Landeshauptstadt
Potsdam

Bebauungsplan Nr. 70
„Gewerbegebiet am Beetzweg“,
1. Änderung Teilbereich Blockheizkraftwerk
der Landeshauptstadt Potsdam

Begründung

Datum:	17. Dezember 2025
Planungsstand:	Satzungsexemplar
Art des Plans / Verfahrens:	Bebauungsplan

Impressum:

Landeshauptstadt Potsdam

Fachbereich Stadtplanung

Stadtraum Süd-Ost

Hegelallee 6 – 10

14467 Potsdam

Verzeichnisse

Inhaltsverzeichnis

Verzeichnisse 3
Inhaltsverzeichnis 3
Abbildungsverzeichnis 6
Tabellenverzeichnis 6
Abkürzungsverzeichnis 7
A Planungsgegenstand 9
A.1 Anlass und Erforderlichkeit 9
A.2 Beschreibung des Plangebietes 10
A.2.1 Räumliche Lage 10
A.2.2 Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse 11
A.2.3 Gebiets-/Bestandssituation 12
A.2.4 Planungsrechtliche Ausgangssituation 12
A.2.5 Erschließung 12
A.2.6 Umweltbelange 14
A.3 Planerische Ausgangssituation (und weitere rechtliche Rahmenbedingungen) 26
A.3.1 Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung/Regionalplanung 26
A.3.2 Weitere rechtliche Rahmenbedingungen 31
A.3.3 Landschaftsplanung 32
A.3.4 Überörtliche Fachplanungen 32
A.3.5 Flächennutzungsplan 33
A.3.6 Stadtentwicklungskonzepte 33
A.3.7 Benachbarte Bebauungspläne 39
A.3.8 Sonstige Satzungen 39
A.3.9 Bestimmungen inkl. Kennzeichnungen und nachrichtlicher Übernahmen 40
B Planinhalte und Planfestsetzungen 42
B.1 Ziele und Zwecke der Planung 42
B.2 Entwicklung der Planungsüberlegungen 43
B.2.1 Planungsalternativen 43

B.2.2 Verkehrskonzept und Erschließung, Brandschutzkonzept und Explosionsschutz 45
B.2.3 Städtebauliches Konzept / Nutzungs-/Betriebskonzept 49
B.2.4 Landschaftsplanerisches Konzept 52
B.3 Begründung der Festsetzungen 53
B.3.1 Art der baulichen Nutzung 53
B.3.2 Maß der baulichen Nutzung 54
B.3.3 Überbaubare Grundstücksflächen 55
B.3.4 Bauweise 55
B.3.5 Grünordnerische Festsetzungen 56
B.3.6 Festsetzungen zum Immissionsschutz 58
B.3.7 Nachrichtliche Übernahmen 62
B.3.8 Hinweise (ohne Normcharakter) 63
B.4 Klimaschutz und Klimaanpassung 66
B.4.1 Städtische Konzepte 66
B.4.2 Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung 70
B.5 Flächenbilanz 72
C Umweltbericht 73
C.1 Einleitung 73
C.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans 73
C.1.2 Relevante Ziele des Umweltschutzes aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen 76
C.1.3 Datengrundlagen der Umweltprüfung 82
C.1.4 Methodik der Umweltprüfung 83
C.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen 84
C.2.1 Bestandsaufnahme des Umweltzustands (Basisszenario) 84
C.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung 107
C.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen 133
C.2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten 144
C.2.5 Nachteilige Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen 145
C.2.6 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen 145
C.3 Zusätzliche Angaben 153

C.3.1 Verwendete technische Verfahren bei der Umweltprüfung / Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben 153
C.3.2 Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen 153
C.3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung 154
C.3.4 Referenzliste der verwendeten Quellen 156
D Auswirkungen des Bebauungsplans 158
D.1 Auswirkungen auf die Stadtstruktur 158
D.2 Auswirkungen auf die Umwelt 158
D.3 Soziale Auswirkungen 160
D.4 Auswirkungen auf die technische Infrastruktur 160
D.5 Finanzielle Auswirkungen 160
D.5.1 Verfahrenskosten 160
D.5.2 Herstellungs- und Unterhaltungskosten 161
D.5.3 Grunderwerb 161
D.5.4 Planungsschaden 161
D.5.5 Bodenordnung 161
E Verfahren 162
E.1 Übersicht über den Verfahrensablauf 162
E.2 Überblick über die Beteiligungsverfahren 162
E.2.1 Frühzeitige Beteiligung 162
E.2.2 Förmliche Beteiligung 164
F Abwägung – Konfliktbewältigung 168
F.1 Abwägung der geprüften Planungsalternativen 168
F.2 Abwägung der betroffenen Belange 168
F.3 Abwägung städtebaulicher Belange 168
F.4 Abwägung der Belange des Denkmalschutzes 168
F.5 Abwägung der Umweltbelange 169
F.6 Abwägung der Klimabelange 171
F.7 Abwägung der sozialen Belange 174
F.8 Abwägung ökonomischer Belange 174
F.9 Abwägung der Belange der Infrastruktur 174
F.10 Abwägung der Immissionsschutzbelange 174
G Städtebaulicher Vertrag 175

H Rechtsgrundlagen 176

I Anlagen 177

I.1 Anlage 1 Textliche Festsetzungen 178

I.2 Anlage 2 Bestandsplan Biotopkartierung 181

Abbildungsverzeichnis

Bild 1 Lage der Geltungsbereiche BP 70 (blau) und BP 70, 1. Änderung (rot); ohne Maßstab (Quelle: Landeshauptstadt Potsdam) 10

Bild 2 Verortung des Geltungsbereiches des BP 70, 1. Änderung; ohne Maßstab (Quelle: Landeshauptstadt Potsdam) 11

Bild 3 Ausschnitt aus dem FNP der Landeshauptstadt Potsdam; ohne Maßstab (Quelle: Landeshauptstadt Potsdam) 33

Bild 4 BD 2014 (Quelle: WebAtlasDE © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0; © Geoportal Berlin, dl-de/by-2-0 41

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Eigentumsverhältnisse 12

Tabelle 2 Betrachtete Immissionsorte mit Relevanzgrenze nach DIN 45691 außerhalb sowie reduzierte anteilige Immissionsrichtwerte (IRWA) nach TA Lärm innerhalb des Bebauungsplangebiets. 59

Tabelle 3 Flächenbilanz Nutzungsarten 72

Tabelle 4 Flächenbilanz Versiegelung in den Baugebieten 72

Tabelle 5 Geplante Nutzungen und Flächengrößen 76

Tabelle 6 Rechtliche Grundlagen und Ziele der Fachgesetze und deren Berücksichtigung im Bebauungsplan 76

Tabelle 7 Relevante Fachpläne und deren Berücksichtigung im Bebauungsplan 79

Tabelle 8 Habitatwert 95

Tabelle 9 Grad der Natürlichkeit der Biotope und Vegetationsgemeinschaften 95

Tabelle 10 Seltenheit und Gefährdung 96

Tabelle 11 Regenerierbarkeit 96

Tabelle 12 Punktzahlen und Biotopbewertung 97

Tabelle 13 Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet 97

Tabelle 14 Pflanzenarten im Plangebiet 98

Tabelle 15 Ergebnisse der artenschutzfachlichen Prüfung (ASP) 117

Tabelle 16 Maßnahmen zu den Schutzgütern Fläche und Boden 134

Tabelle 17 Maßnahmen zum Schutzgut Wasser 135

Tabelle 18 Bauzeitliche Maßnahmen zu den Schutzgütern Klima und Luft 136

Tabelle 19 Maßnahmen zu den Schutzgütern Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt .137
Tabelle 20 Maßnahmen zum Schutzgut Landschaft.....141
Tabelle 21 Maßnahmen zum Schutzgut Mensch.....142
Tabelle 22 Maßnahmen zum Schutzgut Kultur- und Sachgüter 143
Tabelle 23 Ermittlung Naturhaushaltswert der Bestandsflächen nach NHW 151
Tabelle 24 Ermittlung Naturhaushaltswert der Planungsflächen nach NHW 152
Tabelle 25 Ermittlung der benötigten Flächengröße der externen Ausgleichsmaßnahme in der Gemarkung Fresdorf, Flur 2, Flurstück 245, über den Naturhaushaltswert 153

Abkürzungsverzeichnis

BArtSchV	*Bundesartenschutzverodnung*
BauGB	*Baugesetzbuch*, *Baugesetzbuch*
BauNVO	*Baunutzungsverordnung*
BBergG	*Bundesberggesetz*
BbgBO	*Brandenburgische Bauordung*
BbgDSchG	Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz
BbgWG	*Brandenburgisches Wassergesetz*
BBodSchG	*Bundesbodenschutzgesetz*
BfN	*Bundesamt für Naturschutz*
BHKW	*Blockheizkraftwerk*, *Blockheizkraftwerk*
BImSchG	*Bundesimmissionsschutzgesetz*, *Bundesimmissionsschutzgesetz*
BImSchV	*Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes*, *Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes*
BNatSchG	*Bundesnaturschutzgesetz*
DHHN	*Deutsches Haupthöhennetz*
DIN	*Deutsche Institut für Normung e.V.*
DN	*Nennweite*
DVGW	*Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.*
EWG	*Europäische Wirtschaftsgemeinschaft*
EWP	*Energie und Wasser Potsdam GmbH*
FFH-Vorprüfung	*Fauna-Flora-Habitat*
FNP	*Flächennutzungsplan*
FWL	*Feuerungswärmeleistung*, *Feuerungswärmeleistung*
GefStoffV	*Gefahrstoffverordnung*
GVBl	*Gesetz- und Verordnungsblatt*
IFSP	*immisionswirksamer flächenbezogener Schalleistungspegel*
ikWK	*innovative Kraft-Wärme-Kopplung*
KampfmV	*Kampfmittelverordnung für das Land Brandenburg*
KEK	*Kraft-Energie-Kopplung*
KWK-Gesetz	*Gesetz für die Erhaltung, die Modernisierung und den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung*
LEPro	*Landesentwicklungsprogramm 2007*
LHP	*Landeshauptstadt Potsdam*
MVO	*Verordnung EU/601/2012 über die Überwachung von und die Berichterstattung über Treibhausgasemissionen (Monitoring-Verordnung)*
NPG	*Netzgesellschaft Potsdam GmbH*
RegBkPlG	*Gesetz zur Regionalplanung und zur Braunkohlen- und Sanierungsplanung*

ROG	*Raumordnungsgesetz*
RW-Kanalisation	*Regenwasser-Kanalisation*
TA Luft	*Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft*
TEHG	*Treibhausgasemissionshandelsgesetz*
ÜA	*Überarbeitung*
üNHN	*über Normalhöhennull*
UVPG	*Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung*
VDI	*Verein Deutscher Ingenieure*
VSchRL	*Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie 2009/147/EG*
VwVfGBbg	*Verwaltungsverfahrensgesetz des Landes Brandenburg*

A Planungsgegenstand

A.1 Anlass und Erforderlichkeit

In dem rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 70 "Gewerbegebiet am Beetzweg“ der Landeshauptstadt Potsdam (Rechtskraft mit dem 26.09.2002 durch Bekanntmachung gemäß § 10 (3) BauGB) ist neben der Festsetzung neuer Gewerbegebiete, einem eingeschränkten Gewerbegebiet sowie einem Industriegebiet auch eine Fläche für die Abwasserbeseitigung festgesetzt worden. Die zum Zeitpunkt der Planaufstellung geplanten Gewerbe- und Industrieanlagen wurden mittlerweile größtenteils realisiert.

Anlass für die vorliegende 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 70 "Gewerbegebiet am Beetzweg“ ist die Absicht der Grundstückseigentümerin auf dem betreffenden Teil der Fläche für die Abwasserbeseitigung eine Versorgungsanlage „Wärme“ (Blockheizkraftwerk) sowie die dafür notwendige Infrastruktur zu schaffen. Das Vorhaben ist nach dem derzeit geltenden Planungsrecht nicht genehmigungsfähig.

Die dem Bebauungsplan Nr. 70 "Gewerbegebiet am Beetzweg“ zu Grunde liegenden kommunalen Planungsziele haben sich für den Teilbereich der Versorgungsanlage erweitert und können nach Festsetzung der Änderung zur Erfüllung der Klimaziele der Landeshauptstadt Potsdam für nachhaltige Wärme- und Energieerzeugung beitragen. Die im geltenden Bebauungsplan festgesetzte Fläche für die Abwasserbeseitigung wird derzeit nicht mehr vollständig benötigt, da der Bedarf über die bereits bestehenden nördlichen Anlagen abgedeckt ist. Entsprechend den städtebaulichen Entwicklungszielen soll diese Fläche künftig um den Zusatz einer Versorgungsanlage „Blockheizkraftwerk“ ergänzt werden. Die Erschließung in die angrenzenden nördlichen Gebiete ist bereits umgesetzt und realisiert worden.

Da sich das konkrete Investitionsinteresse der Grundstückseigentümerin mit den Vorstellungen der Landeshauptstadt Potsdam zur Entwicklung dieses Teilbereiches deckt, soll der rechtsverbindliche Bebauungsplan Nr. 70 "Gewerbegebiet am Beetzweg“ entsprechend geändert werden. Der Bebauungsplan Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg“, 1. Änderung Teilbereich Blockheizkraftwerk entspricht in seinen Zielen und Zwecken dem Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Potsdam.

Für die Belange des Umweltschutzes ist entsprechend der gesetzlichen Vorgaben im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Gemäß der Anlage 1, Punkt 1.2.3.1 des UVPG unterliegen Vorhaben, die zur Erzeugung von Wärme (Warmwasser) dienen und eine voraussichtliche Leistung zwischen 20 MW bis 50 MW erzeugen, der standortbezogenen Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 7 (2) UVPG. Das BHKW soll im vorliegenden Fall eine theoretische maximale Feuerungswärmeleistung von bis zu 61,8 MW aufweisen. Aufgrund leittechnischer Maßnahmen ist diese auf 49,9 MW limitiert.

Die Stadtverordnetenversammlung der Landeshauptstadt Potsdam hat in ihrer Sitzung am 06.11.2024 die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg“, 1. Änderung Teilbereich Blockheizkraftwerk gemäß § 2 (1) des Baugesetzbuches beschlossen.

Frühzeitig wurde im Planungsverfahren festgestellt, dass aufgrund des engen Zeitplans des Energie- und Wärmekonzeptes sowie den Förderbedingungen des KWK-Gesetzes die Überschneidung des Bebauungsplanverfahrens mit einem Genehmigungsverfahren für die Neuerrichtung und den Betrieb eines Heizkraftwerks (HKW) gemäß § 4 BImSchG unerlässlich ist. Das Genehmigungsverfahren ist gemäß § 19 BImSchG i. V. m. 4. BImSchV § 2 (1) Nr. 1.1 und Anhang 1 Nr. 1.1 Spalte c als vereinfachtes Verfahren ohne Öffentlichkeitsbeteiligung (Buchstabe V) durchzuführen. Die Landeshauptstadt sowie das Landesamt für Umwelt (LfU) bestätigten die Möglichkeit, beide Verfahren parallel zu führen unter der Bedingung, dass der Bauherr das alleinige Risiko trägt.

A.2 Beschreibung des Plangebietes

A.2.1 Räumliche Lage

Der Geltungsbereich des Ursprungsbebauungsplans Nr. 70 befindet sich im südöstlichen Teil des Stadtgebietes von Potsdam, im Gewerbegebiet des Stadtteils Babelsberg.

Der Bereich grenzt großräumig an den Verkehrsknoten Wetzlarer Straße / Nuthestraße und hat somit eine direkte Anbindung an die leistungsstarke Hauptverkehrsstraße Nuthestraße. Die Erschließung des Standortes wurde mit dem Bau des Knotens Nuthestraße / Autobahn A 115 (Avus-Zubringer) weiter optimiert.

Nördlich des Plangebietes liegen die Gartenstraße sowie die Grünstraße, die über die Großbeerenstraße den Osten und Westen Potsdams erschließen. Über die August-Bebel-Straße wird der Norden Babelsbergs sowie der Bahnhof Griebnitzsee erschlossen.

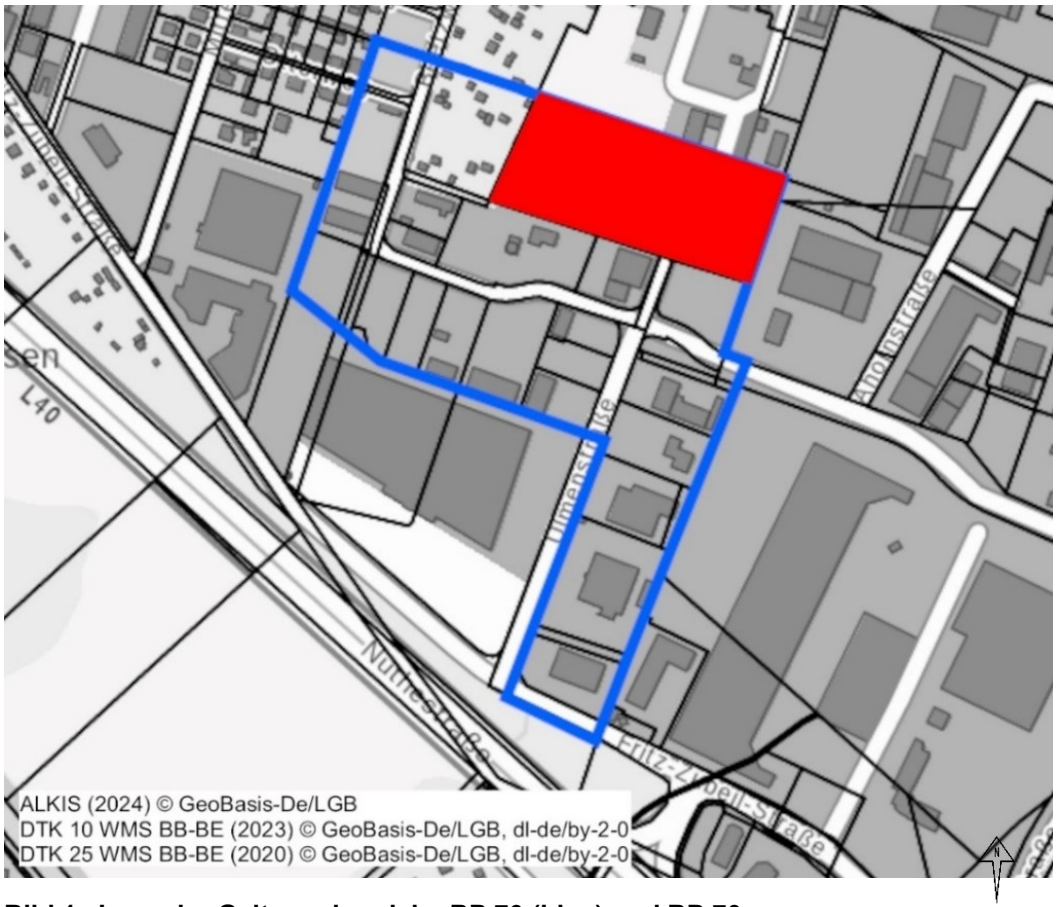


Bild 1 Lage der Geltungsbereiche BP 70 (blau) und BP 70, 1. Änderung (rot); ohne Maßstab (Quelle: Landeshauptstadt Potsdam)

Der Bereich der 1. Änderung des Bebauungsplans liegt im nördlichen Teil des Geltungsbereiches des Ursprungsbebauungsplans Nr. 70 zwischen der Gartenstraße im Norden und der Ulmenstraße im Süden und füllt vollständig die im ursprünglichen Bebauungsplan Nr. 70 festgesetzte Fläche für die Abwasserbeseitigung aus.

A.2.2 Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse

A.2.2.1 Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 70, 1. Änderung umfasst auf einer Fläche von ca. 1,5 ha das Gebiet in den folgenden Grenzen:

- im Norden: entlang einer gedachten, durch das Flurstück 848 der Flur 10 verlaufenden Linie nördlich der südlichen Grenze des Flurstücks 848. Die gedachte Linie verläuft rechtwinklig zur östlichen Grenze des Flurstückes 848 in einem Abstand von ca. 80 m zur südlichen Grenze des Flurstücks 848.
- im Osten: entlang der westlichen Grenzen der Flurstücke 87 und 479 der Flur 8 sowie des Flurstücks 66 der Flur 9,
- im Süden: entlang der nördlichen Grenzen der Flurstücke 571, 518, 570, 562 der Flur 10,
- im Westen: entlang der westlichen Grenzen des Flurstücks 832 der Flur 10.

Im Umgriff der 1. Änderung des Bebauungsplans liegt das Flurstück 848 (teilweise) der Flur 10 der Gemarkung Babelsberg. Die Lage des Plangebietes ist in den Bildern 1 und 2 dargestellt.

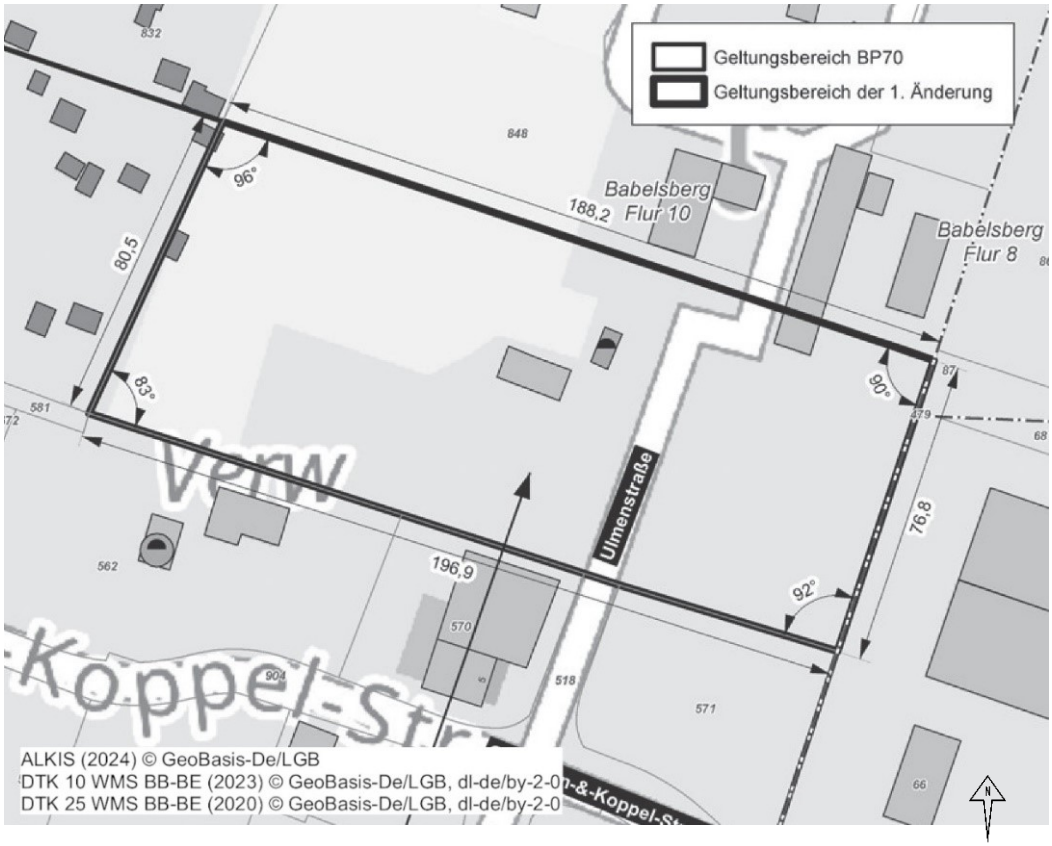


Bild 2 Verortung des Geltungsbereiches des BP 70, 1. Änderung; ohne Maßstab (Quelle: Landeshauptstadt Potsdam)

A.2.2.2 Eigentumsverhältnisse

Das Grundstück für das Blockheizkraftwerk im Bereich der 1. Änderung des Bebauungsplans (Fläche mit der zu ändernden Festsetzung) befindet sich im privaten Eigentum der Projektträgerin.

Tabelle 1 Eigentumsverhältnisse

Eigentümer	Fläche in m²	%*
EWP (Energie und Wasser Potsdam GmbH)	15.154	100

A.2.3 Gebiets-/Bestandssituation

Das Plangebiet der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 70 ist derzeitig eine ungenutzte Brachfläche inmitten des Gewerbe- und Industriegebiets im Stadtteil Babelsberg. Östlich und südlich angrenzend befinden sich gewerbliche Nutzungen. Nördlich der Fläche bis zur Gartenstraße befinden sich einzelne gewerblich genutzte Bauten. Westlich des Geltungsbereiches, am Beetzweg, befindet sich die Kleingartenanlage „Grüner Winkel“ und weiter westlich befinden sich Wohngebäude entlang des Mitteldamms.

Die lokale Topographie ist insgesamt nur durch geringe Höhendifferenzen gekennzeichnet, wobei sich die absoluten Ordinaten zwischen 32,9 m und 33,4 m üNHN (Höhenbezugssystem DHHN 2016) bewegen.

A.2.4 Planungsrechtliche Ausgangssituation

Für den Geltungsbereich der vorliegenden Bebauungsplanänderung besteht derzeit Planungsrecht nach dem rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg“ der Landeshauptstadt Potsdam. Der Bebauungsplan Nr. 70 setzt im Plangebiet (Änderungsbereich) eine Fläche für die Abwasserbeseitigung fest. Die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 70, die sich außerhalb des Geltungsbereiches der 1. Änderung dieses Bebauungsplans befinden, bleiben nach Bekanntmachung der Satzung zum Bebauungsplan Nr. 70, 1. Änderung rechtsverbindlich. Die Fläche ist im Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Potsdam als Ver- und Entsorgungsanlage dargestellt.

A.2.5 Erschließung

A.2.5.1 Verkehrliche und technische Erschließung / Leitungen

Das Plangebiet wird über den bestehenden Straßenbestand sowohl verkehrlich als auch mit den leitungsgebundenen Medien (Frisch- und Schmutzwasser, Gas, Fernwärme, Strom, Infokabel und Telekommunikation) erschlossen und soll künftig der Erzeugung von Fernwärme dienen und an das Netz angebunden werden. Südlich des Änderungsbereiches schließt die Orenstein-&-Koppel-Straße über die Ulmenstraße an die Fritz-Zubeil-Straße an. Westlich verläuft der Beetzweg, der nach Norden in Richtung Großbeerenstraße verläuft.

Gequert wird das Plangebiet im zentralen und östlichen Teilabschnitt von diversen unterirdischen und oberirdischen Leitungstrassen, die überwiegend in Betrieb sind und im Zuge der Baufeldvorbereitung teilweise umverlegt werden sollen. Neben Schmutzwasserdruckleitungen und Freispiegelkanälen handelt es sich hierbei auch um eine Trinkwasserleitung und eine Elektro-Kabeltrasse, die in einem zentral gelegenen Korridor sehr gehäuft auftreten.

Im östlichen Bereich des Plangebietes verläuft in nordsüdlicher Richtung eine 110 kV Hochspannungstrasse zum örtlichen Umspannwerk. Weiterhin verlaufen entlang der südlichen und westlichen Baufeldgrenze Mittelspannungskabel sowie Fernwärme- und Steuerleitungen. Bei der langjährigen Nutzungsgeschichte ist nicht auszuschließen, dass sich noch weitere, nicht dokumentierte Altleitungen im Untergrund befinden.

Generell gilt: Die vorhandenen Leitungen und Anlagen sind dauerhaft freizuhalten und dürfen nicht überbaut oder mit stark wurzelnden Gehölzen überpflanzt werden. Es dürfen keine Einwirkungen vorgenommen werden, die den Bestand oder den Betrieb der Anlagen beeinträchtigen oder gefährden können. Die Schutz- und Abstandsflächen sind abhängig von der Art und Dimension der Anlage und beim Netzbetreiber zu erfragen. Dies gilt gleichermaßen für oberirdische und unterirdische Leitungen. Erforderliche Umverlegungen von Leitungen und Betriebsanlagen sind beim Netzbetreiber zu beantragen und vertraglich zu vereinbaren. Bei einer Geländeregulierung darf die Lage vorhandener Leitungen nicht verändert werden. Ebenso darf die Mindestüberdeckung (Tiefenlage) der Leitungen durch Erdarbeiten nicht unterschritten werden. Die Mindestüberdeckungen sind beim Netzbetreiber zu erfragen. In Abhängigkeit der Leistungs- und Bedarfswerte für die künftige Bebauung sind gegebenenfalls bedarfsorientierte Erweiterungen des vorhandenen Leitungs- und Anlagenbestandes erforderlich. Hierfür sind möglicherweise vertragliche Vereinbarungen mit dem Netzbetreiber erforderlich. Eine Leitungsauskunft über die Medienbestände der EWP und NGP kann im Bedarfsfall im Internet über das Auskunftsportal unter https://www.ngp-potsdam.de/LineRegister/ eingeholt werden.

Regenwasser

Das anfallende Regenwasser wird derzeit auf dem Grundstück versickert. Es besteht darüber hinaus ein Entwässerungsnetz, dass die Möglichkeit zur Nutzung bietet. Das vorhandene Entwässerungsnetz im zu betrachtenden Einzugsgebiet erstreckt sich von der Großbeerenstraße im Norden bis zur Fritz-Zubeil Straße im Süden. Die westliche Begrenzung bildet der Beetzweg. Im Osten grenzt das Gewerbegebiet „Gewerbe im Park“ (GiP) an.

Einziger Vorfluter für das betrachtende Einzugsgebiet ist die Nuthe. Die Einleitung des abgeleiteten Niederschlagswassers erfolgt jedoch indirekt über Gräben im nördlichen Nuthe-Vorland, die durch Überläufe mit dem Vorfluter verbunden sind. Das gesamte bestehende Netz ist entsprechend dem überwiegenden Oberflächengefälle nach Süden zur Nuthe hin ausgerichtet.

A.2.5.2 Brandschutz

Mit Schreiben vom 23.10.2024 teilte die Netzgesellschaft Potsdam mbH mit, dass auf Grundlage der Satzung über die öffentliche Wasserversorgung der Landeshauptstadt Potsdam – Wasserversorgungs- und -abgabensatzung (WVS) vom 01.03.2017 (Amtsblatt für die Landeshauptstadt Potsdam Nr. 3 vom 30. März 2017 / Jahrgang 28) – und unter Berücksichtigung des § 15 (6), (8), (9) WVS aus öffentlichen Wasserentnahmestellen (Hydranten) der Feuerwehr im Brandfall eine Wassermenge von 3200 l/min über einen Zeitraum von 2 Stunden bereitgestellt werden kann. Eine oder mehrere Wasserentnahmestellen für die Feuerwehr sind im Umkreis von 300 m vorhanden.

A.2.6 Umweltbelange

Im Zusammenhang mit der beabsichtigen Errichtung des Blockheizkraftwerks wurde zugleich ein Genehmigungsverfahren für das Bauvorhaben, die Neuerrichtung und der Betrieb eines Heizkraftwerks (HKW) gemäß § 4 BImSchG, eingeleitet. Das Genehmigungsverfahren ist gemäß § 19 BImSchG i. V. m. 4. BImSchV § 2 Absatz 1 Nr. 1.1 und Anhang 1 Nr. 1.1 Spalte c als vereinfachtes Verfahren ohne Öffentlichkeitsbeteiligung (Buchstabe V) durchzuführen. Hierfür wurden die nachfolgend aufgeführten fachgutachterlichen Untersuchungen erstellt, die in der vorliegenden Fassung zugleich relevant und geeignet sind, im Bebauungsplan Verwendung zu finden, und für die zu ermittelnden Umweltbelange und in die Abwägung der vorliegenden 1. Änderung des Bebauungsplans einbezogen werden zu können.

A.2.6.1 Vorprüfung des Einzelfalls gemäß UVPG

Im Rahmen des im Kapitel A.1 in Rede stehenden Genehmigungsantrages für die Neuerrichtung und den Betrieb eines Heizkraftwerks (HKW) wurde im Jahr 2025 eine Vorprüfung des Einzelfalls gemäß UVPG durchgeführt („Vorprüfung des Einzelfalls gemäß UVPG – Neubau HKW Potsdam – Gartenstraße“, Müller-BBM Industry Solutions GmbH; Berlin, 22.05.2025).

Demnach ist die Anlage unter der Nr. 1.2.3.1 der Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) aufgeführt und in der Spalte 2 mit einem „S“ gekennzeichnet. Aufgrund der Kennzeichnung ist eine standortbezogene UVP-Vorprüfung durchzuführen.

Die gutachterliche standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls soll der zuständigen Genehmigungsbehörde als Entscheidungsgrundlage für die behördliche UVP-Vorprüfung dienen.

Gemäß der artenschutzrechtlichen Fachbeiträge (siehe Kapitel A.2.6.3 | Artenschutzrechtliche Einschätzung) ist ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich. Bei Umsetzung der in den artenschutzrechtlichen Fachbeiträgen und dem Umweltbericht genannten Maßnahmen ist davon auszugehen, dass es nicht zu einem Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG kommt. Im Ergebnis der gutachterlich durchgeführten UVP-Vorprüfung im Rahmen des Genehmigungsverfahrens gemäß BImSchG ist festzustellen, dass das Vorhaben mit keinen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen verbunden ist. Das Vorhaben ist aus fachgutachterlicher Sicht als umweltverträglich einzustufen. Die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung ist daher aus gutachterlicher Sicht nicht erforderlich.

Die Ergebnisse der Vorprüfung des Einzelfalls gemäß UVPG werden im Kapitel C | Umweltbericht gemäß § 2a BauGB berücksichtigt.

A.2.6.2 FFH-Vorprüfung

Im Rahmen des im Kapitel A.1 in Rede stehenden Genehmigungsantrags für die Neuerrichtung und den Betrieb eines Heizkraftwerkes (HKW) wurde im Jahr 2025 eine FFH-Vorprüfung durchgeführt („FFH-Vorprüfung (Screening) für die geplante Errichtung und Betrieb eines Heizkraftwerks am Standort Potsdam – Gartenstraße“, Müller-BBM Industry Solutions GmbH; Berlin, 24.04.2025). Die Ergebnisse werden im Kapitel C.2.2.1 | Umweltbericht zusammengefasst.

A.2.6.3 Artenschutzrechtliche Einschätzungen

Artenschutzfachgutachten; 30.10.2024

Im Rahmen des im Kapitel A.1 in Rede stehenden Genehmigungsantrages für die Neuerrichtung und den Betrieb eines Heizkraftwerks (HKW) wurde im Jahr 2024 ein Artenschutzgutachten erstellt („Artenschutzgutachten und Ersatzquartierkonzept für die Artengruppen Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien – Artenschutzfachliche Erfassungsergebnisse für das Bauvorhaben Standortentwicklung Gartenstraße 63, 14482 Potsdam“, Artenschutzsachverständige Dipl.-Geoökologin Silke Jabczynski; Potsdam, 30.10.2024).

Im Untersuchungsgebiet erfolgten Begehungen im Zeitraum von Juni bis September 2024 zu den relevanten Artengruppen Vögel, Fledermäuse, Reptilien und Amphibien sowie die Gattung *Formica spec.*, Hügel bauende Waldameisen. Bei den Begehungen wurden die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Vogelarten und deren Nester innerhalb des Gebäude- und Baumbestandes dokumentiert. Der zu untersuchende Gebäude- und Baumbestand wurde auf Lebensstätten von Fledermäusen und das vorhandene Besiedlungspotenzial begutachtet. Bei den Begehungen wurde auf dem gesamten Baufeld nach Nestern der Hügel bauenden Waldameisen gesucht.

Insgesamt konnten im Untersuchungsgebiet 13 besonders geschützte Vogelarten erfasst werden. Von den Arten Girlitz und Stieglitz konnte Reviergesang gehört werden. Weiterhin konnten innerhalb des Gebäudebestandes insgesamt 6 Fledermausquartiere (5 Sommerquartiere und 1 Ruheplatz / Fraßplatz) gefunden werden. Eine aktuelle Besiedlung der Quartiere konnte nicht festgestellt werden. Bei den Nachweisen handelt es sich um ganzjährig geschützte Lebensstätten im Sinne des § 44 (1) Bundesnaturschutzgesetz. Bei den Begehungen konnten innerhalb des Baumbestandes keine Fledermausquartiere mit der angewandten Technik vom Boden aus ermittelt werden.

Im Untersuchungsgebiet konnten keine Reptilien nachgewiesen werden. Das Untersuchungsgebiet verfügt insbesondere im südlichen Gebietsabschnitt über ein Lebensraumpotenzial für Reptilien. Weitere Offenflächen weisen ebenfalls kleinflächig eine Eignung als Lebensraum für Reptilien auf, vor allem in unmittelbarer Umgebung der Gebäude. Die Wiesenflächen im westlichen Gebietsabschnitt sind dagegen strukturarm und überwiegend mit einer dichten Krautschicht bewachsen.

Im Untersuchungsgebiet konnte bei einer Begehung auf der Wiesenfläche westlich des Heizhauses 1 Wasserfrosch nachgewiesen werden. Der Wasserfrosch nutzt das Untersuchungsgebiet vermutlich als Nahrungshabitat und Wanderroute zum Winterquartier.

Bei den Begehungen konnten im Untersuchungsgebiet keine Nester von Hügel bauenden Waldameisen kartiert werden.

Fazit

Sämtliche Tiere und (potentielle) Quartiere wurden innerhalb des Untersuchungsraumes aber vorrangig außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 70, 1. Änderung vorgefunden.

Untersuchungsbericht Fauna – Xylobionter Käfer Eremit, 28.08.2025

Laut Artenschutzfachbeitrag vom 09.09.2025 (siehe nachfolgend) erfolgte ein Nachweis der Art im Baum Nr. 86 (Robinie) anhand von Larvenkot und Ektoskelettresten. Ob dieser Baum als ehemaliger oder aktueller Brutbaum genutzt wird, konnte auf Grund der zweimaligen Begehung Ende April und Anfang Mai nicht gesichert gesagt werden. Die Ermittlung, ob der Brutbaum aktuell genutzt wird, wurde nun an den heißen Tagen zwischen Mitte Juli und Mitte August (Hauptaktivitätszeit) durch einen Gutachter mit Spezialisierung auf Käfer festgestellt. Hierzu wurde ein artenschutzrechtlicher Untersuchungsbericht verfasst („Untersuchungsbericht Fauna – Xylobionter Käfer, Eremit *Osmoderma eremita*“, Benjamin Pelz; Lübben, 28.08.2025).

Untersuchungsgegenstand ist der xylobionte Käfer Eremit, *Osmoderma eremita*. Xylobionte Käfer sind holzbewohnende Käfer. Die zu untersuchende Käferart Eremit *Osmoderma eremita* kommt meist in Laubbäumen und selten in Nadelbäumen vor. Es ist eine Art des Anhangs II und IV der Richtlinie 93/43 EWG (FFH-Richtlinie), die nach § 44 Abs. 5 BNatSchG geschützt ist. Der Baum Nummer 86 war der auf diese Art zu untersuchende Baum. Baum Nr. 86 sollte auf mögliches Vorkommen und auf Vorkommensnachweise überprüfen werden.

Bei den für den Baum Nummer 86 durchgeführten Untersuchung wurde ein Vorkommen von Rosenkäfern *Cetoniinae* festgestellt, Käferfragmente wurden von Engerlingen und Vollkerfen dokumentiert. Eine genaue Artenbestimmung ist durch weitere Funde von Käferfragmenten eines Imagos am 25.08.2025 möglich. Bei den gefundenen Käferfragmenten handelt sich unter anderem um den Korpus eines Nashorkäfers (*Oryctes nasicornis*), der Eremit *Osmoderma eremita* oder andere Rosenkäfer *Cetoniinae* im Untersuchungsraum Baum Nr. 86 wurden nicht festgestellt. Eine Betroffenheit bei Lebensraumzerstörung kann entstehen, Verbotsbestände können so berührt werden.

Gemäß den Bestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG Nr. 1 bis 3 können folgende Konfliktorientierungen zum Eintritt von Verbotstatbeständen benannt werden:

- § 44 Abs. 1 Nr. 1: Von den geplanten Fällarbeiten ausgehend, ist eine Tötung von Individuen oder eine Beschädigung oder Zerstörung ihrer Lebensstätten zu erwarten.
- § 44 Abs. 1 Nr. 2: Verbotstatbestände können nicht ausgeschlossen werden, da aus der Familie der Rosenkäfer *Cetoniinae* Fortpflanzungs- oder anderweitige Lebensstätten gefunden wurden.
- § 44 Abs. 1 Nr. 3: Ein Verlust von Fortpflanzungs- oder anderweitigen Lebensstätten der xylobionten Käferart Eremit *Osmoderma eremita* ist zu erwarten, wenn festgestellt werden sollte, dass es sich tatsächlich um diese Käferart handelt.

Übersicht notwendiger und empfohlener Maßnahmen: Den Baum stehen zu lassen ist für den Projektträger keine Option und da nach Rücksprache mit dem Auftraggeber eine Genanalyse aus Zeitgründen nicht infrage kommt und eine Fällung für die geplanten Arbeiten des Projektträgers unumgänglich erscheint, ist eine weitere Möglichkeit die Umsetzung des Stammes ohne Stämmlinge. Diese sollen dann so lang wie möglich in der Nähe vertikal aufgestellt, ein Teil im Boden eingelassen und sicher befestigt werden. Ein Konzept für diese Maßnahme ist dem Bericht beigefügt. Des Weiteren wird empfohlen, dass ein Sachverständiger im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung die geplante Baumfällung sowie die Umsetzung oder das Präparieren der Stammstücken begleitet. Voraussetzung für ein bodennahes Umsetzen des Baumes ist die Erteilung einer artenschutzrechtlichen Ausnahme von der Naturschutzbehörde.

Zusammenfassung: Die Insektenerfassung beschränkt sich auf die xylobionte Käferart Eremit *Osmoderma eremita*, das ist einer der Holz bewohnenden Käfer, deren Entwicklungsstadien meist in Totholz oder im Holz von geschwächten Bäumen zu finden sind. Die Habitatstrukturen für diese Insekten sind oft auch solche, die durch Fledermäuse genutzt werden können. Die Robinie Nr. 86 ist für den Eremit *Osmoderma eremita* ein höffiger Baum. An warmen Sommertagen wurde auf den vom Eremit abgegebenen Geruch nach Aprikose oder Pfirsich geachtet. Der geeignete Baum wurde an Höhlungen auf lagernde bzw. fliegende Käfer mit dem Fernglas kontrolliert. Auf aus Habitatstrukturen herausrieselndes Substrat wurde zum Finden des charakteristisch geformten Eremitkots bzw. wegen des Auffindens von Käferfragmenten verendeter Tiere geachtet. Käferfragmente können am Binokular näher zur Artbestimmung untersucht werden. Dort wo die Höhlungen groß genug waren, konnte auch in der obersten Mulmschicht nach Kokonhüllen oder Engerlingen gesucht werden. Es wurden Hinweise auf Käfer der Familie der Rosenkäfer *Cetoniinae* in dem Baum 86 gefunden, die am 25.08.2025 gefundenen Käferfragmente waren für eine Artbestimmung ausreichend, es handelt sich um Fragmente des Nashornkäfers (*Oryctes nasicornis*), dieser ist gemäß § 1 Satz 1 i. V. m. Anlage 1 BArtSchV und BNatSchG besonders geschützt. Hinweise zum Vorkommen des Eremit *Osmoderma eremita* wurden nicht festgestellt, es wird davon ausgegangen, dass es sich bei den Artnachweisen ausschließlich um den Nashornkäfer *Oryctes nasicornis* handelt. Eine ökologische Baubegleitung für die Fällung und die Umsetzmaßnahme wird dennoch empfohlen.

Vorschläge zur Vermeidung von Konflikten (Käferschutz): Um einen Konflikt zur Erfüllung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG zu vermeiden, ist als Voraussetzung für ein bodennahes Umsetzen des Baumes ein genehmigter Antrag auf artenschutzrechtliche Ausnahme, der Antrag ist bei der Naturschutzbehörde zu stellen. Der Stamm des Baumes soll lagestabil, erschütterungsfrei, in ausreichend dimensionierter Größe sicher an anderen Bäumen stabil befestigen werden. Ein Herausrutschen von Mulmkörpern aus dem Stamminneren ist durch eine stabile Lochplatte an dem untersten Stammabschnitt vor dem Umsetzen zu sichern (Lochdurchmesser 3 mm), Schaumstoff kann dafür auch verwendet werden, ein Umsetzungsort muss für den Baumteil bis zum endgültigen Verfall des Stammstückes vorgehalten werden (25 Jahre). Der Ausbringungsort ist durch fachkompetente Käferexperten und die Naturschutzbehörde freizugeben. Ein möglicher Baum ist der Baum 61, eine Esche an der Grundstücksgrenze, der umgehend eine Krohneneinkürzung erhalten muss, sodass diese stand- und bruchsicher ist. Aus fachgutachterlicher Sicht und aus Tierschutzgründen ist eine herkömmliche Fällung von Bäumen mit Habitatstrukturen nicht zulässig. Die Tiere, die sich in den Bäumen befinden, werden durch das Aufschlagen des Baumes gequält. Für den Eingriffsbaum liegt eine Eignung als Lebensraum vor. Eine abschließende Feststellung der Art der Besiedlung ist aber noch nicht erfolgt. Daher beschränkt sich die Suche nach einem Ersatzlebensraum zunächst auf die Prüfung der Eignung potenziell geeigneter Ersatzbäume. Grundsätzlich geeignete Bäume sind in der Umgebung vorhanden. Sofern die Erforderlichkeit nach einem Ersatzlebensraum bzw. der Art des erforderlichen Ausgleichs verifiziert ist, erfolgen die notwendigen Untersuchungen des bereits heute in Aussicht genommenen Ersatzbaums und ggf. die Suche nach weiteren geeigneten Ersatzlebensräumen. Daher ist nach dem derzeitigen Kenntnisstand nicht davon auszugehen, dass der Bebauungsplan an artenschutzrechtlichen Vollzugsverboten scheitern wird.

Konzept für die Umsetzung von dem Baum Nr. 86

Bei beschriebenem Baum 86 wurden Spuren vom Nashorkäfer (*Oryctes nasicornis*) gefunden. Baumteile sollen auch aus Tierschutzgründen umgesetzt werden. Blatthornkäfer halten sich gewöhnlich im unteren Drittel des Baumes auf, da von dort meistens die Zersetzung des Baumes aufgrund von Stammfäulen beginnt. Zersetztes Holz von Pilzen ist die Grundlage für Mulm und somit die Nahrungsgrundlage für Blatthornkäfer. Eine Umsetzung ist abhängig von vielzähligen Faktoren wie: Restwandstärke, Tierwohl, Brusthöhendurchmesser des Baumes, Stabilität, Baufreiheit und vielen weiteren. Eine ökologische Baubegleitung für Umsetzungen wird immer empfohlen, um bei Komplikationen entsprechend fachgerecht handeln zu können.

Für den Baum Nummer 86 wird folgende Vorgehensweise vorgeschlagen, Vorteile sind die Baufreiheit sowie die Stabilität des Baumes und gute Zugänglichkeit. Der Stamm soll auch nur auf kurze Distanz umgesetzt werden und da die Robinie einen Brusthöhendurchmesser von etwa 35 cm hat und der Stamm geradschaftig ist, sind die Umsetzungsvoraussetzungen gut. In den Untersuchungen wurde festgestellt, dass sich die Käfer im unteren Drittel des Baumes befinden, da nur dort Mulm und Spuren von Käfern in dem unteren Baumabschnitt zu finden waren. So wird auch nur der Stamm für das Umsetzungskonzept behandelt, da wie bei dem Sprichwort „einen alten Bau verpflanzt man nicht“ die Erfolgschancen für das erfolgreiche Umpflanzen von älteren Bäumen verschwindend gering sind. Es wird darauf hingewiesen, dass starkes Zurückschneiden und Stehenlassen des Baumes für die Tiere immer die bessere Option ist.

Gemäß dem Artenportraits über den Eremiten *Osmoderma Eremita* des Bundesamtes für Naturschutz (Quelle: https://www.bfn.de/artenportraits/osmoderma-eremita#anchor-field-conservation-measures) ist die Vorgehensweise gemäß Umsetzungskonzept auch bei einem Eremiten anwendbar.

Schritt 1: Kappung des Baumes auf 4 m Höhe, sodass ein Stumpf stehen bleibt, bei Bedarf ist an den oberen Schnittstellen des umzusetzenden Stammstücks eine Abdeckung aus wasserfestem Sperrholz als Witterungsschutz stabil zu montieren.

Schritt 2: Mit einem Stechschnitt durch eine Motorsäge so tief wie möglich den hohlen Baum öffnen.

Schritt 3: Das Innere des Baumes mit Schaumstoff füllen.

Schritt 4: Plane um den Baum herum anlegen und mit Schlupf sichern für die Fällung (Radlader, Fällkran o. ä. benutzen).

Schritt 5: Fällschnitt mit Motorsäge so tief wie möglich durchführen und Stammstück umsetzen.

Schritt 6: Alle Vorrichtungen lösen und Stammstück 1 m im Boden tief einsetzen, diesen mit dem anstehenden Boden einschlemmen. Falls Spuren von den Blatthornkäfern in den Wurzelanläufen oder Mulm noch tiefer gefunden werden, sollen diese auch umgesetzt werden.

Schritt 7: Das Stammstück mit Stahlseilen gegen Umfallen sichern, diese zur Unfallvermeidung mittel Warnband, Tafeln o. ä. kenntlichmachen, noch besser einzäunen.

Artenschutzfachbeitrag (AFB), 09.09.2025

Das Landesamt für Umwelt (LfU), Abteilung Naturschutz und Brandenburger Naturlandschaften erachtete in seiner Stellungnahme vom 31.03. / 01.04.2025 im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden gemäß § 4 Abs. 1 BauGB die artenschutzfachliche Erfassungsergebnisse vom 30.10.2024 als nicht ausreichend. Gemäß der o. g. Stellungnahme bedarf es zur Feststellung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und zur Beurteilung des Vorliegens der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ergänzender Erfassungen zu Zauneidechsen, Brutvögeln, Fledermäusen und xylobionten Käferarten. Für die Änderung dieses B-Planes war es also erforderlich, einige Bereiche erneut bzw. erstmalig (neu) zu untersuchen.

Aus dem Grund wurde ein ergänzendes Artenschutzgutachten erstellt („Artenschutzfachbeitrag (AFB) – 1. Änderung B-Plan Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg“ in Potsdam-Babelsberg“, Sachverständige für Artenschutz Antje Heetsch; Paulinaue, 09.09.2025).

