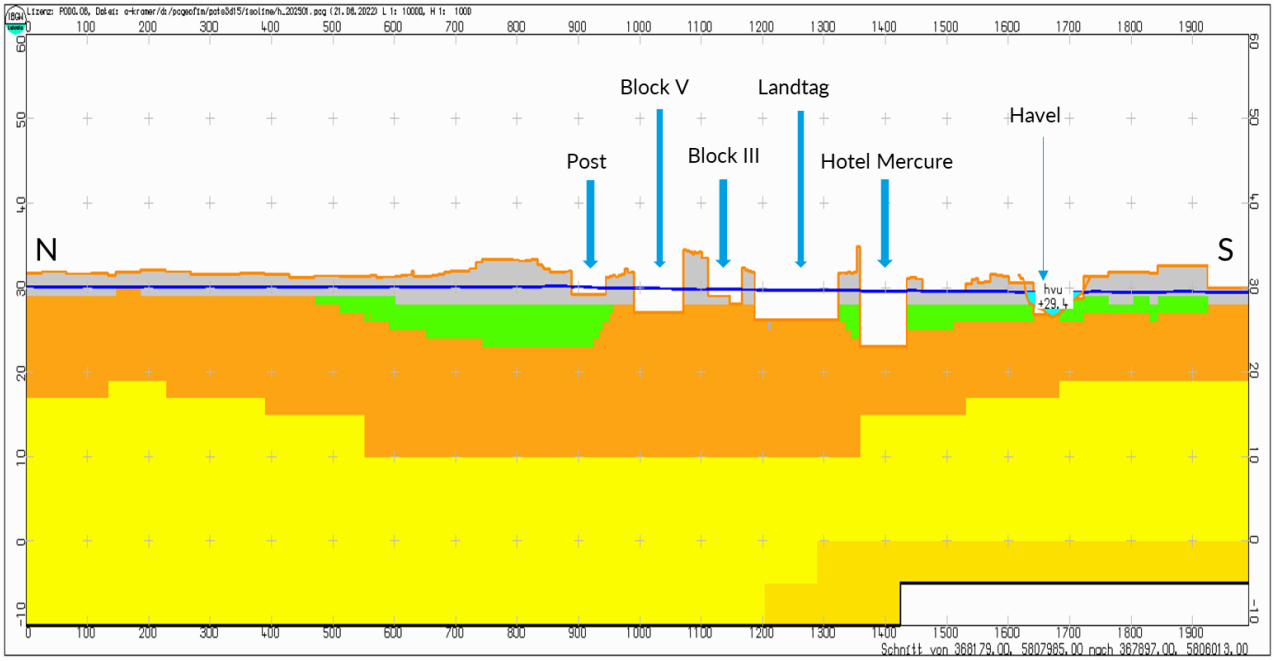


Abbildung 15: Schnitt des hydrogeologischen Strukturmodells mit der Erweiterung zum technologischen Modell unter mittleren Grundwasserverhältnissen.

Neben den Tiefgeschossen sind auch die hydrogeologischen Schichten im Schnitt abgebildet. Folgende Typen sind enthalten:

- Grau: Auffüllung
- Grün: Auelehm
- Orange: sandige Nachschüttung (Weichsel)
- Gelb: sandige Nachschüttung (Saale)

4.6 Modellkalibrierung

Die Modellkalibrierung/-validierung erfolgt auf Basis von gemessenen Wasserständen, im Zeitraum 01/2000 bis 01/2020 (siehe Abbildung 2).

Durch eine gezielte Anpassung der hydraulischen Durchlässigkeiten sowie Anbindung der Gewässer an den Grundwasserleiter anschließend die Modellkalibrierung. Als Kriterium dienen dazu die entsprechenden Messreihen der Grundwassermessstellen sowie der Havel am Pegel Potsdam und den Wasserständen des Heiligen Sees. Zudem wird die Gesamtwirkung der resultierenden Grundwassergleichen auf Plausibilität hinsichtlich Grundwasserdynamik geprüft.

Um die Anzahl der Grundwassermessstellen zu erhöhen und damit das Grundwasserströmungsmodell besser anpassen zu können, wurden zwei Pegel aus dem westlichen Rand in das Modellgebiet projiziert und ein virtueller Pegel im Nordwesten gesetzt. Damit wird eine Gesamtmenge von 10 Grundwassermessstellen erreicht, was die Kalibrierung unterstützt.

Die Kalibrierung erfolgte mit dem Modul PEST. PEST ist ein weitverbreitetes, international anerkanntes Werkzeug und verfolgt einen modellunabhängigen Ansatz. Dadurch wird mit feinen Variationen in mehreren Modellläufen eine automatische Annäherung an die im Modellgebiet vorliegenden Messwerte angetrieben (Doherty, 2010).

Die Parameteroptimierung wird mit 11662 Beobachtungswerten (Wasserstandsdaten) durchgeführt. Ein Maß für die Anpassungsqualität der berechneten Werte ist die Summe der quadratischen Abweichung zu den Beobachtungswerten. Die Bezeichnung dazu lautet φ.

Die Abbildung 16 zeigt den Verlauf des φ während der Parameteroptimierung. Hinter dem Optimierungsprozess stecken insgesamt 562 Modelldurchläufe. Damit konnte die Kalibrierung des GWM unter Zuhilfenahme des PEST-Moduls deutlich verbessert werden.

Im Anschluss der automatischen Kalibrierung die Ergebnisse geprüft und im Detailbereich manuell optimiert.

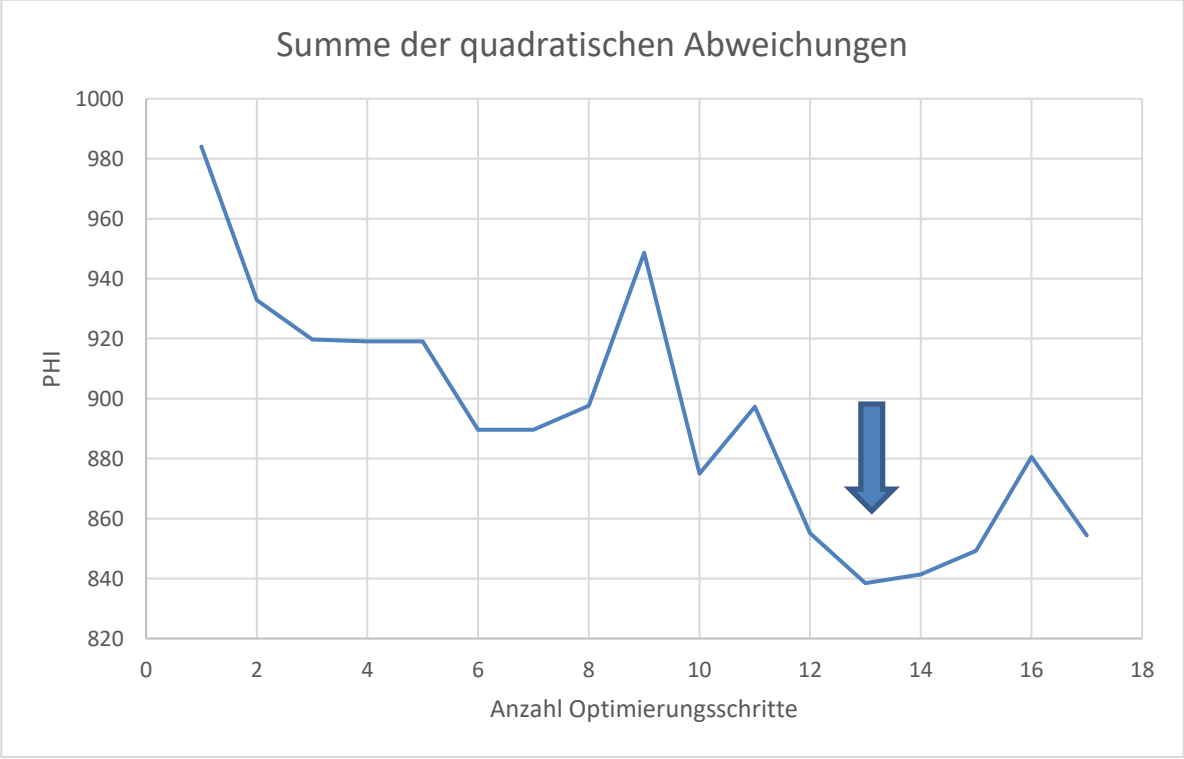


Abbildung 16: Verlauf der Summe der quadratischen Residuen während der Parameteroptimierung

4.7 Modellgüte

Zur Bewertung der Güte werden die berechneten Ganglinien (siehe Anlage 4) mit den gemessenen über die Wurzel der mittleren quadratischen Abweichung (RMSE, Root Mean Squared Error) miteinander verglichen. Dabei handelt es sich um eine Aussage zur durchschnittlichen Abweichung zweier Datenreihen. Folgendermaßen setzt sich die Formel zusammen:

$$RMSE = \sqrt{\frac{1}{n}\sum_{j=1}^{n}\left(y_j - \hat{y}_j\right)^2}$$

mit n = Anzahl der Messwerte, y_j = Modellergebnisse, $\hat{y}_j$ = Messwerte.

Der RMSE ist ein gängiges Bewertungskriterium, welches vor allem zur Anwendung kommt, wenn große Abweichungen reduziert werden sollen (Neill, 2018).

In dieser Ergebniszusammenstellung wird zum einen der Gesamtbereich aller Messwerte betrachtet, sowie die einzelne Grundwassermessstelle 36442206 im Kernbereich.

Die Ergebnisse der Berechnung des RMSE der Basisvariante wird in Tabelle 4 aufgelistet.

Tabelle 4: RMSE aller Messstellen und einzeln für den Pegel 36442206

	RMSE 2000 – 2020 je Pegel [m]
Gesamt	0,30
Pegel 36442206	0,14

Für den kompletten Zeitraum treten im gesamten Betrachtungsgebiet mittlere Fehler von 30 cm auf. Wird der Fokus auf das Kerngebiet gelegt, reduzieren sich die Unsicherheiten auf 14 cm im gesamten Zeitraum.

Das mit den Tiefbauten erweiterte Modell führt großräumig zu keiner und am Pegel 36442206 zu keiner merklichen Veränderung hinsichtlich der Modellgüte. Somit kann von einem ähnlichen Verhalten hinsichtlich der Unsicherheiten ausgegangen werden.

Mit Hilfe des kalibrierten Modells wurde ein Grundwassergleichenplan für den Zustand am 01.01.2020 erstellt (siehe Anlage 3). Damit können die Grundwasserverhältnisse im Untersuchungsgebiet dargestellt werden.

Die Grundwasserdynamik verhält sich im großen Maßstab wie die der Stichtagsmessung aus dem Jahr 2011. Das Wasser fließt ebenso von den Anhöhen im Nordwesten Richtung Havel. Damit erfolgt eine erste Plausibilisierung der Ergebnisse.

Eine konkrete Betrachtung der Anpassung kann ebenso über eine graphische Gegenüberstellung der Messwerte und der berechneten Grundwasserhöhen für die jeweiligen Pegel erfolgen. Abbildung 17 zeigt den Verlauf des Pegels 36442206 im Kernbereich bei der St. Nikolaikirche. Die Abbildung 18 zeigt den Verlauf der Ganglinien für den Heiligen See.

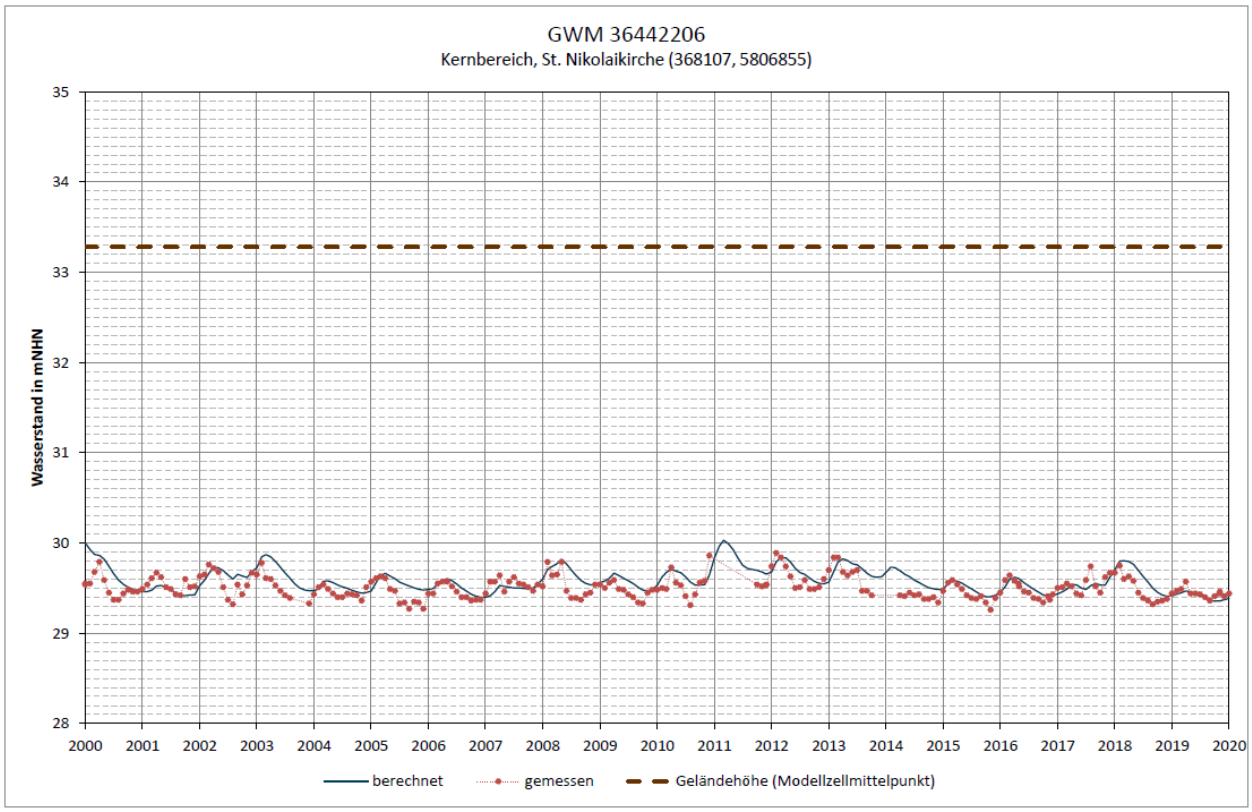


Abbildung 17: Ganglinien (gemessen und berechnet) für den Pegel 36442206

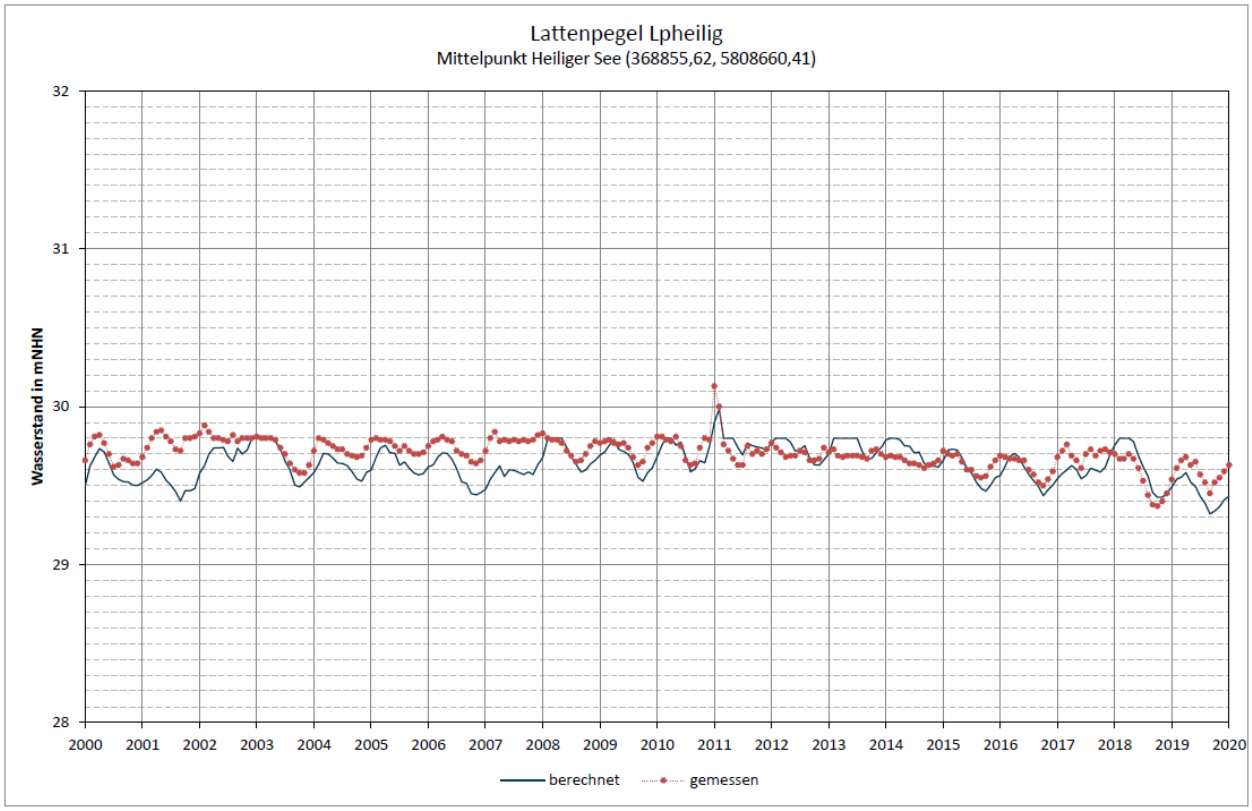


Abbildung 18: Ganglinien (gemessen und berechnet) für den Heiligen See

Der Ganglinienvergleich in Abbildung 17 zeigt, dass die beobachteten Grundwasserverhältnisse mit dem Grundwasserströmungsmodell sehr gut nachgebildet werden können. Sowohl die innerjährlichen Schwankungen als auch die absoluten Höhen werden adäquat berechnet. Damit ist eine hohe Aussagekraft des Modells im Kernbereich gewährleistet.

Die Unterschiede zwischen gemessenen und berechneten Werten des Heiligen Sees (Abbildung 18) liegen größtenteils unter 10 cm. Das spricht für eine sehr gute Anpassung des Modells an die tatsächlichen Gegebenheiten.

In Anlage 4 sind die Vergleiche aller Modellpegel aufgeführt.

5 Ergebnisse

5.1 Vergleich der berechneten Grundwasserverhältnisse

In den folgenden Darstellungen werden die Grundwasserverhältnisse der Modellvarianten mit und ohne Block V als Grundwassergleichen bzw. Ganglinien der Beobachtungspegeln verglichen. In der Prognoserechnung werden die wasserhaushaltlichen Verhältnisse der Zeitreihe 2000 bis 2022 angesetzt. Ziel ist es, die Hochwassersituation der Havel und im Grundwasserleiter adäquat abzubilden. Somit stellen die Zeitpunkte der abgebildeten Grundwasserganglinen keinen zeitlichen Realbezug dar.

In den folgenden Abbildungen werden die Grundwasserverhältnisse für folgende Gebietszustände:

- *Mittlere Grundwasserhältnisse mit/ohne Block V*
- *Hochwasserabfluss der Havel mit/ohne Block V*
- *Hohe Grundwasserstände nach Havelhochwasser mit/ohne Block V*

Variantenvergleich unter mittleren Verhältnissen

In Abbildung 19 sind die Modellergebnisse unter mittleren Verhältnissen dargestellt.

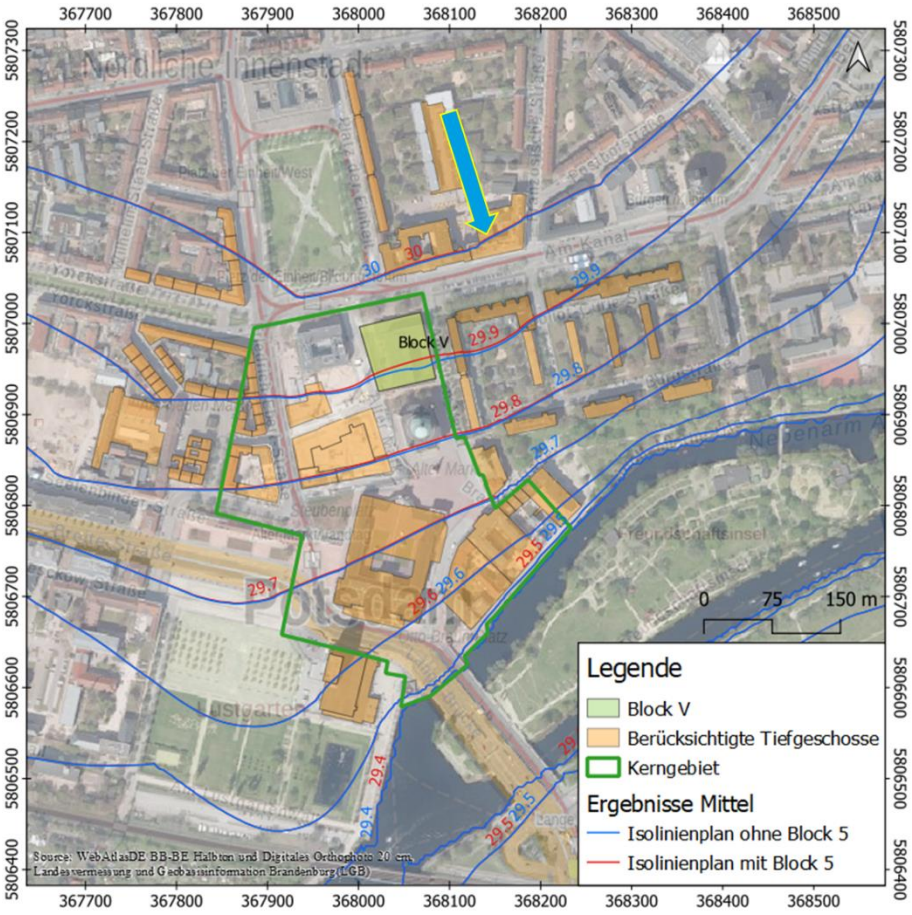


Abbildung 19: Vergleich GW-Verhältnisse mit Block V und ohne Block V unter mittleren Verhältnissen (GW-Fließrichtung: blau-gelber Pfeil).

Eine Veränderung der Grundwasserverhältnisse ist nur unmittelbar im Bereich der geplanten Baumaßnahme zu erkennen. Die berechnete Hydrodifferenz liegt im Dezimeterbereich. Eine signifikante Beeinflussung konnte anhand der Modellrechnung nicht nachgewiesen werden.

Variantenvergleich unter Hochwasserverhältnissen

Für die Bewertung des Einflusses der Tiefgarage im Block V unter extremen Bedingungen wurde das Hochwasserereignis der Havel vom 20.01.2011 untersucht. In Abbildung 20 sind die Grundwassergleichen und die virtuellen Pegel dargestellt.

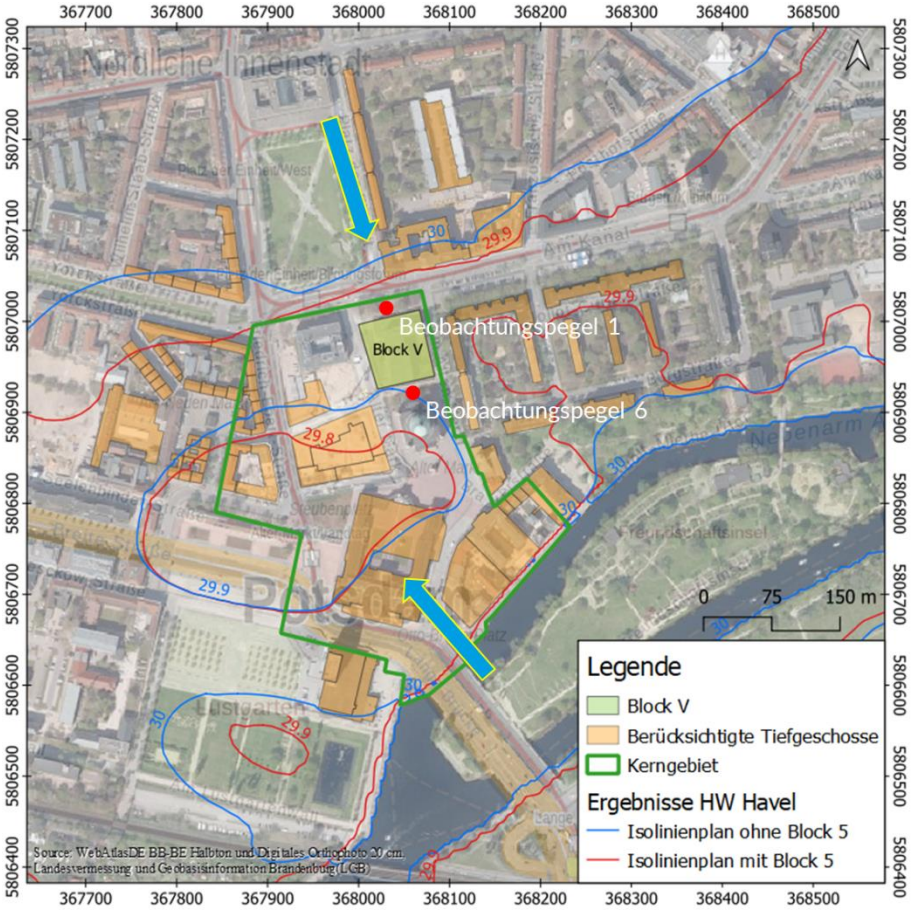
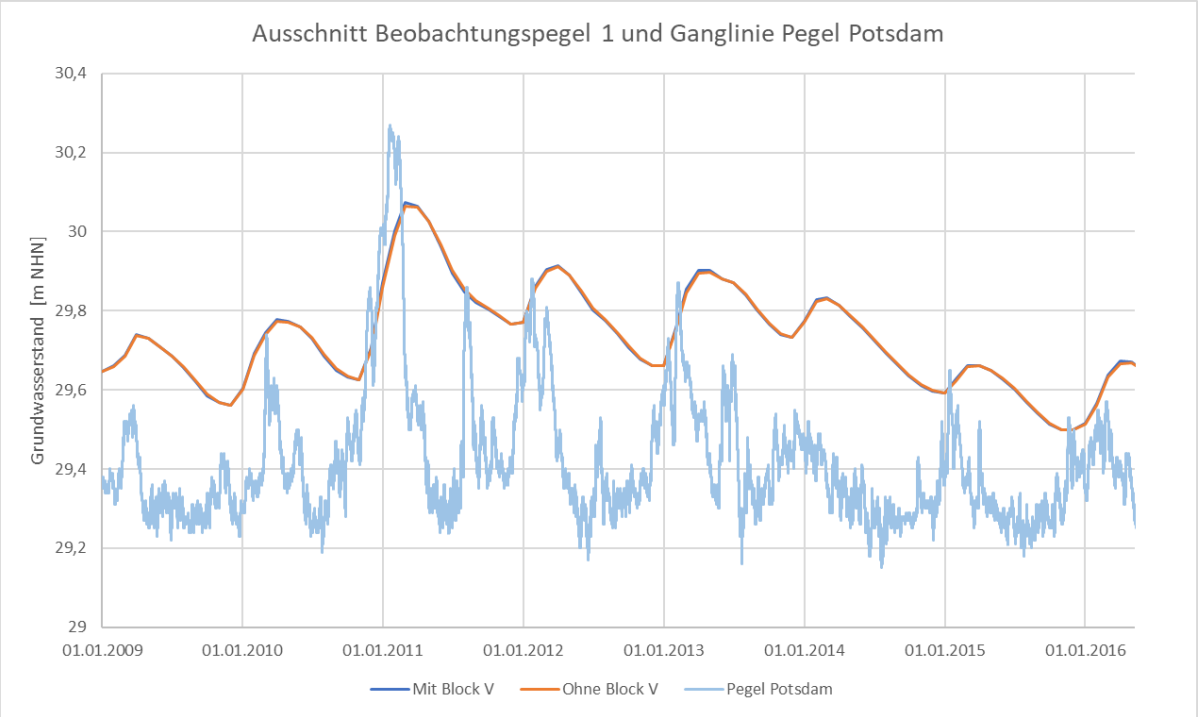


Abbildung 20: Vergleich GW-Verhältnisse mit Block V und ohne Block V während des HW-Ereignisses der Havel (GW-Fließrichtung: blau-gelber Pfeil).

Gut erkennbar ist die von der Havel induzierten Strömungsumkehr Richtung Alten Markt. Die Isolinien zeigen keinen signifikanten Grundwasseraufstau. Die Grundwassergleichen unter Berücksichtigung des Block V liegen geringfügig tiefer. Es lässt sich daraus schließen, dass der Eintrag aus der Havel im Hochwasserfall leicht verringert wird.

Deutlicher lässt sich die Grundwasserbeeinflussung im Ganglinienvergleich der virtuellen Pegel 1 und 6 ablesen (Abbildung 21). Für den Pegel 1 wird ersichtlich, dass am 20.01.2011 keine deutliche Differenz der Grundwasserstände vorzufinden ist. Laut Datenreihe liegen die Unterschiede im Zentimeterbereich. Damit kann von keiner nennenswerten Beeinflussung der Grundwasserverhältnisse gesprochen werden.



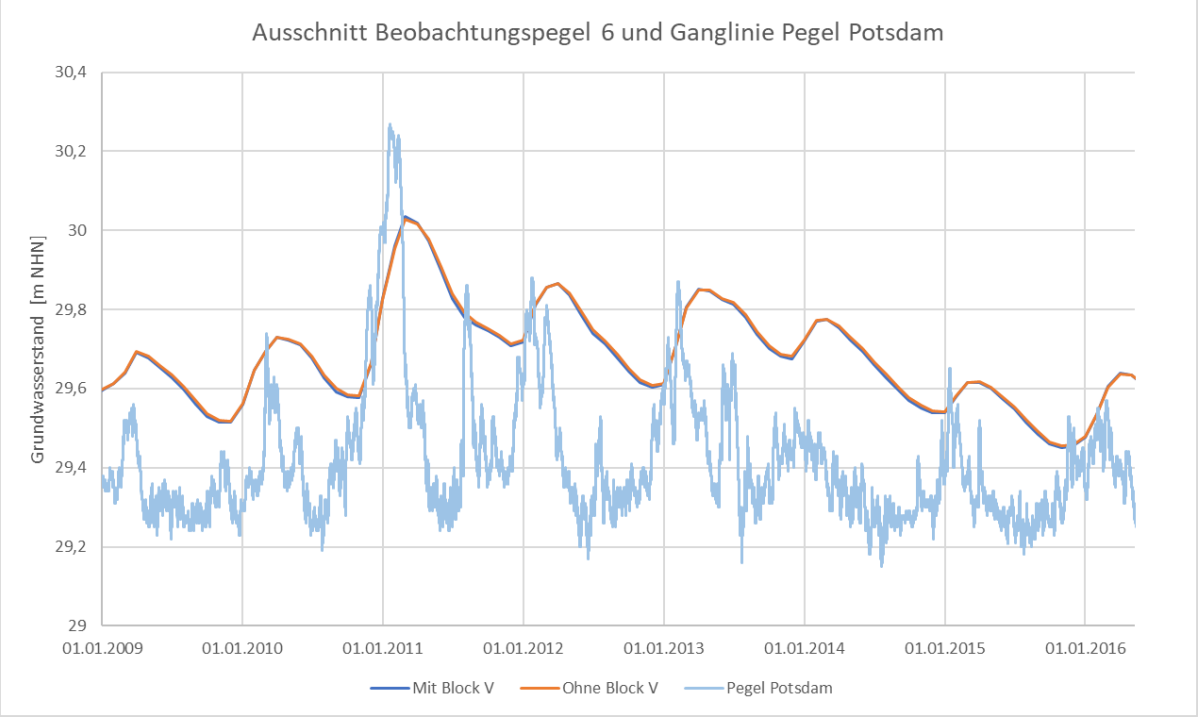


Abbildung 21: Vergleich der Ganglinien am Beobachtungspegel 1 und 6 mit und ohne Block V mit Relation zur Hochwasserwelle der Havel.

Darüber hinaus wird der zeitliche Versatz zwischen dem Hochwasser in der Havel und im Grundwasser verdeutlicht. Die Grundwasserströmung im Bereich des Areals „Staudenhof und Umfeld Bildungsforum“ wird sowohl durch die Wasserführung der Havel als auch durch die Dynamik des zuströmenden Grundwassers bestimmt. Somit kann es gegenüber der Hochwasserwelle in der Havel zu einem zeitlichen Versatz des Grundwassermaximums kommen. Aus diesem Grund lässt

sich für das Grundwasser aus den berechneten Ganglinien das Maximum für den 20.02.2011 ableiten (vgl. Abbildung 21).

In Abbildung 22 sind die Grundwassergleichen während des zeitversetzten Grundwassermaximums dargestellt. In dieser Abbildung ist zudem deutlich zu erkennen, dass die Strömungsverhältnisse durch den Block V kaum beeinflusst werden.

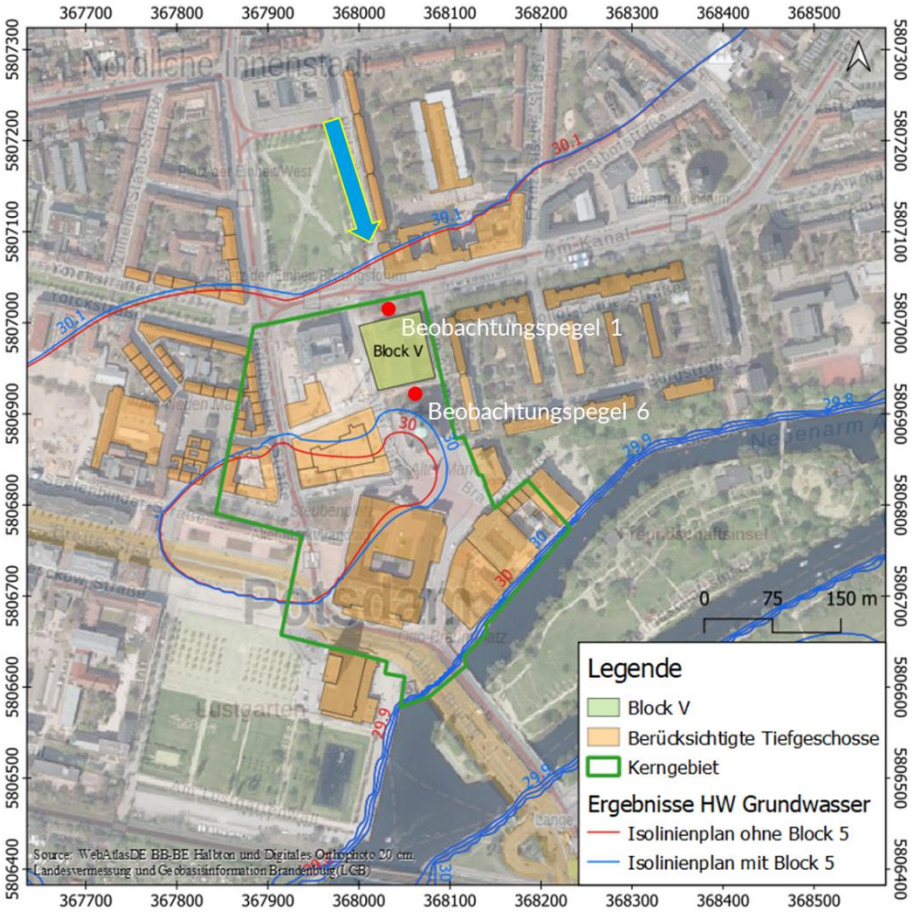


Abbildung 22: Vergleich GW-Verhältnisse mit Block V und ohne Block V während des Hochwassers im Grundwassser.

5.2 Grundwasserabsenkung Block 5

Aus gutachterlicher Sicht ergab sich während des Bearbeitungsprozesses die Fragestellung, wie weitreichend eine Grundwasserhaltung während der Bauphase des Block V wirkt.

Um dafür einen Nachweis zu führen, wurde eine zusätzliche Modellvariante mit einer geschlossenen Wasserhaltung ohne zusätzlicher hydraulischer Sicherung der Baugrube betrachtet. Folgende Kennzahlen beinhaltet die Betrachtung:

- Baugrubenhaltung bei mittleren Grundwasserverhältnissen
- Absenkziel 1 m unter Baugrubensohle (+26 m NHN)
- 5 Vertikalfilterbrunnen
- Q_{gesamt} = 45 m³/h → 9 m³/h je Brunnen

Unter diesen Verhältnissen bildet sich ein Absenktrichter mit einem Wirkradius von über 200 m aus (Abbildung 23). Bei einer angenommenen Laufzeit von ca. 200d ist eine Gesamtwasserhebung von 215.000 m³ Grundwasser notwendig.

Es wird darauf hingewiesen, dass in der weiteren Planung dieser bauzeitliche Wirkradius beachtet werden sollte, um entsprechende Maßnahmen zur Verringerung der Absenkungsreichweite treffen zu können.

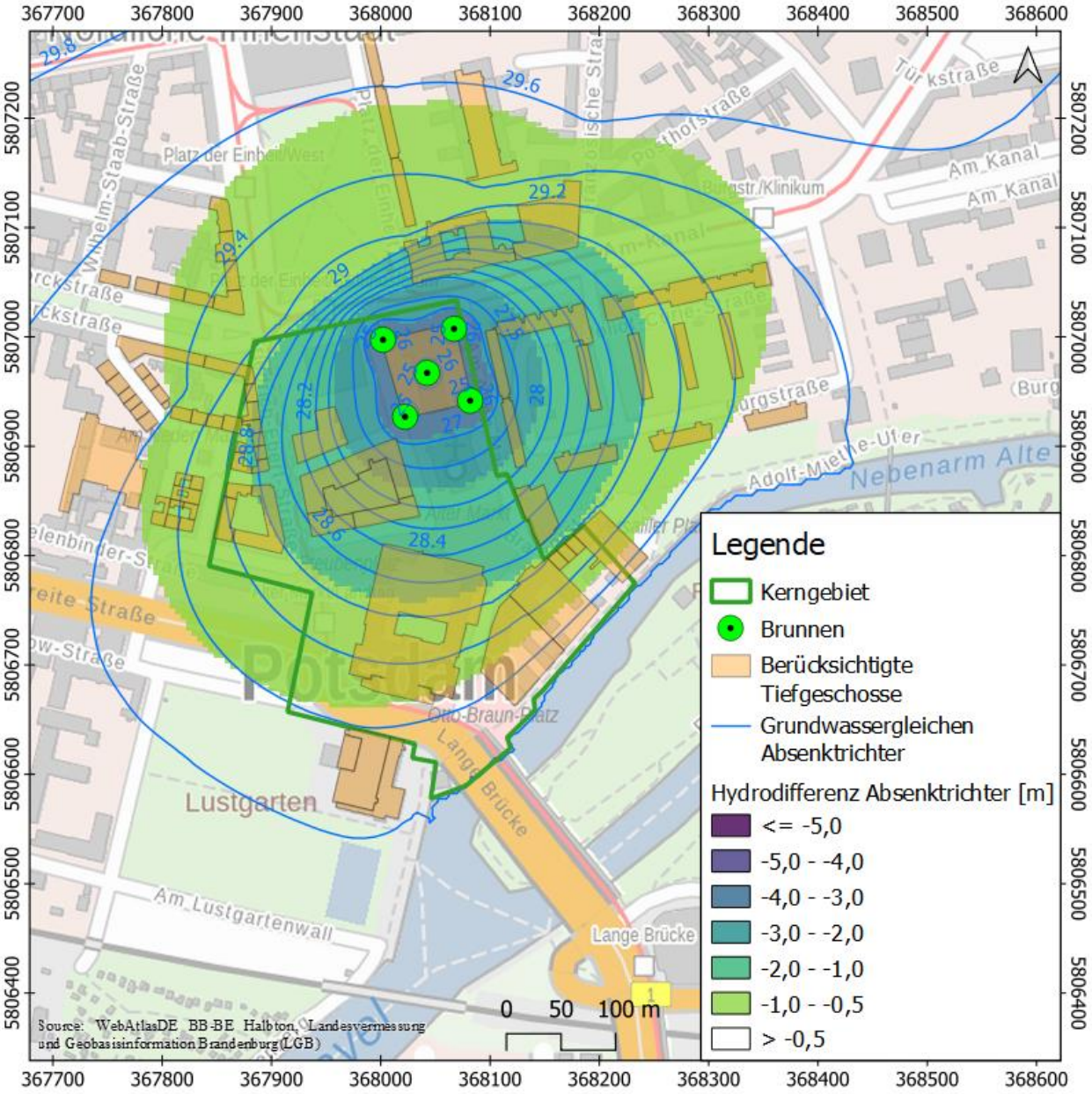


Abbildung 23: Absenktrichter einer Wasserhaltung für die Bauphase des Blockes V mit einem Absenkziel von +26 m NHN.

6 Zusammenfassung

Im Rahmen der geplanten städtebaulichen Entwicklung des Areals „Staudenhof und Umfeld Bildungsforum“ im Zentrum Potsdams erfolgt für den geplanten Bauabschnitt Block V eine hydrogeologische und hydrodynamische Betrachtung. Die Untersuchung der hydraulischen Wirkung der mit der Baumaßnahme verbundenen Errichtung einer Tiefgarage erfolgt hierbei modellgestützt.

Die Erstellung des Grundwasserströmungsmodells wurde mit dem Programmsystem PCGEOFIM realisiert. Das Grundwasserströmungsmodell beschreibt die großräumigen Grundwasserströmungsverhältnisse fokussiert auf den im Bereich des Areals „Staudenhof und Umfeld Bildungsforum“. Die umfänglichen Datenquellen der Sanierungsträger Potsdam GmbH, der Stadt Potsdam und des Land Brandenburgs liefern die hydrologischen, hydrogeologischen sowie bautechnische Standortinformationen. Diese Datenbasis wurde der IBGW GmbH uneingeschränkt zur Verfügung gestellt.

Durch die Einführung von Modelllupen ist das Grundraster von 80x80 m Kantenlänge auf 5 m im Fokusbereich verfeinert worden. Aufgrund der variablen Mächtigkeiten insbesondere im Bereich des Areals „Staudenhof und Umfeld Bildungsforum“ wird das Grundwassermodell in der vertikalen Struktur deutlich verfeinert. Somit ist für den Fokusbereich eine hohe Modellauflösung gegeben.

Das Areal „Staudenhof und Umfeld Bildungsforum“ wird in Form eines technologische Teilmodells in des Grundwassermodell integriert. Hier finden Tiefgaragen, Spundwände und Bohrpfahlwände nach der Lage und dem Zeitpunkt der Errichtung Berücksichtigung. Für den geplanten Bauabschnitt Block V erfolgt eine Variantenbetrachtung unter Berücksichtigung verschiedener Abflussverhältnisse der Havel.

In den Varianten wird vor allem der Aspekt berücksichtigt, dass der Hochwasserscheitelpunkt im Grundwasser zeitversetzt zum Hochwasser in der Havel auftritt.