Gemäß den rechtlichen Grundlagen müsste innerhalb des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (AFB) jede europäische Vogelart sowie jede Art (Tier und Pflanze), die gemäß Anhang IV FFH gelistet ist, abgeprüft werden, sofern seitens des Auftraggebers und der zuständigen Naturschutzbehörde nicht vorab bereits zu prüfende Artengruppen benannt wurden. Für den vorliegenden AFB wurde eine gezielte Untersuchung gefordert, sodass keine Relevanzprüfung vorgenommen wurde. Das Untersuchungsgebiet wurde an 2 Terminen auf die geforderten Artengruppen untersucht.

Bei den Begehungen im Rahmen des AFB wurde deutlich, dass die Fläche seit Oktober 2024 verändert wurde. So wurden einige Gebäude / Unterstandmöglichkeiten o. ä. zurückgebaut. Bäume im südlichen Bereich des Untersuchungsgebietes wurden gefällt und beräumt. Im Luftbild (Google Earth, 2004) erkennbare Lagerungen / Abstellflächen von / für Materialien, Technik und Fahrzeugen wurden größtenteils entfernt. Der im o. a. Artenschutzgutachten von Frau Jabczynski erwähnte Sandhaufen inkl. Baumaterialien befindet sich noch immer am Ort. In der Umgebung darum herum sind zum Zeitpunkt der Untersuchung Pioniergräser und Pionierkräuter auf hellem Sandboden zu finden gewesen. Teilweise waren die Flächen auch ohne jegliche Vegetation (Feinsand). Das deutet darauf hin, dass Oberboden abgetragen oder Sand aufgetragen wurde. Die im Luftbild aus 2024 erkennbare grüne Bodenvegetation war in der Form nicht mehr anzutreffen. Eine kleine Baumgruppe (Linden und 1 Traubenkirsche) sowie einige Einzelbäume (z. B. Robinie und Apfel) waren vorhanden. Innerhalb des Geltungsbereiches der 1. Änderung des B-Planes Nr. 70 waren entlang der Ulmenstraße (Zufahrt auf das Gelände) bereits Bauarbeiten begonnen worden. Beim zweiten Termin war das Baufeld vergrößert worden. Es wurden Stahlspundwände mittels Rammsondierung in den Untergrund gebracht.

Im Ergebnis der Untersuchung wurde festgestellt:

- Am Stammfuß des Baumes 86 wurden im Stammfußbereich charakteristische Kotpillen des Eremiten gefunden. Bei den weiterführenden Untersuchungen wurde durch Herrn Benjamin Pelz (Fachrichtung xylobionte Käfer) der Nashornkäfer nachgewiesen. Für den AFB ist der Nashornkäfer irrelevant, sodass in diesem Teil nicht weiter darauf eingegangen wird (Feststellung über Käferfragmente). Einen konkreten Fund adulter Tiere (Eremit), posierender Männchen an Öffnungen oder lebende Larven gab es nicht. Aus dem Gutachten von Herrn Pelz geht ebenso nicht hervor, dass er den unverkennbaren Geruch nach Aprikose wahrgenommen hat. Der Eremit wird

durch den Herrn Pelz jedoch nicht zu 100 % ausgeschlossen, so dass dieser innerhalb des AFB mit abgehandelt wird. Eine ökologische Baubegleitung für die Fällung und die Umsetzmaßnahme des gefällten Baumes ist zu beauftragen. Für die Fällung ist das Umsetzungskonzept von Herrn Pelz (siehe oben) zu beachten. Lebensraumansprüche des Heldbocks sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden, gibt keinen Verdacht auf das Vorhandensein des Heldbocks innerhalb des Untersuchungsgebietes.

- Der Baum 86 (Robinie) und der Baum 61 (Esche) weisen entsprechende Strukturen auf, die von Fledermäusen ganzjährig genutzt werden können. Es wurden keine Fledermäuse in den Bäumen gefunden. Eine Höhle an der Robinie (Nr. 86) deutet auf eine regelmäßige Nutzung durch Fledermäuse hin, da zum einen Fettspuren als auch hellere Bereiche (verursacht durch Krallen beim Anflug) am Einflugloch zu finden waren. Derzeit wird die Höhle jedoch von Blaumeisen als Bruthöhle genutzt. Es konnten (daher) keine Hinweise auf regelmäßige Nutzung durch Fledermäuse festgestellt werden. Auch darüber hinaus wurden an Gebäuden keine Hinweise entdeckt, die auf eine Nutzung deuten könnten. Auf Grund von teilweiser Holzverschalungen an Haus C (siehe Gutachten) ist nicht auszuschließen, dass sich dort Fledermäuse (zeitweise) aufhalten können. Sollte es zum Abriss dieses Gebäudes kommen müssen, so ist eine Kontrolle auf Besatz vor Rückbau durchzuführen.
- Eine vollständige Kartierung ab Februar / März bis September für Brutvögel konnte auf Grund des schmalen Untersuchungszeitraumes nicht erfolgen. Im Baum Nr. 86 wird eine Höhle von Blaumeisen als Niststätte genutzt. Dort wurde eine Blaumeise während der Brutphase kartiert. Weitere Brutaktivitäten konnten nicht kartiert werden. Um fundierte Aussagen hinsichtlich einer Nutzung machen zu können, sind die erfolgten zwei Untersuchungen nicht ausreichend aussagekräftig. Im Bereich der Kleingartensparte sind Pflaume, Holunder und Tataren-Ahorn dicht ineinander gewachsen und bilden eine unüberschaubare Baum-Strauch-Hecke, die durchaus in geschützten Bereichen als Nistplatz für Freibrüter genutzt werden kann. Bis auf die Blaumeise waren die anderen Arten nicht gesichert als Brutvogel kartiert und gelten daher unbestimmt als Nahrungsgast. Eine detaillierte Auflistung des Schutzstatus inkl. endgültiger Auswertung o. ä. erfolgt an dieser Stelle nicht, da die Kartierung nicht den Kartierstandards (Südbeck et. al) entspricht.
- Zauneidechsen können im Untersuchungsgebiet auf Grund der vorhandenen Strukturen theoretisch vorhanden sein. Im Untersuchungsgebiet befinden sich grabbarer Boden, Baumstubben, Rindenmulch, Sandablagerungen, Kräuter und Gräser, die als Rückzugsraum dienen. Ein ausreichendes Nahrungsangebot konnte nicht verzeichnet werden. Im Gutachten vom 30.10.2024 wurden keine Eidechsen kartiert. In Ergänzung zu den vorangegangenen Terminen und den Ergebnissen wurden zwei weitere Begehungen durchgeführt. Es wurden die Randbereiche entlang des Zaunes abgeschritten und untersucht. Erneut am Baum 86 (Robinie) war eine strukturreiche Fläche vorzufinden, die bereits im erwähnten Gutachten vom 30.10.2024 Aufmerksamkeit erhalten hat. So wurde an beiden Tagen intensiv diese Fläche auf das Vorhandensein von Eidechsen hin untersucht. Das Ergebnis des vorangestellten Gutachtens kann bestätigt bzw. bekräftigt werden. Tatsächlich befindet sich dort ein Fuchsbau mit zwei Eingängen, wobei der Haupteingang befahren ist. Bereits am 30.04.2025 wurde ein Fuchs auf dem Gelände nahe seinem Bau gesichtet. Das Vorhandensein des Fuchses auf der kleinen Fläche schließt ein zeitgleiches Vorhandensein von Eidechsen (als potenzielle Nahrung) aus.

Baubedingte Wirkfaktoren: Beeinträchtigungen sind während der Bauphase temporär. Lärm entsteht bereits durch die private und gewerbliche Nutzung, vor allem der Nachbargrundstücke und den angrenzenden Straßenverkehr. Die meisten vor Ort befindlichen Arten sind an die Lärmbelästigung bereits gewöhnt und stören sich daran nicht.

Anlagenbedingte Wirkfaktoren: Als dauerhaften Beeinträchtigung nach Umsetzung des Vorhabens ist die dauerhafte Flächeninanspruchnahme und Flächenversiegelung zu benennen. Durch die Überbauung und die Fällung von Bäumen gehen (mögliche) Lebensräume verloren. Entsprechend der derzeitigen intensiven anthropogenen Nutzung sind wenig Beeinflussungen zu befürchten. Die vorkommenden Arten haben sich an die intensive Nutzung angepasst und können sich auch an weitere Veränderungen weitestgehend anpassen.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren: Unter den betriebsbedingten Wirkfaktoren werden alle Konflikte zusammengefasst, die durch den Betrieb bzw. die Nutzung zu erwarten sind. Diese Wirkungen sind dauerhaft. Zu erwartende Wirkungen sind: Lärmemissionen und visuelle Störreize (Musik, Stimmengewirr, Fahrzeuge, Licht und allgemeine Bewegungen). Diese Störungen beeinflussen im Allgemeinen Insekten, Fledermäuse und in der Luft befindliche Vögel (Zugvögel) und sind deshalb zu berücksichtigen.

Die Ergebnisse der Artenschutzfachgutachten sowie der artenschutzfachlichen Prüfung (ASP) werden im Kapitel C | Umweltbericht gemäß § 2a BauGB berücksichtigt.

A.2.6.4 Biotope

Zur Erfassung der Biotoptypen wurde am 04.10.2024 eine Begehung des Bereiches, in dem künftig das BHKW vorgesehen ist, und dazu eine Biotopkartierung durchgeführt („Biotopkartierung Baufeld, Gartenstraße 63, 14882 Potsdam, Gemarkung Babelsberg, Flur 10, Flurstück 848“, Peschel Ökologie & Umwelt; Berlin, 06.10.2024). Die Zuordnung der Biotoptypen erfolgte dabei auf Basis der Biotopkartierung Brandenburg (2007). Die Biotopkartierung wurde im Mai 2025 im Rahmen der Erstellung des Umweltberichtes durch das Büro für Umweltplanungen überprüft und erweitert (Biotopkarte siehe Anlage I.2 | Anlage 2 Bestandsplan Biotopkartierung).

Die Ergebnisse der Biotopkartierung werden im Kapitel C | Umweltbericht gemäß § 2a BauGB berücksichtigt.

A.2.6.5 Baumgutachten

Im November 2024 wurde ein Baumgutachten durch die Lux GmbH, Gartenfelder Straße 29-37, 13599 Berlin für das Plangebiet mit Umgebung erarbeitet.

Die Ergebnisse des Baumgutachtens werden im Kapitel C | Umweltbericht gemäß § 2a BauGB berücksichtigt.

A.2.6.6 Boden, Baugrund, Bergbau

Im Rahmen des im Kapitel A.1 in Rede stehenden Genehmigungsantrages für die Neuerrichtung und den Betrieb eines Heizkraftwerks (HKW) wurde im Jahr 2024 ein Baugrundgutachten erstellt („Baugrund – Gutachten“, Baugrund-Ingenieurbüro Dipl.-Ing. Reneé Dölling; Potsdam, 18.10.2024).

Das Baugrundgutachten gilt als Fortführung einer bereits erstellten Baugrund-Voruntersuchung für den Gesamtstandort. Zusätzliche Feld- und Laboruntersuchungen für die BHKW-Teilbaufläche wurden vorgenommen und auf dieser Basis ein projektbezogenes Baugrundgutachten der Stufe Hauptuntersuchung mit gründungstechnischen Schlussfolgerungen und entsprechenden Hinweisen zur Bauausführung erarbeitet.

Im Rahmen der Neuentwicklung des EWP-Betriebsstandortes Gartenstraße 63 in Potsdam-Babelsberg ist die Errichtung eines Blockheizkraftwerkes (BHKW) mit angegliederter Energiezentrale geplant. Hierbei handelt es sich um einen hallenartigen Baukörper ohne Unterkellerung, der mit nutzungstypischer Anlagentechnik bestückt wird und zwei Abgasschornsteine erhält.

Das Baufeld liegt am Südwestrand des Gesamtgeländes, auf dem sich in der Vergangenheit ein Klärwerk mit südlich angrenzenden Rieselfeldern befand. Der untersuchte Neubaugrundriss berührt Teile dieser ehemaligen Rieselfeldflächen. Das überplante Areal wird von diversen unterirdischen Medientrassen gequert und wurde zuletzt als Lagerplatz bzw. Baustelleneinrichtungsfläche genutzt.

Im Ergebnis von Kriegseinwirkungen muss für die Gesamtliegenschaft von potentiellen Kampfmittelbelastungen ausgegangen werden. So sind im nahen Umfeld u. a. 3 Bombentrichter dokumentiert. Der Standort gilt als Kampfmittelverdachtsfläche.

Der Kampfmittelbeseitigungsdienst stellt in seiner Stellungnahme vom 12.03.2025 im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden gemäß § 4 (1) BauGB klar, dass bei konkreten Bauvorhaben bei Notwendigkeit eine Kampfmittelfreiheitsbescheinigung beizubringen ist. Darüber entscheidet die für das Baugenehmigungsverfahren zuständige Behörde auf der Grundlage einer vom Kampfmittelbeseitigungsdienst erarbeiteten Kampfmittelverdachtsflächenkarte. Zur Beplanung des Gebietes bestehen keine grundsätzlichen Einwände. Für die Verlegung von Medienträgern und die damit verbundenen erforderlichen Bodeneingriffe in Bestandstrassen in Kampfmittelverdachtsgebieten ist eine Freistellung von Anträgen auf Grundstücksüberprüfung möglich.

Im unmittelbaren Umfeld ist (teils vorgeschädigte) Nachbarbebauung vorhanden.

Die Baugrundverhältnisse werden durch eine geologische Übergangssituation geprägt. Unter einem großflächig verbreiteten, heterogen strukturierten Auffüllungshorizont wird der Untergrund von nichtbindigen Talsanden (SE – enggestufte Sande) in wechselnder Lagerungsdichte dominiert, die erst ab 6,0 bis 8,0 m Tiefe in eine kompakte Beschaffenheit übergehen. In der westlichen Hälfte werden die Sande von teils mehrere Meter mächtigen Flachmoorbildungen (HN-HZ – nicht bis mäßig zersetzte Torfe - zersetzte Torfe) überlagert. Diese Wechselschichtungen führen teils auf engstem Raum zu stark differenzierten Tragfähigkeitseigenschaften.

Noch ausstehende Kampfmittelerkundungen (Bohrlochsondierungen) können ggf. noch weitere Gefügestörungen im Tiefenbereich bis 6,0 m unter Gelände erzeugen.

Im Auffüllungshorizont wurden Schadstoffbelastungen (als Folge der früheren Vornutzung) nachgewiesen, die erhöhte Entsorgungskosten für anfallende Aushubmassen nach sich ziehen.

Bei der geschilderten Baugrundsituation wird im Ergebnis einer Variantenbetrachtung eine Tiefgründung in den Sanden des Untergrundes empfohlen, wobei aus gutachterlicher Sicht Vollverdrängungs-Schraubbohrpfähle zu favorisieren sind, da diese bei weitgehend erschütterungsfreier Herstellung eine optimale Anpassungsfähigkeit an die kompakten Talsande bieten und damit eine hohe Wirtschaftlichkeit erwarten lassen.

Das Grundwasser steht in ca. 2,5 bis 2,8 m Tiefe an und bewegt sich unter Mittelwasserbedingungen bei ~ 30,2 bis 30,5 m üNHN. Im hydrologischen Extremfall kann der Wasserspiegel auf eine geschätzte Maximalordinate zeHGW ~ 31,9 m üNHN ansteigen.

Die Bauwerksabdichtung der im Grundwasserschwankungsbereich liegenden Tiefteile (Installationsgänge Motorenhaus) ist druckwasserhaltend nach den Anforderungen der Wassereinwirkungsklasse W2.1-E gemäß DIN 18533 auszubilden. Im Übrigen ist ein abgeminderter Abdichtungsstandard nach W1-E realisierbar.

Für eine dezentrale Regenwasserversickerung liegen innerhalb des Baugrundstückes äußerst ungünstige Voraussetzungen vor. Eine fachbauliche Begleitung der Erd- und Gründungsarbeiten wird angeraten.

Fazit

Unter den im Gutachten genannten Randbedingungen muss die Baugrundsituation am untersuchten Standort insgesamt als sensibel und gründungstechnisch anspruchsvoll bewertet werden, wobei insbesondere die stark ausgeprägte Setzungsneigung der organischen und aufgefüllten Deckschichten den kritischen Einflussfaktor bildet.

Für die geplante Baumaßnahme müssen somit erhebliche Mehraufwendungen zur Gewährleistung eines sicheren und setzungsverträglichen Lastabtrages eingeplant werden, wobei sich bei der geologischen Übergangssituation differenzierte Lösungsansätze [(Teil-) Bodenaustausch, säulenförmige Baugrundstabilisierung, Tiefgründung] ergeben.

Aus der langjährigen gewerblichen Vornutzung ergeben sich zudem anhand einer stichprobenartigen Erstbefundung Hinweise auf Schadstoffkontaminationen, die sehr wahrscheinlich beträchtlich erhöhte Entsorgungskosten für anfallende Aushubmassen nach sich ziehen werden.

Insgesamt bestehen jedoch aus ingenieurgeologisch-technischer Sicht keine grundsätzlichen Bedenken gegen das geplante Bauvorhaben.

Altlasten

Gemäß der Stellungnahme der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde der Landeshauptstadt Potsdam vom 27.03.2025 im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung gemäß § 4 (1) BauGB werden innerhalb des Bebauungsplans Nr. 70 für das Flurstück 848 (Flur 10, Gemarkung Babelsberg), auf dem sich auch der Geltungsbereich der 1. Änderung des genannten Bebauungsplans befindet, im Altlast- / Altlastverdachtsflächenkataster der Landeshauptstadt Potsdam zwei Objekte geführt.

Zum einen der sanierte Altstandort „Hauptpumpwerk Süd, Gartenstraße 63“ unter der Registriernummer 0369540226 und zum anderen die Altablagerung „TRP-Neubau, Kleingartenanlage, Beetzweg“ unter der Registriernummer 0305540004.

Die benannten Altlasten (§ 2 (5) BBodSchG) stehen lt. oben genannter Stellungnahme der Erstellung des Bebauungsplans nicht entgegen. Weitere Untersuchungen der Altlasten sind zurzeit nicht erforderlich. Sollten während der Erdarbeiten Auffälligkeiten im Boden festgestellt werden, die auf schädliche Bodenveränderungen gemäß § 2 (3) BBodSchG schließen lassen, ist die Arbeitsgruppe Altlasten des Bereiches Umwelt und Natur innerhalb eines Arbeitstages zu informieren.

Bergbauberechtigungen

Das Plangebiet befindet sich vollständig innerhalb des Feldes der Erlaubnis „Potsdam / Heinrich-Mann-Allee (11-1585)“, welche die Inhaberin der Bergbauberechtigung zur Aufsuchung der im Feld vermuteten Bodenschätze (Erdwärme und Sole) berechtigt. Die Erlaubnis zur Aufsuchung zu gewerblichen Zwecken wurde am 16.07.2025 von der Bergverwaltung erteilt und ist aktuell bis zum 16.07.2030 befristet. Die Möglichkeit einer Verlängerung ist auf der Grundlage von § 16 Abs. 4 BBergG gegeben. Mit dem Schreiben vom 16.07.2025 hat das Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR) eine Erlaubnis zu gewerblichen Zwecken zur Aufsuchung der bergfreien Bodenschätze „Erdwärme“ und „Sole“ für das Feld „Potsdam-Süd“ (11-1613) erteilt, mit einer Geltungsdauer der Erlaubnis von 5 Jahren. Eine Aufsuchungserlaubnis wird durch Artikel 14 Grundgesetz (GG) als eigentumsrechtliche Position geschützt. Die bergbaulichen Interessen sind somit bei behördlichen Entscheidungen und dem Erlass von Regelungen, die die bergbaulichen Tätigkeiten ausschließen oder einschränken, im Rahmen einer Abwägung zu berücksichtigen.

Die aktuelle Inhaberin der o. g. Erlaubnis ist die Energie und Wasser Potsdam GmbH, Steinstraße 101, 14480 Potsdam.

Die Erteilung einer Erlaubnis gestattet der Inhaberin noch keine bergbaulichen Tätigkeiten, wie z. B. geophysikalische Untersuchungen oder Erkundungsbohrungen. Die Durchführung entsprechender Arbeiten ist erst nach gesonderter Zulassung bergrechtlicher Betriebspläne, die die vorgesehenen Arbeiten (z. B. Seismik, Bohrungen) konkret beschreiben, durch die Bergverwaltung zulässig.

Aus Bergrechtsamtssicht stehen dem Planvorhaben keine Belange entgegen.

A.2.6.7 Wasserschutzgebiete und Trinkwassereinzugsgebiete

Das Plangebiet liegt außerhalb der Trinkwasserschutzzonen der Wasserwerke Leipziger Straße und Rehbrücke (Entfernung ca. 2 km), weshalb hier grundsätzlich keine speziellen Bestimmungen zum Trinkwasserschutz zusätzlich zu den allgemeinen Vorschriften zu berücksichtigen sind.

Die Bemessung und Ausweisung von Trinkwasserschutzgebieten für Grundwasser ist durch das DVGW-Arbeitsblatt W 101 geregelt. In der Praxis erfolgt die Ausweisung von Wasserschutzgebieten und Trinkwassereinzugsgebieten anhand zweidimensionaler Darstellungen in topografischem Kartenwerk und im Gelände, da vorrangig von Gefährdungen oder Beeinträchtigungen des Grundwassers durch Anlagen und Nutzungen an der Erdoberfläche bzw. oberflächennah ausgegangen wird.

Prioritäres Ziel einer solchen Ausweisung auf Basis der wassergesetzlichen Regelungen (und auch des DVGW-Regelwerks) ist aber der Schutz des Grundwasserkörpers als dreidimensionales Schutzgut. Daraus folgt, dass die an der Erdoberfläche ausgewiesenen Schutzgebiete in die Tiefe zu projizieren sind.

Obgleich das Plangebiet außerhalb der ausgewiesenen Wasserschutzgebiete und Trinkwassereinzugsgebiete der Wasserwerke Leipziger Straße und Rehbrücke liegt, soll sichergestellt sein, dass die langfristige Unversehrtheit der vorgenannten Gebiete als Bestandteile der öffentlichen Wasserversorgung und somit auch als Teil der Daseinsvorsorge von überragendem öffentlichem Interesse sind. Deshalb dürfen innerhalb der in die Tiefe zu projizierenden Trinkwassereinzugsgebiete / Trinkwasserschutzgebiete grundsätzlich keine negativen Auswirkungen zu besorgen sein.

Bei der vorgesehenen Tiefengeothermie in der Gartenstraße ist darauf zu achten, dass im Rahmen des Bohrprozesses keine Schutzgebietsgrenzen überschritten werden. Die Bohrung selbst sollte gemäß allgemein anerkannten Regeln der Technik in der Tiefbohrtechnik erfolgen und die Bohrlochintegrität (Ringraumverfüllung / Zementation) durch eine geophysikalische Bohrlochmessung verifiziert werden.

Es wird für die Genehmigungsplanung empfohlen, ein Monitoringprogramm der Thermalwässer und der Reservoirparameter über einen noch näher zu definierenden Zeitraum vorzunehmen.

A.2.6.8 Luftschadstoffe

Im Rahmen des im Kapitel A.1 in Rede stehenden Genehmigungsantrages für die Neuerrichtung und den Betrieb eines Heizkraftwerks (HKW) wurde im Jahr 2024 eine Immissionsprognose für Luftschadstoffe erstellt („Immissionsprognose Luftschadstoffe gemäß TA Luft 2021 – Neubau Heizkraftwerk Potsdam Gartenstraße“, Müller-BBM Industry Solutions GmbH; Berlin, 12.12.2024).

Aktueller Genehmigungsantrag: 5 BHKW-Module mit max. 49,9 MW

Die ermittelten Emissionsmassenströme der Gesamtanlage für die Schadstoffe Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid und Stickstoffdioxid und Stickstoffmonoxid, angegeben als Stickstoffdioxid unterschreiten die Bagatellmassenströme der TA Luft Nr. 4.6.1.1. Daher ist eine Betrachtung der Immissionskenngrößen gemäß TA Luft Nr. 4.1 im vorliegenden Fall für die Schadstoffe der Nr. 4.2 (Gesamtzusatzbelastung Schutzgut Mensch) nicht notwendig.

Der Bagatellmassenstrom für den Schadstoff Ammoniak NH_3, für welchen im Rahmen der Prüfung auf erhebliche Nachteile durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch Stickstoffdeposition ein Bagatellmassenstrom von 0,1 kg/h festgelegt ist, wird im vorliegenden Fall mit 0,57 kg/h überschritten. Daher wurden auch in Anbetracht der umliegenden gesetzlich geschützten Biotope Ausbreitungsrechnungen für die Schadstoffe gemäß TA Luft Nr. 4.4.1 und 4.4.2 (Gesamtzusatzbelastung Schutz von Ökosystemen und Vegetation; hier maßgeblich gesetzlich geschützte Biotope) und gemäß TA Luft Anhang 8 (Zusatzbelastung Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung; hier: NATURA 2000 Gebiete konkret FFH-Gebiete) mit folgenden Ergebnissen durchgeführt:

Die Immissions-Jahres-Gesamtzusatzbelastung, hervorgerufen durch SO_2, NO_X und NH_3 unterschreiten das jeweilige Irrelevanzkriterium in den nächstgelegenen gesetzlich geschützten Biotopen.

Hinsichtlich der Prüfung der Stickstoffeinträge in die nächstgelegenen nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope wurde festgestellt, dass der maximale Stickstoffeintrag in einem dieser Biotope 0,72 kg N/(ha x a) beträgt. Die weitergehende Prüfung gemäß § 34 BNatSchG erfolgten im Rahmen der zu erstellenden UVP-Vorprüfung.

Hinsichtlich der Prüfung der Stickstoffeinträge in die nächstgelegenen FFH-Gebiete wurde festgestellt, dass der maximale Stickstoffeintrag in einem dieser FFH-Gebiete 0,52 kg N/(ha x a) beträgt. Die Prüfung der Säureeinträge in die nächstgelegenen FFH-Gebiete ergab, dass der maximale Säureeintrag in einem dieser FFH-Gebiete 0,048 keq N+S/(ha x a) beträgt. Die weitergehende Prüfung gemäß § 34 BNatSchG erfolgte im Rahmen der zu erstellenden FFH-Vorprüfung.

Erweiterung: 6 BHWK-Module mit max. 61,8 MW

Der ermittelte Emissionsmassenstrom der Gesamtanlage für den Schadstoff Stickstoffdioxid und Stickstoffmonoxid, angegeben als Stickstoffdioxid unterschreitet den Bagatellmassenstrom der TA Luft Nr. 4.6.1.1. Der Emissionsmassenstrom der Anlage für Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid, entfällt, da im Rahmen der Emissionsgrenzwerte der 13. BImSchV kein Emissionsgrenzwert für Schwefel angegeben wird. Der Bagatellmassenstrom für den Schadstoff Ammoniak NH_3, für welchen im Rahmen der Prüfung auf erhebliche Nachteile durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch Stickstoffdeposition ein Bagatellmassenstrom von 0,1 kg/h festgelegt ist, wird im vorliegenden Fall mit 0,7 kg/h überschritten.

Unter Berücksichtigung einer maximalen Ausbaustufe von 6 BHKW-Modulen mit insgesamt 61,8 MW FWL wird ebenfalls das jeweilige Irrelevanzkriterium (SO_2, NO_X und NH_3) in den nächstgelegenen gesetzlich geschützten Biotopen unterschritten. Der maximale Stickstoffeintrag in einem dieser Biotope beträgt für diesen Fall 0,82 kg N/(ha x a). Der maximale Stickstoffeintrag in einem dieser FFH-Gebiete beträgt 0,58 kg N/(ha x a). Der maximale Säureeintrag in einem dieser FFH-Gebiete wird mit 0,041 keq N+S/(ha x a) ausgewiesen.

Die Ergebnisse der Immissionsprognose für Luftschadstoffe werden im Kapitel C | Umweltbericht gemäß § 2a BauGB berücksichtigt.

A.3 Planerische Ausgangssituation (und weitere rechtliche Rahmenbedingungen)

A.3.1 Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung/Regionalplanung

Nach § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne der Gemeinden den übergeordneten Grundsätzen und Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen. Neben allgemeinen Vorgaben aus dem Raumordnungsgesetz (ROG) des Bundes sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung insbesondere Landesentwicklungs- und Regionalpläne zu beachten.

Ziele der Raumordnung und Landesplanung ergeben sich aus:

- dem Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) vom 18.12.2007 (GVBl. I S. 235), das ab seinem Inkrafttreten am 1. Februar 2008 den übergeordneten Rahmen der gemeinsamen Landesplanung für die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg bildet und
- dem Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR), der als Rechtsverordnung der Landesregierungen auf der Ebene der Landesplanung die Raumordnung konkretisiert und ergänzt. Er ist am 01.07.2019 wirksam geworden – veröffentlicht im Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg, Teil II, Jahrgang 2019, Nummer 35 – und hat den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) abgelöst.

Folgende Ziele der Raumordnung sind als sonstige Erfordernisse bei der Aufstellung dieses Bebauungsplans zu berücksichtigen:

A.3.1.1 Landesentwicklungsprogramm für die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg

Die Planung entspricht den Festlegungen (Grundsätzen der Raumordnung) des Landesentwicklungsprogramms 2007, wonach die Hauptstadtregion nach den Prinzipien der zentralörtlichen Gliederung entwickelt werden soll, zukünftige Siedlungsentwicklungen und Ansiedlungen innerhalb der raumordnerisch festgelegten Siedlungsbereiche stattfinden und der Stärkung der Zentralen Orte dienen sollen.

- Gemäß § 1 Abs. 2 LEPro 2007 soll die Hauptstadtregion im Sinne des Nachhaltigkeitsprinzips räumlich polyzentral entwickelt werden. Vorhandene Stärken sollen vorrangig genutzt und ausgebaut werden. Im Sinne des Leitbildes „Stärken stärken“ werden räumliche und sektorale Schwerpunkte gesetzt. Die 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 70 soll das Industrie- und Gewerbegebiet in Potsdam Babelsberg Süd stärken und somit auch die Anforderungen an den Standort durch die Erweiterung der festgesetzten Versorgungsanlagen.
- Gemäß § 1 Abs. 4 LEPro 2007 soll die Hauptstadtregion u. a. als Wissenschaftsstandort gestärkt werden. Die sektorale und räumliche Fokussierung ist vorrangig auf spezialisierte Standorte mit innovativen und wettbewerbsfähigen Wachstumsbranchen in ihrer Funktion als Motor für wirtschaftliches Wachstum und die Siedlungsentwicklung auf zentrale Orte und raumordnerisch festgelegte Siedlungsbereiche zu richten. Der Gewerbeflächenentwicklung soll auch in räumlichen Schwerpunkten mit besonderem wirtschaftlichen oder wissenschaftlichen Potenzial angemessen Rechnung getragen werden (§ 5 Abs. 1). Mit den Festsetzungen des Bebauungsplans soll der Gewerbeschwerpunkt in Babelsberg gestärkt werden.
- Gemäß § 5 Abs. 2 und 3 LEPro 2007 soll bei der Siedlungsentwicklung die Innenentwicklung Vorrang vor der Außenentwicklung haben. Bei der Siedlungstätigkeit soll daher neben der Erhaltung und Umgestaltung des baulichen Bestandes vorhandener Siedlungsbereiche, vor allem die Reaktivierung von Brachflächen Priorität haben bzw. eine Nutzung erschlossener Baulandreserven. Mit der damit zu erwartenden erhöhten Auslastung bestehender Infrastruktur- und Gemeinbedarfseinrichtungen kann deren Tragfähigkeit gestützt und zugleich verkehrsvermeidend nahräumlich organisiert werden, was zu einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung beiträgt. Das gut erschlossene Bauland innerhalb des Geltungsbereiches soll effizient genutzt werden.
- Gemäß § 5 Abs. 3 sind bei der Siedlungsentwicklung verkehrssparende Siedlungsstrukturen durch eine möglichst breite Mischung der Nutzungen, wie z. B. Wohnen, Arbeiten, Bildung, Einkaufen anzustreben. In den raumordnerisch festgelegten Siedlungsbereichen, die durch schienengebundenen Personennahverkehr gut erschlossen sind, soll sich die Siedlungsentwicklung an dieser Verkehrsinfrastruktur orientieren. Durch die Ansiedlung von Einzelhandel, Dienstleistungen und Wohnungen in verkehrsgünstigen Lagen können der Ortskern stärker herausgebildet sowie die vorhandenen Erschließungsleistungen der Ver- und Entsorgung und der Infrastruktur besser genutzt und teilweise monofunktional geprägte Wohnstandorte zu multifunktional geprägten Orten werden. Freiräume mit hochwertigen Schutz-, Nutz- und sozialen Funktionen sollen im Verbund entwickelt werden (§ 6 Abs. 4). Ziel der Planung ist

eine Dezentralisierung der Ver- und Entsorgungsanlagen innerhalb des Stadtgebietes.

A.3.1.2 Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg

Ziele und Grundsätze der Raumordnung

Der aus dem LEPro abgeleitete LEP HR trifft als Rechtsverordnung der Landesregierungen mit Wirkung für das jeweilige Landesgebiet Festlegungen in textlicher und zeichnerischer Form zur Steuerung der Siedlungs- und Freiraumentwicklung. Die Festlegungen sind in Ziele (Z) (verbindliche Vorgaben der Raumordnung) und Grundsätze (G) (allgemeine Vorgaben der Raumordnung für nachfolgende Abwägungs- und Ermessensentscheidungen) gegliedert.

Im LEP HR werden textliche Festsetzungen zu folgenden Themen getroffen:

1. Hauptstadtregion
2. Wirtschaftliche Entwicklung, Gewerbe und großflächiger Einzelhandel
3. Zentrale Orte, Grundversorgung und Grundfunktionale Schwerpunkte
4. Kulturlandschaften und ländliche Räume
5. Siedlungsentwicklung
6. Freiraumentwicklung
7. Verkehrs- und Infrastrukturentwicklung
8. Klima, Hochwasser und Energie
9. Interkommunale und regionale Kooperation.

Die Kernstadt der Landeshauptstadt Potsdam ist in der Festlegungskarte als „Gestaltungsraum Siedlung“ gemäß Ziel 5.6 (1) dargestellt. Ausgedehnte Flächen nördlich des Stadtgebietes sind als „Freiraumverbund“ gemäß Ziel 6.2 dargestellt. Gemäß der Stellungnahme der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg (GL) vom 10.03.2025 im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung gemäß § 4 (1) BauGB steht die Planung nicht im Widerspruch zu diesem Ziel.

Die Landeshauptstadt Potsdam ist im LEP HR gemäß Ziel Z 3.5 als Oberzentrum festgelegt. Als Schwerpunkte von überregionaler Bedeutung versorgt sie die Bevölkerung mit Gütern und Dienstleistungen des höheren spezialisierten Bedarfes. Sie übernimmt unter anderem hochwertige Wirtschafts- und Einzelhandelsfunktionen.

Für die vorliegende Planung der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg“, Teilbereich Blockheizkraftwerk sind insbesondere folgende Ziele (**Z**) und Grundsätze (**G**) der Raumordnung relevant:

1 Hauptstadtregion

Z 1.1 Die Landeshauptstadt Potsdam ist Bestandteil der Hauptstadtregion.

2 Wirtschaftliche Entwicklung, Gewerbe und großflächiger Einzelhandel

G 2.2 Mit der Planung geht die Entwicklung von gewerblichen Bauflächen einher. Die Planung wurde bedarfsgerecht und unter Minimierung von Nutzungskonflikten an dem geeigneten Standort entwickelt.

3 Zentrale Orte, Grundversorgung und grundfunktionale Schwerpunkte

Z 3.5 Die Landeshauptstadt Potsdam ist im System Zentraler Orte als Oberzentrum eingestuft. *In den Oberzentren sind die hochwertigen Funktionen der Daseinsvorsorge mit überregionaler Bedeutung (Hochschulen, Gesundheits-, Kultur- und Freizeiteinrichtungen…) räumlich zu konzentrieren. Dazu sind Waren- und Dienstleistungsangebote des spezialisierten höheren Bedarfes zu sichern und zu qualifizieren.*

5 Siedlungsentwicklung

G 5.1 Innenentwicklung und Funktionsmischung.

(1) Die Siedlungsentwicklung soll unter Nutzung von Nachverdichtungspotenzialen innerhalb vorhandener Siedlungsgebiete sowie unter Inanspruchnahme vorhandener Infrastruktur auf die Innenentwicklung konzentriert werden. Dabei sollen die Anforderungen, die sich durch die klimabedingte Erwärmung insbesondere der Innenstädte ergeben, berücksichtigt werden.

(2) Die Funktionen Wohnen, Arbeiten, Versorgung, Bildung und Erholung sollen einander räumlich zugeordnet und ausgewogen entwickelt werden.

Z.5.6 Schwerpunkte Wohnsiedlungsflächenentwicklung.

(1) In Berlin und im Berliner Umland ist der Gestaltungsraum Siedlung der Schwerpunkt für die Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen. Die Festlegungen Z 5.2, Z 5.3 und Z 5.4 gelten innerhalb des Gestaltungsraumes Siedlung nicht.

8 Klima, Hochwasser und Energie

G 8.1 Klimaschutz, Erneuerbare Energien

(1) Zur Vermeidung und Verminderung des Ausstoßes klimawirksamer Treibhausgase sollen

- *eine energiesparende, die Verkehrsbelastung verringernde und zusätzlichen Verkehr vermeidende Siedlungs- und Verkehrsflächenentwicklung angestrebt werden,*
- *eine räumliche Vorsorge für eine klimaneutrale Energieversorgung, insbesondere durch erneuerbare Energien, getroffen werden.*

(2) Ökosysteme wie Wälder, Moore und Feuchtgebiete sollen als natürliche Kohlenstoffsenken zur CO2-Speicherung erhalten und entwickelt werden.

(3) Die Energieübertragungs- und verteilnetze sowie Energiespeicherkapazitäten, insbesondere für Strom und Gas, sollen raumverträglich ausgebaut werden.

Bewertung der planungsrelevanten Ziele und Grundsätze

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden gemäß § 4 Abs.1 BauGB wurde die Anfrage nach den Zielen der Raumordnung und Landesplanung für den Bebauungsplan Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg“, 1. Änderung Teilbereich Blockheizkraftwerk gestellt. In ihrer Antwort vom 10.03.2025 teilt die Gemeinsame Landesplanungsbehörde Berlin-Brandenburg mit, dass die Planungsziele des Bebauungsplans mit den Zielen, Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung vereinbar ist.

5 Siedlungsentwicklung

Der Geltungsbereich befindet sich gemäß Festlegungskarte innerhalb des „Gestaltungsraum Siedlung“, in welchem auf landesplanerischer Ebene eine Siedlungsentwicklung grundsätzlich ermöglicht wird und keiner quantitativen Beschränkung unterliegt.

Grundsatz 5.1: Mit der Festsetzung als Fläche der Versorgung durch ein Blockheizkraftwerk soll auf dem brachliegenden Grundstück im Innenbereich die Voraussetzung für eine zukünftig nachhaltige Energieversorgung geschaffen werden.

8 Klima, Hochwasser und Energie

Die Festsetzungen des Bebauungsplans dienen dem Grundsatz 8.1 in mehreren Punkten. So soll durch die dezentralere Ausrichtung der Wärmeerzeugung in der Landeshauptstadt Potsdam, die Koppelung an die Tiefengeothermie sowie durch den Einsatz moderner Anlagen Energie eingespart und perspektivisch klimaneutral hergestellt werden. Die Anlagen werden raumverträglich ausgebaut.

A.3.1.3 Regionalplan Havelland-Fläming

Der Regionalplan Havelland-Fläming 2020 bildet eine wesentliche Grundlage für eine nachhaltige und integrierte Entwicklung der Planungsregion. Den aktuellen Herausforderungen des demographischen Wandels und den Zielen der Energiestrategie des Landes Brandenburg wird der Regionalplan ebenso gerecht wie dem Schutz von Natur und Landschaft. Die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming ist nach § 4 Absatz 2 des Gesetzes zur Regionalplanung und zur Braunkohlen- und Sanierungsplanung (RegBkPlG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. Februar 2012 (GVBl. I Nr. 13), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 14. Mai 2024 (GVBI. I Nr. 20), Trägerin der Regionalplanung in der Region Havelland-Fläming. Ihr obliegt die Aufstellung, Fortschreibung, Änderung und Ergänzung des Regionalplans als übergeordnete und zusammenfassende Landesplanung im Gebiet der Region.

Mit seiner Bekanntmachung im Amtsblatt Nr. 43 ist der Regionalplan „Havelland-Fläming 2020“ am 30.10.2015 in Kraft getreten. Das Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg hat mit Urteil vom 05.07.2018 den Regionalplan „Havelland-Fläming 2020“ für unwirksam erklärt. Die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming (RPG HF) hatte Beschwerde gegen die Nichtzulassung der Revision eingelegt.

Am 21.03.2019 hat das Bundesverwaltungsgericht die Beschwerde zurückgewiesen. Diese Entscheidung ist der RPG HF am 02.05.2019 zugegangen. Damit ist das Urteil des Oberverwaltungsgerichts Berlin-Brandenburg über die Unwirksamkeit des Regionalplans rechtskräftig.

Auf ihrer 11. Sitzung am 27.06.2019 in Michendorf hat die Regionalversammlung der Regionalen Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming die Aufstellung des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde im Amtsblatt für Brandenburg Nummer 28 vom 24. Juli 2019 bekannt gemacht.

Am 17. November 2022 hat die Regionalversammlung Havelland-Fläming den Beschluss gefasst, die Festlegung von Gebieten für die Windenergienutzung vom Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 abzutrennen und hierfür einen Sachlichen Teilregionalplan Windenergienutzung 2027 aufzustellen. Die Satzung über den Sachlichen Teilregionalplan Windenergienutzung 2027 wurde mit Bescheid vom 26. September 2024 genehmigt. Mit der

Bekanntmachung der Genehmigung im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 42 vom 23. Oktober 2024 trat der Sachliche Teilregionalplan in Kraft. Zugleich wurde von der Landesplanungsbehörde festgestellt, dass der Sachliche Teilregionalplan mit dem regionalen Teilflächenziel von mindestens 1,8 Prozent der Regionsfläche für den Stichtag 31. Dezember 2027 nach Artikel 1 des Brandenburgischen Flächenzielgesetzes vom 8. März 2023 (GVBl. Nr. 3) in Einklang steht. Am 26. Juni 2025 hat die Regionalversammlung Havelland-Fläming den Beschluss gefasst, ein Änderungsverfahren zum Sachlichen Teilregionalplan Windenergienutzung 2027 der Region Havelland-Fläming mit der Absicht durchzuführen, zusätzliche Flächen als Vorranggebiet für die Windenergienutzung festzulegen, die nach § 4 des Gesetzes zur Festlegung von Flächenbedarfen für Windenergieanlagen an Land (Windenergieflächenbedarfsgesetz -WindBG) zusätzlich auf das regionale Flächenziel angerechnet werden können.

Die Satzung über den Sachlichen Teilregionalplan Grundfunktionale Schwerpunkte wurde mit Bescheid vom 23. November 2020 von der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg genehmigt. Mit der Bekanntmachung der Genehmigung im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 51 vom 23. Dezember 2020 trat der Sachliche Teilregionalplan in Kraft.

In der Sitzung der Regionalversammlung am 26. Juni 2025 wurde der 2. Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0, bestehend aus textlichen Festlegungen, Festlegungskarte und Begründung gebilligt. Zudem wurde beschlossen, diesen gemäß § 9 Absatz 3 des Raumordnungsgesetzes (ROG) in Verbindung mit § 2 Absatz 3 RegBkPlG im Internet zu veröffentlichen und Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben.

Der 2. Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 befand sich im Spätsommer 2025 in der öffentlichen Beteiligung und in der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange. Er trifft zu folgenden regionalplanerischen Belangen textliche und zeichnerische Festlegungen, die die Festlegungen des Landesentwicklungsplans Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg konkretisieren:

- Siedlung: Vorbehaltsgebiete Siedlung, Vorranggebiete großflächige gewerblich-industrielle Vorsorgestandorte
- Vorbeugender Hochwasserschutz: Vorbehaltsgebiete vorbeugender Hochwasserschutz, Potenzialflächen für die Gewässerretention, Vorbehaltsgebiete Havelpolder, Vorbehaltsgebiete Potenzialflächen für die gesteuerte Retention
- Oberflächennahe Rohstoffe: Vorranggebiete Rohstoffgewinnung, Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung, Grundsatz Verkehrserschließung der Gebiete Rohstoffgewinnung
- Landwirtschaft: Vorranggebiete für die Landwirtschaft

Die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming teilt in ihrer Stellungnahme im Rahmen der Beteiligung der Behörden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB mit, dass die Belange der Regionalplanung von der 1. Änderung Teilbereich Blockheizkraftwerk im B-Plan Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg“ nicht berührt sind.

A.3.2 Weitere rechtliche Rahmenbedingungen

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb sonstiger rechtlicher Rahmenbedingungen.

A.3.3 Landschaftsplanung

Der Landschaftsplan in der Fassung vom 19.09.2012 ist als ein Fachplan des Flächennutzungsplans der Landeshauptstadt Potsdam gemeinsam mit dem Flächennutzungsplan überarbeitet worden. Er hat die vordringliche Aufgabe, Maßstäbe zur Klärung und zur Definition verträglicher Raumnutzungen in der Potsdamer Kulturlandschaft zu entwickeln. Hierzu wurde das gesamte Stadtgebiet in 48 Teilräume untergliedert.

Das Plangebiet des Bebauungsplans liegt im Teilraum 11 „Babelsberg Süd / Medienstadt“ des Landschaftsplans, der als Kerngebiet / Innenstadt sowie Villen-, Einfamilienhaus-, Siedlungshausgebiet typisiert ist. Leitbild des Teilraums ist die historisch gewachsene, räumlich optimierte Durchmischung von Gewerbe und Wohnen mit einem Netz von naherholungsrelevanten Grünflächen und die Anbindung an die freie Landschaft.

Gemäß Landschaftsplan sind im Bebauungsplangebiet folgende Ziele zu konkretisieren:

- Erhaltung und Entwicklung gliedernder und landschaftsräumlich verzahnter Grünzüge und -strukturen insbesondere auch als Biotopverbundelemente und Pufferzonen zwischen Wohn- und Gewerbe- oder Verkehrsflächen (z. B. Weiterentwicklung des Grünzugs Beetzweg, Erhalt und Qualifizierung bahnbegleitender Waldflächen an der Stahnsdorfer Straße, Sicherung und Entwicklung des zwischen Nutheschnellstraße und Entwicklungs-/Gewerbegebiet Babelsberg befindlichen Grünzugs – hier auch Abwehr von Zersiedelungstendenzen)
- Prüfung der Erhaltungsmöglichkeiten bzw. Verzichtbarkeit der weiteren Umnutzung des Kleingartenbestandes, Einbindung der Kleingartenflächen in großräumigere Grünzüge
- Erhaltung und Erlebbarmachen der ursprünglichen Grenzlinie zwischen Nutheniederung und Hochfläche, Entwicklung als Bestandteil des Biotopverbundes
- Reduzierung des Versiegelungsgrades, insbesondere von GE und GI-Flächen und Verbesserung der Wasserrückhaltung, Durchsetzung von Mindeststandards der Begrünung; entsprechende Verankerung einheitlicher Maßgaben zur gestalterischen und umweltfachlichen Qualifizierung der Bauflächen
- Entwicklung einer zentralen öffentlichen Grünfläche in der Medienstadt, Erstellung und Umsetzung eines grünordnerischen Konzeptes für den gesamten Bereich
- Erhalt bzw. Wiederherstellung ortsbildprägender, vorwiegend gründerzeitlicher Bau- und Vegetationsstrukturen, Rückbau störender Elemente

Es soll auf der derzeit brachliegenden Fläche eine Nachverdichtung inmitten der Gewerbe- und Industriefläche in Babelsberg Süd stattfinden. Ziel der 1. Änderung des Bebauungsplans ist es, die derzeitigen Festsetzungen dahingehend zu erweitern, dass die Brachfläche zur umweltfreundlichen, perspektivisch CO_2-neutralen Wärmeerzeugung genutzt wird.

A.3.4 Überörtliche Fachplanungen

Der Bundesverkehrswegeplan (BVWP) ist ein Investitionsrahmenplan des Bundes. Der BVWP 2030 stellt mit seinen bewerteten und nach Dringlichkeiten eingestuften Projekten die Grundlage für neue Bedarfspläne als Anlage der novellierten Ausbaugesetze (Bundesschienenwegeausbaugesetz, Fernstraßenausbaugesetz) dar. Der Bundesverkehrswegeplan trifft keine Aussagen, die das Plangebiet betreffen.

Weitere überörtliche Fachplanungen, wie zum Beispiel der Bundesraumordnungsplan Hochwasser (BRPH) berühren die vorliegende Planung nicht.

A.3.5 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP, Stand 19.09.2012) der Landeshauptstadt Potsdam ist am 30.01.2013 von der Stadtverordnetenversammlung beschlossen worden. Das Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft hat den Flächennutzungsplan mit Verfügung am 06.08.2013 mit einer Maßgabe genehmigt. Die Stadtverordnetenversammlung ist der Maßgabe am 29.01.2014 beigetreten. Der Flächennutzungsplan ist seit der Bekanntmachung seiner Genehmigung im Amtsblatt Nr. 02/2014 am 27.02.2014 wirksam. Im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Landeshauptstadt Potsdam ist das Gebiet des Änderungsbereichs als Fläche für Ver- und Entsorgungsanlagen dargestellt.

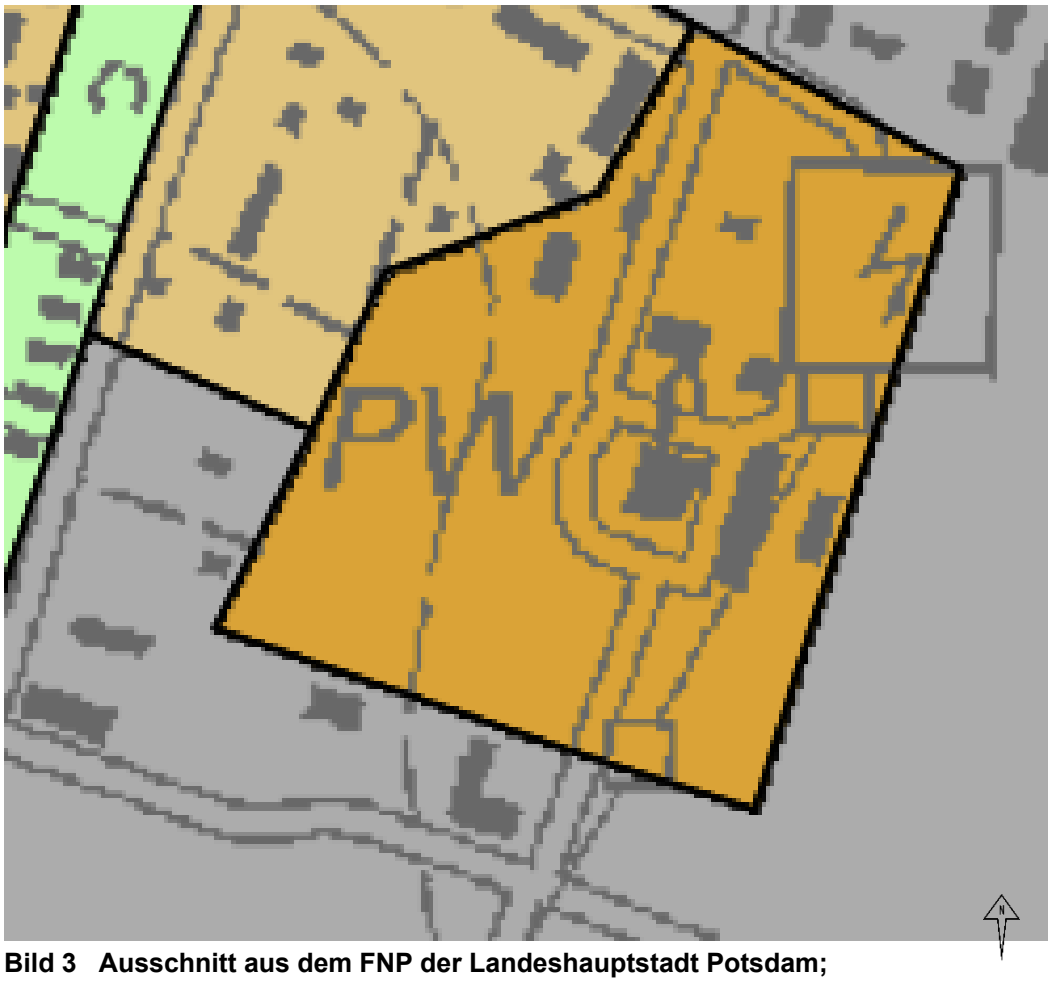


Bild 3 Ausschnitt aus dem FNP der Landeshauptstadt Potsdam; ohne Maßstab (Quelle: Landeshauptstadt Potsdam)

Der Bebauungsplan Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg“, 1. Änderung ist mit seinen Festsetzungen aus dem FNP entwickelbar.

A.3.6 Stadtentwicklungskonzepte

A.3.6.1 INSEK

Das Integrierte Stadtentwicklungskonzept 2035 der Landeshauptstadt Potsdam (INSEK 2035) wurde am 04.05.2022 durch die Stadtverordnetenversammlung der Landeshauptstadt Potsdam beschlossen (Drucksachennummer 21/SVV/1357).

Mit dem INSEK 2035 wird für Potsdam eine langfristige Vision formuliert, die eine nachhaltige und ganzheitliche Entwicklung der Stadt bis 2035 und darüber hinaus unter Berücksichtigung der aktuellen und künftigen Herausforderungen zum Ziel hat. Insbesondere das Wachstum der Stadt in Verbindung mit einer klimagerechten Stadtentwicklung stehen dabei im Fokus. Dabei wurden sechs thematische Schwerpunkte, sogenannte Aktionsfelder, mit Entwicklungszielen definiert:

Aktionsfeld 1: Wachstum – behutsam, nachhaltig und klimagerecht

Aktionsfeld 2: Wohnen – vielfältig, bezahlbar und integriert

Aktionsfeld 3: Mobilität – nutzerorientiert, intelligent und umweltverträglich

Aktionsfeld 4: Lebensräume – identitätsstiftend, aktiv und vielseitig

Aktionsfeld 5: Bildung, Kultur & Arbeit – zugänglich, wissensbasiert und kreativ

Aktionsfeld 6: Stadt für alle – gemeinschaftlich, innovativ und gerecht

Das Thema Klimaschutz und Klimaanpassung ist dabei eine Querschnittsaufgabe, welche bei jeder Entwicklung berücksichtigt und mitgedacht werden muss.

Als übergeordnetes informelles Steuerungsinstrument formuliert das INSEK im Rahmen der Aktionsfelder Zielvorstellungen und Handlungsansätze, die für die nachgeordneten (Fach-) Ebenen als richtungsweisende Leitvorstellungen zu verstehen sind. Zudem wird das INSEK i. d. R. als Grundlage für die Beantragung von Fördermitteln benötigt.

Die Planungsziele des Bebauungsplanes Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg“ 1. Änderung verfolgen folgende gesamtstädtischen Ziele:

Aktionsfeld 1: Wachstum

- Verankerung der Querschnittsaufgabe Klimaschutz in Planungsprozessen und Sicherung der Nachhaltigkeit
- Steuerung von Wachstumsprozessen
- Innen- vor Außenentwicklung
- Flächenmanagement
- Klimagerechte und nachhaltige Stadtentwicklung

Aktionsfeld 3: Mobilität

- Reduzierung des Verkehrsaufkommens nach dem Prinzip „Stadt der kurzen Wege“

Aktionsfeld 4: Lebensräume

- Reduzierung von Treibhausgasemissionen

Neben der gesamtstädtischen Entwicklungs- und Zieldefinierung sind im INSEK 2035 vier räumliche Schwerpunkte dargestellt, sogenannte Vertiefungsbereiche, für die in den nächsten Jahren die stärkste Entwicklungsdynamik für eine zielgerichtete, integrierte Stadtentwicklung angenommen wird.

Vertiefungsbereich 1: Marquardt – Fahrland – Krampnitz
Vertiefungsbereich 2: Golm – Eiche – Bornim – Bornstedt
Vertiefungsbereich 3: Potsdam West – Templiner Vorstadt
Vertiefungsbereich 4: Beiderseits der Nuthe

Für die jeweiligen Vertiefungsbereiche werden Einzelvorhaben definiert, welche eine Schlüsselfunktion für den Bereich und für die gesamtstädtische Zielerreichung innehaben. Darüber hinaus werden weitere zentrale Vorhaben benannt, die zwar außerhalb der Vertiefungsbereiche liegen, aber ebenfalls eine große Bedeutung für die gesamtstädtische Entwicklung haben.

Das Plangebiet liegt im Vertiefungsbereich 4 „Beiderseits der Nuthe“. Mit der Realisierung des Bebauungsplanes soll kein konkretes Einzelvorhaben im Sinne des INSEK umgesetzt werden. Der Bebauungsplan Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg“, 1. Änderung folgt mit seinen Planungszielen und Festsetzungen den Inhalten und der Entwicklungsvision des INSEK 2035.

A.3.6.2 Wohnungspolitisches Konzept

Das wohnungspolitische Konzept der Landeshauptstadt Potsdam wurde im Jahr 2023/2024 fortgeschrieben und am 10.05.2024 von der Stadtverordnetenversammlung mit der DS 24/SVV/0411 bestätigt. Im Ergebnis konnte eine Struktur aus 7 Aufgabenfeldern und 17 Meilensteinen entwickelt werden, die als konzeptionell-strategische Grundlage das wohnungspolitische Handeln der nächsten Jahre bestimmen soll.

Dabei steht der Zugang zu bedarfsgerechtem und bezahlbarem Wohnraum – auch unter dem Vorzeichen von Klimaschutz und Energiewende – ebenso im Fokus wie die nachhaltige und sozial ausgewogene Quartiersentwicklung für alle Potsdamerinnen und Potsdamer.

Für den vorliegenden Bebauungsplan hat das wohnungspolitische Konzept keine unmittelbare Relevanz.

A.3.6.3 STEK Gewerbe

Ziel des Stadtentwicklungskonzeptes (STEK) Gewerbe 2030 ist die Gewährleistung einer ausreichenden Versorgung mit Gewerbeflächen der Landeshauptstadt Potsdam. Dies ist die Voraussetzung für eine erfolgreiche und nachhaltige kommunale Wirtschaftsentwicklung und Wirtschaftsförderung. Das STEK-Gewerbe 2030 ist Evaluation und Fortschreibung des STEK-Gewerbe aus dem Jahr 2010. Damit dient es als aktualisierte konzeptionelle Grundlage für die Weiterentwicklung des attraktiven, modernen und leistungsfähigen Wirtschaftsstandorts Potsdam.

Das STEK-Gewerbe 2030 wurde am 25.08.2021 von der Stadtverordnetenversammlung der Landeshauptstadt Potsdam (SVV) als Orientierungsrahmen für die strategische Ausrichtung der Gewerbeflächenpolitik beschlossen (DS 21/SVV/0470). Im Rahmen des STEK-Gewerbe wurde der Gewerbeflächenzusatzbedarf der Landeshauptstadt Potsdam für den Zeitraum bis 2030 ermittelt. Im Ergebnis wurde ein zusätzlicher Gewerbeflächenbedarf von 51 ha bis 2030 ermittelt, welcher die Voraussetzung für 6.160 zusätzliche Gewerbeflächen beanspruchende Beschäftigte ist. Die Standorttypen des STEK-Gewerbe 2010 wurden aktualisiert beibehalten, um den verschiedenen Standortanforderungen und Flächenkonkurrenzen verschiedener Wirtschaftsgruppen gerecht zu werden.

Eine Handlungsempfehlung und Beschlussauftrag des STEK-Gewerbe ist weiterhin die Sicherung der entsprechenden Flächen und Flächenpotenziale im Rahmen eines Gewerbeflächensicherungskonzeptes (GSK). Das auf der Basis des STEK-Gewerbe 2010 erarbeitete GSK ist am 04.04.2012 von der SVV beschlossen worden und definierte mit P20-Flächen den geschützten Gewerbeflächenbestand für die wirtschaftliche Entwicklung bis 2020.

Das STEK-Gewerbe 2030 identifizierte 106 ha Gewerbeflächenpotenzial mit unterschiedlich hohen Aktivierungshemmnissen, aus denen die Fortschreibung bzw. Neuauflage des GSK und damit die Definition von P30-Flächen erarbeitet wird.

Im Geltungsbereich befinden sich potenzielle Gewerbeflächen entsprechend des STEK-Gewerbe 2030. Diese sind künftig als P30-Flächen zu sichern.

A.3.6.4 STEK Verkehr

Als Fortschreibung des Stadtentwicklungsplans wurde das Stadtentwicklungskonzept (STEK) Verkehr erarbeitet. Es wurde von der Stadtverordnetenversammlung am 29. Januar 2014 beschlossen.

Das STEK Verkehr ist das Leitbild für die Verkehrsentwicklung sowie für die Investitionsplanung im Zeitraum bis 2025. Ziel der weiteren Verkehrsentwicklung in der Landeshauptstadt Potsdam ist die Sicherung der Mobilität der Bevölkerung bei gleichzeitiger Verringerung der Umweltbelastung insbesondere durch den motorisierten Individualverkehr.

Im Ergebnis einer Variantenuntersuchung wurde das Szenario Nachhaltige Mobilität als Grundlage der weiteren Entwicklung beschlossen. Werden die in diesem Szenario dargestellten Maßnahmen konsequent umgesetzt, wird erreicht, dass der motorisierte Individualverkehr in der Landeshauptstadt Potsdam bis 2025 trotz steigender Einwohner- und Beschäftigtenzahl nur moderat zunimmt.

Im Binnenverkehr soll erreicht werden, dass der Anteil des motorisierten Individualverkehrs von derzeit 32 % auf 24 % sinkt. Im Kfz-Gesamtverkehr, der wesentlich vom Quell- und Zielverkehr geprägt ist, wird aber eine leichte Zunahme prognostiziert.

Für die verbindliche Bauleitplanung bedeutet das, verkehrsreduzierende Raumstrukturen zu entwickeln. Umweltbelastungen können vermieden werden, wenn Verkehr erst gar nicht entsteht, Wegelängen verkürzt oder Mehrfachfahrten nicht durchgeführt werden. Dies entspricht den grundlegenden Prinzipien des Leitbildes der nutzungsgemischten „Europäischen Stadt“ sowie der „Stadt der kurzen Wege“.

Für den vorliegenden Bebauungsplan hat das STEK Verkehr keine unmittelbare Relevanz, da keine relevanten Verkehre verursacht werden und somit nicht eingespart werden können. Derzeit wird von zwei bis drei Fahrten pro Woche für Wartungspersonal und Anlieferung von Betriebsstoffen ausgegangen.

A.3.6.5 Stadtentwicklungskonzept Einzelhandel

Die Landeshauptstadt Potsdam steuert seit vielen Jahren die Entwicklung des Einzelhandels auf der Grundlage von städtebaulichen Konzepten. Das aktuelle Stadtentwicklungskonzept (STEK) Einzelhandel wurde im Mai 2021 von der Stadtverordnetenversammlung beschlossen. Der dem Konzept zugrundeliegende Prognoserahmen reicht bis 2030.

Das STEK Einzelhandel ermöglicht der Landeshauptstadt, den Einzelhandel den Zielen der Stadtentwicklung entsprechend räumlich zu steuern und stellt ein städtebauliches Entwicklungskonzept i. S. des § 1 Absatz 6 Nr. 11 BauGB dar, das in der Abwägung zu berücksichtigen ist.

Für das STEK Einzelhandel wurden u. a. die Angebots- und Nachfragestrukturen des Potsdamer Einzelhandels sowie die städtebaulichen und sonstigen Rahmenbedingungen der Einzelhandelsentwicklung analysiert und ein Maßnahmenkonzept zur Stärkung des Einzelhandels in der Landeshauptstadt Potsdam entwickelt. Für den vorliegenden Bebauungsplan hat das STEK Einzelhandel keine unmittelbare Relevanz.

A.3.6.6 Potsdamer Baulandmodell

Die „Richtlinie zur sozialgerechten Baulandentwicklung in der Landeshauptstadt Potsdam“ (Drucksache 20/SVV/0081, kurz: „Potsdamer Baulandmodell 2019“) regelt für Bebauungsplanverfahren in ihrem Anwendungsbereich die vertragliche Übernahme verschiedener planungsbedingter Folgekosten durch die Planungsbegünstigten (z. B. für nicht-hoheitliche Planungsleistungen, Fachgutachten, öffentliche Erschließungsanlagen, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen oder zusätzliche Infrastrukturbedarfe). Diese müssten sonst von der Landeshauptstadt (und damit der Allgemeinheit) getragen werden, während von der Wertsteigerung in erster Linie die Planungsbegünstigten (Eigentümer, Vorhabenträger und Investoren) profitieren. Mit dieser Vorgehensweise wird in Anlehnung an § 1 Abs. 5 Satz 1 BauGB das Ziel verfolgt, die aus der Baulandentwicklung entstehenden Gewinne und Lasten „sozialgerechter“ zwischen den Planungsbegünstigten und der Allgemeinheit zu verteilen.

Sofern die Bauleitplanung zusätzlichen Wohnungsbau vorsieht, sind die Planungsbegünstigen zudem an den Herstellungskosten der durch ihr Vorhaben neu verursachten Platzbedarfe in Kindertagesbetreuungseinrichtungen (Krippe und Kindergarten) sowie Grundschulen und Horten zu beteiligen. Die Höhe dieser Platzbedarfe wird standardisiert berechnet, vorhandene freie Platzkapazitäten in angemessener Entfernung werden berücksichtigt.

Ein Anteil des zusätzlich vorgesehenen Wohnungsbaus ist zudem als mietpreis- und belegungsgebundener Wohnraum herzustellen. Auf diesem Weg soll die Situation von Bevölkerungsgruppen mit besonderen Wohnraumversorgungsproblemen in der Landeshauptstadt Potsdam verbessert werden. Dabei ist zu beachten, dass die finanziellen Vorteile der Brandenburger Wohnraumförderung regelmäßig nicht ausreichen, um die wirtschaftlichen Einbußen vollständig zu kompensieren, die insbesondere aus der Differenz zwischen potentieller Marktmiete und der preisgebundenen Einstiegsmiete entstehen. Gemäß Beschluss der Stadtverordnetenversammlung ist eine Zielquote von 30 % der neu festgesetzten Wohnfläche im Vorhaben als sozialer Wohnungsbau gemäß Landesförderung oder mietpreisgedämpft für mittlere Einkommensgruppen zu errichten. Entsprechende Mietpreis- und Belegungsbindungen sind mit der Landeshauptstadt Potsdam zu vereinbaren.

Das Baugesetzbuch gibt in § 11 Abs. 2 Satz 1 BauGB vor, dass für jeden städtebaulichen Vertrag eine sogenannte „Angemessenheitsprüfung“ durchzuführen ist: Dies bedeutet insbesondere, dass die privaten Vertragspartner durch die vertraglichen Verpflichtungen wirtschaftlich nicht überfordert werden dürfen. Im Potsdamer Baulandmodell wird die planungsbedingte Bodenwertsteigerung, d. h. die Differenz aus den Bodenwerten vor Einleitung und nach Abschluss des Verfahrens, als Maßstab für die Angemessenheit herangezogen.

Solange die Summe aller vertraglich vereinbarten Inhalte und Verpflichtungen einen Anteil von zwei Dritteln der planungsbedingten Bodenwertsteigerung nicht überschreitet, ist der Vertrag im baurechtlichen Sinn als „angemessen“ zu bewerten. Inhalte und Kosten, die über die Grenze der Angemessenheit hinausgehen, werden entsprechend reduziert („gekappt“), um die Rechtswirksamkeit des Vertrags nicht zu gefährden.

Die konkrete Anwendung des Potsdamer Baulandmodells im vorliegenden Verfahren ist in Kapitel D.3 | Soziale Auswirkungen dargestellt.

A.3.6.7 Konzepte für Klimaschutz/ Klimaanpassung

Die Landeshauptstadt Potsdam hat diverse städtische Konzepte zum Klimaschutz entwickelt, die im Kapitel B.4.2 | Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung näher erläutert werden.

A.3.6.8 Luftreinhalteplan für die Landeshauptstadt Potsdam

Die Landeshauptstadt Potsdam hat auf Grundlage der innerhalb der Europäischen Union geltenden Grenzwerte zur Feinstaubbelastung und der 39. Bundesimmissionsschutzverordnung am 09.11.2007 einen Luftreinhalte- und Aktionsplan nach § 47 BImSchG erstellt, der zuletzt 2016 fortgeschrieben wurde. In den darin enthaltenen Screenings zur Berechnung der jeweiligen Gesamtbelastung durch Feinstaub und Stickstoffoxide im Hauptverkehrsnetz wurden folgende Ergebnisse ermittelt:

Schwerpunkte der Belastungen bilden Teile der Behlertstraße, der Breiten Straße, der Zeppelinstraße, der Großbeerenstraße und der Kurfürstenstraße. An fünf Screening-Abschnitten wird der seit 2010 gültige NO_2-Jahresgrenzwert von 40 µg/m³ überschritten. Aufgrund der hohen Schadstoffbelastung wurde der westliche Abschnitt der Großbeerenstraße aus dem Vorrangnetz des LKW-Führungskonzepts in der Fortschreibung 2011 entfernt. Eine weitere Verbesserung der Luftschadstoffemission durch Stickstoffoxide konnte 2013 durch die Einführung eines Tempolimits erzielt werden.

Das Plangebiet befindet sich nicht im Umfeld der Belastungsschwerpunkte.

A.3.6.9 Lärmaktionsplan 2024

Im Jahr 2008 wurde für die Landeshauptstadt Potsdam der erste Lärmaktionsplan auf Grundlage der Richtlinie 2002/49/EG erarbeitet. In diesem wurde das Straßennetz mit einer Verkehrsbelegung von über 6 Mio. Fahrzeugen pro Jahr (entspricht ca. 16.400 Kfz/24h) betrachtet. Da im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung vielfältige Hinweise auch zu anderen Straßenabschnitten mit geringeren Verkehrsbelegungen sowie zu anderen Lärmquellen erfolgten, wurde der Lärmaktionsplan bereits 2011 fortgeschrieben. Neben einer deutlichen Ausweitung der Betrachtungen beim Straßenverkehr wurden in diesem auch der Straßenbahn-, Eisenbahn- und Luftverkehr mitbetrachtet. Zudem erfolgte eine vertiefende Betrachtung zu den ruhigen Gebieten. Mit dem Lärmaktionsplan 2016 wurde erstmals eine Ballungsraumbetrachtung für die Landeshauptstadt Potsdam durchgeführt. Voraussetzung hierfür war die Verfügbarkeit flächendeckender Informationen für alle relevanten Lärmquellen. Im Jahr 2018 wurde der Lärmaktionsplan auf Grundlage der aktualisierten Lärmkartierung überprüft.

Nun wurde der Lärmaktionsplan basierend auf den aktuellen Lärmkartierungen des Landes Brandenburgs sowie des Eisenbahnbundesamtes (EBA) entsprechend den rechtlichen Vorgaben erneut überprüft und fortgeschrieben. Am 6. November 2024 wurde der Lärmaktionsplan von den Stadtverordneten der Landeshauptstadt Potsdam beschlossen.

Im Fokus der erneuten Fortschreibung standen Lärmbelastungen ausgehend von:

- den Hauptverkehrsstraßen,
- der Straßenbahn,

- den Haupteisenbahnstrecken,
- den Industrie- und Gewerbegebieten
- und ausgewählten kleineren Straßenzügen und Bahnstrecken der Landeshauptstadt Potsdam.

Das Plangebiet ist hinreichend weit von den nächstgelegenen Hauptverbindungsstrecken entfernt, es ist weder durch Lärm von Hauptverkehrsstraßen, noch von Eisen- und Straßenbahnbahnlinien sowie durch Lärm von Flugverkehr betroffen. Ebenso ist durch Gewerbelärm oder der Kombination Gewerbelärm mit dem vorher genannten Lärm (Überlagerung mehrerer Lärmquellen) keine relevante Betroffenheit zu erkennen.

A.3.7 Benachbarte Bebauungspläne

Südlich des Bebauungsplans Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg“ 1. Änderung grenzt der (Text-)Bebauungsplan Nr. 118 „Fritz-Zubeil-Straße/Ulmenstraße“ an den Geltungsbereich des Ursprungsbebauungsplans Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg“ an, dieser setzt großflächigen Einzelhandel fest.

Im Südwesten grenzt der Bebauungsplan Nr. 72 „Mitteldamm“ an den Geltungsbereich des Ursprungsbebauungsplans Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg“ an, dieser setzt ein Mischgebiet und Gewerbegebiete fest.

Darüber hinaus grenzt im Westen der Bebauungsplan Nr. 98 „Mitteldamm Nord“ an den Geltungsbereich des Ursprungsbebauungsplans Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg“ an, dieser setzt allgemeine Wohngebiete, Grünflächen, Dauerkleingärten, Misch- und Gewerbegebiete fest.

Weiterhin grenzt im Osten der Bebauungsplan Nr. 21 „Gewerbepark Babelsberg“ an, dieser setzt ebenfalls Gewerbegebiete, eine Grünfläche, Dauerkleingärten sowie ein Mischgebiet fest.

Nicht direkt angrenzend liegt nördlich des vorliegenden Bebauungsplans der Bebauungsplan Nr. 89 „Gewerbegebiet Gartenstraße Ost“, dieser setzt ebenfalls Gewerbe- und Mischgebiete fest.

A.3.8 Sonstige Satzungen

A.3.8.1 Stellplatzsatzung

Das Plangebiet liegt innerhalb des Geltungsbereiches der Stellplatzsatzung der Landeshauptstadt Potsdam, beschlossen am 01.12.2021, in Kraft getreten mit ihrer Bekanntmachung am 30.12.2021 im Amtsblatt 43/2021. Die Ermittlung der notwendigen Anzahl an Stellplätzen und der notwendigen Zahl der Abstellplätze für Fahrräder erfolgt anhand der Richtzahlenliste gemäß Anlage 1 der Stellplatzsatzung. So sind gemäß geltenden Richtzahlen u. a.

- für Gebäude mit Büro-, Verwaltungs-, und Praxisräumen 1 KFZ- und 2 Fahrradstellplätze je 120 m² Nutzfläche zu errichten,
- bei gewerblichen Anlagen mit Gewerbe-, Handwerks- und Industriebetrieben, Lagerräumen oder -plätzen 1 KFZ- und 1 Fahrradstellplätze je 4 Arbeitsplätze.

Bei baulichen Anlagen mit zu erwartendem überdurchschnittlich hohem Verkehrsaufkommen kann zusätzlich eine ausreichende Anzahl von Stellplätzen für bestimmte Fahrzeugarten oder Abstellplätze für Fahrräder gefordert werden (§ 3 Abs. 2 Stellplatzsatzung LHP). Gemäß § 3 Abs. 3 kann hingegen eine Reduzierung der notwendigen Kfz-Stellplätze um 25 % vorgenommen werden, wenn sich das Vorhaben in nicht mehr als 300 m Luftlinie Entfernung zu einer Haltestelle regelmäßig verkehrender öffentlicher Personennahverkehrsmittel (d. h. montags bis freitags zwischen 7.00 und 20.00 Uhr und mit einer Taktfolge von mindestens drei Fahrten pro Stunde und Richtung gegeben ist) befindet.

A.3.8.2 Werbesatzung

Die Stadtverordnetenversammlung der Landeshauptstadt Potsdam hat in ihrer Sitzung am 25.01.2006 die Werbesatzung der Landeshauptstadt, Teilbereich „Babelsberg“ beschlossen.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 70, 1. Änderung grenzt an den Geltungsbereich der Werbesatzung der Landeshauptstadt Potsdam an.

A.3.8.3 Potsdamer Baumschutzverordnung – PBaumSchVO

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich der Verordnung zum Schutz der Bäume als geschützte Landschaftsbestandteile der Landeshauptstadt Potsdam (Potsdamer Baumschutzverordnung – PBaumSchVO).

Die Fällung von Bäumen, die der Potsdamer Baumschutzverordnung unterliegen, ist genehmigungspflichtig (Baumfällgenehmigung). Es ist Ersatz nach den Regelungen der Potsdamer Baumschutzverordnung zu schaffen.

A.3.8.4 Sonstige

Innerhalb des Geltungsbereichs gelten keine sonstigen Satzungen. Nordwestlich des Plangebietes befindet sich die soziale Erhaltungssatzung Babelsberg Süd.

A.3.9 Bestimmungen inkl. Kennzeichnungen und nachrichtlicher Übernahmen

A.3.9.1 Denkmalschutz

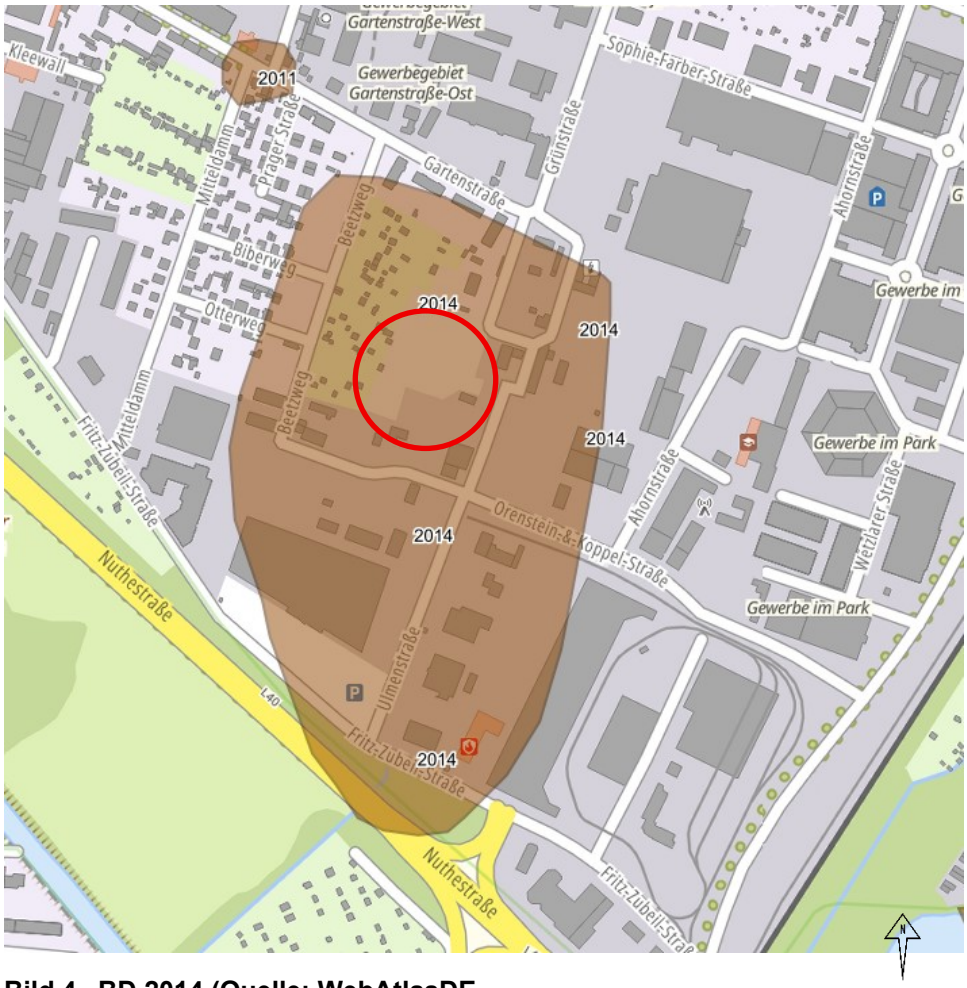
Baudenkmale (§ 2 (2) Nr. 1 BbgDSchG)

Innerhalb des Geltungsbereiches gibt es keine Gebäude die unter Denkmalschutz stehen.

Bodendenkmale

Im Bereich des Vorhabens ist derzeit ein Bodendenkmal im Sinne des Gesetzes über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (BbgDSchG) vom 24. Mai 2004 (GVBl. Nr. 19, 15. Jg., 216 ff) §§ 1 (1), 2 (1)-(2) registriert:

BD 2014, Babelsberg 2,3,4,5, Einzelfund Steinzeit, Siedlung Völkerwanderungszeit, Siedlung deutsches Mittelalter, Siedlung Steinzeit.



Bereich Plangebiet
B-Plan Nr. 70,
1. Änderung

Bild 4 BD 2014 (Quelle: WebAtlasDE
© GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0; © Geoportal Berlin, dl-de/by-2-0

Im Bebauungsplan Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg“, 1. Änderung Teilbereich Blockheizkraftwerk ist ein entsprechender nachrichtlicher Hinweis auf das Bodendenkmal enthalten.

B Planinhalte und Planfestsetzungen

B.1 Ziele und Zwecke der Planung

Um den langfristigen Klimaschutzplan der Landeshauptstadt Potsdam umzusetzen und die damit einhergehende signifikante Reduktion der Treibhausgasemissionen zu ermöglichen, soll eine neue Energieerzeugungsanlage am Standort Gartenstraße der Energie und Wasser Potsdam GmbH (EWP) errichtet werden. Als Brennstoff ist vorrangig Erdgas vorgesehen. Dieses soll in Zukunft mit Wasserstoff oder anderen erneuerbaren Energieträgern substituiert werden. Ziel ist die Verfeuerung von 100 % erneuerbaren Brennstoffen.

Grundsätzlich wird durch Verfeuerung des Brennstoffs in der neu zu errichtenden Anlage mithilfe von BHKW-Aggregaten, bestehend aus Gasmotoren und Generatoren, Strom und Wärme erzeugt. Die Gasmotoren treiben die Generatoren an, welche die mechanische Energie mit sehr hohem Wirkungsgrad in elektrischen Strom umwandeln. Die dabei entstehende Wärme wird den Motoren und den Abgasströmen entzogen und auf das bestehende Fernheizwassernetz der Energie und Wasser Potsdam GmbH übertragen. Die Abgase werden aufbereitet und den emissionsschutzrechtlichen Parametern entsprechend an die Atmosphäre abgegeben. Es ist ein Dauerbetrieb der Anlage mit 8.760 Stunden pro Jahr vorgesehen. Ergänzend ist die Installation von drei Power-to-Heat Elektrodenkesseln geplant.

Am zukünftigen Standort Erzeugerpark Potsdam Gartenstraße soll eine BHKW-Anlage mit 5 × 4,5 MW (thermische Leistung) geplant und errichtet werden. Für die BHKW-Anlage sind folgende Brennstoffe vorgesehen: 100 % Erdgas, 100 % Wasserstoff (H_2) sowie Gemisch (aus Erdgas/Wasserstoff). Für die langfristige Entwicklung soll ein weiteres BHWK-Modul (dann zusammen mit max. 61,8 MW) als Option planungsrechtlich gesichert werden. Aufgrund leittechnischer Maßnahmen wird die Gesamtanlage auf 49,9 MW (Feuerungswärmeleistung) limitiert.

Die BHKW-Anlage soll darüber hinaus auch mit Katalysatoren zur Reduktion von Stickstoffoxiden und Kohlenstoffmonoxiden ausgestattet werden. Des Weiteren sollen 3 × 10 MW Elektrodenheizkessel (Power-To-Heat) geplant und errichtet werden.

Im Baufeld soll westlich des BHKW (Blockheizkraftwerk) eine Energiezentrale als Teil einer Tiefengeothermieanlage und als Bestandteil des BHKW geplant und errichtet werden. Lokal, nachhaltig und CO_2-neutral soll mit der Tiefengeothermie Wärme gewonnen werden.

Ziel der Planung ist, im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 70, 1. Änderung die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Fläche für Versorgungsanlagen; Anlagen, Einrichtungen und sonstige Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, hier: Blockheizkraftwerk, zu schaffen.

Das Bebauungsplanverfahren ist erforderlich, um die Umsetzung nachfolgender Planungsziele zu gewährleisten:

- Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung eines Blockheizkraftwerkes,
- städtebauliche Neuordnung und Wiedernutzbarmachung innerstädtischer Brachflächen,

- Schaffung der Voraussetzungen für eine geordnete, mit den berührten privaten und öffentlichen Belangen zu vereinbarende und abgewogene städtebauliche Entwicklung,
- Verkleinerung der Fläche für Abwasserbeseitigung,
- Reduzierung des Eingriffs in den Naturhaushalt auf das unvermeidbare Maß.

Für die Belange des Umweltschutzes wurde entsprechend den gesetzlichen Vorgaben eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt und in einem Umweltbericht (siehe Kap. C) beschrieben und bewertet wurden. Auf Grundlage der Ergebnisse des Umweltberichts sollen durch den Bebauungsplan Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen getroffen werden.

Frühzeitig wurde im Planungsverfahren festgestellt, dass aufgrund des engen Zeitplans des Energie- und Wärmekonzeptes sowie den Förderbedingungen des KWK-Gesetzes die Überschneidung des Bebauungsplanverfahrens mit einem Genehmigungsverfahren für die Neuerrichtung und den Betrieb eines Heizkraftwerks (HKW) gemäß § 4 BImSchG unerlässlich ist. Das Genehmigungsverfahren ist gemäß § 19 BImSchG i. V. m. 4. BImSchV § 2 Absatz 1 Nr. 1.1 und Anhang 1 Nr. 1.1 Spalte c als vereinfachtes Verfahren ohne Öffentlichkeitsbeteiligung (Buchstabe V) durchzuführen. Die Landeshauptstadt sowie das Landesamt für Umwelt (LfU) bestätigten die Möglichkeit, beide Verfahren parallel zu führen, unter der Bedingung, dass der Bauherr das alleinige Risiko trägt.

B.2 Entwicklung der Planungsüberlegungen

B.2.1 Planungsalternativen

Im Rahmen des Planungsprozesses sind in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten zu berücksichtigen. In Betracht kommen nur solche Planungsalternativen, die bei realistischer Betrachtungsweise geeignet sind, das verfolgte Planungsziel – die Bebauung der Fläche mit einem Blockheizkraftwerk unter Berücksichtigung der oben dargelegten Ziele und Zwecke der Planung – in anderer Weise gleichwertig zu erreichen.

Das Plangebiet ist derzeit als Abwasserbeseitigungsfläche im rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg“ festgesetzt und wird in Teilen auch als Abwasserbeseitigungsfläche genutzt.

Die dem Bebauungsplan Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg“ zu Grunde liegenden kommunalen Planungsziele haben sich für den Teilbereich Abwasserbeseitigung zugunsten der Versorgungsanlage „Wärme“ erweitert und können nach Festsetzung der Änderung zur Erfüllung von Potsdams Klimazielen für nachhaltige Wärme- und Energieerzeugung beitragen. Die im geltenden Bebauungsplan festgesetzte Fläche für die Abwasserbeseitigung wird derzeit nicht mehr in vollem Umfang benötigt, da der Bedarf über die bereits bestehenden nördlichen Anlagen abgedeckt ist. Entsprechend den städtebaulichen Entwicklungszielen und der im Kapitel A aufgeführten Rahmenbedingungen soll diese Fläche künftig um den Zusatz einer Versorgungsanlage „Blockheizkraftwerk“ ergänzt werden. Planungsalternativen sind dementsprechend nicht verwendbar.

Im Jahr 2024 wurde hinsichtlich der Machbarkeit der Planung an dem Standort ein Entwicklungskonzept verfasst („Entwicklungskonzept Gartenstraße“, Dr. Zauft Ingenieurgesellschaft für Bauwesen; Potsdam, 29.01.2024).

Die Prüfung der vier umliegenden Bebauungspläne (B-Pläne) hat ergeben, dass in den drei B-Plänen Nr. 21, Nr. 89 und Nr. 98 jeweils festgeschrieben ist, dass das geplante Blockheizkraftwerk nicht zulässig ist. Hintergrund dessen ist die Abstandschutzlinie des Landes Brandenburg, welche die Errichtung von Anlagen der Abstandsklasse I bis VI untersagt. Eine Heizkraftanlage mit einer Wärmeleistung < 300 MW gehört zur Abstandsklasse IV. Weiterhin sind alle technischen Anlagen nach der vierten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – 4. BImSchV) Anhang 1 nicht in den jeweiligen Gewerbegebieten zugelassen. Ein Blockheizkraftwerk lässt sich den Zeilen 1.1 & 1.2 im Anhang 1 der 4. BImSchV zuordnen, sodass diese eben nicht zulässig sind.

Jedoch beinhaltet der B-Plan Nr. 70 dieses Verbot nicht, sodass dieser für die weitere Konzeptionierung betrachtet werden sollte. Denn nach BauGB § 34 Abs. 2 kann sich bei bebauten Ortsteilen (Areale ohne B-Plan) an umliegenden B-Plänen gehalten werden sofern dessen Eigenart (der umliegenden B-Pläne) ähnlich zum Baugebiet (zu errichtendes Gebiet) ist. Somit könnte sich, besonders bei einer Anordnung des BHKW im Süden, am Bebauungsplan Nr. 70 orientiert werden.

Ein weiterer Vorteil des Bebauungsplans Nr. 70 ist die maximale Gebäudehöhe von 15,0 m, welche die geplanten Gebäudehöhen nicht überschreiten würde. Neben der Gebäudehöhe sind im B-Plan Nr. 70 keine vorgeschriebenen Dachformen angegeben, sodass auch Flachdächer möglich sind. Aus diesem Grund gliedert sich das 14,0 m hohe Gebäude des BHKW (inkl. Flachdach) in den B-Plan Nr. 70 ein. Ansonsten sind die Vorgaben zur Lärmbelastung, den Vegetationsflächen und der Gebäudebegrünung zu beachten.

Während der Untersuchung aller B-Pläne fällt es auf, dass die Gebäudehöhen, zur Eingliederung in die Umgebung sowie der jeweiligen Vorgaben, von West nach Ost sowie von Nord (Gartenstraße) nach Süd jeweils ansteigen sollten.

Neben den Bebauungsplänen ist BauGB § 34 Abs. 1 zu berücksichtigen. Dieser besagt, dass das Areal in die nähere Umgebung einzufügen ist. Allein aus diesem Grund sollte das BHKW nahe der Bohrfläche in den Süden der Anlage positioniert werden, weil sich der 30 bis 35 m hohe Schornstein besser nahe des 30 m hohen Betonsilos der Firma Schwenk (Orenstein-&-Koppel-Straße 5, 14482 Potsdam) und dem ca. 20 m hohen (OK Mast) Hochspannungsleitungsmast einordnen lässt. Bei der BHKW Errichtung nahe der Gartenstraße besteht die Gefahr, dass Unmut bei den umliegenden Anwohnern entsteht, sobald ein 35 m hoher Schornstein vor ihrem Fenster erbaut werden soll.

Zum Vermeiden schädlicher Umwelteinwirkungen müssen Lage und Höhe von Abgasableiteinrichtungen so festgelegt werden, dass ein ungestörter Abtransport der Abgase mit der freien Luftströmung und eine ausreichende Verdünnung der Abgase gewährleistet ist. Hierfür sind die Vorgaben der VDI 3781 Blatt 4 (2017) und die Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) zu beachten. Für eine Untersuchung ist die Mindestschornsteinhöhe nach TA Luft / VDI 3781 Blatt 4 zu bemessen. Hierbei wird das BHKW selbst maßgeblich, da es mit 14,0 m Traufhöhe das höchste Gebäude der Umgebung abbildet. Unter Berücksichtigung der 20°-Regel, der ungünstigsten Windrichtung und der vorliegenden Gebäudeabmessungen Leeseite = 40,0 m, Schmalseite ca. 60,0 m (ohne Energiezentrale & E-Heizer) des Blockheizkraftwerks beträgt die ermittelte Mindestschornsteinhöhe 27,9 m. Somit ist die erforderliche Schornsteinhöhe geringer als die geplante Schornsteinhöhe von ca. 35,0 m. Für eine ausführliche Prüfung des Abgasabtransports sind alle umliegenden, schutzbedürftigen Gebäude zu untersuchen.

Infolge der geplanten Baumaßnahmen (insbesondere des BHKW sowie der Tiefengeothermie) findet keine Änderung der Nutzung im Bereich der Abwasserbeseitigung des Bebauungsplans 70 statt, da das Hauptpumpwerk sowie die Fäkalienannahme weiterhin genutzt werden.

Nach der Ausarbeitung der vorliegenden, planungsrechtlichen Bestimmungen der umgebenden Areale ist eine Neugestaltung des Standortes Gartenstraße möglich und kann nach Ansicht des Verfassers als Grundlage zur Abstimmung/Verhandlung mit der zuständigen Genehmigungsbehörde verwendet werden.

B.2.2 Verkehrskonzept und Erschließung, Brandschutzkonzept und Explosionsschutz

Im Zusammenhang mit der Neuentwicklung des Plangebietes werden die Kanal- und Trinkwasserinfrastruktur ebenso wie die Löschwasserversorgung und auch die Kanal- und Leitungsinfrastruktur für Abwasser übergeordnet neu geplant.

B.2.2.1 Trinkwasser

Nach aktuellem Planungsstand soll das Trinkwasser für das BHKW über einen Trinkwasseranschluss aus der Trinkwasserleitung (voraussichtlich DN 400) des Standorts „Gartenstraße“ bezogen werden. Das Trinkwasser dient der Wasserversorgung der sanitären Anlagen und weiterer Kleinverbraucher.

Eine zusätzliche Wasserentnahme aus Grund- oder Oberflächenwasser erfolgt am Standort des neuen BHKW nicht.

B.2.2.2 Abwasser

Sanitärabwasser

Bei der Verwendung von Trinkwasser entsteht aus dem Ablauf der sanitären Anlagen des BHKWs siedlungsübliches Sanitärabwasser, welches in die Schmutzwasserleitung des Standorts, die in die städtische Kanalisation mündet, eingeleitet wird.

Kondensat

Die anfallenden Kondensate werden in einem Kondensatsammeltank gesammelt und in eine Neutralisationsbox eingeleitet. Aus der Neutralisationsbox sollen die neutralisierten Kondensate, über den Koaleszenzabscheider Kondensate in die Schmutzwasserleitung des Standorts, welche in die städtische Kanalisation mündet, eingeleitet werden, sofern hierfür die vorgegebenen Einleitparameter des Netzbetreibers unter Berücksichtigung der geltenden Abwassersatzung eingehalten werden. Der Inhalt des Koaleszenzabscheiders wird regelmäßig abtransportiert und fachgerecht entsorgt.

Niederschlagswasser

Im Rahmen des Bebauungsplans wurde von der EWP GmbH in Zusammenarbeit mit der Envi Con Engeneering GmbH ein Regenwasserkonzept erarbeitet („Neubau Erzeugerpark Potsdam Gartenstraße 63 – 5 x 4,5 MW BHKW H_2 ready, 3 x 10 MW Elektrodenkessel; Versickerungs- und Entwässerungskonzept, EWP GmbH und Envi Con Engeneering GmbH, Postdam, 05.08.2025)

Die geplante Regenwasserbewirtschaftung für das BHKW-Gelände erfolgt nach dem Prinzip der Teilversickerung. Insgesamt werden bis zu 50 % der anfallenden Niederschlagswässer versickert, die übrigen 50 % werden kontrolliert in den bestehenden Regenwasserkanal an der Ulmenstraße eingeleitet. Ziel ist es, durch gezielte Maßnahmen die Versickerung, Rückhaltung und Verdunstung von Niederschlagswasser zu verbessern sowie die Einleitmengen in die Kanalisation zu reduzieren.

Die Dachflächen des nördlichen BHKW-Bereichs werden mit einem oberflächennahen Rinnensystem in der Straße in Richtung einer Versickerungsmulde entwässert. Für Starkregenereignisse ist ein Notüberlauf vorgesehen, welcher in die RW-Kanalisation einleitet. Zur Verbesserung der Rückhalte- und Verdunstungswirkung wird 30 % der Dachfläche extensiv begrünt. Dies verringert gleichzeitig den Versickerungsbedarf.

Die Verkehrsflächen im nördlichen Bereich des BHKW werden mit ökologischen, sickerfähigen Verbundsteinpflastern anstelle von Asphalt ausgeführt. Diese ermöglichen eine flächige Versickerung in den Untergrund und sind zugleich ausreichend belastbar für den Einsatz in Industrieflächen. An wenig befahrenen Stellen, wie etwa der Aufstellfläche vor den Motorenräumen (Wartung ca. alle 10 Jahre), werden zusätzlich Grünpflaster eingesetzt, um die Versickerungsfähigkeit weiter zu erhöhen.

Der südliche Bereich des BHKW (Dachflächen und Verkehrsflächen) wird über eine Regenwasserleitung in den bestehenden Regenwasserkanal an der Ulmenstraße angeschlossen. Auch hier werden die Dachflächen (30 %) begrünt, was die Verdunstung fördert und die Einleitmengen reduziert. Die Verkehrsflächen werden hier auch mit Öko-Verbundsteinpflaster ausgeführt, wodurch die Verdunstung unterstützt und zur Reduzierung der Einleitmengen beigetragen wird.

Im Bereich der Entladetasse, welche zur Be- und Entladung von Schmieröl und Harnstofflösung vorgesehen ist, wird ein mehrstufiges Sicherheitskonzept umgesetzt, um eine Gefährdung des Gewässers auszuschließen:

- Es wird ein Auffangschacht („Havarieschacht“) mit absperrschieber installiert. Der Schieber ist im Regelebtrieb geöffnet.
- Während des Tank Be- oder Entladevorgangs (Handling mit wassergefährdenden Stoffen) wird der Absperrschieber gegenüber dem weiterführenden Schmutzwasserkanal hydraulisch geschlossen.
- Im Falle einer Leckage bei Be- oder Entladevorgängen (z. B. an Kupplungen oder Schläuchen) wird die austretende Flüssigkeit über einen Überlauf im Havarieschacht in diesem vollständig aufgefangen. Es erfolgt keine Einleitung in das Regenwassersystem.
- Die im Havarieschacht gesammelten Flüssigkeiten werden dann entsprechend mittels Saugwagen abgesaugt und zur fachgerechten externen Entsorgung und Neutralisation gebracht.
- Der nachgeschaltete Koaleszenzabscheider dient als zweite Rückhaltestufe für eventuell geringfügig austretende Leichtflüssigkeiten (z. B. Öltropfen), die bei Regenereignissen von der Entladerasse abgeschwemmt werden könnten, wenn der Schieber wieder geöffnet ist.

- Harnstofflösung wird nicht über den Koaleszenzabscheider separiert, sondern im Falle einer Leckage ausschließlich über den abgeschotteten Havarieschacht zurückgehalten und extern entsorgt. Eventuelle Mikroresteinträge würden durch nachfolgende Regenwasserverdünnung so weit reduziert, dass keine relevante Gewässergefährdung (Einstufung in nicht wassergefährdend) zu erwarten ist.
- Zusätzlich wird eine Überdachung der Entladetasse vorgesehen, um im Bereich der Entladetasse den generellen Regenwasseranteil zu minimieren und diesen Anteil mit in den Versickerungsbereich einzuleiten.

Das anfallende Niederschlagswasser ist grundsätzlich gemäß § 54 Abs. 4 Satz 1 Brandenburgisches Wassergesetz auf dem Grundstück zu belassen und dort zu versickern, soweit wasserwirtschaftliche Belange dem nicht entgegenstehen. Abweichende Regelungen hiervon bedürfen der Zustimmung und Genehmigung der Unteren Wasserbehörde der Landeshauptstadt Potsdam (UWB).

Im Zuge der detaillierten Objektplanungen sollten weitere Optimierungen zur Abkoppelung von Flächen betrachtet werden, sodass kleinere Regenereignisse (≤ dem fünfjährigen Regenereignis) vollständig versickert werden.

B.2.2.3 Brandschutzkonzept und Explosionsschutz

Die Löschwasserversorgung wird ebenfalls übergeordnet beplant. Die TÜV SÜD Industrie Service GmbH legte im Januar 2025 ein Brandschutzkonzept im Rahmen des Genehmigungsverfahrens gemäß der 4. BImSchV vor („Brandschutzkonzept (2. ÜA) – Neubau BHKW Gartenstraße“, TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Kompetenzzentrum Brandschutz; Ulm, 27.01.2025).

Bei voll inhaltlicher Umsetzung des vorliegenden Brandschutzkonzeptes bestehen hinsichtlich des geplanten Neubaus „BHKW Gartenstraße“ nach dem derzeitigen Informationsstand von Seiten der Sachverständigen keine Bedenken gegen die geplante Baumaßnahme.

Die Gesamtlöschwassermenge muss mindestens 192 m³/h über einen Zeitraum von zwei Stunden betragen. Die Löschwasserversorgung darf durch Frost nicht beeinträchtigt werden. Der Löschwasser-Grundschutz wird durch die Landeshauptstadt Potsdam (aufgrund eines Vertrages durch die EWP) über Hydranten im öffentlichen Bereich im Umkreis von 300 m mit z.B. 800 oder 1600 l/min mit 1,5 bar Fließdruck zur Verfügung gestellt. Zur Erreichung von 3 bar Fließdruck ist eine private Druckerhöhungsanlage erforderlich. Die Löschwasserversorgung auf dem Grundstück erfolgt nach aktuellem Stand über eine Ringleitung, an die Überflurhydranten, Wandhydranten und ggf. Löschwasseranlagen angeschlossen sind (Detailplanungen dazu werden zurzeit erarbeitet, möglicherweise kann auf die Ringleitung verzichtet werden). Die Ringleitung soll durch Absperrarmaturen unterteilt sein, um bei einer Leckage und bei Arbeiten nicht betroffene Leitungsabschnitte verfügbar zu halten. Der Löschwasserbedarf ist mit der Brandschutzdienststelle unter Berücksichtigung der Flächen der Brandabschnitte oder Brandbekämpfungsabschnitte sowie der Brandlasten abzustimmen. Durch den Betreiber muss geprüft werden, ob im Objekt besondere Stoffe oder Anlagen vorhanden sind, für die neben der erforderlichen Löschwasserversorgung andere Löschmittel, wie z. B. Schaummittel oder Pulver, erforderlich sind. Am Einsatzort anfallendes verunreinigtes Löschwasser ist mit geeigneten Einrichtungen (z. B. Abwassernetz, Auffangbehälter, Rückhaltebecken) zurückzuhalten.