Die Berechnungsergebnisse weisen eine hohe Anpassungsgüte auf. Im Fokusbereich beträgt die mittlere Fehlerabweichung 14 cm. Die Reaktion des technologischen Modells auf das Grundwassergeschehen mit und ohne Block V konnte für mittlere Verhältnisse und für ein reales Hochwasserverhältnis unter Berücksichtigung der verschiedenen Phasen der Hochwasserwelle bestimmt und bewertet werden. Zu diesem Zweck wurden im Anstrom und im Abstrom des Blocks V Grundwassermessstellen im Modell eingebaut. Die entsprechenden Ganglinien der Messstellen legen nahe, dass die Beeinflussung des Grundwasserregimes im Hochwasserfall bis zu 1 cm direkt am Gebäuderand ausfallen. Unter mittleren Verhältnissen ist die Änderung der Grundwasserhöhe noch geringer. Damit liegt die Hydrodifferenz deutlich unter der natürlichen Schwankung des Grundwasserspiegels. Auf Basis dieser Ergebnisse wird somit keine relevante Veränderung der Grundwasserverhältnisse bei einem Einbau einer zweistöckigen Tiefgarage mit einer Basis von +27 m NHN erwartet.

7 Ausblick

Für die geplante Baumaßnahme „Block V“ wurde in einer Variantenbetrachtung eine baubedingten klassische Grundwasserabsenkung mit 5 Vertikalfilterbrunnen betrachtet. Die Baugrube wurde in dieser Betrachtung nicht durch Dichtwände gesichert. Das Absenkziel lag 1 m unterhalb der geplanten Baugrubensohle bei +26 m NHN.

Es konnte in dieser Modellvariante ein bis zu 200 m großer Wirkradius ermittelt werden. Dieses Ergebnis legt nahe, dass im weiteren Planungsverlauf der Grundwasserabsenkung während der Bauphase ein Konzept zugrunde gelegt wird, welches negative Auswirkungen auf Untergrund und Gebäude im Umfeld ausschließt.

Mit dem im Zuge dieser Arbeit erstellten Grundwasserströmungsmodell können verschiedene Sicherungsmaßnahmen bei der Grundwasserhaltung hinsichtlich ihrer Wirkung und Effizienz bewertet werden. Zudem können Prognosen der zu hebenden Gesamtwassermenge für die Genehmigungsverfahren erstellt werden.

Des Weiteren wird eine Bestandsaufnahme der vorhandenen Schäden im Umfeld und ein Konzept zur Beweissicherung von eventuellen Schäden während der Bauphase empfohlen.

Anlage 19
zur Begründung des Bebauungsplans SAN-P 20 "Am Alten Markt / Am Kanal"
zum Satzungsbeschluss
DS 25/SVV/0938

STADT+VERKEHR

STÄDTEBAULICHE REVITALISIERUNG DER POTSDAMER MITTE - NEUBAU BLOCK V

(VERKEHRSPLANERISCHE UNTERSUCHUNGEN)

- Verkehr- und Mobilität -

Ergebnisdokumentation

im Auftrag des

SANIERUNGSTRÄGER ProPotsdam

Potsdam, den 22.09.2022

STÄDTEBAULICHE REVITALISIERUNG DER POTSDAMER MITTE - NEUBAU BLOCK V (VERKEHRSPLANERISCHE UNTERSUCHUNGEN)

Verkehr und Mobilität

Ergebnisdokumentation

Auftraggeber:

Sanierungsträger Potsdam
Treuhänder der Stadt Potsdam
Pappelallee 4

14469 Potsdam

Auftragnehmer:

STADT+VERKEHR
Ingenieurbüro Terfort
Gutenbergstraße 76

14467 Potsdam

Fon 0331 . 200 27 30
Fax 0331 . 200 27 31
Funk 0172 . 236 23 80
www.stadtundverkehr.de
terfort@stadtundverkehr.de

Potsdam, den 22.09.2022

INHALTSVERZEICHNIS

Unterlage-/ Plan-Nr.	Index	Bezeichnung der Unterlage	Stand
1	0	Präsentation Tiefgaragenerschließung: Zwischenergebnisse	18.11.2021
2	0	Präsentation Tiefgaragenerschließung: Zwischenergebnisse	06.12.2021
3	0	Stellplatznachweis und TG-Gestaltungspläne	22.12.2021
4	0	Präsentation Tiefgaragenerschließung: Zwischenergebnisse	14.01.2022
5	0	Präsentation Tiefgaragenerschließung: Zwischenergebnisse	17.01.2022
6	0	Gestaltungsskizzen Tiefgaragenerschließung	17.01.2023
7	0	Präsentation: verkehrsarme Gebiete	20.05.2022
8	0	Präsentation interfraktionelle AG	04.07.2022
9	0	Endbericht: Textbaustein Verkehr und Mobilität	06.08.2022

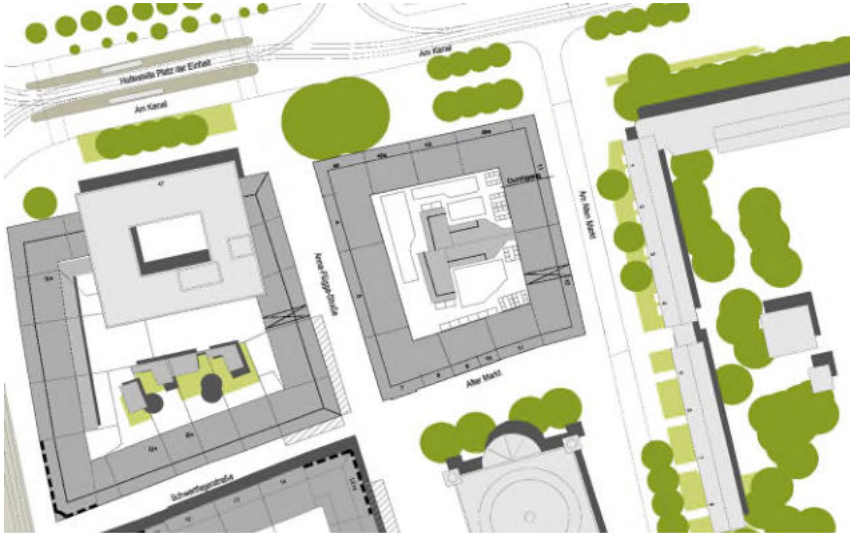
SANIERUNGSTRÄGER ProPotsdam

Städtebauliche Revitalisierung der Potsdamer Mitte (Neubau Block V)

- Verkehrsplanerische Untersuchung (Fortschreibung) -

Tiefgaragenerschließung: Zwischenergebnisse (Stand: 18.11.2021)

1.0 Ausgangslage und Zielsetzung



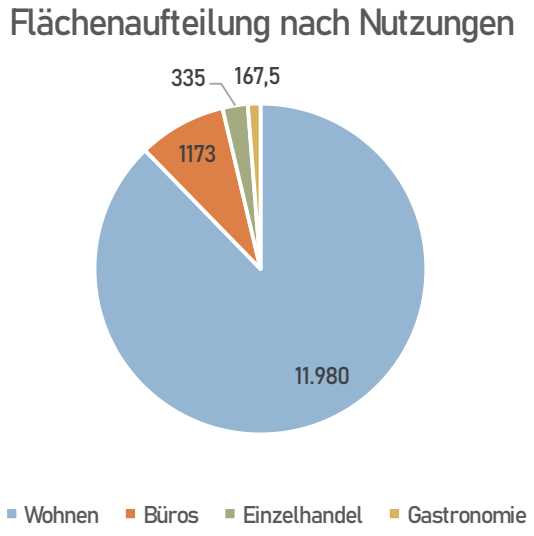
Ausgangslage

- Neubau des Blockes V im Zuge der Revitalisierung der Potsdamer Mitte geplant.
- Standortentwicklung erfordert die Sicherstellung der Erschließung im ruhenden und fließenden Verkehr.

Zielsetzung und Untersuchungsmethodik

- Definition von Anforderungen an die Verkehrserschließung.
- Variantenbezogene Ermittlung der Stellplatznachfrage im Kfz- und Radverkehr.
- Erarbeitung und Bewertung von alternativen Gestaltungskonzepten und Lösungen für die Deckung der Stellplatznachfrage.
- Entwicklung von ggf. erforderlichen multimodalen Mobilitätsangeboten.

2.0 Verkehrsnachfrage: Grundlagen



Nutzungsstruktur

- Wohnfläche: 11.980 m² und 186 Wohneinheiten.
- Gewerbefläche im Erdgeschoss: 1.675 m².
- Erforderliche Annahme zur Aufteilung der Gewerbeflächen:
  - 70 % Wohnen
  - 20 % Büros (Nutzfläche 85%)
  - 10 % Gastronomie
- Gewerbeflächen in EG.

Erschließungsstruktur

- Errichtung 1 – 2-geschossige Tiefgarage.
- Deckung der Nachfrage an Stellplätzen für Fahrräder in den Mieterkellern und zentralen Fahrradkleingaragen sowie in zentralen Abstellanlagen im Blockinnenbereich.
- Öffentlicher Straßenraum (A.-Flügge-Str. und Am Alten Markt): Stellplatzfrei mit Ausnahme, ggf. Stellplätze für Behinderte.
- Anlage von räumlich getrennten einstreifigen Zu- und Ausfahrt im Bereich Anna-Flügge-Str. und Str. Am Alten Markt. *Führung der Zielverkehre aus Richtung Westen führt zu Wendefahrten im Bereich des U-Turns im Zuge der Yorckstr.*

3.0 Verkehrsnachfrage: Szenario 1

SANIERUNGSTRÄGER ProPotsdam

Städtebauliche Revitalisierung der Potsdamer Mitte – Neubau Block V
Nachfrageszenario 1: Bauordnungsrechtlicher Stellplatznachweis - Stellplatzverordnung 2012 1)
Stellplatznachfrage: Kfz-Verkehr Stand: 16.11.2021

1.	**Nutzungen**		
1.1	**Wohnen**		
	Anzahl Wohneinheiten	189	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Wohnung)	0,5/WE	
	Stellplatzbedarf nach Wohnungsanzahl		94,50
	abzgl. Minderungsfaktor für ÖPNV-Erschließung (25 %)		47,25
	Summe Wohnen (aufgerundet)		**71**
1.2	**Gewerbe**		
	Gewerbeflächen (gesamt)	1.675	
1.21	Büros		
	Flächenanteil Büros	70%	
	Büronutzungsfläche 2)	997	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Nutzungsfläche)	1/40	24,92
	abzgl. Minderungsfaktor für ÖPNV-Erschließung (25 %)		18,69
	Zwischensumme Büros (aufgerundet)		**19**
1.22	Einzelhandel		
	Flächenanteil Einzelhandel	20%	
	Einzelhandelsfläche	335	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Verkaufsfläche)	1/40	8,38
	abzgl. Minderungsfaktor für ÖPNV-Erschließung (25 %)		6,28
	Zwischensumme Einzelhandel (aufgerundet)		**7**
1.23	Gastronomie		
	Flächenanteil Gastronomie	10%	
	Gastronomiefläche	168	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Gastfläche)	1/10	16,75
	abzgl. Minderungsfaktor für ÖPNV-Erschließung (25 %)		12,56
	Zwischensumme Einzelhandel (aufgerundet)		**13**
	Summe Gewerbe (aufgerundet)		**39**
	Gesamtsumme (1.1.-1.2)		**110**

Grundlage und Methodik

- Ermittlung der bauordnungsrechtlichen Stellplatznachfrage auf Basis der derzeit gültigen Stellplatzverordnung (Stand: 07.03.2012).
- Kennwerte differenziert nach Nutzungsarten (Wohnen, Büros, Einzelhandel und Gewerbe) und Verkehrsarten (Kfz und Rad).
- Ansatz eines Abminderungsfaktors von 25 % bei Kfz-Stellplätzen aufgrund der standortspezifischen Erschließungsqualität im ÖPNV.
- Differenzierung nach Zugänglichkeit (öffentlich und nicht öffentlich bei den publikumsintensiven Nutzungen) bei dem Stellplatznachweis im Radverkehr.

Stellplatznachweis: Kfz-Verkehr

- Nachweis von 110 Kfz-Stellplätzen erforderlich.
  - Wohnen: 71
  - Büros: 19
  - Einzelhandel: 7
  - Gastronomie: 13
- Der reale Stellplatzbedarf (Bewohnerverkehr) in dem Gebiet beträgt 98 bei Ansatz eines Motorisierungsgrades von 0,52 Kfz/Haushalt.

3.0 Verkehrsnachfrage: Szenario 1

SANIERUNGSTRÄGER ProPotsdam

Städtebauliche Revitalisierung der Potsdamer Mitte – Neubau Block V
Nachfrageszenario 1: Bauordnungsrechtlicher Stellplatznachweis - Stellplatzverordnung 2012 1)
Stellplatznachfrage: Rad-Verkehr Stand: 16.11.2021

1.	**Nutzungen**		
1.1	**Wohnen**		
	Anzahl Wohneinheiten	189	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Wohnung)	2/WE	
	Stellplatzbedarf nach Wohnungsanzahl		378,00
	Summe Wohnen (aufgerundet)		**378**
1.2	**Gewerbe**		
	Gewerbeflächen (gesamt)	1.675	
1.2.1	Büros		
	Flächenanteil Büros	70%	
	Büronutzungsfläche 2)	997	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Nutzungsfläche)	0,7/40	17,44
	Zwischensumme Büros (aufgerundet)		**18**
1.2.2	Einzelhandel		
	Flächenanteil Einzelhandel	20%	
	Einzelhandelsfläche	335	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Verkaufsfläche)	0,7/40	5,86
	Zwischensumme Einzelhandel (aufgerundet)		**6**
	Zugänglichkeit		
	nicht öffentlich (75%)		*4*
	öffentlich (25%)		*2*
1.2.3	Gastronomie		
	Flächenanteil Gastronomie	10%	
	Gastronomiefläche	168	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Gastfläche)	0,5/10	8,38
	Zwischensumme Einzelhandel (aufgerundet)		**9**
	Zugänglichkeit		
	nicht öffentlich (75%)		*7*
	öffentlich (25%)		*2*
	Summe Gewerbe (aufgerundet)		**33**
	Gesamtsumme (1.1.-1.2)		**411**
	Zugänglichkeit		
	nicht öffentlich (75%)		*407*
	öffentlich (25%)		*4*

Stellplatznachweis: Radverkehr

- Nachweis von 411 Radstellplätzen, davon 4 öffentlich, erforderlich.
  - Wohnen: 378
  - Büros: 18
  - Einzelhandel: 6
  - Gastronomie: 9
- Der reale Stellplatzbedarf (Bewohnerverkehr) in dem Gebiet beträgt 359 bei Ansatz eines Verfügbarkeitsgrades von 1,9 Rad/Haushalt.

3.0 Verkehrsnachfrage: Szenario 2

SANIERUNGSTRÄGER ProPotsdam

Städtebauliche Revitalisierung der Potsdamer Mitte – Neubau Block V
Nachfrageszenario 2: Bauordnungsrechtlicher Stellplatznachweis - Stellplatzverordnung 2021 1)
Stellplatznachfrage: Kfz-Verkehr Stand 16.11.2021

1.	**Nutzungen**		
1.1	**Wohnen**		
	Anzahl Wohneinheiten	189	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Wohnung)	0,5/WE	
	Stellplatzbedarf nach Wohnungsanzahl		94,50
	abzgl. Minderungsfaktor für Gebiet 1 (50 %)		47,25
	Summe Wohnen (aufgerundet)		**48**
1.2	**Gewerbe**		
	Gewerbeflächen (gesamt)	1.675	
1.21	Büros		
	Flächenanteil Büros	70%	
	Büronutzungsfläche 1)	997	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Nutzungsfläche)	1/120	8,31
	abzgl. Minderungsfaktor für Gebiet 1 (50 %)		4,15
	Zwischensumme Büros (aufgerundet)		**5**
1.22	Einzelhandel		
	Flächenanteil Einzelhandel	20%	
	Einzelhandelsfläche	335	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Verkaufsfläche)	1/40	8,38
	abzgl. Minderungsfaktor für Gebiet 1 (50 %)		4,19
	Zwischensumme Einzelhandel (aufgerundet)		**5**
1.23	Gastronomie		
	Flächenanteil Gastronomie	10%	
	Gastronomiefläche	168	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Gastfläche)	1/10	16,75
	abzgl. Minderungsfaktor für Gebiet 1 (50 %)		8,38
	Zwischensumme Einzelhandel (aufgerundet)		**9**
	Summe Gewerbe (aufgerundet)		**19**
	Gesamtsumme (1.1.-1.2)		**67**

Grundlage und Methodik

- Ermittlung der bauordnungsrechtlichen Stellplatznachfrage auf Basis des Entwurfes der Stellplatzverordnung, Stand: 27.05.2021.
- Kennwerte differenziert nach Nutzungsarten (Wohnen, Büros, Einzelhandel und Gewerbe) und Verkehrsarten (Kfz und Rad).
- Ansatz eines Abminderungsfaktors von 50 % bei Kfz-Stellplätzen aufgrund der Lage im Minderungsgebiet 1.
- Differenzierung nach Zugänglichkeit (öffentlich und nicht öffentlich bei der publikumsintensiven Nutzungen) bei dem Stellplatznachweis im Radverkehr.
- Ausweisung Angebot für Sonderfahrräder (je 1/8 Abstellplätze).

Stellplatznachweis: Kfz-Verkehr

- Nachweis von 67 Kfz-Stellplätzen erforderlich.
  - Wohnen: 48
  - Büros: 5
  - Einzelhandel: 5
  - Gastronomie: 9

3.0 Verkehrsnachfrage: Szenario 2

SANIERUNGSTRÄGER ProPotsdam

Städtebauliche Revitalisierung der Potsdamer Mitte – Neubau Block V
Nachfragszenario 1: Bauordnungsrechtlicher Stellplatznachweis – Stellplatzverordnung 2021 1)
Stellplatznachfrage Rad-Verkehr — Stand 16.11.2021

1.	**Nutzungen**		
1.1	**Wohnen**		
	Anzahl Wohneinheiten	189	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Wohnung)	1/WE	
	Stellplatzbedarf nach Wohnungsanzahl		189,00
	Summe Wohnen (aufgerundet)		**189**
	Art der Abstellanlage		
	Normales Fahrrad		165
	Sonderfahrrad		24
1.2	**Gewerbe**		
	Gewerbeflächen (gesamt)	1.675	
1.2.1	Büros		
	Flächenanteil Büros	70%	
	Büronutzungsfläche 2)	997	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Nutzungsfläche)	2/120	16,61
	Zwischensumme Büros (aufgerundet)		**17**
	Art der Abstellanlage		
	Normales Fahrrad		14
	Sonderfahrrad		3
1.2.2	Einzelhandel		
	Flächenanteil Einzelhandel	20%	
	Einzelhandelsfläche	335	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Verkaufsfläche)	0,7/40	5,86
	Zwischensumme Gastronomie (aufgerundet)		**6**
	Art der Abstellanlage		
	Normales Fahrrad		5
	Sonderfahrrad		1
	Zugänglichkeit		
	nicht öffentlich (75%)		*4*
	öffentlich (25%)		*2*
1.2.3	Gastronomie		
	Flächenanteil Gastronomie	10%	
	Gastronomiefläche	168	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Gastfläche)	1/10	16,75
	Zwischensumme Einzelhandel (aufgerundet)		**17**
	Art der Abstellanlage		
	Normales Fahrrad		14
	Sonderfahrrad		3
	Zugänglichkeit		
	nicht öffentlich (75%)		*13*
	öffentlich (25%)		*4*
	Summe Gewerbe (aufgerundet)		**40**
	Gesamtsumme (1.1.–1.2)		**229**
	Art der Abstellanlage		
	Normales Fahrrad		198
	Sonderfahrrad		31
	Zugänglichkeit		
	nicht öffentlich (75%)		*223*
	öffentlich (25%)		*6*

Stellplatznachweis: Radverkehr

- **Nachweis von 223 Rad-Stellplätzen:**
  - **Wohnen: 189**
  - **Büros: 17**
  - **Einzelhandel: 6**
  - **Gastronomie: 9**
- **Davon 31 Abstellplätze für Sonderfahrräder.**
- **6 von 223 Abstellplätzen öffentlich zugänglich.**

4.0 Verkehrsnachfrage: Nachfrageszenario 1+Gestaltungsvariante 1

Erschließungsstruktur Kfz-Verkehr

- Errichtung 1-geschossige Tiefgarage für Kfz-Verkehr.
- Stellplatzbedarf nach Szenario 1.

Stellplatzbilanz

KFZ-Verkehr

- Nachweis von nur 67 Kfz-Stellplätzen erbracht.
- Unterdeckung realer und bauordnungsrechtlicher Stellplatzbedarf an 43 Kfz-Stellplätzen.
- Unterdeckung sollte durch folgende multimodale Mobilitätsangebote kompensiert werden:
  - stationsabhängiges Carsharing
  - peer-to-peer-Carsharing (privates Teilen)
  - Corporate-Carsharing (Dienstfahrzeuge)
- Schaffung angebotsorientiere Ladeinfrastruktur für E-Mobilität.

4.0 Verkehrsnachfrage: Nachfrageszenario 1+Gestaltungsvariante 2

Erschließungsstruktur Kfz-Verkehr

- Errichtung 2-geschossige Tiefgarage für Kfz-Verkehr.
- Stellplatzbedarf nach Szenario 1.

Stellplatzbilanz

KFZ-Verkehr

- Nachweis von 113 Kfz-Stellplätzen erbracht.
- Überdeckung realer und bauordnungsrechtlicher Stellplatzbedarf an 3 Kfz-Stellplätzen.
- Überdeckung kann als Angebot im Bereich Quartiersparken zur Verfügung gestellt werden.
- Carsharing als flankierendes Angebote zur Erhöhung der Stellplatzkapazität für das Quartier sinnvoll.
- Schaffung angebotsorientiere Ladeinfrastruktur für E-Mobilität.

4.0 Verkehrsnachfrage: Nachfrageszenario 2+Gestaltungsvariante 1

Erschließungsstruktur Kfz-Verkehr

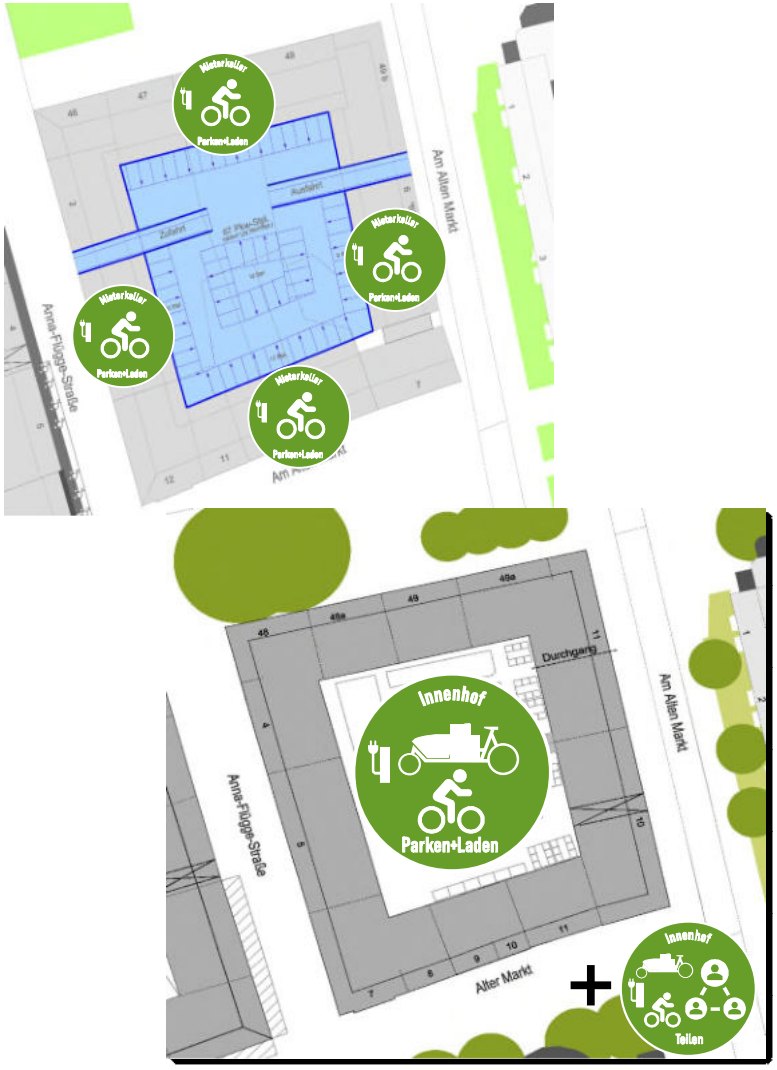
- Errichtung 1-geschossige Tiefgarage für Kfz-Verkehr.
- Stellplatzbedarf nach Szenario 2.

Stellplatzbilanz

KFZ-Verkehr

- Nachweis von 67 Kfz-Stellplätzen erbracht.
- Unterdeckung realer Stellplatzbedarf von >98 Stpl.
- Unterdeckung sollte durch folgende multimodale Mobilitätsangebote kompensiert werden:
  - stationsabhängiges Carsharing
  - peer-to-peer-Carsharing (privates Teilen)
  - Corporate-Carsharing (Dienstfahrzeuge)
- Schaffung angebotsorientiere Ladeinfrastruktur für E-Mobilität.

4.0 Verkehrsnachfrage: Nachfrageszenario 1+Gestaltungsvariante 1 und 2



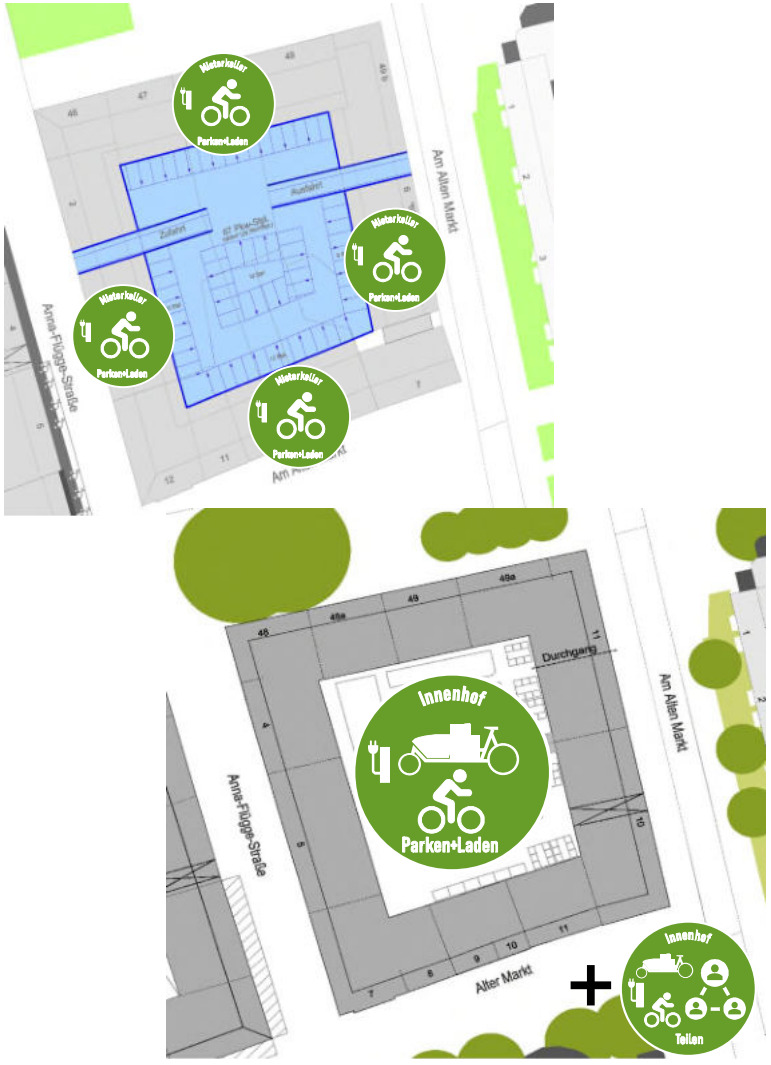
Erschließungsstruktur Radverkehr

- Schaffung Angebot an Abstellanlagen für den Radverkehr in Mieterkellern und in Form von zentralen Fahrradkleingaragen sowie von zentralen Abstellanlagen im Blockinnenbereich.
- Klärung Zugänglichkeit und Mikrostandorte erforderlich.

Radverkehr

- Nachweis von 411 Radabstellplätzen erbracht/ erforderlich; entspricht beim Wohnen dem realen Bedarf.
- Art der Anlagen:
  - 284 Stpl. in Mieterkellern
  - 108 Stpl. in Fahrradgarage (Innenhof)
  - 19 öffentliche Stellplätze (Innenhof)
- Mindestens 55 Abstellplätze für Sonderfahrräder im Innenbereich erforderlich.
- Erhöhung Anzahl für Gewerbe erforderlich.
- Ergänzende Bausteine eines multimodalen Mobilitätsmanagements für Stadtquartier:
  - Bike-Sharing (Lastenfahrräder)
  - Skooter-Sharing (Stationsabhängig)
- Schaffung angebotsorientiere Ladeinfrastruktur für E-Mobilität.

4.0 Verkehrsnachfrage: Nachfrageszenario 2+Gestaltungsvariante 1 und 2



Erschließungsstruktur Radverkehr

- Schaffung Angebot an Abstellanlagen für den Radverkehr in Mieterkellern und in Form von zentralen Fahrradkleingaragen sowie zentrale Abstellanlagen im Blockinnenbereich.
- Klärung Zugänglichkeit und Mikrostandorte erforderlich.

Radverkehr

- Nachweis von nur 229 Radabstellplätzen erbracht/erforderlich.
- Unterdeckung realer Stellplatzbedarf von > 360 Stpl. z.B. bei Bewohnern
- Art der Anlagen:
  - 129 Stpl. im Mieterkellern
  - 79 Stpl. in Fahrradgarage (Innenhof)
  - 27 öffentliche Stellplätze (Innenhof)
- Mindestens 31 Abstellplätze für Sonderfahrräder im Innenbereich erforderlich.
- Erhöhung Anzahl für Gewerbe und Wohnen erforderlich.
- Ergänzende Bausteine eines multimodalen Mobilitätsmanagements für Stadtquartier:
  - Bike-Sharing (Lastenfahrräder)
  - Skooter-Sharing (Stationsabhängig)
- Schaffung angebotsorientiere Ladeinfrastruktur für E-Mobilität.

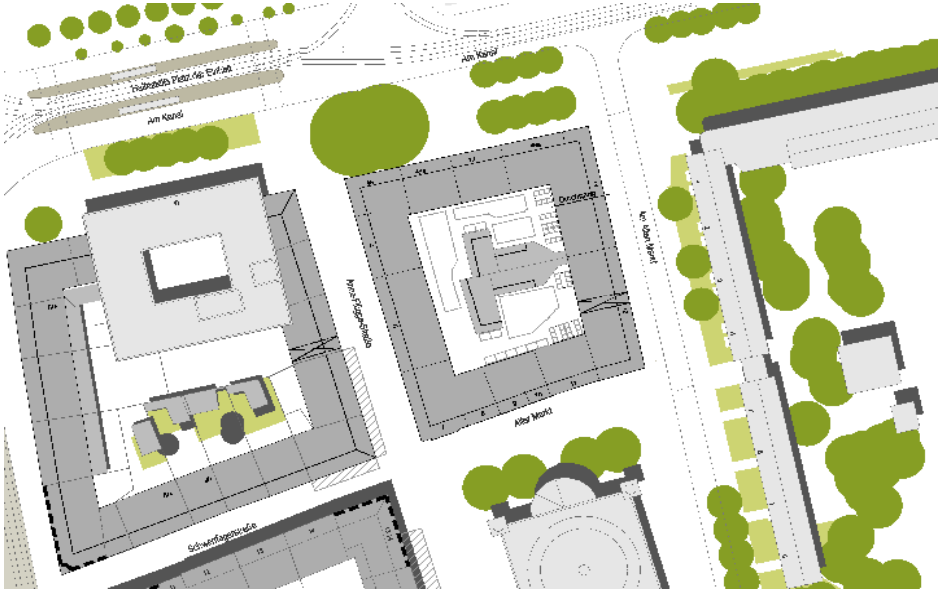
SANIERUNGSTRÄGER ProPotsdam

Städtebauliche Revitalisierung der Potsdamer Mitte (Neubau Block V)

- Verkehrsplanerische Untersuchung (Fortschreibung) -

Tiefgaragenerschließung: Zwischenergebnisse (Stand: 06.12.2021)

1.0 Ausgangslage und Zielsetzung



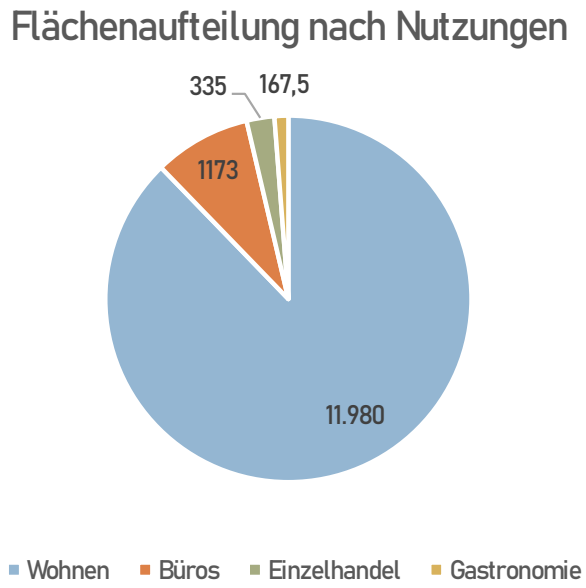
Ausgangslage

- Neubau des Blockes V im Zuge der Revitalisierung der Potsdamer Mitte geplant.
- Standortentwicklung erfordert die Sicherstellung der Erschließung im ruhenden und fließenden Verkehr.

Zielsetzung und Untersuchungsmethodik

- Definition von Anforderungen an die Verkehrserschließung.
- Ermittlung der Stellplatznachfrage im Kfz- und Radverkehr.
- Erarbeitung und Bewertung von alternativen Gestaltungskonzepten und Lösungen für die Deckung der Stellplatznachfrage.
- Entwicklung von ggf. erforderlichen multimodalen Mobilitätsangeboten.

2.0 Verkehrsnachfrage: Grundlagen



Nutzungsstruktur

- Wohnfläche: 11.980 m² und 186 Wohneinheiten.
- Gewerbefläche im Erdgeschoss: 1.675 m².
- Erforderliche Annahme zur Aufteilung der Gewerbeflächen:
  - 70 % Wohnen
  - 20 % Büros (Nutzfläche 85%)
  - 10 % Gastronomie
- Gewerbeflächen in EG.

Erschließungsstruktur

- Errichtung 1 – 2-geschossige Tiefgarage.
- Deckung der Nachfrage an Stellplätzen für Fahrräder in den Mieterkellern und zentralen Fahrradkleingaragen sowie in zentralen Abstellanlagen im Blockinnenbereich.
- Öffentlicher Straßenraum (A.-Flügge-Str. und Am Alten Markt): Stellplatzfrei mit Ausnahme, ggf. Stellplätze für Behinderte.
- Anlage von räumlich getrennten einstreifigen Zu- und Ausfahrt im Bereich Anna-Flügge-Str. und Str. Am Alten Markt. *Führung der Zielverkehre aus Richtung Westen führt zu Wendefahrten im Bereich des U-Turns im Zuge der Yorckstr.*

3.0 Stellplatznachfrage: Kfz-Verkehr

Stellplatznachfrage: Kfz-Verkehr — Stand: 16.11.2021

1.	**Nutzungen**		
1.1	**Wohnen**		
	Anzahl Wohneinheiten	189	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Wohnung)	0,5/WE	
	Stellplatzbedarf nach Wohnungsanzahl		94,50
	abzgl. Minderungsfaktor für ÖPNV-Erschließung (25 %)		47,25
	Summe Wohnen (aufgerundet)		**71**
1.2	**Gewerbe**		
	Gewerbeflächen (gesamt)	1.675	
1.2.1	Büros		
	Flächenanteil Büros	70%	
	Büronutzungsfläche 2)	997	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Nutzungsfläche)	1/40	24,92
	abzgl. Minderungsfaktor für ÖPNV-Erschließung (25 %)		18,69
	Zwischensumme Büros (aufgerundet)		**19**
1.2.2	Einzelhandel		
	Flächenanteil Einzelhandel	20%	
	Einzelhandelsfläche	335	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Verkaufsfläche)	1/40	8,38
	abzgl. Minderungsfaktor für ÖPNV-Erschließung (25 %)		6,28
	Zwischensumme Gastronomie (aufgerundet)		**7**
1.2.3	Gastronomie		
	Flächenanteil Gastronomie	10%	
	Gastronomiefläche	168	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Gastfläche)	1/10	16,75
	abzgl. Minderungsfaktor für ÖPNV-Erschließung (25 %)		12,56
	Zwischensumme Gastronomie (aufgerundet)		**13**
	Summe Gewerbe (aufgerundet)		**39**
	Gesamtsumme (1.1.-1.2)		**110**

Berechnungsgrundlagen

1) Stellplatzsatzung der Landeshauptstadt Potsdam vom 07.03.2012

2) Anteil Nutzfläche 85%

Grundlage und Methodik

- Ermittlung der bauordnungsrechtlichen Stellplatznachfrage auf Basis des Entwurfes der Stellplatzverordnung, Stand: 27.05.2021.
- Kennwerte differenziert nach Nutzungsarten (Wohnen, Büros, Einzelhandel und Gewerbe) und Verkehrsarten (Kfz und Rad).
- Ansatz eines Abminderungsfaktors von 50 % bei Kfz-Stellplätzen aufgrund der Lage im Minderungsgebiet 1.
- Differenzierung nach Zugänglichkeit (öffentlich und nicht öffentlich bei der publikumsintensiven Nutzungen) bei dem Stellplatznachweis im Radverkehr.
- Ausweisung Angebot für Sonderfahrräder (je 1/8 Abstellplätze).

Stellplatznachweis: Kfz-Verkehr

- Nachweis von 67 Kfz-Stellplätzen erforderlich.
  - Wohnen: 48
  - Büros: 5
  - Einzelhandel: 5
  - Gastronomie: 9

3.0 Stellplatznachfrage: Radverkehr

Stellplatznachfrage: Rad-Verkehr — Stand: 16.11.2021

1.	**Nutzungen**		
1.1	**Wohnen**		
	Anzahl Wohneinheiten	189	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Wohnung)	1/WE	
	Stellplatzbedarf nach Wohnungsanzahl		189,00
	Summe Wohnen (aufgerundet)		**189**
	Art der Abstellanlage		
	Normales Fahrrad		165
	Sonderfahrrad		24
1.2	**Gewerbe**		
	Gewerbeflächen (gesamt)	1.675	
1.21	Büros		
	Flächenanteil Büros	70%	
	Büronutzungsfläche 2)	997	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Nutzungsfläche)	2/120	16,61
	Zwischensumme Büros (aufgerundet)		**17**
	Art der Abstellanlage		
	Normales Fahrrad		14
	Sonderfahrrad		3
1.22	Einzelhandel		
	Flächenanteil Einzelhandel	20%	
	Einzelhandelsfläche	335	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Verkaufsfläche)	0,7/40	5,86
	Zwischensumme Gastronomie (aufgerundet)		**6**
	Art der Abstellanlage		
	Normales Fahrrad		5
	Sonderfahrrad		1
	Zugänglichkeit		
	nicht öffentlich (75%)		*4*
	öffentlich (25%)		*2*
1.23	Gastronomie		
	Flächenanteil Gastronomie	10%	
	Gastronomiefläche	168	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Gastfläche)	1/10	16,75
	Zwischensumme Einzelhandel (aufgerundet)		**17**
	Art der Abstellanlage		
	Normales Fahrrad		14
	Sonderfahrrad		3
	Zugänglichkeit		
	nicht öffentlich (75%)		*13*
	öffentlich (25%)		*4*
	Summe Gewerbe (aufgerundet)		**40**
	Gesamtsumme (1.1.-1.2)		**229**
	Art der Abstellanlage		
	Normales Fahrrad		198
	Sonderfahrrad		31
	Zugänglichkeit		
	nicht öffentlich (75%)		*223*
	öffentlich (25%)		*6*

Berechnungsgrundlagen

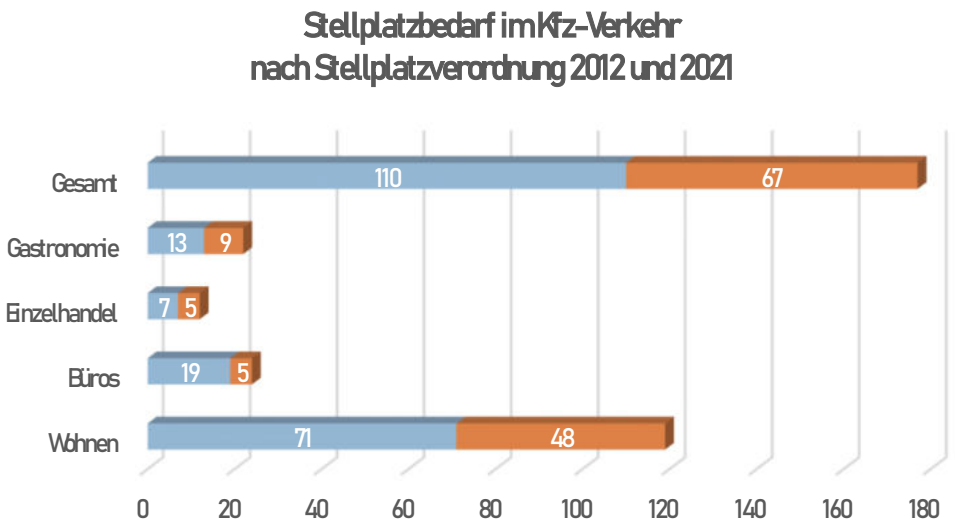
1) Stellplatzsatzung (Entwurf) der Landeshauptstadt Potsdam vom 27.05.2021

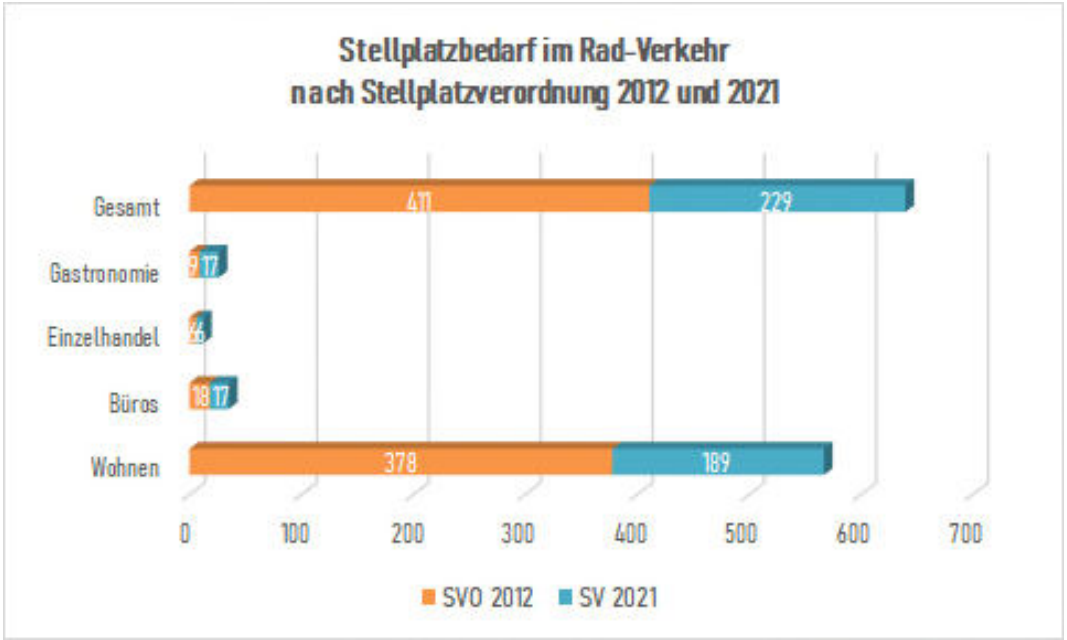
2) Anteil Nutzfläche 85%

Stellplatznachweis: Radverkehr

- Nachweis von 229 Rad-Stellplätzen:
  - Wohnen: 189
  - Büros: 17
  - Einzelhandel: 6
  - Gastronomie: 9
- Davon 31 Abstellplätze für Sonderfahrräder.
- 6 von 223 Abstellplätzen öffentlich zugänglich.