Die gemäß Brandschutzkonzept benötigten Mengen an Löschwasser wurden von der Netzgesellschaft zugesagt. Wie im Kapitel A bereits dargelegt, teilte mit Schreiben vom 23.10.2024 die Netzgesellschaft Potsdam GmbH mit, dass auf Grundlage der Satzung über die öffentliche Wasserversorgung der Landeshauptstadt Potsdam – Wasserversorgungs- und -abgabensatzung (WVS) vom 01.03.2017 (Amtsblatt für die Landeshauptstadt Potsdam Nr.3 vom 30. März 2017 /Jahrgang 28) – und unter Berücksichtigung des § 15 (6), (8), (9) WVS aus öffentlichen Wasserentnahmestellen (Hydranten) der Feuerwehr im Brandfall eine Wassermenge von 1600 l/min (96 m³/h) über einen Zeitraum von 2 Stunden bereitgestellt werden kann (Grundschutz). Eine oder mehrere Wasserentnahmestellen für die Feuerwehr sind im Umkreis von 300 m vorhanden. Ein Objektschutz ist nur mit Speicherbehälter und Systemtrennung AA/AB vom öffentlichen Trinkwassernetz möglich.

Eine zusätzliche Wasserentnahme aus Grund- oder Oberflächenwasser erfolgt am Standort des neuen BHKW nicht.

Am 05.12.2024 wurde für das BHKW ein Explosionsschutzdokument gemäß § 6 der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) erstellt („Explosionsschutzdokument BHKWs Gartenstraße“, Energie und Wasser Potsdam GmbH; Potsdam, 05.12.2024).

Dieses Explosionsschutzdokument erfüllt die Anforderungen aus § 6 GefStoffV und beinhaltet nachfolgend aufgeführte wesentliche Darlegungen des explosionsgefährdeten Bereichs:

Dieses Dokument ermittelt die Explosionsgefährdungen. Weiterhin werden in diesem Dokument angemessene Vorkehrungen festgelegt, um die Ziele des Explosionsschutzes zu erreichen. Diese Vorkehrungen sind technische und organisatorische Maßnahmen. Zu diesen zählt auch die Pflicht des Betreibers, die Mitarbeiter bezüglich des Explosionsschutzes ausreichend und angemessen zu unterweisen. Entsprechend Anhang 1, Nummer 1, 1.7 der GefStoffV wird die Anlage in Explosionsschutzzonen unterteilt. In diesen Bereichen gelten die Mindestvorschriften zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten, die durch gefährliche explosionsfähige Atmosphäre gefährdet werden können gemäß Anhang 1, Nummer 1, 1.6 der GefStoffV. Diese Mindestvorschriften gelten außerdem für Einrichtungen und Anlagen in nicht explosionsgefährdeten Bereichen, die aber für den explosionssicheren Betrieb von Arbeitsmitteln in explosionsgefährdeten Bereichen erforderlich sind. Diese Einrichtungen werden gegebenenfalls im Dokument genannt.

Die durchgeführte Betrachtung ergab, dass zum gegenwärtigen Zeitpunkt eine Explosionsgefahr bei Einhaltung und Umsetzung der im Explosionsschutzdokument vorgeschlagenen Schutzmaßnahmen gemäß diesem Explosionsschutzdokument auszuschließen ist.

B.2.2.4 Verkehr

Das Plangebiet wird über den bestehenden Straßenbestand verkehrlich erschlossen. Die verkehrliche Organisation des Ursprungsbebauungsplans Nr. 70 wird nicht geändert bzw. liegt außerhalb des Geltungsbereiches der 1. Änderung. Die Hauptzufahrt zum Gelände erfolgt über die Straße Ulmenstraße über die bestehende Einfahrt. Aber auch über die Gartenstraße ist der Zugang möglich. Eine Umfahrung der BHKW-Anlage ist als Feuerwehrzufahrt und -umfahrt vorgesehen. Südlich des Änderungsbereiches schließt die Orenstein-&-Koppel-Straße über die Ulmenstraße an die Fritz-Zubeil-Straße an. Westlich verläuft der Beetzweg, der nach Norden in Richtung Großbeerenstraße verläuft.

B.2.3 Städtebauliches Konzept / Nutzungs-/Betriebskonzept

Im Jahr 2016 wurde die Landeshauptstadt Potsdam in die Bundesförderung zur 100 % Klimaschutz-Masterplankommune aufgenommen und verpflichtete sich damit, einen langfristigen Klimaschutzplan zu entwickeln und umzusetzen. Ziel ist es, die Treibhausgasemissionen um etwa 95 % zu reduzieren und den Endenergieverbrauch bis 2050 im Vergleich zum Basisjahr 1990 zu halbieren. Diese Verpflichtung bringt mehrere Maßnahmen für den neu zu errichtenden Erzeugerpark Potsdam Gartenstraße der Stadtwerke Potsdam mit sich, insbesondere im Hinblick auf den Einsatz erneuerbarer Energien und den Neubau von Anlagen. Ein zentraler Bestandteil zur Erreichung der ambitionierten Masterplan-Ziele ist der Neubau von Energieerzeugungsanlagen am Standort des zukünftigen Erzeugerparks Potsdam Gartenstraße. Als Brennstoff ist primär Erdgas vorgesehen. Sobald Wasserstoff oder andere alternative Brennstoffe aus grüner Energie verfügbar sind, wird der Brennstoff auf 100 % erneuerbare Energien umgestellt.

Am zukünftigen Standort Erzeugerpark Potsdam Gartenstraße soll eine Anlage für 5× 4,5 MW (thermische Leistung) BHKW-Anlagen geplant und errichtet werden. Es ist geplant bei Bedarf ein 6. Modul als Reserve nachzurüsten. Die Feuerungswärmeleistung bliebe in diesem Fall durch leittechnische Maßnahmen bei 49,9 MW limitiert. Für die BHKW-Anlagen sind folgende Brennstoffe vorgesehen:

- 100 % Erdgas,
- 100 % Wasserstoff (H_2),
- Gemisch (aus Erdgas/Wasserstoff).

Die BHKW-Anlagen sollen darüber hinaus auch mit Katalysatoren zur Reduktion von NO_x und CO ausgestattet werden. Des Weiteren sollen 3 × 10 MW Elektrodenheizkessel (Power-To-Heat) geplant und errichtet werden.

Der Planungsbereich befindet sich auf dem Gelände der Energie und Wasser Potsdam GmbH. An das Plangebiet schließen sich in südlicher, östlicher und nördlicher Richtung ein Gebiet mit Industrie-, Handels- und Dienstleistungsbetrieben sowie in westlicher Richtung eine Kleingartensiedlung sowie Wohnbebauung an. Die Höhe des Kraftwerksgeländes liegt auf ca. 33 m über NN. Auf dem Gelände befanden sich ehemals ein Sondergebäude zur Wasseraufbereitung, Bürogebäude sowie sonstige Gebäude. Die Gebäude wurden, in Vorbereitung auf die zukünftigen Maßnahmen, abgerissen.

Für die Stadt Potsdam existiert ein Klima- und Ressourcenschutzkonzept, welches für den Umbau der Erzeugerstandorte für Fernwärme und Strom untersetzt ist, und aus einem Mix aus erneuerbaren Energien und KWK-Anlagen besteht. Daraus abgeleitet soll der Erzeugerpark folgende Anlagen umfassen:

- fünf 4,5 MW (thermische Leistung) Blockheizkraftwerke (BHKW, erdgasgefeuert und H_2-ready),
- drei 10 MW Elektrodenkessel.

Bei den fünf BHKW-Aggregaten, bestehend aus Gasmotoren und Generatoren, wird durch Verfeuerung des Brennstoffs, Strom und Wärme erzeugt. Die Gasmotoren treiben die Generatoren an, welche die mechanische Energie mit sehr hohem Wirkungsgrad in elektrischen Strom umwandeln. Die dabei entstehende Wärme wird den Motoren und den Abgasströmen entzogen und auf das bestehende Fernheizwassernetz der Energie und Wasser Potsdam

GmbH übertragen. Die Abgase werden aufbereitet und den immissionsschutzrechtlichen Parametern entsprechend an die Atmosphäre abgegeben.

In den Elektrodenkesseln wird speziell konditioniertes Kesselwasser durch Elektroden elektrisch erwärmt. Das Kesselwasser zirkuliert in einem separaten Kreislauf und gibt seine Wärme über einen Wärmeübertrager an das Fernheizwasser ab. Zum Betrieb des Elektrodenkessels sind weitere Nebenanlagen und Systeme erforderlich.

Zur Darstellung des Anlagenkonzeptes werden die neuen Anlagenkomponenten in Betriebseinheiten (BE) unterteilt.

BE 1 Versorgung

In dieser Betriebseinheit sind alle Systeme und Leitungen zusammengefasst, welche die Anlage mit Betriebsmedien versorgen:

- Erdgas (Brennstoff)
- Wasserstoff (Brennstoff)
- Stickstoff
- Verbrennungsluft
- Druckluft (Arbeitsluft, Startluft, Steuerluft)
- Fernheizwasser
- Schmieröl
- Harnstofflösung
- Wasser – Glykol – Gemisch (Kühlwasser)
- Trinkwasser / Feuerlöschwasser
- Natronlauge
- Deionat
- Korrosionsinhibitor

BE 2 Energieumwandlung Blockheizkraftwerk

In dieser Betriebseinheit sind:

- die Gasmotoren mit Kühlern und Wärmeübertragern
- das interne Fern- und Eigenheizwassersystem
- und die zugehörigen Nebenanlagen der BHKW-Module
- sowie die Rückkühler
- das Serviceölsystem

der neuen Anlage erfasst.

BE 3 Energieumwandlung Elektrodenkessel

In dieser Betriebseinheit sind:

- die Elektrodenheizkessel

- das interne Fernheizwassersystem
- und die zugehörigen Nebenanlagen der Elektrodenkessel

der neuen Anlage erfasst.

BE 4 Abgas

In dieser Betriebseinheit sind:

Abgasableitungen der Gasmotoren

- Wärmeübertrager zur Abgaswärmenutzung
- Abgasreinigungsanlagen, Emissionsmessanlagen und
- Schalldämpfer, Neutralisation, Schornstein

der neuen Anlage erfasst.

BE 5 Fernwärme

In dieser Betriebseinheit sind:

- Fernwärmeleitungen
- dazugehörige Heizwasserpumpen

der neuen Anlage erfasst.

BE 6 Entsorgung

In dieser Betriebseinheit sind:

- die Sammlung und Ableitung von Abwässern, Regenwässern
- Ableitung von Entleerungen
- die Ableitung von Kondensat aus dem Abgasweg, HKL und Druckluftversorgung
- und die Entsorgung des gebrauchten Motorschmieröls

der neuen Anlage erfasst.

Das Aufstellungskonzept berücksichtigt folgende Prämissen:

- kompakte, klare Gebäudestruktur – ausgebildet als Schallschutzhülle entsprechend den örtlichen Randbedingungen und geltenden Vorschriften
- Minimierung der außerhalb der Gebäudehülle befindlichen schallemittierenden Komponenten
- Montageöffnungen werden nach Montage der Motoren mit Mauerwerk geschlossen und mit Schallschutztüren gemäß Erfordernis ausgerüstet
- die Anzahl der Türen vom Motoren-Aufstellungsraum ins Freie wird im Rahmen der geltenden Vorschriften und betrieblichen Erfordernisse vorgesehen
- die externen Medienverbindungen (Heißwasserleitungen BHKW-Heizwerk) sind aus ästhetischen und schallschutztechnischen Gründen erdverlegt.

Die neuen Anlagen werden nach der besten verfügbaren Technik gemäß 2010/75/EU errichtet. Alle Vorsorgemaßnahmen werden unter Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes getroffen.

Die beim Verbrennungsprozess entstehenden Abgase der BHKW-Anlage (BE 4) werden über einen Abgaskamin abgeleitet. Weitere in die Atmosphäre abzugebende Abluftströme, wie Gebäudeabluft, sind schadstofffrei. Die Anlage wird so errichtet und betrieben, dass Emissionsgrenzwerte für die BHKW-Anlage gemäß 44. BImSchV nicht überschritten werden. Zur Reduzierung der Stickoxide wird eine SCR-Anlage (SCR – selektive katalytische Reduktion) vorgesehen.

Durch den Einsatz des Brennstoffs Erdgas fallen keine festen Verbrennungsrückstände an. Der Anfall von Abfällen im bestimmungsgemäßen Betrieb beschränkt sich daher im Wesentlichen auf Gebrauchtöl, Destillate mit Verschmutzungen aus dem Koaleszenzabscheider, Korrosionsinhibitoren, Wasser mit Restbeständen an Destillaten und belastetes Regenwasser. Für diese Abfälle wird eine ordnungsgemäße Entsorgung durch die EWP GmbH gewährleistet werden.

Die geplante Wärmeerzeugungsanlage unterliegt nicht den Grundpflichten und auch nicht den erweiterten Pflichten der Störfallverordnung. Die gesamte Wärmeerzeugungsanlage wird über eine zentrale Prozessleittechnik gesteuert und überwacht. Dabei werden relevante Anlagenparameter wie Druck, Temperatur und Abgasgrenzwerte kontinuierlich überprüft. Sollte es zu einer kritischen Überschreitung der Grenzwerte kommen, wird der betroffene Anlagenteil oder die Gesamtanlage in einen sicheren Betriebszustand versetzt. Dieser Abschaltprozess ist auch bei vollständigem elektrischem Stromausfall durch eine Netzersatzanlage (NEA) gesichert.

B.2.4 Landschaftsplanerisches Konzept

Das Vorhaben umfasst die Errichtung eines Blockheizkraftwerks (BHKW) mit Nebenanlagen auf einer Brachfläche des Betriebsgeländes der EWP GmbH. Mit der geplanten Bebauung gehen eine Überbauung von Vegetationsflächen (Eingriffe in Vegetationsbestände durch Flächenversiegelung) sowie Emissionen aus Bau und Betrieb einher, was zu einem Rückgang klimaregulierender Grünflächen sowie zu einer potenziellen Verstärkung der lokalen Wärmeinsel im Siedlungsbereich führt. Die maximal versiegelte Fläche durch Gebäude, Nebenanlagen und sonstige bauliche Maßnahmen beträgt ca. 6.937 m². Die Flächeninanspruchnahme ist technisch bedingt und wird im Rahmen der planerischen und technischen Möglichkeiten auf das notwendige Maß reduziert.

Ziel der Planung ist eine effiziente Energieerzeugung, das Ziel des landschaftsplanerischen Konzeptes ist es, die klimatischen, ökologischen und landschaftsbildprägenden Auswirkungen zu erfassen und durch geeignete Maßnahmen zur Minderung der Eingriffe in Naturhaushalt, Klima und Landschaftsbild zu vermeiden, zu mindern oder auszugleichen durch Dach- und Freiflächenbegrünung, Regenwassermanagement sowie externe Ausgleichsmaßnahmen.

So ist eine Extensivbegrünung von mindestens 30 Prozent der Dachflächen vorgesehen, ca. 1.077 m². Diese Begrünung trägt zur Förderung der Biodiversität und zur Verbesserung des Mikroklimas bei und wird mit Photovoltaikanlagen kombiniert, wodurch Synergieeffekte entstehen: Die Dachbegrünung wirkt kühlend und steigert damit die Wirkungsgrade der PV-Module. Ergänzend wird ein Regenwassermanagementsystem realisiert, das eine begrünte Versickerungsmulde mit mindestens 200 m² Fläche vorsieht. Auf diese Weise wird das Niederschlagswasser teilweise vor Ort versickert, wodurch die Einleitung in den Regenwasserkanal reduziert und der Abfluss gezielt gesteuert wird. Weitere 10 Prozent der Grundstücksfläche,

rund 771 m², bleiben unbebaut und werden begrünt. Darüber hinaus wird eine externe Ausgleichsmaßnahme umgesetzt, bei der eine rund 5.311 m² große Ackerfläche in Fresdorf, etwa zwölf Kilometer südlich des Plangebiets, in Extensivgrünland umgewandelt wird. Damit wird die ökologische Wertigkeit des Landschaftsraumes erhöht und Lebensräume für Insekten, Wiesenbrüter und Kleinsäuger entstehen.

Hinsichtlich der Emissionen zeigt das Schallgutachten, dass nach Umsetzung der festgesetzten Maßnahmen die Grenzwerte eingehalten werden. Auch die Lichtemissionen werden auf das betriebsnotwendige Maß reduziert, sodass keine Beeinträchtigungen nachtaktiver Arten zu erwarten sind. Das Landschaftsbild wird durch die neue Anlage nur geringfügig beeinflusst, da sich der Standort in einem bereits vorbelasteten Gewerbegebiet mit Hochspannungsleitungen, Hallen und Silos befindet. Sichtachsen, markante Landschaftsstrukturen oder touristische Nutzungen werden nicht beeinträchtigt.

Durch die Standortwahl im vorbelasteten Gewerbegebiet werden zusätzliche Belastungen minimiert. Langfristig leistet die geplante Umstellung auf CO_2-neutrale Energieerzeugung einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz.

B.3 Begründung der Festsetzungen

Für die nachfolgenden textlichen Festsetzungen sowie die zeichnerischen Festsetzungen auf der Planzeichnung gilt:

Der Bebauungsplan Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg“, festgesetzt durch Satzung vom 04.04.2002 (Amtsblatt der Landeshauptstadt Potsdam Nr. 11 vom 26.09.2002), wird im Geltungsbereich dieses Änderungsbebauungsplans wie folgt geändert:

A Die zeichnerischen Festsetzungen werden vollständig gestrichen und durch die zeichnerischen Festsetzungen der 1. Änderung des Bebauungsplans ersetzt.

B Es werden die nachfolgenden textlichen Festsetzungen ergänzt (Nummerierung des ursprünglichen Bebauungsplans ist somit fortlaufend).

B.3.1 Art der baulichen Nutzung

Aufgrund der Nutzung bzw. Festsetzung im Geltungsbereich als Fläche für Versorgungsanlagen und Abwasserbeseitigung; Anlagen, Einrichtungen und sonstige Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken nach § 5 Absatz 2 Nummer 2 Buchstabe b, Nummer 4 und Absatz 4, § 9 Absatz 1 Nummern 12 und 14 und Absatz 6 BauGB ist eine Festsetzung der Art der baulichen Nutzung nicht erforderlich. Innerhalb des Geltungsbereiches der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 70 werden eine Fläche für Versorgungsanlagen und eine Fläche für Abwasserbeseitigung gem. § 9 Abs. 1 Nrn. 12 und 14 BauGB festgesetzt.

Die Fläche für Versorgungsanlagen ist mit der Zweckbestimmung „Blockheizkraftwerk“ näher bestimmt. Innerhalb des Geltungsbereiches der vorliegenden 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 70 wird die Fläche für Abwasserbeseitigung somit verkleinert auf die übrigen Flächen. Die Erweiterung der Festsetzungen dient der Landeshauptstadt Potsdam, die Klimaziele Potsdams zu erreichen, indem eine moderne und dezentrale Wärmeerzeugung, wie in Kapitel B.2 | Entwicklung der Planungsüberlegungen beschrieben, geplant und umgesetzt werden kann.

B.3.2 Maß der baulichen Nutzung

Im Bereich der Fläche für Versorgungsanlagen wird das Maß der baulichen Nutzung im Bebauungsplan durch die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) sowie der Höhe baulicher Anlagen bestimmt. Im Bereich der Fläche für Abwasserbeseitigung sind Festsetzungen zum Maß der baulichen Anlage nicht erforderlich. Hiermit wird sich auf die Festsetzungen im Ursprungsbebauungsplan Nr. 70 bezogen.

Da bei der geplanten baulichen Anlage BHKW nicht hinreichend bestimmt zwischen Haupt- und Nebenanlagen differenziert werden kann, wird bei der Festsetzung der GRZ berücksichtigt, dass diese die entsprechenden Anlagen insgesamt umfasst und dass daher eine GRZ von 0,8 (Orientierungswert für Obergrenzen gemäß § 17 BauNVO – hier für Gewerbe und Industriegebiete sowie sonstige Sondergebiete) festgesetzt wird.

Für den Bereich des geplanten Blockheizkraftwerkes sieht das städtebauliche Konzept eine weitgehende Überbauung und Versiegelung vor. Der Abgrenzung der Fläche für Versorgungsanlagen liegt ein Bauplan für das BHKW zugrunde. Bei der Festsetzung der GRZ wurden zudem zukünftige Erweiterungsoptionen berücksichtigt. Die GRZ wird daher mit 0,8 festgesetzt. Es ist jedoch jetzt schon absehbar, dass künftige Grundflächen von Garagen und Stellplatzflächen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche einer Gesamt-GRZ von ca. 0,9 bedürfen. Dieser Wert übersteigt damit den Orientierungswert für Obergrenzen von 0,8, sodass eine entsprechende Anpassung erforderlich ist. Gemäß § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO können dazu in Bebauungsplänen abweichende Bestimmungen ohne besondere Voraussetzungen getroffen werden, die die Obergrenze der GRZ von 0,8 nach oben oder unten ändern und somit den örtlichen und spezifischen Gegebenheiten sowie den besonderen planerischen Absichten Rechnung tragen. Daher wird die textliche Festsetzung TF 7 im Bebauungsplan neu aufgenommen:

> ***TF 7*** *Die für die Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Blockheizkraftwerk“ festgesetzte Grundflächenzahl darf durch die Grundflächen von Garagen und Stellplatzflächen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, bis zu einem Maß überschritten werden, das einer Grundflächenzahl von 0,9 entspricht.*

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V. § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO

Die übrigen Flächen sind als unbefestigte Freiflächen zu erhalten. Dies ist erforderlich, da auf diese Weise ein möglichst kleiner Zuschnitt der Versorgungsfläche erreicht wird. Das kommt einem maximalen Erhalt der Fläche für Abwasserbeseitigung und somit einer größtmöglichen Nichtversiegelung außerhalb des BHKW entgegen. Diese größtmögliche Nichtversiegelung außerhalb des BHKW ist bei der weiteren Entwicklung des Bohrplatzes und späteren Stellplatzfläche zu beachten, um die festgesetzte Überschreitung in Bezug auf den gesamten Geltungsbereich tatsächlich auszugleichen.

Auswirkungen auf die natürlichen Funktionen des Bodens hat diese Überschreitungsmöglichkeit nur bedingt. Anfallendes Niederschlagswasser wird teilweise gemäß Regenwasserkonzept zwar außerhalb des Baufeldes „Blockheizkraftwerk“ verbracht, verbleibt aber durch die Installation einer Versickerungsmulde in der unmittelbaren Nachbarschaft bzw. innerhalb des Geltungsbereiches (innerhalb der Fläche für Abwasserbeseitigung).

Die Höhe der baulichen Anlagen des BHKW wird entsprechend des (städte-)baulichen Konzeptes gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V. mit § 16 Abs. 2 und 3 BauNVO festgesetzt. Die Festsetzung erfolgt als zulässige Oberkante in Meter über Normalhöhennull (üNHN).

Das städtebauliche Konzept des Blockheizkraftwerkes sieht eine Höhe bis zu ca. 22 m vor (Maschinenhaus: 18,45 m, Treppenturm: 21,40 m). Unter Berücksichtigung des anstehenden Geländes bei ca. 33 m üNHN und der Planung wird die Oberkante der baulichen Anlage mit einer Höhe von 55 m üNHN festgesetzt, die damit die Umsetzung der städtebaulichen Konzeption und der geplanten Anlagen ermöglicht. Diese ermöglicht die Unterbringung erforderlicher Anlagen für das Blockheizkraftwerk und lässt hinsichtlich der Oberkante einen ausreichenden Puffer, so dass auch zukünftige Entwicklungen über diese Höhe mit abgedeckt werden können.

Für die Bestimmung der Höhen für die notwendigen 2 Schornsteine wurde im Dezember 2024 durch einen Gutachter eine Schornsteinhöhenbestimmung durchgeführt („Schornsteinhöhenbestimmung gemäß Nr. 5.5 TA Luft 2021 – Neubau Heizkraftwerk Potsdam Gartenstraße“, Müller-BBM Industry Solutions GmbH; Berlin, 12.12.2024). Die Schornsteinhöhenbestimmung basiert auf den Anforderungen der Nr. 5.5 TA Luft sowie der VDI 3783 Blatt 13 zur Qualitätssicherung bei Immissionsprognosen im anlagenbezogenen Immissionsschutz.

Mit den berücksichtigten Randbedingungen (5 BHWK-Module mit max. 49,9 MW) und Emissionswerten ergibt sich bezogen auf den Aufstellungsort, eine erforderliche Mindestbauhöhe nach TA Luft von H = 26,4 m über Grund. Mit dieser Höhe werden die Anforderungen nach Nr. 5.5 TA Luft (2021) eingehalten und ein ungestörter Abtransport mit der freien Luftströmung ist gewährleistet. Die Betrachtung von 6 BHKW-Modulen (max. 61,8 MW) ergibt eine geringfügig höhere emissionsbedingte Schornsteinhöhe, allerdings ist auch in diesem Fall weiterhin als maßgebliche Höhe die gebäudebedingte Schornsteinhöhe von 26,4 m anzusehen.

Entsprechend sollen unter Berücksichtigung des anstehenden Geländes bei ca. 33 m üNHN und der Planung sowie eines Puffers zum Beispiel für technische Aufbauten die Oberkanten der baulichen Anlagen (Schornsteine) mit 63 m üNHN festgesetzt werden.

B.3.3 Überbaubare Grundstücksflächen

Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksfläche erfolgt anhand des städtebaulichen Konzeptes, um die geplante Bebauung sowie die geplanten Anlagen zu sichern. Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen erfolgt gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. mit § 23 Abs. 1 BauNVO im gesamten Plangebiet durch eine Baugrenze. Die mit einer Baugrenze abgegrenzte überbaubare Grundstücksfläche beinhaltet die Fläche für Versorgungsanlagen (BHKW), außerhalb eines 3 Meter breiten Umrings um die Baugrenze bleibt die Fläche für Abwasserbeseitigung gemäß des ursprünglichen Bebauungsplans Nr. 70 bestehen.

B.3.4 Bauweise

Festsetzungen zur Bauweise sind nicht erforderlich. Bei der Ausweisung der Baugrenzen bezogen auf die geplante bauliche Anlage ist davon auszugehen, dass die baulichen Anlagen in der durch die Baugrenzen vorgegeben Art und Weise errichtet werden.

Das Zusammenwirken der vorgenannten Festsetzungen stellt sicher, dass die Struktur des städtebaulichen Konzeptes in das Plangebiet übertragen und die geplante Bebauung in die Umgebung einfügt werden kann.

B.3.5 Grünordnerische Festsetzungen

Innerhalb des Geltungsbereiches werden aufgrund der vollständigen Nutzung als Versorgungsfläche und Fläche für die Abwasserbeseitigung keine Grünflächen festgesetzt.

Dachbegrünung

Durch die Errichtung des Bauvorhabens geht durch die Flächeninanspruchnahme klimatisch wirksame Vegetationsfläche verloren und Fläche wird versiegelt. Die Änderung der Oberflächenbeschaffenheit verändert die klimatischen Bedingungen dahingehend, dass bei direkter Sonneneinstrahlung tagsüber eine stärkere Erwärmung und in den Nachtstunden eine geringere Abkühlung durch die versiegelte Fläche erfolgen kann. Die Temperaturamplitude des Tagesverlaufs kann sich somit vergrößern. Damit einhergehend kann eine herabgesetzte relative Luft- und Bodenfeuchtigkeit verbunden sein. Zur Verminderung dieser entstehenden Beeinträchtigungen soll das Dach des BHKW teilweise (mindestens eine Fläche von 1.077 m²) begrünt werden (textliche Festsetzung TF 8).

> ***TF 8*** *In der Fläche für Versorgungsanlagen und Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung „Blockheizkraftwerk“ sind mindestens 30 % der Dachflächen extensiv zu begrünen. Der durchwurzelbare Teil des Dachaufbaus muss mindestens 10 cm betragen. Die Bepflanzungen sind zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen.*

Rechtsgrundlage: Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB

Die Verpflichtung zur Dachbegrünung dient sowohl dem Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft wie auch der Nutzungsmaßüberschreitung durch Verbesserung des Kleinklimas und der Zurückhaltung des Regenwassers, das teilweise verdunstet und verzögert abläuft (siehe dazu auch Kapitel B.2.4 | Landschaftsplanerisches Konzept).

Kombiniert werden kann die Dachbegrünung mit PV-Anlagen, um vor Ort eine möglichst große Menge an nachhaltig erzeugtem Strom zu erhalten (siehe Kapitel F.6 | Abwägung der Klimabelange). Diese bedürfen aufgrund des § 32a BbgBO keiner zusätzlichen Festsetzung im Bebauungsplan. Der Solarnachweis wird im nachfolgenden Genehmigungsverfahren erbracht.

Versickerungsmulde

Die Überbauung im Zuge der Errichtung des Blockheizkraftwerkes und seiner Nebenanlagen führt im Eingriffsbereich zu einem Verlust von versickerungsfähigen Flächen und damit zu Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser.

Um diesen Auswirkungen entgegenzuwirken, wird innerhalb der festgesetzten Fläche für die Abwasserbeseitigung (Gesamtgröße 7.446 m²) eine mindestens 200 m² große, begrünte Versickerungsmulde angelegt.

Diese Maßnahme dient mehreren Zwecken:

- Minderung der Versiegelungsfolgen: Wiederherstellung von Flächen, die Niederschlagswasser aufnehmen und versickern lassen.
- Verbesserung des Mikroklimas: Erhöhung der Verdunstungsleistung und Abkühlung der Umgebung.
- Aufwertung der Biotopausstattung: Schaffung zusätzlicher Lebensräume für Pflanzen und Tiere.

- Wasserwirtschaftliche Entlastung: Reduzierung der Einleitungsmengen in den Regenwasserkanal durch Teilversickerung.

Die geplante Regenwasserbewirtschaftung für das BHKW-Gelände erfolgt nach dem Prinzip der Teilversickerung: Bis zu 50 % der anfallenden Niederschlagswässer werden direkt in der Mulde versickert, die restlichen 50 % werden kontrolliert in den bestehenden Regenwasserkanal an der Ulmenstraße eingeleitet. Unbelastetes Niederschlagswasser ist dabei vorrangig innerhalb der Mulde zu versickern; nur überschüssiges Wasser wird nachgeschaltet der örtlichen Kanalisation zugeführt. Ziel ist es, durch gezielte Maßnahmen die Versickerung, Rückhaltung und Verdunstung von Niederschlagswasser zu verbessern sowie die Einleitmengen in die Kanalisation zu reduzieren (siehe Kapitel B.2.2.2 | Abwasser).

Aus diesem Grund wird folgende textliche Festsetzung TF 9 in den Bebauungsplan aufgenommen:

> ***TF 9*** *Mindestens 50 % des innerhalb der Fläche für Versorgungsanlagen und Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung Blockheizkraftwerk anfallende Niederschlagswasser ist in eine vegetationsbedeckte Versickerungsmulde zu leiten, die mit mindestens 200 m² in der Fläche für Versorgungsanlagen und Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung Fläche für die Abwasserbeseitigung anzulegen ist.*

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 54 Abs. 4 BbgWG

Durch diese Festsetzung wird eine Grundwasseranreicherung ermöglicht. Die Versickerungsmulde fließt sowohl in die Bestandswertermittlung des Naturhaushaltswertes als auch in die Bewertung der Planungsflächen ein und trägt so zu einer ökologischen Aufwertung des Plangebietes bei.

Flächenbelege

Innerhalb des Geltungsbereiches werden aufgrund der vollständigen Nutzung als Versorgungsfläche und Fläche für die Abwasserbeseitigung keine Verkehrsflächen festgesetzt.

Darüber hinaus werden für das Blockheizkraftwerk Verkehrswege als Stellplatzflächen mit ihren Zufahrten bzw. Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO benötigt als Anfahr- und Zufahrtsflächen für Betrieb, Wartung und Lieferungen, als Aufstell- und Rangierflächen sowie als Flucht- und Rettungswege. Diese sind innerhalb der Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Blockheizkraftwerk“ zeichnerisch nicht festgesetzt und somit auf der gesamten überbaubaren und nicht überbaubaren Fläche unter Berücksichtigung geltender Abstandsrechte und unter Berücksichtigung der festgesetzten GRZ zulässig.

Vor dem Hintergrund der Ausführungen zum Maß der baulichen Nutzung und der textlichen Festsetzung TF 7 wird im Bebauungsplan die textliche Festsetzung TF 10 neu aufgenommen, wonach für die innere Erschließung (Grundflächen von Stellplatzflächen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO) ausschließlich wasser- und luftdurchlässige Flächenbeläge zulässig sind. Damit wird sichergestellt, dass trotz der hohen baulichen Dichte und der Überschreitung des Orientierungswerts eine zusätzliche ökologische Kompensation erfolgt:

- Reduzierung der wirksamen Versiegelung durch die Förderung der Niederschlagsversickerung,
- Vermeidung von zusätzlichem Oberflächenabfluss und Entlastung der Entwässerungsinfrastruktur,

- Verbesserung des Mikroklimas durch höhere Verdunstungsraten und geringere Aufheizung der Flächen,
- Förderung der Grundwasserneubildung und Erhalt des natürlichen Wasserhaushalts.

Die textliche Festsetzung TF 10 ist ein geeigneter planerischer Ausgleich für die durch die GRZ-Erhöhung entstehenden zusätzlichen Versiegelungseffekte und entspricht den Zielen einer nachhaltigen und ressourcenschonenden Bauleitplanung.

> ***TF 10*** *Zur Behandlung und Versickerung der Niederschlagsabflüsse von Verkehrsflächen ist eine Befestigung von Stellplatzflächen mit ihren Zufahrten sowie Zufahrten zu Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO ausschließlich in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau zulässig.*

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Die Regelung wird aus städtebaulichen Gründen getroffen, da das Schutzgut Boden insbesondere zu berücksichtigen ist bzw. dient die Festsetzung der Vorsorge bzw. Minimierung vor nachteiligen Auswirkungen.

B.3.6 Festsetzungen zum Immissionsschutz

In dem Zuge der Bebauungsplanänderung sollen auch die Festsetzungen zum Schallschutz des ursprünglichen Bebauungsplans Nr. 70 ergänzt werden, um Klarstellungen für die darauf aufbauenden Baugenehmigungsverfahren zu geben.

Im Rahmen des im Kapitel A.1 in Rede stehenden Genehmigungsantrages für die Neuerrichtung und den Betrieb eines Heizkraftwerks (HKW) wurde ein Immissionsschutzgutachten („Neubau HKW Potsdam/Gartenstraße – Bericht zum Schallimmissionsschutz“, Müller-BBM Industry Solutions GmbH; Berlin, 13.02.2025 [aktualisierter Bericht]) erstellt. Dieses Gutachten beleuchtet die tatsächlichen Schallemissionen des BHKW. Nähere Daten dazu sind diesem Gutachten zu entnehmen.

Für die Beurteilung der durch den Betrieb des Vorhabens in der umliegenden Nachbarschaft hervorgerufenen Schallimmissionen sind die nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen relevant. Für die zu beurteilende, umgebende Nachbarschaft außerhalb des Bebauungsplans Nr. 70 liegen keine Bebauungspläne vor, die Gebietseinstufung erfolgt durch gutachterliche Einschätzung und unter Berücksichtigung der Gebietsausweisungen des Flächennutzungsplans der Stadt Potsdam.

Die Auswahl der Immissionsorte beruht auf der durchgeführten Ortsbesichtigung. Es wird jeweils das Stockwerk bzw. der Fassadenbereich mit den höchsten Beurteilungspegeln in den Berechnungen berücksichtigt.

Für die Immissionsorte IO 10 bis IO 11 (Lage siehe Gutachten), innerhalb des Bebauungsplans Nr. 70, werden die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm zugrunde gelegt. Um die Vorbelastung durch weitere Gewerbegeräusche nicht berücksichtigen zu müssen, wird bei diesen beiden Immissionsorten das „Irrelevanz-Kriterium“ nach Nr. 3.1.2, Absatz 2 der TA Lärm angewandt.

Für die Immissionsorte IO 1 bis IO 9 außerhalb des Bebauungsplans Nr. 70 werden die Immissionskontingente L_{IK} gemäß IFSP mit einer Flächenschallquelle in 3m Höhe nach DIN ISO 9613-2 berechnet. Die schalltechnischen Anforderungen sind in diesem Bebauungsplan als immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel (IFSP) mit folgender Höhe festgelegt: IFSP = 58 / 40 dB(A)/m² tags / nachts.

Dieses Kontingent war für die bisherige Nutzung, Fläche für die Abwasserbeseitigung, ausreichend, da diese offensichtlich keine relevanten Geräusche, vor allem zur Nachtzeit erzeugt hat.

Um ein HKW mit 5 bzw. 6 BHKW mit einer Leistung von je 10,3 MW FWL schalltechnisch verträglich zu errichten, ist der während der Nachtzeit maximal zu verwendende Schallleistungspegel von L_{WA} = 81,6 dB(A), bzw. L_{WA} = 78,9 dB(A) schwer umzusetzen.

Die Differenz von 2,7 dB ergibt sich über die verwendbare Fläche zur Berechnung des immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegels (IFSP). Je nachdem, ob die gesamte Fläche zur Abwasserbeseitigung verwendet werden kann oder nur die Fläche des HKW inklusive der Freifläche für eine zukünftige Energiezentrale für Geothermie.

Es besteht die Möglichkeit, dass bei der derzeitig durchgeführten Änderung des Bebauungsplans eine Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 angewendet wird und das Irrelevanzkriterium dieser Norm ausdrücklich zugelassen wird.

Dies besagt folgendes:

„Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel $L_{r,j}$ den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet.“

Gemäß dieser Relevanzgrenze werden im Folgenden die einzuhaltenden Immissionswerte bestimmt. Die in dem Gutachten berücksichtigten Immissionsorte und der einzuhaltende Schutzbedarf sind in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet:

Tabelle 2 Betrachtete Immissionsorte mit Relevanzgrenze nach DIN 45691 außerhalb sowie reduzierte anteilige Immissionsrichtwerte (IRWA) nach TA Lärm innerhalb des Bebauungsplangebiets.

Immissionsort		**Gebietseinstufung**	**Immissionsrichtwerte nach TA Lärm [dB(A)]**		**IRWA (TA Lärm) in dB(A)**	
Bez.	Lage		Tag	Nacht	Tag	Nacht
Immissionsorte außerhalb des Bebauungsplans 70: IRW 15 dB						
IO 1	Otterkiez 23	WA	55	40	40	25
IO 2	Fritz-Zubeil-Straße 94 (Feuerwache)	GE	65	50	50	35
IO 3	Hans-Grade-Ring 13	WA	55	40	40	25
IO 4	Am Mittelbusch 11	WA	55	40	40	25
IO 5	Großbeerenstraße 152	WA	55	40	40	25

IO 6	Gartenstraße 55	MI	60	45	45	30
IO 7	Otterweg 5	MI	60	45	45	30
IO 8	Otterweg 7	MI	60	45	45	30
IO 9	Kleingarten Beetzweg		55	55	40	40
Immissionsorte innerhalb des Bebauungsplans 70: IRW 6 dB						
IO 10	Kleingarten Beetzweg im GE B-Plan		55	55	49	49
IO 11	IO 11 Ulmenstraße 4 im GE B-Plan	GE	65	50	59	44

Die schalltechnische Untersuchung hat Folgendes ergeben:

- Die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm werden durch die Geräusche der neuen Anlage an der nächstliegenden schutzwürdigen Bebauung außerhalb des B-Plans nachts um mindestens 16 dB und tagsüber um mindestens 22 dB unterschritten. Innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans wird das Irrelevanzkriterium der TA Lärm eingehalten.
- Unzulässig hohe Geräuschspitzen oder schädliche Umwelteinwirkungen durch tieffrequente Geräusche sind nicht zu erwarten. Die Anlage erfüllt bei Umsetzung der beschriebenen Geräuschminderungsmaßnahmen die derzeitigen Regeln der Lärmminderungstechnik.

Auf das Immissionsschutzgutachten „Neubau HKW Potsdam/Gartenstraße – Bericht zum Schallimmissionsschutz“ aufbauend für das B-Planverfahren wurde eine gutachterliche Stellungnahme erstellt („Vorschlag für die Ergänzung der Textlichen Festsetzungen der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg aus dem Jahr 2003“, Müller-BBM Industry Solutions GmbH; Berlin, 29.01.2025). In diesem Zuge wurden die Festsetzungen zum Schallschutz ergänzt, um Klarstellungen für die darauf aufbauenden Baugenehmigungsverfahren zu geben.

Im Einzelnen handelt es sich um:

- Klarstellung, dass Vorhaben, die sich über mehrere Kontingentflächen erstrecken, regelmäßig die Kontingente in Summe ansetzen dürfen und nicht kontingentflächenscharf Immissionsanteile einzuhalten sind. (Summationszulässigkeit) und
- Klarstellung, dass Vorhaben regelmäßig auch zulässig sind, wenn sie keinen relevanten Geräuschbeitrag liefern (Irrelevanz).

Die schalltechnischen Anforderungen sind in diesem Bebauungsplan als immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel (IFSP) mit folgender Höhe festgelegt:
IFSP = 58 / 40 dB(A)/m² tags / nachts.

Der maximal zulässige Schallleistungspegel zur Nachtzeit (der Tag ist aufgrund der Gleichförmigkeit des (zukünftigen) BHKW-Anlagengeräuschs über 24 Stunden und das am Tag 12 dB höhere Kontingent unerheblich) berechnet sich, je nach in Anspruch genommener Kontingentfläche zu:

- LWA = 81,6 dB(A) (gesamte Teilfläche Fläche Abwasserbeseitigungsanlage im B-Plan Nr. 70) bzw.
- LWA = 78,9 dB(A) (HKW-Teilfläche (Fläche BHK im B-Plan Nr. 70, 1. Änderung).

Die Differenz von 2,7 dB ergibt sich über die verwendbare Fläche zur Berechnung des immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegels (IFSP). Je nachdem, ob die gesamte Fläche, oder nur die Fläche des HKW angerechnet werden kann.

Es soll im Zuge der Änderung des Bebauungsplanes die Relevanzgrenze der DIN 45691 in den textlichen Festsetzungen mit aufgenommen werden. Die dort beschriebene Unterschreitung der Immissionsrichtwerte um 15 dB gewährleistet, dass das Ziel des aktuellen Bebauungsplanes, die Nachbarschaft vor Lärm zu schützen, weiterhin uneingeschränkt eingehalten wird. In zukünftigen Genehmigungsverfahren bedarf es dann in diesen Fällen keines formalen Befreiungsverfahrens mehr von der Einhaltung unnötig geringer Geräuschimmissionsanteile.

Zeichnerische Festsetzungen im rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 70

Die Schallemissionen der Teilflächen sind durch Festsetzung im Bebauungsplan auf die angegebenen immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel zu begrenzen. Unter Berücksichtigung der Vorbelastung treten an einigen untersuchten Immissionsorten in der Nachbarschaft geringfügige Überschreitungen der zulässigen Immissionsgrenzwerte nach TA Lärm bzw. Orientierungswerte nach DIN 18005 auf. Im Rahmen der Abwägung der bestehenden Gemengelage sind diese Überschreitungen der Richtwerte jedoch hinnehmbar.

Für die Versorgungsfläche ist keine textliche Festsetzung dargelegt, sie enthält dennoch eine Nutzungsschablone als zeichnerische Festsetzung: 58 / 40 dB(A)/m² tags / nachts pro Quadratmeter Demensprechend sind nur Versorgungsanlagen und Einrichtungen, die der Versorgung dienen, zulässig, deren Emissionen die in den Nutzungsschablonen angegebenen immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel nicht überschreiten.

Zulässigkeit des Aufsummierens von Geräuschkontingenten

Erstreckt sich ein Betrieb oder eine Anlage über mehrere Kontingentflächen, so stellt sich die Frage, ob anlagenscharf die einzuhaltende Geräuschbelastung aus der Teilfläche, auf der sich die Anlage (z. B. ein Ventilator oder eine Kälteanlage) befindet, zu ermitteln ist oder dies auch kontingentflächenübergreifend erfolgen darf. Da ein Kontingent in jedem Fall nur einmal vergeben wird, ist die für die schutzbedürftige Nutzung unerheblich. Sie bleibt identisch geschützt.

Da Grundstücke neu zugeschnitten werden können, ist diese statische Regelung daher unpraktikabel.

Im Zuge der Änderung des Bebauungsplanes soll daher die Grundlage geschaffen werden, dass zukünftige Genehmigungsverfahren in diesen Fällen regelmäßig teilflächenübergreifend einzuhaltende Geräuschimmissionsanteile ermitteln dürfen. Vorsorglich wird hierbei klargestellt, dass im Falle unterschiedlicher Grundstückseigentümer sichergestellt sein muss, dass

ein verwendetes (Teil-)Kontingent nicht erneut verwendet werden kann. Hierbei wird, wie zuvor bei dem Irrelevanzkriterium, auf die Regelungen der DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ zurückgegriffen.

Daraus ergibt sich die textliche Festsetzung TF 11:

> ***TF 11*** *In der Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Blockheizkraftwerk sind nur Anlagen und Einrichtungen zulässig, deren Emissionen die in den Nutzungsschablonen angegebenen immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel nicht überschreiten. Ausnahmsweise kann im Einzelfall der flächenbezogene Schallleistungspegel erhöht werden, wenn bauliche Schallschutzmaßnahmen auf dem Ausbreitungsweg durchgeführt werden und hierzu ein Nachweis erfolgt.*
>
> *Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn nach Abschnitt 5, DIN 45691: 2006-12 der Beurteilungspegel Lr den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzgrenze).*
>
> *Sind dem Vorhaben mehrere Teilflächen oder Teile von Teilflächen zuzuordnen, können nach Abschnitt 5, DIN 45691: 2006-12 die Immissionskontingente aller dieser Teilflächen und Teile von Teilflächen aufsummiert werden (Summation). Wenn Anlagen oder Betriebe Emissionskontingente von anderen Teilflächen und/oder Teilen davon in Anspruch genommen werden, ist eine erneute Inanspruchnahme dieser Emissionskontingente öffentlich-rechtlich auszuschließen.*

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB

Die textliche Festsetzung stellt sicher, dass innerhalb der Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Blockheizkraftwerk nur solche Anlagen und Einrichtungen zulässig sind, die die vorgegebenen immissionswirksamen Schallleistungspegel nicht überschreiten. Dadurch wird ein wirksamer Schutz der Umgebung vor Lärm gewährleistet. Ausnahmen sind nur zulässig, wenn nachweislich geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen ergriffen werden.

Darüber hinaus ermöglichen die Regelungen zur Relevanzgrenze und zur Summation der Immissionskontingente eine flexible, aber kontrollierte Berücksichtigung mehrerer Teilflächen, ohne dass die zulässigen Emissionswerte überschritten werden. Insgesamt sorgt die Festsetzung dafür, dass die Nutzung der Fläche mit dem Blockheizkraftwerk im Einklang mit den schalltechnischen Anforderungen des Bebauungsplans erfolgt und die Umweltbelastungen durch Lärm auf ein verträgliches Maß begrenzt bleiben.

B.3.7 Nachrichtliche Übernahmen

Bei Nachrichtlichen Übernahmen gemäß § 9 Abs. 6 BauGB handelt es sich um Inhalte des Bebauungsplans, die sich entweder aus der Bindung an Rechtsnormen ergeben, die der verbindlichen Bauleitplanung übergeordnet sind, oder aus Inhalten gleichrangiger Satzungen, die schon vor Aufstellung des Bebauungsplans existierten und sich auch über den Geltungsbereich des Bebauungsplans erstrecken. Im Bebauungsplan können keine Festsetzungen getroffen werden, die den nachrichtlich übernommenen Inhalten entgegenstehen.

B.3.7.1 Denkmalschutz

Bodendenkmal

Im Plangebiet ist derzeit ein Bodendenkmal im Sinne des Gesetzes über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (BbgDSchG) vom 24. Mai 2004 (GVBl. Nr. 19, 15. Jg., 216 ff) §§ 1 (1), 2 (1)-(2) registriert:

BD 2014, Babelsberg 2,3,4,5, Einzelfund Steinzeit, Siedlung Völkerwanderungszeit, Siedlung deutsches Mittelalter, Siedlung Steinzeit.

Die Lage dieser Bodendenkmale wird nachrichtlich gemäß § 9 Abs. 6 BauGB in den Bebauungsplan übernommen.

> ***1.*** *Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt innerhalb des ortsfesten Bodendenkmals 2014. Veränderungen an Bodendenkmalen bedürfen gemäß § 9 des Gesetzes über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (BbgDSchG) einer denkmalrechtlichen Erlaubnis. Bei Inanspruchnahme von bisher unbebauten oder nicht durch tiefreichende Einbauten gestörten Flächen werden in der Regel archäologische Bergungs- und Dokumentationsmaßnahmen notwendig, für die der Veranlasser die Kosten im Rahmen des Zumutbaren zu tragen hat.*

B.3.8 Hinweise (ohne Normcharakter)

Folgende Hinweise sind für das Verständnis des Bebauungsplans und seiner Festsetzungen wie auch für die Vorbereitung und Genehmigung von Vorhaben notwendig. Damit werden die Vorhabenträger und Genehmigungsbehörden frühzeitig auf Probleme hingewiesen, die im Rahmen der konkreten Vorhabenplanung zu berücksichtigen sind.