3.0 Stellplatznachfrage: Vergleich Stellplatzverordnungen





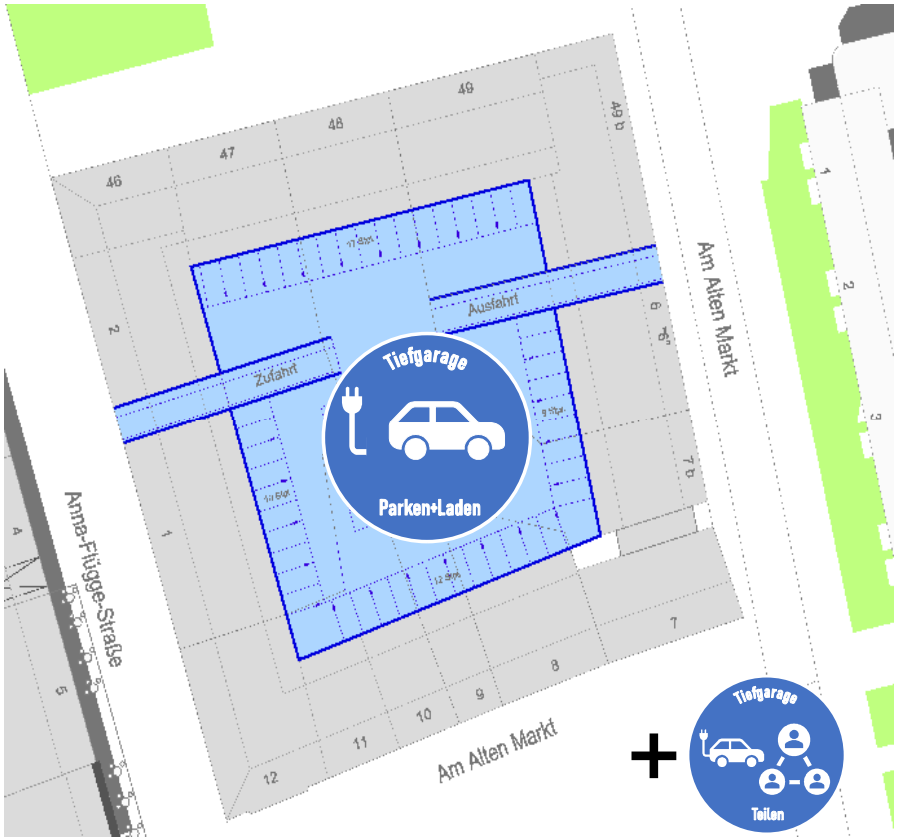
Stellplatznachweis: Kfz-Verkehr

- Vergleichende Betrachtung Stellplatzverordnung 2012 und 2021
- Nach SPVo 2021 43 Kfz-Stellplätze weniger nachzuweisen.
- *Der reale Stellplatzbedarf (Bewohnerverkehr) in dem Gebiet beträgt aber 98 Stellplätze bei Ansatz eines Motorisierungsgrades von 0,52 Kfz/Haushalt.*

Stellplatznachweis: Rad-Verkehr

- Vergleichende Betrachtung Stellplatzverordnung 2012 und 2021
- Nach SPVo 2021 212 Kfz-Stellplätze weniger nachzuweisen.
- *Der reale Stellplatzbedarf (Bewohnerverkehr) in dem Gebiet beträgt aber 359 Stellplätze bei Ansatz eines Verfügbarkeitsgrades von 1,9 Rad/Haushalt.*

4.0 Stellplatzangebot Kfz-Verkehr: Gestaltungsvariante 1



Erschließungsstruktur Kfz-Verkehr

- Errichtung 1-geschossige Tiefgarage für Kfz-Verkehr.

Stellplatzbilanz

KFZ-Verkehr

- Nachweis von 67 Kfz-Stellplätzen erbracht.
- Unterdeckung sollte durch folgende multimodale Mobilitätsangebote kompensiert werden:
  - stationsabhängiges Carsharing
  - peer-to-peer-Carsharing (privates Teilen)
  - Corporate-Carsharing (Dienstfahrzeuge)
- Schaffung angebotsorientiere Ladeinfrastruktur für E-Mobilität.

4.0 Stellplatzangebot Kfz-Verkehr: Gestaltungsvariante 2

Erschließungsstruktur Kfz-Verkehr

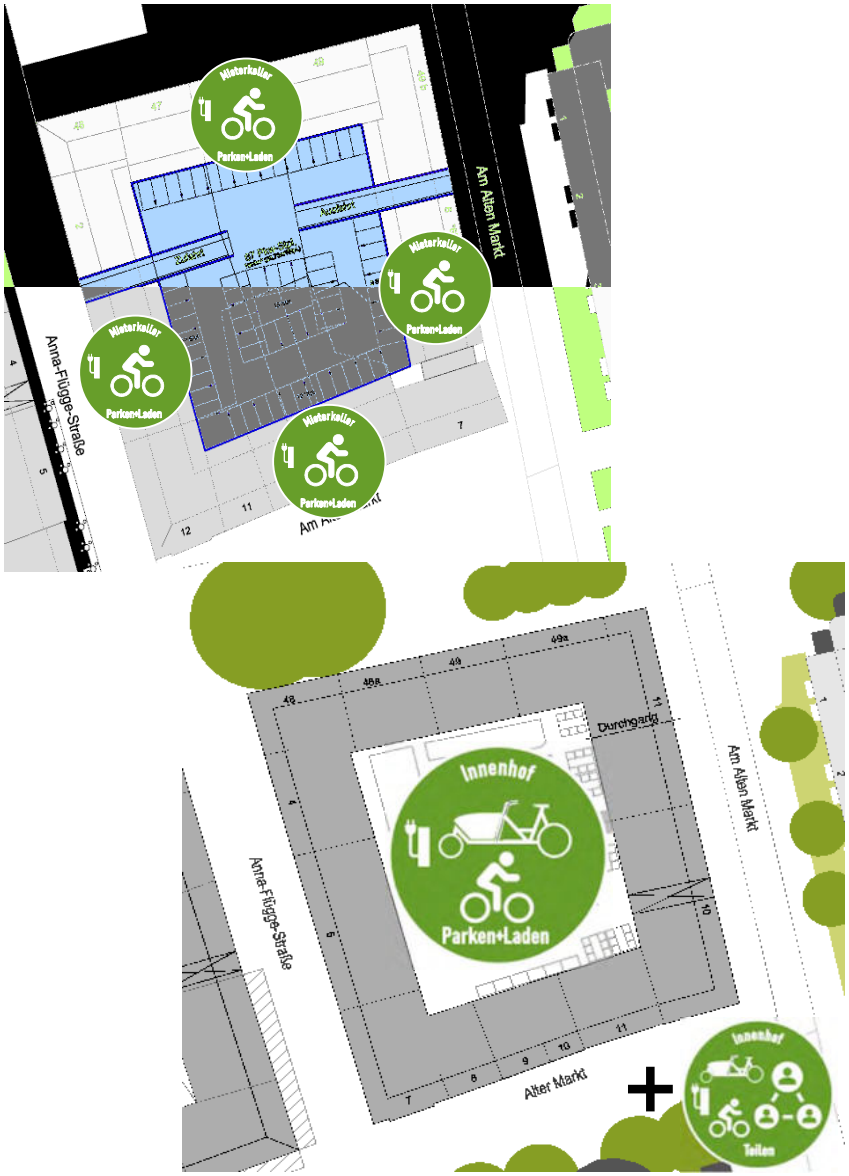
- Errichtung 2-geschossige Tiefgarage für Kfz-Verkehr.

Stellplatzbilanz

KFZ-Verkehr

- Nachweis von 67 Kfz-Stellplätzen erbracht.
- Überdeckung bauordnungsrechtlichen Stellplatzbedarf mit 113 Kfz-Stellplätzen.
- Überdeckung kann als Angebot im Bereich Quartiersparken zur Verfügung gestellt werden.
- Carsharing als flankierendes Angebote zur Erhöhung der Stellplatzkapazität für das Quartier sinnvoll.
- Schaffung angebotsorientiere Ladeinfrastruktur für E-Mobilität.

4.0 Stellplatzangebot Rad-Verkehr



Erschließungsstruktur Radverkehr

- Schaffung Angebot an Abstellanlagen für den Radverkehr in Mieterkellern und in Form von zentralen Fahrradkleingaragen sowie zentrale Abstellanlagen im Blockinnenbereich.
- Klärung Zugänglichkeit und Mikrostandorte erforderlich.

Radverkehr

- Nachweis von nur 229 Radabstellplätzen erbracht/erforderlich.
- Unterdeckung realer Stellplatzbedarf von > 360 Stpl. z.B. bei Bewohnern
- Art der Anlagen:
  - 129 Stpl. im Mieterkellern
  - 79 Stpl. in Fahrradgarage (Innenhof)
  - 27 öffentliche Stellplätze (Innenhof)
- Mindestens 31 Abstellplätze für Sonderfahrräder im Innenbereich erforderlich.
- Erhöhung Anzahl für Gewerbe und Wohnen erforderlich.
- Ergänzende Bausteine eines multimodalen Mobilitätsmanagements für Stadtquartier:
  - Bike-Sharing (Lastenfahrräder)
  - Skooter-Sharing (Stationsabhängig)
- Schaffung angebotsorientiere Ladeinfrastruktur für E-Mobilität.

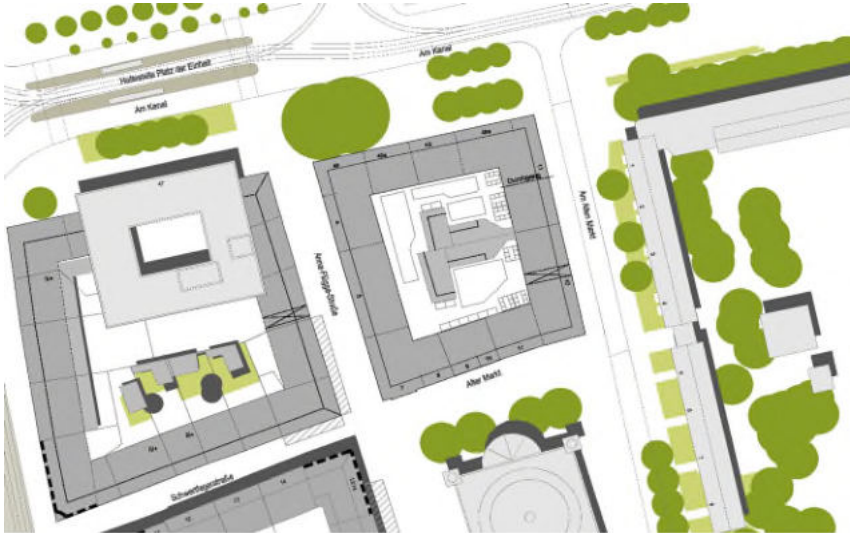
SANIERUNGSTRÄGER ProPotsdam

Städtebauliche Revitalisierung der Potsdamer Mitte (Neubau Block V)

- Verkehrsplanerische Untersuchung (Fortschreibung) -

Tiefgaragenerschließung: Zwischenergebnisse (Stand: 14.01.2022)

1.0 Ausgangslage und Zielsetzung



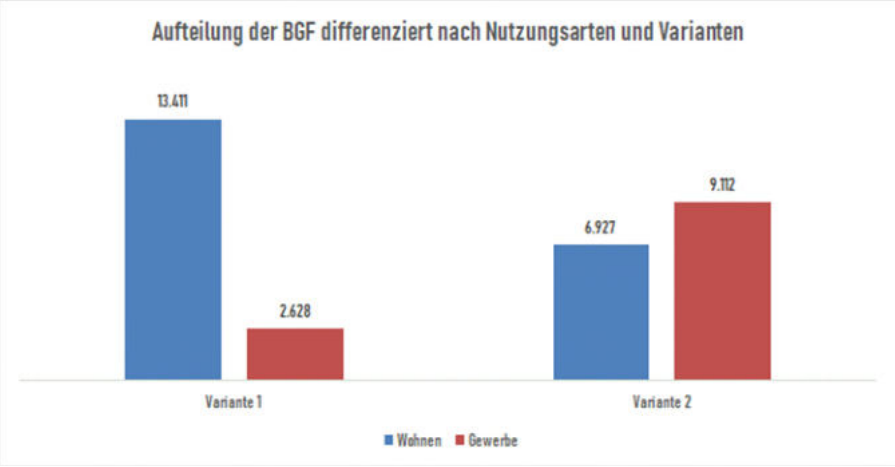
Ausgangslage

- Neubau des Blockes V im Zuge der Revitalisierung der Potsdamer Mitte geplant.
- Standortentwicklung erfordert die Sicherstellung der Erschließung im ruhenden und fließenden Verkehr.

Zielsetzung und Untersuchungsmethodik

- Definition von Anforderungen an die Verkehrserschließung.
- Ermittlung der Stellplatznachfrage im Kfz- und Radverkehr differenziert nach städtebaulichen Nutzungsvarianten.
- Erarbeitung und Bewertung von alternativen Gestaltungskonzepten und Lösungen für die Deckung der Stellplatznachfrage.
- Entwicklung von ggf. erforderlichen multimodalen Mobilitätsangeboten.

2.0 Verkehrsnachfrage: Grundlagen



Nutzungsstruktur

Variante 1

- Gesamtfläche: 16.039 m²
- Wohnfläche: 13.411 m² und 245 Wohneinheiten.
- Gewerbefläche im Erdgeschoss: 2.628 m².
- Anteil Nutzfläche Gewerbe: 72 %
- Erforderliche Annahme zur Aufteilung der Gewerbeflächen:
  - 70 % Büros
  - 20 % Einzelhandel
  - 10 % Gastronomie

Variante 2

- Gesamtfläche: 16.039 m²
- Wohnfläche: 6.927 m² und 127 Wohneinheiten.
- Gewerbefläche im Erdgeschoss: 9.112 m².
- Anteil Nutzfläche Gewerbe: 72 %
- Erforderliche Annahme zur Aufteilung der Gewerbeflächen:
  - 70 % Büros
  - 20 % Einzelhandel
  - 10 % Gastronomie

2.0 Verkehrsnachfrage: Grundlagen

Verkehrsstruktur

- Errichtung 1 – 2-geschossige Tiefgarage.
- Deckung der Nachfrage an Stellplätzen für Fahrräder in den Mieterkellern, zentralen in Abstellanlagen im Blockinnenbereich oder alternativ in der Tiefgarage.
- Öffentlicher Straßenraum (A.-Flügge-Str. und Am Alten Markt): Stellplatzfrei mit Ausnahme, ggf. Stellplätze für Behinderte.
- Anlage einer getrennten einstreifigen Zu- und Ausfahrt im Bereich der Str. Am Alten Markt.
- Erschließung des Blockinnenbereiches im Fuß- und Radverkehr über ´Durchgänge´ im Bereich der Str. Am Alten Markt und der Anna-Flügge-Str.

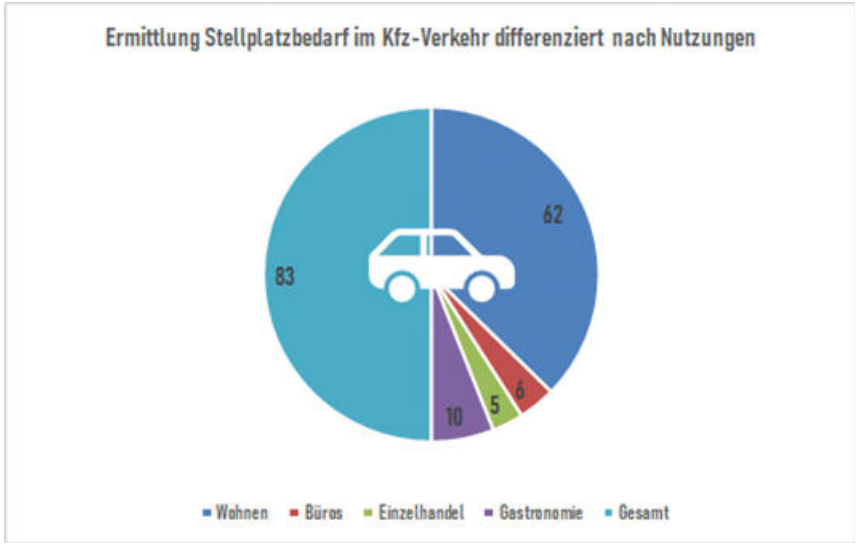
3.0 Stellplatznachfrage

1.	**Nutzungen**		
1.1	**Wohnen**		
	Anzahl Wohneinheiten	245	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Wohnung)	0,5/WE	
	Stellplatzbedarf nach Wohnungsanzahl		122,50
	abzgl. Minderungsfaktor für Gebiet 1 (50 %)		61,25
	Summe Wohnen (aufgerundet)		**62**
1.2	**Gewerbe**		
	Gewerbeflächen (gesamt)	2.628	
1.21	Büros		
	Flächenanteil Büros	70%	
	Büronutzungsfläche [2)]	1.324,51	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Nutzungsfläche)	1/120	11,04
	abzgl. Minderungsfaktor für Gebiet 1 (50 %)		5,52
	Zwischensumme Büros (aufgerundet)		**6**
1.22	Einzelhandel		
	Flächenanteil Einzelhandel	20%	
	Einzelhandelsfläche (Verkaufsfläche) [2)]	378,43	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Verkaufsfläche)	1/40	9,46
	abzgl. Minderungsfaktor für Gebiet 1 (50 %)		4,73
	Zwischensumme Einzelhandel (aufgerundet)		**5**
1.23	Gastronomie		
	Flächenanteil Gastronomie	10%	
	Gastronomienutzfläche [2)]	189,22	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Gastfläche)	1/10	18,92
	abzgl. Minderungsfaktor für Gebiet 1 (50 %)		9,46
	Zwischensumme Gastronomie (aufgerundet)		**10**
	Summe Gewerbe (aufgerundet)		**21**
	Gesamtsumme (1.1.-1.2)		**83**

Grundlage und Methodik

- Ermittlung der bauordnungsrechtlichen Stellplatznachfrage auf Basis Stellplatzverordnung, Stand: 27.05.2021.
- Kennwerte differenziert nach Nutzungsarten (Wohnen, Büros, Einzelhandel und Gewerbe) und Verkehrsarten (Kfz und Rad).
- Ansatz eines Abminderungsfaktors von 50 % bei Kfz-Stellplätzen aufgrund der Lage im Minderungsgebiet 1.
- Differenzierung nach Zugänglichkeit (öffentlich und nicht öffentlich bei der publikumsintensiven Nutzungen) bei dem Stellplatznachweis im Radverkehr.
- Ausweisung Angebot für Sonderfahrräder (je 1/8 Abstellplätze).

3.1 Stellplatznachfrage – Kfz-Verkehr: Nutzungsvariante 1



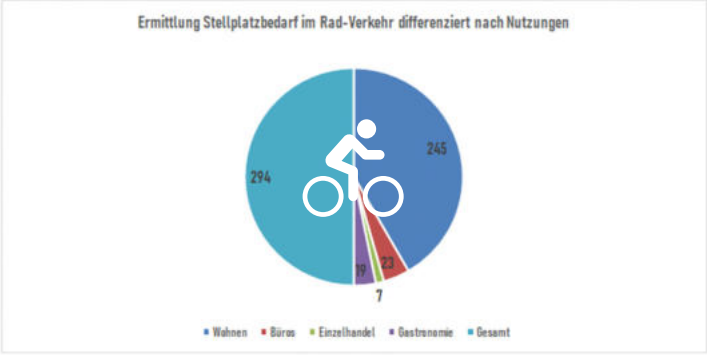
Stellplatznachfrage

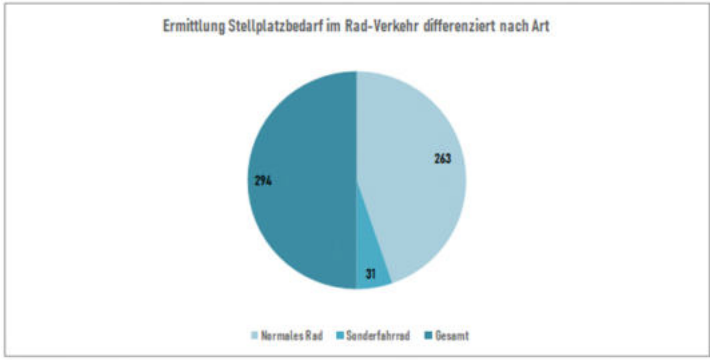
- Ermittlung der Stellplatznachfrage auf Basis der Nutzungsvariante 1

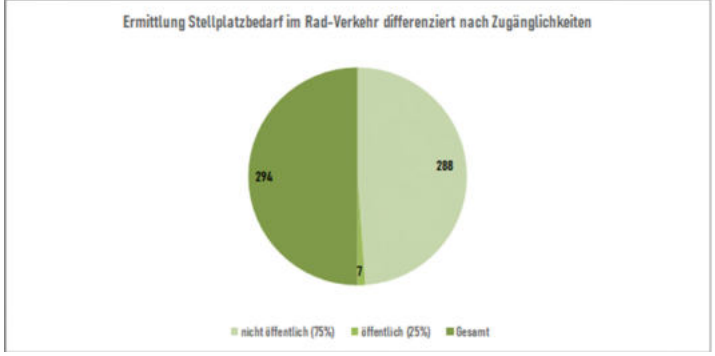
Kfz-Verkehr

- Nachweis von 83 Kfz-Stellplätzen erforderlich:
  - Wohnen: 62
  - Büros: 6
  - Einzelhandel: 5
  - Gastronomie: 10

3.1 Stellplatznachfrage – Rad-Verkehr: Nutzungsvariante 1.0



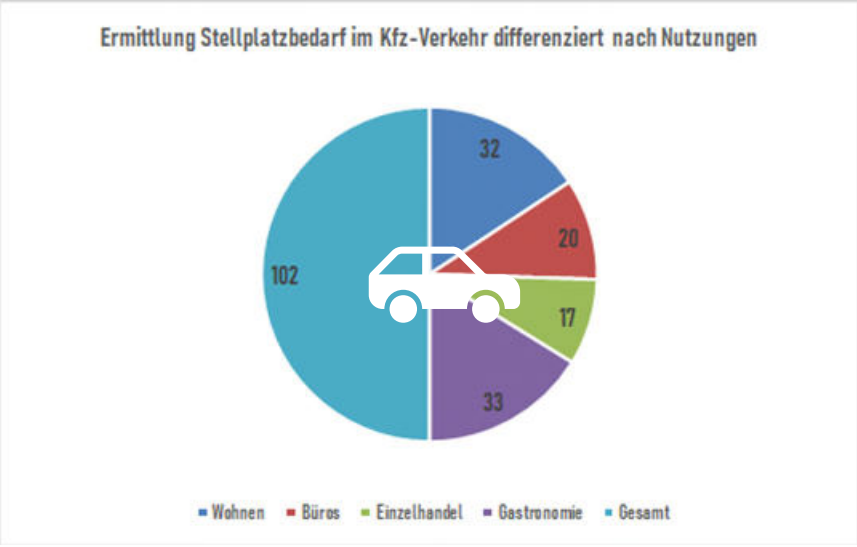




Stellplatznachweis: Radverkehr

- Nachweis von 294 Rad-Stellplätzen:
  - Wohnen: 245
  - Büros: 23
  - Einzelhandel: 7
  - Gastronomie: 19
- Davon 31 Abstellplätze für Sonderfahrräder.
- Davon 9 Abstellplätze öffentlich zugänglich.

3.2 Stellplatznachfrage – Kfz-Verkehr: Nutzungsvariante 2.0



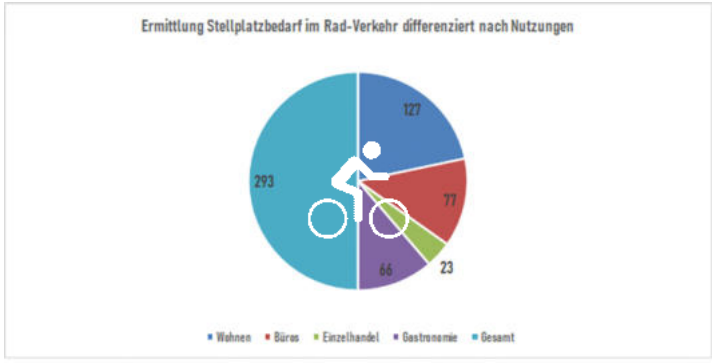
Stellplatznachfrage

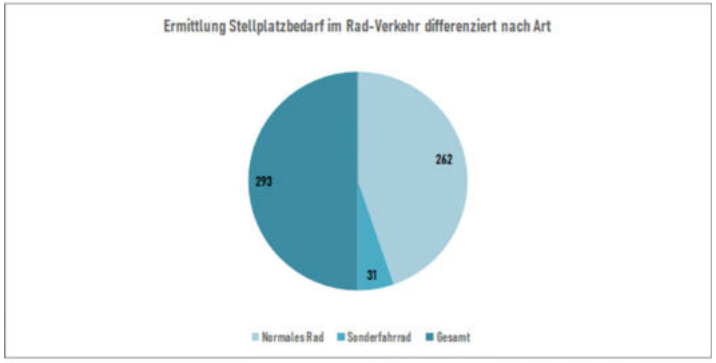
- Ermittlung der Stellplatznachfrage auf Basis der Nutzungsvariante 2

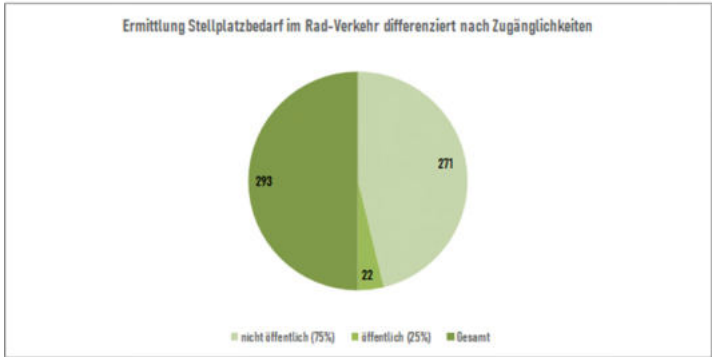
Kfz-Verkehr

- Nachweis von 102 Kfz-Stellplätzen erforderlich:
  - Wohnen: 32
  - Büros: 20
  - Einzelhandel: 17
  - Gastronomie: 33

3.2 Stellplatznachfrage – Rad-Verkehr: Nutzungsvariante 2.0



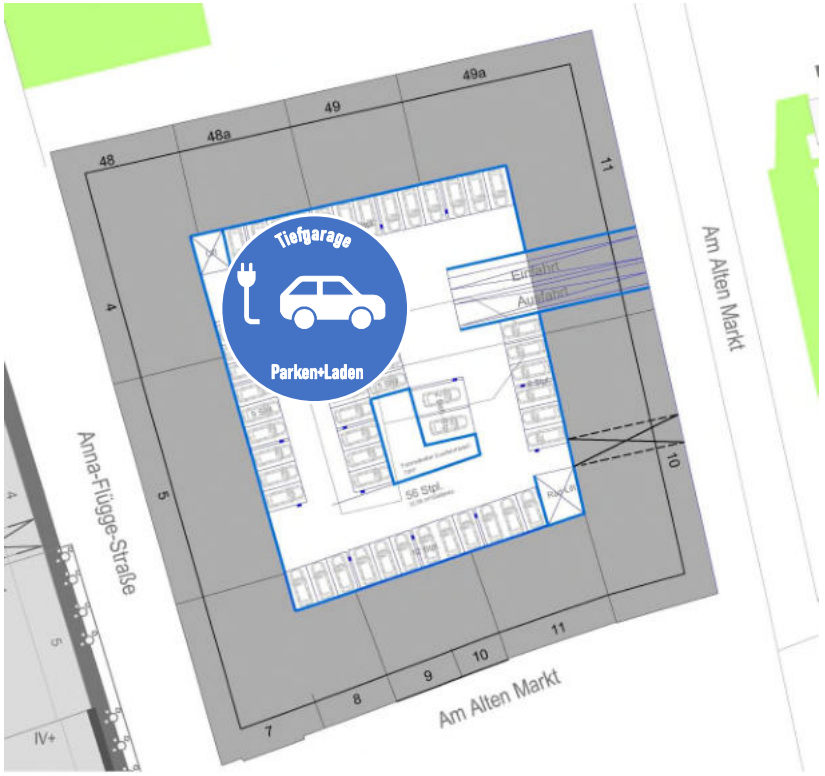




Stellplatznachweis: Radverkehr

- Nachweis von 293 Rad-Stellplätzen:
  - Wohnen: 127
  - Büros: 77
  - Einzelhandel: 23
  - Gastronomie: 66
- Davon 31 Abstellplätze für Sonderfahrräder.
- Davon 22 Abstellplätze öffentlich zugänglich.

4.0 Stellplatzangebot Rad-Verkehr: Nutzungs- und Gestaltungsvariante 1.0



+

oder 2. Ebene TG

Gestaltungsvariante 1

- Errichtung 1-geschossige Tiefgarage.

Nutzungsvariante 1

- Nachweis von 56 Kfz-Stellplätzen erbracht.
- Unterdeckung des bauordnungsrechtlichen Bedarfes um 27 Stellplätze.

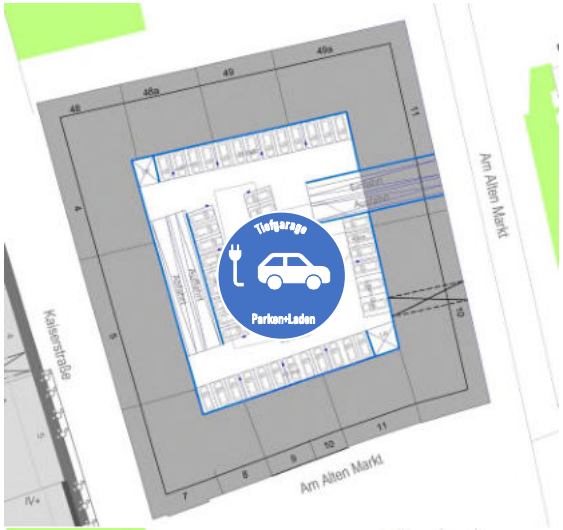
Nutzungsvariante 2

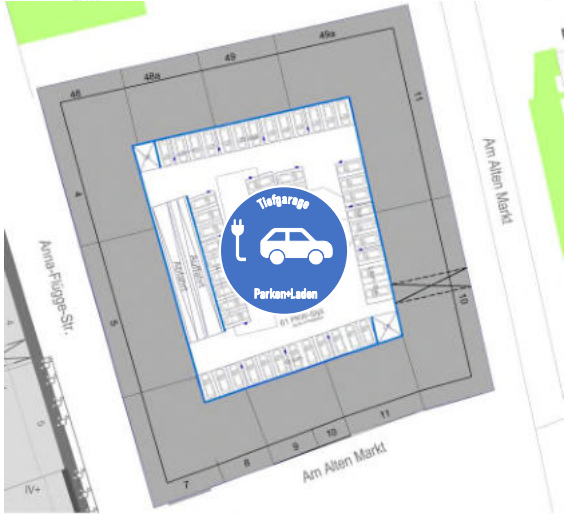
- Nachweis von 56 Kfz-Stellplätzen erbracht.
- Unterdeckung des bauordnungsrechtlichen Bedarfes um 46 Stellplätze.

Lösungskonzept

- Ausgleich Defizit durch Errichtung einer 2. Tiefgaragenebene oder Schaffung multimodaler Mobilitätsangebote (z.B. stationsabhängiges Carsharing, peer-to-peer-Carsharing (privates Teilen) und Corporate-Carsharing (Dienstfahrzeuge).
- Schaffung angebotsorientiere Ladeinfrastruktur für E-Mobilität.

4.0 Stellplatzangebot Rad-Verkehr: Nutzungs- und Gestaltungsvariante 2.0





Gestaltungsvariante 2

- Errichtung 2-geschossigen Tiefgarage.

Nutzungsvariante 1

- Nachweis von 113 Kfz-Stellplätzen.
- Überdeckung des bauordnungsrechtlichen Bedarfes um 31 Stellplätze.

Nutzungsvariante 2

- Nachweis von 113 Kfz-Stellplätzen erbracht.
- Überdeckung des bauordnungsrechtlichen Bedarfes um 12 Stellplätze.

Lösungskonzept

- Überdeckung kann als Angebot im Bereich Quartiersparken zur Verfügung gestellt werden.

4.0 Stellplatzangebot Kfz-Verkehr: Nutzungs- und Gestaltungsvariante 2.1

Gestaltungsvariante 2.1

- Errichtung 2-geschossigen Tiefgarage.
- Räumliche Ausdehnung der 2. TG-Ebene über den gesamten Block

Nutzungsvariante 1

- Nachweis von 221 Kfz-Stellplätzen.
- Überdeckung des bauordnungsrechtlichen Bedarfes um 138 Stellplätze.

Nutzungsvariante 2

- Nachweis von 221 Kfz-Stellplätzen erbracht.
- Überdeckung des bauordnungsrechtlichen Bedarfes um 119 Stellplätze.

Lösungskonzept

- Überdeckung kann als Angebot im Bereich Quartiersparken zur Verfügung gestellt werden.

4.0 Stellplatzangebot Kfz-Verkehr: Nutzungs- und Gestaltungsvariante 2.2

Gestaltungsvariante 2.2

- Errichtung 2-geschossigen Tiefgarage ohne Ausdehnung der 2. TG-Ebene über den gesamten Block
- Anlage separate Radtiefgarage in der 1. TG-Ebene.

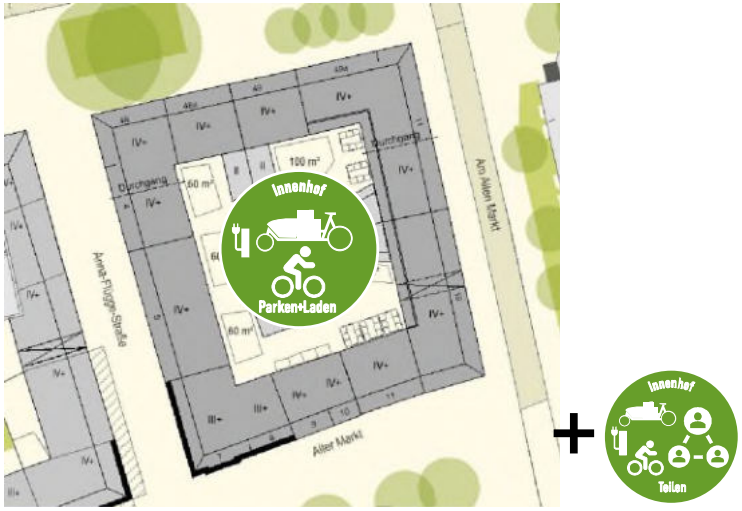
Nutzungsvariante 1

- Nachweis von 102 Kfz-Stellplätzen.
- Überdeckung des bauordnungsrechtlichen Bedarfes um 19 Stellplätze.
- Überdeckung kann als Angebot im Bereich Quartiersparken zur Verfügung gestellt werden.

Nutzungsvariante 2

- Nachweis von 102 Kfz-Stellplätzen erbracht.

4.0 Stellplatzangebot Rad-Verkehr: Nutzungs- und Gestaltungsvariante 1.0, 2.0 und 2.1



Gestaltungsvariante 1.0 und 2.0

- Schaffung Angebot an Abstellanlagen für den Radverkehr:
  - in Tiefgarage mit Rad-Lift.
  - in Mieterkellern.
  - in Form von zentralen Fahrradkleingaragen sowie zentralen Abstellanlagen im Blockinnenbereich.
- Ergänzende Bausteine einer Mikromobilität (Bike-Sharing (Lastenfahrräder), Skooter-Sharing (Stationsabhängig)
- Schaffung angebotsorientiere Ladeinfrastruktur für E-Mobilität.

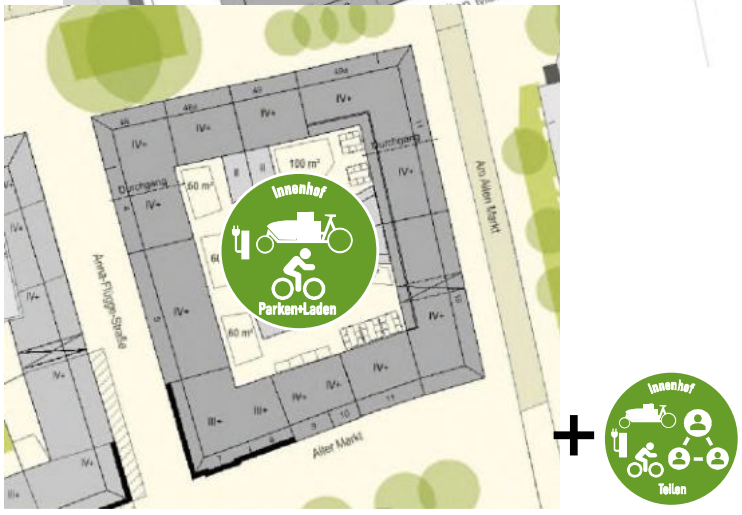
Nutzungsvariante 1

- Nachweis von 294 Radabstellplätzen erbracht/erforderlich.
- Art der Anlagen:
  - 166 Stpl. im Mieterkellern
  - 14 Stpl. in TG
  - 108 Stpl. in Fahrradgarage (Innenhof)
  - 7 öffentliche Stellplätze (Innenhof)
  - Flächenbedarf im Innenhof: 285m² (21% des Innenhofes).

Nutzungsvariante 2

- Nachweis von 293 Radabstellplätzen erbracht/erforderlich.
- Art der Anlagen:
  - 77 Stpl. im Mieterkellern
  - 14 Stpl. in TG
  - 177 Stpl. in Fahrradgarage (Innenhof)
  - 25 öffentliche Stellplätze (Innenhof)
  - Flächenbedarf im Innenhof: 451m² (33% des Innenhofes).

4.0 Stellplatzangebot Rad-Verkehr: Nutzungs- und Gestaltungsvariante 2.2



Gestaltungsvariante 2.2

- Schaffung Angebot an Abstellanlagen für den Rad-verkehr:
  - in Tiefgarage (Fahrradtiefgarage) mit Rad-Lift.
  - in Mieterkellern.
  - in Form von zentralen Fahrradkleingaragen sowie zentralen Abstellanlagen im Blockinnenbereich.
- Verlagerung von Stellplätzen vom Innenhof in die TG.
- Ergänzende Bausteine einer Mikromobilität (Bike-Sharing (Lastenfahrräder), Skooter-Sharing (Stationsabhängig)
- Schaffung angebotsorientiere Ladeinfrastruktur für E-Mobilität

Nutzungsvariante 1

- Nachweis von 294 Radabstellplätzen erbracht/erforderlich.
- Art der Anlagen:
  - 166 Stpl. im Mieterkellern
  - 99 Stpl. in TG
  - 29 ebenerdige Stellplätze (Innenhof)
  - Flächenbedarf im Innenhof: 82m² (6% des Innenhofes)

Nutzungsvariante 2

- Nachweis von 293 Radabstellplätzen erbracht/erforderlich.
- Art der Anlagen:
  - 77 Stpl. im Mieterkellern
  - 109 Stpl. in TG
  - 178 Stpl. in Fahrradgarage (Innenhof)
  - 29 öffentliche Stellplätze (Innenhof)
  - Flächenbedarf im Innenhof: 230m² (17% des Innenhofes).

SANIERUNGSTRÄGER ProPotsdam

Städtebauliche Revitalisierung der Potsdamer Mitte – Neubau Block V — Tabelle 1

Bauordnungsrechtlicher Stellplatznachweis 1): Nachfrageszenario 1

Stellplatznachfrage: Kfz-Verkehr — Stand: 22.12.2021

1.	**Nutzungen**		
1.1	**Wohnen**		
	Anzahl Wohneinheiten	245	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Wohnung)	0,5/WE	
	Stellplatzbedarf nach Wohnungsanzahl		122,50
	abzgl. Minderungsfaktor für Gebiet 1 (50 %)		61,25
	Summe Wohnen (aufgerundet)		**62**
1.2	**Gewerbe**		
	Gewerbeflächen (gesamt)	2.628	
1.2.1	Büros		
	Flächenanteil Büros	70%	
	Büronutzungsfläche 2)	1.324,51	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Nutzungsfläche)	1/120	11,04
	abzgl. Minderungsfaktor für Gebiet 1 (50 %)		5,52
	Zwischensumme Büros (aufgerundet)		**6**
1.2.2	Einzelhandel		
	Flächenanteil Einzelhandel	20%	
	Einzelhandelsfläche (Verkaufsfläche) 2)	378,43	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Verkaufsfläche)	1/40	9,46
	abzgl. Minderungsfaktor für Gebiet 1 (50 %)		4,73
	Zwischensumme Einzelhandel (aufgerundet)		**5**
1.2.3	Gastronomie		
	Flächenanteil Gastronomie	10%	
	Gastronomienutzfläche 2)	189,22	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Gastfläche)	1/10	18,92
	abzgl. Minderungsfaktor für Gebiet 1 (50 %)		9,46
	Zwischensumme Gastronomie (aufgerundet)		**10**
	Summe Gewerbe (aufgerundet)		**21**
	Gesamtsumme (1.1.-1.2)		**83**

Berechnungsgrundlagen

1) Stellplatzsatzung der Landeshauptstadt Potsdam vom 27.05.2021

2) Anteil Nutzfläche 72%

SANIERUNGSTRÄGER ProPotsdam

Städtebauliche Revitalisierung der Potsdamer Mitte – Neubau Block V — Tabelle 2

Bauordnungsrechtlicher Stellplatznachweis [1]: Nachfrageszenario 1

Stellplatznachfrage: Rad-Verkehr — Stand: 22.12.2021

1.	**Nutzungen**		
1.1	**Wohnen**		
	Anzahl Wohneinheiten	245	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Wohnung)	1/WE	
	Stellplatzbedarf nach Wohnungsanzahl		245,00
	Summe Wohnen (aufgerundet)		**245**
	Art der Abstellanlage		
	Normales Fahrrad		221
	Sonderfahrrad		24
1.2	**Gewerbe**		
	Gewerbeflächen (gesamt)	2.628	
1.2.1	Büros		
	Flächenanteil Büros	70%	
	Büronutzungsfläche [2]	1.325	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Nutzungsfläche)	2/120	22,08
	Zwischensumme Büros (aufgerundet)		**23**
	Art der Abstellanlage		
	Normales Fahrrad		20
	Sonderfahrrad		3
1.2.2	Einzelhandel		
	Flächenanteil Einzelhandel	20%	
	Einzelhandelsfläche (Verkaufsfläche) [2]	378	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Verkaufsfläche)	0,7/40	6,62
	Zwischensumme Einzelhandel (aufgerundet)		**7**
	Art der Abstellanlage		
	Normales Fahrrad		6
	Sonderfahrrad		1
	Zugänglichkeit		
	nicht öffentlich (75%)		*5*
	öffentlich (25%)		*2*
1.2.3	Gastronomie		
	Flächenanteil Gastronomie	10%	
	Gastronomienutzfläche [2]	189	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Gastfläche)	1/10	18,92
	Zwischensumme Gastronomie (aufgerundet)		**19**
	Art der Abstellanlage		
	Normales Fahrrad		16
	Sonderfahrrad		3
	Zugänglichkeit		
	nicht öffentlich (75%)		*14*
	öffentlich (25%)		*5*
	Summe Gewerbe (aufgerundet)		**49**
	Gesamtsumme (1.1.-1.2)		**294**
	Art der Abstellanlage		
	Normales Fahrrad		263
	Sonderfahrrad		31
	Zugänglichkeit		
	nicht öffentlich (75%)		*288*
	öffentlich (25%)		*7*

Berechnungsgrundlagen

1) Stellplatzsatzung der Landeshauptstadt Potsdam vom 27.05.2021

2) Anteil Nutzfläche 72%

SANIERUNGSTRÄGER ProPotsdam

Städtebauliche Revitalisierung der Potsdamer Mitte – Neubau Block V — Tabelle 3

Bauordnungsrechtlicher Stellplatznachweis [1]: Nachfrageszenario 2

Stellplatznachfrage: Kfz-Verkehr — Stand 22.12.2021

1.	**Nutzungen**		
1.1	**Wohnen**		
	Anzahl Wohneinheiten	127	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Wohnung)	0,5/WE	
	Stellplatzbedarf nach Wohnungsanzahl		63,50
	abzgl. Minderungsfaktor für Gebiet 1 (50 %)		31,75
	Summe Wohnen (aufgerundet)		**32**
1.2	**Gewerbe**		
	Gewerbeflächen (gesamt)	9.112	
1.2.1	Büros		
	Flächenanteil Büros	70%	
	Büronutzungsfläche [2]	4.592,45	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Nutzungsfläche)	1/120	38,27
	abzgl. Minderungsfaktor für Gebiet 1 (50 %)		19,14
	Zwischensumme Büros (aufgerundet)		**20**
1.2.2	Einzelhandel		
	Flächenanteil Einzelhandel	20%	
	Einzelhandelsfläche (Verkaufsfläche) [2]	1312,13	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Verkaufsfläche)	1/40	32,80
	abzgl. Minderungsfaktor für Gebiet 1 (50 %)		16,40
	Zwischensumme Einzelhandel (aufgerundet)		**17**
1.2.3	Gastronomie		
	Flächenanteil Gastronomie	10%	
	Gastronomienutzfläche [2]	656,06	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Gastfläche)	1/10	65,61
	abzgl. Minderungsfaktor für Gebiet 1 (50 %)		32,80
	Zwischensumme Gastronomie (aufgerundet)		**33**
	Summe Gewerbe (aufgerundet)		**70**
	Gesamtsumme (1.1.-1.2)		**102**

Berechnungsgrundlagen

1) Stellplatzsatzung der Landeshauptstadt Potsdam vom 27.05.2021

2) Anteil Nutzfläche 72%

SANIERUNGSTRÄGER ProPotsdam

Städtebauliche Revitalisierung der Potsdamer Mitte – Neubau Block V — Tabelle 4

Bauordnungsrechtlicher Stellplatznachweis [1]: Nachfrageszenario 2

Stellplatznachfrage: Rad-Verkehr — Stand: 22.12.2021

1.	**Nutzungen**		
1.1	**Wohnen**		
	Anzahl Wohneinheiten	127	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Wohnung)	1/WE	
	Stellplatzbedarf nach Wohnungsanzahl		127,00
	Summe Wohnen (aufgerundet)		**127**
	Art der Abstellanlage		
	Normales Fahrrad		103
	Sonderfahrrad		24
1.2	**Gewerbe**		
	Gewerbeflächen (gesamt)	9.112	
1.2.1	Büros		
	Flächenanteil Büros	70%	
	Büronutzungsfläche [2]	4.592	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Nutzungsfläche)	2/120	76,54
	Zwischensumme Büros (aufgerundet)		**77**
	Art der Abstellanlage		
	Normales Fahrrad		74
	Sonderfahrrad		3
1.2.2	Einzelhandel		
	Flächenanteil Einzelhandel	20%	
	Einzelhandelsfläche (Verkaufsfläche) [2]	1312	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Verkaufsfläche)	0,7/40	22,96
	Zwischensumme Einzelhandel (aufgerundet)		**23**
	Art der Abstellanlage		
	Normales Fahrrad		22
	Sonderfahrrad		1
	Zugänglichkeit		
	nicht öffentlich (75%)		*17*
	öffentlich (25%)		*6*
1.2.3	Gastronomie		
	Flächenanteil Gastronomie	10%	
	Gastronomienutzfläche [2]	656	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Gastfläche)	1/10	65,61
	Zwischensumme Gastronomie (aufgerundet)		**66**
	Art der Abstellanlage		
	Normales Fahrrad		63
	Sonderfahrrad		3
	Zugänglichkeit		
	nicht öffentlich (75%)		*50*
	öffentlich (25%)		*17*
	Summe Gewerbe (aufgerundet)		**166**
	Gesamtsumme (1.1.-1.2)		**293**
	Art der Abstellanlage		
	Normales Fahrrad		262
	Sonderfahrrad		31
	Zugänglichkeit		
	nicht öffentlich (75%)		*271*
	öffentlich (25%)		*22*

Berechnungsgrundlagen

1) Stellplatzsatzung der Landeshauptstadt Potsdam vom 27.05.2021

2) Anteil Nutzfläche 72%

Anlage 19

Neubau Block V Potsdam Mitte
Tiefgaragenerschliessung
Gestaltungsvariante 1 (1. Ebene)

Neubau Block V Potsdam Mitte
Tiefgaragenerschliessung
Gestaltungsvariante 1 (2. Ebene)

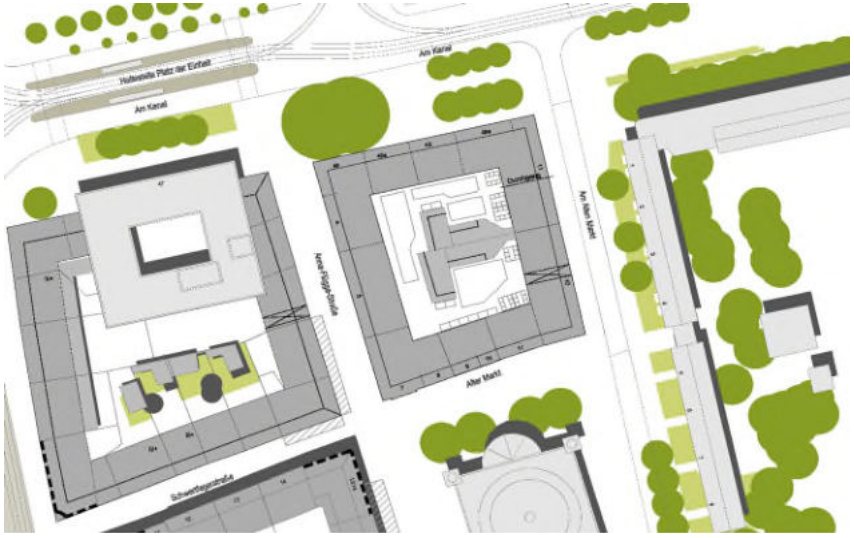
SANIERUNGSTRÄGER ProPotsdam

Städtebauliche Revitalisierung der Potsdamer Mitte (Neubau Block V)

- Verkehrsplanerische Untersuchung (Fortschreibung) -

Tiefgaragenerschließung: Fortschreibung Zwischenergebnisse vom 14.01.2022 (Stand: 17.01.2022)

1.0 Ausgangslage und Zielsetzung



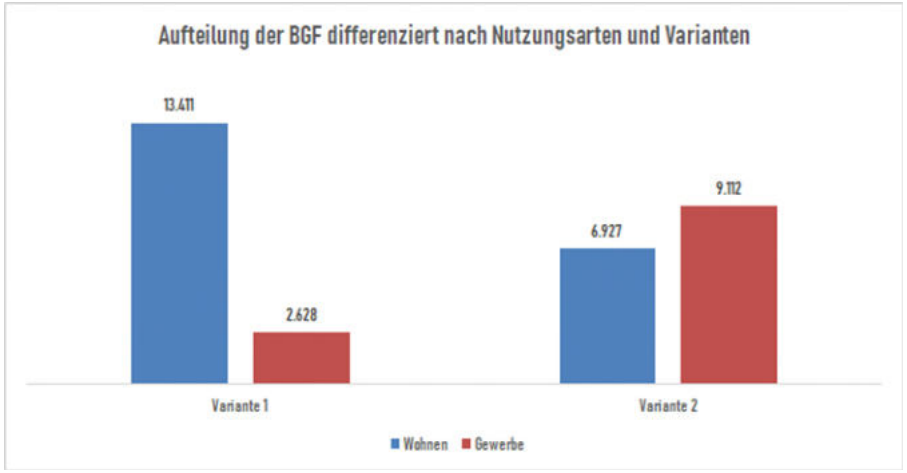
Ausgangslage

- Neubau des Blockes V im Zuge der Revitalisierung der Potsdamer Mitte geplant.
- Standortentwicklung erfordert die Sicherstellung der Erschließung im ruhenden und fließenden Verkehr.

Zielsetzung und Untersuchungsmethodik

- Definition von Anforderungen an die Verkehrserschließung.
- Ermittlung der Stellplatznachfrage im Kfz- und Radverkehr differenziert nach städtebaulichen Nutzungsszenario.
- Erarbeitung und Bewertung von alternativen Gestaltungskonzepten und Lösungen für die Deckung der Stellplatznachfrage.
- Entwicklung von ggf. erforderlichen multimodalen Mobilitätsangeboten.

2.0 Verkehrsnachfrage: Grundlagen



Nutzungsstruktur

Szenario 1

- Gesamtfläche (BGF): 16.039 m²
- Wohnfläche (BGF): 13.411 m² und 175 Wohneinheiten.
- Gewerbefläche (BGF): 2.628 m².
- Anteil Nutzfläche Gewerbe von BGF: 72 %
- Erforderliche Annahme zur Aufteilung der Gewerbeflächen:
  - 70 % Büros
  - 20 % Einzelhandel
  - 10 % Gastronomie

Szenario 2

- Gesamtfläche (BGF): 16.039 m²
- Wohnfläche (BGF): 6.927 m² und 91 Wohneinheiten.
- Gewerbefläche (BGF) im Erdgeschoss: 9.112 m².
- Anteil Nutzfläche Gewerbe von BGF: 72 %
- Erforderliche Annahme zur Aufteilung der Gewerbeflächen:
  - 50 % Büros
  - 20 % Einzelhandel
  - 30 % Gastronomie

2.0 Verkehrsnachfrage: Grundlagen

Verkehrsstruktur

- Errichtung 1 – 2-geschossige Tiefgarage.
- Deckung der Nachfrage an Stellplätzen für Fahrräder in den Mieterkellern, zentralen in Abstellanlagen im Blockinnenbereich oder alternativ in der Tiefgarage.
- Öffentlicher Straßenraum (A.-Flügge-Str. und Am Alten Markt): Stellplatzfrei mit Ausnahme, ggf. Stellplätze für Behinderte.
- Anlage einer getrennten einstreifigen Zu- und Ausfahrt im Bereich der Str. Am Alten Markt.
- Erschließung des Blockinnenbereiches im Fuß- und Radverkehr über ´Durchgänge´ im Bereich der Str. Am Alten Markt und der Anna-Flügge-Str.

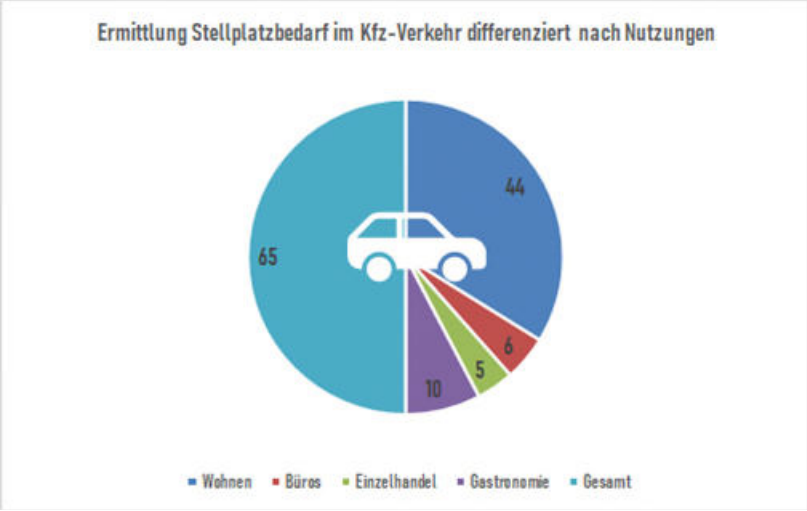
3.0 Stellplatznachfrage

1.	**Nutzungen**		
1.1	**Wohnen**		
	Anzahl Wohneinheiten	245	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Wohnung)	0,5/WE	
	Stellplatzbedarf nach Wohnungsanzahl		122,50
	abzgl. Minderungsfaktor für Gebiet 1 (50 %)		61,25
	Summe Wohnen (aufgerundet)		**62**
1.2	**Gewerbe**		
	Gewerbeflächen (gesamt)	2.628	
1.21	Büros		
	Flächenanteil Büros	70%	
	Büronutzungsfläche [2)]	1.324,51	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Nutzungsfläche)	1/120	11,04
	abzgl. Minderungsfaktor für Gebiet 1 (50 %)		5,52
	Zwischensumme Büros (aufgerundet)		**6**
1.22	Einzelhandel		
	Flächenanteil Einzelhandel	20%	
	Einzelhandelsfläche (Verkaufsfläche) [2)]	378,43	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Verkaufsfläche)	1/40	9,46
	abzgl. Minderungsfaktor für Gebiet 1 (50 %)		4,73
	Zwischensumme Einzelhandel (aufgerundet)		**5**
1.23	Gastronomie		
	Flächenanteil Gastronomie	10%	
	Gastronomienutzfläche [2)]	189,22	
	Richtwert nach Satzung (Stellplatz/Gastfläche)	1/10	18,92
	abzgl. Minderungsfaktor für Gebiet 1 (50 %)		9,46
	Zwischensumme Gastronomie (aufgerundet)		**10**
	Summe Gewerbe (aufgerundet)		**21**
	Gesamtsumme (1.1.-1.2)		**83**

Grundlage und Methodik

- Ermittlung der bauordnungsrechtlichen Stellplatznachfrage auf Basis Stellplatzverordnung, Stand: 27.05.2021.
- Kennwerte differenziert nach Nutzungsarten (Wohnen, Büros, Einzelhandel und Gewerbe) und Verkehrsarten (Kfz und Rad).
- Ansatz eines Abminderungsfaktors von 50 % bei Kfz-Stellplätzen aufgrund der Lage im Minderungsgebiet 1.
- Differenzierung nach Zugänglichkeit (öffentlich und nicht öffentlich bei der publikumsintensiven Nutzungen) bei dem Stellplatznachweis im Radverkehr.
- Ausweisung Angebot für Sonderfahrräder (je 1/8 Abstellplätze).

3.1 Stellplatznachfrage – Kfz-Verkehr: Nutzungsszenario 1



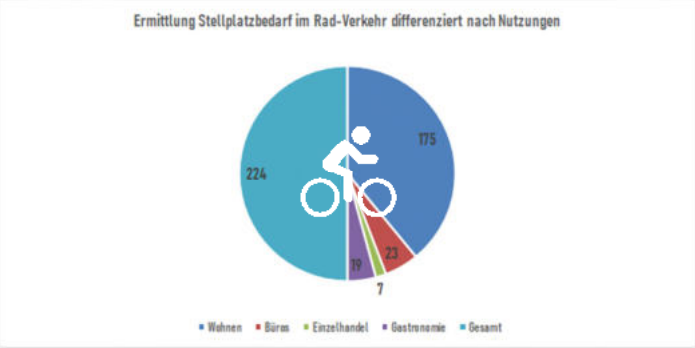
Stellplatznachfrage

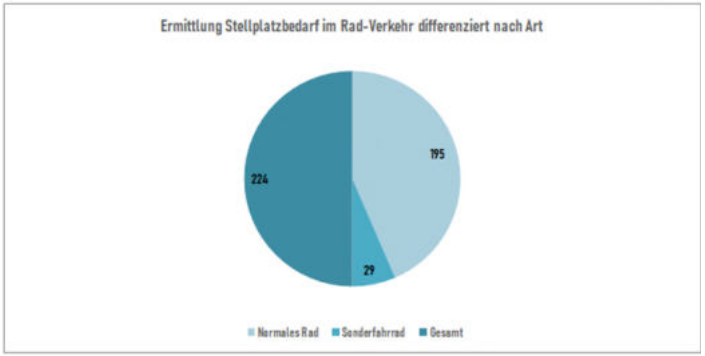
- Ermittlung der Stellplatznachfrage auf Basis der Nutzungsszenario 1

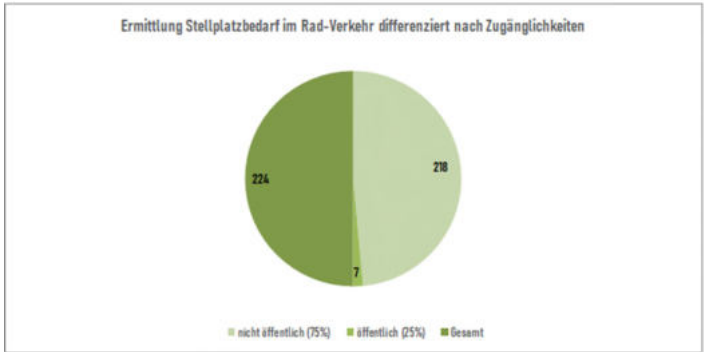
Kfz-Verkehr

- Nachweis von 65 Kfz-Stellplätzen erforderlich:
  - Wohnen: 44
  - Büros: 6
  - Einzelhandel: 5
  - Gastronomie: 10

3.1 Stellplatznachfrage – Rad-Verkehr: Nutzungsszenario 1.0



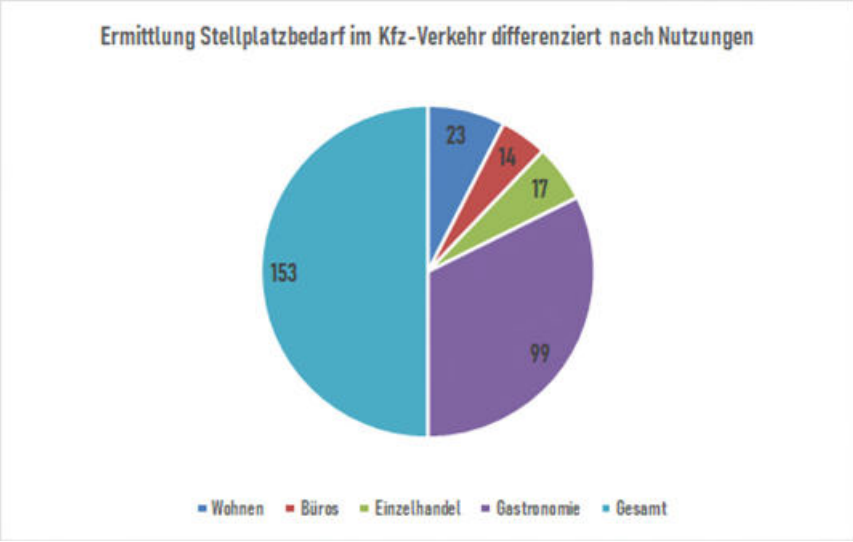




Stellplatznachweis: Radverkehr

- Nachweis von 224 Rad-Stellplätzen:
  - Wohnen: 175
  - Büros: 23
  - Einzelhandel: 7
  - Gastronomie: 19
- Davon 29 Abstellplätze für Sonderfahrräder.
- Davon 7 Abstellplätze öffentlich zugänglich.

3.2 Stellplatznachfrage – Kfz-Verkehr: Nutzungsszenario 2.0



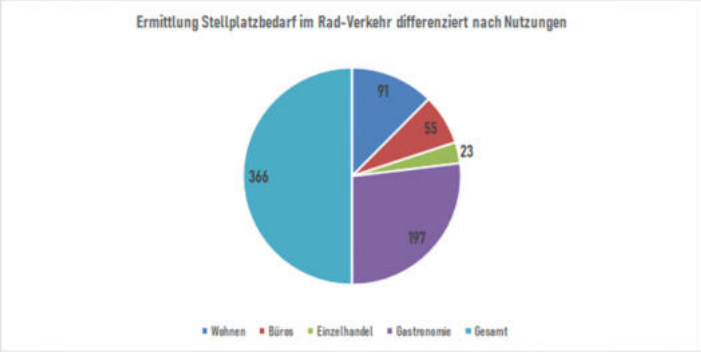
Stellplatznachfrage

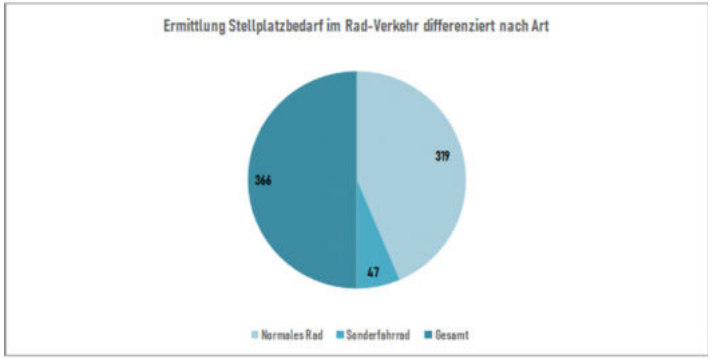
- Ermittlung der Stellplatznachfrage auf Basis der Nutzungsszenario 2

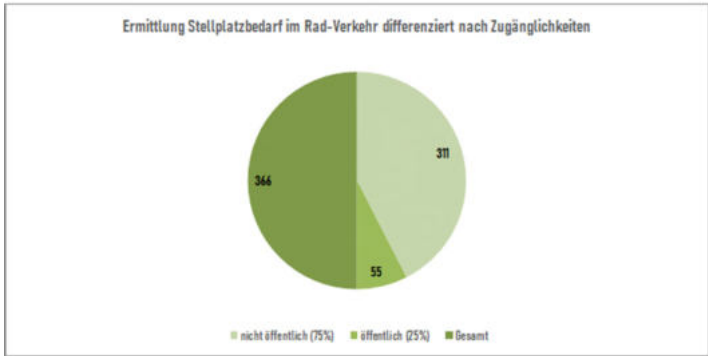
Kfz-Verkehr

- Nachweis von 153 Kfz-Stellplätzen erforderlich:
  - Wohnen: 23
  - Büros: 14
  - Einzelhandel: 17
  - Gastronomie: 99

3.2 Stellplatznachfrage – Rad-Verkehr: Nutzungsszenario 2.0



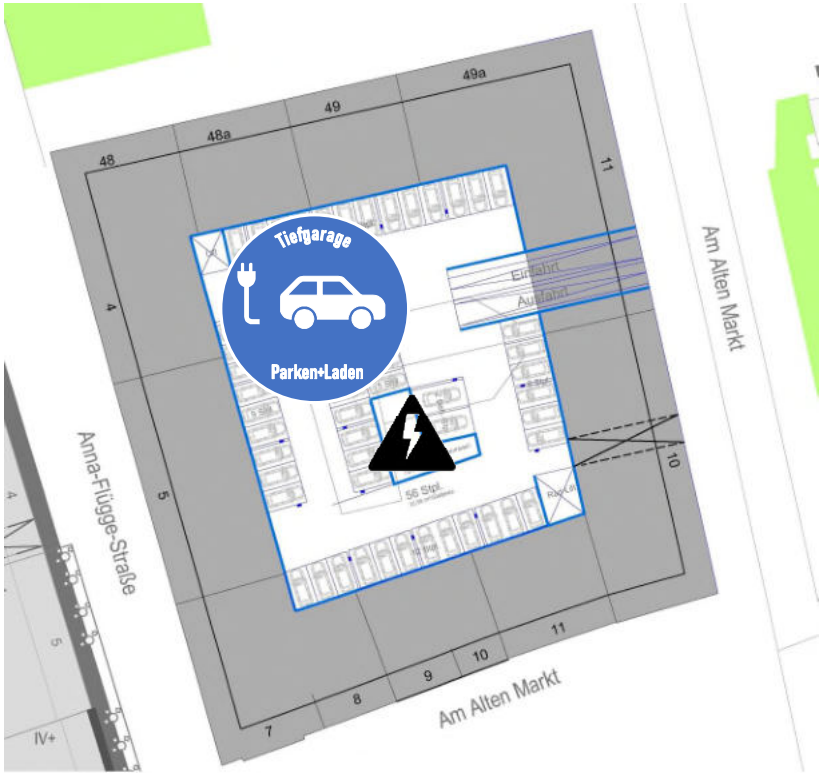




Stellplatznachweis: Radverkehr

- Nachweis von 366 Rad-Stellplätzen:
  - Wohnen: 91
  - Büros: 55
  - Einzelhandel: 23
  - Gastronomie: 197
- Davon 47 Abstellplätze für Sonderfahrräder.
- Davon 55 Abstellplätze öffentlich zugänglich.

4.0 Stellplatzangebot Rad-Verkehr: Nutzungs- und Gestaltungsszenario 1.0



+

oder 2. Ebene TG

Gestaltungsszenario 1

- Errichtung 1-geschossige Tiefgarage mit Energiezentrale (Trafostation)

Nutzungsszenario 1

- Nachweis von 56 Kfz-Stellplätzen erbracht.
- Unterdeckung des bauordnungsrechtlichen Bedarfes um 9 Stellplätze.

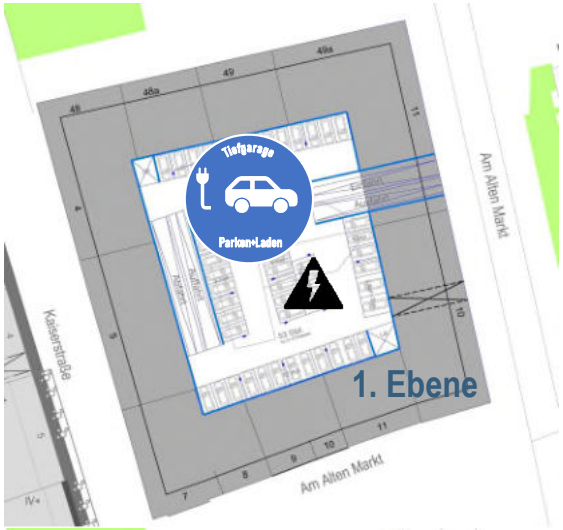
Nutzungsszenario 2

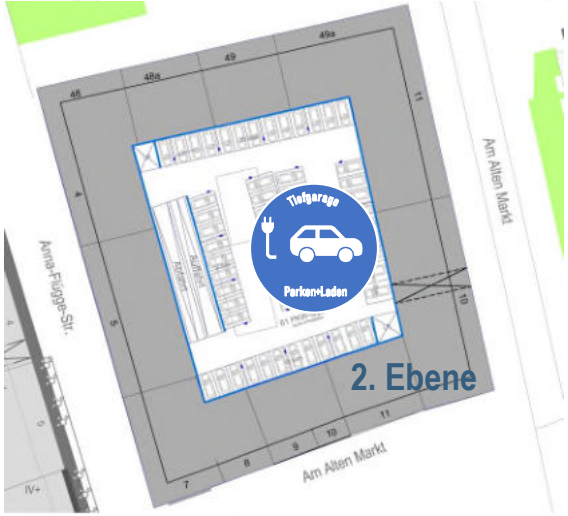
- Nachweis von 56 Kfz-Stellplätzen erbracht.
- Unterdeckung des bauordnungsrechtlichen Bedarfes um 97 Stellplätze.

Lösungskonzept

- Ausgleich Defizit durch Errichtung einer 2. Tiefgaragenebene oder Schaffung multimodaler Mobilitätsangebote als Mobility-Hub (z.B. stationsabhängiges Carsharing, peer-to-peer-Carsharing (privates Teilen) und Corporate-Carsharing (Dienstfahrzeuge).
- Schaffung angebotsorientiere Ladeinfrastruktur für E-Mobilität.

4.0 Stellplatzangebot Rad-Verkehr: Nutzungs- und Gestaltungsszenario 2.0





Gestaltungsszenario 2

- Errichtung 2-geschossigen Tiefgarage.

Nutzungsszenario 1

- Nachweis von 113 Kfz-Stellplätzen.
- Überdeckung des bauordnungsrechtlichen Bedarfes um 48 Stellplätze.

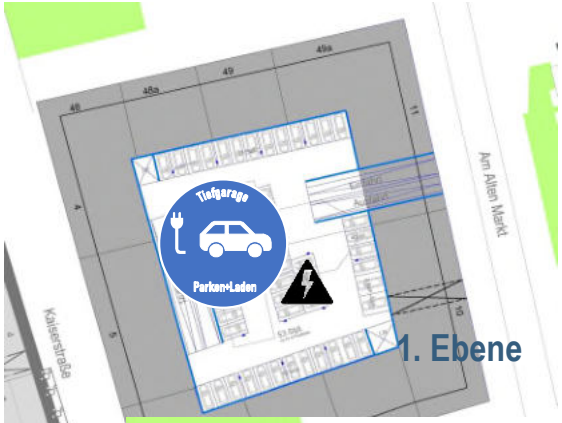
Nutzungsszenario 2

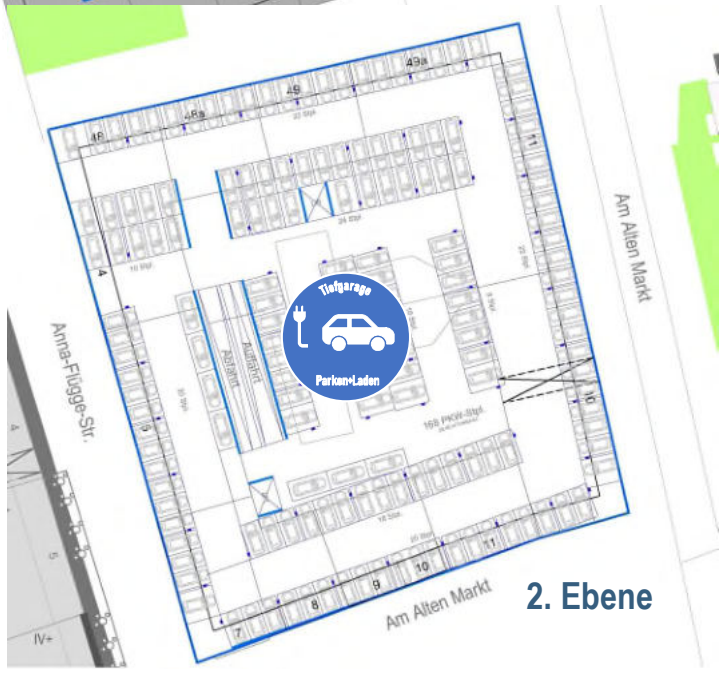
- Nachweis von 113 Kfz-Stellplätzen erbracht.
- Unterdeckung des bauordnungsrechtlichen Bedarfes um 40 Stellplätze.

Lösungskonzept

- Überdeckung kann als Angebot im Bereich Quartiersparken zur Verfügung gestellt werden oder Teilflächen können für Fahrradgarage in TG genutzt werden.
- Unterdeckung erfordert die räumliche Ausdehnung der Tiefgarage.

4.0 Stellplatzangebot Kfz-Verkehr: Nutzungs- und Gestaltungsszenario 2.1





Gestaltungsszenario 2.1

- Errichtung 2-geschossigen Tiefgarage.
- Räumliche Ausdehnung der 2. TG-Ebene über den gesamten Block

Nutzungsszenario 1

- Nachweis von 221 Kfz-Stellplätzen.
- Überdeckung des bauordnungsrechtlichen Bedarfes um 156 Stellplätze.

Nutzungsszenario 2

- Nachweis von 221 Kfz-Stellplätzen erbracht.
- Überdeckung des bauordnungsrechtlichen Bedarfes um 68 Stellplätze.

Lösungskonzept

- Überdeckung kann als Angebot im Bereich Quartiersparken zur Verfügung gestellt werden oder Teilflächen können für Fahrradgarage in TG genutzt werden.

4.0 Stellplatzangebot Kfz-Verkehr: Nutzungs- und Gestaltungsszenario 2.2

Gestaltungsszenario 2.2

- Errichtung 2-geschossigen Tiefgarage ohne Ausdehnung der 2. TG-Ebene über den gesamten Block
- Anlage separate Radtiefgarage in der 1. TG-Ebene.

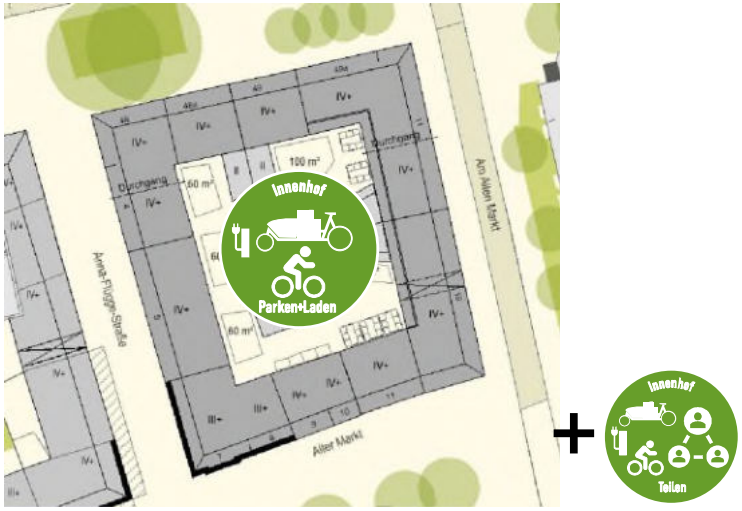
Nutzungsszenario 1

- Nachweis von 98 Kfz-Stellplätzen.
- Überdeckung des bauordnungsrechtlichen Bedarfes um 33 Stellplätze.
- Überdeckung kann als Angebot im Bereich Quartiersparken zur Verfügung gestellt werden.

Nutzungsszenario 2

- Nachweis von 206 Kfz-Stellplätzen erbracht.
- Überdeckung des bauordnungsrechtlichen Bedarfes um 53 Stellplätze.
- Überdeckung kann als Angebot im Bereich Quartiersparken zur Verfügung gestellt werden.

4.0 Stellplatzangebot Rad-Verkehr: Nutzungs- und Gestaltungsszenario 1.0, 2.0 und 2.1



Gestaltungsszenario 1.0 und 2.0

- Schaffung Angebot an Abstellanlagen für den Radverkehr:
  - in Mieterkellern.
  - in Form von zentralen Fahrradkleingaragen sowie zentralen Abstellanlagen im Blockinnenbereich.
- Ergänzende Bausteine einer Mikromobilität (Bike-Sharing (Lastenfahrräder), Skooter-Sharing (Stationsabhängig) als Mobility-Hub.
- Schaffung angebotsorientiere Ladeinfrastruktur für E-Mobilität.

Nutzungsszenario 1

- Nachweis von 224 Radabstellplätzen erbracht/erforderlich.
- Art der Anlagen:
  - 115 Stpl. im Mieterkellern
  - 102 Stpl. in Fahrradgarage (Innenhof)
  - 7 öffentliche Stellplätze (Innenhof)
  - Flächenbedarf im Innenhof: 318m² (23% des Innenhofes).

Nutzungsszenario 2

- Nachweis von 366 Radabstellplätzen erbracht/erforderlich.
- Art der Anlagen:
  - 59 Stpl. im Mieterkellern
  - 231 Stpl. in Fahrradgarage (Innenhof)
  - 76 öffentliche Stellplätze (Innenhof)
  - Flächenbedarf im Innenhof: 761m² (56% des Innenhofes).

4.0 Stellplatzangebot Rad-Verkehr: Nutzungs- und Gestaltungsszenario 2.2

Gestaltungsszenario 2.2

- Schaffung Angebot an Abstellanlagen für den Rad-verkehr:
  - in grosse Tiefgarage (Fahrradtiefgarage) mit Rad-Lift.
  - in Mieterkellern.
  - in Form von zentralen Fahrradkleingaragen sowie zentralen Abstellanlagen im Blockinnenbereich.
- Verlagerung von Stellplätzen vom Innenhof in die TG.
- Ergänzende Bausteine einer Mikromobilität (Bike-Sharing (Lastenfahrräder), Skooter-Sharing (Stationsabhängig)
- Schaffung angebotsorientiere Ladeinfrastruktur für E-Mobilität

Nutzungsszenario 1

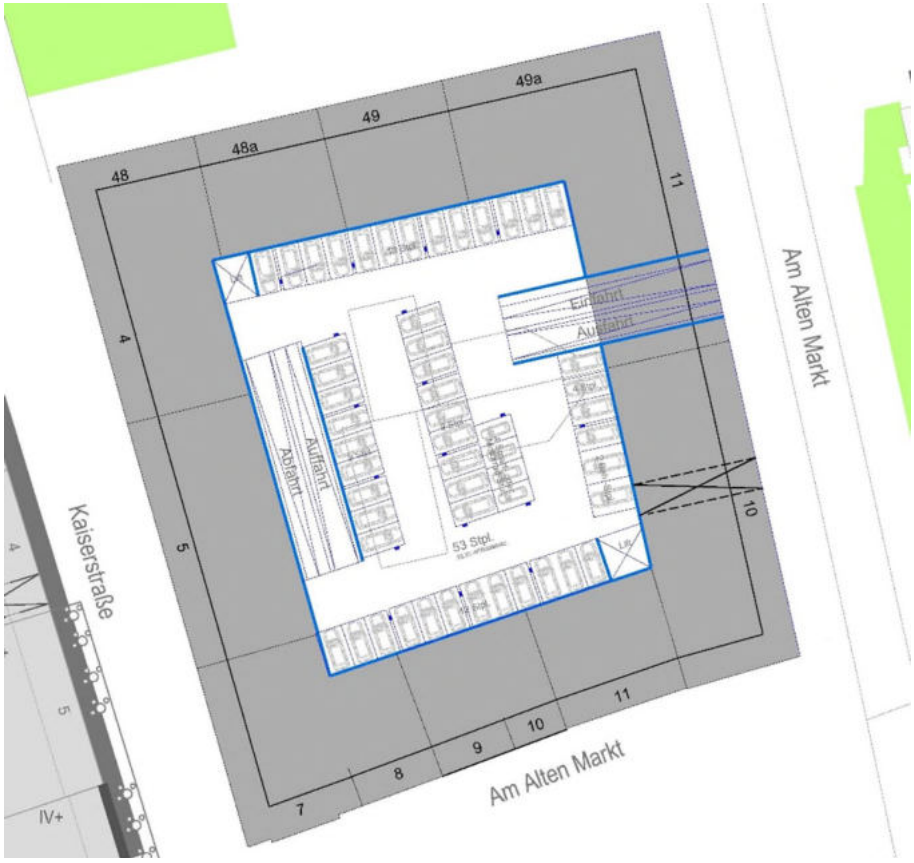
- Nachweis von 224 Radabstellplätzen erbracht/erforderlich.
- Art der Anlagen:
  - 166 Stpl. im Mieterkellern
  - 80 Stpl. in TG
  - 29 ebenerdige Stellplätze (Innenhof)
  - Flächenbedarf im Innenhof: 82m² (6% des Innenhofes)

Nutzungsszenario 2

- Nachweis von 257 Radabstellplätzen erbracht/erforderlich.
- Art der Anlagen:
  - 59 Stpl. im Mieterkellern
  - 94 Stpl. in TG. *Vergrösserung der Fahrradgarage in TG zur Entlastung des Innenhofes sinnvoll.*
  - 123 Stpl. in Fahrradgarage (Innenhof).
  - 90 öffentliche Stellplätze (Innenhof)
  - Flächenbedarf im Innenhof: 535m² (40% des Innenhofes).