B.3.8.1 Denkmalschutz

Bodendenkmalschutz

Aufgrund des Vorhandenseins des Bodendenkmals BD 2014, Babelsberg 2,3,4,5, Einzelfund Steinzeit, Siedlung Völkerwanderungszeit, Siedlung deutsches Mittelalter, Siedlung Steinzeit wird folgender Hinweis (ohne Normcharakter) gegeben:

> ***Hinweis 1*** *Sollten während der Bauausführung im Vorhabenbereich bei Erdarbeiten – auch außerhalb der ausgewiesenen und beauflagten Fläche – Bodendenkmale (Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Knochen, Tonscherben, Metallgegenstände u. ä.) entdeckt werden, sind diese unverzüglich der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen (BbgDSchG § 11 <1> und <2>). Die Entdeckungsstätte und die Funde sind bis zum Ablauf einer Woche unverändert zu erhalten, damit fachgerechte Untersuchungen und Bergungen vorgenommen werden können. Gemäß BbgGSchG § 11 (3) kann die Denkmalschutzbehörde diese Frist um bis zu 2 Monate verlängern, wenn die Bergung und Dokumentation des Fundes dies erfordert. Besteht an der Bergung und Dokumentation des Fundes aufgrund seiner Bedeutung ein besonderes öffentliches Interesse, kann die Frist auf Verlangen der Denkmalfachbehörde um einen weiteren Monat verlängert werden. Der Träger des Vorhabens hat nach Maßgabe der §§ 7 (3), 9 (3)-(4) und 11 (3) BbgDSchG sowohl die Kosten der fachgerechten Dokumentation im Rahmen des Zumutbaren zu tragen, als auch die Dokumentation sicher zu stellen. Die Denkmalfachbehörde*

ist berechtigt, den Fund zur wissenschaftlichen Bearbeitung in Besitz zu nehmen (BbgDSchG § 11 (4)). Die Bauausführenden sind über die genannten gesetzlichen Auflagen zu belehren.

B.3.8.2 Munitionsbelastung

Munitionsbergung

Um die Grundstückseigentümer oder Vorhabenträger auf die Möglichkeit des Vorhandenseins von Munition im Geltungsbereich aufmerksam zu machen wird folgender Hinweis (ohne Normcharakter) in den Bebauungsplan aufgenommen:

***Hinweis 2** Der Geltungsbereich befindet sich in einem kampfmittelbelasteten Gebiet, damit ist für die Ausführung der Erdarbeiten eine Munitionsfreiheitsbescheinigung erforderlich. Die Bauträger/Bauausführenden können dazu Anträge zur Überprüfung einer konkreten Munitionsbelastung beim Kampfmittelbeseitigungsdienst stellen. Diese Anträge sind rechtzeitig vor Beginn der Maßnahmen einzureichen.*

Ergänzende Hinweise

Nach § 3 Abs. 1 Nr. 1 der Ordnungsbehördlichen Verordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (Kampfmittelverordnung für das Land Brandenburg - KampfmV) vom 23. November 1998, veröffentlicht im Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg Teil II Nr. 30/98 vom 23.11.1998, geändert durch das Gesetz vom 7. Juli 2009 (GVBl. I/09 S. 262, 266) ist es verboten, entdeckte Kampfmittel zu berühren und deren Lage zu verändern. Finder sind verpflichtet, die Fundstelle gemäß § 2 der genannten Verordnung unverzüglich der nächsten örtlichen Ordnungsbehörde oder der Polizei anzuzeigen.

Unbeschadet der vorstehenden Einschätzung ist bei der Realisierung des Vorhabens jede Auffälligkeit in Bezug auf Bodenkontaminationen bzw. das Auffinden von Altablagerungen unverzüglich der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde der Landeshauptstadt Potsdam anzuzeigen, damit die notwendigen Maßnahmen getroffen werden können (Rechtsgrundlage §§ 31 ff Brandenburgisches Abfall- und Bodenschutzgesetz (BbgAbfBodG).

Bei vorgesehenen Rückbau- und Entsiegelungsmaßnahmen ist der Verbleib der anfallenden Abfälle gegenüber der zuständigen Behörde nachzuweisen.

B.3.8.3 Altlasten

Altlastenstandorte oder Altablagerungen werden im Landschaftsplan für das Plangebiet nicht angegeben. Im FNP und Landschaftsplan werden keine Altlastverdachtsflächen oder Altlasten im Plangebiet ausgewiesen.

Laut Baugrundgutachten ergeben sich aufgrund der langjährigen gewerblichen Vornutzung bzw. anhand einer stichprobenartigen Erstbefundung Hinweise auf Schadstoffkontaminationen.

Gemäß der Stellungnahme der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde der Landeshauptstadt Potsdam vom 27.03.2025 im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung gemäß § 4 (1) BauGB werden innerhalb des Bebauungsplans Nr. 70 für das Flurstück 848 (Flur 10, Gemarkung Babelsberg), auf dem sich auch der Geltungsbereich der 1. Änderung

des genannten Bebauungsplans befindet, im Altlast-/ Altlastverdachtsflächenkataster der Landeshauptstadt Potsdam zwei Objekte geführt.

Zum einen der sanierte Altstandort „Hauptpumpwerk Süd, Gartenstraße 63“ unter der Registriernummer 0369540226 und zum anderen die Altablagerung „TRP-Neubau, Kleingartenanlage, Beetzweg“ unter der Registriernummer 0305540004.

Die benannten Altlasten (§ 2 (5) Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG) stehen lt. oben genannter Stellungnahme der Erstellung des Bebauungsplans nicht entgegen. Weitere Untersuchungen der Altlasten sind zurzeit nicht erforderlich.

> ***Hinweis 3*** *Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich der sanierte Altstandort „Hauptpumpwerk Süd, Gartenstraße 63“ unter der Registriernummer 0369540226 und zum anderen die Altablagerung „TRP-Neubau, Kleingartenanlage, Beetzweg“ unter der Registriernummer 0305540004. Sollten während der Erdarbeiten Auffälligkeiten im Boden festgestellt werden, die auf schädliche Bodenveränderungen gemäß § 2 (3) Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) schließen lassen, ist die Landeshauptstadt Potsdam, Arbeitsgruppe Altlasten des Bereiches für Umwelt und Natur sowie die Arbeitsgruppe Untere Wasserbehörde innerhalb eines Arbeitstages zu informieren.*

B.3.8.4 Einsichtnahme in DIN-Vorschriften und das Farbspektrum

Da in der textlichen Festsetzung Nr. 11 auf die DIN 45691: 2006-12 Bezug genommen wird, wird folgender Hinweis zur Möglichkeit der Einsichtnahme in diese Normen bei der Verwaltung in die Planzeichnung aufgenommen:

> ***Hinweis 4*** *Die den Festsetzungen zugrundeliegenden DIN-Vorschriften können bei der Landeshauptstadt Potsdam im Fachbereich Stadtplanung, Hegelallee 6-10, 14467 Potsdam, während der Dienststunden eingesehen werden.*

B.3.8.5 Artenschutz

Auf die besonderen Anforderungen bezüglich des Artenschutzes weist folgender Hinweis hin:

> ***Hinweis 5*** *Vor Durchführung von Baumaßnahmen und vor Beseitigung von Vegetationsbeständen ist zu prüfen, ob die artenschutzrechtlichen Verbotsvorschriften des § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG 2009) 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 (§ 45 Abs. 7 BNatSchG) einzuholen. Hieraus können sich besondere Beschränkungen/ Auflagen für die Baumaßnahmen ergeben (z.B. Regelung der Bauzeiten, Herstellung von Ersatzquartieren). Das Risiko einer signifikanten Erhöhung von Vogelschlag an Glasbauteilen ist zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände durch angepasste Fassadengestaltung (z.B. keine großen Glasflächen und Über-Eck-Verglasungen) und/oder nachweislich wirksame Schutzmaßnahmen (z.B. feste vorgelagerte Konstruktionen, strukturierte Glasflächen, Siebdruck-/ Farbfolien etc.) zu vermeiden.*
>
> ***Hinweis 6*** *Die Beseitigung von Vegetationsstrukturen sowie Fäll- und Rodungsarbeiten sind nur innerhalb des Zeitraumes vom 01.10. eines Jahres bis 28./29.02. des Folgejahres zulässig (Vermeidungsmaßnahme V1).*

Hinweis 7 *Vor der Fällung des Baums Nr. 86 (Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Käferart Eremit) ist die folgende FCS-Maßnahme (F2) durchzuführen:*

- Entnahme des gesamten Mulms inklusive aller Larven

- Aufzucht der Larven in einem Terrarium unter geeigneten Bedingungen

- Ausbringen aller geschlüpfter Käfer an besiedelbare Bäume

Weitere Artenschutzmaßnahmen werden im städtebaulichen Vertrag zwischen der Stadt und dem Projektträger geregelt. Dies betrifft die Herstellung von Ersatzquartieren für Brutvögel und Fledermäuse. die zur Abwendung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände notwendig sind.

B.4 Klimaschutz und Klimaanpassung

B.4.1 Städtische Konzepte

B.4.1.1 Integriertes Klimaschutzkonzept

Das 2010 erstellte Integrierte Klimaschutzkonzept ist hinsichtlich der Ziele und Maßnahmen durch den Masterplan 100 % Klimaschutz bis 2050 abgelöst worden (siehe unten). Es bietet jedoch für viele klimarelevante Fragestellungen noch immer eine umfangreiche Informationsgrundlage. Das Integrierte Klimaschutzkonzept 2010 steht auf der Website der Landeshauptstadt Potsdam unter dem Link https://www.potsdam.de/de/content/integriertes-klimaschutzkonzept-mit-gutachten-fuer-die-landeshauptstadt-potsdam zum Download bereit.

B.4.1.2 Klimaschutzteilkonzept „Anpassung an den Klimawandel“

Mit dem Klimaschutzteilkonzept „Anpassung an den Klimawandel“ steht der Landeshauptstadt Potsdam eine Grundlage zur Verfügung, mit der gezielt Klimaanpassungsmaßnahmen ergriffen werden können. Der Bericht enthält 58 konkrete Maßnahmenvorschläge für unterschiedliche Sektoren (u. a. Energie, Gebäude/Stadtgrün/Parkanlagen, Verkehr etc.) sowie Vorschläge zu deren kontinuierlicher Überprüfung und Maßnahmenumsetzung. Das Konzept wurde im Rahmen der Klimaschutzinitiative des Bundes gefördert und wurde federführend von der Luftbild Planung Umwelt GmbH und dem Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung e.V. unter Mitwirkung von RegioFutur Consult und PROJEKTKOMMUNIKATION Hagenau GmbH erstellt. Es steht auf der Website der Landeshauptstadt Potsdam unter dem Link https://www.potsdam.de/de/content/anpassungsstrategie-den-klimawandel-fuer-die-lhp-potsdam-macht-sich-fit zum Download bereit. Das Konzept ist nicht verbindlich, bietet jedoch eine umfangreiche Informationsgrundlage und Arbeitshilfe.

B.4.1.3 Stadtklimakarte

Die Landeshauptstadt Potsdam hat von 2019 bis 2021 als Praxispartner im von der Universität Potsdam geführten Forschungsvorhaben des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) „ExTrass“ (Urbane Resilienz gegenüber extremen Wetterereignissen – Typologien und Transfer von Anpassungsstrategien in kleinen Großstädten und Mittelstädten) teilgenommen.

Mit der Teilnahme in diesem Projekt sollte in der LHP u. a. die Wissensbasis zu den mikroklimatischen Verhältnissen in der Stadt verbessert, die Grundlage für eine klimawandelangepasste Stadtplanung gelegt bzw. aktualisiert sowie Strategien zum Umgang mit zunehmenden klimatischen Risikofaktoren erprobt werden. Das Vorhaben fokussierte gleichermaßen auf Hitze- und Starkregenereignisse.

Klimaanpassung muss auf unterschiedlichen Ebenen stattfinden. Zum einen muss eine Anpassung mit mittel- und langfristigen Maßnahmen erfolgen, die dann beispielsweise im Rahmen der Grünanlagen- und Gehölzeinrichtung und -pflege oder in einer angepassten Stadtplanung und -entwicklung erfolgt. Bei drohenden Hitzewellen sind jedoch oftmals kurzfristige Maßnahmen wichtig, wenn bspw. akute Hitzeschutzmaßnahmen notwendig werden und allgemein das Thema Gesundheitsschutz in den Vordergrund tritt.

Im Rahmen des Projekts wurden neben dem ausführlichen Gutachten folgende Karten für das gesamte Potsdamer Stadtgebiet erarbeitet:

- Mikroskalige Klimaanalyse **(Klimaanalysekarte)** (Raster: 10 x 10 m): Darstellung der Hitzebelastung in den Siedlungsbereichen sowie auf Grünflächen;
- Bewertungskarten **(Bewertungskarten Stadtklima)** für die Tag- bzw. für die Nachtsituation in Bezug auf Hitze: Betrachtet werden für die Tagsituation die Aufenthaltsqualität auf Siedlungs- bzw. Grünflächen und für die Nachtsituation die Möglichkeit für einen erholsamen Schlaf (bei Temperaturen unter 25°C)
- Planungshinweise für die Verbesserung der derzeitigen mikroklimatischen Situation in Bezug auf Hitze (bspw. bei Hitzeinseln): Flächenscharfe Darstellung konkreter Maßnahmenvorschläge für die Verbesserung/Verringerung einer derzeit möglicherweise vorliegenden Hitzebelastung. **(Hinweiskarte Siedlungsraum)**
- Szenariodarstellung einer möglichen Entwicklung des Klimas bis zum Jahr 2050 und die Auswirkungen für die bestehende bzw. geplante Bebauung der Stadt: Zugrunde gelegt wird ein Klimamodell, das eine Klimaentwicklung mit höheren Temperaturen vorhersagt, und bei Überlagerung mit einer städtebaulichen Entwicklung Auswirkungen auf die lokale Hitzeentwicklung haben kann**. (Karte: Stadtklimatisches Vergleichsszenario 2050)**
- Die **Starkregengefahrenkarte**, stellt mögliche Überflutungsbereiche im Stadtgebiet sowie das Überflutungsrisiko für einzelne Gebäude bei einem 100jährlichen Starkregenereignis dar: Abgebildet werden Wasserstände von 0,1 bis 0,5 m, die durch die vorliegende Topographie und eine Fließwegemodellierung ermittelt wurden.

Am 25. Januar 2023 hat die Stadtverordnetenversammlung der Landeshauptstadt Potsdam den Beschluss zur Berücksichtigung der Stadtklimakarte in der Stadtplanung und Bauleitplanung gefasst (22/SVV/0975). Das Gutachten sowie das Kartenmaterial sind unter www.potsdam.de/klima einsehbar.

Der Stadtklimakarte sind für den Bebauungsplan Nr. 70, 1. Änderung Teilbereich Blockheizkraftwerk folgende Informationen zu entnehmen:

Die **Klimaanalysekarte** stellt für die Grün- und Freiflächen das Maß der Kaltluftlieferung der Grün- und Freiflächen, für die Siedlungsräume die Wärmeinseleffekte im Siedlungsgebiet sowie das Maß und die Strömungsrichtung des Luftaustausches (Kaltluft) dar. Für das Plangebiet wird eine Kaltluftvolumenstromdichte pro Meter in der Sekunde um 04:00 Uhr [m³/s*m] von kleiner 5 bis 10 (Kaltluftlieferung der Grün- und Freiflächen) dargestellt. In unmittelbarer

Nachbarschaft entstehen Temperaturabweichung zu Freiflächen um 04:00 Uhr [K] von kleiner 1 bis 3 (Wärmeinseleffekt im Siedlungsgebiet). Das modellierte Kaltluftströmungsfeld geht von Nord-West nach Süd-Ost.

Die **Bewertungskarten Stadtklima** stellen eine integrierende Bewertung der modellierten Klimaparameter im Hinblick auf planungsrelevante Belange dar. Aus ihnen lassen sich Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen zur Verbesserung von Klima und - über die Effekte der Verdünnung und des Abtransportes - auch der Luft ableiten.

In der *Bewertungskarte Nacht* wird das Plangebiet als Gebiet mit sehr hoher bioklimatischer Bedeutung dargestellt. Die Nachbarschaft wird bioklimatisch mit einer mittleren bzw. mittleren bis hohe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung (weniger günstig bis ungünstig) dargestellt (Siedlungsflächen).

Die *Bewertungskarte Tag* weist für das Plangebiet geringe Aufenthaltsqualität der Grün- und Freiflächen aus. Die Nachbarschaft ist bioklimatisch sehr stark belastet (Siedlungsflächen).

In der **Hinweiskarte Siedlungsraum** wird die bioklimatische Situation im Siedlungsgebiet dargestellt. Das Plangebiet wird als „übrige Grünfläche im Stadtgebiet Potsdam“ dargestellt ohne nähere Aussage zur thermischen Belastung.

In der Karte **Stadtklimatisches Vergleichsszenario 2050** werden für das Plangebiet Temperaturzunahmen über dem Klimawandelsignal (> 1,7 K) dargestellt. Darüber hinaus wird das Plangebiet als „übrige Grünfläche im Stadtgebiet Potsdam“, das Plangebiet liegt nicht in der Siedlungsfläche mit gegenwärtiger nächtlicher Wärmebelastung.

In den **Starkregengefahrenkarten** (Überflutungsgefahr und Überflutungsrisiko) wird für das Plangebiet kleiner 0,1 Meter Wassertiefen dargestellt, in Randbereichen 0,1 bis 0,3 Meter.

Im **Gutachten zur Stadtklimakarte** wird für Potsdam ein **Katalog aus 19 klimaökologisch wirksamen Einzelmaßnahmen** zusammengefasst, wobei die Zuordnung bestimmter Maßnahmensets aus dem Portfolio der 19 Einzelmaßnahmen vom Flächentyp und den Bewertungen in den Bewertungskarten (z. B. bioklimatische Belastung in der Nacht und/oder am Tage, Bedeutung für den Kaltlufthaushalt) abhängt. Sie sind als Planungsempfehlungen zu verstehen, die bei Betrachtung einer konkreten Fläche oder spezifischen Maßnahme einer genaueren Überprüfung bedürfen. Die Maßnahmen werden stichpunktartig beschrieben und in verschiedene Cluster aufgeteilt.

Maßnahme 4: Entsiegelung: Aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplans (teilversiegelte Wege und Nebenanlagen) wird eine Reduktion der Wärmebelastung tagsüber und insb. nachts angestrebt und Synergien zum Niederschlagsmanagement geschaffen.

Maßnahme 11: Baukörperstellung und Abstandsflächen beachten: Stellung des BHKW parallel zu den vorherrschenden Kaltluftströmungen. Dadurch entsteht eine reduzierte Blockaden der Kaltluftströmung bzw. Durchlüftung (Schutz des Luftaustauschsystems).

Maßnahme 15: Dachbegrünung: Durch die Planung extensiver großflächiger Dachbegrünung entsteht eine Verbesserung des unmittelbar angrenzenden Außenraumklimas sowie eine Verbesserung des Innenraumklimas, Synergien zum Niederschlagsmanagement, Biodiversität und Klimaschutz entstehen.

B.4.1.4 Masterplan 100 % Klimaschutz

Im Jahr 2016 wurde die Landeshauptstadt Potsdam eine von bundesweit insgesamt 41 Masterplan-Kommunen. Unter der Federführung der Koordinierungsstelle Klimaschutz wurde von der Arbeitsgemeinschaft (BLS Energieplan GmbH, Potsdam Institut für Klimafolgenforschung, Luftbild Umwelt Planung GmbH (LUP), Innovationszentrum für Mobilität und gesellschaftlichen Wandel GmbH (InnoZ) sowie ad modum GmbH ein Gutachten zum Masterplan 100% Klimaschutz erarbeitet. Darin wurden als maßgebliche Ziele benannt, bis 2050 95% der CO_2-Emissionen und 50 % des Endenergieverbrauchs gegenüber dem Stand von 1990 einzusparen. Am 13.09.2017 hat die Stadtverordnetenversammlung für den Weg zur klimaneutralen Landeshauptstadt die dafür nötigen Ziele und Kernstrategien beschlossen (DS 17/SVV/0537). Der Masterplan 100 % Klimaschutz stellt acht Handlungsfelder mit strategischen Zielen zusammen:

01 Nachhaltige Planung und Sonderkonzepte
02 Energieversorgung und Infrastruktur
03 Gebäude
04 Wirtschaft (Gewerbe, Handel, Dienstleistungen)
05 Private Haushalte und Konsum
06 Verkehr
07 Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit
08 CO_2-Senken und Anpassung

Der Masterplan steht auf der Website der Landeshauptstadt Potsdam unter dem Link https://www.potsdam.de/de/masterplan-100-klimaschutz-bis-2050 zum Download bereit. Dort ist das Gutachten auch in kompakter und allgemeinverständlicher Form als Bürgerbroschüre bereitgestellt.

Insbesondere die Handlungsfelder 01, 02, 03, 04 und 08 werden mit dem vorliegenden Bebauungsplan unterstützt – siehe auch nachfolgende Kapitel.

1. Aktionsplan 2018 – Masterplan 100% Klimaschutz bis 2050

Im Rahmen der Teilnahme der Landeshauptstadt Potsdam am Prozess „Masterplan 100% Klimaschutz bis 2050“ des BMU wurden mit dem „1. Aktionsplan 2018 – Masterplan 100% Klimaschutz bis 2050“ (Beschluss der Landeshauptstadt Potsdam vom 05.12.2018, DS 18/SVV/0730) für die im Masterplan benannten insgesamt 8 Handlungsfelder (siehe oben) konkrete Maßnahmen und Strategien zur Umsetzung der Klimaschutzziele benannt. Der 1. Aktionsplan 2018 steht auf der Website der Landeshauptstadt Potsdam unter dem Link https://www.potsdam.de/de/auf-dem-weg-zur-klimaneutralitaet-erste-konkrete-massnahmen-sind-beschlossen zum Download bereit.

B.4.1.5 Klimanotstand

Die LHP hat am 14.08.2019 den Klimanotstand als Resolution beschlossen (19/SVV/0543). Darin wird u. a. auf die Dringlichkeit des Klimaschutzes hingewiesen und dieser als Aufgabe höchster Priorität definiert. Als Konsequenz aus diesem Beschluss erfolgten eine Reihe von Prüfungen durch die Verwaltung und die Anpassung von Prozessen:

- 19/SVV/1362 (Prüfergebnisse Festsetzung von Klimaschutzzielen in städtischen Plänen, Energiemanagement für städtische Gebäude, Stärkung des Radverkehrsbeauftragten, Stärkung des Baum- und Grünschutzes)

- 20/SVV/0294 (Ergänzungen zu 19/SVV/1362)
- 20/SVV/1191 (Prüfergebnisse Verkehrswende in Potsdam einleiten, THG-Potentiale von Mooren und Bäumen, Dekarbonisierungsstrategie der Energie und Wasser Potsdam GmbH, Vermeidung von Einzelheizungen und Einzelfeuerstätten, Graue Emissionen von Neubauten, Berücksichtigung von Klimaauswirkungen in allen Beschlüssen, Verfahren zur Treibhausgasneutralen Energieversorgung von Neubauten sowie der Festsetzung von Klimaschutzzielen im Rahmen von Bebauungsplänen und bei Grundstücksverkäufen),
- 20/SVV/1266 (Zusammenführung Klimanotstandsmaßnahmen mit dem 2. Aktionsplan zum Masterplan 100% Klimaschutz)

Diese Ergebnisse dienen als Informationsgrundlage und Arbeitshilfe.

B.4.2 Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung

Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB soll in der Bauleitplanung den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Im vorliegenden Planverfahren soll über die in Kapitel B.4.2.1 | Energieeffizienz erläuterten gesetzlichen Anforderungen an die Errichtung von Gebäuden hinausgehend eine dem Ziel des Klimaschutzes entsprechende Bebauung unter Ausnutzung der durch das BauGB zur Verfügung gestellten Festsetzungsmöglichkeiten gesichert werden.

Dem Klimaschutz bzw. der Anpassung des Klimawandels dienen die in den Kapiteln B.4.2.2 und B.4.2.3 dargelegten Maßnahmen im Geltungsbereich, die durch Festsetzungen im Bebauungsplan bestimmt werden.

B.4.2.1 Energieeffizienz

Die Landeshauptstadt Potsdam strebt bei städtebaulichen Planungen durch die Nutzung erneuerbarer Energien eine Verbesserung der Energieeffizienz an. Dies soll bereits im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung Berücksichtigung finden, so dass auf Veranlassung der Landeshauptstadt Potsdam eine Arbeitshilfe für Bebauungsplanverfahren erarbeitet wurde. Die im Jahr 2010 unter dem Titel „Energieeffizienz in der Bauleitplanung“ vorgestellte Arbeitshilfe (Stadt - Land – Fluss, Büro für Städtebau und Stadtplanung; März 2010) soll parallel zu den grundsätzlich geltenden bauwerksbezogenen Verordnungen energetische und klimaschützende Aspekte in den Planungsphasen des städtebaulichen Entwurfs, über die Erarbeitung von Bebauungsplänen bis hin zu den städtebaulichen Verträgen, aufzeigen.

Wesentliche Faktoren, die bereits im Rahmen des städtebaulichen Entwurfs in eine energieeffiziente Planung einfließen sollten, sind z. B. die Wahl des Standortes (Zurückgreifen auf bereits bebaute Gebiete und ein Anschluss an den ÖPNV) und die Anordnung und Stellung der Baukörper (u. a. Südausrichtung, Vermeidung von Verschattung der Gebäude untereinander und Kompaktheit). Mögliche Festsetzungsinhalte für die Bebauungspläne, die dem Klimaschutz und der Energieeffizienz dienen sollen, sind aus dem abschließenden Festsetzungskatalog des § 9 Baugesetzbuch (BauGB) sowie dem begleitenden Regelwerk der Baunutzungsverordnung (BauNVO) zu ziehen.

Das Gesetz zur Stärkung der klimagerechten Entwicklung in den Städten und Gemeinden ist am 30.07.2011 in Kraft getreten (BGBl I S. 1509); das BauGB ist entsprechend novelliert worden.

Am 11. November 2020 ist das Gebäudeenergiegesetz (GEG) in Kraft getreten, welches thematisch das bisherige Energieeinsparungsgesetz (EnEG), die bisherige Energieeinsparverordnung (EnEV) sowie das bisherige Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) zusammenführt. Die vorgenannten Gesetze und Verordnungen sind somit außer Kraft getreten. Das GEG regelt, vergleichbar mit den vorherigen Gesetzen und Verordnungen nunmehr einheitlich u. a. die Anforderungen an die energetische Qualität von Gebäuden sowie den Einsatz von erneuerbaren Energien. Das Gebäudeenergiegesetz (GEG) wurde zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. Oktober 2023 geändert und ist in dieser Fassung am 1. Januar 2024 in Kraft getreten.

Insbesondere bei der Umsetzung der Planung sind bei der Errichtung der Gebäude die einschlägigen Gesetze zur Energieeinsparung und Förderung regenerativer Energien zu beachten:

Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden (Gebäudeenergiegesetz - GEG) vom 08.08.2020 (BGBI. I S. 1728) in Kraft getreten am 11. November 2020, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16.10.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 280).

Des Weiteren bieten sich folgende Umsetzungsmöglichkeiten an:

- geringe Transmissionswärmeverluste der Gebäude durch kompakte Baukörper, Wärmedämmung, Wärmeschutzverglasung und winddichte Ausführung;
- kontrollierte Lüftung und natürliche Klimatisierung;
- hohe passive solare Gewinne durch optimale Gestaltung der Fassaden und Verglasungen;
- ggf. Speicherung der Solargewinne durch massive Bauteile;
- effiziente Wärmeversorgung;
- sommerliche Verschattung durch Großgrün zur Vermeidung von Aufheizung;
- gute Tagesbelichtung gemäß DIN 5034 (Tageslicht in Innenräumen).

B.4.2.2 Klimaschutz

Im Bebauungsplan sind folgende Festsetzungen im Sinne des Klimaschutzes enthalten:

- Festsetzungen zu den überbaubaren Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB; §§ 16 ff BauNVO) – Ziel: Regelung des Verhältnisses zwischen bebauten und unbebauten Flächen / Grünflächenanteil
- Festsetzungen für CO_2-sparende Energieversorgungskonzepte (§ 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB); Entwicklung eines Blockheizkraftwerkes mit dem Ziel: Energieeinsparung, Begrenzung von Schadstoffen auf lokaler Ebene
- Festsetzung einer teilweisen Dachbegrünung (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB) mit dem Ziel: Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft, Kompensierung Nutzungsmaßüberschreitung, Verbesserung des Kleinklimas, Zurückhaltung des Regenwassers
- Festsetzung zur Regenentwässerung in eine Versickerungsmulde (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 54 Abs. 4 BbgWG) mit dem Ziel: Grundwasseranreicherung, Rückhaltung und Verdunstung von Niederschlagswasser, Reduzierung Einleitmengen in die Kanalisation

- Festsetzung zu den Flächenbelägen der Stellplätze und Zufahrten / Verkehrswege auf der Fläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) mit dem Ziel: Kompensierung Nutzungsmaßüberschreitung, Verbesserung des Kleinklimas, Grundwasseranreicherung

B.4.2.3 Klimaanpassung

Folgende Festsetzungen im Sinne der Klimaanpassung sind Bestandteil des vorliegenden Bebauungsplans:

- Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB; §§ 16 ff BauNVO) – Ziel: Begrenzung der Verdichtung, Erhalt oder Schaffung von Freiflächen, Beschränkung der Versiegelung
- Festsetzung von Flächen für die Abfall- und Abwasserbeseitigung, einschließlich Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB) – Ziel: Schaffung von Niederschlagszwischenspeichern und Notwasserwegen für Starkregenereignisse
- Festsetzung einer teilweisen Dachbegrünung (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB) mit dem Ziel: Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft, Kompensierung Nutzungsmaßüberschreitung, Verbesserung des Kleinklimas, Zurückhaltung des Regenwassers

B.5 Flächenbilanz

Tabelle 3 Flächenbilanz Nutzungsarten

Allgemeine Nutzung	Festgesetzte Nutzung	Flächengröße (m²)
Baugebiete	Versorgungsfläche (BHKW)	**7.708**
	Fläche für Abwasserbeseitigung	**7.446**
Geltungsbereich gesamt		**15.154**

Tabelle 4 Flächenbilanz Versiegelung in den Baugebieten

Baugebiet	Flächengröße (m²)	davon bebaubar gemäß GR/GRZ (m²)	max. zulässige Überschreitung der GR/GRZ (m²)	Gesamte, maximal überbaubare Fläche (m²)	Unversiegelte Freiflächen (m²)
Versorgungsfläche (BHKW)	**7.708**	**6.166**	**771**	**6.937**	**771**

C Umweltbericht

C.1 Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB wird bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt. In der Umweltprüfung werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Der Umweltbericht stellt den Stand der Umweltprüfung zum aktuell vorliegenden Entwurf des Bebauungsplans Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg“, 1. Änderung Teilbereich Blockheizkraftwerk dar. Im Rahmen dieser Umweltprüfung werden die voraussichtlich zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet.

Als Grundlage der Bewertung dienen die Untersuchungen zu den einzelnen Schutzgütern Boden, Fläche, Wasser, Klima/Luft, Landschaft, Mensch (Lärm, Verkehr, Lufthygiene, Grün-, Spielplatz- und Sportflächen), Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt sowie Kultur- und sonstige Sachgüter und die Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern. Des Weiteren fließen Daten vorhandener Unterlagen, wie z. B. des Landschaftsplans, in die Bewertung mit ein. Für die Bewertung der Umweltauswirkungen in Bezug auf einzelne Schutzgüter werden entsprechende Fachuntersuchungen aufgeführt und ausgewertet (siehe Kapitel C.1.3 | Datengrundlagen der Umweltprüfung).

Neben der Umweltprüfung werden im vorliegenden Umweltbericht auch Themen auf der Grundlage weiterer gesetzlicher Anforderungen erörtert (z.B. Eingriffsregelegung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB).

C.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

Gemäß § 1 Abs. 3 BauGB ist die Stadt verpflichtet, „... Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist.” Im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung ist die Landeshauptstadt Potsdam dieser Forderung durch die Aufstellung eines Flächennutzungsplans (FNP) nachgekommen.

Im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Landeshauptstadt Potsdam ist das Gebiet des Änderungsbereichs als Fläche für Ver- und Entsorgungsanlagen dargestellt.

Der Bebauungsplan Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg“, 1. Änderung ist mit seinen Festsetzungen aus dem FNP entwickelbar.

Um das geplante Vorhaben zu ermöglichen und eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu sichern, ist die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 70, 1. Änderung zwingend erforderlich.

Bei der Planung sind die Bindungen der übergeordneten Planungen und die Belange, die sich aus vorhandenen nachrichtlichen Übernahmen ergeben, zu berücksichtigen. Die Auswirkungen der Planung auf die Umwelt, die Ver- und Entsorgung des Gebietes, die soziale Infrastruktur und die wirtschaftlichen Verhältnisse sowie die finanziellen Auswirkungen sind in der Begründung zu erläutern. Das Aufstellungsverfahren soll im Regelverfahren mit Durchführung einer Umweltprüfung und Anfertigung eines Umweltberichtes erfolgen.

Die durch den Bebauungsplan getroffenen städtebaulichen Festsetzungen stellen gemäß § 14 BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Gem. § 2 Abs. 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 besteht aus:

1. einer Einleitung mit folgenden Angaben:

a) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben, und

b) Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden,

2. einer Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden, mit Angaben der

a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden,

b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung,

c) geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen und

d) in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind,

3. folgenden zusätzlichen Angaben:

a.) Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse,

b) Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt und

c) eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben.

Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann.

Die Landeshauptstadt Potsdam legt fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

C.1.1.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Mit dem Bebauungsplans Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg“, 1. Änderung Teilbereich Blockheizkraftwerk soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Gebietes, eine ortsbildverträgliche Einbindung der geplanten Bebauung in den Siedlungsraum und ein hohes Maß an Umweltverträglichkeit erreicht werden.

Als generelles Planungsziel wurde die Schaffung der Genehmigungsvoraussetzungen für die geplante Bebauung bestimmt. Dafür gelten vor allem folgende Prämissen:

- Festsetzung des Plangebiets als Fläche für Versorgungsanlagen und Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung Blockheizkraftwerk und Fläche für die Abwasserbeseitigung,
- Festsetzungen zur überbaubaren Grundstücksfläche,
- Festsetzung zur Höhe baulicher Anlagen,
- Festsetzung von flächenbezogenen, maximal zulässigen Schallleistungspegeln tags und nachts,
- Reduzierung des Eingriffes in den Naturhaushalt auf das unvermeidbare Maß sowie
- Ermittlung weiterer Belange unter Mitwirkung der berührten Behörden, sonstiger Träger öffentlicher Belange sowie der Öffentlichkeit und deren Berücksichtigung nach Abwägung in der Planung.

Anlass für die vorliegende 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 70 "Gewerbegebiet am Beetzweg“ ist die Absicht der Grundstückseigentümerin auf dem betreffenden Teil der Fläche für die Abwasserbeseitigung eine Versorgungsanlage „Wärme“ (Blockheizkraftwerk) sowie die dafür notwendige Infrastruktur zu schaffen. Das Vorhaben ist nach dem derzeit geltenden Planungsrecht nicht genehmigungsfähig. Die dem Bebauungsplan Nr. 70 "Gewerbegebiet am Beetzweg“ zu Grunde liegenden kommunalen Planungsziele haben sich für den Teilbereich der Versorgungsanlage erweitert und können nach Festsetzung der Änderung zur Erfüllung der Klimaziele der Landeshauptstadt Potsdam für nachhaltige Wärme- und Energieerzeugung beitragen. Die im geltenden Bebauungsplan festgesetzte Fläche für die Abwasserbeseitigung wird derzeit nicht mehr vollständig benötigt, da der Bedarf über die bereits bestehenden nördlichen Anlagen abgedeckt ist. Entsprechend den städtebaulichen Entwicklungszielen soll diese Fläche künftig um den Zusatz einer Versorgungsanlage „Blockheizkraftwerk“ ergänzt werden. Die Erschließung in die angrenzenden nördlichen Gebiete ist bereits umgesetzt und realisiert worden.

C.1.1.2 Angaben zum Standort

Der Geltungsbereich des Ursprungsbebauungsplans Nr. 70 befindet sich im südöstlichen Teil des Stadtgebietes von Potsdam, im Gewerbegebiet des Stadtteils Babelsberg. Der Bereich grenzt großräumig an den Verkehrsknoten Wetzlarer Straße / Nuthestraße und hat somit eine direkte Anbindung an die leistungsstarke Hauptverkehrsstraße Nuthestraße. Die Erschließung des Standortes wurde mit dem Bau des Knotens Nuthestraße / Autobahn A 115 (Avus-Zubringer) weiter optimiert. Nördlich des Plangebietes liegen die Gartenstraße sowie die Grünstraße, die über die Großbeerenstraße den Osten und Westen Potsdams erschließen. Über die August-Bebel-Straße wird der Norden Babelsbergs sowie der Bahnhof Griebnitzsee erschlossen.

C.1.1.3 Art, Umfang und Bedarf an Grund und Boden

Tabelle 5 Geplante Nutzungen und Flächengrößen

Geplante Nutzung	Flächen-größe (m²)	davon bebaubar gemäß GR/GRZ (m²)	maximal zulässige Überschreitung der GR/GRZ (m²)	Gesamte, maximal überbaubare Fläche (m²)
Versorgungsfläche (BHKW)	7.708	6.166	771	6.937
Fläche für Abwasserbeseitigung	7.446	-	-	-
Geltungsbereich gesamt	15.154	6.166	771	6.937

C.1.2 Relevante Ziele des Umweltschutzes aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen

C.1.2.1 Fachgesetze

Nachfolgend werden die für die Planung relevanten rechtlichen Grundlagen des Umweltschutzes, die darin formulierten Ziele und deren Berücksichtigung im Rahmen des Bebauungsplans dargestellt:

Tabelle 6 Rechtliche Grundlagen und Ziele der Fachgesetze und deren Berücksichtigung im Bebauungsplan

Rechtliche Grundlagen und Ziele	Natura 2000-Gebiete	Fläche und Boden	Wasser	Klima	Tiere und Pflanzen	Orts-, Landschaftsbild	Mensch	Kultur-, Sachgüter
Baugesetzbuch (BauGB) § 1 a Abs. 2 BauGB: sparsamer Umgang mit Grund und Boden	0	X	X	X	X	X	0	0
BauGB: § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB: Schutzgüter, die im Rahmen der Umweltprüfung zu betrachten sind	0	X	X	X	X	X	X	X
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323 geändert worden ist, § 18: Vermeidung, Ausgleich und Ersatz im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	0	X	X	X	X	X	0	0

BNatSchG § 30: gesetzlicher Biotopschutz	0	0	0	0	X	0	0	0
BNatSchG § 44: Schutz für die besonders und streng geschützten Arten aus nationalen und europäischen Verordnungen und Richtlinien (Europäische Artenschutzverordnung, Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Europäische Vogelschutz-Richtlinie)	0	0	0	0	X	0	0	0
Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) – Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten; Anlage 1: Unterschutzstellung von Tier- und Pflanzenarten	0	0	0	0	X	0	0	0
Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) § Sparsamer und schonender Umgang mit dem Boden, Sicherung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen, Vorsorge und Schutz vor nachteiligen Einwirkungen auf den Boden	0	X	0	0	0	0	0	0
Wasserhaushaltsgesetz (WHG) Schutz und Verbesserung der Oberflächengewässer und des Grundwassers einschließlich der an das Wasser gebundenen Ökosysteme. Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen der ökologischen Gewässerfunktionen, Reduzierung von Stoffeinträgen, Versickerung von Niederschlagswasser vor Ort	0	0	X	0	0	0	0	0
Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.09.2002 (BGBl. I S. 3830) zuletzt geändert durch Gesetz vom 24.09.2021 (BGBl. I S. 4458) m. W. v. 01.10.2021. Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen auf schutzwürdige Wohnbebauung sowie auf sonstige schutzwürdige Gebiete	0	0	0	X	0	0	X	0

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I Nr. 3) zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 24. Juli 2025 (GVBl. I/25, Nr. 17), Vermeidung, Ausgleich und Ersatz im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	0	X	X	X	X	X	0	0
Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung - NatSchZuStV) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II Nr. 43)	0	X	X	X	X	X	0	0
Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) vom 2. März 2022 (GVBl. I/12, Nr. 20), geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. Juli 2025 (GVBl. I/25, Nr. 17), Schutz und Verbesserung der Oberflächengewässer und des Grundwassers einschließlich der an das Wasser gebundenen Ökosysteme. Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen der ökologischen Gewässerfunktionen, Reduzierung von Stoffeinträgen, Versickerung von Niederschlagswasser vor Ort	0	0	X	0	0	0	0	0
Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz - BbgDSchG) vom 24. Mai 2004 (GVBl., [Nr. 19], S.216ff), Schutz der Einzel- und Bodendenkmale	0	0	0	0	0	0	0	X
Potsdamer Baumschutzverordnung (PBaumSchVO) vom 23.05.2017	0	0	0	0	X	0	0	0

C.1.2.2 Fachpläne

Nachfolgend werden die für die Planung relevanten Fachpläne, die darin formulierten umweltrelevanten Ziele und deren Berücksichtigung im Rahmen des Bebauungsplans dargestellt:

Tabelle 7 Relevante Fachpläne und deren Berücksichtigung im Bebauungsplan

Fachpläne und Ziele	Natura 2000-Gebiete	Fläche und Boden	Wasser	Klima	Tiere und Pflanzen	Orts-, Landschaftsbild	Mensch	Kultur-, Sachgüter
Landschaftsplan Potsdam (LP) – zugleich Landschaftsrahmenplan, Stand September 2012: Nach Teilplan K6 Zielkonzept, Anforderungen an die Raumnutzungen liegt der Westteil (BHKW) des Plangebiets in einem Bereich mit Erhalt/ Aufwertung/ Entwicklung von erholungsrelevanten Freiflächen, Grünzügen und -strukturen. Im zentralen Teil (BHKW) erfolgt keine Darstellung eines Ziels. Der Ostteil (Abwasserbeseitigung) liegt in einem Bereich für umweltverträgliche Siedlungsentwicklung/ qualifizierte Innenentwicklung/ Anpassung der Bau- und Vegetationsstrukturen an den Klimawandel, natur- und landschaftsverträgliche, Gewässernutzung und -gestaltung, Abwehr von Zersiedelungstendenzen/ Definition von Nutzungsgrenzen.	0	X	X	X	X	X	X	X
Luftreinhalteplan Potsdam, 2. Fortschreibung vom 10.02.2017: Gemäß Luftreinhalte- und Qualitätsplan erreicht die ca. 320 m südlich des Plangebiets verlaufenden Nuthestraße eine Anzahl von 68.000 Kfz mit einem Anteil von 3,9 % Schwerlastverkehr an einem durchschnittlichen Werktag, durch Bestandsverkehr. Im Bereich des Plangebiets werden keine hohen Verkehrsmengen ausgewiesen. In der Prognose der Langfristmaßnahmen 2020 liegt der Jahresmittelwert für Stickoxid (NO2) im Bereich des Plangebiets bei 16-20 µg/m³ und somit unterhalb des Grenzwertes. In der Prognose der Langfristmaßnahmen 2020 liegt der Jahresmittelwert für Feinstaub (PM10) im Bereich des	0	0	0	X	0	0	X	0

Fachpläne und Ziele	Natura 2000-Gebiete	Fläche und Boden	Wasser	Klima	Tiere und Pflanzen	Orts-, Landschaftsbild	Mensch	Kultur-, Sachgüter
Plangebiets bei >19-20 µg/m³ und somit unterhalb des Grenzwertes und des Äquivalenzwertes. In der Prognose der Langfristmaßnahmen 2020 liegt der Jahresmittelwert für Feinstaub (PM2.5) im Bereich des Plangebiets bei >15 µg/m³ und somit unterhalb des Grenzwertes. Die Planung ist so vorzunehmen, dass die zu erwartenden Verkehrsmengen die Luftqualität nicht verschlechtern, so dass die Grenzwerte für Luftschadstoffe eingehalten werden. Um eine bessere Feinstaubbindung zu gewährleisten, werden die nicht bebauten Grundstücksflächen mit Grasland, Rabatten und Gehölzen (Bäume, Sträucher), begrünt. Durch die Planung in geringer Entfernung zum ÖPNV werden Anreize für einen Verzicht auf eigene Kfz und somit die Grundlagen für zukünftig geringere Verkehrsmengen geschaffen.								
Lärmaktionsplan Potsdam, Stand 2024: Laut Lärmaktionsplan liegt beim Straßenverkehr der Tageswert im Plangebiet bei <55 dB(A) und der Nachtwert bei <45 dB(A), so dass hier keine Überschreitungen der Grenzwerte vorliegen. Im Lärmaktionsplan werden Maßnahmen aufgezeigt, die eine Verbesserung der Wohnumfeld- bzw. Aufenthaltsqualität innerhalb des Stadtgebietes bewirken. Dazu zählen z. B. die Verringerung des Individualverkehrs, Verkehrsberuhigungen sowie Maßnahmen zur Verbesserung des ÖPNV. Des Weiteren zählt dazu auch eine Steuerung des Wohnungsbaus in ausgebauten Bereichen des ÖPNV. Der B-Plan berücksichtigt diese Maßnahmen, so dass die Ziele des Lärmaktionsplanes weitestgehend umgesetzt werden können.	0	0	0	0	0	0	X	0

Fachpläne und Ziele	Natura 2000-Gebiete	Fläche und Boden	Wasser	Klima	Tiere und Pflanzen	Orts-, Landschaftsbild	Mensch	Kultur-, Sachgüter
Integriertes Klimaschutzkonzept Stadt Potsdam, Stand 30.09.2010: Als zukünftiges Ziel des Klimaschutzes für eine zukunftsorientierte Stadt und Stadtentwicklung werden das Leitbild der „kompakten Stadt“ und die „Grundsätze der nachhaltigen Stadtentwicklung“ dargestellt. Das Leitbild fordert eine angemessene bauliche Dichte zum sparsamen Umgang mit dem städtischen Boden, mit Natur und Landschaft sowie eine neu zu entwickelnde Nutzungsmischung, um so eine „Stadt der kurzen Wege“ und einen stadtverträglichen Verkehr schaffen zu können Zur „kompakten Stadt“ gehören die Verkehrsbündelung (PKW, Fahrrad, Fußgänger) sowie Maßnahmen wie z. B. die Sicherung von Durchlüftungssystemen, Reduzierung der Versiegelung, Sicherung vielfältiger Regenwasserversickerungsmöglichkeiten, Reduzierung von Bodenverdichtungen, Ausbau von Grünflächenverbundsystemen usw. Zu den „Grundsätzen der nachhaltigen Stadtentwicklung“ gehören eine generelle Ressourcenschonung, ein haushälterisches Bodenmanagement sowie eine integrierte Umweltpolitik bzw. ein integrierter Umweltschutz. Im integrierten Klimaschutzkonzept wird das Plangebiet unter Punkt 11.2.5 „Informationsdefizite einer klimabezogenen Stadtplanung“ für den Westteil als stark belastet bzw. den Ostteil als mäßig belastet ausgewiesen. Die nördlich liegenden Flächen werden als unbelastet dargestellt. Im B-Plan werden die im Klimaschutzkonzept 2010 aufgeführten Ziele insofern berücksichtigt, dass an einem durch Versiegelung vorgeprägten Gewerbestand in Nachbarschaft zu vorhanden Straßen geplant wurde.	0	0	0	0	0	0	X	0

Fachpläne und Ziele	Natura 2000-Gebiete	Fläche und Boden	Wasser	Klima	Tiere und Pflanzen	Orts-, Landschaftsbild	Mensch	Kultur-, Sachgüter
Klimaschutzteilkonzept Anpassung an den Klimawandel in der Landeshauptstadt Potsdam vom 23.05.2017: siehe oben Integriertes Klimaschutzkonzept Stadt Potsdam	0	0	0	0	0	0	X	0
Masterplan „100 % Klimaschutz“ der Landeshauptstadt Potsdam vom August 2017: siehe oben Integriertes Klimaschutzkonzept Stadt Potsdam	0	0	0	0	0	0	X	0

C.1.3 Datengrundlagen der Umweltprüfung

Der vorliegende Umweltbericht orientiert sich an den unmittelbar übergeordneten Fachgesetzen und Fachplänen bzw. das Plangebiet mit Umgebung direkt tangierenden Planungen und beauftragten Gutachten, wie

- Landschaftsplan (LAPLA) der Stadt Potsdam (Stand September 2012)
- Umweltbericht zum FNP der Stadt Potsdam (Stand September 2012)
- Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Potsdam (Stand Januar 2013)
- Baugrundgutachten Baugrund-Ingenieurbüro Dipl.-Ing Renee Dölling (Stand 18.10.2024)
- „FFH-Vorprüfung für die geplante Errichtung und Betrieb eines Heizkraftwerkes am Standort Potsdam Gartenstraße“, Müller-BBM Industry Solutions GmbH (Stand 24.04.2025)
- Ergänzung der Textlichen Festsetzungen der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg aus dem Jahr 2003“, Müller-BBM Industry Solutions GmbH; Berlin, 29.01.2025)
- Neubau HKW Potsdam/Gartenstraße, Bericht zum Schallimmissionsschutz, Müller-BBM Industry Solutions GmbH; Berlin, 13.02.2025).
- „Artenschutzgutachten und Ersatzquartierkonzept für die Artengruppen Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien Artenschutzfachliche Erfassungsergebnisse für das Bauvorhaben Standortentwicklung Gartenstraße 63, 14482 Potsdam“ der Artenschutzsachverständigen Dipl.-Geoökologin Silke Jabczynski (Stand 30.10.2024)
- Untersuchungsbericht Fauna - Xylobionter Käfer Eremit Osmoderma eremita, Benjamin Pelz (Stand 28.08.2025)
- „Artenschutzfachbeitrag (AFB) – 1. Änderung B-Plan Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg“ in Potsdam-Babelsberg der Artenschutzsachverständigen Antje Heetsch, M. Sc. Landnutzungsplanung (Stand 09.09.2025)

- Biotopkartierung „Baufeld, Gartenstraße 63, 14882 Potsdam, Gemarkung Babelsberg, Flur 10, Flurstück 848“ Peschel Ökologie & Umwelt (Stand 06.10.2024)
- Baumgutachten Lux GmbH (Stand 05.11.2024)
- Landesamt für Umwelt, Abteilung Naturschutz und Brandenburger Naturlandschaften - Stellungnahme vom 03.11.2025 zum Entwurf des Bebauungsplans (im Rahmen der Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB)

C.1.4 Methodik der Umweltprüfung

Zur Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen wird entsprechend Anlage 1 zum BauGB zunächst eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) einschließlich der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, durchgeführt. Dazu wird das komplexe Themengeflecht „Umwelt“ nach den einzelnen Schutzgütern untergliedert und unter Berücksichtigung schutzgutspezifischer Umweltziele und Wirkräume analysiert. Auch wird eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung gegeben.

Hieran schließt sich eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung an. Hierzu werden die möglichen erheblichen bau-, anlagen- und betriebsbedingten Umweltauswirkungen, auch einschließlich indirekter, sekundärer und kumulativer Auswirkungen und Wechselwirkungen beschrieben. Den aufgeführten relevanten Umweltschutzzielen wird dabei Rechnung getragen; insbesondere dienen sie als Beurteilungsmaßstäbe für die Umweltverträglichkeit.