Variante 1.0: Errichtung 1-geschossige Tiefgarage (53 Pkw-Stellplätze)

Variante 2.0: Errichtung 2-geschossige Tiefgarage (114 Pkw-Stellplätze)

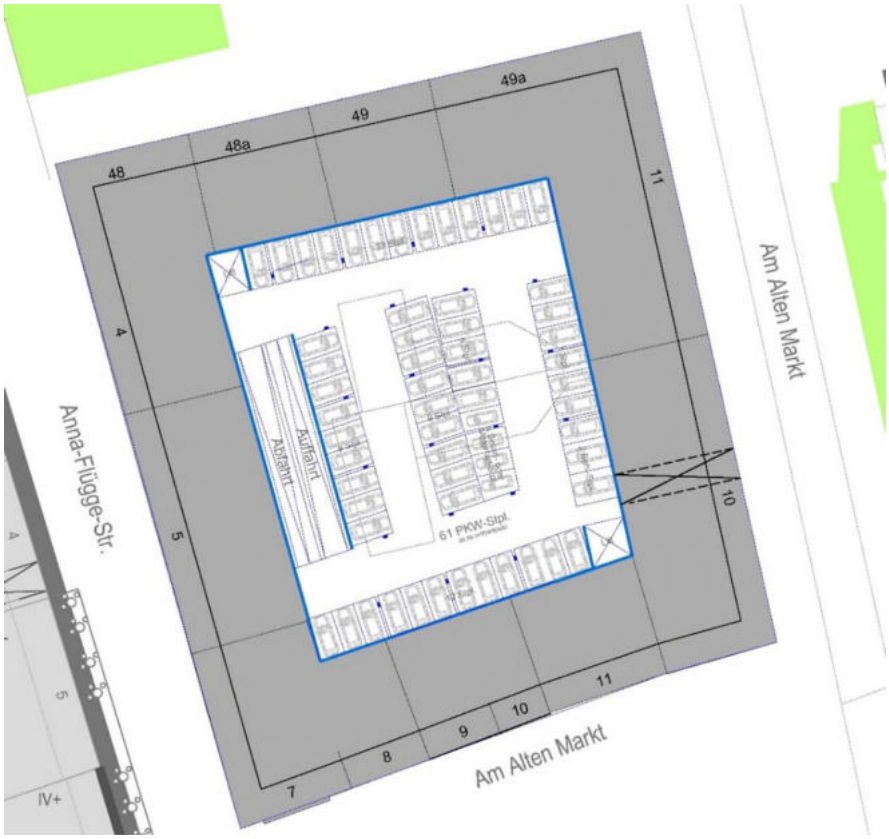


1. Ebene

2. Ebene

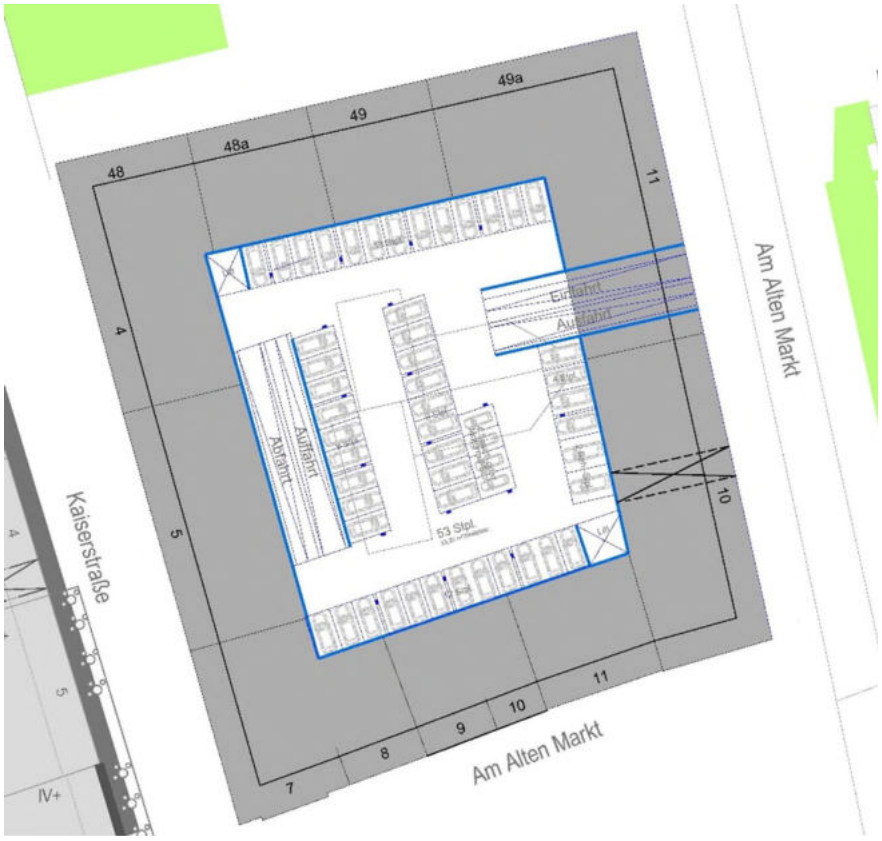
Variante 2.0.1: Errichtung 2-geschossige Tiefgarage (102 Pkw-Stellplätze) mit zentraler Fahrradgarage

1. Ebene



2. Ebene

Variante 2.1: Errichtung 2-geschossige Tiefgarage (221 Stellplätze) - Vollunterkellerung



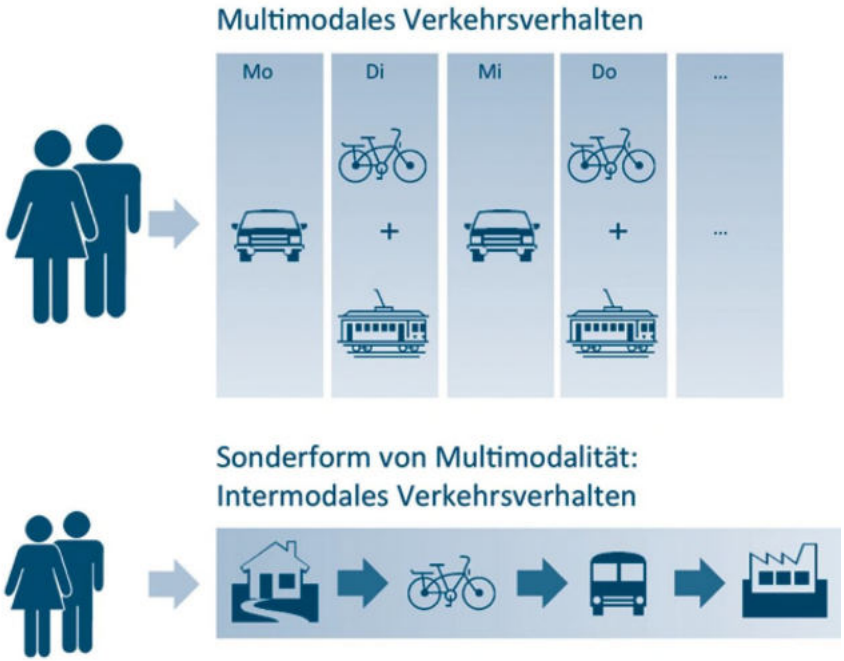
1. Ebene

2. Ebene

Autofreie/-reduzierte Wohnquartiere

- Strategie, Maßnahmen und Beispiele -

1.0 Grundlagen und Ziele



- Errichtung von autofreien und –armen Wohnquartieren als Beitrag für eine nachhaltige Mobilitätswende
- Schaffung vom multimodalen Mobilitätsangeboten als Alternative zum Pkw-Besitz und -gebrauch sowie zur Erhöhung der Wohnumfeldqualität
- *Möglichkeit zur Reduzierung des bauordnungsrechtlich nachzuweisenden Stellplatzbedarfes.*

2.0 Aufbau multi-/intermodales Mobilitätsmanagement in Quartieren

Quelle: VCD ´Mobil im Wohnquartier

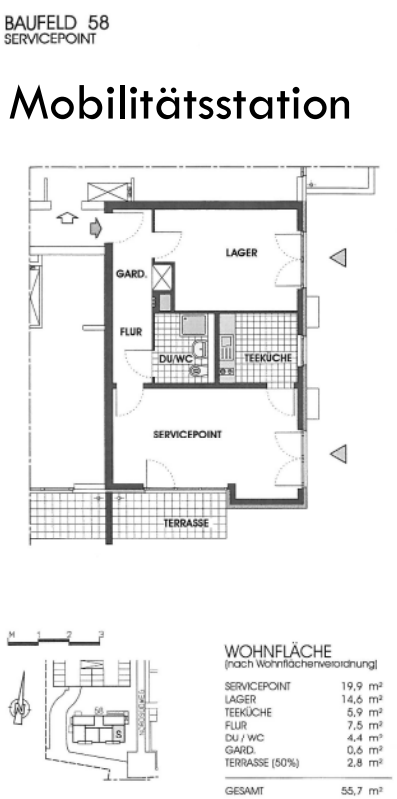
Handlungsfelder

- Autoreduziertes Wohnen
- Öffentlicher Personennahverkehr
- Elektromobilität
- Fahrradfreundlichkeit
- Fußgängerfreundlichkeit
- Service und Kommunikation

Strategie

Schaffung integriertes Maßnahmenprogramm zur quartiersbezogenen Mobilitätsentwicklung

3.0 Autofreie/-reduzierte Quartiere: Best Practice-Beispiel Deutschland

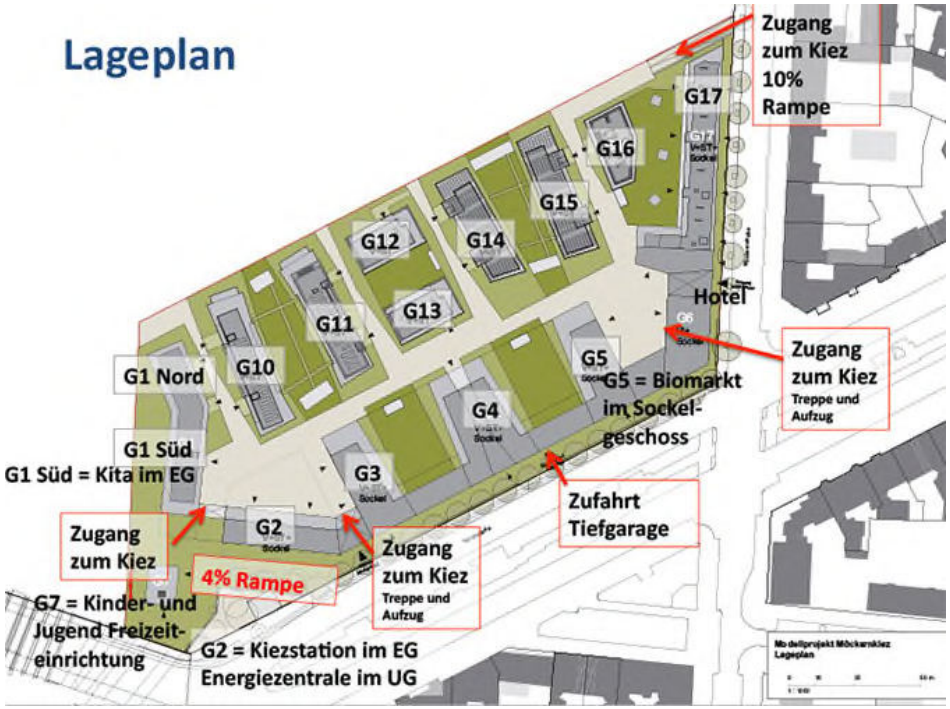


Stellwerk 60 in Köln-Nippes

- Reines Wohngebiet mi ca. 450 WE
- Verwaltung/Eigentum: eingetragener Verein

Typ: Autofrei
Pkw-Stellplatzschlüssel von 0,2/WE
Mobilitätsangebote:
- Parkverbot im Quartier mit Ausnahmeregelungen
- Sammelgarage am Rand des Gebietes (80 Bewohnerstpl., 30 Besucher-Stpl. und 10 Car-Sharing-Stpl.)
- 21 stationsabhängige Car-Sharing-Stellplätze für Pkws und Transporter von CAMBIO und FLINKSTER am Rand der Siedlung
- Ergänzendes freefloating-Carsharing-Angebote in der Umgebung.
- Privates Carsharing (peer-to-peer)
- Sondercarsharing-Tarife
- Bike-Sharing (E-Lastenräder-Verleih)
- Oberirdische Fahrradstellplätze bei MFH und Tiefgarage mit Rampen.
- Fahrradgaragen (Bikeport) bei EH.
- Mobilitätsstation neben der Sammelgarage mit Verleih von Transportmittel
- Getränke- und Lebensmittellieferung

3.1 Autofreie/-reduzierte Quartiere: Best Practice-Beispiel Deutschland



Möckernkiez in Berlin (Schöneberg/Kreuzberg)
optisch autofreies Wohnquiartier

- Wohngebiet mi ca. 471 WE Nahversorgung, KITA, Hotel
- Verwaltung/Eigentum: Genossenschaft
- Typ: Optisch autofrei
- Pkw-Stellplatzschlüssel von 0,2/WE
- Mobilitätsangebote:
  - Ober- und unterirdische 1000 Fahrradstellplätze
  - 98 Pkw-Stellplätze in Tiefgarage

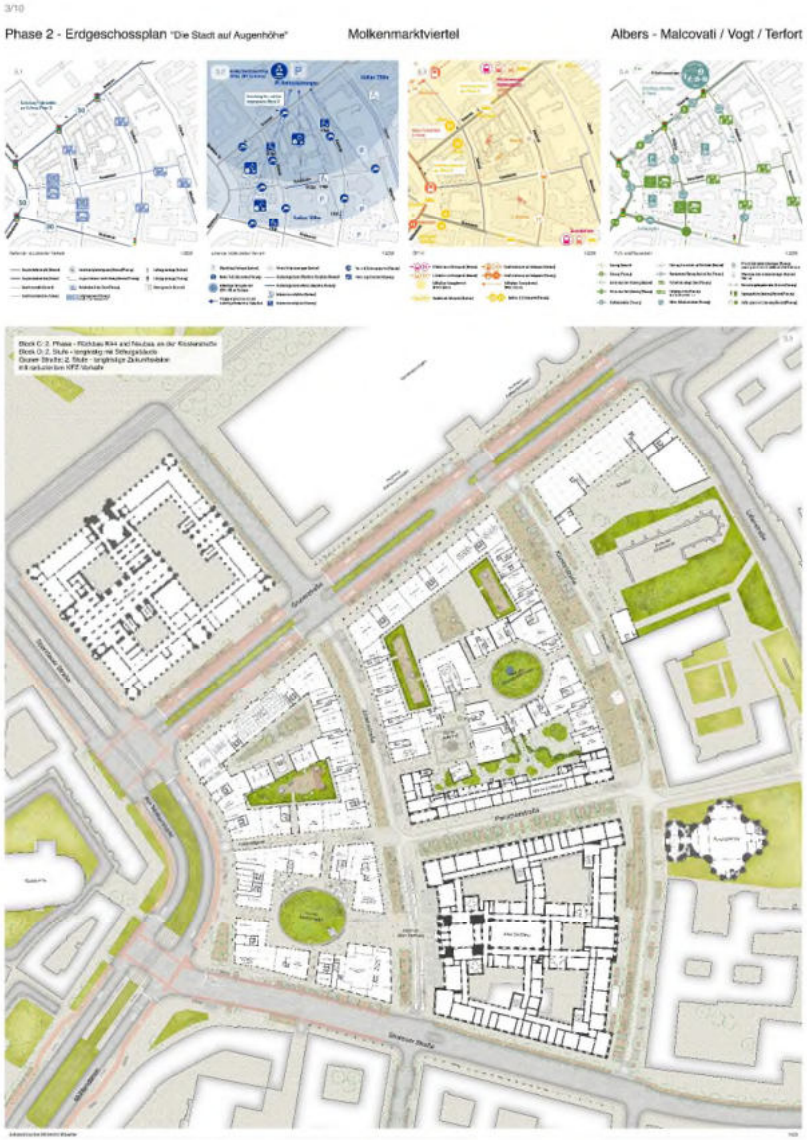
3.3 Autofreie/-reduzierte Quartiere: Best Practice-Beispiel Deutschland

DomagkPark in München

- Wohngebiet mi ca. 75 WE
- Verwaltung/Eigentum: Wohngenossenschaft
- Typ: Autoreduziert
- Pkw-Stellplatzschlüssel von 0,52/WE
- Räumlich verteilte Mobilitätsangebote:

- 2 Mobilitätsstationen im öffentlichen Straßenraum mit 2 Ladestationen für E-Fahrzeuge, Freefloating-Car-Sharing, Mikro-Sharing (Roller, Fahrräder).
- 1 Mobilitätsstation im Gebäude (EG) mit 4 E-Fahrräder, 3 E-Lastenräder, 2 E-Roller, 2 E-Pkw und 4 konventionelle Pkws , (STATTAUTO München), 3 übertragbare ÖPNV-Tickets. Kostenlos nutzbar für Bewohner/Mitglieder.
- Für Bewohner/Mitglieder WOGENO gelten die reduzierte Aufnahmegebühr und Kaution bei Stadtauto.

3.4 Autofreie/-reduzierte Quartiere: aktuelle Konzepte und Planung



- Autofreie-/-reduzierte verkehrliche Erschließung von Quartieren ist seit einigen Jahren Standard bei dem Um- und Neubau von urbanen Quartieren. Alle Konzepte sind individuell und standort- und nutzungsabhängig. Keine Standardlösungen
- Erarbeitung in der Regel vorerst nur von Konzepten.
- Beispiele:

1. Hamburg-Oberbillwerder
(Masterplanung abgeschlossen)

- Neubau von 7.000 Wohnungen und 5.000 Arbeitsplätzen
- Autoreduziertes Quartier 0,6 Pkw/WE
- Parken in räumlich verteilt11 ´Mobility-Hubs´

2. Molkenmarkt in Berlin

(Planung: Prof. Albers, Voigt, Stadt+Verkehr/derzeit 3. Wettbewerbsphase: Werkstattverfahren

- Neubau von 3 ´historischen´ Blöcken mit Wohnen, Gewerbe, Soziales und Kultur
- Konzipiert als autofreies Quartier mit Ausnahme des Behinderten- und Ver-/ Entsorgungsverkehrs
- 1 Mikro-Mobility-Hub mit u.a. Bike-Sharing pro Block
- 1 zentraler Makro-Mobility-Hub in einem benachbarten Parkhaus. Deckung der Nachfrage nach Pkw-Stellplätzen ebenfalls in dem Parkhaus.

4.0 Mobilitätsbaustein: Baustein ´Mobilitäts-Hubs´

- Unterschiedliches Begrifflichkeiten. Mobilitäts-Hub, Mobilitätsstation, Mobilstation oder Mobilitätspunkt mit unterschiedlicher Funktion.
- Nur vereinzelt realisiert oder erst in Planung.
- **Beispiel NRW:**
- In der Regelung eine Verknüpfung von Mobilitätsangeboten an Haltepunkten des ÖPNV.
- Differenzierung der Stationen erfolgt nach räumlichem Bezug (regional, städtisch, lokal und quartiersbezogen).
- Handbuch Mobilitätsstationen NRW liefert z.B. nur Empfehlungen für den Bau, Planung und Betrieb von verschiedenen Mobilitätsstationstypen. Keine Ausführungsanleitungen.
- **Beispiel Berlin:**
- An 13 Bus, S- und U-Bahnhaltepunkten in Berlin Errichtung von ´Jelbi-Mobilitätsstation´ durch die BVG.
- Buchung der Angebote erfolgt appbasiert.
- Ebenerdig und im Aussenbereich.

STADT+VERKEHR

5.0 Mobilitätsbaustein: Baustein ´Quartiersgarage als Mobilitäts-HuB´

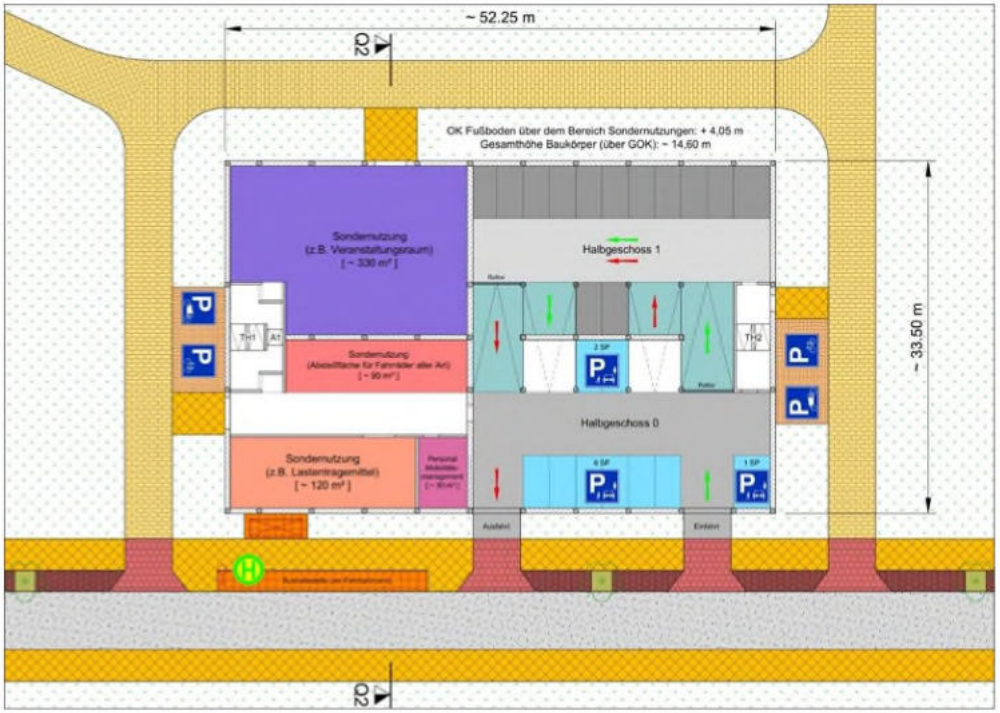


Abb. 25a: Planskizze des Erdgeschosses einer Bewohnersammelgarage mit Mobilitätszentrale
© LK Argus, 2017

- Zentralisierung der Mobilitätsangebote in einer Quartiersgarage
- **Beispiel Berlin**.
- Die Studie zum Umgang mit ruhendem Verkehr in den neuen Stadtquartieren -Quartiersgaragen in Berlin liefert Empfehlungen für den Bau, Planung und Betrieb von Quartiersgaragen.
- Unterscheidung von verschiedenen Funktionstypen.
- Keine Ausführungslösungen, nur funktionale Lösungen.

6.0 Fazit

- Multi-/intermodulare Mobilitätslösungen sind nutzer- und standortabhängig.
- Umsetzung kann nur nach dem Baukastenprinzip erfolgen.
- Hinter einem Begriff, z.B. Mobilitäts-Hub, verbergen sich verschiedenen Maßnahmen und Anwendungsfälle.
- Existierende Lösungen dienen nur als Orientierungs- und Handlungsrahmen.
- Quartiersbezogene Lösungen gehen derzeit - abgesehen von einigen Vorhaben - nicht über den konzeptionellen Rahmen hinaus.

Verkehrs- und Mobilitätskonzept

Zielsetzung und Rahmenbedingungen

- Verkehrliche Erschließung im Einklang mit den Strategien einer nachhaltigen Mobilitätswende.
- Umsetzung von Lösungen für einen ´autoreduzierten´ urbanen Quartiersblock.
- Reduzierung des motorisierten Verkehrs.
- Förderung des Umweltverbundes (Fuß-, Rad- und ÖPNV).

Verkehrs- und Mobilitätskonzept

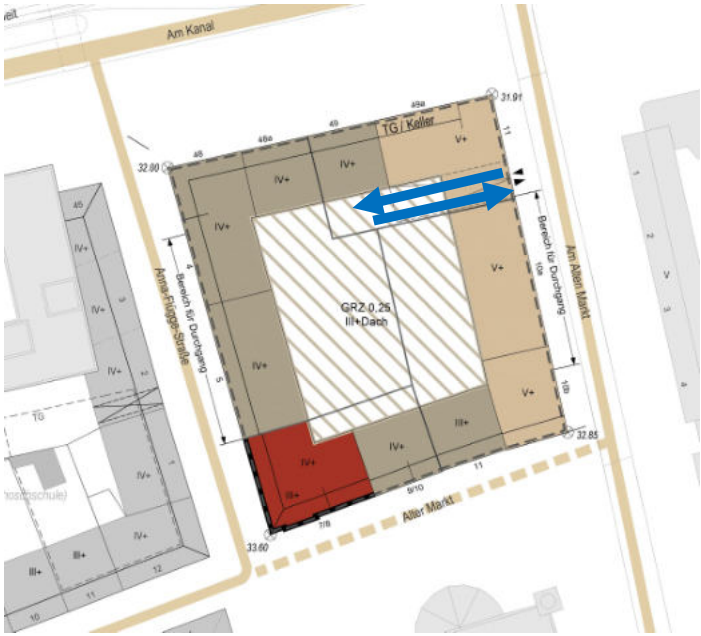
Stellplatznachweis

- Nachweis nach Stellplatzsatzung der LHP (gemäß Nutzungsmix von 70-80 % Wohnen/20-30 % Gewerbe)
- Stellplatznachweis:
  - Pkw-Stellplätze: 70-90 Stück (gemindert um 50 % = 1 WE = 0,25 Stellplätze)
  - Behindertenstellplätze: 2-4 Stück
  - Fahrräder: rd. 250 Stück
  - Sonderfahrräder: rd. 35 Stück
- Unterdeckung von ca. 20-30 PKW Stellplätzen werden durch ein multimodales Mobilitätsmanagement kompensiert:
  - ÖPNV
  - Alternative Mobilitätsangeboten: car- und bikesharing
  - ÖPNV- und Jobtickets
  - Parkraumbewirtschaftung

Verkehrs- und Mobilitätskonzept

Verkehrserschließung

- Öffentlicher Straßenraum (A.-Flügge-Str. und Am Alten Markt): Stellplatzfrei mit Ausnahme ggf. Behinderte.
- Errichtung Stellplätze: Tiefgarage und Begrenzung Stellplatzangebot.
- Fahrräder: Mieterkeller (85%), zentrale Abstellanlagen im Blockinnenbereich und Tiefgarage.
- Anlage einer Zu- und Ausfahrt im Bereich der Str. Am Alten Markt
- Erschließung des Blockinnenbereiches für Fuß- und Radverkehr durch Zugänge.



Verkehrskonzept

Aufbau und Minderungsansätze multi-/intermodales Mobilitätsmanagement

Ziele:

- Reduzierung des Bedarfes an Pkw-Stellplätzen.
- Erhöhung der Wohnqualität und Reduzierung von Verkehrslärm und Abgasemissionen.
- Keine standardisierten Lösungen, sondern blockspezifisches Baukastenprinzip.
- mögliche Abminderungswerte nach Beispiel ´NRW´:
  - Mobilitätsinfos: bis zu 5 %
  - Parkraumbewirtschaftung: 5 – 10 %
  - ÖPNV-Quartiers oder -Job-Tickets: 5 – 20 %
  - Fahrgemeinschaften (ridesharing): 2 % - carsharing: bis zu 10 %
  - bike-sharing und – service in Kombination: bis zu 10 %
- Faustformel: 1 Carsharing-Fahrzeug ersetzt ca. 8-9 private Pkws

Tab. 1
Ersetzungsquoten in ausgewählten CarSharing-Studien

CarSharing-Variante	Ersetzungsquote (1 CS-Pkw ersetzt X private Pkw)	Ort	Quelle
Stationsbasiert	**1:8 bis 1:9**	Berlin	bcs 2019
Stationsbasiert, Kombiniert	**1:10 bis 1:15**	Frankfurt (Main)	STARS 2019
Stationsbasiert	**1:7**	Bremen	Bremen 2018
Free-floating	**1:0,3 bis 1:0,8**	Frankfurt (Main), Köln, Stuttgart	share 2018
Stationsbasiert	**1:8 bis 1:20**	Innenstadtnahe Wohngebiete in 12 Großstädten	bcs 2016
Free-floating	**1:2,0 bis 1:3,6**	München	EVA-CS 2015

Verkehrskonzept

Maßnahmenprogramm multi-/intermodales Mobilitätsmanagement

Allgemeines:

- Generell Bereitstellung von Ladeinfrastruktur für E-Fahrzeuge und E-Bikes
- Generell Parkraumbewirtschaftung in der TG: Kostenpflichtiges Parken.
- Hauptzielgruppe der Mobilitätsangebote: Bewohner und Beschäftigte.
- Vernetzung der Mobilitätsangebote (Fahrzeuge und Dienstleistungen in einer Mobilitätsstation/Mobilitäts-Hub).

Radverkehr:

- Bereitstellung Serviceleistungen (Selbsthilfe-Werkstatt, Werkzeug/Fahrradpumpe, Reparaturservice)
- Attraktive stationsabhängige Sharing-Angebote (verschiedene Modelle, wie E-Bikes, Lastfahrräder, Anhänger). Standort: oberirdisch, witterungsgeschützt Innenhof oder auch Durchgänge.
- Quartierstarif.

Verkehrskonzept

Maßnahmenprogramm multi-/intermodales Mobilitätsmanagement

Pkw-Verkehr:

- Bereitstellung von car-sharing-Angeboten (stationsabhängig, corporate,) in TG
- Förderung ride-sharing (peer-to-peer)
- Quartierstarif

Service und Kommunikation:

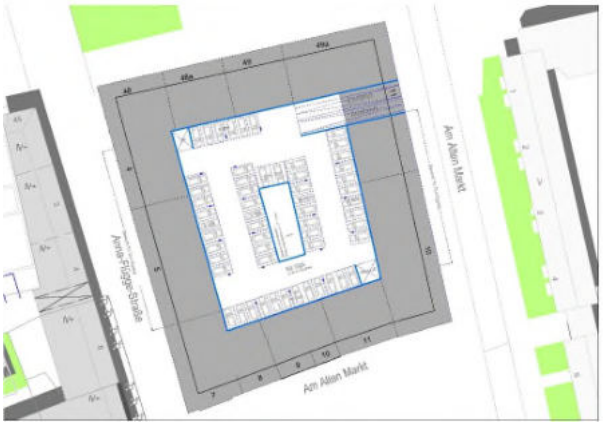
- Quartiers-Mobilitäts-App.
- Concierge-Service für Sharing-Angebote, Mobilitätsberatung oder Paketannahme als ´Mikro-Depot´ für Bewohner und Gewerbetreibende.

Wirkungen:

- Vollständige Kompensation Stellplatznachfrage nach Beispiel NRW-Abminderung bei beiden Varianten möglich.

4.7 Verkehr und öffentlicher Raum

Die zukünftige verkehrliche Erschließung des Standortes erfolgt im Einklang mit den Strategien einer nachhaltigen Mobilitätswende in der Landeshauptstadt Potsdam, ausgerichtet auf die Reduzierung des motorisierten Verkehrs und die Förderung der Umweltverbundes (Fuß-, Rad- und öffentlicher Personennahverkehr.



Der entsprechenden Konzeption des Blocks V als ´autoreduziertes´ urbanes Teilquartier liegen die folgenden Erschließungsprinzipien zugrunde:

- Die verkehrliche Erschließung des Standortes wird u.a. im Zuge der Anna-Flügge-Str., Alter Markt, Am Alten Markt sichergestellt.
- Der öffentliche Straßenraum bleibt stellplatzfrei mit Ausnahme ggf. eines Stellplatzangebotes für mobilitätseingeschränkte Besucherverkehre.
- Die Deckung der Nachfrage nach Pkw-Stellplätzen für Bewohner und Beschäftigte erfolgt in eíner 1-geschossigen Tiefgarage mit einer Reduzierung der bauordnungsrechtlich erforderlichen Anzahl um 20-30 auf 70-90 Stellplätzen, davon von 2-4 Behindertenstellplätze. Erschlossen wird die Tiefgarage über eine Zu- und Ausfahrt mit Anbindung an die der Str. Am Alten Markt.
- Das erforderliche Angebot an 250 Fahrradstellplätzen für Bewohner wird in Mieterkellern (85%) und für Beschäftigte in einer zentrale Abstellanlagen in der Tiefgarage geschaffen. Im Blockinnenbereich werden die verbleibenden Fahrradstellplätze für Besucher und für 35 Sonderfahrräder errichtet. Entsprechende Zugänge in den Gebäuden für Fußgänger sichern zugleich die Erreichbarkeit der Fahrradstellplätze im Blockinnenbereich.

Ausgerichtet auf das Ziel, den Bedarf an Pkw-Stellplätzen zu reduzieren, die Verlagerung der Pkw-Stellplatznachfrage in die Umgebung zu vermeiden und ein hohes Maß an Wohn- und Umweltqualität zu garantieren, ist in dem Block V geplant, zahlreiche multimodale Mobilitätsangebote für die Bewohner und Beschäftigte zu schaffen. Das blockbezogene Mobilitätsmanagement umfasst die folgenden Bausteine:

- Schaffung von Bikesharing-Angeboten (verschiedene Modelle, wie E-Bikes, Lastfahrräder, Anhänger), witterungsgeschützt im Blockinnenbereich oder auch in Durchgängen.
- Bereitstellung von Serviceleistungen (Selbsthilfe-Werkstatt, Werkzeug/Fahrradpumpe, Reparaturservice) ´rund um das Rad´.
- Schaffung von Carsharing-Angeboten (stationsabhängiges Carsharing für Bewohner, Corporate-Carsharing für Beschäftigte), untergebracht in der Tiefgarage.
- Förderung von Fahrgemeinschaften (Ridesharing/Peer-to-peer-Sharing).
- Einführung von Sondertarifen für Bewohner/Beschäftigte des Quartiers für die Nutzung der Sharing-Angebote.

Die räumlich/funktionale Verknüpfung der Angebote sollte in einem ´kleinen´ Mobilitäts-Hub und ´Mikro-Depot´, in dem Serviceleistungen für das Bike- und Car-Sharing, Beratungsleistungen für die Quartiersmobilität und Logistikleistungen (Paketannahme) zentral für den Block V gebündelt werden, erfolgen. Alle Leistungen sollten auch ergänzend digital, z.B. über ein Quartiers-Mobilitäts-App abrufbar und buchbar sein.

Anlage 20
zur Begründung des Bebauungsplans SAN-P 20 "Am Alten Markt / Am Kanal"
zum Satzungsbeschluss
DS 25/SVV/0938

Kusche & Dremel
BAUM IN FORM

MACHBARKEITPRÜFUNG GROßBAUMVERPFLANZUNG

Am alten Markt 10, 14467 Potsdam

Machbarkeitsprüfung zur Großbaumverpflanzung

Auftraggeber:

Sanierungsträger Potsdam GmbH
Treuhänder der Landeshauptstadt Potsdam
Pappelallee 4
14469 Potsdam

Auftragnehmer:

Kusche & Dremel GmbH Baumdienst
Herr Thorsten Dremel
Döberitzer Straße 51
14612 Falkensee
und
Herr
Daniel Fiebranz (Kusche und Partner Berliner Baumdienst GmbH)

Datum: 30.08.2021

Inhalt

1. Vorbemerkung 4
1.1. Anlass 4
1.2. Ortstermin 4
1.3 Baumdaten 4
1.4 Standort der Bäume 4
1.5 Leitungen im Traufbereich der Bäume 5
2. Verpflanzung der 6 Linden 5
2.1 Allgemeines 5
2.2 Vorbereitung 6
2.3 Verpflanzung 6
2.4 Anwachspflege 7
2.5 Zusammenfassung 7
3. Fällung der 6 Linden 7
3.1 Wertermittlung 7
3.2 Zusammenfassung 8
4. Kostengegenüberstellung 8
5. Quellenverzeichnis 8
6. Anhang 8

1. Vorbemerkung

1.1. Anlass

Im Zuge von geplanten Baumaßnahmen auf der Liegenschaft „Am alten Markt 10 in 14467 Potsdam“ soll im Vorfeld die Machbarkeit von sechs Großbaumverpflanzungen oder die Fällung der sechs Bäume evaluiert werden.

1.2. Ortstermin

Am 20.08.2021 fand ein Ortstermin zur Sichtung der Gehölze und der örtlichen Gegebenheiten statt.

1.3 Baumdaten

Baum-Nummer	Baumart	Stamm-umfang in cm	Baum-höhe in m	Kronen-durchmesser in m
50 o. 1	Winter- Linde *(Tilia cordata)*	126	12	6
60 o. 2	Winter- Linde *(Tilia cordata)*	127	12	6
70 o. 3	Winter- Linde *(Tilia cordata))*	167	12	6
80 o. 4	Sommer-Linde *(Tilia platyphyllos)*	111	12	6
90 o. 5	Sommer-Linde *(Tilia platyphyllos)*	93	10	5
100 o. 6	Sommer-Linde *(Tilia platyphyllos)*	99	10	4

Alle Bäume sind laut Potsdamer Baumschutzverordnung geschützt.

1.4 Standort der Bäume

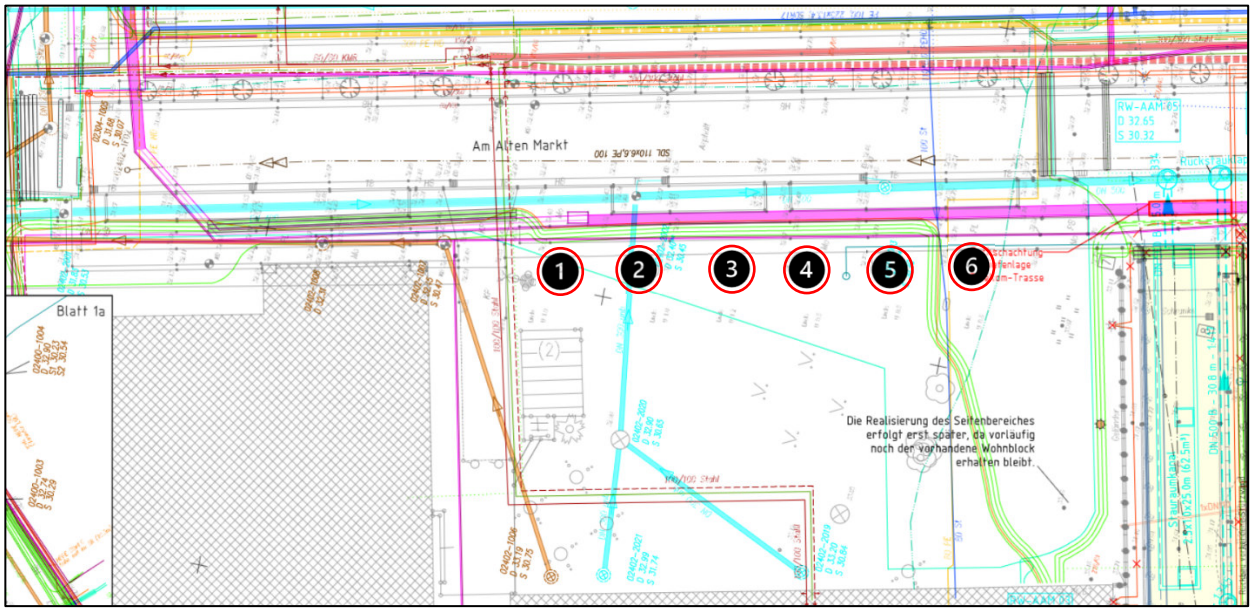


Abbildung 1: Auszug aus dem vorliegenden Leitungsplan der Landeshauptstadt Potsdam

1.5 Leitungen im Traufbereich der Bäume

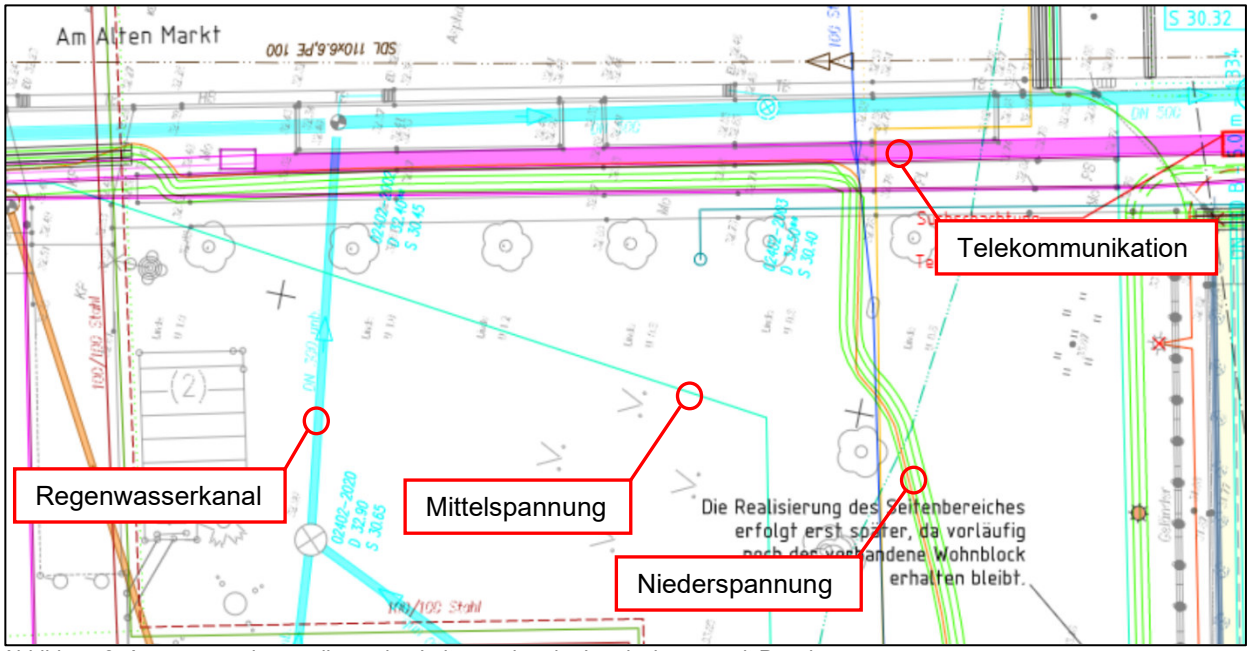


Abbildung 2: Auszug aus dem vorliegenden Leitungsplan der Landeshauptstadt Potsdam

2. Verpflanzung der 6 Linden

2.1 Allgemeines

Laut der ZTV-Großbaumverpflanzungen gilt ein Baum mit einem Stammumfang über 30 cm als Großbaum. Wenn eine Großbaumverpflanzung erwogen wird, müssen im Vorfeld einige Fakten abgeklärt werden:

- Art, Alter, Größe, Zustand und Vitalität, Schäden;
- Standzeit am Standort;
- Alter und neuer Standort, Umfeld;
- Dauer, Art und Umfang der Maßnahmen zu Vorbereitung, Verpflanzung und Anwachspflege sowie ggf. Zeitpunkt der Verpflanzung

Bei den Bäumen handelt es sich um Linden, diese gelten als gut verpflanzbar, weil sie robust und schnittverträglich sind.
Die sechs Bäume sind im Allgemeinen in einem guten Zustand und weisen eine gute Vitalität auf. Sie befinden sich in der Reifephase, das bedeutet die Linden haben den vollfunktionsfähigen Zustand erreicht. Die Bäume weisen zudem nur einen geringen Schädigungsgrad auf.
Auffällig ist lediglich an den Bäumen Nr. 1 – 3, dass im Traufbereich oberflächlich Wurzeln freiliegen. Bei den Bäumen Nr. 1 und 2 kann das Phänomen mit den im Untergrund liegenden Leitungen (siehe Punkt 1.5 Leitungen im Traufbereich der Bäume) erklärt werden.
Auf den neuen Standort kann im Folgenden nicht eingegangen werden, da dieser zum Zeitpunkt der Untersuchung noch nicht feststand.

Baum Nr. 3 kann voraussichtlich nicht verpflanzt werden. Der früher Kronenansatz und die damit verbundene Kronenausbildung erweist sich bereits im Vorfeld als eher ungeeignet.

Die Bäume sollen mit einer Spezialgroßbaumverpflanzungsmaschine (Rundspatenmaschine) verpflanzt werden. Mit dieser Maschine kann die Herausnahme, die Sicherung des Ballens, der Transport und das Einpflanzen in einem Arbeitsgang erfolgen. Die Maschine sollte einen Ballen mit einem Durchmesser von 300 cm stechen können.

2.2 Vorbereitung

Zu verpflanzende Bäume sollten frühzeitig (eine bis zwei Vegetationsperioden) auf die Verpflanzung vorbereitet werden, um das Anwachsen und die weitere Entwicklung der Bäume an ihrem neuen Standort zu erleichtern.

Hierfür wird zunächst ein engerer Wurzelbereiche abgestochen, um das Wurzelwachstum im Ballenradius anzuregen. In der Regel wird ein ca. 20 cm breiter Graben, bis unter den Hauptwurzelbereich, um den künftigen Ballen ausgehoben. Hierbei werden alle Wurzeln bis 5 cm Durchmesser fachgerecht getrennt (siehe ZTV Baumpflege, neuster Stand bzw. DIN 18920). Starkwurzeln (Durchmesser über 5 cm) bleiben zunächst erhalten, um die Standsicherheit und die Versorgung des Baumes nicht zu gefährden.
Nach dem fachgerechten Wurzelschnitt ist der Graben mit einem geeigneten Substrat wieder zu verfüllen, wobei duchwurzelungsfördernde Stoffe unterzumischen sind.
Da durch die beschriebenen Erdarbeiten die Standsicherheit der Bäume beeinträchtigt werden kann, werden häufig zusätzliche Erdanker zur Verankerung des Baumes angebracht.

Zur Aufrechterhaltung der Vitalität nach einem Wurzelverlust sind je nach Wurzelverlust Schnittmaßahme in der Krone unumgänglich. Die Blattmasse ist dann zu reduzieren, um Versorgungsdefizite möglichst gering zu halten. Dieser Kronenrückschnitt (im Durchschnitt um ca. 2m) sollten durch eine geeignete Fachfirma ausgeführt werden (Ausführungsqualität nach ZTV-Baumpflege, neuster Stand).

Auf Grund der tatsächlichen Standortsgegebenheiten sind diese vorbereitenden Maßnahmen vermutlich nicht durchführbar.
Die Bäume stehen ca. 60 cm vom Gehweg entfernt. Wie oben beschrieben beträgt der Durchmesser des abzustechenden, künftigen Ballens ca. 300 cm. Das bedeutet, dass in einem Umkreis von ca. 150 cm vom Stamm entfernt, alle Leitungen sowie der Gehweg für die Dauer der Vorbereitungszeit (ein bis zwei Vegetationsperioden) entfernt werden müssen. Problematisch hierbei sind zum einen die verschiedenen Leitungen, die im Gehwegbereich liegen (siehe Punkt 1.5 Leitungen im Traufbereich der Bäume) sowie die Zeit, die der Arbeitsbereich freigehalten werden muss (ca. 2 Jahre).

Auf Grund der Standortsgegebenheiten sollte die Großbaumverpflanzung in einem Arbeitsgang ohne vorbereitende Maßnahmen durchgeführt werden. Die Leitungen im Untergrund müssen dennoch entfernt werden, um hier Schäden durch die Maschine zu verhindern. Die Bäume müssen an ihrem neuen Standort entsprechend nachversorgt und gepflegt werden.

2.3 Verpflanzung

Mit Hilfe der Rundspatenmaschine kann wie oben beschrieben ein Ballen mit einem Durchmesser von 300 cm ausgestochen, angehoben und anschließend abtransportiert werden.

Die Pflanzgrube am neuen Standort muss mindestens die Ballenbreite zuzüglich 40 cm nach allen Seiten entsprechen. Dieser zusätzliche Platz stellt eine Rehabilitationsrone (Rehazone) dar.
Des Weiteren sind bei der Herstellung der Pflanzgrube die üblichen Anforderungen zu beachten, siehe „Empfehlungen Für Baumpflanzungen – Teil 2“.

Die Bäume sollten ohne die übliche Vorbereitung verpflanzt werden. Das bedeutet, dass die Bäume am neuen Standort entsprechend nachversorgt werden müssen. Alle Wurzelschnitt müssen wie oben beschrieben fachgerecht durchgeführt werden.

In die Rehazone werden Wasser- und Nährstoffspeicher sowie Wachstumsförderer und Bodenverbesserer mit einem geeigneten Substrat eingebracht. Besonders für die Anfangsentwicklung ist eine ausreichende Nähstoffversorgung erforderlich. Dieses Substrat muss lagenweise eingebracht werden damit keine Hohlräume am Ballen verbleiben oder entstehen können.

Nach dem Verfüllen muss intensiv gewässert werden um den Kontakt zwischen Ballen/Wurzeln und Boden/Substrat herzustellen.

Abschließend werden die verpflanzten Linden mit Stahlseilen und Erdankern statisch abgesichert. Somit wird eine Schiefstellung, das Umstürzen bei Sturm und das Abreißen neugebildeter Wurzeln verhindert.

2.4 Anwachspflege

Durch den starken Eingriff in das Wurzelwerk ist eine intensive Pflege der Bäume notwendig. Um den Anwachserfolg zu erhöhen, empfiehlt sich eine Anwachspflege von ca. 3 bis 5 Jahren. Die Anwachspflege sollte möglichst alle Leistungen umfassen, die erforderlich sind, damit die Bäume sich gut und artgerecht am neuen Standort entwickeln können.
Die Anwachspflege umfasst in der Regel düngen und wässern und sollte möglichst von der Firma übernommen werden, die die Verpflanzarbeiten ausgeführt hat.
Die Kosten einer Anwachspflege, gemittelt auf ca. 4 Jahre, wird auf 31.100,20 Euro geschätzt.

2.5 Zusammenfassung

Die Verpflanzung der fünf (geeigneten) Linden wird unter Berücksichtigung der zuvor beschriebenen Vorgehensweisen, wird auf ca. 72.639,70 Euro geschätzt. Der Preis kann der beiliegenden Kosteneinschätzung entnommen werden (siehe Anhang).

Des Weiteren müssen auch die Kosten der Tiefbauarbeiten an den verschiedenen Leitungen im Untergrund mitberücksichtigt werden.

Insgesamt kann eine Großbaumverpflanzungen an den Linden Nr. 1, 2, 4, 5 & 6 durchgeführt werden.

3. Fällung der 6 Linden

3.1 Wertermittlung

Die Werte der Gehölze wurden mit der sogenannten „Methode Koch“ berechnet. Das genaue Vorgehen bzw. die Berechnung kann den einzelnen Gutachten (siehe Anhang) entnommen werden.

Baum-Nummer	Baumart	Gerundeter Gehölzwert in Euro
50 o. 1	Winter- Linde *(Tilia cordata)*	3.564, -
60 o. 2	Winter- Linde *(Tilia cordata)*	3.751, -
70 o. 3	Winter- Linde *(Tilia cordata))*	3.751, -
80 o. 4	Sommer-Linde *(Tilia platyphyllos)*	3.751, -
90 o. 5	Sommer-Linde *(Tilia platyphyllos)*	3.751, -
100 o. 6	Sommer-Linde *(Tilia platyphyllos)*	3.376, -
Gehölzwertsumme		21.944, -

3.2 Zusammenfassung

Die Kosten der Fällungen werden auf ca. 13.447,14 Euro geschätzt. Der Preis kann der beiliegenden Kosteneinschätzung entnommen werden (siehe Anhang). Berücksichtigt man nun den errechneten Gehölzwert (21.944, - Euro), liegt man bei einer Gesamtkostenschätzung für die Fällung der Bäume von ca. 34.168, 85 Euro.

4. Kostengegenüberstellung

	Großbaumverpflanzung	Fällung der Bäume
Kosten der Maßnahme in Euro	72.630,70	13.447,14
Gehölzwertsumme in Euro	-	21.944, -
Summe	**72.630,70**	**35.391,14**

(Bei allen genannten Preisen handelt es sich um Bruttopreise, inklusive 19% USt)

Insgesamt sind die Kosten für die Fällung der Bäume geringer. Unberücksichtigt in der Aufstellung bleiben die Kosten für etwaige Behördliche Genehmigungen und die Kosten für die Tiefbauarbeiten an den Leitungen im Untergrund.

Die aufgeführten Maßnahmen müssen im Vorfeld mit der Zuständigen Naturschutzbehörden abgestimmt werden.

5. Quellenverzeichnis

FLL (Hrsg.), 2020: Baumkontrollrichtlinien – Richtlinien für Regelkontrollen zur Überprüfung der Verkehrssicherheit von Bäumen. Forschungsgesellschaft Landachftsentwicklung Landschaftsbau e.V., Bonn

FLL (Hrsg.), 2005: Empfehlungen für Baumpflanzungen Teil 1: Planung, Pflanzarbeiten, Pflege. Forschungsgesellschaft Landachftsentwicklung Landschaftsbau e.V., Bonn

FLL (Hrsg.), 2004: Empfehlungen für Baumpflanzungen Teil 2: Standortvorbereitung für Neupflanzungen; Pflanzgruben und Wurzelraumerweiterung, Bauweisen und Substrate. Forschungsgesellschaft Landachftsentwicklung Landschaftsbau e.V., Bonn

FLL (Hrsg.), 2002: Richtlinie für die Wertermittlung von Schutz- und Gestaltungsgrün, Baumschulpflanzen und Dauerkulturen. Forschungsgesellschaft Landachftsentwicklung Landschaftsbau e.V., Bonn

FLL (Hrsg.), 2005: Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für das Verpflanzen von Großbäumen und Großsträuchern. Forschungsgesellschaft Landachftsentwicklung Landschaftsbau e.V., Bonn

FLL (Hrsg.), 2017: ZTV-Baumpflege - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege. Forschungsgesellschaft Landachftsentwicklung Landschaftsbau e.V., Bonn

Roloff, A. 2018: Baumzustandserhebung, Konzepte der Vitalitätsbeurteilung, Vitalitätsstufen. In: Vitalitätsbeurteilung von Bäumen, Aktueller Stand und Weiterentwicklung. Haymarket Media GmbH, Braunschweig

6. Anhang

WERT– UND SCHADENSBERECHNUNG

Am alten Markt 10, 14467 Potsdam – Baum Nr. 1

WERT – UND SCHADENSBERECHNUNG
Fachgutachten zum Wert eines Baumes als Grundstücksbestandteil nach dem Sachwertverfahren nach „Koch“

Auftraggeber:

Sanierungsträger Potsdam GmbH
Treuhänder der Stadt Potsdam
Pappelallee 4
14469 Potsdam

Sachverständiger/-in:

Herr
Daniel Fiebranz
Kusche und Partner Berliner Baumdienst GmbH
Havelstraße 20
14612 Falkensee

Datum: 23.08.2021

Inhalt

1. Vorbemerkung....4
1.1. Anlass....4
1.2. Ortstermin....4
1.3 Baumdaten....4
1.4 Beschreibung des Baumes....4
1.5 Fotos....5
2. Wertermittlung....6
3. Gehölzwertermittlung....7
4. Anhang....8

1. Vorbemerkung

1.1. Anlass

Im Zuge von Bauarbeiten der Berliner Wasserbetriebe muss durch ein abgeändertes Verkehrskonzept der unten beschriebene Baum gefällt werden. Mit der Beseitigung des Gehölzes entsteht dem Bezirk ein Wertverlust, der zu entschädigen ist. Dafür sind die Werte der Gehölze zum gegenwärtigen Zeitpunkt nach der Methode Koch zu ermitteln.

1.2. Ortstermin

Am 20.08.2021 wurde eine visuelle Baumbegutachtung durchgeführt. Die erhobenen Daten dienen als Grundlage für die Wertermittlung.

1.3 Baumdaten

Standort:	Am alten Markt 10, 14467 Potsdam
Gattung:	Winter-Linde *(Tilia cordata)*
Baumhöhe in m:	ca. 12
Stammumfang in m:	1,26
Kronendurchmesser in m:	ca. 6

1.4 Beschreibung des Baumes

Die ca. 12 m hohe Winter-Linde steht am Rand einer Rasenfläche, unmittelbar am Gehweg und nahe einer Straße. Der Baum hat eine für den Standort typische Krone ausgebildet (Foto 1). Der Baum weist eine leicht verminderte Vitalität auf, Degenerationsphase nach Roloff, erkennbar an den kürzeren Seitentrieben im Wipfelbereich. Dadurch entstehen in der Kronenperipherie herausragende „Spieße“. Die Krone wirkt somit zerfranst bzw. verlichtet. Der Totholzanteil liegt unter 6%.
Der Traufbereich des Baumes wird durch Kantensteine begrenzt (siehe Foto 3), dahinter befindet sich der Gehweg bzw. die Straße (stark verdichtete oder versiegelte Fläche). Die Wurzeln des Baumes liegen zum Teil frei und weisen oberflächlich Schädigungen auf.
Der Baum ist Bestandteil des Straßenbegleitgrüns. Seine Funktion ist leitend, gestalterisch, abschirmend und ökologisch.

1.5 Fotos

Foto 1:

Oberer Kronenbereich

Foto 2:

Unterer Kronenbereich

Foto 3:

Unterer Stammbereich / Traufbereich mit freiliegenden Wurzeln

2. Wertermittlung

Der Wert einer Pflanze errechnet sich nach der Sachwertmethode, sogenannte „Methode Koch“ (KOCH, W.: Aktualisierte Gehölzwerttabellen – 3. Auflage VVW Karlsruhe 1997; Richtlinie für die Wertermittlung von Schutz- und Gestaltungsgrün, Baumschulpflanzen und Dauerkulturen der FLL, 2002), aus der Summe der Kosten für die Baumschulware, der Pflanz- und Pflegekosten für die Anwuchsphase von 3 Jahren sowie des Anwuchsrisikos, verzinst mit einem „Kapitalendwertfaktor (KEF)“ über den Zeitraum, den die Pflanze nach der Anwuchsphase zum Erreichen ihrer Funktion am jeweiligen Ort benötigt (Herstellungszeit). Für diesen Zeitraum ab dem 4. Jahr werden zusätzlich die jährlichen Pflegekosten bestimmt und mit einem „Nachschüssigen Rentenendwertfaktor (REF)“ für den Zeitraum der Gehölzherstellung multipliziert. Von dem so errechneten Wert, der für einen gesunden, gut entwickelten Baum auf optimalem Standort gilt, sind ggf. Abschläge für Schäden, Vitalitätsverlust, eingeengte Standorte o.ä. vorzunehmen.

Für die Wertermittlung ist die Funktion des Gehölzes an seinem Standort und eine wirtschaftlich angemessene Handelsgröße zugrunde zu legen. Für die hier zu beurteilenden Bäume wird eine Qualität:

- Winter-Linde H 3xv mDb, Stu 18 - 20

angesetzt. Der Preis wurde dem Katalog der Baumschule Lorberg (85. Auflage, Seite 420) bzw. dem offiziellen Online-Katalog (siehe Anhang) entnommen.

Die Pflanzkosten wurden bislang in Berlin einvernehmlich dem Katalog der Baumschule Lorberg als führende Baumschule im Raum Berlin entnommen und, entsprechend den Vorgaben von KOCH, um einen 25 %en Rabatt gekürzt. **In dem im Herbst 2016 herausgekommenen Online-Katalog sind die Gehölzpreise gegenüber dem letzten gedruckten Katalog (83.Ausgabe) deutlich – im Mittel um etwa 35 % - gesenkt worden, weil auf die gedruckten Preise regelmäßig Rabatte gewährt wurden. Weil die Erfahrungen zeigen, dass in den Bezirken unterschiedliche mit der neuen Situation umgegangen wird und eine einheitliche Regelung – als Vorgabe des Senats – derzeit nicht gegeben ist, werden für Wertermittlung die neuen Preise eingesetzt (ohne Rabatt).**

Nachfolgend werden die wichtigsten Ansatzgrößen der Wertermittlung aufgeführt. Sämtliche Berechnungen wurden mit dem Gehölzwertprogramm ARBOTAX vorgenommen. Das Programm wird regelmäßig aktualisiert und an die FLL-Richtlinien angepasst.
Die Herstellungskosten des Gehölzwertprogrammes ARBOTAX stimmen zurzeit nicht mit der Realität überein. Um einen Berliner Straßenbaum zu pflanzen und die ersten drei Jahre zu pflegen, werden im Durchschnitt ca. 2000 Euro benötigt (Quelle: GALK e.V. bzw. Stadtbäume für Berlin Kampagne). Das verwendete Programm liegt hier ca. 400 Euro unter dem Durchschnitt. Bei der Berechnung wurden daher Herstellungskosten für „größere“ bzw. häufiger verpflanzte Bäume verwendet, um eine realitätsnähere Berechnung zu gewährleisten.

Bei der Wertermittlung werden folgende Eingangsgrößen berücksichtigt:

- Alter am Standort: ca. 90 Jahre
- Lebenserwartung am Standort: ca. 180 Jahre
- Gehölzausgangsgröße: s.o.
- Dauer der Anwachszeit: 3 Jahre
- Dauer der Herstellungszeit: 15 Jahre

Damit ergeben sich folgende Werte für eine Linde:

3. Gehölzwertermittlung

Gehölzwertermittlung nach der Methode Koch

Sachwertverfahren Methode Koch = FLL-Gehölzwerte 2002, BGH, Urteil 13.5.1975 in NJW 1975, 2061; VersR 1975, 1047; bestätigt durch BGH, Beschluss 7.3.1989 in VersR 1989, 967; bestätigt durch BGH, Urteil 15.10.1999 in NJW 2000, 512 und BGH, Urteil vom 27.01.2006 in NJW 2006, 1424; DS 2006, 196 und DS 2007, 139; WF 2006, 65
www.methodekoch.de

1. Wertermittlungsanlass: ◉ Schaden ○ Entzug ○ Verkehrswert Zinsfuß: 4,0 %

Auftraggeber: Kusche und Dremel
Verursacher: -
Ortsbesichtigung am: 20.08.2021 Sachverständige/r: Daniel Fiebranz

2. Gehölz: Winter-Linde - Tilia cordata Nr. 1 oder Nr. 50
Standort: Am alten Markt 10, 14467 Potsdam
Funktion: Leitend, abschirmend und ökologisch
Höhe (m): ca. 12 Breite (m): ca. 6 StU (m): 1,26 in 1,30 m Höhe
Alter (A) am Standort: 90 Jahre Gesamtlebenserwartung (L) dieser Gehölzart an diesem Standort: 180 Jahre

3. Kosten der Pflanzung:
Gehölzkosten nach Katalog (Baumschule, Jahr, Seite): BS Lorberg, 85. Auflage, Seite 420 bzw. Internet
Anzuchtform: H 3xv mDb 18 - 20

Katalogpreis:	280 €	– 0 % Rabatt =	280,00 €	+	19,0 % USt.		=	333,20 €
Pflanzkosten:	(s. FLL-Tab. 5.1)		485,34 €	+	19,0 % USt. =		+	577,55 €
Fahrtkostenpauschale:	(s. FLL-Tab. 5.1)		129,31 €	+	19,0 % USt. =		+	153,88 €
Gehölz- und Pflanzkosten insgesamt:							=	1.064,63 €

4. Kosten der Anwachszeit:

4,0 % Zinsen aus Kosten der Pflanzung:		1.064,63 €	(3)	=	42,59 €		
Anwachspflegekosten: (s. FLL-Tab. 5.1)	75,86 €	+	19,0 % USt.	+	90,27 €		
Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. 5.1)	64,66 €	+	19,0 % USt.	+	76,95 €		
pro Jahr insgesamt:				=	209,81 €		
für 3 Jahr(e) Anwachszeit:	Faktor (s. FLL-Tab. 2)	3,12	x	209,81 €	=	654,61 €	

5. Risiko: 8 % (s. FLL-Tab. 5.1) (aus 3 + 4 = 1.719,24 €) = 137,54 €

6. Herstellungskosten des angewachsenen Gehölzes (3 + 4 + 5): 1.856,78 €

Weitere Herstellungszeit: 15 Jahre

a. Verzinsung der Herstellungskosten (6):	1.856,78 € x Faktor	1,80 (s.FLL-Tab. 1)	=	3.342,20 €
b. Verz. der Herst.pfl.kosten inkl. USt.: (s.FLL-Tab. 5.1)	38,47 € x Faktor	20,02 (s.FLL-Tab. 2)	=	770,17 €

7. Herstellungskosten nach weiteren 15 Jahren (a + b): 4.112,37 €

8. Alterswertminderung (Aw): ○ noch keine Aw. ◉ Aw. vorab ○ Aw. in 9 berücksichtigt
◉ Hyperbel nach Bewer A^3/L^3 (A und L abzüglich Herstellungszeit aus 4. u. 7.) ○ andere Abschreibung: 8,78 %
4.112,37 € (7) – 8,78 % (361,07 €) = um Aw. bereinigter Herstellungswert = 3.751,30 €

9. Wertminderung wegen Mängel und Vorschäden: (Standraum, Krone, Stamm, Wurzel o.ä.)
Standorts- und Vitalitätsmängel: 5%

5 %

Herstellungswert (nach 6., 7. oder 8.) = 3.751,30 € – 5 % Wertminderung (= 187,57 €) ergibt

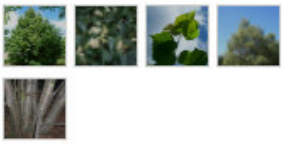
10. Gehölzwert als Anteil am Grundstückswert: (gerundet) **3.564 €**

Falkensee 20.08.2021
(Ort) *(Datum)* *(Unterschrift Sachverständige/r)*

ARBOTAX-Gehölzwertprogramm: Formular (c) 2001-2011 Helge Breloer, Programm (c) 2001-2016 Frank Rinn
Diese Programm-Installation ist registriert für Kusche & Partner Berliner Baumdienst GmbH

4. Anhang

Vollbild ansehen



Tilia cordata

Kleinblättrige Linde, Winter-Linde

Höhe 16-20

Breite 14-18

Wuchs
mittelstark, Stamm sich bald verzweigend, Äste schräg aufrecht, Zweige abstehend

Blatt
rundlich, zugespitzt, Basis schief herzförmig, scharf gesägt, dunkelgrün, unten graugrün, Herbstfärbung gelb

Blüte
gelblich weiß, in mehrblütigen Trugdolden, mit Hochblatt, duftend, VII

Frucht Nüsschen, unbedeutend

Ansprüche
durchschnittliche Böden, nicht zu trocken, optimal auf frischen, nährstoffreichen Böden, frosthart, wärmeliebend, stadtklimafest

Verwendung
Solitär- und Straßenbaum für Stadt und Land, vielseitig verwendbar, ideal für die freie Landschaft

Anmerkung bildet keinen geraden durchgehenden Leittrieb

Artikelnummer #23531513

Alle Produktdetails anzeigen

Empfohlene Qualität: Solitär-Bäume 4xv mDb

Breite	Höhe	Umfang
150 - 200 cm	400 - 500 cm	20 - 25 cm

schon ab
480,00 €
zzgl. 7% MwSt.

Anzahl: 0

Auf die Merkliste

Wählen Sie Ihre gewünschte Qualität

Qualität: Alle Qualitäten				1 Stk.*	10 Stk.*	Anzahl
vHei ab 6 cm Umfang	-	150 - 200	-	22,00 €	19,80 €	0
vHei ab 6 cm Umfang	-	200 - 250	-	28,00 €	25,00 €	0
Solitäre 4xv mDb mehrstämmig	-	400 - 500	-	1.800,00 €	1.800,00 €	0
Solitäre 5xv mDb mehrstämmig	-	500 - 600	-	2.500,00 €	2.500,00 €	0
Hochstämme 3xv mDb	-	-	12 - 14	160,00 €	145,00 €	0
Hochstämme 3xv mDb	-	-	14 - 16	180,00 €	160,00 €	0
Hochstämme 3xv mDb	-	-	16 - 18	230,00 €	210,00 €	0
Hochstämme 3xv mDb	-	-	18 - 20	280,00 €	250,00 €	0
Solitär-Bäume 4xv mDb	150 - 200	400 - 500	20 - 25	480,00 €	480,00 €	0
Solitär-Bäume 4xv mDb	150 - 200	400 - 500	25 - 30	590,00 €	590,00 €	0
Solitär-Bäume 5xv mDb	150 - 200	500 - 700	25 - 30	660,00 €	660,00 €	0
Solitär-Bäume 5xv mDb	150 - 200	500 - 700	30 - 35	860,00 €	860,00 €	0
Solitär-Bäume 5xv mDb	200 - 300	500 - 700	30 - 35	1.080,00 €	1.080,00 €	0

WERT– UND SCHADENSBERECHNUNG

Am alten Markt 10, 14467 Potsdam – Baum Nr. 2

WERT – UND SCHADENSBERECHNUNG
Fachgutachten zum Wert eines Baumes als Grundstücksbestandteil nach dem Sachwertverfahren nach „Koch“

Auftraggeber:

Sanierungsträger Potsdam GmbH
Treuhänder der Stadt Potsdam
Pappelallee 4
14469 Potsdam

Sachverständiger/-in:

Herr
Daniel Fiebranz
Kusche und Partner Berliner Baumdienst GmbH
Havelstraße 20
14612 Falkensee

Datum: 23.08.2021

Inhalt

1. Vorbemerkung....4
1.1. Anlass....4
1.2. Ortstermin....4
1.3 Baumdaten....4
1.4 Beschreibung des Baumes....4
1.5 Fotos....5
2. Wertermittlung....6
3. Gehölzwertermittlung....7
4. Anhang....8

1. Vorbemerkung

1.1. Anlass

Im Zuge von Bauarbeiten der Berliner Wasserbetriebe muss durch ein abgeändertes Verkehrskonzept der unten beschriebene Baum gefällt werden. Mit der Beseitigung des Gehölzes entsteht dem Bezirk ein Wertverlust, der zu entschädigen ist. Dafür sind die Werte der Gehölze zum gegenwärtigen Zeitpunkt nach der Methode Koch zu ermitteln.

1.2. Ortstermin

Am 20.08.2021 wurde eine visuelle Baumbegutachtung durchgeführt. Die erhobenen Daten dienen als Grundlage für die Wertermittlung.

1.3 Baumdaten

Standort:	Am alten Markt 10, 14467 Potsdam
Gattung:	Winter-Linde *(Tilia cordata)*
Baumhöhe in m:	ca. 12
Stammumfang in m:	1,27
Kronendurchmesser in m:	ca. 6

1.4 Beschreibung des Baumes

Die ca. 12 m hohe Winter-Linde steht am Rand einer Rasenfläche, unmittelbar am Gehweg und nahe einer Straße. Der Baum hat eine für den Standort typische Krone ausgebildet (Foto 1). Der Baum weist eine leicht verminderte Vitalität auf, Degenerationsphase nach Roloff, erkennbar an den kürzeren Seitentrieben im Wipfelbereich. Dadurch entstehen in der Kronenperipherie herausragende „Spieße“. Die Krone wirkt somit zerfranst bzw. verlichtet. Der Totholzanteil liegt bei ca. 6%.
Der Traufbereich des Baumes wird durch Kantensteine begrenzt (siehe Foto 3), dahinter befindet sich der Gehweg bzw. die Straße (stark verdichtete oder versiegelte Fläche). Die Wurzeln des Baumes liegen zum Teil frei und weisen oberflächlich Schädigungen auf.
Der Baum ist Bestandteil des Straßenbegleitgrüns. Seine Funktion ist leitend, gestalterisch, abschirmend und ökologisch.

1.5 Fotos

Foto 1:

Oberer Kronenbereich

Foto 2:

Unterer Kronenbereich

Foto 3:

Unterer Stammbereich / Traufbereich mit freiliegenden Wurzeln

2. Wertermittlung

Der Wert einer Pflanze errechnet sich nach der Sachwertmethode, sogenannte „Methode Koch“ (KOCH, W.: Aktualisierte Gehölzwerttabellen – 3. Auflage VVW Karlsruhe 1997; Richtlinie für die Wertermittlung von Schutz- und Gestaltungsgrün, Baumschulpflanzen und Dauerkulturen der FLL, 2002), aus der Summe der Kosten für die Baumschulware, der Pflanz- und Pflegekosten für die Anwuchsphase von 3 Jahren sowie des Anwuchsrisikos, verzinst mit einem „Kapitalendwertfaktor (KEF)“ über den Zeitraum, den die Pflanze nach der Anwuchsphase zum Erreichen ihrer Funktion am jeweiligen Ort benötigt (Herstellungszeit). Für diesen Zeitraum ab dem 4. Jahr werden zusätzlich die jährlichen Pflegekosten bestimmt und mit einem „Nachschüssigen Rentenendwertfaktor (REF)“ für den Zeitraum der Gehölzherstellung multipliziert. Von dem so errechneten Wert, der für einen gesunden, gut entwickelten Baum auf optimalem Standort gilt, sind ggf. Abschläge für Schäden, Vitalitätsverlust, eingeengte Standorte o.ä. vorzunehmen.

Für die Wertermittlung ist die Funktion des Gehölzes an seinem Standort und eine wirtschaftlich angemessene Handelsgröße zugrunde zu legen. Für die hier zu beurteilenden Bäume wird eine Qualität:

- Winter-Linde H 3xv mDb, Stu 18 - 20

angesetzt. Der Preis wurde dem Katalog der Baumschule Lorberg (85. Auflage, Seite 420) bzw. dem offiziellen Online-Katalog (siehe Anhang) entnommen.

Die Pflanzkosten wurden bislang in Berlin einvernehmlich dem Katalog der Baumschule Lorberg als führende Baumschule im Raum Berlin entnommen und, entsprechend den Vorgaben von KOCH, um einen 25 %en Rabatt gekürzt. **In dem im Herbst 2016 herausgekommenen Online-Katalog sind die Gehölzpreise gegenüber dem letzten gedruckten Katalog (83.Ausgabe) deutlich – im Mittel um etwa 35 % - gesenkt worden, weil auf die gedruckten Preise regelmäßig Rabatte gewährt wurden. Weil die Erfahrungen zeigen, dass in den Bezirken unterschiedliche mit der neuen Situation umgegangen wird und eine einheitliche Regelung – als Vorgabe des Senats – derzeit nicht gegeben ist, werden für Wertermittlung die neuen Preise eingesetzt (ohne Rabatt).**

Nachfolgend werden die wichtigsten Ansatzgrößen der Wertermittlung aufgeführt. Sämtliche Berechnungen wurden mit dem Gehölzwertprogramm ARBOTAX vorgenommen. Das Programm wird regelmäßig aktualisiert und an die FLL-Richtlinien angepasst.
Die Herstellungskosten des Gehölzwertprogrammes ARBOTAX stimmen zurzeit nicht mit der Realität überein. Um einen Berliner Straßenbaum zu pflanzen und die ersten drei Jahre zu pflegen, werden im Durchschnitt ca. 2000 Euro benötigt (Quelle: GALK e.V. bzw. Stadtbäume für Berlin Kampagne). Das verwendete Programm liegt hier ca. 400 Euro unter dem Durchschnitt. Bei der Berechnung wurden daher Herstellungskosten für „größere“ bzw. häufiger verpflanzte Bäume verwendet, um eine realitätsnähere Berechnung zu gewährleisten.

Bei der Wertermittlung werden folgende Eingangsgrößen berücksichtigt:

- Alter am Standort: ca. 90 Jahre
- Lebenserwartung am Standort: ca. 180 Jahre
- Gehölzausgangsgröße: s.o.
- Dauer der Anwachszeit: 3 Jahre
- Dauer der Herstellungszeit: 15 Jahre

Damit ergeben sich folgende Werte für eine Linde:

3. Gehölzwertermittlung

Gehölzwertermittlung nach der Methode Koch

Sachwertverfahren Methode Koch = FLL-Gehölzwerte 2002, BGH, Urteil 13.5.1975 in NJW 1975, 2061; VersR 1975, 1047; bestätigt durch BGH, Beschluss 7.3.1989 in VersR 1989, 967; bestätigt durch BGH, Urteil 15.10.1999 in NJW 2000, 512 und BGH, Urteil vom 27.01.2006 in NJW 2006, 1424; DS 2006, 196 und DS 2007, 139; WF 2006, 65
www.methodekoch.de

1. Wertermittlungsanlass: ◉ Schaden ○ Entzug ○ Verkehrswert Zinsfuß: 4,0 %

Auftraggeber: Kusche und Dremel
Verursacher: -
Ortsbesichtigung am: 20.08.2021 Sachverständige/r: Daniel Fiebranz

2. Gehölz: Winter-Linde - Tilia cordata Nr. 2 oder Nr. 60
Standort: Am alten Markt 10, 14467 Potsdam
Funktion: Leitend, abschirmend und ökologisch
Höhe (m): ca. 12 Breite (m): ca. 6 StU (m): 1,27 in 1,30 m Höhe
Alter (A) am Standort: 90 Jahre Gesamtlebenserwartung (L) dieser Gehölzart an diesem Standort: 180 Jahre

3. Kosten der Pflanzung:
Gehölzkosten nach Katalog (Baumschule, Jahr, Seite): BS Lorberg, 85. Auflage, Seite 420 bzw. Internet
Anzuchtform: H 3xv mDb 18 - 20

Katalogpreis:	280 €	– 0 % Rabatt =	280,00 €	+	19,0 % USt.		=	333,20 €
Pflanzkosten:	(s. FLL-Tab. 5.1)		485,34 €	+	19,0 % USt. =		+	577,55 €
Fahrtkostenpauschale:	(s. FLL-Tab. 5.1)		129,31 €	+	19,0 % USt. =		+	153,88 €
Gehölz- und Pflanzkosten insgesamt:							=	1.064,63 €

4. Kosten der Anwachszeit:

4,0 % Zinsen aus Kosten der Pflanzung:		1.064,63 €	(3)	=	42,59 €		
Anwachspflegekosten: (s. FLL-Tab. 5.1)	75,86 €	+	19,0 % USt.	+	90,27 €		
Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. 5.1)	64,66 €	+	19,0 % USt.	+	76,95 €		
pro Jahr insgesamt:				=	209,81 €		
für 3 Jahr(e) Anwachszeit:	Faktor (s. FLL-Tab. 2)	3,12	x	209,81 €		=	654,61 €

5. Risiko: 8 % (s. FLL-Tab. 5.1) (aus 3 + 4 = 1.719,24 €) = 137,54 €

6. Herstellungskosten des angewachsenen Gehölzes (3 + 4 + 5): 1.856,78 €

Weitere Herstellungszeit: 15 Jahre
a. Verzinsung der Herstellungskosten (6): 1.856,78 € x Faktor 1,80 (s.FLL-Tab. 1) = 3.342,20 €
b. Verz. der Herst.pfl.kosten inkl. USt.: (s.FLL-Tab. 5.1) 38,47 € x Faktor 20,02 (s.FLL-Tab. 2) = 770,17 €

7. Herstellungskosten nach weiteren 15 Jahren (a + b): 4.112,37 €

8. Alterswertminderung (Aw): ○ noch keine Aw. ◉ Aw. vorab ○ Aw. in 9 berücksichtigt
◉ Hyperbel nach Bewer A^3/L^3 (A und L abzüglich Herstellungszeit aus 4. u. 7.) ○ andere Abschreibung: 8,78 %
4.112,37 € (7) – 8,78 % (361,07 €) = um Aw. bereinigter Herstellungswert = 3.751,30 €

9. Wertminderung wegen Mängel und Vorschäden: (Standraum, Krone, Stamm, Wurzel o.ä.)

0 %
Herstellungswert (nach 6., 7. oder 8.) = 3.751,30 € – 0 % Wertminderung (= 0,00 €) ergibt

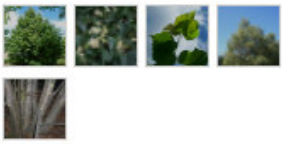
10. Gehölzwert als Anteil am Grundstückswert: (gerundet) **3.751 €**

Falkensee 20.08.2021
(Ort) *(Datum)* *(Unterschrift Sachverständige/r)*

ARBOTAX-Gehölzwertprogramm: Formular (c) 2001-2011 Helge Breloer, Programm (c) 2001-2016 Frank Rinn
Diese Programm-Installation ist registriert für Kusche & Partner Berliner Baumdienst GmbH

4. Anhang

Vollbild ansehen



Tilia cordata

Kleinblättrige Linde, Winter-Linde

Höhe 16-20

Breite 14-18

Wuchs
mittelstark, Stamm sich bald verzweigend, Äste schräg aufrecht, Zweige abstehend

Blatt
rundlich, zugespitzt, Basis schief herzförmig, scharf gesägt, dunkelgrün, unten graugrün, Herbstfärbung gelb

Blüte
gelblich weiß, in mehrblütigen Trugdolden, mit Hochblatt, duftend, VII

Frucht Nüsschen, unbedeutend

Ansprüche
durchschnittliche Böden, nicht zu trocken, optimal auf frischen, nährstoffreichen Böden, frosthart, wärmeliebend, stadtklimafest

Verwendung
Solitär- und Straßenbaum für Stadt und Land, vielseitig verwendbar, ideal für die freie Landschaft

Anmerkung bildet keinen geraden durchgehenden Leittrieb

Artikelnummer #23531513

Alle Produktdetails anzeigen

Empfohlene Qualität: Solitär-Bäume 4xv mDb

Breite	Höhe	Umfang
150 - 200 cm	400 - 500 cm	20 - 25 cm

schon ab
480,00 €
zzgl. 7% MwSt.

Anzahl: 0

Auf die Merkliste

Wählen Sie Ihre gewünschte Qualität

Qualität: Alle Qualitäten				1 Stk.*	10 Stk.*	Anzahl
vHei ab 6 cm Umfang	-	150 - 200	-	22,00 €	19,80 €	0
vHei ab 6 cm Umfang	-	200 - 250	-	28,00 €	25,00 €	0
Solitäre 4xv mDb mehrstämmig	-	400 - 500	-	1.800,00 €	1.800,00 €	0
Solitäre 5xv mDb mehrstämmig	-	500 - 600	-	2.500,00 €	2.500,00 €	0
Hochstämme 3xv mDb	-	-	12 - 14	160,00 €	145,00 €	0
Hochstämme 3xv mDb	-	-	14 - 16	180,00 €	160,00 €	0
Hochstämme 3xv mDb	-	-	16 - 18	230,00 €	210,00 €	0
Hochstämme 3xv mDb	-	-	18 - 20	280,00 €	250,00 €	0
Solitär-Bäume 4xv mDb	150 - 200	400 - 500	20 - 25	480,00 €	480,00 €	0
Solitär-Bäume 4xv mDb	150 - 200	400 - 500	25 - 30	590,00 €	590,00 €	0
Solitär-Bäume 5xv mDb	150 - 200	500 - 700	25 - 30	660,00 €	660,00 €	0
Solitär-Bäume 5xv mDb	150 - 200	500 - 700	30 - 35	860,00 €	860,00 €	0
Solitär-Bäume 5xv mDb	200 - 300	500 - 700	30 - 35	1.080,00 €	1.080,00 €	0

WERT– UND SCHADENSBERECHNUNG

Am alten Markt 10, 14467 Potsdam – Baum Nr. 3

WERT – UND SCHADENSBERECHNUNG
Fachgutachten zum Wert eines Baumes als Grundstücksbestandteil nach dem Sachwertverfahren nach „Koch“

Auftraggeber:

Sanierungsträger Potsdam GmbH
Treuhänder der Stadt Potsdam
Pappelallee 4
14469 Potsdam

Sachverständiger/-in:

Herr
Daniel Fiebranz
Kusche und Partner Berliner Baumdienst GmbH
Havelstraße 20
14612 Falkensee

Datum: 23.08.2021

Inhalt

1. Vorbemerkung....4
1.1. Anlass....4
1.2. Ortstermin....4
1.3 Baumdaten....4
1.4 Beschreibung des Baumes....4
1.5 Fotos....5
2. Wertermittlung....6
3. Gehölzwertermittlung....7
4. Anhang....8

1. Vorbemerkung

1.1. Anlass

Im Zuge von Bauarbeiten der Berliner Wasserbetriebe muss durch ein abgeändertes Verkehrskonzept der unten beschriebene Baum gefällt werden. Mit der Beseitigung des Gehölzes entsteht dem Bezirk ein Wertverlust, der zu entschädigen ist. Dafür sind die Werte der Gehölze zum gegenwärtigen Zeitpunkt nach der Methode Koch zu ermitteln.

1.2. Ortstermin

Am 20.08.2021 wurde eine visuelle Baumbegutachtung durchgeführt. Die erhobenen Daten dienen als Grundlage für die Wertermittlung.

1.3 Baumdaten

Standort:	Am alten Markt 10, 14467 Potsdam
Gattung:	Winter-Linde *(Tilia cordata)*
Baumhöhe in m:	ca. 12
Stammumfang in m:	1,67
Kronendurchmesser in m:	ca. 6

1.4 Beschreibung des Baumes

Die ca. 12 m hohe Winter-Linde steht am Rand einer Rasenfläche, unmittelbar am Gehweg und nahe einer Straße. Der Baum hat eine für den Standort typische Krone ausgebildet (Foto 1). Der Baum weist eine leicht verminderte Vitalität auf, Degenerationsphase nach Roloff, erkennbar an den kürzeren Seitentrieben im Wipfelbereich. Dadurch entstehen in der Kronenperipherie herausragende „Spieße“. Die Krone wirkt somit zerfranst bzw. verlichtet. Der Totholzanteil liegt bei ca. 6%.
Der Traufbereich des Baumes wird durch Kantensteine begrenzt (siehe Foto 3), dahinter befindet sich der Gehweg bzw. die Straße (stark verdichtete oder versiegelte Fläche). Die Wurzeln des Baumes liegen zum Teil frei und weisen oberflächlich Schädigungen auf.
Der Baum ist Bestandteil des Straßenbegleitgrüns. Seine Funktion ist leitend, gestalterisch, abschirmend und ökologisch.

1.5 Fotos

Foto 1:

Oberer Kronenbereich

Foto 2:

Unterer Kronenbereich

Foto 3:

Unterer Stammbereich / Traufbereich mit freiliegenden Wurzeln

2. Wertermittlung

Der Wert einer Pflanze errechnet sich nach der Sachwertmethode, sogenannte „Methode Koch“ (KOCH, W.: Aktualisierte Gehölzwerttabellen – 3. Auflage VVW Karlsruhe 1997; Richtlinie für die Wertermittlung von Schutz- und Gestaltungsgrün, Baumschulpflanzen und Dauerkulturen der FLL, 2002), aus der Summe der Kosten für die Baumschulware, der Pflanz- und Pflegekosten für die Anwuchsphase von 3 Jahren sowie des Anwuchsrisikos, verzinst mit einem „Kapitalendwertfaktor (KEF)“ über den Zeitraum, den die Pflanze nach der Anwuchsphase zum Erreichen ihrer Funktion am jeweiligen Ort benötigt (Herstellungszeit). Für diesen Zeitraum ab dem 4. Jahr werden zusätzlich die jährlichen Pflegekosten bestimmt und mit einem „Nachschüssigen Rentenendwertfaktor (REF)“ für den Zeitraum der Gehölzherstellung multipliziert. Von dem so errechneten Wert, der für einen gesunden, gut entwickelten Baum auf optimalem Standort gilt, sind ggf. Abschläge für Schäden, Vitalitätsverlust, eingeengte Standorte o.ä. vorzunehmen.

Für die Wertermittlung ist die Funktion des Gehölzes an seinem Standort und eine wirtschaftlich angemessene Handelsgröße zugrunde zu legen. Für die hier zu beurteilenden Bäume wird eine Qualität:

- Winter-Linde H 3xv mDb, Stu 18 - 20

angesetzt. Der Preis wurde dem Katalog der Baumschule Lorberg (85. Auflage, Seite 420) bzw. dem offiziellen Online-Katalog (siehe Anhang) entnommen.

Die Pflanzkosten wurden bislang in Berlin einvernehmlich dem Katalog der Baumschule Lorberg als führende Baumschule im Raum Berlin entnommen und, entsprechend den Vorgaben von KOCH, um einen 25 %en Rabatt gekürzt. **In dem im Herbst 2016 herausgekommenen Online-Katalog sind die Gehölzpreise gegenüber dem letzten gedruckten Katalog (83.Ausgabe) deutlich – im Mittel um etwa 35 % - gesenkt worden, weil auf die gedruckten Preise regelmäßig Rabatte gewährt wurden. Weil die Erfahrungen zeigen, dass in den Bezirken unterschiedliche mit der neuen Situation umgegangen wird und eine einheitliche Regelung – als Vorgabe des Senats – derzeit nicht gegeben ist, werden für Wertermittlung die neuen Preise eingesetzt (ohne Rabatt).**

Nachfolgend werden die wichtigsten Ansatzgrößen der Wertermittlung aufgeführt. Sämtliche Berechnungen wurden mit dem Gehölzwertprogramm ARBOTAX vorgenommen. Das Programm wird regelmäßig aktualisiert und an die FLL-Richtlinien angepasst.
Die Herstellungskosten des Gehölzwertprogrammes ARBOTAX stimmen zurzeit nicht mit der Realität überein. Um einen Berliner Straßenbaum zu pflanzen und die ersten drei Jahre zu pflegen, werden im Durchschnitt ca. 2000 Euro benötigt (Quelle: GALK e.V. bzw. Stadtbäume für Berlin Kampagne). Das verwendete Programm liegt hier ca. 400 Euro unter dem Durchschnitt. Bei der Berechnung wurden daher Herstellungskosten für „größere“ bzw. häufiger verpflanzte Bäume verwendet, um eine realitätsnähere Berechnung zu gewährleisten.