Es folgen u. a. eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen, sowie eine Darstellung der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten mit Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl.

Die jeweils schutzgutbezogene Abarbeitung erfordert abschließend eine die einzelnen Umweltauswirkungen in Beziehung setzende Gesamtbeurteilung, die in enger Verbindung mit der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung (Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB) vorgenommen wird.

Hierzu wurde mit der UNB (unteren Naturschutzbehörde) der Landeshauptstadt Potsdam und dem LfU (Landesamt für Umwelt) der naturschutzfachliche Untersuchungsrahmen im Vorfeld abgestimmt (faunistische Untersuchungen, Aufnahme Biotope, Gehölze etc.) bzw. die Abgrenzungen zu den einzelnen Schutzgütern aus den jeweiligen Fachgutachten übernommen.

Des Weiteren wurden die Ergebnisse der einzelnen Fachgutachten ausgewertet und im Umweltbericht berücksichtigt.

Weiterhin wird eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung gegeben. Daran schließt sich eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung an. Hierzu werden die möglichen erheblichen bau-, anlagen- und betriebsbedingten Umweltauswirkungen, auch einschließlich indirekter, sekundärer und kumulativer Auswirkungen und Wechselwirkungen, beschrieben. Den aufgeführten relevanten Umweltschutzzielen wird dabei Rechnung getragen; insbesondere dienen sie als Beurteilungsmaßstäbe für die Umweltverträglichkeit.

Es folgen u. a. eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen, sowie eine Darstellung der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten mit Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl.

Die jeweils schutzgutbezogene Abarbeitung erfordert abschließend eine die einzelnen Umweltauswirkungen in Beziehung setzende Gesamtbeurteilung, die in enger Verbindung mit der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung (Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB) vorgenommen wird.

C.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

C.2.1 Bestandsaufnahme des Umweltzustands (Basisszenario)

C.2.1.1 Natura 2000-Gebiete

Das Plangebiet liegt außerhalb von Natura 2000-Gebieten. Ca. 350 m südwestlich befindet sich das FFH-Gebiet „Nuthe, Hammerfließ und Eiserbach“ (DE-3845-307). Um mögliche Beeinträchtigungen in Bezug auf das Schutzgebiet abschätzen zu können, wurde eine FFH-Vorprüfung zur Verträglichkeit vorgenommen, deren Ergebnis unter Punkt C.2.2.1 | Natura 2000-Gebiete des Umweltberichtes aufgeführt wird, so dass an dieser Stelle darauf nicht weiter eingegangen wird.

C.2.1.2 Fläche und Boden

Fläche

Der überwiegende Teil des Plangebiets wurde langjährig gewerblich genutzt (Fa. HORNE Bruck und Abwasserbeseitigung) bzw. stellt sich noch als teilweise gewerblich genutzte Fläche dar (Ostteil Abwasserbeseitigung, Südteil Parkplatz). In den anderen Bereich werden derzeit Baumaßnahmen durchgeführt bzw. werden hier Baumaterialien und -geräte gelagert.

Es finden sich voll-, teil- und unversiegelte Flächen vor. Ungestörte Bodenverhältnisse sind hier demnach nur noch kleinflächig in den Randbereichen vorhanden.

Eine weitere Vorbelastung stellt der Kfz-Verkehr im Bereich der Fläche für Abwasserbeseitigung dar, da hier regelmäßig Lkw fahren, so dass hier Lärm- und eventuell auch Nähr- und Schadstoffimmissionen im Plangebiet zu rechnen ist, die sich auch negativ auf das Schutzgut Fläche auswirken.

Bewertung

Das Plangebiet weist größtenteils die üblichen Belastungen einer städtischen Fläche auf. Aufgrund der intensiven Nutzungsstrukturen und des Verkehrs liegen hier Beeinträchtigungen des Schutzgutes Fläche vor, so dass die Fläche des Plangebiets als vorbelastet bezeichnet werden kann.

Boden

Ausweisung im Landschaftsplan (LP)

Nach Landschaftsplan (LP) Teilplan 3.2 | Boden liegt das Plangebiet innerhalb einer größeren Siedlungsfläche bzw. außerhalb von Böden mit schutzwürdiger Archivfunktion der Naturgeschichte in Brandenburg bzw. außerhalb eines Schwerpunktraumes für den Bodenschutz.

Naturräumliche Gegebenheiten

Die Lage des Plangebiets wird der Großeinheit der ‘Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen’ mit der Untereinheit Nuthe-Notte-Niederung zugeordnet. Bei den Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen handelt es sich um eine Abfolge von meist flachwelligen Grundmoränenplatten, von hügeligen Endmoränen, von schwach geneigten bis flachen Sander und Talsandflächen sowie eingesenkten Niederungen und Tälern. Es herrschen zahlreiche große Grundmoränenplatten und breite Niederungen (Talböden) vor.

Flächen- und Bodenverhältnisse

Laut Baugrundgutachten werden die Baugrundverhältnisse durch eine geologische Übergangssituation geprägt. Unter einem großflächig verbreiteten, heterogen strukturierten Auffüllungshorizont wird der Untergrund von nichtbindigen Talsanden (SE – enggestufte Sande) in wechselnder Lagerungsdichte dominiert, die erst ab 6,0 bis 8,0 m Tiefe in eine kompakte Beschaffenheit übergehen. In der westlichen Hälfte werden die Sande von teils mehrere Meter mächtigen Flachmoorbildungen (HN-HZ – nicht bis mäßig zersetzte Torfe - Zersetzte Torfe) überlagert. Diese Wechselschichtungen führen teils auf engstem Raum zu stark differenzierten Tragfähigkeitseigenschaften.

Im Auffüllungshorizont wurden Schadstoffbelastungen (als Folge der früheren Vornutzung) nachgewiesen, die erhöhte Entsorgungskosten für anfallende Aushubmassen nach sich ziehen. Bei der geschilderten Baugrundsituation wird im Ergebnis einer Variantenbetrachtung eine Tiefgründung in den Sanden des Untergrundes empfohlen, wobei aus gutachterlicher Sicht Vollverdrängungs-Schraubbohrpfähle zu favorisieren sind, da diese bei weitgehend erschütterungsfreier Herstellung eine optimale Anpassungsfähigkeit an die kompakten Talsande bieten und damit eine hohe Wirtschaftlichkeit erwarten lassen.

Das Grundwasser steht in ca. 2,5 bis 2,8 m Tiefe an und bewegt sich unter Mittelwasserbedingungen bei ~ 30,2 bis 30,5 m üNHN. Im hydrologischen Extremfall kann der Wasserspiegel auf eine geschätzte Maximalordinate zeHGW ~ 31,9 m üNHN ansteigen. Laut Baugrundgutachten liegen für eine dezentrale Regenwasserversickerung innerhalb des Baugrundstückes äußerst ungünstige Voraussetzungen vor.

Im Teilplan K 2.1 | Boden wird für das Plangebiet eine Versiegelung von 1- 50 % angegeben. Altlastenstandorte oder Altablagerungen werden im LP für das Plangebiet nicht angegeben.

Aufgrund der o. g. Befestigung wurden die Böden im Plangebiet durch Überlagerung/ Überformung und Teilversiegelung beeinträchtigt, so dass als Einschränkung für das Schutzgut genannt werden können:

- Bodenversiegelung durch Asphalt, Beton, Betonpflaster und Schotter sowie
- Nutzung als Fläche für die Abwasserbeseitigung, Lagerfläche, Zuwegung usw. und somit möglicher Schadstoffeintrag über den Luft- und Wasserpfad ins Grundwasser.

In den unversiegelten Bereichen des Plangebiets (Staudenfluren, Gehölze) sind folgende Funktionen gewährleistet:

- Puffer und Bodenfilter als Grundwasserschutz,
- Lebensraum für Tiere und Vegetationsstandort für Pflanzen,
- Nährstoff- und Wasserreservoir für die vorhandene Vegetation sowie
- Ort des Abbaus organischer Substanz zu Humus und Pflanzennährstoffen.

Puffer- und Filterfunktion als Grundwasserschutz

Durch Versiegelung ist die Puffer- und Filterfunktion des Bodens in den überbauten Flächen des Plangebiets Beeinträchtigungen unterworfen, da sich im Plangebiet voll- und teilversiegelte Flächen befinden.

In den nicht befestigten Bereichen (Grünflächen) sind diese Funktionen noch intakt, da die ursprünglichen Sande noch vorhanden sind, so dass hier bis zum Grundwasser eine relativ unberührte Bodenschicht vorhanden ist, die trotz des relativ hoch anstehenden Grundwassers als Puffer und Bodenfilter wirkt. Randlich liegen jedoch auch Beeinträchtigungen durch Fahrzeugverkehr und Abwasserbeseitigung (möglicher Nähr- und Schadstoffeintrag über den Luft- und eventuell Wasserpfad ins Grundwasser).

Lebensraumfunktion

Durch die Versiegelung wurde im Plangebiet teilweise schon fruchtbarer Boden überlagert bzw. abgetragen, so dass die Funktion des Bodens als Lebensraum für Tiere und Vegetationsstandort im Bereich der versiegelten Flächen gar nicht oder nur eingeschränkt gewährleistet ist. In den unbefestigten Bereichen steht der Boden noch uneingeschränkt als Lebensraum für Tiere und Vegetationsstandort zur Verfügung (Lebensraum, Nährstoff- und Wasserreservoir, Abbau organischer Substanz).

Abflussregulations- und Retentionsfunktion

Wie oben bereits erwähnt, kann anfallendes Niederschlagswasser nur im Bereich der unbebauten Flächen ungestört versickern. Somit liegen innerhalb des Plangebiets lokale Störungen der Abflussregulationsfunktionen vor, da eine flächige Versickerung von Niederschlägen nur noch am Rand der versiegelten Flächen ohne Einschränkungen möglich ist. Die Retentionsfunktion (Wasserhaltevermögen) hängt vom Anteil bindiger Bildungen am Substrat ab. Im Bereich des Plangebiets liegt der Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone aufgrund der Sande bei < 20 %. Somit ist hier ein geringes Retentionsvermögen der Böden vorhanden (Einschätzung: < 20 % gering, 20 % - 80 % mittel, > 80 % hoch).

Biotische Ertragsfunktion

Die biotische Ertragsfunktion des Bodens im Bereich des Plangebiets kann aufgrund der Siedlungsböden und der teilweise flächigen Befestigung derzeit als gering eingeschätzt werden.

Funktion als Lagerstättenressource

Eine Funktion als Lagerstättenressource ist nach derzeitigem Kenntnisstand im Bereich des Plangebiets nicht vorhanden, da keine Bodenschätze vorkommen.

Bodendenkmale

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans wird in der aktuellen Denkmalliste des Landes Brandenburg folgendes Bodendenkmal aufgeführt:

Bodendenkmalnummer 2014 – Gemarkung Babelsberg, Flur 10, 8, 9: Einzelfund Steinzeit, Siedlung Völkerwanderungszeit, Siedlung deutsches Mittelalter, Siedlung Steinzeit.

Altlasten

Im FNP und Landschaftsplan werden keine Altlastverdachtsflächen oder Altlasten im Plangebiet ausgewiesen.

Gemäß der Stellungnahme der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde der Landeshauptstadt Potsdam vom 27.03.2025 im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung gemäß § 4 (1) BauGB werden innerhalb des Bebauungsplans Nr. 70 für das Flurstück 848 (Flur 10, Gemarkung Babelsberg), auf dem sich auch der Geltungsbereich der 1. Änderung des genannten Bebauungsplans befindet, im Altlast- / Altlastverdachtsflächenkataster der Landeshauptstadt Potsdam zwei Objekte geführt. Zum einen der sanierte Altstandort „Hauptpumpwerk Süd, Gartenstraße 63“ unter der Registriernummer 0369540226 und zum anderen die Altablagerung „TRP-Neubau, Kleingartenanlage, Beetzweg“ unter der Registriernummer 0305540004. Die benannten Altlasten (§ 2 (5) BBodSchG) stehen lt. oben genannter Stellungnahme der Erstellung des Bebauungsplans nicht entgegen.

Laut Baugrundgutachten ergeben sich aufgrund der langjährigen gewerblichen Vornutzung (u. a. ehemaliger Klärwerksstandort, mögliche Nutzung als Zwischenlager für Schlämme oder andere Materialien) bzw. anhand einer stichprobenartigen Erstbefundung Hinweise auf Schadstoffkontaminationen.

Munitionsbelastung

Im Ergebnis von Kriegseinwirkungen muss für die Gesamtliegenschaft von potentiellen Kampfmittelbelastungen ausgegangen werden. So sind im nahen Umfeld u. a. 3 Bombentrichter dokumentiert. Der Standort gilt als Kampfmittelverdachtsfläche.

Der Kampfmittelbeseitigungsdienst stellt in seiner Stellungnahme vom 12.03.2025 im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden gemäß § 4 (1) BauGB klar, dass bei konkreten Bauvorhaben bei Notwendigkeit eine Kampfmittelfreiheitsbescheinigung beizubringen ist. Darüber entscheidet die für das Baugenehmigungsverfahren zuständige Behörde auf der Grundlage einer vom Kampfmittelbeseitigungsdienst erarbeiteten Kampfmittelverdachtsflächenkarte. Zur Beplanung des Gebietes bestehen keine grundsätzlichen Einwände.

Bewertung

Das Plangebiet weist stellenweise Beeinträchtigungen in Form von Bodenversiegelung bzw. Bodenüberprägung durch Voll- und Teilversiegelung auf, so dass hier Vorbelastungen für das Schutzgut Boden/Fläche vorhanden sind. In den nicht bebauten Bereichen sind die natürlichen Bodenfunktionen noch weitestgehend vorhanden.

C.2.1.3 Wasser

Ausweisung im Landschaftsplan (LP)

Im LP Teilplan K 2.2 | Wasser werden keine speziellen Maßnahmen oder Ziele für das Schutzgut Wasser aufgeführt.

Grundwasser

Nach Baugrundgutachten steht das Grundwasser in ca. 2,5 bis 2,8 m Tiefe an und bewegt sich unter Mittelwasserbedingungen bei ~ 30,2 bis 30,5 m üNHN. Im hydrologischen Extremfall kann der Wasserspiegel auf eine geschätzte Maximalordinate zeHGW ~ 31,9 m üNHN ansteigen.

Das Gebiet entwässert in Richtung Norden in die Havel. Das Wasserrückhaltevermögen des Bodens ist gering, da Sande anstehen, die kaum Wasser binden können. Im Bereich des Plangebiets liegt der Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone bei < 20 %. (Einschätzung: < 20 % gering, 20 % - 80 % mittel, > 80 % hoch).

Das Grundwasser im Bereich des Plangebiets ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen als nicht geschützt anzusehen. Somit besteht hier eine potentielle Gefährdung. Aufgrund der hohen Wasserdurchlässigkeit der Böden und des geringen Grundwasserflurabstands weist das Schutzgut in den unversiegelten Bereichen generell eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Stoffeinträgen auf.

Durch die Versiegelung ist im Bereich der vollversiegelten Flächen die Grundwasserneubildungsfunktion und die Infiltrationsfunktion des Bodens verlorengegangen bzw. wurde im Bereich der teilversiegelten Flächen stark beeinträchtigt, da versickerungsfähige Grundfläche überbaut wurde und somit anfallendes Niederschlagswasser vor Ort nur eingeschränkt versickern kann. Das anfallende Niederschlagswasser versickert zumeist in den an den voll- und teilversiegelten Flächen angrenzenden Bereichen. Eine uneingeschränkte Versickerung und somit Grundwasserneubildung ist derzeit nur noch am Rand der versiegelten Flächen oder flächig in den unbebauten Grünflächen möglich. Laut Baugrundgutachten liegen für eine dezentrale Regenwasserversickerung innerhalb des Baugrundstückes äußerst ungünstige Voraussetzungen vor.

Oberflächengewässer

Im Plangebiet mit angrenzender Umgebung sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Somit sind Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern nicht vorhanden und auch nicht zu erwarten.

Wasserschutzgebiete

Nach LP der Stadt Potsdam, Karte 2.2 | Wasser, liegt das Plangebiet außerhalb eines Wasserschutzgebietes. Das nächste Wasserschutzgebiet liegt 2 km westlich des Plangebiets und somit in größerem Abstand zum Plangebiet (Potsdam-Leipziger Straße ID: 7419, Schutzzone, Zone III).

Überschwemmungsgebiete/ Hochwasserrisikogebiete

Das Plangebiet wird in den Hochwassergefahrenkarten des Landes Brandenburg für den Koordinierungsraum Havel weder als Gebiet mit „Hochwasser mit hoher Wahrscheinlichkeit (10jährliches Ereignis – HQ10)“, noch als Gebiet mit „Hochwasser mit mittlerer Wahrscheinlichkeit (100jährliches Ereignis – HQ100)“ und Gebiet mit „Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit (200jährliches Ereignis – HQ200)“ dargestellt (siehe

https://mleuv.brandenburg.de/mleuv/de/umwelt/wasser/hochwasserschutz/hochwasserrisikomanagementrichtlinie/gefahren-und-risikokarten/).

Die betroffenen Flächen sind damit außerhalb von Überschwemmungsgebieten im Sinne des § 78b Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) eingestuft. Als Überschwemmungsgebiete sind derzeit keine Flächen festgesetzt.

Bewertung

Aufgrund der vorhandenen Versiegelung und Nutzungsstrukturen waren zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme schon Beeinträchtigungen und somit Gefährdungen des Schutzgutes Wasser im Plangebiet vorhanden.

C.2.1.4 Klima / Luft / Lufthygiene / Licht / Strahlung / Schall

Ausweisung in Stadtklimakarten der Stadt Potsdam

In der Klimaanalysekarte der Stadt Potsdam wird für den Westteil des Plangebiets (Versorgungsfläche BHKW) die Kaltluftlieferung der Grün- und Freiflächen mit <=5 bzw. 5-10 m³/s*m (Kaltluftvolumenstromdichte pro Meter in der Sekunde um 04:00 Uhr morgens) angegeben. Der Kaltluftaustausch liegt bei >0,3 bis 0,5 m/s bei 2 m Höhe über Grund.

Für den stärker versiegelten Ostteil (Fläche für Abwasserbeseitigung) wird der Wärmeinseleffekt im Siedlungsgebiet mit >3 bis 4 bzw. 4 bis 5 °C angegeben.

In der Bewertungskarte Nacht der Stadtklimaanalyse Potsdam wird in der Bewertung der Grün- und Freiflächen für den Westteil des Plangebiets (Versorgungsfläche BHKW) eine sehr hohe bioklimatische Bedeutung angegeben. Demnach handelt es sich um einen besonders wichtigen klimaökologischen Ausgleichsraum mit einer sehr hohen Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung. Bauliche Eingriffe sollten möglichst vermieden werden bzw. unter besonderer Berücksichtigung der grundsätzlichen Klimafunktionen erfolgen. Eine gute Durchströmbarkeit der angrenzenden Bebauung sollte angestrebt und zur Optimierung der Ökosystemdienstleistung ggf. eine Vernetzung mit benachbarten Grün-/Freiflächen erreicht werden (Grünverbindungen).

Für den stärker versiegelten Ostteil (Fläche für Abwasserbeseitigung) wird der Wärmeinseleffekt für das Bioklima im Siedlungsgebiet mit günstig angegeben. Demnach besteht eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung. Es sind keine Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Situation notwendig. Eingriffe sollten nicht zu einer Verschlechterung auf der Fläche selbst bzw. angrenzenden Flächen führen. Der Vegetationsanteil sollte erhalten werden.

In der Hinweiskarte Siedlungsraum wird der Westteil als übrige Grünfläche im Stadtgebiet Potsdam bzw. der Ostteil mit keiner Bewertung dargestellt.

In der Karte Stadtklimatisches Vergleichsszenario 2050 liegt das Plangebiet außerhalb einer Siedlungsfläche mit gegenwärtiger nächtlicher Wärmebelastung (derartige Flächen grenzen jedoch im Norden, Osten und Süden an). Der Westteil wird als übrige Grünfläche im Stadtgebiet Potsdam dargestellt.

Für den stärker versiegelten Ostteil (Fläche für Abwasserbeseitigung) wird eine Temperaturzunahme über dem Klimawandelsignal (>1,7 K) prognostiziert (nächtliche Erwärmung liegt über allgemeiner Klimaveränderung).

In der Starkregengefahrenkarte Überflutungsgebiete wird eine Wassertiefe von <= 0,1 m angegeben, was die geringste Stufe und somit eine sehr geringe Wahrscheinlichkeit darstellt.

In der Starkregengefahrenkarten Überflutungsrisiko für Gebäude wird eine Wassertiefe von <= 0,1 m angegeben, was die geringste Stufe und somit eine sehr geringe Wahrscheinlichkeit einer Überflutung durch Starkregen darstellt.

Ausweisung im Landschaftsplan (LP)

Im LP Teilplan 3.4 | Kima/ Luft wird das Gebiet einem größeren Siedlungsbereich zugeordnet. Das Plangebiet mit angrenzender Umgebung liegt nicht innerhalb eines Schwerpunktraumes zur Sicherung der Luftqualität aufgrund der Durchlüftungsverhältnisse.

Nach LP der Landeshauptstadt Potsdam liegt das mittlere Jahresmittel der Lufttemperatur bei 8,7°C. Der kälteste Monat ist der Januar mit einem mittleren Monatsmittel von -0,56°C und der wärmste Monat ist der Juli mit einem mittleren Monatsmittel von 18,18°C. Die mittlere Zahl der Sommertage (Tagesmaximum = 25,0°C) liegt bei 38 und die mittlere Zahl der heißen Tage (Tagesmaximum = 30,0°C) bei 8. Die Zahl der Frosttage (Tagesminimum < 0,0°C) liegt im Mittel bei 93, die der Eistage (Tagesmaximum < 0,0°C) bei 25.

Die mittlere Jahressumme der Niederschläge liegt bei 587 mm. Im Mittel der Jahre des betrachteten Zeitraumes ist der März mit 36,78 mm als Mittelwert der Monat mit den geringsten und der Juli mit 68,61 mm der Monat mit den höchsten Niederschlägen. Die Anzahl der Niederschlagstage pro Jahr liegt im Mittel bei 178 Tagen. An 40 Tagen im Jahr treten Schneehöhen von mindestens 1 cm auf.

Der mittlere Jahresmittelwert für die Luftfeuchte liegt bei 79 %, wobei im Mai mit 69 % der niedrigste und im Dezember mit 89 % der höchste mittlere Monatswert erreicht wird.

Im betrachteten 30-jährigen Mittel gibt es im Jahr 49,44 Tage mit Nebel. Das Minimum der Nebelhäufigkeit liegt im Sommer und das Maximum im Herbst.

Die Hauptwindrichtung im Potsdamer Raum ist Westen. Aus dieser Richtung weht zu 17 % der Zeit der Wind. Am zweithäufigsten, zu 13,6 % der Zeit, weht der Wind aus Richtung Südwest (Sektor 225° - 254°). Einen bedeutenden Anteil mit 12 % der Zeit haben auch Winde aus Richtung Osten.

Der Teilraum ist mit seiner kompakten Bebauung klimatisch ungünstig strukturiert. Die Gebäude und Straßen speichern die Wärme und behindern ausgleichende Luftströmungen. Immissionsquellen, vorrangig aus Verkehren, führen zu Belastungen mit Stäuben und Lärm.

Nach LP Teilplan K 2.3 | Klima/ Luft/ Lärm liegt das Plangebiet in einem Belastungsgebiet (Siedlung). Relevante Gebiete mit Frischluftströmungen, Frischluftentstehungsgebiete/ Ausgleichsräume (Gehölze, Feuchtgebiet, Gewässer) sind im Plangebiet mit angrenzender Umgebung nicht vorhanden.

In der Hinweiskarte Siedlungsraum des LP wird der Westteil des Plangebiets als übrige Grünflächen im Stadtgebiet Potsdam bzw. der Ostteil als Gleise und Straßenraum sowie ebenerdige Versiegelung, dargestellt.

Luft/ Lufthygiene

Die vorhandenen Gehölzstrukturen und Ruderalflächen im Plangebiet wirken sich als Kalt- und Frischluft produzierende Flächen positiv auf Luft bzw. Lufthygiene im Plangebiet aus.

Der vorhandene Kfz-Verkehr im Ostteil innerhalb der Fläche für Abwasserbeseitigung bzw. auf den Straßen der Umgebung, wirkt sich auch negativ auf die lufthygienische Situation vor Ort aus, da dadurch Schadstoffimmissionen im Plangebiet entstehen. Nach Landschaftsplan

liegt die Schadstoffkonzentration an PM_{10} bei 1,0-1,5 µg/m³ bzw. NO_x bei 8-11 µg/m³, was eine Vorbelastung für die Lufthygiene bzw. -reinheit darstellt.

Licht

Das Plangebiet liegt in unmittelbarer Nachbarschaft zu Gewerbeflächen, die nachts zumindest teilweise beleuchtet werden, so dass mehr oder weniger starke Beeinträchtigungen durch Lichtverschmutzung vorhanden sind, die auch im Plangebiet wahrnehmbar sind. Hinzu kommt die Beleuchtung am Rand des Plangebiets im Bereich der Straßen und Gehwege.

Strahlung

Bereiche mit Strahlung oder strahlungsintensive Flächen sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Schall

Nach Lärmaktionsplan 2024 für den Ballungsraum Potsdam liegen die Werte für den hier relevanten Lärm durch Straßenverkehr am Tag im Plangebiet bei < 55 db(A) bzw. in der Nacht bei < 45 dB(A). Lärmbeeinträchtigungen durch Straßenbahn- und Eisenbahnverkehr sowie durch Gewerbe liegen nach Lärmaktionsplan im Plangebiet mit angrenzender Umgebung nicht vor.

Vor Ort stellt sich die Situation so dar, dass der Ostteil des Plangebiets für die Abwasserbeseitigung genutzt wird. Hier fahren regelmäßig Lkw, die Abwasser anliefern und in die hier befindliche Abwasserstation einleiten.

Der Süd- und Westteil des Plangebiets wurden langjährig gewerblich genutzt (Fa. HORNE Bruck). Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme war in diesem Bereich keine gewerbliche Nutzung mehr vorhanden. Es liefen jedoch großflächig Bauarbeiten zum Rückbau von vorhandener Versiegelung.

Nördlich, südlich und östlich grenzen Gewerbeflächen an das Plangebiet, so dass in Bezug auf Schall im Plangebiet zumindest eine geringfügige negative Vorbelastung vorhanden ist.

Auswirkungen des Klimawandels

Die Stadt Potsdam verfügt über ein integriertes Klimaschutzkonzept (Stand 30.09.2010), das die zukünftigen Klimaänderungen im Stadtgebiet ermittelt und darstellt. Hier wurde u. a. untersucht, wie sich in Zukunft die Häufigkeit des Auftretens von Hitzetagen (Maximum der Lufttemperatur > 30°C) und von Tropennächten (Minimum der Lufttemperatur > 20°C) verändern wird. Es wurde festgestellt, dass sowohl Hitzetage und Tropennächte in der Vergangenheit an Häufigkeit zugenommen haben.

Bewertung

Aufgrund der vorhandenen Versiegelung und der Beeinträchtigungen durch Immissionen des Kfz-Verkehrs bzw. der umliegenden gewerblichen Nutzungen, kann das Plangebiet aus klimatischer Sicht als negativ vorbelastet bezeichnet werden.

C.2.1.5 Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Potentiell natürliche Vegetation

Die potentiell natürliche Vegetation stellt das heutige natürliche Wuchspotential einer Landschaft dar. Sie bezeichnet diejenige Vegetationsstruktur bzw. Pflanzengesellschaft, die sich

unter den derzeitigen Klima- und Bodenverhältnissen anstelle der heutigen nutzungsbedingten Sekundärvegetation einstellen würde, wenn jeglicher aktueller menschlicher Einfluss durch Land- und Forstwirtschaft, Verkehr und Industrie schlagartig ausgeschaltet würde. Es handelt sich demnach um eine gedankliche Konstruktion, die eine Beschreibung der Standorte und ihrer Merkmale unterstützt. Entsprechend der Boden-, Klima- und Grundwasserverhältnisse wäre ohne die vorhandene Bebauung (Z01, dichte, bodenversiegelte Siedlungsgebiete) im Plangebiet der Straußgras-Eichenwald im Komplex mit Waldreitgras-Winterlinden-Hainbuchenwald (J11) als potenziell natürliche Vegetation möglich.

Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt außerhalb von Schutzgebieten. Ca. 350 m südwestlich befindet sich das FFH-Gebiet „Nuthe, Hammerfließ und Eiserbach“ (DE-3845-307). Um mögliche Beeinträchtigungen in Bezug auf das Schutzgebiet abschätzen zu können, wurde eine FFH-Vorprüfung zur Verträglichkeit vorgenommen, deren Ergebnis unter Punkt C.2.2.1 | Natura 2000-Gebiete des Umweltberichtes aufgeführt wird.

Ausweisung im Landschaftsplan (LP)

Im Teilplan K 3.1 | Biotope wird der Westteil des Plangebiets in der Biotopbewertung nach KAULE mit der Bewertungsstufe 6 als örtlich bedeutsam dargestellt und im Teilplan wie folgt beschrieben:

„Kleinere Ausgleichsflächen zwischen Nutzökosystemen (Kleinstrukturen) nur in Landschaftskomplexen (LSG), in der Regel kein spezieller Vorschlag zur Unterschutzstellung, ggf. geschützter Landschaftsbestandteil. Bewertungsstufe 6 unterscheidet sich von der Bewertungsstufe 7 durch Fehlen oder Seltenheit von oligotraphenten Arten und Rote Liste-Arten. Bedeutend für Arten, die in den eigentlichen Kulturflächen nicht mehr vorkommen. Artenarme Wälder, Mischwälder mit hohem Fichtenanteil, Hecken, Feldgehölze mit wenig regionaltypischen Arten; Äcker und Wiesen, in denen noch standortspezifische Arten vorkommen; kleinere Sukzessionsflächen, alte Gärten und Kleingartenanlagen“.

Der Ostteil wird mit der Bewertungsstufe 2 als belastend ausgewiesen und im Teilplan wie folgt beschrieben:

„Fast vegetationsfreie Flächen. Durch Emissionen starke Belastungen für andere Ökosysteme von hier ausgehend. Gülle-Entsorgungsgebiete in der Landwirtschaft, extrem enge Fruchtfolgen und höchster Chemieeinsatz, intensive Weinbau- und Obstanlagen, Aufforstungen in hochwertigen Lebensräumen, Intensiv Forstplantagen.)“ bzw. der das Plangebiet querende Weg als „1 stark belastend (Vegetationsfreie Flächen. Durch Emissionen sehr starke Belastungen für andere Ökosysteme von hier ausgehend. Industriegebiete fast ohne Restflächen, Hauptverkehrsstraßen“.

Die Biotope im Teilraum sind allesamt typische städtische Lebensräume, welche nur für einige Arten geeignet sind. Dies trifft sowohl für die Flora als auch die Fauna zu.

Biotoptypen

Das Plangebiet wurde auf Grundlage gemäß Kartieranleitung der Biotopkartierung Brandenburg (Biotopkartierung Brandenburg – Kartierungsanleitung, Hrsg. Landesumweltamt, 28.02.2017) durch das Büro für Umweltplanungen erfasst. Die Biotoptypen werden im „Be-

standsplan“ (siehe Kapitel I.2 | Anlage 2 Bestandsplan Biotopkartierung) bzw. in der folgenden Tabelle „Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet“ dargestellt und können wie folgt beschrieben und bewertet werden.

Sonstige ruderale Staudenfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs, Gehölzdeckung <10% (032491)

Dieser Biotoptyp befindet sich vor allem in den Randbereichen des Plangebiets in unterschiedlicher Deckung. Die Ruderalflächen im Ostteil des Plangebiets weisen hier eine größtenteils geschlossene Vegetationsschicht auf.

Die Randbereiche im West, Nord- und Südteil werden von überwiegend lückigen Ruderalfluren bedeckt. Es finden sich vor allem Arten wie Klee (Trifolium repens), Graukresse (Berteroa incana), Brennnessel (Urtica dioica), Rotschwingel (Festuca rubra agg.), Luzerne (Medicago falcata et M. x varia) und Quecke (Elytrigia repens). Höherwüchsige Arten wie Rainfarn (Tanacetum vulgare), Beifuß (Artemisia vulgaris), Möhre (Daucus carota), Nachtkerze (Oenothera spec.) und Doppelsame (Diplotaxis tenuifolia) sind zerstreut zu finden.

Aufgrund der angrenzenden intensiven Nutzungen, wie Abwasserbeseitigung, Verkehr und gewerbliche Nutzung wird die Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht als gering bis maximal mittel eingeschätzt.

Baumreihe mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten (071421)

Entlang der Westgrenze des Plangebiets zieht sich eine geschlossene mittelalte Baumreihe aus Eschenahorn, Davidsahorn, Pflaume und Holunder. Die Höhe liegt bei ca. 10-12 m. Die Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht wird als hoch eingeschätzt.

einschichtige oder kleine Baumgruppe, heimische Baumarten überwiegend mittleres Alter (>10 Jahre) (0715312)

An der Nordgrenze des Plangebiets befindet sich eine mittelalte Baumgruppe. Hier wachsen Linde und Kirsche. Die Höhe liegt bei ca. 15 m. Die Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht wird als hoch eingeschätzt.

Bodenaufschüttung bewachsen mit sonstigen ruderalen Staudenfluren, teilversiegelt (12720/032491)

Im zentralen Bereich befinden sich zwei Bodenaufschüttungen, die mit Ruderalflur (032491) bewachsen sind. Aufgrund der umliegenden intensiven Nutzungen wird die Wertigkeit als gering eingeschätzt.

ehemalige Lagerfläche aus Schotter mit Schotter bewachsen mit sonstigen ruderalen Staudenfluren (12740/032491)

Im Zentrum und Westteil befindet sich eine Fläche mit Sand-Schotter-Gemisch, die mit einer spärlichen Ruderalflur (032491) bewachsen ist. Teile der Fläche waren zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme vegetationsfrei. Aus Luftbildern ist zu entnehmen, dass diese Fläche jahrelang als Lagerfläche von der Firma HORNE BRUCK genutzt wurde. Aufgrund der Flächenbefestigung, lückigen Vegetation und der umliegenden intensiven Nutzungen, wird die Wertigkeit als gering eingeschätzt.

Kleingartenanlage (10150)

Entlang der Westgrenze des Plangebiets zieht sich eine Kleingartenanlage. Hier finden sich Lauben, Schuppen, Gartenwege, Rasenflächen, Beete, Rabatten und Gehölze. Je nach Ausprägung und Nutzungsintensität der einzelnen Parzellen kann die Wertigkeit als gering bis mittel eingeschätzt werden.

Parkplatz aus Schotter (12642)

An der Südgrenze befindet sich neben dem ehemaligen Bürogebäude der Firma HORNE BRUCK ein mit Schotter befestigter Parkplatz, der augenscheinlich durch den südlich angrenzenden Gewerbebetrieb als Parkplatz für die Angestellten bzw. Kunden genutzt wird. Die Wertigkeit kann als gering eingeschätzt werden.

Weg aus Schotter (12653)

Im Zentrum und Ostteil befinden sich verschiedene mit Schotter befestigte Wege und Flächen. Aufgrund der Teilversiegelung und intensiven Nutzung ist die Wertigkeit sehr gering.

Weg und Flächen aus Asphalt, Beton, -steinpflaster und -platten (12654)

Im Zentrum und Ostteil befinden sich verschiedene Flächen und Wege, die mit Asphalt, Beton, Betonsteinpflaster oder Betonplatten befestigt sind. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme wurde die Asphaltstraße im Zentrum gerade zurückgebaut. Aufgrund der Vollversiegelung und intensiven Nutzung ist die Wertigkeit sehr gering.

Die naturschutzfachliche Bewertung der Biotoptypen innerhalb des Plangebiets und seiner unmittelbar angrenzenden Umgebung erfolgte auf der Grundlage der folgenden Kriterien:

- Habitatwert,
- Natürlichkeit,
- Seltenheit und Gefährdung,
- Ersetzbarkeit.

Habitatwert

Im Kriterium Habitatwert spiegelt sich vor allem die Artenausstattung der Lebensräume wider.

Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen wurden hinsichtlich ihrer Bedeutung als Lebensraum für wildlebende Pflanzen und Tiere in drei verschiedene Wertstufen (hoch, mittel, gering) eingeteilt.

Für die Bewertung wurden folgende Indikatoren herangezogen:

Pflanzen

- Intensität der Nutzung
- Vielfalt an Arten mit enger Standortbindung (stenök)

Tiere

- Vegetationsstruktur
- Nutzungsintensität
- Arten mit enger Standortbindung bzw. Vorkommen gefährdeter Arten

Weiterhin wurde eingeschätzt, inwieweit Biotoptypen gefährdeten und geschützten Arten Lebensraum bieten können. Dabei wurden die Daten der vorhandenen Kartierungen mit einbezogen.

Tabelle 8 Habitatwert

Habitatwert	
3 Punkte	gute und reich strukturierte Ausstattung der Biotope, geringe Nutzungsintensität und Vorkommen mehrerer Rote Liste Arten
2 Punkte	mäßige Ausstattung der Biotope, mäßige Nutzungsintensität und Vorkommen von wenigen Rote Liste Arten
1 Punkt	geringe Strukturvielfalt der Biotope, hohe Nutzungsintensität und Fehlen von Rote Liste Arten

Natürlichkeit

Hier werden die Naturnähe und Natürlichkeit der vorkommenden Biotoptypen und ihrer Vegetationseigenschaften bewertet. Die Natürlichkeit der Vegetationsgemeinschaften charakterisiert die Nähe zur potentiell natürlichen Vegetation. Die landesweit nur noch sehr spärlich vorkommenden Restbestände der potentiell natürlichen Vegetation sind als besonders wertvoll einzustufen und besonders zu schützen. Der Grad der Natürlichkeit wird durch folgende Kriterien charakterisiert:

Tabelle 9 Grad der Natürlichkeit der Biotope und Vegetationsgemeinschaften

Grad der Natürlichkeit der Biotope und Vegetationsgemeinschaften	
3 Punkte	Biotop ist Bestandteil der potentiell natürlichen Ausstattung des Naturraumes
2 Punkte	Biotop ist geprägt von natürlicherweise im Gebiet vorkommenden Arten und Gemeinschaften oder ist eine primäre Ersatzgesellschaft der naturraumtypischen potentiell natürlichen Vegetation
1 Punkt	Biotop ist geprägt von natürlicherweise nicht vorkommenden Arten und Strukturen

Seltenheit und Gefährdung

Im Untersuchungsgebiet werden die Biotoptypen als selten angesehen, die landesweit als selten gelten. Biotope, die aufgrund bestimmter, meist extremer Standortverhältnisse seltener Vorkommen, werden ebenfalls höher bewertet. Grundlage bildete die Rote Liste der in Brandenburg gefährdeten Biotope und die Rote Liste der Pflanzen Brandenburg.

Tabelle 10 Seltenheit und Gefährdung

Seltenheit und Gefährdung	
3 Punkte	gefährdete Vegetationseinheiten nach der Roten Liste, Kategorie 1 und 2 oder der Liste der gefährdeten Biotope oder der Seltenheit aufgrund extremer Standortbedingungen, selten/gefährdet
2 Punkte	Kategorie3 der Liste der gefährdeten Biotope, Rückgang aufgrund besonderer (extremer) Standortbedingungen, Gefährdung durch Nutzungsveränderung, zurückgehend
1 Punkt	häufig/nicht gefährdet

Ersetzbarkeit

Das Kriterium Ersetzbarkeit definiert sich als die Fähigkeit eines Ökosystems oder einer Population, sich nach einer spezifischen Störung wieder zum ursprünglichen Zustand zu regenerieren. Dabei benötigen die unterschiedlichen Biotope mehr oder weniger lange Zeiträume, in denen die volle ökologische Funktion wieder erreicht werden kann.

In Anlehnung an Blab (1993) wurden die einzelnen Biotope wie folgt bewertet:

Tabelle 11 Regenerierbarkeit

	Regenerierbarkeit	**Beispielstrukturen**
3 Punkte	mehr als 50 Jahre nicht bzw. kaum regenerierbar/ersetzbar	Hochmoore, Wälder, alte Gehölzbestände
2 Punkte	10-50 Jahre bedingt regenerierbar/ersetzbar	Wiesen, Schlagfluren, Hecken/Windschutzstreifen, Gebüsche, oligotrophe Gewässer, Seggenrieder, Magerrasen, Vegetation eutropher Stillgewässer
1 Punkt	1-10 Jahre gut regenerierbar/ersetzbar	Einjährigengesellschaften, kurzlebige Ruderalgesellschaften

Die Bewertung der einzelnen Biotoptypen ist in der folgenden Tabelle dargestellt. Die durch die Addition der Punktwerte der vier Bewertungskriterien errechnete Gesamtsumme eines Biotoptyps ergibt seine Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Je höher die Punktsumme, desto höher ist somit die ökologische Wertigkeit. Den Punktzahlen wurden folgende Biotopwerte zugeordnet:

Tabelle 12 Punktzahlen und Biotopbewertung

Punktzahl	Biotopwert
11-12 Punkte	sehr hoher Biotopwert
8-10 Punkte	hoher Biotopwert
6-7 Punkte	mittlerer Biotopwert
5 Punkte	geringer Biotopwert
4 Punkte	sehr geringer Biotopwert

Tabelle 13 Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Biotop-code	Beschreibung	Habi-tat-wert	Natür-lich-keit	Seltenheit/ Gefährdung	Ersetz-barkeit	Biotopwert gesamt
032491	Sonstige ruderale Staudenfluren weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10 %)	1-2	2	1	1	5-6 gering bis mittel
071421	Baumreihe mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten	2	2	2	2	8 hoch
0715312	einschichtige oder kleine Baumgruppe, heimische Baumarten überwiegend mittleres Alter (>10 Jahre)	2	2	2	2	8 hoch
10150	Kleingartenanlage	1	1-2	1	2	5-6 gering bis mittel
126423	Parkplatz aus Schotter	1	1	1	1	4 sehr gering
12653	Weg aus Schotter	1	2	1	1	4 sehr gering
12654	Weg versiegelt	1	1	1	1	4 sehr gering

12720	Aufschüttung bewachsen mit sonstigen ruderalen Staudenfluren weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10 %)	1	2	1	1	5 gering
12740	Lagerfläche bewachsen mit sonstigen ruderalen Staudenfluren weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10 %)	1	2	1	1	5 gering

Flora

Durch das Büro Peschel Ökologie & Umwelt wurde im Oktober 2024 eine floristische Bestandsaufnahme vorgenommen, die durch das Büro für Umweltplanungen im Mai 2025 überprüft wurde und sich wie folgt darstellt:

Tabelle 14 Pflanzenarten im Plangebiet

Art	**Schutzstatus**		**Art**	**Schutzstatus**
Acer campestre	-		Lolium perenne	-
Acer negundo	-		Medicago falcata	-
Achillea millefolium	-		Medicago x varia	-
Amaranthus powellii	-		Oenothera spec.	-
Artemisia vulgaris	-		Parthenocissus inserta	-
Atriplex sagittata	-		Plantago lanceolata	-
Ballota nigra	-		Poa compressa	-
Berteroa in cana	-		Poa pratensis aggr.	-
Calamagrostis epigejos	-		Polygonum aubertii	-
Ceratodon purpureus	-		Polygonum aviculare aggr.	-
Chenopodium album aggr.	-		Portulaca oleracea	-
Cichorium intybus	-		Potentilla argentea	-
Conyza canadensis	-		Potentilla reptans	-

Datura stramonium	-		Quercus robur	-
Daucus carota	-		Robinia pseudoacacia	-
Diplotaxis tenuifolia	-		Rumex thyrsiflorus	-
Echium vulgare	-		Sedum acre	-
Eragrostis minor	-		Silene latifolia	-
Erodium cicutarium	-		Solanum nigrum	-
Festuca rubra aggr.	-		Solidago canadensis	-
Hypericum perforatum	-		Taraxacum officinale aggr.	-
Lactuca serriola	-		Trifolium repens	-
Lamium amplexicaule	-		Urtica dioica	-
Linaria vulgaris	-			-

Die vorgefundenen Pflanzen sind nicht in der Roten Liste Brandenburgs oder der BRD vertreten. Eine Gefährdung entsteht demzufolge nicht.

Die Mehrzahl der kartierten Arten sind pflanzensoziologisch der Gesellschaft der Artemisieten (Krautige Vegetation oft gestörter Plätze) zuzuordnen. Des Weiteren finden sich auch Arten „Anthropozoogener Heiden und Rasen“ mit der Klasse Molinio-Arrhenatheretea (Mähwiesen- und Weidegesellschaft). Die dargestellten Klassifizierungen zeigen den relativ starken anthropogenen Einfluss im Plangebiet auf.

Bäume

Im November 2024 wurde ein Baumgutachten durch die Lux GmbH, Gartenfelder Straße 29-37, 13599 Berlin, für das Plangebiet mit Umgebung erarbeitet.

Gemäß Lageplan Baumbestand befanden sich im Zentrum und Südteil des Plangebiets Bäume. Die Genehmigung zur Fällung dieser Bäume wurde beantragt. Nach erteilter Baumfällgenehmigung wurden die Bäume entfernt (im Baumgutachten Bäume Nr. 62 bis 76 und 131 bis 134).

Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme wurden im Plangebiet noch 23 Bäume vorgefunden (im Baumgutachten Bäume Nr. 61, 77 bis 89, 91, 92 und 124 bis 130 bzw. ein weiterer nicht dargestellter Baum an der Ostgrenze des Plangebiets).

Aktueller Stand (November 2025) ist, dass die im Geltungsbereich der 1. Änderung vorhandenen Bäume Nr. 61, 77-81 und 89 erhalten bleiben. Für die Bäume 87, 88, 124-126, 128 und 130 liegen bereits Fällgenehmigungen vor, die Fällung soll voraussichtlich im Dezember 2025 vollzogen werden. Die Bäume 82-86 sollen im Rahmen der Errichtung des BHKW gefällt werden. Die Fällanträge für diese Bäume werden im Rahmen des BImSch-Genehmigungsantrages gestellt.

Hier wird dann auch der Ausgleich für die Entfernung ermittelt. Die Landeshauptstadt Potsdam verfügt über eine Baumschutzverordnung (PBaumSchVO). Der Geltungsbereich dieser Rechtsverordnung ist das Gebiet der Landeshauptstadt Potsdam. Die vorhandenen Bäume gelten nach Potsdamer Baumschutzverordnung als geschützte Landschaftsbestandteile, da sie nach Baumschutzverordnung geschützt sind. Die PBaumSchVO sieht den Schutz von Gehölzen mit einem Stammumfang von min. 45 cm innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile und innerhalb des Geltungsbereichs von Bebauungsplänen bzw. mind. 60 cm außerhalb des Geltungsbereichs von Bebauungsplänen auf einer Höhe von 1 m sowie von Ersatzpflanzungen geringerer Größe vor (Ausnahme Obstbäume: 80 cm) vor. Die Abstimmung zur Kompensationsermittlung für Gehölz-/Baumverluste erfolgt mit der zuständigen Naturschutzbehörde im Rahmen der auf Grundlage des Bebauungsplans angestrebten Genehmigungsverfahren und ist nicht Bestandteil des vorliegenden Bebauungsplanverfahrens.

Da sich das Plangebiet im Gebiet der Landeshauptstadt Potsdam befindet, gilt somit diese Baumschutzsatzung in ihrer jeweils gültigen Form und ist bei Gehölzentfernungen zu beachten.

Tiere

Im Zeitraum von Juni bis September 2024 wurden die Artengruppen Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien, Reptilien und hügelbauende Waldameisen untersucht. Die genauen Ergebnisse sind dem „Artenschutzgutachten und Ersatzquartierkonzept für die Artengruppen Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien, Artenschutzfachliche Erfassungsergebnisse für das Bauvorhaben Standortentwicklung Gartenstraße 63, 14482 Potsdam“ der Artenschutzsachverständigen Dipl.-Geoökologin Silke Jabczynski zu entnehmen.

Von April bis August 2025 erfolgten ergänzende faunistische Untersuchungen zu den Arten(gruppen) Zauneidechsen, Fledermäuse, xylobionte Käfer. Die genauen Ergebnisse sind dem „Untersuchungsbericht Fauna - Xylobionter Käfer Eremit *Osmoderma eremita*“ des Sachverständigen Benjamin Pelz sowie dem Artenschutzfachbeitrag (AFB) der Artenschutzsachverständigen Antje Heetsch, zu entnehmen.

Im Folgenden werden die Ergebnisse zu den untersuchten Tierarten dargestellt:

Brutvögel

Im Baum Nr. 86 wurde eine Blaumeise als Brutvogel festgestellt. Da der Baum entfernt werden soll, ist eine CEF-Maßnahme vorzunehmen (Aufhängen von Nistkästen, siehe Kapitel C 2.3.5).

Des Weiteren wurden Girlitz, Amsel, Nachtigall, Stieglitz, Blaumeise, Gartenrotschwanz, Kuckuck, Star, Buntspecht und Ringeltaube im Plangebiet bzw. der angrenzenden Umgebung gesichtet oder verhört. Brutplätze oder Reviere dieser Arten wurden im Plangebiet nicht festgestellt, sie traten lediglich als Nahrungsgäste auf.

<u>Bewertung</u>

Das Plangebiet hat demnach für Brutvögel nur eine geringe bzw. untergeordnete Bedeutung.

Amphibien und Reptilien

Amphibien oder Reptilien wurden im Plangebiet nicht festgestellt.

Bewertung

Das Plangebiet hat demnach für Amphibien und Reptilien keine bzw. untergeordnete Bedeutung.

Säugetiere

Fledermäuse

Fledermäuse wurden im Plangebiet nicht festgestellt. Der Baum 86 (Robinie) und der Baum 61 (Esche) weisen jedoch entsprechende Strukturen auf, die von Fledermäusen ganzjährig genutzt werden können. Erreichbare Höhlen wurden mit Hilfe eines Endoskops untersucht. Es wurden keine Fledermäuse in den Bäumen gefunden. Eine Höhle an der Robinie (Nr. 86) deutet auf eine regelmäßige Nutzung durch Fledermäuse hin, da zum einen Fettspuren als auch hellere Bereiche (verursacht durch Krallen beim Anflug) am Einflugloch zu finden waren. Derzeit wird die Höhle jedoch von Blaumeisen genutzt. Es konnten daher keine Hinweise auf regelmäßige Nutzung durch Fledermäuse festgestellt werden. Bei Entfernung dieser Bäume besteht die Gefahr des Verlustes von Baumhöhlen als mögliche Fledermausquartiere.

Bewertung

Das Plangebiet hat für Fledermäuse derzeit nur eine geringe bzw. untergeordnete Bedeutung.

Weitere Säugetierarten

Im Plangebiet wurde ein befahrener Fuchsbau festgestellt. Der Fuchs unterliegt dem Jagdgesetz des Landes Brandenburg in seiner jeweils gültigen Form. Es gelten hier die Jagd- und Schonzeiten.

Bewertung

Das Plangebiet hat demnach für weitere Säugetiere nur eine geringe bzw. untergeordnete Bedeutung.

Käfer

Heldbock (*Cerambyx cerdo*) – streng geschützt nach FFH-II und FFH-IV, rote Liste Dt. (akut vom Aussterben bedroht)

Lebensraumansprüche sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden – es gibt keinen Verdacht auf das Vorhandensein des Heldbocks innerhalb des Untersuchungsgebietes.

Eremit (Osmoderma eremita) – streng geschützt nach FFH-II und FFH-IV, Rote Liste BRD 2 (stark gefährdet)

Der Baum Nr. 86 (Robinie) weist charakteristische Kotpillen des Eremiten auf. Da eine Verwechslung für Laien nicht ausgeschlossen ist, wurde eine fachkundige Person im Bereich xylobionter Käfer (Herr Pelz) hinzugezogen. Einen konkreten Fund adulter Tiere, posierender Männchen an Öffnungen oder lebende Larven gab es nicht. Aus dem Gutachten von Herrn Pelz geht ebenso nicht hervor, dass er den unverkennbaren Geruch nach Aprikose wahrgenommen hat.

Nashornkäfer (*Oryctes nasicornis*) – besonders geschützt nach Bundes-Artenschutzverordnung §1 Satz 1 i.V.m. Anlage 1 BArtSchV und BNatschG

Mit der weiterführenden Untersuchung wurden durch Herrn Pelz Käferfragmente eines Nashornkäfers im Baum Nr. 86 (Robinie) gefunden. Der Nashornkäfer ist gelistet in der Bundesartenschutzverordnung und wird dort als besonders geschützt dargestellt.

Bewertung

Der Baum Nr. 86 hat aufgrund der Nachweise eine hohe Bedeutung für die o. g. streng und besonders geschützte Arten.

Für andere relevante Käferarten hat das Plangebiet nur eine geringe bzw. untergeordnete Bedeutung.

Hügelbauende Waldameisen

Bei den Begehungen wurden im Untersuchungsgebiet keine Nester von Hügel bauenden Waldameisen erfasst, so dass es keine Bedeutung für diese Arten aufweist.

C.2.1.6 Landschaft

Ausweisung im Landschaftsplan (LP)

Nach Teilplan K 4.1 | Landschaftsbild - Einzelelemente/ Veduten bzw. K4.3 | Landschaftsbild - Detail Innenstadt, weist das Plangebiet Störungen durch technische Infrastruktur auf.

Nach Teilplan K 4.2 | Landschaftsbild - Raumwirkung/Sichten besitzt ein Teil des Plangebiets ein positiv beeinflusstes Landschaftsbild. Es liegen jedoch negative Einflüsse durch störende Gebäude (Gewerbebauten) und technische Anlagen (hier Hochspannungsfreileitung) vor.

Landschaftsbild

Das Orts- und Landschaftsbild im Plangebiet wird durch die Hochspannungsfreileitung geprägt, die den Ostteil des Plangebiets in Nord-Süd-Richtung quert und aufgrund der Höhe von ca. 20 m im gesamten Plangebiet wahrnehmbar ist und somit negativ wirkt.

Weitere negativ wirkende Elemente sind das zweigeschossige Bürogebäude an der Südgrenze (Höhe ca. 8 m) im Plangebiet, das südlich angrenzende Betonwerk mit Gebäuden und Silos (Höhe ca. 10-30 m), eine große Halle nördlich angrenzend (Höhe ca. 15 m) sowie weitere große Hallen (Höhe ca. 12-15 m) östlich des Plangebiets. Diese Gebäude und Anlagen sind im Plangebiet und der angrenzenden Umgebung stark wahrnehmbar, so dass hier visuelle Vorbelastungen vorhanden sind und somit die Vielfalt, Eigenart und Naturnähe der Landschaft beeinträchtigt ist.

Hinzu kommt das Mosaik an unterschiedlichen Flächenbefestigungen im Zentrum und Ostteil, die ebenfalls im Plangebiet trotz ebenerdiger Lage negativ wahrnehmbar sind.

Positiv wirkende Landschaftsbildelemente finden sich in Form der noch vorhandenen Gehölzstrukturen an der West-, Nord- und Ostgrenze (Höhen überwiegend 7-15 m bzw. Pyramidenpappel an Nordwestgrenze Höhe ca. 30 m und Esche an Ostgrenze Höhe ca. 25 m) und der Ruderalfluren in den Randbereichen des Plangebiets bzw. der vorhandenen Bebauung.

Bewertung

Das Plangebiet hat in Bezug auf das Orts- und Landschaftsbild nur eine geringe bzw. untergeordnete Bedeutung.

Erholung

Potsdam ist die überregional und international bekannte Landeshauptstadt von Brandenburg. Es findet sich eine dementsprechende touristische Freizeit- und Erholungsausstattung in verschiedenen Bereichen des Stadtgebiets (z. B. Schloss Sanssouci und Neues Palais, Telegraphenberg mit Einstein-Turm und Refraktor, An der Sternwarte, Innenstadt, Havel mit Seen, der Alte Markt mit den o. g. Gebäudestrukturen usw.). Des Weiteren gibt es Fußgängerzonen, Einkaufszentren und -straßen, Hotels, Pensionen, Gaststätten, Bäcker, Fleischer, Supermärkte usw., so dass hier eine vielfältige Ausstattung vorhanden ist. Derartige Einrichtungen wurden im Plangebiet mit angrenzender Umgebung nicht vorgefunden.

Das Areal, in dem das Plangebiet liegt, ist eingezäunt und verschlossen, so dass eine Nutzung oder Querung zur landschaftsgebundenen Erholung nicht oder nur stark eingeschränkt möglich ist. Zudem wird die Fläche im Norden, Osten und Süden von Gewerbeflächen eingerahmt. Des Weiteren fehlt im Großteil des Plangebiets eine dementsprechende Erholungsausstattung.

Die an der Westgrenze bis in das Plangebiet reichende Kleingartenanlage dient den jeweiligen Gartennutzern bzw. Pächtern neben der kleingärtnerischen Tätigkeit auch der Erholung. Eine überregionale Bekanntheit oder Nutzung ist hier nicht vorhanden. Zudem wird die Kleingartenanlagen durch einen Zaun vom flächenmäßig größten Teil des Plangebiets getrennt, so dass hier Trennwirkungen vorhanden sind.

Bewertung

Das Plangebiet hat in Bezug auf die landschaftsgebundene Erholung nur eine geringe bzw. untergeordnete Bedeutung.

C.2.1.7 Mensch / Bevölkerung / menschliche Gesundheit / Erholung

Ausweisung im Landschaftsplan (LP)

Im Teilplan K4.4 | Erholung wird der Westteil des Plangebiets als Wiesen, Weiden und Raine, im Ostteil als Siedlungsfläche dargestellt. Weitere Angaben zum Schutzgut wurden im LP nicht gemacht.

Vorbelastungen

Laut Landschaftsprogramm (LaPro) des Landes Brandenburg, Karte Störungsarme Landschaftsräume (2001), befindet sich das Plangebiet außerhalb eines störungsarmen Landschaftsraumes. Lärmvorbelastungen gibt es im Plangebiet durch den Betrieb der Abwasserbeseitigung sowie die angrenzenden Gewerbeflächen.

Schutzwürdige Bebauung

Für den Menschen sind sowohl wohnumfeldabhängige Faktoren wie die Wohnfunktion, die Erholungs- und Freizeitfunktion sowie Aspekte des Lärmschutzes sowie auch wirtschaftliche Funktionen, wie z. B. die Land- und Forstwirtschaft, im Rahmen der weiteren Betrachtung von Bedeutung.

Das Plangebiet stellt eine gewerblich vorgeprägte Fläche dar, die im Norden, Osten und Süden von Gewerbeflächen (Betonwerk, Autohaus, Abwasserbeseitigung usw.) eingerahmt wird. Im Westen grenzt eine Kleingartenanlage an.

Die nächste schutzwürdige Wohnbebauung befindet sich westlich erst in ca. 100 m bzw. nordwestlich in ca. 150 m Entfernung.

Negative Beeinträchtigungen in Bezug auf die Wohnfunktion sind bis auf den Straßenverkehr derzeit nicht erkennbar. Nach Landschaftsplan liegt die Schadstoffkonzentration an PM_{10} bei 1,0-1,5 µg/m³ bzw. NO_x bei 8-11 µg/m³, was eine Vorbelastung für die Lufthygiene bzw. Luftreinheit und somit auch für das Schutzgut Mensch darstellt.

Durch die Müller-BBM Industry Solutions GmbH wurde ein Gutachten zum Schallimmissionsschutz zum Neubau HKW Potsdam/Gartenstraße (Stand 13.02.2025) erarbeitet, das unter dem Kapitel B.3.6 als Auszug wiedergegeben wird, so dass an dieser Stelle darauf nicht weiter eingegangen wird.

Bewertung

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass derzeit für das Schutzgut Mensch Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm in Form von Kraftfahrzeugen vorliegen, was sich negativ auf die Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Plangebiet mit Umgebung auswirken kann.

C.2.1.8 Kultur- und Sachgüter

Ausweisung im Landschaftsplan (LP)

Zum Schutzgut Kultur- und Sachgüter wurden im LP keine Angaben gemacht.

Denkmäler

Bau- und Kulturdenkmäler sind im Plangebiet bzw. seiner unmittelbar angrenzenden Umgebung nicht bekannt.

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans wird in der aktuellen Denkmalliste des Landes Brandenburg folgendes Bodendenkmal aufgeführt:

Bodendenkmalnummer 2014 – Gemarkung Babelsberg, Flur 10, 8, 9: Einzelfund Steinzeit, Siedlung Völkerwanderungszeit, Siedlung deutsches Mittelalter, Siedlung Steinzeit.

Naturdenkmale finden sich nicht im Bereich des Plangebiets und seiner unmittelbaren Umgebung.

Eine historische Wegeverbindung ist im Plangebiet nicht vorhanden.

Sachgüter

Als Sachgüter können die Hochspannungsfreileitung und die unterirdischen Leitungen der Abwasserbeseitigung im Ostteil genannt werden. Ob und wo im Plangebiet weitere unterirdische Leitungen (Gas, Wasser, Strom usw.) verlaufen, ist hier derzeit nicht bekannt.

C.2.1.9 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Natura 2000-Gebiete

Bei Nichtdurchführung der Planung ist eine Verbesserung bzw. Verschlechterung innerhalb der vorhandenen Schutzgebiete nicht zu erwarten (nächstgelegenes Schutzgebiet liegt ca. 350 m südwestlich).

Fläche und Boden

Bei Nichtdurchführung der Planung ist eine Verbesserung bzw. Verschlechterung der derzeitigen Bestandsituation im Plangebiet nicht zu erwarten. Das Plangebiet würde auch weiterhin in seinem derzeitigen Zustand verbleiben, d. h., dass die vorhandenen Befestigungen und Überformungen auch weiterhin vorhanden sein werden.

Die Ruderal- und Gehölzstrukturen in den Randbereichen wären auch weiterhin in einem unversiegelten Zustand und somit noch relativ intakte Bodenverhältnisse vorhanden.

Wasser

Bei Nichtdurchführung der Planung ist eine Verbesserung bzw. Verschlechterung der derzeitigen Bestandsituation im Plangebiet nicht zu erwarten. Das Plangebiet würde auch weiterhin in seinem derzeitigen Zustand verbleiben, so dass sich die vorhandene eingeschränkte Wasserversickerungsfähigkeit und Grundwasserneubildung in keiner Weise verändern würde. Anfallendes Niederschlagswasser würde auch weiterhin eingeschränkt innerhalb und/oder am Rand der voll- und teilversiegelten Flächen versickern. Im Bereich der Ruderal- und Gehölzstrukturen wäre auch weiterhin eine uneingeschränkte Wasserversickerung und Grundwasseranreicherung und somit -neubildung möglich.

Klima (-wandel) / Luft / Lufthygiene / Licht / Strahlung / Schall

Bei Nichtdurchführung der Planung ist eine Verbesserung bzw. Verschlechterung der derzeitigen Bestandsituation im Plangebiet nicht zu erwarten. Das Plangebiet würde auch weiterhin in seinem derzeitigen Zustand verbleiben, so dass sich im Bereich der voll- und teilversiegelten Flächen auch zukünftig keine klimatisch wirksame Vegetation entwickeln kann, was in Bezug auf die klimatischen Verhältnisse vor Ort und den Klimawandel im überregionalen Rahmen zu keiner Veränderung führt.

Beeinträchtigungen der Luft/Lufthygiene und durch Verkehrsemissionen (Lärm, Abgase) würden sich nicht verändern, da auch weiterhin im Plangebiet mit angrenzender Umgebung eine intensive Nutzung vorhanden wäre.

Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Bei Nichtdurchführung der Planung ist eine Verbesserung bzw. Verschlechterung der derzeitigen Bestandsituation im Plangebiet nicht zu erwarten. Das Plangebiet würde auch weiterhin in seinem derzeitigen Zustand verbleiben, so dass sich im Bereich der voll- und teilversiegelten Flächen auch zukünftig keine wertvollen Tier- und Pflanzenlebensräume entwickeln können. Zudem haben die betroffenen Flächen größtenteils einen nur geringen Wert und sind bereits anthropogen geprägt.

In Bezug auf die vorhandenen Gehölzstrukturen kann die Aussage getroffen werden, dass mit zunehmendem Alter der Bäume auch die naturschutzfachliche Wertigkeit für die örtliche Tierwelt als Nahrungs- und Lebensraum sowie Reproduktionsstätte steigt, so dass zukünftig im Laufe der Jahre eine Aufwertung zu erwarten ist. Dennoch werden sich die vorhandenen Störungen durch die umliegende gewerbliche Nutzung sowie den Straßenverkehr nicht verändern, so dass dieser Aufwertungseffekt wiederum vermindert oder auch beeinträchtigt werden kann.

Orts- und Landschaftsbild

Bei Nichtdurchführung der Planung ist eine Verbesserung bzw. Verschlechterung der derzeitigen Bestandsituation im Plangebiet nicht zu erwarten. Das Plangebiet würde auch weiterhin in seinem derzeitigen Zustand verbleiben, so dass voll- und teilversiegelte Flächen bzw. negativ wirkenden Landschaftselemente (Hochspannungsfreileitung im Ostteil, Bürogebäude an Südgrenze) auch weiterhin vorhanden sein und sich auch weiterhin negativ auf das Orts- und Landschaftsbild auswirken werden. Zudem würden sich die Vorbelastungen im angrenzenden Umfeld (großformatige Gewerbebauten, Silotürme des Betonwerkes) ebenfalls nicht verändern.

Eine Aufwertung für das Schutzgut Landschaft im Plangebiet könnte nur durch die Änderung der Standortbedingungen und Nutzungsformen erfolgen. Das wäre z. B. ein Rückbau der vorhandenen Versiegelung und Anlage von naturnahen Grünflächen. Da jedoch die großflächige und teilweise hohe Bebauung im Umfeld beibehalten wird, wären das nur punktuelle bzw. unerhebliche geringfügige Veränderungen.

Mensch / Bevölkerung / menschliche Gesundheit / Erholung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist eine Verbesserung bzw. Verschlechterung der derzeitigen Bestandsituation im Plangebiet nicht zu erwarten. Das Plangebiet würde auch weiterhin in seinem derzeitigen Zustand verbleiben, so dass voll- und teilversiegelte Flächen und durch Einzäunungen hervorgerufene Trennwirkungen auch weiterhin vorhanden sein werden und einer Freizeit- und Erholungsnutzung entgegenstehen. D. h., dass sich bei Nichtdurchführung der Planung auch nicht die touristische bzw. Freizeit- und Erholungsinfrastruktur im Plangebiet verändern würde.

Beeinträchtigungen durch Verkehrsemissionen im Plangebiet durch den Lkw-Verkehr im Bereich der Abwasserbeseitigungsanlage und den umliegenden Straßen und Gewerbeflächen würden sich nicht verändern, da die intensiven Nutzungen weiterhin vorhanden wären.

Im Gegenteil, gerade beim Straßenverkehr ist höchstwahrscheinlich bei Verbesserung der wirtschaftlichen Lage mit einem weiteren Anstieg zu rechnen. Das würde auch bei Umsetzung des Bauvorhabens zutreffen, so dass die Beeinträchtigungen im Plangebiet bzw. der Umgebung eher zunehmen werden.

Kultur- und Sachgüter

Bei Nichtdurchführung der Planung ist eine Verbesserung bzw. Verschlechterung der derzeitigen Bestandsituation im Plangebiet nicht zu erwarten.

Die Nutzungsart würde sich im Plangebiet mit angrenzender Umgebung nicht ändern, so dass die vorhandene städtisch geprägte Kulturlandschaft ihren Charakter auch nicht verbessern könnte.

Kulturgüter, wie z. B. Denkmale wären nicht betroffen, da sie nicht im Plangebiet mit angrenzender Umgebung vorhanden sind.

Des Weiteren würden keine Beeinträchtigungen des vorhandenen Bodendenkmals bzw. von Sachgütern erfolgen, da keine Bebauung unterhalb des Geländes vorgenommen wird (Fundamente, Leitungsverlegung usw.)

C.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die Umsetzung der Planung (Vorhaben) ist in drei Phasen mit jeweils spezifischen Wirkungen zu unterscheiden, die zeitlich voneinander abweichen: baubedingte Wirkungen, anlagebedingte Wirkungen (Vorhandensein des geplanten Vorhabens) und die betriebsbedingten Wirkungen.

Die Beschreibung der Auswirkungen soll sich gemäß BauGB Anlage 1 Nr. 2 auf die direkten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der geplanten Vorhaben erstrecken und zudem den auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzzielen Rechnung tragen.

Im Rahmen des Genehmigungsantrages für die Neuerrichtung und den Betrieb eines Heizkraftwerks (HKW) wurde im Jahr 2025 eine Vorprüfung des Einzelfalls gemäß UVPG durchgeführt („Vorprüfung des Einzelfalls gemäß UVPG – Neubau HKW Potsdam – Gartenstraße“, Müller-BBM Industry Solutions GmbH; Berlin, 22.05.2025).

Das Vorhaben ist unter der Nr. 1.2.3.1 der Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) aufgeführt und in der Spalte 2 mit einem „S“ gekennzeichnet. Aufgrund der Kennzeichnung ist eine standortbezogene UVP-Vorprüfung durchzuführen.

Die gutachterliche standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls sollte der zuständigen Genehmigungsbehörde als Entscheidungsgrundlage für die behördliche UVP-Vorprüfung dienen. Im Ergebnis der gutachterlich durchgeführten UVP-Vorprüfung im Rahmen des Genehmigungsverfahrens gemäß BImSchG wurde festgestellt, dass das Vorhaben mit keinen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen verbunden ist. Das Vorhaben wird als umweltverträglich eingestuft. Die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung ist daher laut Gutachten nicht erforderlich.

C.2.2.1 Natura 2000-Gebiete

Im Rahmen des Genehmigungsantrages für die Neuerrichtung und den Betrieb eines Heizkraftwerks (HKW) wurde im Jahr 2025 eine FFH-Vorprüfung durchgeführt („FFH-Vorprüfung (Screening) für die geplante Errichtung und Betrieb eines Heizkraftwerks am Standort Potsdam – Gartenstraße“, Müller-BBM Industry Solutions GmbH; Berlin, 24.04.2025).

Im näheren Umfeld des Plangebietes befindet sich das FFH-Gebiet „Nuthe, Hammerfließ und Eiserbach“ (DE-3845-307); ca. 350 m südwestlich. Gemäß Artikel 6 Abs. 3 der FFH-RL und § 34 Abs. 1 des BNatSchG sind schutzgebietsrelevante Pläne und Projekte auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen von Natura 2000-Gebieten zu überprüfen. Ergibt die Prüfung, dass ein Plan oder Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist der Plan bzw. das Projekt unzulässig bzw. kann nur bei Erfüllung der Ausnahmetatbestände des § 34 Abs. 3 und 4 BNatSchG zugelassen werden. Es wird daher eine FFH-Vorprüfung durchgeführt, um zu untersuchen, ob das Vorhaben mit erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes verbunden sein kann.

Prüfungsgegenstand gemäß § 34 Abs. 2 BNatSchG sind die Auswirkungen auf die für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Gebietsbestandteile. Hierbei handelt es

sich v. a. um die Lebensraumtypen des Anhangs I und die Arten des Anhangs II der FFH-RL sowie die Vogelarten des Anhangs I und die Zugvogelarten gemäß Art. 4 Abs. 2 der VSchRL, für die Erhaltungsziele festgelegt sind.

Das FFH-Gebiet DE-3845-307 erstreckt sich über zwei Großlandschaften Brandenburgs, von Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen im Norden bis nach „der Fläming“ und „das Baruther Tal“ im Süden. Dabei bedeckt das FFH-Gebiet eine Fläche von ca. 838,96 ha. Im Verlauf des FFH-Gebiets queren Nuthe, Hammerfließ und Eiserbach sechs naturräumliche Einheiten. Das FFH Gebiet DE-3845-307 wird durch fließgewässerbegleitende Grünländer charakterisiert, wobei Wälder und Forste einen großen Anteil der Biotopfläche darstellen.

Besonders bedeutend für den Schutzstatus sind die angrenzenden oder durchquerten sieben FFH-Gebiete, sieben Naturschutzgebiete (NSG), die Vogelschutzgebiete (SPA) „Nuthe – Nieplitz – Niederung“ und „Truppenübungsplatz Jüterbog Ost und West“ sowie die Landschaftsschutzgebiete (LSG) „Nuthetal – Beelitzer Sander“, „Baruther Urstromtal und Luckenwalder Heide“ und der Naturpark „Nuthe – Nieplitz“.

Der nördliche Teil des FFH-Gebiets beginnt in Potsdam, wo sich auch das Betriebsgelände der EWP in der Gartenstraße und das geplante HKW befindet (ca. 350 m südwestlich des Projektstandortes).

Bei dem FFH-Gebiet handelt es sich überwiegend um Stand- und Fließgewässer. Der Wasserhaushalt spielt in diesem Gebiet eine wichtige Rolle für den Erhalt der FFH-Arten. Unter anderen bilden die Wasserwege einen wichtigen und engen Verbund für die Wanderungen und das Vorkommen von Fischottern.

Beurteilungsrelevante baubedingte Wirkfaktoren (Wirkfaktoren der Bauphase) sowie anlagenbedingte Wirkfaktoren (Wirkfaktoren der Anlagen, von Anlagenbestandteilen und sonstigen Einrichtungen) wurde keine identifiziert. Eine Betroffenheit des FFH-Gebietes ist diesbezüglich ausgeschlossen.

Als beurteilungsrelevante betriebsbedingte Wirkfaktoren (Wirkfaktoren der Betriebsphase) des Vorhabens wurden identifiziert:

- Luftschadstoffemissionen (betriebsbedingt),
- Geräuschemissionen (betriebsbedingt).

Unter den Umweltmerkmalen der Betriebsphase bzw. den betriebsbedingten Wirkfaktoren sind die mit einem Vorhaben verbundenen Material-, Stoff- und Verkehrsströme sowie die Emissionen und die damit verbundenen möglichen Wirkungen auf den Menschen und die Umwelt zusammenzufassen.

Luftschadstoff- und Staubemissionen (baubedingt/betriebsbedingt)

Das Projekt ist mit Zusatzbelastungen durch Stickstoff-/Säureeinträgen sowie durch Immissionen von Stickstoffoxiden (NO_x), Schwefeldioxid (SO_2) und Ammoniak (NH_3) verbunden. Die projektbedingten Stoffeinträge sind potenziell geeignet, Standortverhältnisse und Artenausstattung zu beeinträchtigen. Für den im Einwirkbereich der Anlage vorkommenden LRT 91E0 (FFH-Lebensraumtyp Auenwälder mit Erle, Esche und Weide) wurden Stickstoff- und Säuredepositionen prognostiziert, die rechnerisch einen Eintrag darstellen. Die Einträge sind jedoch in Anbetracht der geringen Sensitivität der dynamischen Auenlebensräume mit ihren Größenordnungen nicht geeignet, die Nährstoffverhältnisse relevant zu verändern und so erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen.

Die beiden LRT (Lebensraumtypen) sind unempfindlich gegenüber luftschadstoffgebundenen Einträgen von Stickstoff und Ammoniak. Zudem ist besonders bei NO_x eine positive Trendentwicklung der Hintergrundbelastung (und somit vorliegend auch der Gesamtbelastung) seit Unterschutzstellung des FFH-Gebietes zu beobachten. Daher ist selbst unter Berücksichtigung der projektbedingten Zusatzbelastung aktuell von einer geringeren NO_x -Gesamtbelastung auszugehen als zum Zeitpunkt der Unterschutzstellung des FFH-Gebietes.

Insgesamt sind keine Veränderungen des Erhaltungszustandes der LRT zu besorgen und erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes sind auszuschließen.

Geräuschemissionen

Geräuschimmissionen können sich direkt auf Tiere sowie auf deren Lebensräume und damit indirekt auf die dort lebende Fauna nachteilig auswirken. Geräuschimmissionen stellen für Tiere i. d. R. Stress- und Störfaktoren dar, die zu einer Verdrängung oder zu einem Ausweichverhalten von Arten/Individuen führen können. Lebensraumbeeinträchtigungen resultieren aus der Reduzierung der Lebensraumqualität (Verlärmung). Viele Tierarten weisen eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Lärm auf und reagieren hierauf z. T. mit Fluchtverhalten sowie im Extremfall mit einer vorübergehenden oder dauerhaften Aufgabe von Lebensräumen. Besonders empfindliche Zeiträume für Störungen stellen Fortpflanzungs-, Brut-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten dar. Die Empfindlichkeit gegenüber Lärm ist artspezifisch. Daher ist in Bezug auf vorkommende Arten anzunehmen, dass diese sich an die vorhandene Geräuschkulisse adaptiert haben bzw. die Arten eine Unempfindlichkeit gegenüber den bestehenden Geräuschen aufweisen. Sensible bzw. empfindliche Arten werden dagegen den durch Geräusche beeinflussten Bereich in Abhängigkeit ihrer spezifischen Empfindlichkeit bereits heute meiden.

Zu den betriebsbedingten Geräuschemissionen liegt eine Geräuschimmissionsprognose (Müller-BBM Industry Solutions GmbH: „Neubau HKW Potsdam/Gartenstraße - Bericht zum Schallimmissionsschutz“, Bericht Nr. M182335/01, Berlin, 13.02.2025) vor. An den unmittelbar an den Projektstandort angrenzenden Immissionsorten werden maximale Geräuschimmissionen von 42 dB(A) tags/nachts prognostiziert. An einem Immissionsort nördlich des FFH-Gebietes betragen die prognostizierten Geräuschimmissionen 26 dB(A) tags/nachts. Diese prognostizierten Geräuschimmissionen liegen damit unterhalb der für verschiedene Arten, insbesondere Vögel, kritischen Schallpegel von 52 dB(A) tags bzw. 47 dB(A) nachts. Somit können erhebliche Beeinträchtigungen von vorkommenden Vogelarten ausgeschlossen werden.

Fazit

Für das geplante Vorhaben wurde aufgrund der Nähe zum FFH-Gebiet „Nuthe, Hammerfließ und Eiserbach“ (DE-3845-307) eine gutachterliche FFH-Vorprüfung erstellt. Die Bewertungsergebnisse legen dar, dass das Vorhaben mit nur geringen Auswirkungen auf das angrenzende FFH-Gebiet verbunden ist.

Im Betrieb kommt es zum Überschreiten der Abschneidekriterien in der Stickstoff- und Säuredeposition. Bezogen auf die betroffene Gewässerfläche der Nuthe liegen die Stoffeinwirkungen im Bereich natürlicher Konzentrationsschwankungen im Gewässer. Demnach haben die projektbedingte Stickstoff- und Säuredeposition auch keinen erheblichen Einfluss auf den in der Regel regelmäßig überfluteten Uferbereich. Sollten die Überflutungen (bzw. Sättigungen des Bodens mit Wasser) nicht regelmäßig durch die Nuthe selbst sondern durch hohe Grundwasserstände erfolgen, ist eine Pufferung der Stoffeinträge zu erwarten und lediglich

von geringfügigen Säure- bzw. Sulfateinträgen auszugehen. Die Critical Loads (kritische Belastungsgrenze) für Stickstoffdeposition werden zudem eingehalten.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebietes durch die projektbedingten Stickstoff- und Säureeinträge ist daher auszuschließen.

Auch die Immissionen der gasförmigen Luftschadstoffe NH_3 und NO_X überschreiten die jeweiligen Abschneidekriterien. Die beiden im Einwirkbereich gelegenen LRT gelten als unempfindlich gegenüber gasförmigen Luftschadstoffimmissionen wie NO_X und NH_3. Zudem ist selbst unter Berücksichtigung der projektbedingten NO_X-Zusatzbelastung aktuell von einer geringeren NO_X-Gesamtbelastung auszugehen als zum Zeitpunkt der Unterschutzstellung des FFH-Gebietes. Erhebliche Beeinträchtigungen sind daher ausgeschlossen.

Des Weiteren liegen die im Betrieb prognostizierten Geräuschimmissionen unterhalb der für verschiedene Arten, insbesondere Vögel, kritischen Schallpegel. Daher sind auch keine erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets hinsichtlich Geräuschimmissionen zu erwarten.

Die Bewertungsergebnisse legen dar, dass das Vorhaben mit nur geringen Auswirkungen auf das angrenzende FFH-Gebiet verbunden ist. Erhebliche Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten bzw. der festgelegten Erhaltungsziele sind insgesamt mit einer hinreichenden Wahrscheinlichkeit auszuschließen. Die Durchführung einer vertieften FFH-Verträglichkeitsuntersuchung ist nicht erforderlich. Das Vorhaben ist folglich als FFH-verträglich einzustufen.

C.2.2.2 Fläche und Boden

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen sind durch Baufeldfreimachungen in Form von Abschieben des Oberbodens, den Rückbau von Befestigung, durch Baustellenverkehr, Baustelleneinrichtung, Baulärm, Staubemissionen durch Erdarbeiten oder durch das Lagern von Baumaterialien im gesamten Plangebiet zu erwarten. Diese baubedingten Konflikte werden als nicht erheblich eingeschätzt, da ein Teil vermeidbar ist (z. B. Festlegung von An- und Abfahrrouten des Baustellenverkehrs durch unsensible Bereiche, wie z. B. Gewerbeflächen, Benässung der Bauflächen und Wege mit Wasser zur Vermeidung von Staubentwicklung, Reinigung der Straßen nach Erdbauarbeiten, siehe auch Kapitel C.2.3 | Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen). Zudem werden diese Flächen nicht versiegelt und nur kurzzeitig für den Zeitraum der Baumaßnahme in Anspruch genommen. Mit Beendigung der Baumaßnahme werden diese Baustellenflächen wiederhergerichtet und wie geplant als Grünflächen angelegt.

In der angrenzenden Umgebung des Plangebiets sind ebenfalls baubedingte Konflikte durch Bauarbeiten in Form von Staubemissionen durch Erdarbeiten zu erwarten. Auch diese baubedingten Konflikte werden als unerheblich eingeschätzt, da diese Konflikte temporär auf den Zeitraum der Baumaßnahme beschränkt sind und ein Teil der Konflikte vermeidbar ist (siehe hier Kapitel C.2.3).

Ein Teil des Plangebiets dient über den Zeitraum der Baumaßnahme als Baustelleneinrichtungsfläche. Hier ist aufgrund des Befahrens mit schwerer Technik, dem Lagern von Baumaterial und der Anlage des Baubüros, mit der Entfernung von ruderaler Vegetation sowie Verdichtungen und Verunreinigungen zu rechnen. Nach Beendigung des Bauvorhabens wird die Baustellenrichtungsfläche wieder entfernt, so dass nur unerhebliche Auswirkungen zu erwarten sind.

Die temporäre Nutzung als Baustelleneinrichtungsfläche mit Baustellenverkehr, Schadstoffeinträgen und Bodenverdichtung durch Baufahrzeuge und -maschinen bzw. der Zwischenlagerung von Baumaterialien werden als geringfügige Konflikte und somit als unerheblich eingeschätzt. Zudem werden diese baubedingten Konflikte durch die Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen vermindert bzw. vermieden (siehe hier Kapitel C.2.3).

Funktionsbeeinträchtigungen durch Veränderung der Standorteigenschaften treten im Bereich des geplanten Bauvorhabens nur im Bereich der temporär befestigten Flächen auf (z. B. Baustraße, Lagerflächen), da hier Vegetation und eventuell Gehölze entfernt und zeitweise Bodenfläche in Anspruch genommen wird. Aufgrund des zeitweisen Überformens kann nur von einer Funktionsbeeinträchtigung gesprochen werden, die in diesem Fall, da es sich um eine temporäre Teilversiegelung handelt, nicht als erheblicher Eingriff anzusehen ist (unerheblich).

Durch die Leitungsverlegung findet eine kurzzeitige baubedingte Flächeninanspruchnahme von Boden statt. Unmittelbar nach Verlegung wird der Boden wieder in den Leitungsgraben verbracht, so dass eine kurzzeitige temporäre Beeinträchtigung und somit nur ein unerheblicher Konflikt entsteht.

Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingte Konflikte entstehen beim Schutzgut Fläche/Boden durch Flächeninanspruchnahme durch Neuversiegelung und dem dadurch bedingten Überbauen von unversiegelter und teilversiegelter Bodenfläche, so dass der Boden als Vegetationsstandort, Filter, Puffer, Lebensraum und Wasserspeicher in seinen Funktionen stark eingeschränkt wird oder diese Funktionen verloren gehen. Diese Flächeninanspruchnahme durch die geplante Vollversiegelung führt zum Verlust von Boden und seinen Funktionen im Naturhaushalt.

Durch das geplante BHKW können im Bereich der ausgewiesenen Versorgungsfläche BHKW (Größe 7.708 m², GRZ 0,9) insgesamt 6.937 m² Fläche vollversiegelt werden. Es wird somit Bodenfläche in Anspruch genommen, was zum Total- bzw. Teilverlust aller Bodenfunktionen im Naturhaushalt im Bereich dieser Fläche führt. Da der Boden im Plangebiet vorbelastet ist und ein Ausgleich erbracht wird, ist das nur als mittlerer Konflikt, jedoch als erhebliche Auswirkung, einzuschätzen. Durch die Herstellung der Verkehrsflächen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau (TF 10) wird die Neuversiegelung reduziert.

Im Bereich der Fläche für die Abwasserbeseitigung (Größe 7.446 m²) wird mit dem Bebauungsplan keine bauliche Veränderung vorbereitet.

Die Leitungen werden linienförmig unterirdisch verlegt und verbleiben dauerhaft im Boden. Da der Leitungsgraben wieder verfüllt und der Boden somit vor Ort im Plangebiet wieder an gleiche Stelle eingebaut wird, findet somit ein dauerhafter Verlust von Bodenfunktionen nicht statt, so dass kein Konflikt (unerheblich) entsteht.

Bodendenkmal

Das Plangebiet erstreckt sich über einem Bodendenkmal. Folgende Festlegungen sind laut Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale und Bodendenkmale im Land Brandenburg zu beachten:

Während der Bauausführung können im gesamten Vorhabenbereich -- auch außerhalb der ausgewiesenen Bodendenkmale und Bodendenkmalvermutungsflächen -- bei Erdarbeiten noch nicht registrierte Bodendenkmale entdeckt werden. In diesen Fällen gilt BbgDSchG

§ 11, wonach entdeckte Bodendenkmale bzw. Funde (Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Knochen, Tonscherben, Metallgegenstände u. ä.) unverzüglich der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen sind. Die Entdeckungsstätte und die Funde sind bis zum Ablauf einer Woche unverändert zu erhalten, damit fachgerechte Untersuchungen und Bergungen vorgenommen werden können. Gemäß BbgDSchG § 11 (3) kann die Denkmalschutzbehörde diese Frist um bis zu 2 Monate verlängern, wenn die Bergung und Dokumentation des Fundes dies erfordert. Besteht an der Bergung und Dokumentation des Fundes aufgrund seiner Bedeutung ein besonderes öffentliches Interesse, kann die Frist auf Verlangen der Denkmalfachbehörde um einen weiteren Monat verlängert werden. Die Denkmalfachbehörde ist berechtigt, den Fund zur wissenschaftlichen Bearbeitung in Besitz zu nehmen (BbgDSchG § 11 (4)). Der Veranlasser des Eingriffs in das Bodendenkmal hat die Kosten der fachgerechten Dokumentation im Rahmen des Zumutbaren zu tragen (BbgDSchG § 7 (3)). Die Bauausführenden sind über diese gesetzlichen Bestimmungen zu belehren.

Bei Einhaltung dieser Festlegungen dürften nur unerhebliche Auswirkungen zu erwarten sein.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Im Zuge der zukünftigen Nutzung (BHKW, Fläche für Abwasserbeseitigung, Grünflächen) können Beeinträchtigungen durch Nähr- und Schadstoffeintrag und somit durch Bodenverschmutzungen entstehen. Durch diese Eingriffe können die natürlichen Bodenfunktionen wie Lebensraum, Puffer für Schadstoffe, Aufnahme und Abgabe von Feuchtigkeit etc. behindert oder zerstört werden.

Betriebsbedingte Konflikte sind beim Schutzgut Fläche und Boden nicht zu erwarten und somit unerheblich, da Schadstoffeinträge in den Boden durch den laufenden bestimmungsgemäßen Betrieb des BHKW ausgeschlossen werden können bzw. sind unwahrscheinlich.

C.2.2.3 Wasser

Baubedingte Auswirkungen

Grundwasser

Für das BHKW muss ein Fundament gebaut werden, so dass baubedingte Auswirkungen durch eine, auf den Zeitraum des Baus befristete Grundwasserhaltung (temporär), zu erwarten sind. Hierzu werden Spundwände in den Boden eingebracht, so dass die Grundwasserhaltung nur auf den Bereich der Baugrube mit angrenzender Umgebung im Bereich des Absenktrichters bezogen bleibt. Da sich der Absenktrichter vom tiefsten Punkt der Absenkung im Zentrum (Baugrube) zu den Trichtergrenzen stark verringert, kann eingeschätzt werden, dass umliegende Flächen bzw. Vegetationsbestände nicht erheblich beeinträchtigt werden. Zudem ist die Grundwasserabsenkung temporär und begrenzt sich auf den Zeitraum der Herstellung des Fundaments mit unmittelbar darüberliegender Bebauung bis zur Geländeoberkante.

Nach derzeitigem Kenntnisstand kann noch keine Aussage getroffen werden, wo das entnommene Wasser wieder dem Naturhaushalt zugeführt wird. Nach Aussage der Unteren Wasserbehörde der Landeshauptstadt Potsdam ist der Nachweis im nachfolgenden Geneh-

migungsverfahren zu erbringen. Da die Grundwasserhaltung temporär und punktuell vorgenommen wird und das entnommene Grundwasser wieder im Stadtgebiet von Potsdam zur Versickerung kommt, werden diese Auswirkungen als geringfügig bzw. unerheblich eingeschätzt.

Während der Baumaßnahme ist im Havariefall mit Schadstoffeinträgen in den Boden und somit auch in das Grundwasser zu rechnen (z. B. Kraftstoffe und Mineralöle der Kfz und Baumaschinen). Aufgrund des hohen Gefährdungspotentials des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen ist hier ein potenzieller Konflikt gegeben. Die Planung sieht für diesen Fall einen Havarieplan vor, der Bestandteil der Bauantragsunterlagen ist. Eine Betankung der Baustellenfahrzeuge erfolgt außerhalb des Plangebiets an der Tankstelle.

Betankung und Ölwechsel der Baumaschinen und -geräte erfolgen zur Vermeidung von Grundwasserverschmutzungen unter Nutzung einer ausreichend dimensionierten Auffangwanne. Diese steht auch für eventuelle Havarien an den Geräten zur Verfügung. Im Werkstattcontainer werden ständig Ölbindemittel vorgehalten. Eventuell anfallende Schmier- und Hydrauliköle werden unter Verwendung zugelassener Behälter fachgerecht entsorgt.

Hausmüllähnliche Abfälle fallen nicht bzw. nur in Kleinstmengen an. Diese werden ebenfalls fachgerecht entsorgt. Die Wartung und Reparatur von Kfz, Baumaschinen und -geräten erfolgen außerhalb des Plangebiets in Fachwerkstätten. Andere wassergefährdende Arbeitsstoffe werden nicht verwendet. Somit sind bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen nur unerhebliche Auswirkungen zu erwarten.

Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind im Plangebiet mit angrenzender Umgebung nicht vorhanden, so dass keine baubedingten Auswirkungen zu erwarten sind. Eine Absenkung des Wasserstandes in weiter entfernt liegenden Oberflächengewässern (z. B. Nuthe westlich o.dgl.) durch eine Wasserhaltung ist ebenfalls nicht zu erwarten, da die Grundwasserhaltung punktuell nur innerhalb der Baugrube erfolgt und somit auf diesen Bereich und den Zeitraum der Baumaßnahme begrenzt wird.

Überschwemmungs- und Hochwasserrisikogebiete

Überschwemmungs- und Hochwasserrisikogebiete sind im Plangebiet mit angrenzender Umgebung nicht vorhanden, so dass keine baubedingten Auswirkungen zu erwarten sind.

Anlagebedingte Auswirkungen

Grundwasser

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser sind im direkten Zusammenhang mit den Beeinträchtigungen des Bodens zu sehen. Durch das künftige Bauvorhaben können im Bereich der ausgewiesenen Versorgungsfläche BHKW (Größe 7.708 m², GRZ 0,9) insgesamt 6.937 m² Fläche vollversiegelt werden.

Die Folge ist eine Verringerung der Wasserversickerungsfläche und damit eine potenzielle Verringerung der Grundwasserzuführung und -neubildung im Plangebiet.

Laut Baugrundgutachten liegen für eine dezentrale Regenwasserversickerung innerhalb des Baugrundstückes äußerst ungünstige Voraussetzungen vor. Der Verlust von Versickerungs-

fläche stellt sich auf Grund dieser negativen hydrogeologischen Situation nur als ein geringfügiger Konflikt dar, da hier Störungen demnach schon vorliegen. Durch die extensive Begrünung von 30 % der Dachfläche des BHKW (TF 8), die Anlage einer Versickerungsmulde (TF 9) sowie die Herstellung der Verkehrsflächen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau (TF 10), kann hier eine Verbesserung erreicht werden. Des Weiteren werden durch die Planung auch keine Wasserschutzgebiete berührt bzw. beeinträchtigt.

Da das Grundwasservorkommen im Plangebiet weder wasserwirtschaftlich noch landschaftsökologisch im Sinne einer Beeinflussung benachbarter Ökosysteme eine Relevanz besitzt, liegen hier somit unerhebliche Auswirkungen vor.

Zudem ist aufgrund der laut Baugrundgutachten ungünstigen Versickerungsverhältnisse insgesamt keine wesentliche Veränderung des Wasserhaushaltes zu erwarten, da die ungünstigen Versickerungsverhältnisse bereits und wie dargestellt vorhanden sind.

Aufgrund der vorgefundenen Boden- und Wasserverhältnisse und der Ausführung der geplanten Bebauung sind die Konflikte gegenüber Flächeninanspruchnahme und Grundwasserneubildung gering, so dass der geplante Eingriff für das Grundwasser eine unerhebliche Auswirkung darstellt.

Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind im Plangebiet mit angrenzender Umgebung nicht vorhanden, so dass keine anlagebedingten Auswirkungen auf Oberflächengewässer zu erwarten sind.

Überschwemmungs- und Hochwasserrisikogebiete

Überschwemmungs- und Hochwasserrisikogebiete sind im Plangebiet mit angrenzender Umgebung nicht vorhanden, so dass keine anlagebedingten Auswirkungen zu erwarten sind.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Grundwasser

Während des Betriebs der Anlage ist im Havariefall mit Schadstoffeinträgen in den Boden und somit auch in das Grundwasser zu rechnen. Aufgrund des hohen Gefährdungspotentials des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen ist ein potenzieller Konflikt gegeben. Die Planung sieht für diesen Fall einen Havarieplan vor, der Bestandteil der Bauantragsunterlagen ist. Somit sind nur unerhebliche Auswirkungen zu erwarten.

Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind im Plangebiet mit angrenzender Umgebung nicht vorhanden, so dass keine betriebsbedingten Auswirkungen auf Oberflächengewässer zu erwarten sind.

Überschwemmungs- und Hochwasserrisikogebiete

Überschwemmungs- und Hochwasserrisikogebiete sind im Plangebiet mit angrenzender Umgebung nicht vorhanden, so dass keine betriebsbedingten Auswirkungen zu erwarten sind.

C.2.2.4 Klima / Luft / Lufthygiene / Licht / Strahlung / Schall

Baubedingte Auswirkungen

Durch die Umsetzung des Vorhabens ist mit einem zeitlich befristeten Anstieg des Fahrzeugverkehrs während der Baumaßnahme inner- und außerhalb des Plangebiets zu rechnen. Das hat zeitweise erhöhte Abgas- bzw. CO_2-Emissionen (z. B. Material-, Maschinen- und Arbeitskräftetransport) zur Folge und führt somit zu einer stärkeren lufthygienischen Belastung im Plangebiet und dessen Umgebung. Diese Auswirkungen werden als geringfügig bzw. unerheblich eingeschätzt, da sie auf den Zeitraum der Baumaßnahme befristet sind. Zudem ist aufgrund der angrenzenden Gewerbeflächen eine Vorbelastung im Plangebiet sowie in der angrenzenden Umgebung schon vorhanden, da hier intensive Nutzungen vorliegen bzw. größtenteils Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren fahren.

Des Weiteren ist mit einer Störung der umliegenden Siedlungs- und Grünflächen durch Lärm- und Luftverunreinigungen (Baulärm, Gase, Stäube, Gerüche usw.) und Beleuchtung der Bauflächen während der Bauphase zu rechnen. Durch gezielte Maßnahmen können diese Auswirkungen jedoch vermieden bzw. vermindert werden (siehe Kapitel C 2.3).

Aufgrund der Hauptwindrichtung Nordwest, West und Südwest ist es wahrscheinlich, dass vor allem der Staub überwiegend in die östlich, nord- und südöstlich angrenzende Landschaft getragen wird (Gewerbeflächen).

Baulärm lässt sich nur in gewissem Umfang vermindern, z. B. durch den Einsatz von lärmemissionsarmen Baumaschinen und -geräten.

CO_2-Emissionen können ebenfalls durch effiziente Routenplanung und somit kurze Transportwege, Bündelung von Transporten bzw. Durchführung von Fahrgemeinschaften der Angestellten zur Treibstoffsenkung, Einsatz von lokal verfügbaren Baumaterialien und durch Einsatz von Elektrofahrzeugen oder Fahrzeugen mit alternativen Antrieben vermieden bzw. vermindert werden.

Da diese Auswirkungen jedoch nur auf den Zeitraum der Baumaßnahme befristet sind, werden sie als unerheblich eingeschätzt. Zudem besteht aufgrund der großformatigen Bebauung im Umfeld auch ein teilweiser Windschutz für das Plangebiet.

Anlagebedingte Auswirkungen

Durch die Errichtung des Bauvorhabens geht durch die Flächeninanspruchnahme klimatisch wirksame Vegetationsfläche verloren und Fläche wird versiegelt. Die Änderung der Oberflächenbeschaffenheit verändert die klimatischen Bedingungen dahingehend, dass bei direkter Sonneneinstrahlung tagsüber eine stärkere Erwärmung und in den Nachtstunden eine geringere Abkühlung durch die versiegelte Fläche erfolgen kann. Die Temperaturamplitude des Tagesverlaufs kann sich somit vergrößern. Damit einhergehend kann eine herabgesetzte relative Luft- und Bodenfeuchtigkeit verbunden sein. Durch die Begrünung von 30 % der Dachfläche des BHKW werden die entstehenden Beeinträchtigungen jedoch vermindert. Des Weiteren kann durch den Baukörper je nach Sonnenstand eine kurzzeitige Beschattung von Flächen stattfinden. Da das Plangebiet von Gewerbeflächen mit teilweise großformatiger Bebauung und einer Kleingartenanlage eingerahmt wird, ist von einer Erweiterung der siedlungsbedingten Wärmeinsel in die freie Landschaft bzw. einer nennenswerten Verschattung nicht auszugehen, so dass es sich hierbei um unerhebliche Auswirkungen handelt.

Durch das geplante Bauvorhaben wird keine offene Frischluftbahn oder Kaltluftabflussbahn verstellt bzw. wird auch keine frischluftproduzierende Waldfläche oder eine kaltlufterzeugende Niederungsfläche überbaut. Die Beseitigung der Ruderalflur und Gehölze erbringt keine nennenswerten Auswirkungen für das Schutzgut. Zudem wird eine Begrünung auf 30 % der Dachfläche des BHKW (TF 8) und im Bereich der nicht bebaubaren Grundstücksfläche wieder vorgenommen sowie die Versiegelung durch die Errichtung der Verkehrsflächen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau (TF 10) reduziert. Erhebliche Auswirkungen sind demnach nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Konflikte können beim BHKW durch Treibhausgasemissionen (CO_2) entstehen, die sich negativ auf das Klima auswirken können. Die aktuellen Emissionen der bisherigen Erzeugerstandorte des Vorhabenträgers EWP werden gemäß des Treibhausgasemissionshandelsgesetzes (TEHG) bestimmt. Hierbei wird der Standard-Emissionsfaktor nach Europa-Recht Art. 31 Abs. 1 c) MVO genutzt. Entsprechend den Randbedingungen im geplanten Endausbau (5 Module a 4.500 kWel), einer Laufzeit von 3.500 Betriebsstunden/Jahr pro Modul) und dem aktuellen Brennwert des Gases (11,488 kWh/Nm³) geht der Vorhabenträger nach derzeitigem Kenntnisstand von einer CO_2-Emission gemäß TEHG von etwa 36.500 t/a aus. Die BHKW sind gemäß ikWK-Förderung H_2-ready. Geplant ist ab 2035 eine schrittweise CO_2-Reduktion durch Beimischung von Wasserstoff bis hin zur einer CO_2-neutralen Strom- und Wärmeerzeugung sowie Tiefengeothermienutzung am Standort.