Bei der Wertermittlung werden folgende Eingangsgrößen berücksichtigt:

- Alter am Standort: ca. 90 Jahre
- Lebenserwartung am Standort: ca. 180 Jahre
- Gehölzausgangsgröße: s.o.
- Dauer der Anwachszeit: 3 Jahre
- Dauer der Herstellungszeit: 15 Jahre

Damit ergeben sich folgende Werte für eine Linde:

3. Gehölzwertermittlung

Gehölzwertermittlung nach der Methode Koch

Sachwertverfahren Methode Koch = FLL-Gehölzwerte 2002, BGH, Urteil 13.5.1975 in NJW 1975, 2061; VersR 1975, 1047; bestätigt durch BGH, Beschluss 7.3.1989 in VersR 1989, 967; bestätigt durch BGH, Urteil 15.10.1999 in NJW 2000, 512 und BGH, Urteil vom 27.01.2006 in NJW 2006, 1424; DS 2006, 196 und DS 2007, 139; WF 2006, 65
www.methodekoch.de

1. Wertermittlungsanlass: ◉ Schaden ○ Entzug ○ Verkehrswert Zinsfuß: 4,0 %

Auftraggeber: Kusche und Dremel
Verursacher: -
Ortsbesichtigung am: 20.08.2021 Sachverständige/r: Daniel Fiebranz

2. Gehölz: Winter-Linde - Tilia cordata Nr. 3 oder Nr. 70
Standort: Am alten Markt 10, 14467 Potsdam
Funktion: Leitend, abschirmend und ökologisch
Höhe (m): ca. 12 Breite (m): ca. 6 StU (m): 1,67 in 1,30 m Höhe
Alter (A) am Standort: 90 Jahre Gesamtlebenserwartung (L) dieser Gehölzart an diesem Standort: 180 Jahre

3. Kosten der Pflanzung:
Gehölzkosten nach Katalog (Baumschule, Jahr, Seite): BS Lorberg, 85. Auflage, Seite 420 bzw. Internet
Anzuchtform: H 3xv mDb 18 - 20

Katalogpreis:	280 €	– 0 % Rabatt =	280,00 €	+	19,0 % USt.		=	333,20 €
Pflanzkosten:	(s. FLL-Tab. 5.1)		485,34 €	+	19,0 % USt. =		+	577,55 €
Fahrtkostenpauschale:	(s. FLL-Tab. 5.1)		129,31 €	+	19,0 % USt. =		+	153,88 €
Gehölz- und Pflanzkosten insgesamt:							=	1.064,63 €

4. Kosten der Anwachszeit:

4,0 % Zinsen aus Kosten der Pflanzung:		1.064,63 €	(3)	=	42,59 €		
Anwachspflegekosten: (s. FLL-Tab. 5.1)	75,86 €	+	19,0 % USt.	+	90,27 €		
Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. 5.1)	64,66 €	+	19,0 % USt.	+	76,95 €		
pro Jahr insgesamt:				=	209,81 €		
für 3 Jahr(e) Anwachszeit:	Faktor (s. FLL-Tab. 2)	3,12	x	209,81 €		=	654,61 €

5. Risiko: 8 % (s. FLL-Tab. 5.1) (aus 3 + 4 = 1.719,24 €) = 137,54 €

6. Herstellungskosten des angewachsenen Gehölzes (3 + 4 + 5): 1.856,78 €

Weitere Herstellungszeit: 15 Jahre
a. Verzinsung der Herstellungskosten (6): 1.856,78 € x Faktor 1,80 (s.FLL-Tab. 1) = 3.342,20 €
b. Verz. der Herst.pfl.kosten inkl. USt.: (s.FLL-Tab. 5.1) 38,47 € x Faktor 20,02 (s.FLL-Tab. 2) = 770,17 €

7. Herstellungskosten nach weiteren 15 Jahren (a + b): 4.112,37 €

8. Alterswertminderung (Aw): ○ noch keine Aw. ◉ Aw. vorab ○ Aw. in 9 berücksichtigt
◉ Hyperbel nach Bewer A^3/L^3 (A und L abzüglich Herstellungszeit aus 4. u. 7.) ○ andere Abschreibung: 8,78 %
4.112,37 € (7) – 8,78 % (361,07 €) = um Aw. bereinigter Herstellungswert = 3.751,30 €

9. Wertminderung wegen Mängel und Vorschäden: (Standraum, Krone, Stamm, Wurzel o.ä.)

0 %
Herstellungswert (nach 6., 7. oder 8.) = 3.751,30 € – 0 % Wertminderung (= 0,00 €) ergibt

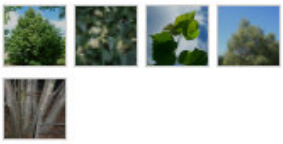
10. Gehölzwert als Anteil am Grundstückswert: (gerundet) **3.751 €**

Falkensee 20.08.2021
(Ort) *(Datum)* *(Unterschrift Sachverständige/r)*

ARBOTAX-Gehölzwertprogramm: Formular (c) 2001-2011 Helge Breloer, Programm (c) 2001-2016 Frank Rinn
Diese Programm-Installation ist registriert für Kusche & Partner Berliner Baumdienst GmbH

4. Anhang

Vollbild ansehen



Tilia cordata

Kleinblättrige Linde, Winter-Linde

Höhe 16-20

Breite 14-18

Wuchs
mittelstark, Stamm sich bald verzweigend, Äste schräg aufrecht, Zweige abstehend

Blatt
rundlich, zugespitzt, Basis schief herzförmig, scharf gesägt, dunkelgrün, unten graugrün, Herbstfärbung gelb

Blüte
gelblich weiß, in mehrblütigen Trugdolden, mit Hochblatt, duftend, VII

Frucht Nüsschen, unbedeutend

Ansprüche
durchschnittliche Böden, nicht zu trocken, optimal auf frischen, nährstoffreichen Böden, frosthart, wärmeliebend, stadtklimafest

Verwendung
Solitär- und Straßenbaum für Stadt und Land, vielseitig verwendbar, ideal für die freie Landschaft

Anmerkung bildet keinen geraden durchgehenden Leittrieb

Artikelnummer #23531513

Alle Produktdetails anzeigen

Empfohlene Qualität: Solitär-Bäume 4xv mDb

Breite	Höhe	Umfang
150 - 200 cm	400 - 500 cm	20 - 25 cm

schon ab
480,00 €
zzgl. 7% MwSt.

Anzahl: 0

Auf die Merkliste

Wählen Sie Ihre gewünschte Qualität

Qualität: Alle Qualitäten				1 Stk.*	10 Stk.*	Anzahl
vHei ab 6 cm Umfang	-	150 - 200	-	22,00 €	19,80 €	0
vHei ab 6 cm Umfang	-	200 - 250	-	28,00 €	25,00 €	0
Solitäre 4xv mDb mehrstämmig	-	400 - 500	-	1.800,00 €	1.800,00 €	0
Solitäre 5xv mDb mehrstämmig	-	500 - 600	-	2.500,00 €	2.500,00 €	0
Hochstämme 3xv mDb	-	-	12 - 14	160,00 €	145,00 €	0
Hochstämme 3xv mDb	-	-	14 - 16	180,00 €	160,00 €	0
Hochstämme 3xv mDb	-	-	16 - 18	230,00 €	210,00 €	0
Hochstämme 3xv mDb	-	-	18 - 20	280,00 €	250,00 €	0
Solitär-Bäume 4xv mDb	150 - 200	400 - 500	20 - 25	480,00 €	480,00 €	0
Solitär-Bäume 4xv mDb	150 - 200	400 - 500	25 - 30	590,00 €	590,00 €	0
Solitär-Bäume 5xv mDb	150 - 200	500 - 700	25 - 30	660,00 €	660,00 €	0
Solitär-Bäume 5xv mDb	150 - 200	500 - 700	30 - 35	860,00 €	860,00 €	0
Solitär-Bäume 5xv mDb	200 - 300	500 - 700	30 - 35	1.080,00 €	1.080,00 €	0

WERT– UND SCHADENSBERECHNUNG

Am alten Markt 10, 14467 Potsdam – Baum Nr. 4

WERT – UND SCHADENSBERECHNUNG
Fachgutachten zum Wert eines Baumes als Grundstücksbestandteil nach dem Sachwertverfahren nach „Koch“

Auftraggeber:

Sanierungsträger Potsdam GmbH
Treuhänder der Stadt Potsdam
Pappelallee 4
14469 Potsdam

Sachverständiger/-in:

Herr
Daniel Fiebranz
Kusche und Partner Berliner Baumdienst GmbH
Havelstraße 20
14612 Falkensee

Datum: 23.08.2021

Inhalt

1. Vorbemerkung....4
1.1. Anlass....4
1.2. Ortstermin....4
1.3 Baumdaten....4
1.4 Beschreibung des Baumes....4
1.5 Fotos....5
2. Wertermittlung....6
3. Gehölzwertermittlung....7
4. Anhang....8

1. Vorbemerkung

1.1. Anlass

Im Zuge von Bauarbeiten der Berliner Wasserbetriebe muss durch ein abgeändertes Verkehrskonzept der unten beschriebene Baum gefällt werden. Mit der Beseitigung des Gehölzes entsteht dem Bezirk ein Wertverlust, der zu entschädigen ist. Dafür sind die Werte der Gehölze zum gegenwärtigen Zeitpunkt nach der Methode Koch zu ermitteln.

1.2. Ortstermin

Am 20.08.2021 wurde eine visuelle Baumbegutachtung durchgeführt. Die erhobenen Daten dienen als Grundlage für die Wertermittlung.

1.3 Baumdaten

Standort:	Am alten Markt 10, 14467 Potsdam
Gattung:	Sommer-Linde *(Tilia platyphyllos)*
Baumhöhe in m:	ca. 12
Stammumfang in m:	1,11
Kronendurchmesser in m:	ca. 6
Baum Nummer:	4 oder 80

1.4 Beschreibung des Baumes

Die ca. 12 m hohe Sommer-Linde steht am Rand einer Rasenfläche, unmittelbar am Gehweg und nahe einer Straße. Der Baum hat eine für den Standort typische Krone ausgebildet (Foto 1). Der Baum weist eine leicht verminderte Vitalität auf, Degenerationsphase nach Roloff, erkennbar an den kürzeren Seitentrieben im Wipfelbereich. Dadurch entstehen in der Kronenperipherie herausragende „Spieße“. Die Krone wirkt somit zerfranst bzw. verlichtet. Der Totholzanteil ist minimal.
Der Traufbereich des Baumes wird durch Kantensteine begrenzt (siehe Foto 3), dahinter befindet sich der Gehweg bzw. die Straße (stark verdichtete oder versiegelte Fläche).
Der Baum ist Bestandteil des Straßenbegleitgrüns. Seine Funktion ist leitend, gestalterisch, abschirmend und ökologisch.

1.5 Fotos

Foto 1:

Oberer Kronenbereich

Foto 2:

Unterer Kronenbereich

Foto 3:

Unterer Stammbereich / Traufbereich mit freiliegenden Wurzeln

2. Wertermittlung

Der Wert einer Pflanze errechnet sich nach der Sachwertmethode, sogenannte „Methode Koch“ (KOCH, W.: Aktualisierte Gehölzwerttabellen – 3. Auflage VVW Karlsruhe 1997; Richtlinie für die Wertermittlung von Schutz- und Gestaltungsgrün, Baumschulpflanzen und Dauerkulturen der FLL, 2002), aus der Summe der Kosten für die Baumschulware, der Pflanz- und Pflegekosten für die Anwuchsphase von 3 Jahren sowie des Anwuchsrisikos, verzinst mit einem „Kapitalendwertfaktor (KEF)“ über den Zeitraum, den die Pflanze nach der Anwuchsphase zum Erreichen ihrer Funktion am jeweiligen Ort benötigt (Herstellungszeit). Für diesen Zeitraum ab dem 4. Jahr werden zusätzlich die jährlichen Pflegekosten bestimmt und mit einem „Nachschüssigen Rentenendwertfaktor (REF)“ für den Zeitraum der Gehölzherstellung multipliziert. Von dem so errechneten Wert, der für einen gesunden, gut entwickelten Baum auf optimalem Standort gilt, sind ggf. Abschläge für Schäden, Vitalitätsverlust, eingeengte Standorte o.ä. vorzunehmen.

Für die Wertermittlung ist die Funktion des Gehölzes an seinem Standort und eine wirtschaftlich angemessene Handelsgröße zugrunde zu legen. Für die hier zu beurteilenden Bäume wird eine Qualität:

- Sommer-Linde H 3xv mDb, Stu 18 - 20

angesetzt. Der Preis wurde dem Katalog der Baumschule Lorberg (85. Auflage, Seite 424) bzw. dem offiziellen Online-Katalog (siehe Anhang) entnommen.

Die Pflanzkosten wurden bislang in Berlin einvernehmlich dem Katalog der Baumschule Lorberg als führende Baumschule im Raum Berlin entnommen und, entsprechend den Vorgaben von KOCH, um einen 25 %en Rabatt gekürzt. **In dem im Herbst 2016 herausgekommenen Online-Katalog sind die Gehölzpreise gegenüber dem letzten gedruckten Katalog (83.Ausgabe) deutlich – im Mittel um etwa 35 % - gesenkt worden, weil auf die gedruckten Preise regelmäßig Rabatte gewährt wurden. Weil die Erfahrungen zeigen, dass in den Bezirken unterschiedliche mit der neuen Situation umgegangen wird und eine einheitliche Regelung – als Vorgabe des Senats – derzeit nicht gegeben ist, werden für Wertermittlung die neuen Preise eingesetzt (ohne Rabatt).**

Nachfolgend werden die wichtigsten Ansatzgrößen der Wertermittlung aufgeführt. Sämtliche Berechnungen wurden mit dem Gehölzwertprogramm ARBOTAX vorgenommen. Das Programm wird regelmäßig aktualisiert und an die FLL-Richtlinien angepasst.
Die Herstellungskosten des Gehölzwertprogrammes ARBOTAX stimmen zurzeit nicht mit der Realität überein. Um einen Berliner Straßenbaum zu pflanzen und die ersten drei Jahre zu pflegen, werden im Durchschnitt ca. 2000 Euro benötigt (Quelle: GALK e.V. bzw. Stadtbäume für Berlin Kampagne). Das verwendete Programm liegt hier ca. 400 Euro unter dem Durchschnitt. Bei der Berechnung wurden daher Herstellungskosten für „größere“ bzw. häufiger verpflanzte Bäume verwendet, um eine realitätsnähere Berechnung zu gewährleisten.

Bei der Wertermittlung werden folgende Eingangsgrößen berücksichtigt:

- Alter am Standort: ca. 90 Jahre
- Lebenserwartung am Standort: ca. 180 Jahre
- Gehölzausgangsgröße: s.o.
- Dauer der Anwachszeit: 3 Jahre
- Dauer der Herstellungszeit: 15 Jahre

Damit ergeben sich folgende Werte für eine Linde:

3. Gehölzwertermittlung

Gehölzwertermittlung nach der Methode Koch

Sachwertverfahren Methode Koch = FLL-Gehölzwerte 2002, BGH, Urteil 13.5.1975 in NJW 1975, 2061; VersR 1975, 1047; bestätigt durch BGH, Beschluss 7.3.1989 in VersR 1989, 967; bestätigt durch BGH, Urteil 15.10.1999 in NJW 2000, 512 und BGH, Urteil vom 27.01.2006 in NJW 2006, 1424; DS 2006, 196 und DS 2007, 139; WF 2006, 65
www.methodekoch.de

1. Wertermittlungsanlass: ◉ Schaden ○ Entzug ○ Verkehrswert Zinsfuß: 4,0 %

Auftraggeber: Kusche und Dremel
Verursacher: -
Ortsbesichtigung am: 20.08.2021 Sachverständige/r: Daniel Fiebranz

2. Gehölz: Sommer-Linde - Tilia platyphyllos Nr. 4 oder Nr. 80
Standort: Am alten Markt 10, 14467 Potsdam
Funktion: Leitend, abschirmend und ökologisch
Höhe (m): ca. 12 Breite (m): ca. 6 StU (m): 1,11 in 1,30 m Höhe
Alter (A) am Standort: 90 Jahre Gesamtlebenserwartung (L) dieser Gehölzart an diesem Standort: 180 Jahre

3. Kosten der Pflanzung:
Gehölzkosten nach Katalog (Baumschule, Jahr, Seite): BS Lorberg, 85. Auflage, Seite 424 bzw. Internet
Anzuchtform: H 3xv mDb 18 - 20

Katalogpreis:	280 €	–	0 % Rabatt =	280,00 €	+	19,0 % USt.		=	333,20 €
Pflanzkosten:	(s. FLL-Tab. 5.1)			485,34 €	+	19,0 % USt. =		+	577,55 €
Fahrtkostenpauschale:	(s. FLL-Tab. 5.1)			129,31 €	+	19,0 % USt. =		+	153,88 €
Gehölz- und Pflanzkosten insgesamt:								=	1.064,63 €

4. Kosten der Anwachszeit:

4,0 % Zinsen aus Kosten der Pflanzung:			1.064,63 €	(3)	=	42,59 €	
Anwachspflegekosten: (s. FLL-Tab. 5.1)	75,86 €	+	19,0 % USt.		+	90,27 €	
Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. 5.1)	64,66 €	+	19,0 % USt.		+	76,95 €	
pro Jahr insgesamt:					=	209,81 €	
für 3 Jahr(e) Anwachszeit:	Faktor (s. FLL-Tab. 2)	3,12	x	209,81 €	=	654,61 €	

5. Risiko: 8 % (s. FLL-Tab. 5.1) (aus 3 + 4 = 1.719,24 €) = 137,54 €

6. Herstellungskosten des angewachsenen Gehölzes (3 + 4 + 5): 1.856,78 €

Weitere Herstellungszeit: 15 Jahre

a. Verzinsung der Herstellungskosten (6):	1.856,78 €	x Faktor	1,80 (s.FLL-Tab. 1)	=	3.342,20 €
b. Verz. der Herst.pfl.kosten inkl. USt.: (s.FLL-Tab. 5.1)	38,47 €	x Faktor	20,02 (s.FLL-Tab. 2)	=	770,17 €

7. Herstellungskosten nach weiteren 15 Jahren (a + b): 4.112,37 €

8. Alterswertminderung (Aw): ○ noch keine Aw. ◉ Aw. vorab ○ Aw. in 9 berücksichtigt
◉ Hyperbel nach Bewer A^3/L^3 (A und L abzüglich Herstellungszeit aus 4. u. 7.) ○ andere Abschreibung: 8,78 %
4.112,37 € (7) – 8,78 % (361,07 €) = um Aw. bereinigter Herstellungswert = 3.751,30 €

9. Wertminderung wegen Mängel und Vorschäden: (Standraum, Krone, Stamm, Wurzel o.ä.)

0 %

Herstellungswert (nach 6., 7. oder 8.) = 3.751,30 € – 0 % Wertminderung (= 0,00 €) ergibt

10. Gehölzwert als Anteil am Grundstückswert: (gerundet) **3.751 €**

Falkensee 20.08.2021
(Ort) *(Datum)* *(Unterschrift Sachverständige/r)*

ARBOTAX-Gehölzwertprogramm: Formular (c) 2001-2011 Helge Breloer, Programm (c) 2001-2016 Frank Rinn
Diese Programm-Installation ist registriert für Kusche & Partner Berliner Baumdienst GmbH

4. Anhang

Vollbild ansehen

Tilia platyphyllos

Großblättrige-, Sommer-Linde

Höhe 20-25

Breite 12-16

Wuchs
stark, Stamm sich bald verzweigend, Äste kräftig aufrecht, Zweige abstehend

Blatt
rundlich eiförmig, zugespitzt, Basis schief herzförmig, scharf gesägt, mattgrün, unten flaumig behaart, Herbstfärbung gelb

Blüte gelb, in mehrblütigen Trugdolden, mit Hochblatt, duftend, VI-VII

Frucht unbedeutend

Ansprüche
durchschnittliche, kräftige Böden, optimal auf leicht feuchten, nährstoffreichen, durchlässigen Böden, salzempfindlich, für Stadtklima ungeeignet

Verwendung Solitärbaum für Parkanlagen, Grünflächen, Alleen

Anmerkung
empfindlich gegen Bodenverdichtung, dann schneller Befall durch Schwächeparasiten

Artikelnummer #23581152

Alle Produktdetails anzeigen

Empfohlene Qualität: Hochstämme 3xv mDb

Umfang
18 - 20 cm

schon ab
250,00 €
zzgl. 7% MwSt.

Anzahl: 0

Auf die Merkliste

Klimazone: 8a

Licht:

Wählen Sie Ihre gewünschte Qualität

Qualität: Alle Qualitäten				1 Stk.*	10 Stk.*	Anzahl
Hochstämme 3xv mDb	-	-	12 - 14	160,00 €	145,00 €	0
Hochstämme 3xv mDb	-	-	14 - 16	180,00 €	160,00 €	0
Hochstämme 3xv mDb	-	-	16 - 18	230,00 €	210,00 €	0
Hochstämme 3xv mDb	-	-	18 - 20	280,00 €	250,00 €	0
Hochstämme 3xv mDb	-	-	20 - 25	360,00 €	320,00 €	0
Solitär-Bäume 4xv mDb	150 - 200	400 - 500	20 - 25	480,00 €	480,00 €	0
Solitär-Bäume 4xv mDb	150 - 200	400 - 500	25 - 30	590,00 €	590,00 €	0
Solitär-Bäume 5xv mDb	150 - 200	500 - 700	25 - 30	660,00 €	660,00 €	0

Alle Produktdetails anzeigen

WERT– UND SCHADENSBERECHNUNG

Am alten Markt 10, 14467 Potsdam – Baum Nr. 5

WERT – UND SCHADENSBERECHNUNG
Fachgutachten zum Wert eines Baumes als Grundstücksbestandteil nach dem Sachwertverfahren nach „Koch“

Auftraggeber:

Sanierungsträger Potsdam GmbH
Treuhänder der Stadt Potsdam
Pappelallee 4
14469 Potsdam

Sachverständiger/-in:

Herr
Daniel Fiebranz
Kusche und Partner Berliner Baumdienst GmbH
Havelstraße 20
14612 Falkensee

Datum: 23.08.2021

Inhalt

1. Vorbemerkung....4
1.1. Anlass....4
1.2. Ortstermin....4
1.3 Baumdaten....4
1.4 Beschreibung des Baumes....4
1.5 Fotos....5
2. Wertermittlung....6
3. Gehölzwertermittlung....7
4. Anhang....8

1. Vorbemerkung

1.1. Anlass

Im Zuge von Bauarbeiten der Berliner Wasserbetriebe muss durch ein abgeändertes Verkehrskonzept der unten beschriebene Baum gefällt werden. Mit der Beseitigung des Gehölzes entsteht dem Bezirk ein Wertverlust, der zu entschädigen ist. Dafür sind die Werte der Gehölze zum gegenwärtigen Zeitpunkt nach der Methode Koch zu ermitteln.

1.2. Ortstermin

Am 20.08.2021 wurde eine visuelle Baumbegutachtung durchgeführt. Die erhobenen Daten dienen als Grundlage für die Wertermittlung.

1.3 Baumdaten

Standort:	Am alten Markt 10, 14467 Potsdam
Gattung:	Sommer-Linde *(Tilia platyphyllos)*
Baumhöhe in m:	ca. 10
Stammumfang in m:	0,93
Kronendurchmesser in m:	ca. 5
Baum Nummer:	5 oder 90

1.4 Beschreibung des Baumes

Die ca. 10 m hohe Sommer-Linde steht am Rand einer Rasenfläche, unmittelbar am Gehweg und nahe einer Straße. Der Baum hat eine für den Standort typische Krone ausgebildet (Foto 1). Der Baum weist eine leicht verminderte Vitalität auf, Degenerationsphase nach Roloff, erkennbar an den kürzeren Seitentrieben im Wipfelbereich. Dadurch entstehen in der Kronenperipherie herausragende „Spieße“. Die Krone wirkt somit zerfranst bzw. verlichtet. Der Totholzanteil ist minimal.
Der Traufbereich des Baumes wird durch Kantensteine begrenzt (siehe Foto 3), dahinter befindet sich der Gehweg bzw. die Straße (stark verdichtete oder versiegelte Fläche).
Der Baum ist Bestandteil des Straßenbegleitgrüns. Seine Funktion ist leitend, gestalterisch, abschirmend und ökologisch.

1.5 Fotos

Foto 1:

Oberer Kronenbereich

Foto 2:

Unterer Kronenbereich

Foto 3:

Unterer Stammbereich / Traufbereich mit Stockaustrieben

2. Wertermittlung

Der Wert einer Pflanze errechnet sich nach der Sachwertmethode, sogenannte „Methode Koch“ (KOCH, W.: Aktualisierte Gehölzwerttabellen – 3. Auflage VVW Karlsruhe 1997; Richtlinie für die Wertermittlung von Schutz- und Gestaltungsgrün, Baumschulpflanzen und Dauerkulturen der FLL, 2002), aus der Summe der Kosten für die Baumschulware, der Pflanz- und Pflegekosten für die Anwuchsphase von 3 Jahren sowie des Anwuchsrisikos, verzinst mit einem „Kapitalendwertfaktor (KEF)“ über den Zeitraum, den die Pflanze nach der Anwuchsphase zum Erreichen ihrer Funktion am jeweiligen Ort benötigt (Herstellungszeit). Für diesen Zeitraum ab dem 4. Jahr werden zusätzlich die jährlichen Pflegekosten bestimmt und mit einem „Nachschüssigen Rentenendwertfaktor (REF)“ für den Zeitraum der Gehölzherstellung multipliziert. Von dem so errechneten Wert, der für einen gesunden, gut entwickelten Baum auf optimalem Standort gilt, sind ggf. Abschläge für Schäden, Vitalitätsverlust, eingeengte Standorte o.ä. vorzunehmen.

Für die Wertermittlung ist die Funktion des Gehölzes an seinem Standort und eine wirtschaftlich angemessene Handelsgröße zugrunde zu legen. Für die hier zu beurteilenden Bäume wird eine Qualität:

- Sommer-Linde H 3xv mDb, Stu 18 - 20

angesetzt. Der Preis wurde dem Katalog der Baumschule Lorberg (85. Auflage, Seite 424) bzw. dem offiziellen Online-Katalog (siehe Anhang) entnommen.

Die Pflanzkosten wurden bislang in Berlin einvernehmlich dem Katalog der Baumschule Lorberg als führende Baumschule im Raum Berlin entnommen und, entsprechend den Vorgaben von KOCH, um einen 25 %en Rabatt gekürzt. **In dem im Herbst 2016 herausgekommenen Online-Katalog sind die Gehölzpreise gegenüber dem letzten gedruckten Katalog (83.Ausgabe) deutlich – im Mittel um etwa 35 % - gesenkt worden, weil auf die gedruckten Preise regelmäßig Rabatte gewährt wurden. Weil die Erfahrungen zeigen, dass in den Bezirken unterschiedliche mit der neuen Situation umgegangen wird und eine einheitliche Regelung – als Vorgabe des Senats – derzeit nicht gegeben ist, werden für Wertermittlung die neuen Preise eingesetzt (ohne Rabatt).**

Nachfolgend werden die wichtigsten Ansatzgrößen der Wertermittlung aufgeführt. Sämtliche Berechnungen wurden mit dem Gehölzwertprogramm ARBOTAX vorgenommen. Das Programm wird regelmäßig aktualisiert und an die FLL-Richtlinien angepasst.
Die Herstellungskosten des Gehölzwertprogrammes ARBOTAX stimmen zurzeit nicht mit der Realität überein. Um einen Berliner Straßenbaum zu pflanzen und die ersten drei Jahre zu pflegen, werden im Durchschnitt ca. 2000 Euro benötigt (Quelle: GALK e.V. bzw. Stadtbäume für Berlin Kampagne). Das verwendete Programm liegt hier ca. 400 Euro unter dem Durchschnitt. Bei der Berechnung wurden daher Herstellungskosten für „größere“ bzw. häufiger verpflanzte Bäume verwendet, um eine realitätsnähere Berechnung zu gewährleisten.

Bei der Wertermittlung werden folgende Eingangsgrößen berücksichtigt:

- Alter am Standort: ca. 90 Jahre
- Lebenserwartung am Standort: ca. 180 Jahre
- Gehölzausgangsgröße: s.o.
- Dauer der Anwachszeit: 3 Jahre
- Dauer der Herstellungszeit: 15 Jahre

Damit ergeben sich folgende Werte für eine Linde:

3. Gehölzwertermittlung

Gehölzwertermittlung nach der Methode Koch

Sachwertverfahren Methode Koch = FLL-Gehölzwerte 2002, BGH, Urteil 13.5.1975 in NJW 1975, 2061; VersR 1975, 1047; bestätigt durch BGH, Beschluss 7.3.1989 in VersR 1989, 967; bestätigt durch BGH, Urteil 15.10.1999 in NJW 2000, 512 und BGH, Urteil vom 27.01.2006 in NJW 2006, 1424; DS 2006, 196 und DS 2007, 139; WF 2006, 65
www.methodekoch.de

1. Wertermittlungsanlass: ◉ Schaden ○ Entzug ○ Verkehrswert Zinsfuß: 4,0 %

Auftraggeber: Kusche und Dremel
Verursacher: -
Ortsbesichtigung am: 20.08.2021 Sachverständige/r: Daniel Fiebranz

2. Gehölz: Sommer-Linde - Tilia platyphyllos Nr. 5 oder Nr. 90
Standort: Am alten Markt 10, 14467 Potsdam
Funktion: Leitend, abschirmend und ökologisch
Höhe (m): ca. 10 Breite (m): ca. 5 StU (m): 0,93 in 1,30 m Höhe
Alter (A) am Standort: 90 Jahre Gesamtlebenserwartung (L) dieser Gehölzart an diesem Standort: 180 Jahre

3. Kosten der Pflanzung:
Gehölzkosten nach Katalog (Baumschule, Jahr, Seite): BS Lorberg, 85. Auflage, Seite 424 bzw. Internet
Anzuchtform: H 3xv mDb 18 - 20

Katalogpreis:	280 €	– 0 % Rabatt =	280,00 €	+	19,0 % USt.		=	333,20 €
Pflanzkosten:	(s. FLL-Tab. 5.1)		485,34 €	+	19,0 % USt. =		+	577,55 €
Fahrtkostenpauschale:	(s. FLL-Tab. 5.1)		129,31 €	+	19,0 % USt. =		+	153,88 €
Gehölz- und Pflanzkosten insgesamt:							=	1.064,63 €

4. Kosten der Anwachszeit:

4,0 % Zinsen aus Kosten der Pflanzung:		1.064,63 €	(3)	=	42,59 €		
Anwachspflegekosten: (s. FLL-Tab. 5.1)	75,86 €	+	19,0 % USt.	+	90,27 €		
Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. 5.1)	64,66 €	+	19,0 % USt.	+	76,95 €		
pro Jahr insgesamt:				=	209,81 €		
für 3 Jahr(e) Anwachszeit:	Faktor (s. FLL-Tab. 2)	3,12	x	209,81 €		=	654,61 €

5. Risiko: 8 % (s. FLL-Tab. 5.1) (aus 3 + 4 = 1.719,24 €) = 137,54 €

6. Herstellungskosten des angewachsenen Gehölzes (3 + 4 + 5): 1.856,78 €

Weitere Herstellungszeit: 15 Jahre
a. Verzinsung der Herstellungskosten (6): 1.856,78 € x Faktor 1,80 (s.FLL-Tab. 1) = 3.342,20 €
b. Verz. der Herst.pfl.kosten inkl. USt.: (s.FLL-Tab. 5.1) 38,47 € x Faktor 20,02 (s.FLL-Tab. 2) = 770,17 €

7. Herstellungskosten nach weiteren 15 Jahren (a + b): 4.112,37 €

8. Alterswertminderung (Aw): ○ noch keine Aw. ◉ Aw. vorab ○ Aw. in 9 berücksichtigt
◉ Hyperbel nach Bewer A^3/L^3 (A und L abzüglich Herstellungszeit aus 4. u. 7.) ○ andere Abschreibung: 8,78 %
4.112,37 € (7) – 8,78 % (361,07 €) = um Aw. bereinigter Herstellungswert = 3.751,30 €

9. Wertminderung wegen Mängel und Vorschäden: (Standraum, Krone, Stamm, Wurzel o.ä.)

0 %
Herstellungswert (nach 6., 7. oder 8.) = 3.751,30 € – 0 % Wertminderung (= 0,00 €) ergibt

10. Gehölzwert als Anteil am Grundstückswert: (gerundet) **3.751 €**

Falkensee 20.08.2021
(Ort) *(Datum)* *(Unterschrift Sachverständige/r)*

ARBOTAX-Gehölzwertprogramm: Formular (c) 2001-2011 Helge Breloer, Programm (c) 2001-2016 Frank Rinn
Diese Programm-Installation ist registriert für Kusche & Partner Berliner Baumdienst GmbH

4. Anhang

Vollbild ansehen

Tilia platyphyllos

Großblättrige-, Sommer-Linde

Höhe 20-25

Breite 12-16

Wuchs
stark, Stamm sich bald verzweigend, Äste kräftig aufrecht, Zweige abstehend

Blatt
rundlich eiförmig, zugespitzt, Basis schief herzförmig, scharf gesägt, mattgrün, unten flaumig behaart, Herbstfärbung gelb

Blüte gelb, in mehrblütigen Trugdolden, mit Hochblatt, duftend, VI-VII

Frucht unbedeutend

Ansprüche
durchschnittliche, kräftige Böden, optimal auf leicht feuchten, nährstoffreichen, durchlässigen Böden, salzempfindlich, für Stadtklima ungeeignet

Verwendung Solitärbaum für Parkanlagen, Grünflächen, Alleen

Anmerkung
empfindlich gegen Bodenverdichtung, dann schneller Befall durch Schwächeparasiten

Artikelnummer #23581152

Alle Produktdetails anzeigen

Empfohlene Qualität: Hochstämme 3xv mDb

Umfang
18 - 20 cm

schon ab
250,00 €
zzgl. 7% MwSt.

Anzahl: 0

Auf die Merkliste

Klimazone: 8a

Licht:

Wählen Sie Ihre gewünschte Qualität

Qualität: Alle Qualitäten				1 Stk.*	10 Stk.*	Anzahl
Hochstämme 3xv mDb	-	-	12 - 14	160,00 €	145,00 €	0
Hochstämme 3xv mDb	-	-	14 - 16	180,00 €	160,00 €	0
Hochstämme 3xv mDb	-	-	16 - 18	230,00 €	210,00 €	0
Hochstämme 3xv mDb	-	-	18 - 20	280,00 €	250,00 €	0
Hochstämme 3xv mDb	-	-	20 - 25	360,00 €	320,00 €	0
Solitär-Bäume 4xv mDb	150 - 200	400 - 500	20 - 25	480,00 €	480,00 €	0
Solitär-Bäume 4xv mDb	150 - 200	400 - 500	25 - 30	590,00 €	590,00 €	0
Solitär-Bäume 5xv mDb	150 - 200	500 - 700	25 - 30	660,00 €	660,00 €	0

Alle Produktdetails anzeigen

WERT– UND SCHADENSBERECHNUNG

Am alten Markt 10, 14467 Potsdam – Baum Nr. 6

WERT – UND SCHADENSBERECHNUNG
Fachgutachten zum Wert eines Baumes als Grundstücksbestandteil nach dem Sachwertverfahren nach „Koch“

Auftraggeber:

Sanierungsträger Potsdam GmbH
Treuhänder der Stadt Potsdam
Pappelallee 4
14469 Potsdam

Sachverständiger/-in:

Herr
Daniel Fiebranz
Kusche und Partner Berliner Baumdienst GmbH
Havelstraße 20
14612 Falkensee

Datum: 23.08.2021

Inhalt

1. Vorbemerkung....4
1.1. Anlass....4
1.2. Ortstermin....4
1.3 Baumdaten....4
1.4 Beschreibung des Baumes....4
1.5 Fotos....5
2. Wertermittlung....6
3. Gehölzwertermittlung....7
4. Anhang....8

1. Vorbemerkung

1.1. Anlass

Im Zuge von Bauarbeiten der Berliner Wasserbetriebe muss durch ein abgeändertes Verkehrskonzept der unten beschriebene Baum gefällt werden. Mit der Beseitigung des Gehölzes entsteht dem Bezirk ein Wertverlust, der zu entschädigen ist. Dafür sind die Werte der Gehölze zum gegenwärtigen Zeitpunkt nach der Methode Koch zu ermitteln.

1.2. Ortstermin

Am 20.08.2021 wurde eine visuelle Baumbegutachtung durchgeführt. Die erhobenen Daten dienen als Grundlage für die Wertermittlung.

1.3 Baumdaten

Standort:	Am alten Markt 10, 14467 Potsdam
Gattung:	Sommer-Linde *(Tilia platyphyllos)*
Baumhöhe in m:	ca. 10
Stammumfang in m:	0,99
Kronendurchmesser in m:	ca. 4
Baum Nummer:	6 oder 100

1.4 Beschreibung des Baumes

Die ca. 10 m hohe Sommer-Linde steht am Rand einer Rasenfläche, unmittelbar am Gehweg und nahe einer Straße. Der Baum hat eine für den Standort typische Krone ausgebildet (Foto 1). Die Vitalität des Baumes ist an den Wipfeltrieben erkennbar - Stagnationsphase nach Roloff: In der Kronenperipherie ist eine pinsel- bzw. büschelartige Kronenstruktur mit größeren Kronenlücken erkennbar.
Der Traufbereich des Baumes wird durch Kantensteine begrenzt (siehe Foto 3), dahinter befindet sich der Gehweg bzw. die Straße (stark verdichtete oder versiegelte Fläche).
Der Baum ist Bestandteil des Straßenbegleitgrüns. Seine Funktion ist leitend, gestalterisch, abschirmend und ökologisch.

1.5 Fotos

Foto 1:

Oberer Kronenbereich

Foto 2:

Unterer Kronenbereich

Foto 3:

Unterer Stammbereich / Traufbereich mit Stockaustrieben

2. Wertermittlung

Der Wert einer Pflanze errechnet sich nach der Sachwertmethode, sogenannte „Methode Koch“ (KOCH, W.: Aktualisierte Gehölzwerttabellen – 3. Auflage VVW Karlsruhe 1997; Richtlinie für die Wertermittlung von Schutz- und Gestaltungsgrün, Baumschulpflanzen und Dauerkulturen der FLL, 2002), aus der Summe der Kosten für die Baumschulware, der Pflanz- und Pflegekosten für die Anwuchsphase von 3 Jahren sowie des Anwuchsrisikos, verzinst mit einem „Kapitalendwertfaktor (KEF)“ über den Zeitraum, den die Pflanze nach der Anwuchsphase zum Erreichen ihrer Funktion am jeweiligen Ort benötigt (Herstellungszeit). Für diesen Zeitraum ab dem 4. Jahr werden zusätzlich die jährlichen Pflegekosten bestimmt und mit einem „Nachschüssigen Rentenendwertfaktor (REF)“ für den Zeitraum der Gehölzherstellung multipliziert. Von dem so errechneten Wert, der für einen gesunden, gut entwickelten Baum auf optimalem Standort gilt, sind ggf. Abschläge für Schäden, Vitalitätsverlust, eingeengte Standorte o.ä. vorzunehmen.

Für die Wertermittlung ist die Funktion des Gehölzes an seinem Standort und eine wirtschaftlich angemessene Handelsgröße zugrunde zu legen. Für die hier zu beurteilenden Bäume wird eine Qualität:

- Sommer-Linde H 3xv mDb, Stu 18 - 20

angesetzt. Der Preis wurde dem Katalog der Baumschule Lorberg (85. Auflage, Seite 424) bzw. dem offiziellen Online-Katalog (siehe Anhang) entnommen.

Die Pflanzkosten wurden bislang in Berlin einvernehmlich dem Katalog der Baumschule Lorberg als führende Baumschule im Raum Berlin entnommen und, entsprechend den Vorgaben von KOCH, um einen 25 %en Rabatt gekürzt. **In dem im Herbst 2016 herausgekommenen Online-Katalog sind die Gehölzpreise gegenüber dem letzten gedruckten Katalog (83.Ausgabe) deutlich – im Mittel um etwa 35 % - gesenkt worden, weil auf die gedruckten Preise regelmäßig Rabatte gewährt wurden. Weil die Erfahrungen zeigen, dass in den Bezirken unterschiedliche mit der neuen Situation umgegangen wird und eine einheitliche Regelung – als Vorgabe des Senats – derzeit nicht gegeben ist, werden für Wertermittlung die neuen Preise eingesetzt (ohne Rabatt).**

Nachfolgend werden die wichtigsten Ansatzgrößen der Wertermittlung aufgeführt. Sämtliche Berechnungen wurden mit dem Gehölzwertprogramm ARBOTAX vorgenommen. Das Programm wird regelmäßig aktualisiert und an die FLL-Richtlinien angepasst.
Die Herstellungskosten des Gehölzwertprogrammes ARBOTAX stimmen zurzeit nicht mit der Realität überein. Um einen Berliner Straßenbaum zu pflanzen und die ersten drei Jahre zu pflegen, werden im Durchschnitt ca. 2000 Euro benötigt (Quelle: GALK e.V. bzw. Stadtbäume für Berlin Kampagne). Das verwendete Programm liegt hier ca. 400 Euro unter dem Durchschnitt. Bei der Berechnung wurden daher Herstellungskosten für „größere“ bzw. häufiger verpflanzte Bäume verwendet, um eine realitätsnähere Berechnung zu gewährleisten.

Bei der Wertermittlung werden folgende Eingangsgrößen berücksichtigt:

- Alter am Standort: ca. 90 Jahre
- Lebenserwartung am Standort: ca. 180 Jahre
- Gehölzausgangsgröße: s.o.
- Dauer der Anwachszeit: 3 Jahre
- Dauer der Herstellungszeit: 15 Jahre

Damit ergeben sich folgende Werte für eine Linde:

3. Gehölzwertermittlung

Gehölzwertermittlung nach der Methode Koch

Sachwertverfahren Methode Koch = FLL-Gehölzwerte 2002, BGH, Urteil 13.5.1975 in NJW 1975, 2061; VersR 1975, 1047; bestätigt durch BGH, Beschluss 7.3.1989 in VersR 1989, 967; bestätigt durch BGH, Urteil 15.10.1999 in NJW 2000, 512 und BGH, Urteil vom 27.01.2006 in NJW 2006, 1424; DS 2006, 196 und DS 2007, 139; WF 2006, 65
www.methodekoch.de

1. Wertermittlungsanlass: ◉ Schaden ○ Entzug ○ Verkehrswert Zinsfuß: 4,0 %

Auftraggeber: Kusche und Dremel
Verursacher: -
Ortsbesichtigung am: 20.08.2021 Sachverständige/r: Daniel Fiebranz

2. Gehölz: Sommer-Linde - Tilia platyphyllos Nr. 6 oder Nr. 100
Standort: Am alten Markt 10, 14467 Potsdam
Funktion: Leitend, abschirmend und ökologisch
Höhe (m): ca. 10 Breite (m): ca. 4 StU (m): 0,99 in 1,30 m Höhe
Alter (A) am Standort: 90 Jahre Gesamtlebenserwartung (L) dieser Gehölzart an diesem Standort: 180 Jahre

3. Kosten der Pflanzung:
Gehölzkosten nach Katalog (Baumschule, Jahr, Seite): BS Lorberg, 85. Auflage, Seite 424 bzw. Internet
Anzuchtform: H 3xv mDb 18 - 20

Katalogpreis:	280 €	– 0 % Rabatt =	280,00 €	+	19,0 % USt.		=	333,20 €
Pflanzkosten:	(s. FLL-Tab. 5.1)		485,34 €	+	19,0 % USt. =		+	577,55 €
Fahrtkostenpauschale:	(s. FLL-Tab. 5.1)		129,31 €	+	19,0 % USt. =		+	153,88 €
Gehölz- und Pflanzkosten insgesamt:							=	1.064,63 €

4. Kosten der Anwachszeit:

4,0 % Zinsen aus Kosten der Pflanzung:		1.064,63 €	(3)	=	42,59 €		
Anwachspflegekosten: (s. FLL-Tab. 5.1)	75,86 €	+	19,0 % USt.	+	90,27 €		
Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. 5.1)	64,66 €	+	19,0 % USt.	+	76,95 €		
pro Jahr insgesamt:				=	209,81 €		
für 3 Jahr(e) Anwachszeit:	Faktor (s. FLL-Tab. 2)	3,12	x	209,81 €		=	654,61 €

5. Risiko: 8 % (s. FLL-Tab. 5.1) (aus 3 + 4 = 1.719,24 €) = 137,54 €

6. Herstellungskosten des angewachsenen Gehölzes (3 + 4 + 5): 1.856,78 €

Weitere Herstellungszeit: 15 Jahre

a. Verzinsung der Herstellungskosten (6):	1.856,78 €	x Faktor	1,80 (s.FLL-Tab. 1)	=	3.342,20 €
b. Verz. der Herst.pfl.kosten inkl. USt.: (s.FLL-Tab. 5.1)	38,47 €	x Faktor	20,02 (s.FLL-Tab. 2)	=	770,17 €

7. Herstellungskosten nach weiteren 15 Jahren (a + b): 4.112,37 €

8. Alterswertminderung (Aw): ○ noch keine Aw. ◉ Aw. vorab ○ Aw. in 9 berücksichtigt
◉ Hyperbel nach Bewer A^3/L^3 (A und L abzüglich Herstellungszeit aus 4. u. 7.) ○ andere Abschreibung: 8,78 %
4.112,37 € (7) – 8,78 % (361,07 €) = um Aw. bereinigter Herstellungswert = 3.751,30 €

9. Wertminderung wegen Mängel und Vorschäden: (Standraum, Krone, Stamm, Wurzel o.ä.)
Vitalitätsmängel: 10%
10 %
Herstellungswert (nach 6., 7. oder 8.) = 3.751,30 € – 10 % Wertminderung (= 375,13 €) ergibt

10. Gehölzwert als Anteil am Grundstückswert: (gerundet) **3.376 €**

Falkensee 20.08.2021
(Ort) *(Datum)* *(Unterschrift Sachverständige/r)*

ARBOTAX-Gehölzwertprogramm: Formular (c) 2001-2011 Helge Breloer, Programm (c) 2001-2016 Frank Rinn
Diese Programm-Installation ist registriert für Kusche & Partner Berliner Baumdienst GmbH

4. Anhang

Vollbild ansehen

Tilia platyphyllos

Großblättrige-, Sommer-Linde

Höhe 20-25

Breite 12-16

Wuchs
stark, Stamm sich bald verzweigend, Äste kräftig aufrecht, Zweige abstehend

Blatt
rundlich eiförmig, zugespitzt, Basis schief herzförmig, scharf gesägt, mattgrün, unten flaumig behaart, Herbstfärbung gelb

Blüte gelb, in mehrblütigen Trugdolden, mit Hochblatt, duftend, VI-VII

Frucht unbedeutend

Ansprüche
durchschnittliche, kräftige Böden, optimal auf leicht feuchten, nährstoffreichen, durchlässigen Böden, salzempfindlich, für Stadtklima ungeeignet

Verwendung Solitärbaum für Parkanlagen, Grünflächen, Alleen

Anmerkung
empfindlich gegen Bodenverdichtung, dann schneller Befall durch Schwächeparasiten

Artikelnummer #23581152

Alle Produktdetails anzeigen

Empfohlene Qualität: Hochstämme 3xv mDb

Umfang
18 - 20 cm

schon ab
250,00 €
zzgl. 7% MwSt.

Anzahl: 0

Auf die Merkliste

Klimazone: 8a

Licht:

Wählen Sie Ihre gewünschte Qualität

Qualität: Alle Qualitäten				1 Stk.*	10 Stk.*	Anzahl
Hochstämme 3xv mDb	-	-	12 - 14	160,00 €	145,00 €	0
Hochstämme 3xv mDb	-	-	14 - 16	180,00 €	160,00 €	0
Hochstämme 3xv mDb	-	-	16 - 18	230,00 €	210,00 €	0
Hochstämme 3xv mDb	-	-	18 - 20	280,00 €	250,00 €	0
Hochstämme 3xv mDb	-	-	20 - 25	360,00 €	320,00 €	0
Solitär-Bäume 4xv mDb	150 - 200	400 - 500	20 - 25	480,00 €	480,00 €	0
Solitär-Bäume 4xv mDb	150 - 200	400 - 500	25 - 30	590,00 €	590,00 €	0
Solitär-Bäume 5xv mDb	150 - 200	500 - 700	25 - 30	660,00 €	660,00 €	0

Alle Produktdetails anzeigen

Kusche & Dremel
BAUM IN FORM

Kusche und Dremel GmbH Döberitzer Straße 51 14612 Falkensee

Firma
ProPotsdam GmbH
Pappelallee 4
14469 Potsdam

Kusche und Dremel GmbH
Baumdienst

Döberitzer Straße 51
14612 Falkensee
Tel.: 03322 422 23 83
Fax: 03322 422 23 84

info@kusche-dremel.de
www.kusche-dremel.de

Kundennummer: 10596
Ansprechpartner: Thorsten Dremel

Falkensee, 31.08.2021

Kostenschätzung

21093-01-002

BV: Am alten Markt 10, 14467 Potsdam - Baumfällarbeiten

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheitspreis (Euro)	Gesamtbetrag (Euro)
01	**An- und Abfahrt**			
01.01	An- und Abfahrtspauschale je Arbeitstag und Kolonne	6,00 Stk.	104,78	628,68
Summe	**01 An- und Abfahrt**			**628,68**
02	**Verkehrssicherung**			
02.01	2 Verkehrszeichen aller Art mit versetzbaren Pfählen nach Regelplan aufbauen (Halteverbotszeichen Z 286). Für die Dauer der Ausführung der angebotenen Leistungen vorhalten und nach Beendigung der Arbeiten abbauen. Einschließlich behördlicher Genehmigung	1,00 Stk.	138,60	138,60
Summe	**02 Verkehrssicherung**			**138,60**
03	**6 Linden** **Baumnummer:** **50, 60, 70, 80, 90, 100** **Stammumfang:** **93-167 cm**			

Kostenschätzung

21093-01-002

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheitspreis (Euro)	Gesamtbetrag (Euro)
03.01	Baum fällen, Stamm dicht über dem Erdboden absägen, Holz und Astwerk in transportable Stücke schneiden und seitlich lagern. Um umliegende Gebäude und Anlagen zu schonen, den Baum stückweise absetzen, Teile soweit notwendig, einzeln abseilen. Geringe Schäden an der Vegetationsfläche innerhalb des Traufbereiches sind unvermeidbar und gehen nicht zu Lasten des AN. Ohne Abfuhr.	6,00 Stk.	1.016,48	6.098,88
03.02	Wurzelstock bis zum Ansatz der seitlichen Wurzeln maschinell fräsen bis ca 20 cm u.N. Späne am alten Standort auf Haufen setzen. Ohne Abfuhr der Späne. Abrechnung per cm/mittlerer Durchmesser gemessen in 10 cm über Bodenniveau.	248,00 cm	4,30	1.066,40
Summe	**03 6 Linden**			**7.165,28**
04	**Materialtransport und Entsorgung**			
04.01	Holz und Astwerk zur Abfuhr transportieren, laden und zum Entsorgungsplatz fahren. Abrechnung per loser Masse nach Lieferschein	42,00 m3	66,87	2.808,54
04.02	Wurzelspäne zur Abfuhr transportieren, laden und zum Entsorgungsplatz fahren. Abrechnung nach loser Masse zum Nachweis per Lieferschein.	6,00 m3	93,17	559,02
Summe	**04 Materialtransport und Entsorgung**			**3.367,56**

Zusammenstellung

01	**An- und Abfahrt**		**628,68**
02	**Verkehrssicherung**		**138,60**
03	**6 Linden**		**7.165,28**
04	**Materialtransport und Entsorgung**		**3.367,56**
Nettosumme			11.300,12
MwSt.		19,00 %	2.147,02
Summe Angebot			**13.447,14**

Kusche & Dremel
BAUM IN FORM

Kusche und Dremel GmbH Döberitzer Straße 51 14612 Falkensee

Firma
ProPotsdam GmbH
Pappelallee 4
14469 Potsdam

Kusche und Dremel GmbH
Baumdienst

Döberitzer Straße 51
14612 Falkensee
Tel.: 03322 422 23 83
Fax: 03322 422 23 84

info@kusche-dremel.de
www.kusche-dremel.de

Kundennummer: 10596
Ansprechpartner: Thorsten Dremel

Falkensee, 31.08.2021

Kostenschätzung
21093-01-003
BV: Am alten Markt 10, 14467 Potsdam - Baumverpflanzung

Die Großbaumverpflanzungen werden mit der Rundspatenmaschine ausgeführt. Ballendurchmesser max. 300 cm

Das Angebot gilt bei Beauftragung in vollem Umfang. Mengenminderungen können Preisänderungen zur Folge haben.

Bei Verpflanzungen während der Vegetationsperiode ist vor der Verpflanzung ein mehrfaches, durchdringendes Vorwässern der Bäume durch den Auftraggeber erforderlich.

Vor Beginn der Arbeiten ist der genaue Verlauf von Erdleitungen durch den Auftraggeber, bzw. das zuständige Versorgungsunternehmen deutlich zu machen. Evtl.Leitungsschäden gehen nicht in unser Obligo.

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheitspreis (Euro)	Gesamtbetrag (Euro)
01	**Erforderliche Vorarbeiten**			
01.01	****Bedarfsposition ohne Ges.-Betrag* Ausbau von Randsteinen	5,00 Bäume	214,80	

Kostenschätzung

21093-01-003

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheitspreis (Euro)	Gesamtbetrag (Euro)
01.02	****Bedarfsposition ohne Ges.-Betrag*			
	Erdleitungen orten Zum Orten von Erdleitungen (Gas, Strom, Telefon, usw.) Suchschlitze erstellen.	1,00 m3	104,40	
01.03	Gebühren für Transport auf öffentlichen Straßen. Die Kosten der Auflagen (z.B. Transport-sicherung oder Polizeibegleitung) werden mit einem Aufschlag von 15 % weiterberechnet.	1,00 psch	576,00	576,00
01.04	****Bedarfsposition ohne Ges.-Betrag*			
	Bodenschutzplatten An- und Abtransport, sowie erstes Auslegen von Platten zur Schonung bzw. für die Verbesserung der Befahrbarkeit des Geländes. (Größe: 2,4 x 1,2 m)	1,00 Stk.	17,82	
01.05	****Bedarfsposition ohne Ges.-Betrag*			
	Bodenschutzplatten umlegen Umlegen der Platten aus Vorposition aufgrund weiter Transportwege auf nicht befestigtem Gelände. (Größe: 2,4 x 1,2 m)	1,00 Stk.	11,94	
Summe	**01 Erforderliche Vorarbeiten**			**576,00**
02	**Großbaumverpflanzung** **5 Linden** **Stammumfang: 93-127 cm**			
02.01	An- und Abfahrt der für die Verpflanzung notwendigen Rundspatenmaschine.	1,00 Stk.	594,00	594,00
02.02	Großbaumverpflanzung Bäume mit der Rundspatenmaschine D= bis 300cm herausnehmen und in das von der Maschine ausgehobene Pflanzloch einsetzen. Transportentfernung einfach bis 10 km	5,00 Bäume	3.594,00	17.970,00
Summe	**02 Großbaumverpflanzung**			**18.564,00**
03	**Nachversorgungsarbeiten**			
03.01	Anfahrt Anlieferung aller für die Nachversorgungsarbeiten notwendigen Materialien per LKW.	1,00 Stk.	474,00	474,00

Übertrag: 474,00

Kostenschätzung

21093-01-003

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheitspreis (Euro)	Gesamtbetrag (Euro)
			Übertrag:	474,00
03.02	Rehabilitationszone Baumgruben am oberen Randbereich in erforderlichem Querschnitt für nach-folgende Wurzelbehandlung und Boden-verbesserung ausheben. Durchtrennte Wurzeln sauber nachschneiden. Anstehenden Boden mit DGG-Substrat vermischen und einfüllen.	5,00 Bäume	310,80	1.554,00
03.03	Wasser- und Nährstoffspeicher DGG-Substrat der Pos. Rehabilitationszone mit spezialisiertem Wasser- und Nährstoffspeicher mit Langzeitwirkung vermischen; Das organische Copolymer auf Kaliumsalzbasis wird in der Rehazone dem Substart beigemischt und speichert in erster Linie auf leichten, sandigen und durchlässigen Böden (und in sehr humosen Substraten) Wasser- und Nährstoffe und stellt es dem Baum zur Verfügung.	5,00 Bäume	178,80	894,00
03.04	Wachstumsförderer und Bodenverbesserer DGG-Substrat der Pos. Rehabilitationszone mit bioaktiven Wachstumsförderer und Boden-verbesserer mit 60-75% Huminsäuregehalt vermischen. Aufwandsmenge 20kg/m³ Boden in der Rehazone.	5,00 Bäume	214,80	1.074,00
03.05	Wurzelentwicklungshilfe DGG-Substrat der Pos. Rehabilitationszone mit Bims-Granulat 3/10 und Wurzelwachstumsförderer auf Algenbasis vermischt. Diese natürlichen Rohstoffe verfügen über ein extrem hohes Porenvolumen und verbessern dadurch die Durchlüftung des Bodens sowie die kurzfristige Wasserspeicherkapazität und fördern somit die Feinwurzelentwicklung.	5,00 Bäume	202,80	1.014,00
03.06	Baumverankerung Modell DGG mit Stahldrahtseil 6 mm stark, einschl. Spannschlösser, T-Eisen und Anbringung eines Schlaufenbandes zum Schutz um die Auflagefläche am Stamm. Ausführung als 4-Punkt-Verankerung.	5,00 Bäume	321,60	1.608,00
			Übertrag:	6.618,00

Kostenschätzung

21093-01-003

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheitspreis (Euro)	Gesamtbetrag (Euro)
			Übertrag:	6.618,00
03.07	Stammschutz Herstellung eines biologisch-mechanischen Stammschutzes mit Schilfrohrmatten und doppellagigen Jutebandagen.	5,00 Bäume	114,00	570,00
03.08	Baumschnitt Baumkronen entsprechend Ihrem Habitus fachgerecht auslichten. Schnittgut verbleibt geordnet an Ort und Stelle.	5,00 Bäume	322,80	1.614,00
03.09	Mykorrhiza Impfung für verpflanzte Bäume von heimischen Pilzarten zur Bodenverbesserung. Der Impfstoff wird als Substrat in die Nähe der Feinwurzeln eingebracht. Aufwandsmenge: 1/8 Liter Mykorrhiza - Substrat je 10cm Stammumfang.	5,00 Bäume	222,00	1.110,00
03.10	Einschlämmen Verpflanzte Bäume ausreichend mit bauseits gestelltem Wasser einschlämmen.	5,00 Bäume	34,80	174,00
03.11	Baumscheiben freimachen Baumscheiben nach der Verpflanzung von Unkraut und Bewuchs freimachen.	5,00 Bäume	46,80	234,00
03.12	Verkrustungsschutz / Gießrand Baumscheibe mit Gießrand herstellen. Evtl. fehlender Oberboden wird bauseits kostenlos an der Verwendungsstelle zur Verfügung gestellt. Liefern von organischem Mulchmaterial frei Verwendungsstelle. Abdecken der Baumscheiben ca. 5 cm stark.	5,00 Bäume	94,80	474,00
Summe	**03 Nachversorgungsarbeiten**			**10.794,00**
04	**Anwachspflege**			
04.01	Pflege von Bäumen in 5 Durchgängen/Jahr: - Kontrolle der Verankerung und bei Bedarf spannen - Kontrolle der Gießringe und bei Bedarf nacharbeiten - Säubern der Baumscheiben von Unrat und unerwünschtem Aufwuchs, anfallendes Material entsorgen			

Kostenschätzung

21093-01-003

Position	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheitspreis (Euro)	Gesamtbetrag (Euro)
	- Entfernung trockener und beschädigter Pflanzenteile - Kontrolle auf eventuellen Befall von Schädlinge und Krankheiten und rechtzeitige Anzeige beim AG - Maßnahmen im Rahmen des Erziehungsschnittes Abgerechnet wird pro Baum und Pflegegang. Mengenansatz: 5 Baum x 5 Durchgänge = 25 Stk. x 4 Jahre = 100 Stk.	100,00 Stk.	124,77	12.477,00
04.02	Wässern der Bäume Mindestwassermenge je Arbeitsgang/St = 200 l , Arbeitsgänge: grundsätzlich 1x pro Monat jedoch in Abhängigkeit von den Witterungsbedingungen Abgerechnet wird pro Baum und Bewässerungsgang. Mengenansatz: 5 Baum x 10 Durchgänge = 50 Stk. x 4 Jahre = 200 Stk.	200,00 Stk.	65,43	13.086,00
04.03	Düngen des Baumes mit einem Gemisch aus mineralischem Dünger (Agrosil sowie Plantacote) und organischem Dünger (Alginure-Boden-granulat) Aufstreuen auf den offenen Wurzelbereich und wurzelschonend flach einarbeiten. Mengenansatz: 5 Baum x 1 Durchgang = 5 Stk. x 4 Jahre = 20 Stk.	20,00 Stk.	130,63	2.612,60
04.04	Kronenpflege Tote, kranke, absterbende, sich kreuzende oder reibende Zweige oder Äste ausschneiden. Eine geringe Kronenkorrektur im Fein- und Schwachastbereich durchführen, um Fehl- entwicklungen vorzubeugen. Schäden an Anlagen oder Gebäuden vermeiden. Astwerk entsorgen. Mengenansatz: 5 Baum x 1 Durchgang = 5 Stk. (1 Durchgang in 4 Jahren)	5,00 Stk.	584,92	2.924,60
Summe	**04 Anwachspflege**			**31.100,20**

<u>Zusammenstellung</u>

01	**Erforderliche Vorarbeiten**		**576,00**
02	**Großbaumverpflanzung**		**18.564,00**
03	**Nachversorgungsarbeiten**		**10.794,00**
04	**Anwachspflege**		**31.100,20**
Nettosumme			61.034,20
MwSt.		19,00 %	11.596,50
Summe Angebot			**72.630,70**

Kostenschätzung

21093-01-003

zahlbar innerhalb von 10 Tagen abzüglich 2 % Skonto, innerhalb 30 Tagen ohne Abzug

Anlage 21
zur Begründung des Bebauungsplans SAN-P 20 "Am Alten Markt / Am Kanal"
zum Satzungsbeschluss
DS 25/SVV/0938

KOPIE

Landeshauptstadt Potsdam
Der Oberbürgermeister

Landeshauptstadt Potsdam, Friedrich-Ebert-Str. 79/81, 14469 Potsdam

ProPotsdam GmbH
für die Sanierungsträger Potsdam GmbH
Herrn Jörn-Michael Westphal
Pappelallee 4
14469 Potsdam

Ihre Antwort an: Landeshauptstadt Potsdam
Bereich Umwelt und Natur
als Untere Naturschutzbehörde
Friedrich-Ebert-Straße 79/81
14469 Potsdam
Auskunft erteilt: Herr Brinkmeyer
Telefon 0331 289-: 3769
Telefax 0331 289-: 1810
Dienstgebäude: Helene-Lange-Straße 6/7
Zimmer: 1.10
E-Mail: Umwelt-Natur@Rathaus.Potsdam.de
Aktenzeichen: KR 2022-00953
Datum: 21. Juni 2022

Ihr Zeichen:10700/BPE
Ihr/e Schreiben/E-Mail vom: 25.11.2021, 24.01.2022

Genehmigung gemäß Potsdamer Baumschutzverordnung (PBaumSchVO) für Eingriffe in den Wurzelraum/Kronenrückschnitt/Baumverpflanzungen

Bescheid Nr.: 2022-00953 (bitte bei Schriftverkehr immer mit angeben)

Antragsteller: Frau Birgit Peseke-Lusti

nur wenn abweichend vom Bescheidempfänger

Standort der Bäume: Gemarkung: Potsdam / Flur: 6 / Flurstück(e): 812

beantragt wurde:

Baum-Nr.	Art	Stammumfang (in cm)	beantragt wurde
50	Winter-Linde	126	Eingriff Wurzelraum/Kronenrückschnitt/Verpflanzung
60	Winter-Linde	127	Eingriff Wurzelraum/Kronenrückschnitt/Verpflanzung
80	Sommer-Linde	111	Eingriff Wurzelraum/Kronenrückschnitt/Verpflanzung
90	Sommer-Linde	93	Eingriff Wurzelraum/Kronenrückschnitt/Verpflanzung
100	Sommer-Linde	99	Eingriff Wurzelraum/Kronenrückschnitt/Verpflanzung

Sehr geehrter Herr Westphal,

auf den o.g. Antrag erteile ich Ihnen folgenden

I. Bescheid

Die Genehmigung zum Eingriff in den Wurzelraum, zum Kronenrückschnitt und zur Verpflanzung der oben aufgeführten Bäume wird hiermit erteilt.

II. Die Genehmigung erfolgt unter folgenden **Nebenbestimmungen**:

Landeshauptstadt Potsdam

KOPIE

Befristung

Die Genehmigung ist für acht Jahre nach ihrer Bekanntmachung befristet.

Bedingung

Von dieser Befugnis darf erst Gebrauch gemacht werden,

- wenn durch fachtechnische Untersuchung nachgewiesen werden kann, dass bei der beabsichtigten Verpflanzung der Bäume Nr.50,60,80,90,100 keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wildlebender Tiere der besonders geschützten Arten beschädigt oder zerstört werden. Das Untersuchungsergebnis ist zu dokumentieren und der unteren Naturschutzbehörde frühestens 14 Tage vor der geplanten Verpflanzung zu übergeben

Auflagen

a) Die Genehmigung erfolgt unter der Auflage, dass die Vorbereitung der Verpflanzung, die Pflanzung und die anschließende Anwachspflege unter Beachtung und Umsetzung der „ZTV-Großbaumverpflanzung" der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL) (Ausgabe 2005) erfolgen.

b) Die Verpflanzung der Großbäume erfolgt auf die bestehende Grünfläche des nördlichen Steubenplatz, westlich des Landtages (Gemarkung Potsdam, Flur 6, Flurstück 690), die Maßnahmen sind durch eine geeignete Fachfirma ausführen zu lassen.

Vorbereitung

c) Bei den jeweils zu verpflanzenden Bäumen ist durch zweijähriges Freigraben des zukünftigen Außenbereiches des Wurzelballens mittels 20 cm breiten und unter den Hauptwurzelbereichen reichenden Graben auszuheben und nach der Ausgrabung sind Schwach- und Grobwurzeln mit Wundbehandlungsstoffen zu versorgen. Starkwurzeln über 5 cm Durchmesser sind zu erhalten. Der Graben ist mit ausgehobenem Boden unter Zusatz von durchwurzelungsfördernden Stoffen zu verfüllen. (vgl. Pkt. 3.2.2 ZTV Großbaumverpflanzungen).

d) Als ergänzende Maßnahmen zur Vorbereitung der Verpflanzung erfolgen ausgleichende Schnittmaßnahmen im Kronenbereich und eine regelmäßige Wässerung, sowie eine Verankerung des zu verpflanzenden Baumes mittels Pfahl- oder Seilverankerung.

Pflanzung

e) Die Verpflanzungen müssen innerhalb der Vegetationsruhe erfolgen und die Großbäume himmelrichtungsgetreu ausgerichtet sein. Schnittwunden an Starkwurzeln sind mit Wundbehandlungsstoffen zu versorgen.

f) Die Verpflanzungen erfolgen in eine Pflanzgrube mit Substrataustausch bzw. mit Vermengung des anstehenden Bodens. Die Substratwahl erfolgt entsprechend den „Empfehlungen für Baumpflanzungen – Teil 2" (FLL).

g) Die verpflanzten Bäume sind während dem Substrateinbau zu düngen und die Baumscheiben mit organischen Stoffen zu mulchen.

h) Es hat ein Stammschutz mittels Weißanstrich (Arbo-Flex oder ähnliches) zu erfolgen.

i) Es ist für jeden Baum ein Gießrand aus umlaufenden Kunststoff mit einem Fassungsvermögen von mindestens 1000 Liter herzustellen und durchdringend zu wässern.

KOPIE

j) Die verpflanzten Bäume sind mittels Pfahl- oder Seilverankerung zu sichern.

Anwachspflege

k) Während der Anwachspflege muss eine mehrmalige Kronenpflege nach ZTV-Baumpflege und eine regelmäßige Bewässerung erfolgen:
Im 1. Jahr: 20 Bewässerungsgänge a 1000 Liter
Ab dem 2. Jahr: 15 Bewässerungsgänge a 1000 Liter

l) Während der Anwachspflege muss ein regelmäßiges Mulchen der Baumscheiben und ein wiederholter Weißanstrich des Stammbereiches erfolgen.

m) Während der Anwachspflege muss eine jährliche Düngung der Pflanzgrube und eine jährliche Überprüfung der Verankerung erfolgen.

n) Die Anwachspflege ist vom Antragsteller für die Dauer von fünf Jahren nach der erfolgten Verpflanzung sicherzustellen. Der Anwachserfolg ist für den gesamten Zeitraum der Anwachspflege gutachterlich zu dokumentieren und bei der unteren Naturschutzbehörde nach Abschluss der Maßnahmen einzureichen. **Die Verjährungsfrist für Mängelansprüche erstreckt sich über die gesamte Dauer der Anwachspflege.**

o) Sollte es während der Verpflanzung oder bis zum Ende der Anwachspflege zu einem Abgang oder einem Vitalitätsverlust kommen welcher einen dauerhaften Erhalt eines der Gehölze ausschließt, ist für jeden abgängigen Baum eine (1) Ersatzpflanzung am selben Standort (Steubenplatz) vorzunehmen. Zwecks Abstimmung von geeigneten Pflanzqualitäten und genauer Verortung des Standortes der Neupflanzung ist die untere Naturschutzbehörde zu kontaktieren.

Auflagenvorbehalt

Die nachträgliche Aufnahme, Änderung oder Ergänzung einer Auflage wird für den Fall vorbehalten, wenn durch die genehmigten Arbeiten andere geschützte Bäume beschädigt oder nachhaltig beeinträchtigt werden.

III. Kostenentscheidung

Für diesen Bescheid wird eine Gebühr in Höhe von 0 € erhoben.

IV. Begründung

Mit Schreiben vom 25.11.2021 und mit Ergänzung vom 24.01.2022 (Posteingang) stellten Sie einen Antrag auf Genehmigung gemäß Potsdamer Baumschutzverordnung und BNatSchG für die Verpflanzung von Großbäumen, samt Eingriffen in den Wurzelraum und damit einhergehenden Kronenrückschnitten.

Der Oberbürgermeister der Landeshauptstadt Potsdam, Bereich Umwelt und Natur, ist als untere Naturschutzbehörde für die Entscheidung über Ihren Antrag gemäß § 6 Abs. 4 Potsdamer Baumschutzverordnung (PBaumSchVO) vom 23.05.2017 (Amtsblatt der Landeshauptstadt Potsdam Nr. 5/2017 vom 01.06.2017) i.V.m. § 3 Abs. 1 und 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i.V.m. §

Landeshauptstadt Potsdam

30 Abs. 1 und 2 Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG) die zuständige Genehmigungsbehörde.

Begründet wurde der Antrag damit, dass sich die Bäume auf einem zukünftigen Baufeld befinden und an diesem Standort nicht erhalten werden können. Die Alternative zu einer Verpflanzung wäre die Fällung der Gehölze. Um der ökologischen Funktion der Gehölze Rechnung zu tragen wird eine ortsnahe Verpflanzung auf den in räumlicher Nähe befindlichen Steubenplatz (Gemarkung Potsdam, Flur 6, Flurstück 690) beantragt.
Ein entsprechendes Gutachten/Machbarkeitsprüfung (Kusche&Dremel, Baum in Form), 08/2021) zu den geplanten Großbaumverpflanzungen wurde den Antragsunterlagen angefügt und attestiert eine generelle Umsetzbarkeit der Verpflanzungen unter Beachtung der fachgerechten Ausführung der Maßnahmen. Im Rahmen einer Abstimmung im Januar 2022 wurde im Nachgang ein überarbeiteter Zeitplan für die einzelnen Maßnahmen zur Verpflanzung übermittelt.

Gemäß § 6 Abs. 2 PBaumSchVO kann eine Genehmigung erteilt werden. Durch die Sanierungsziele und einem geplanten Neubau ist ein Erhalt der beantragten Bäume nicht möglich. Eine Nutzung des Grundstückes wäre nur unter unzumutbaren Beschränkungen möglich. Die geplanten Verpflanzungen sichern einen Erhalt der ökologischen und stadtklimatischen Funktion der Gehölze in unmittelbarer Nähe zum Eingriffsort. Eine Verpflanzung ist daher mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar.

Die Entscheidungen hinsichtlich der **Nebenbestimmungen II.** gem. § 1 Abs. 1 S. 1 VwVfGBbg i.V.m. § 36 Abs. 2 VwVfG stützen sich auf §1 PBaumSchVO zum Schutzziel und Schutzzweck dieser Verordnung. Die Nebenbestimmungen sind geeignet die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes nachhaltig sicherzustellen.

Die **Befristung** der Entscheidung gemäß § 6 Abs. 5 PBaumSchVO für 8 Jahre stellt sicher, dass von dieser Genehmigung nur für den beantragten Zweck Gebrauch gemacht wird. Die lange Geltungsdauer ergibt sich aus dem umfangreichen Maßnahmen und der Dauer der Anwachspflege, welche laut Zeitplan mindestens bis ins Jahr 2030 andauern werden.

Die Genehmigung zur Verpflanzung von fünf Bäumen wurde an die **Bedingung** geknüpft, vor Durchführung der Arbeiten durch fachtechnische Untersuchung festzustellen, ob Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für wildlebende Tier der besonders geschützten Arten sind. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass Bäume eine Funktion als Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für Vogel oder Fledermausarten, wie auch für deren Folgenutzer haben, so dass die Schutzvorschriften des § 44 BNatSchG weitreichend gelten. So erstreckt sich der Schutz über regelmäßig genutzte Nistplätze - auch wenn diese z.B. wegen der Abwesenheit von Zugvögeln - nicht ständig oder nur von ein und derselben Art genutzt werden. Von der Fällgenehmigung bzw. der Verpflanzung der Bäume darf wegen der unmittelbar geltenden Schutzbestimmungen des § 44 BNatSchG daher erst dann Gebrauch gemacht werden, wenn nachweislich keine Fortpflanzungs- (Nist- und Brutstätten) oder Ruhestätten (Wohn- und Zufluchtsstätten) vorhanden sind.

Die **Auflagen a) bis o)** sind erforderlich und geeignet, um die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Schutzerfordernissen der Potsdamer Baumschutzverordnung zu gewährleisten. Die Auflagen stellen sicher, dass die technischen Maßnahmen fachgerecht ausgeführt werden.

Der Auflagenvorbehalt ist erforderlich und geeignet, um die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Schutzerfordernissen der Potsdamer Baumschutzverordnung zu gewährleisten.

KOPIE

POTSDAM Landeshauptstadt Potsdam

Das Ermessen wurde unter Berücksichtigung des Schutzzwecks der Verordnung und dieses Einzelfalls pflichtgemäß ausgeübt.

Kosten

Ohne die Gebührenbefreiung wäre für die Bescheiderstellung gemäß §§ 1; 2 und 10 Abs. 1 des Gebührengesetzes für das Land Brandenburg (GebGBbg) 07.07.2009 (GVBl. I S. 246) zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 11.07.2014 (GVBl. I/14, [Nr. 32] S. 27) i.V.m. § 1 Satz 1 Anlage 2 Tarifstelle 4.1.2 der Gebührenordnung des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (GebOMUGV vom 22.11.2011, GVBl.II, Nr.77, in der heute geltenden Fassung) eine Gebühr in Höhe von 350 EURO erhoben worden.

V. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Widerspruch bei der Landeshauptstadt Potsdam – Der Oberbürgermeister – in Potsdam erhoben werden.

VI. Hinweise

- Dieser Bescheid ergeht weiterhin unbeschadet der Rechte Dritter.
- Die Verantwortung für die fachmännische Ausführung der Arbeiten liegt beim Antragssteller.
- Sollte während der Schnittarbeiten ein konkretes Brutgeschehen von Vögeln oder sollten Nist- bzw. Lebensstätten von Fledermäusen, Insekten oder anderen besonders geschützten Tierarten gemäß Kapitel 5 BNatSchG festgestellt werden, ist die Arbeit unverzüglich einzustellen und die untere Naturschutzbehörde zu informieren. Hinsichtlich Zerstörung und Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders geschützter Tierarten gelten aufgrund § 44 BNatSchG besondere Verbotsvorschriften.
- Der Bescheid soll vor Ort zur Kontrolle vorgehalten werden.

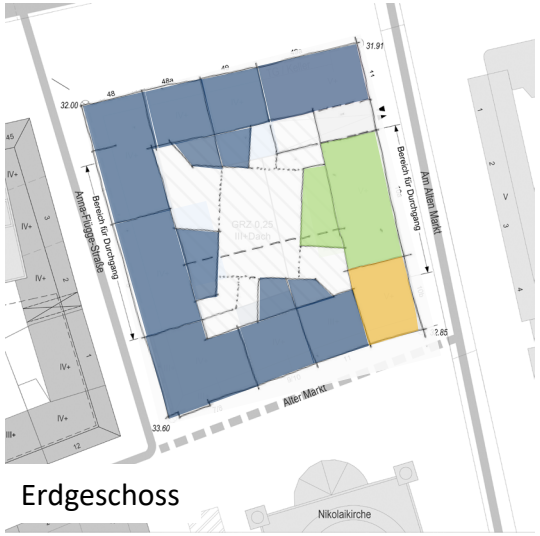
Mit freundlichen Grüßen

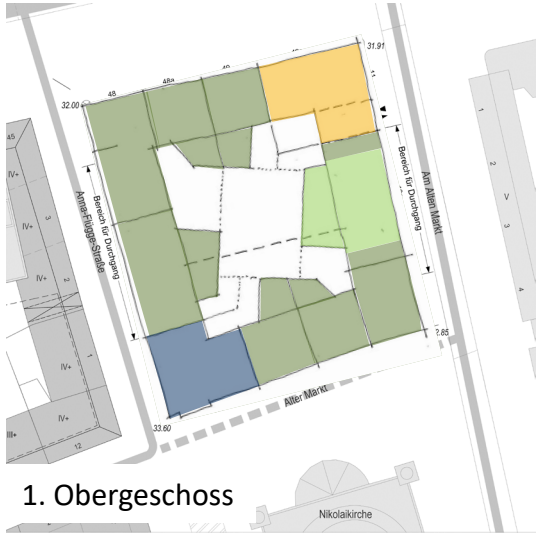
Im Auftrag

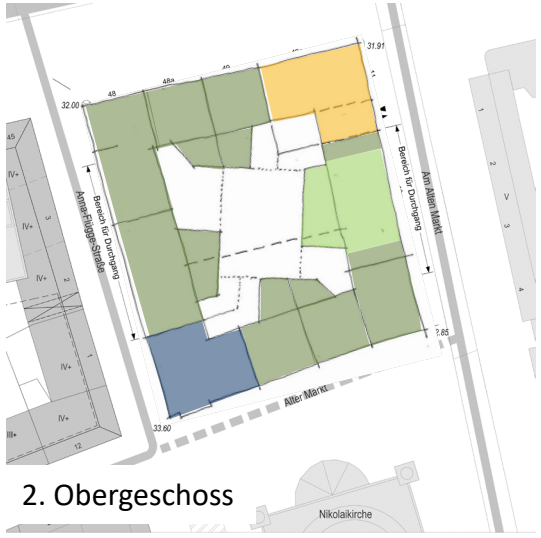
Daniel Brinkmeyer
Bereich Umwelt und Natur

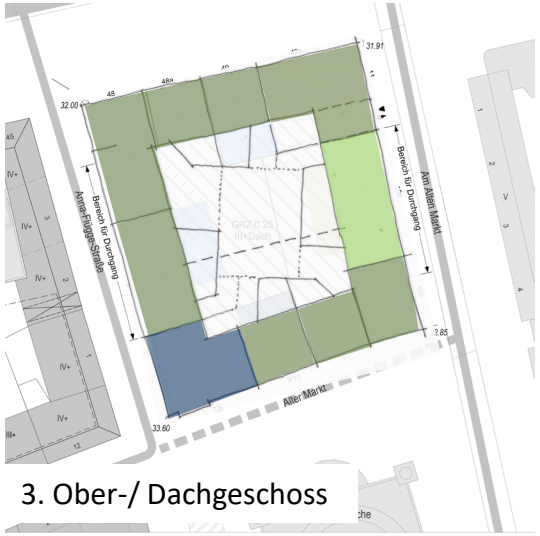
Anlage 22
zur Begründung des Bebauungsplans SAN-P 20 "Am Alten Markt / Am Kanal"
zum Satzungsbeschluss
DS 25/SVV/0938

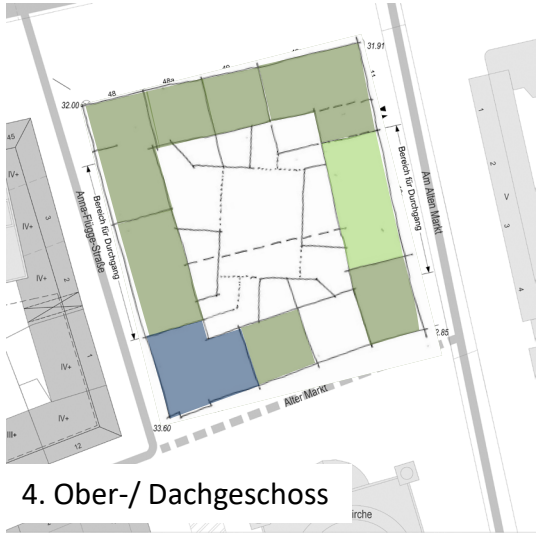
		Nutzungsmatrix Stand: 26.11.2024										**Wohnen** geförderter WHG-Bau	**LHP** Sonder-wohnform	**LHP** Soziale Infrastruktur	**Gewerbe** frei vermietbar	
Los-Nr.	Parzelle	Adresse (neu)	Grund-fläche	Anzahl Vollge-schosse	BGF Gesamt inklusive Seitenflüge	I BGF	II BGF	III BGF	IV BGF	V BGF	VI BGF	vermietbare Fläche (0,7 BGF)	vermietbare Fläche (0,7 BGF)	vermietbare Fläche (0,7 BGF)	vermietbare Fläche (0,75 BGF)	NF Gesamt
		Faktor										0,7	0,7	0,7	0,75	
	[Nr.]		[m²]		[m²]	[m²]	[m²]	[m²]	[m²]	[m²]	[m²]	[m²]	[m²]	[m²]	[m²]	[m²]
Los 1	T1.1	Alter Markt 9 / 10	209,20	4,75	993,70	209,20	209,20	209,20	209,20	156,90		549,15			156,90	706,05
		- Seitenflügel	80,00	3,00	240,00	80,00	80,00	80,00				112,00			60,00	172,00
	T1.2	Alter Markt 7 / 8 (Leitfassade)	417,00	4,75	1.980,75	417,00	417,00	417,00	417,00	312,75					1.485,56	1.485,56
Los 2	T2.1	Anna-Flügge-Straße 5	394,44	4,75	1.873,59	394,44	394,44	394,44	394,44	295,83		1.035,41			295,83	1.331,24
		- Seitenflügel	135,00	3,00	405,00	135,00	135,00	135,00				189,00			101,25	290,25
	T2.2	Anna-Flügge-Straße 4 / Am Kanal 4	432,46	5,05	2.183,92	432,46	432,46	432,46	432,46	324,35	129,74	1.226,02			324,35	1.550,37
	T2.3	Am Kanal 48a	198,61	4,75	943,40	198,61	198,61	198,61	198,61	148,96		521,35			148,96	670,31
		- Seitenflügel	45,00	3,00	135,00	45,00	45,00	45,00				63,00			33,75	96,75
Los 3	T3.1	Am Kanal 49	196,94	4,75	935,47	196,94	196,94	196,94	196,94	147,71		516,97			147,71	664,67
		- Seitenflügel	65,00	3,00	195,00	65,00	65,00	65,00				91,00			48,75	139,75
	T3.2	Am Alten Markt 11 / Am Kanal 49a	460,00	5,75	2.533,00	348,00	460,00	460,00	460,00	460,00	345,00	885,50		644,00		1.529,50
Los 4	T4.1	Am Alten Markt 10a	438,10	5,75	2.519,08	438,10	438,10	438,10	438,10	438,10	328,58	230,00	1.533,35			1.763,35
		- Seitenflügel	155,00	3,00	465,00	155,00	155,00	155,00				217,00	108,50			325,50
	T4.2	Am Alten Markt 10b	255,40	5,75	1.468,55	255,40	255,40	255,40	255,40	255,40	191,55	849,21		178,78		1.027,99
	T4.3	Alter Markt 11	202,47	3,75	759,26	202,47	202,47	202,47	151,85			389,75			151,85	541,61
		- Seitenflügel	60,00	3,00	180,00	60,00	60,00	60,00				84,00			45,00	129,00
		Gesamt	**3.744,62**		**17.810,71**							**6.959,36**	**1.641,85**	**822,78**	**2.999,90**	12.423,89
		Vorderhäuser	3.204,62		16.190,71							7.506,71	0,00	822,78	2.711,15	11.270,64
		Seitenflügel	540,00		1.620,00							647,50	0,00	0,00	288,75	1.153,25
		Verhältnis Wohnen zu Gewerbe										**56,02%**	**13,22%**	**6,62%**	**24,15%**	
												69,23%		**30,77%**		

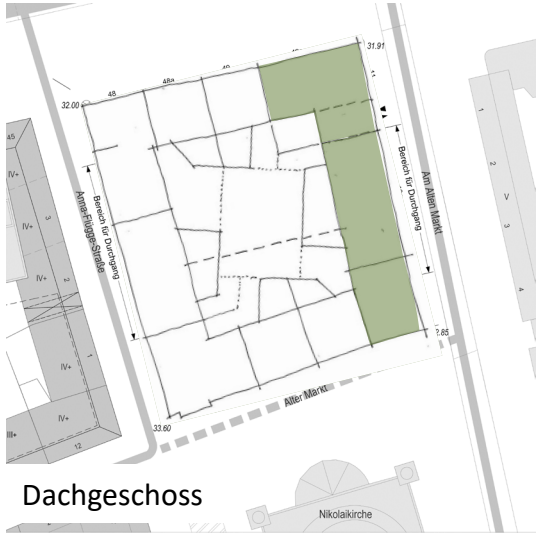












Wohnen 56,02%

Geförderter Wohnungsbau

Sonder-Wohnen 13,22%

LHP: Sonderwohnformen

- Inobhutnahmestelle EG
- Therapeutische WG 1.OG
- Therapeutische WG 2.OG
- Pflege WG 3.OG
- Trägerwohn. ABW 4.OG

Soziales Gewerbe 6,62%

LHP: Soziale Gewerbenutzung

- Kontaktberatungsstelle 1.OG
- Tageshospiz 2.OG
- Integrationscafé EG