C.2.2.5 Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Spezielle Artenschutzprüfung gemäß §§ 44, 45 BNatSchAG

Im Rahmen des Vorhabens zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 70 “Gewerbegebiet am Beetzweg” ist eine artenschutzfachliche Prüfung (ASP) gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) durchzuführen. Ziel der Prüfung ist die Erfassung und Bewertung der im Wirkraum des Vorhabens vorkommenden besonders und streng geschützten Arten sowie die Beurteilung, ob durch das Vorhaben Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote zu erwarten sind.

Rechtlicher Rahmen: Die ASP erfolgt auf Grundlage der Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit den einschlägigen Vorschriften der europäischen Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG) und der FFH-Richtlinie (92/43/EWG). Maßgeblich sind insbesondere:

- § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG – Verbot der Tötung oder Verletzung wild lebender Tiere besonders geschützter Arten,
- § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG – Verbot erheblicher Störungen besonders geschützter Arten während bestimmter Lebensphasen und
- § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG – Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Ausnahmen von diesen Verboten sind nur unter den Voraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG zulässig.

Tabelle 15 Ergebnisse der artenschutzfachlichen Prüfung (ASP)

Art	Schutzstatus	Nachweisart	Habitat im UG	Bedeutung für die lokale Population	Anmerkung
Blaumeise (*Cyanistes caeruleus*)	Besonders geschützt (§ 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG)EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG)	Brutnachweis (besetzte Höhle)	Garten- und Parkstrukturen, Gehölze im Randbereich	Mittel; weit verbreitete Art, jedoch lokal bedeutend für Fortpflanzung	Brutplatz im Untersuchungsgebiet, Erhalt am Standort über CEF-Maßnahmen gesichert
Eremit (*Osmoderma eremita*)	Streng geschützt (Anhang IV FFH-RL, § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)	Rosenkäfer *Cetoniinae*, (Fund Kotpillen)	Baum Nr. 86, Solitärbaum, Robinie, sonniger Standort, Einzelbaum	Hoch; lokaler langfristiger Populationserhalt abhängig von Altbaumstrukturen (im UG kaum weitere vorhanden)	Genaue Artbestimmung ist nicht erfolgt, aktueller Besatz nicht nachgewiesen, man geht dennoch vom worst-case aus, mit Fällung des Baumes geht die Fortpflanzungsstätte verloren
Girlitz (*Serinus serinus*)	Besonders geschützt (BArtSchV)	Reviergesang	Offene, gehölzreiche Strukturen, Gehölzränder	Gering, potenzieller Brutvogel im Randbereich oder angrenzender Gärten	Keine nachgewiesene Brut im Untersuchungsgebiet, keine Verschlechterung der Population
Amsel (*Turdus merula*)	Besonders geschützt (BArtSchV), EU-Vogelschutz-richtlinie (2009/147/EG)	Gesang/ Ruf	Gehölze, Gärten im Randbereich	Gering, Durchzügler/ Nahrungsgast	Keine Brut im Untersuchungsgebiet festgestellt
Nachtigall *(Luscinia megarhynchos*)	Besonders geschützt (BArtSchV), EU-Vo-	Gesang außerhalb	Gehölze, Hecken im Randbereich	Gering, Durchzügler/ Nahrungsgast	Brutverdacht nicht bestätigt

	gelschutzrichtlinie (2009/147/EG)	Brutplatzes			
Stieglitz (*Carduelis carduelis*)	Besonders geschützt (BArtSchV), EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG)	Gesang außerhalb Brutplatzes	Offene Landschaft im Untersuchungsgebiet und im Randbereich	Gering, Nahrungsgast	Keine Brut im Untersuchungsbereich festgestellt
Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)	Besonders geschützt (BArtSchV EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG))	Reviergesang	Streuobstwiesen (Gärten), lockere Gehölzflächen im Untersuchungsgebiet und im Randbereich	Gering, potentieller Brutvogel	Keine Brut im Untersuchungsgebiet festgestellt
Kuckuck (*Cuculus canorus*)	Besonders geschützt (BArtSchV EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG))	Ruf	Offene Landschaft mit Gehölzstrukturen (Gärten), Randbereich	Gering, Durchzügler/ Nahrungsgast	Keine Brut im Untersuchungsgebiet festgestellt
Star (*Sturnus vulgaris*)	Besonders geschützt (BArtSchV EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG))	Ruf, Nahrungssuche	Gehölze, Offenland, Gebäude im Untersuchungsgebiet	Gering, Durchzügler/ Nahrungsgast	Keine Brut im Untersuchungsgebiet festgestellt
Buntspecht (*Dendrocopos major*)	Besonders geschützt (BArtSchV EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG))	Ruf, Nahrungssuche	Gehölze, Waldstrukturen im Randbereich	Gering, Durchzügler/ Nahrungsgast	Keine Brut im Untersuchungsgebiet festgestellt
Ringeltaube (*Columba palumbus*)	EU-Vogelschutz-richtlinie (2009/147/EG) Bundesjagdgesetz	Ruf, Nahrungssuche	Gehölze, Offenlandstrukturen im Randbereich	Gering, Durchzügler/ Nahrungsgast	Keine Brut im Untersuchungsgebiet festgestellt

Prüfung der Verbotstatbestände (§ 44 Abs. 1 BNatSchG)

Tötungsverbot (Nr. 1): Für die Blaumeise und alle anderen aufgelisteten Vogelarten wird ein solches Risiko, auf Grund der geplanten Arbeiten außerhalb sensibler Zeiträume, ausgeschlossen. Für den Eremit (sofern er im Baum noch vorhanden ist) ist das Risiko vorhanden und kann nicht zu 100 Prozent ausgeschlossen werden.

Störungsverbot (Nr. 2): Für die Blaumeise und die weiteren aufgeführten Vogelarten ist keine erhebliche Störung zu erwarten. Erhebliche Störungen während sensibler Lebensphasen

(z. B. Fortpflanzung, Aufzucht, Überwinterung) ist bei den Eremiten anzunehmen, da der Brutbaum innerhalb des Baufeldes steht und entfernt wird. Der Eremit befindet sich das gesamte Jahr in dem Baum, sodass keine Bauzeitenregelung festgesetzt werden kann.

Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Nr. 3): Die geplante Maßnahme (Baumfällung und Bebauung) führt zu einem Verlust der Niststätte der Blaumeise und der Lebensstätte des Eremiten, da es sich um ein und denselben Baum handelt. Die ökologische Funktion dieser Stätte kann nicht erhalten werden und muss entsprechend kompensiert werden. Da die Kompensation (Anbringung von Niststätten) bereits vor der Brutsaison 2026 erfolgt und anzunehmen ist, dass die Blaumeise den Kasten als neue Brutstätte besiedelt, kann diese Maßnahme als CEF-Maßnahme gewertet werden. Für den Eremit, sofern er im Baum nachzuweisen ist, kann eine CEF-Maßnahme nicht formuliert werden.

Aus diesem Grund ist ein Antrag auf Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG zu stellen.

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

V1. Die Beseitigung von Vegetationsstrukturen sowie Fäll- und Rodungsarbeiten sind nur innerhalb des Zeitraumes vom 01.10. eines Jahres bis 28./29.02. des Folgejahres zulässig.

V2. Zur Vermeidung von Vogelschlag sind geplante große Scheiben/ Glasfronten entsprechend nachgewiesener Funktionsfähigkeit auszustatten (Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht | BfN).

V3. Beleuchtungskonzept: Sowohl in der Bauphase als auch nach Fertigstellung ist ein fledermausfreundliches Lichtkonzept umzusetzen. Beleuchtung der Gebäude ist auf ein Minimum zu reduzieren oder von vornherein auszuschließen. Die Beleuchtung von Freiflächen ist zu unterlassen. Für notwendige Beleuchtungen sind keine grellen Leuchtmittel zu verwenden.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität für die Vermeidung von Gefährdungen lokaler Populationen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten sind festzusetzen:

A1. Es sind vor Fällung weiterer Bäume 2 Fledermaus-Baumquartierkästen an verbleibenden Bäumen anzubringen, um den Verlust der Höhlen als mögliches Baumquartier vorzeitig auszugleichen. (Fledermaus-Universal-Langhöhle, Artikel „FUL“, Fa. Hasselfeldt oder gleichwertig)

A2. Es sind 4 Nistkästen für Höhlenbrüter (2 x 26-28 mm Einflugöffnung und 2 x 45-50 mm Einflugöffnung) innerhalb des Untersuchungsgebietes an geeigneten Bäumen bzw. an Bestandsgebäuden vor Fällung weiterer Bäume und bis zum 31.01.2026 anzubringen.

Die Fledermaus-Baumquartiere können nicht am Baum Nr. 61 angebracht werden. Es handelt sich dabei um eine Esche, deren Vitalität stark nachlässt. Bereits jetzt ist zu sehen, dass sie sich nur noch wenige Jahre am Standort halten kann. Aus diesem Grund wurde der Baum mit der Nr. 114 vorgeschlagen. Es handelt sich dabei um eine Ulme, welche mit entsprechender Pflege langfristig erhalten werden kann und zudem außerhalb von Baufeldern steht. Die Annahme der Ersatzquartiere wäre an einer anderen Stelle nicht geeignet.

Die Vogelnistkästen sind an Gebäuden zu befestigen, die sich auf dem Grundstück befinden. Auf Grund der Ausrichtung der Kästen kann es sein, dass nur ein Teil des Gebäudes im Untersuchungsgebiet liegt bzw. das Gebäude in unmittelbarer Nähe zum Geltungsbereich. Bei der Anbringung ist folgendes zu beachten:

- Anbringung an der Fassadenseite Ost bis Südost ab einer Höhe von 3,5 m mit einem Abstand zueinander von 8-10 m zwischen den einzelnen Kästen,
- die Einfluglöcher sind entgegen der Wetterseite auszurichten,
- der Anflug muss frei von Hindernissen sein, zum Schutz vor Beutegreifern ist darauf zu achten, dass sich in Nähe des Einfluglochs keine Äste befinden).

Für eine langfristige Sicherung der Funktionalität ist dieser Behelf erforderlich. Die Nistkästen sind bei Bedarf im Herbst von altem Nistmaterial zu reinigen. Die Standorte der Nistkästen sind nach deren Anbringung in einem Übersichtsplan zu verorten. Die Informationen zur Verortung sind dem LfU, N1 mitzuteilen.

Gemäß Stellungnahme des LfU im Rahmen der Behördenbeteiligung nach § 4 (2) BauGB ist bei entsprechender Umsetzung der CEF-Maßnahme A2 das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für die Blaumeise nicht einschlägig.

Kompensatorische Maßnahmen (FCS-Maßnahmen)

Eine FCS-Maßnahme ist eine Ausgleichsmaßnahme im artenschutzrechtlichen Sinn, die darauf abzielt, dass die lokale oder regionale Population der betroffenen Art langfristig im günstigen Erhaltungszustand verbleibt oder wieder dahin gebracht wird. Sie wird relevant, wenn ein Verbotstatbestand nicht / nicht vollständig vermieden werden kann und eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erteilt werden muss. Durch die Fällung des Baumes werden hinsichtlich der Käferart Eremit alle Verbotstatbestände ausgelöst. Folgende Maßnahmen sind zu berücksichtigen:

F1. Fällung des Baumes unter ökologischer Begleitung einer fachkundigen Person

F2. Hälterung mit anschließender Ausbringung des Eremits (abweichend vom artenschutzrechtlichen Fachbeitrag mit Stand September 2025):

- Entnahme des gesamten Mulms inklusive aller Larven (Eremit und/oder ggf. andere Rosenkäferarten lassen sich nicht unterscheiden)
- Aufzucht der Larven in einem Terrarium unter geeigneten Bedingungen
- Ausbringen aller geschlüpfter Käfer an besiedelbare Bäume

Als Ausbringungsorte im Rahmen der FCS-Maßnahme F2 eignen sich die Areale im Babelsberger Park, Neuen Garten oder Am Schragen. Das Aussetzen soll möglichst nah am Eingriffsort erfolgen. Die Flächeneigentümerin der Fläche Am Schragen hat ggü. der Projektträgerin ihre Bereitschaft zum Ausbringen der Käfer im Volkspark erklärt. Die Maßnahme ist von einem Fachmann für xylobionte Käfer umzusetzen.

Unter Voraussetzung der Umsetzung der FCS-Maßnahme Hälterung und Ausbringung des Eremits liegen aus Ansicht des LfU die Ausnahmevoraussetzung zur Beseitigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Eremits durch Fällung des Baumes Nr. 86 vor.

Fazit Artenschutzrechtliche Prüfung

Wie bereits erwähnt, wurden die sogenannten Zugriffsverbote geprüft, d. h. das Tötungsverbot für Tiere in all ihren Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), das Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) sowie das Verbot der Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Mit der Fällung der Robinie (Baum Nr. 86) im Hinblick auf den Eremiten werden diese Tatbestände erfüllt.

Daher ist es zwingend erforderlich, die Möglichkeit einer Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu prüfen:

„Die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden sowie im Fall des Verbringens aus dem Ausland das Bundesamt für Naturschutz können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen. Gemäß § 45 Abs. 7 Nr. 5 dürfen Ausnahmen aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art zugelassen werden. Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG sowie Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 2009/147/EG sind zu beachten."

Begründung für die Zulassung der Ausnahme: Eine Alternative wurde geprüft; der Standort ist jedoch nicht variabel. Das Gebäude kann weder verschoben noch um den Baum herum errichtet werden. Das Vorhaben ist als Projekt nach § 2 EEG (Erneuerbare-Energien-Gesetz) eingestuft: „Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie der dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Gesundheit und Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sind die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen einzubringen. Satz 2 findet keine Anwendung gegenüber Belangen der Landes- und Bündnisverteidigung." Die Umsetzung des Vorhabens dient somit der Sicherung der Energieversorgung der Potsdamer Bevölkerung. Darüber hinaus wird das Vorhaben staatlich gefördert (KWK und KEK). Die Fördermittel werden erst mit Fertigstellung des gesamten Bauvorhabens ausgezahlt. Eine Verzögerung würde zu einem gestaffelten Verlust der Fördermittel bis hin zur vollständigen Sanktionierung führen. Da es sich nicht um ein privates, sondern um ein öffentliches Bauvorhaben handelt, das der Allgemeinheit zugutekommt, und da steigende finanzielle Mehrkosten (aufgrund von Sanktionen) zumindest teilweise auf die Endverbraucher umgelegt würden, liegt hier ein übergeordnetes öffentliches Interesse sozialer und wirtschaftlicher Art vor.

Demgegenüber steht der Erhalt der örtlichen Population des Eremiten, der ebenfalls ein übergeordnetes öffentliches Interesse darstellt und dessen Wahrung den zuständigen Naturschutzbehörden obliegt. Bei der Abwägung ist zu berücksichtigen, dass die Robinie bereits am Stammfuß geschädigt ist, auf dem Gelände völlig frei steht und somit ein erhöhtes Risiko birgt, bei Sturmereignissen umzustürzen. Der Lebensraum „Robinie" wäre daher ohnehin auf absehbare Zeit nicht dauerhaft zu erhalten. Laut Baumgutachten beträgt die verbleibende Lebenserwartung des Baumes maximal zehn Jahre. Zudem wurde bislang kein aktiver Besatz nachgewiesen. Durch die Fällung des Baumes unter ökologischer Begleitung kann eine eindeutige Aussage zur Besiedlung getroffen und ein Worst-Case-Szenario ausgeschlossen werden. Sollte dennoch ein Besatz festgestellt werden, kann durch entsprechende Auflagen (gemäß § 36 Abs. 5 Verwaltungsverfahrensgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom

23. Januar 2003, BGBl. I S. 102, in der geltenden Fassung) i. V. m. § 1 VwVfGBbg (Verwaltungsverfahrensgesetz des Landes Brandenburg in der geltenden Fassung) (Auflagenvorbehalt)), beispielsweise in Form eines Monitorings, zum Schutz der örtlichen Population nachgesteuert werden.

Zusammenfassung des Artenschutzfachbeitrags

Für die Aufstellung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg“ in Potsdam wurde das Vorliegen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs 1 Nr. 1 bis Nr. 3 Bundesnaturschutzgesetz innerhalb des vorliegenden Artenschutzfachbeitrages geprüft. Ausgehend von der Forderung des LfU wurden dann die Artengruppen Fledermäuse, Reptilien, europäische Vogelarten, xylobionte Käfer untersucht. Die Termine wurden so gelegt, dass die Ansprüche an die Artengruppen berücksichtigt werden konnten. Der Verlust der Niststätte der Blaumeise kann mittels CEF-Maßnahme noch vor Beginn der nächsten Brutperiode kompensiert werden.

Die Prüfung ergab, dass ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.

Baubedingte Auswirkungen

Biotope und Pflanzen, biologische Vielfalt

Baubedingte Auswirkungen können durch Befahren mit Baufahrzeugen, Ablagern von Bodenmaterial, Lagern von Baumaterial und -geräten sowie Licht-, Lärm und Bewegungen usw. entstehen, da dadurch Biotope, Pflanzen, Gehölze und Lebensgemeinschaften zeitweise beeinträchtigt und somit negative Auswirkungen auf die biologische Vielfalt entstehen können. Aufgrund der kleinen Fläche der vorhandenen Vegetationsbereiche, der vorhandenen intensiven Nutzungsstrukturen, der geringen vorgefundenen Artenvielfalt und der temporären Art der Beeinträchtigungen wird das als geringfügige bzw. unerhebliche Auswirkung eingeschätzt.

Ein Teil des Plangebiets dient über den Zeitraum der Baumaßnahme als Baustelleneinrichtungsfläche. Hier ist aufgrund des Befahrens mit schwerer Technik, dem Lagern von Baumaterial und der Anlage des Baubüros, mit der Entfernung von ruderaler Vegetation zu rechnen. Die Bäume werden teilweise erhalten. Nach Beendigung des Bauvorhabens wird die Baustellenrichtungsfläche wieder entfernt.

Somit erfolgen baubedingte Konflikte durch die Baustellenrichtungsfläche. Die Entfernung der Vegetationsstrukturen und die temporäre Nutzung als Baustelleneinrichtungsfläche werden als geringfügige Konflikte und somit als unerheblich eingeschätzt. Zudem werden diese baubedingten Konflikte durch die Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen vermindert bzw. vermieden, was sich wie folgt darstellt (siehe hier auch Kapitel C.2.3):

<u>Maßnahme ÖBB - Bauzeitliche Maßnahme 1</u>

Während der Baumaßnahme ist eine ökologische Baubegleitung zu beauftragen. Die ökologische Baubegleitung hat die festgesetzten und empfohlenen Vermeidungs-, Ausgleichs- und CEF-Maßnahmen zu begleiten und die beauftragten Baufirmen vor Ort und vor Baubeginn in die naturschutzfachlichen Vermeidungsmaßnahmen einzuweisen und die Umsetzung durch die Baufirmen kontrollieren.

Bauzeitliche Maßnahme 3

Die im unmittelbaren Umfeld der Baumaßnahme zu erhaltenden Bäume sind während der Baumaßnahme nach DIN 18920 ‘Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen’ bzw. Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftsgestaltung, Abschnitt 4, Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen (RAS-LG 4) zu schützen.

Vermeidungsmaßnahme V3 - Bauzeitliche Maßnahme 4

Wird in der Dunkelheit eine Beleuchtung der Baustelle benötigt, so sind diese Leuchten so aufzustellen, dass sie nicht in die angrenzenden Flächen des Plangebiets strahlen.

Tiere

Als baubedingte Konflikte in Bezug auf Tiere können Bau- und Verkehrslärm sowie Staubimmissionen aber auch die temporäre Nutzung von Flächen als Baustelleneinrichtungs- oder Zwischenlagerflächen während der Errichtung des Bauvorhabens eingeschätzt werden, da diese sich negativ auf Tiere und Lebensgemeinschaften und somit auch auf die biologische Vielfalt auswirken können.

Bau- und Verkehrslärm während der Baumaßnahme lassen sich nicht vermeiden. Sie sind jedoch zeitlich befristet auf die Errichtung des BHKW beschränkt und ähnlich dem Bestandsverkehr im Bereich der Fläche für die Abwasserbeseitigung bzw. der angrenzenden Gewerbeflächen einzuschätzen.

Kollisionen und Erschütterungen durch die Tiefengeothermie-Bohrung werden als unerheblich eingeschätzt, da im Bereich der geplanten Bohrstelle keine geschützten Nist-, Brut- und Lebensstätten bzw. Tierarten festgestellt wurden bzw. eventuell durch die Bohrung auftretende temporäre Erschütterungen sich nur auf den Zeitraum der Bohrung erstrecken bzw. ähnlich dem laufenden Baubetrieb einzuschätzen sind.

Die temporäre Flächennutzung für das Baugeschehen stellt mindestens einen zeitweiligen Verlust von potenzieller Habitatfläche dar. Entsprechend eingeschränkt bzw. vorübergehend punktuell entzogen wird der Lebensraum der Fauna und Flora bei temporären Baumaßnahmen. Erst nach Wiederherstellung des zuvor vorgefundenen natürlichen Lebensraumes kann sich die Fauna und Flora wieder (neu) ausbilden.

Die Auswirkungen durch Staubimmissionen sind während der Bauzeit nicht vollständig auszuschließen, da vor allem Erdbauarbeiten mit einer Staubentwicklung verbunden sein können. Bei großer Staubentwicklung besteht jedoch die Möglichkeit der Benässung dieser Baubereiche mit Wasser.

Des Weiteren können durch Vegetationsentfernungen baubedingte Konflikte auftreten, da hier Eingriffe in Tierlebensräume stattfinden.

Die Verlegung der Leitungen stellt sich als unerhebliche Auswirkung dar, da eine Verlegung auf vorbelasteter Fläche bzw. im Bereich geringer Wertigkeit für die Tierwelt erfolgt und die Flächeninanspruchnahme nur zeitlich begrenzt ist, da unmittelbar nach der Verlegung der Leitungsgraben wieder zugeschüttet wird und sofort wieder eine Begrünung erfolgen kann bzw. natürliche Sukzession einsetzt und somit dauerhafte Konflikte nicht entstehen.

Durch die geplanten Vermeidungsmaßnahmen können die o. g. Konflikte teilweise vermieden bzw. in ihrer Intensität vermindert werden, so dass bei Umsetzung nur unerhebliche Auswirkungen zu erwarten sind, was sich wie folgt darstellt (siehe hier auch Kapitel C 2.3):

Vermeidungsmaßnahme V1 - Bauzeitliche Maßnahme 2

Vor Beginn der neuen Brutperiode, außerhalb der Vegetationszeit (Vegetationszeit geht vom 1. März bis 30. September eines jeden Jahres), sind die im Plangebiet vorhandenen Vegetations- und Gehölzstrukturen zu entfernen, damit sich Vogelarten hier nicht mehr ansiedeln können. Als Baufeldfreimachung gelten bauvorbereitende Maßnahmen sowie das Abschieben des Oberbodens und somit die Beseitigung von Vegetation und von Gehölzen. Bei Feststellung einer aktuellen Nutzung der Bauflächen durch Brutvögel dürfen die Bauarbeiten bis zum Ende der Brutaktivität nicht beginnen oder weitergeführt werden. Sollten nachweislich erforderliche Gehölzfällungen innerhalb der Vegetationsperiode erfolgen, so ist ein Antrag auf Befreiung nach § 67 BNatSchG bei der zuständigen Behörde zu stellen bzw. bei Vorhandensein von geschützten Nist-, Brut- und Lebensstätten ein Antrag nach § 45 Abs. 7 BNatSchG auf Ausnahme von den Verboten nach § 44 BNatSchG bei der zuständigen Behörde zu stellen. Des Weiteren sind die jeweiligen Gehölze bei Fällung innerhalb der Vegetationsperiode vor Baubeginn nochmals durch einen Fachmann zu überprüfen (z. B. ökologische Baubegleitung).

Anlagebedingte Auswirkungen

Biotope und Pflanzen, biologische Vielfalt

Als anlagebedingte Auswirkung kann der Flächenverlust durch dauerhafte Inanspruchnahme von Biotopen durch die geplante Bebauung bezeichnet werden, d. h., dass in diesen Bereichen das Gelände mit der dazugehörigen Vegetation überbaut bzw. verdichtet wird und somit nicht mehr als Lebensraum für Pflanzen, Gehölze und Lebensgemeinschaften zur Verfügung steht, was negative Auswirkungen auf die biologische Vielfalt bewirken kann.

Die stellenweise Beseitigung der sonstigen ruderalen Staudenfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs, Gehölzdeckung <10% (032491) wird als unerhebliche Auswirkung eingeschätzt, da nur eine geringe bis mittlere Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht vorhanden ist bzw. sich diese Bestände innerhalb kurzer Zeit wieder ansiedeln werden.

Die Verlegung der Leitungen stellt sich als nicht erhebliche anlagebedingte Auswirkung dar, da eine Verlegung auf vorbelasteter Fläche bzw. im Bereich von Biotopen geringer bis maximal mittlerer Wertigkeit (ruderale Gras- und Staudenfluren) erfolgt und die Flächeninanspruchnahme nur zeitlich begrenzt ist, da unmittelbar nach der Verlegung der Leitungsgraben wieder zugeschüttet wird und sofort eine Begrünung erfolgen kann bzw. natürliche Sukzession einsetzt und somit dauerhafte Konflikte nicht entstehen. Die temporären Bauflächen (z. B. Baustraße, Lagerfläche) werden nach Errichtung des Bauvorhabens vollständig zurück gebaut und wieder begrünt, so dass nur unerhebliche Auswirkungen zu erwarten sind.

Als weitere anlagebedingte Auswirkung kann bei der Pflanzenwelt eine Funktionsbeeinträchtigung in Form der Verschattung durch den Baukörper erfolgen, die eine Änderung des bestehenden Mikroklimas hervorrufen könnte und dadurch eventuell zum Rückgang einzelner heliophiler Pflanzenarten führen kann. Da diesbezüglich empfindliche Standorte mit besonderer Klimaausprägung im Bereich des geplanten Bauvorhabens nicht vorhanden sind, ist demnach eine derartige Auswirkung nicht zu erwarten, so dass dieser Konflikt nicht auftritt.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Naturschutz-, Landschaftsschutz-, FFH- oder SPA-Gebieten, jedoch in der Nähe des ca. 350 m weiter südlich gelegenen FFH-Gebietes „Nuthe, Hammerfließ und Eiserbach“ (DE-3845-307).

Durch die Müller-BBM Industry Solutions GmbH wurde eine „FFH-Vorprüfung für die geplante Errichtung und Betrieb eines Heizkraftwerkes am Standort Potsdam Gartenstraße“ (Stand 24.04.2025) erarbeitet. Die FFH-Vorprüfung ergab keine erheblichen negativen Auswirkungen des FFH-Gebiets bzw. seiner Erhaltungsziele durch das Vorhaben. Somit sind nur unerhebliche Auswirkungen zu erwarten.

Nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope sind innerhalb des Plangebiets und seiner angrenzenden Umgebung nicht vorhanden. Pflanzenarten der Roten Liste des Landes Brandenburg wurden im Plangebiet nicht vorgefunden. Somit sind in Bezug auf Schutzgebiete, geschützte Biotope und Rote Liste Pflanzenarten keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

Tiere

Als anlagebedingter Konflikt ist die Flächeninanspruchnahme und somit der dauerhafte Flächenverlust von Biotopen und der hier befindlichen Vegetation (Bäume, Sträucher, Grasland- und Ruderalflur und somit Tierlebensräume) durch die ständig versiegelten Flächen des geplanten Bauvorhabens zu bezeichnen, d. h., dass in diesen Bereichen Habitatstrukturen dauerhaft entfernt werden und somit nicht mehr oder nur noch eingeschränkt als Lebensraum für Tiere zur Verfügung stehen.

Weiterhin kann durch die neue Bebauung eine Verdrängung und/oder Tötung von Tieren (Weichtiere, Insekten, Kleinsäuger usw.) erfolgen. Dies kann eine Veränderung im Artenspektrum nach sich ziehen, was die ohnehin schon vorhandene Artenarmut verstärken kann.

Scheuch- oder Barrierewirkungen sind durch die Anlage eher unwahrscheinlich, da es sich um ein Einzelbauwerk handelt.

Als weitere anlagebedingte Konflikte gelten Beeinträchtigungen oder Entwertung von Nahrungsflächen (Habitaten) im Umfeld bzw. Wirkraum des BHKW.

In Bezug auf geschützte Arten des Anhang IV FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten wurde als erheblicher Konflikt die Beseitigung von Bäumen mit Baumhöhlen und somit die Beeinträchtigung eines Brutplatzes der Blaumeise im Baum Nr. 86 bzw. der Fortpflanzungsstätten des Eremiten (möglicherweise) und des Nashornkäfers im Baum Nr. 86 sowie die Entfernung von potentiellen Fledermausquartieren im Baum Nr. 86 (im Baufeld Versorgungsfläche BHKW), im faunistischen Gutachten festgestellt. (Auf die Ausführungen im Kapitel C.2.2.5 zur Spezielle Artenschutzprüfung gemäß §§ 44, 45 BNatSchAG wird verwiesen.)

Da der Baum Nr. 86 mit den geschützten Fortpflanzungsstätten des Eremiten (möglicherweise) und des Nashornkäfers gefällt wird, werden die Verbote des § 44 Abs. 1 (Tötungsverbot), Abs. 2 (Störungsverbot) und Abs. 3 (Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) ausgelöst. Es ist demnach ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG in Bezug auf den Eremiten bei der zuständigen Naturschutzbehörde (LfU) zu stellen. Die artenschutzrechtliche Prüfung ergab, dass bei Umsetzung der festgesetzten FCS-Maßnahmen die Zulassung einer Ausnahmegenehmigung erteilt werden kann.

Um diesen erheblichen Konflikt zu minimieren oder zu vermeiden, wird die folgende FCS-Maßnahme F2 gemäß den Ausführungen des LfU in seiner Stellungnahme vom 03.11.2025 im Rahmen der Behördenbeteiligung gemäß § 4 (2) BauGB (siehe hier auch Kapitel C.2.3) vorgesehen:

FCS-Maßnahmen F1 - Anlagenbezogene Maßnahme 5

Die Fällung des Baumes Nr. 86 hat unter ökologischer Begleitung einer fachkundigen Person zu erfolgen.

FCS-Maßnahmen F2 - Anlagenbezogene Maßnahme 8:

Hälterung mit anschließender Ausbringung des Eremits:

- Entnahme des gesamten Mulms inklusive aller Larven (Eremit und/oder ggf. andere Rosenkäferarten lassen sich nicht unterscheiden)
- Aufzucht der Larven in einem Terrarium unter geeigneten Bedingungen
- Ausbringen aller geschlüpfter Käfer an besiedelbare Bäume

Die Maßnahme ist von einem Gutachter für xylobionte Käfer umzusetzen. Dieser ist dem LfU zu benennen.

Der nach Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) geschützte Nashornkäfer ist durch die Fällung des Baums Nr. 86 dahingehend betroffen, dass sein Lebensraum mindestens beschädigt wird (Prüfung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Mit der Umsetzung der anlagenbezogenen Ausgleichsmaßnahme Nr. 8 kann der Lebensraum erhalten bleiben und eine Verschlechterung des Zustands der örtlichen Population vermieden werden.

Brutvögel

Die Entfernung der Baumhöhle mit dem Brutplatz der Blaumeise und die Beseitigung potentieller Fledermausquartiere wird durch die folgenden beiden CEF-Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität für die Vermeidung von Beeinträchtigungen lokaler Populationen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten, vorgenommen.

CEF-Maßnahme A1 - Anlagenbezogene Maßnahme 3

Es sind vor der Fällung von Bäumen zwei Fledermaus-Baumquartierkästen innerhalb des Plangebiets oder der Umgebung an geeigneten Bäumen und vor Fällung weiterer Bäume anzubringen, um den Verlust der Höhlen als mögliches Quartier vorzeitig auszugleichen (Fledermaus-Universal-Langhöhle, Artikel „FUL“, Fa. Hasselfeldt oder gleichwertig).

CEF-Maßnahme A2 - Anlagenbezogene Maßnahme 4

Es sind 4 Nistkästen für Höhlenbrüter (2 x 26-28 mm Einflugöffnung und 2 x 45-50 mm Einflugöffnung) innerhalb des Plangebiets oder der Umgebung an geeigneten Bäumen bzw. an Bestandsgebäuden vor Fällung weiterer Bäume und bis zum 31.01.2026 anzubringen.

Des Weiteren werden folgende Maßnahmen umgesetzt:

Anlagenbezogene Maßnahme 1

TF9: Verbesserung der Biotopausstattung und des Lebensraums für Pflanzen und Tiere durch Anlage einer begrünten Mulde (Größe 200 m²) zur zeitlich verzögerten Niederschlagsversickerung.

Anlagenbezogene Maßnahme 2

TF8: Verbesserung der Situation für Pflanzen und Tiere durch die Extensivbegrünung der Dachfläche von 30 % auf 1.077 m².

Anlagenbezogene Maßnahme 5

Gebäude und technische Anlagen sollten möglichst mit einem gedeckten Farbton beschichtet sein. Grelle Farbtöne sind zu vermeiden.

Vermeidungsmaßnahme V2 - Anlagenbezogene Maßnahme 6

Zur Vermeidung von Vogelschlag sind geplante große Scheiben/ Glasfronten entsprechend nachgewiesener Funktionsfähigkeit auszustatten (Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht, BFN).

Bei Umsetzung der o. g. anlagenbezogenen Maßnahmen werden die o. g. zu erwartenden Auswirkungen als unerheblich beurteilt, da bei Umsetzung dieser Maßnahmen nach artenschutzrechtlicher Prüfung im Artenschutzfachbeitrag (AFB) – 1. Änderung B-Plan Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg“ in Potsdam-Babelsberg, erhebliche bau-, anlage- oder betriebsbedingte Auswirkungen durch das geplante Bauvorhaben auf geschützte Tierarten bzw. geschützte Nist-, Brut- und Lebensstätten wildlebender Tierarten nicht zu erwarten sind. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes lokaler Populationen erfolgt nicht. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist demnach nicht erforderlich. Demnach sind nur unerhebliche Auswirkungen zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Biotope und Pflanzen, biologische Vielfalt

Als betriebsbedingte Auswirkung kann die Zunahme der Zunahme von NO_x-, NH_3- und SO_2-Emissionen genannt werden, da dadurch Pflanzen und Biotope beschädigt werden können. Aufgrund der geringen Größe der vorhandenen Vegetationsbereiche, der vorhandenen intensiven Nutzungsstrukturen und der geringen Artenvielfalt wird das als geringfügige bzw. unerhebliche Auswirkung eingeschätzt.

Tiere

Als betriebsbedingte Auswirkung ist aufgrund des Betriebs von BHKW und Abwasserbeseitigung mit Lichtverschmutzung und Geräuschentwicklungen (LKW-Verkehr) zu rechnen, die in die angrenzende Umgebung getragen werden können, so dass dadurch eine Störung von Tieren und Lebensgemeinschaften in ihrem Lebensraum erfolgen kann, was auch negative Auswirkungen auf die biologische Vielfalt bewirken kann.

LKW-Verkehr ist schon durch den Betrieb der Fläche für die Abwasserbeseitigung vorhanden und stellt demnach keine neue Beeinträchtigung mehr dar, so dass diese Auswirkungen als gering und somit unerheblich eingeschätzt werden.

Durch Umsetzung der geplanten Vermeidungsmaßnahme in Bezug auf den Einsatz von Beleuchtung können eventuell entstehende Konflikte vermieden bzw. in ihrer Intensität vermindert werden, so dass bei Umsetzung nur unerhebliche Auswirkungen zu erwarten sind, was sich wie folgt darstellt (siehe hier auch Kapitel C.2.3):

Vermeidungsmaßnahme V3 - Betriebsbezogene Maßnahme 1

In Anlehnung an die Lichtleitlinie des Landes Brandenburg, vom 10.05.2000 sollten folgende bewährte Verminderungs- oder Vermeidungsmaßnahmen in Bezug auf Lichtimmissionen bei der Tierwelt durchgeführt werden:

1. Zum Schutz von nachtaktiven Insekten (sowie Fledermäusen) und zur Reduktion von unnötigen Lichtemissionen sind zur Beleuchtung im Außenbereich und damit auch hinsichtlich der Abstrahlung aus dem Gebäude ausschließlich insektenfreundliche Beleuchtungssysteme zu verwenden, deren Abstrahlung möglichst im langwelligen Bereich liegen. Geeignet sind Natrium-Niederdrucklampen oder LED mit möglichst geringem Blaulichtanteil wie beispielsweise schmalbandige Amber oder PC Amber LED. Für LED-Neuinstallationen der Außenbeleuchtung sind Farbtemperaturen von 3000 Kelvin oder weniger zu verwenden. Die Abstrahlungsgeometrie soll in möglichst steilen Winkeln von oben nach unten gestaltet werden und möglichst geringe Leuchtdichten (Helligkeit) aufweisen.
2. Vermeidung heller, weitreichender künstlicher Lichtquellen in der freien Landschaft.
3. Lichtlenkung ausschließlich in die Bereiche, die künstlich beleuchtet werden müssen.
4. Verwendung von staubdichten Leuchten.
5. Begrenzung der Betriebsdauer auf die notwendige Zeit.
6. Vermeidung der Beleuchtung von Schlaf- und Brutplätzen sowie die
7. Vermeidung der Beleuchtung der Gebäudekörper von hohen Gebäuden.

C.2.2.6 Landschaft

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen können durch Baustellenverkehr und Baulärm entstehen, die den Erholungswert der Landschaft vermindern. Beim Baustellenverkehr und Baulärm handelt es sich um auf den Zeitraum der Baumaßnahme beschränkte Beeinträchtigungen, d. h. mit Beendigung der Baumaßnahmen sind diese Beeinträchtigungen nicht mehr vorhanden.

Zudem stellt das Plangebiet keine Erholungsfläche dar, da entsprechende erholungsrelevante Strukturen fehlen (Gewässer, Park- oder Waldbestände, Ruhe) und eine intensive Nutzung vorliegt. Die vorhandenen Grünflächen inner- und außerhalb des Plangebiets wurden als Aufwertung bzw. Gestaltung des überwiegend gewerblichen Umfeldes angelegt.

Anlagebedingte Auswirkungen

Wesentliche Voraussetzungen für das Landschaftserleben und die Qualität des Landschaftsbildes sind neben der Störungsfreiheit, der Eigenart und Naturnähe die charakteristischen Objekte für die Orientierung, Wiedererkennbarkeit und Identifikation. Diese ergeben sich in Form einprägsamer Sichtbeziehungen, markanter Raumfolgen oder der Erlebbarkeit von Landschaftsbildeinheiten. Werden diese wahrnehmbaren Merkmale durch das Vorhaben gestört oder gar aufgehoben, bewirkt dies eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erlebniswirkung.

Ein BHKW kann als bauliche Anlage zu einen Naturnäheverlust bzw. einem Bedeutungswandel der Landschaft führen. Durch dieses Bauwerk kann in sensiblen Gebieten die Eigenart, Natürlichkeit und Schönheit der Landschaft verloren gehen. Jedoch ist zu bemerken: Jeder Betrachter nimmt die Vielfalt, Eigenart oder Einzigartigkeit und die Schönheit von Landschaft individuell wahr und seine Nähe zur Natur und Landschaft kann sehr eigen geprägt sein oder nicht von großer Bedeutung sein. Die zumeist subjektive Wahrnehmung des Landschaftsbildes muss sich vergleichbar und nahezu objektiv erfassen lassen.

Als negative Auswirkungen für das Landschaftsbild und die Erholungsnutzung können genannt werden:

- Störwirkung durch Baukörper und Farbgebung (anlagebedingter Konflikt) sowie die
- Unterbrechung von Sichtbeziehungen und Zerschneidung von Räumen (anlagebedingte Konflikte).

Eine Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes gibt es insofern, da im Zuge der Errichtung des geplanten Bauvorhabens das Untersuchungsgebiet und die Umgebung verändert werden, so dass bisher nicht bzw. nur in der Umgebung vorhandene Bauelemente (Formen, Farben, Strukturen, Texturen und Immissionen) in den Raum eingebracht werden, die einen Verlust der Eigenart, Natürlichkeit und Schönheit der Landschaft, bewirken können.

Das BHKW wird an einem vorbelasteten Standort errichtet (Hochspannungsfreileitung, Bürogebäude), der im Norden, Osten und Süden von Gewerbeflächen mit teilweise großformatiger Bebauung (Betonwerk mit Silos, Hallen) eingerahmt wird, so dass das Bauvorhaben keine massive, die Sicht verbauende Wirkung darstellt. Es wird auch keine markante Raumfolge, eine Sichtbeziehung bzw. Sichtachse negativ beeinträchtigt oder verstellt, so dass nur unerhebliche Auswirkungen zu erwarten sind. Die Bestandsaufnahme ergab, dass im Untersuchungsgebiet keine Bereiche mit freizeitinfrastrukturellen Einrichtungen oder ausgewiesene Sondergebiete, die der Erholung dienen, vorhanden sind. Der Standort des Bauvorhabens liegt in einem touristisch unerschlossenen Gebiet innerhalb eines eingezäunten und verschließbaren Bereichs. Somit sind in Bezug auf die Freizeitgestaltung und Erholung nur unerhebliche Auswirkungen zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen sind in Bezug auf das Schutzgut Landschaft nicht zu erwarten.

C.2.2.7 Mensch / Bevölkerung / menschliche Gesundheit / Erholung

Beschreibung der Auswirkungen auf das Schutz Mensch

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen können durch Baustellenverkehr, Baulärm und eine Beleuchtung der Baustelle in der Dunkelheit entstehen, die sich negativ auf den Menschen auswirken. Beim Baustellenverkehr, Baulärm und Beleuchtung handelt es sich um auf den Zeitraum der Baumaßnahme beschränkte Beeinträchtigungen, d. h. mit Beendigung der Baumaßnahmen sind diese Beeinträchtigungen nicht mehr vorhanden. Durch gezielte Vermeidungsmaßnahmen werden diese Beeinträchtigungen vermieden bzw. vermindert (siehe Kapitel C.2.3), so dass keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind.

Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingte Auswirkungen können beim Menschen durch Flächeninanspruchnahme unbebauter Grün- oder Erholungsflächen, neue Baukörper mit für die Region anderen Größen und Höhen, Zerschneidungen durch Trennung von Wegen oder Erholungsflächen sowie durch Verkehrs- und Gewerbeimmissionen (Lärm, Abgase und somit Schadstoffe) entstehen.

Die Flächeninanspruchnahme unbebauter bzw. unbelasteter Grünflächen stellt sich als geringfügig dar, da ein Teil der Fläche eine Vorbelastung durch Versiegelung, intensive Nutzung, Verkehr und umliegende Gewerbeflächen aufweist bzw. Vegetationsentfernungen durch Neubegrünung wieder ausgeglichen werden, so dass nur unerhebliche Auswirkungen zu erwarten sind.

Nach § 1 Abs. 5 BauGB haben die Städte und Gemeinden bei der Aufstellung der Bauleitpläne einen Beitrag zur menschenwürdigen Umwelt zu leisten. Dabei sind u. a. die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung, die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung und die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Auch das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) enthält entsprechende Anforderungen. Nach § 50 BImSchG sind die für bestimmte Nutzungen vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden. Schädliche Umwelteinwirkungen können nach § 3 Abs. 1 und 2 BImSchG auch Schallimmissionen sein.

Im Zuge der Bebauungsplanänderung werden die Festsetzungen zum Schallschutz des ursprünglichen Bebauungsplans Nr. 70 ergänzt, um Klarstellungen für die darauf aufbauenden Baugenehmigungsverfahren zu geben.

Diese Festsetzungen werden im Kapitel B.3.6 „Festsetzungen zum Immissionsschutz“ ausführlich dargestellt und durch die textliche Festsetzung TF 11 im B-Plan gesichert, so dass hier darauf verzichtet wird. Bei Umsetzung der o. g. textlichen Festsetzungen zum Immissionsschutz sind keine erheblichen Auswirkungen durch das geplante Bauvorhaben zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen können durch den Betrieb der Anlage in Form von Schwefeldioxiden, Stickoxiden, Ammoniak, Stickstoff und Säure entstehen, die sich negativ auf den Menschen und die umliegenden Wohn- und Gewerbeflächen sowie die Kleingartenanlage auswirken können.

Nach dem Gutachten „Immissionsprognose Luftschadstoffe gemäß TA Luft 2021, Neubau Heizkraftwerk Potsdam Gartenstraße“ der Müller-BBM, war eine Betrachtung der Immissionskenngrößen gemäß Nr. 4.1 TA Luft für Nr. 4.2.1 TA Luft (Gesamtzusatzbelastung Schutzgut Mensch) nicht notwendig, da die ermittelten Emissionsmassenströme der Gesamtanlage die Bagatellmassenströme der TA Luft Nr. 4.6.1.1 unterschreiten (s. auch Kapitel A.2.6.8).

Somit können diese Auswirkungen als geringfügig bzw. unerheblich eingeschätzt werden.

C.2.2.8 Kultur- und Sachgüter

Baubedingte Auswirkungen

Durch Tiefbauarbeiten kann das im gesamten Plangebiet vorhandene Bodendenkmal zerstört oder stark beeinträchtigt werden. Es sind somit folgende Festlegungen laut Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale und Bodendenkmale im Land Brandenburg (in Kraft seit 01.08.2004 i. d. F. der Bekanntmachung vom 24.05.2004) zu beachten:

Während der Bauausführung können im gesamten Vorhabensbereich – auch außerhalb der ausgewiesenen Bodendenkmale und Bodendenkmalvermutungsflächen – bei Erdarbeiten noch nicht registrierte Bodendenkmale entdeckt werden. In diesen Fällen gilt BbgDSchG

§ 11, wonach entdeckte Bodendenkmale bzw. Funde (Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Knochen, Tonscherben, Metallgegenstände u. ä.) unverzüglich der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen sind. Die Entdeckungsstätte und die Funde sind bis zum Ablauf einer Woche unverändert zu erhalten, damit fachgerechte Untersuchungen und Bergungen vorgenommen werden können. Gemäß BbgDSchG § 11 (3) kann die Denkmalschutzbehörde diese Frist um bis zu 2 Monate verlängern, wenn die Bergung und Dokumentation des Fundes dies erfordert. Besteht an der Bergung und Dokumentation des Fundes aufgrund seiner Bedeutung ein besonderes öffentliches Interesse, kann die Frist auf Verlangen der Denkmalfachbehörde um einen weiteren Monat verlängert werden. Die Denkmalfachbehörde ist berechtigt, den Fund zur wissenschaftlichen Bearbeitung in Besitz zu nehmen (BbgDSchG § 11 <4>). Der Veranlasser des Eingriffs in das Bodendenkmal hat die Kosten der fachgerechten Dokumentation im Rahmen des Zumutbaren zu tragen (BbgDSchG § 7 <3>). Die Bauausführenden sind über diese gesetzlichen Bestimmungen zu belehren.

Bei Einhaltung dieser Festlegungen, dürften nur unerhebliche Auswirkungen zu erwarten sein.

Bei den Sachgütern ist durch den Bau mit der Gefährdung derzeit nicht bekannter unterirdischer Leitungen (Wasser/Abwasser, Strom, Gas usw.) zu rechnen. Bei Schachtarbeiten werden vorher die Leitungspläne der jeweiligen örtlichen Versorger eingeholt, so dass Auswirkungen nicht zu erwarten und somit unerheblich sind.

Anlagebedingte Auswirkungen

Durch die Errichtung des BHKW können eventuell optische Beeinträchtigungen vorhandener Kulturgüter, eine Unterbrechung von Sichtachsen oder die Störung des Gesamtbildes der Region auftreten.

Beeinträchtigungen des Bodendenkmals werden als geringfügig bzw. unerheblich eingeschätzt, da beim Fund von Bodendenkmalen die Bestimmungen des Gesetzes über den Schutz und die Pflege der Denkmale und Bodendenkmale im Land Brandenburg zu beachten sind (s. o. baubedingte Auswirkungen zum Bodendenkmal).

Kulturgüter wurden im Plangebiet mit Umfeld nicht festgestellt, so dass nur geringfügige bzw. unerhebliche Auswirkungen zu erwarten sind. Es werden auch keine bekannten Sichtachsen beeinträchtigt.

Erhebliche Auswirkungen durch das geplante Bauvorhaben sind, bei Einhaltung der Bestimmungen des Gesetzes über den Schutz und die Pflege der Denkmale und Bodendenkmale im Land Brandenburg, nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen auf die Kultur- und Sachgüter gehen vom geplanten Vorhaben nicht aus.

C.2.2.9 Wechsel-/Kumulationswirkungen

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Bei der Beschreibung der Wechselwirkungen geht es nicht um vorhabenbezogene Wirkungen, sondern um solche Wirkungen, die durch gegenseitige Beeinflussung der Schutzgüter entstehen. Dabei gehen wesentliche Wechselwirkungen von der derzeitigen Nutzungs- und Biotopstruktur aus, da durch die derzeitige intensive Nutzung des Plangebiets die anderen Schutzgüter wie folgt beeinflusst werden:

Schutzgut Mensch:	intensiv genutzter Standort im Stadtgebiet von Potsdam ⇨ vorhandene Lärmbeeinträchtigungen des Plangebiets und seiner Umgebung durch Straßenverkehr und Gewerbenutzung ⇨ geringe Erholungseignung, da Möglichkeiten stark eingeschränkt sind (schlechte Begehbarkeit, Privatgrundstücke, fehlende touristische Erschließung im Plangebiet)
Schutzgut Tierwelt:	vorhandene anthropogene Prägung des Geländes durch Siedlungstätigkeit und Verkehr ⇨ somit vorgeprägte Biotopstrukturen
Schutzgut Pflanzen:	vorhandene Vegetation mit Grasland, Stauden und Gehölzen ⇨ Dominanz nitrophiler Arten ⇨ dementsprechende Vegetationsausbildung ⇨ Ausbildung daran angepasster Tiergemeinschaften
Schutzgut Boden:	Bodenversiegelung und vorhandene anthropogene Vorprägung durch gewerbliche Nutzung ⇨ somit Beeinträchtigung der oberen Bodenschicht durch Versiegelung, Überprägung (Aufschüttung) und Auskofferung ⇨ durch Versiegelung und Überprägung beeinträchtigter Bodenwasserhaushalt und Bodenfilter im Bereich der Bebauung, gering beeinträchtigter Bodenwasserhaushalt und Bodenfilter im Bereich der unbebauten Flächen, jedoch mögliche Einlagerung von Nähr- und Schadstoffen aufgrund der jahrelangen Siedlungstätigkeit
Schutzgut Wasser:	Nähr- und Schadstoffeinträge ⇨ Nähr- und Schadstoffanreicherung in Boden und Grundwasser ⇨ Beeinflussung der Wasserqualität ⇨ Veränderung der Standortfaktoren ⇨ Verschiebung des natürlichen Artenspektrums in Richtung stickstoffliebender Pflanzen
Schutzgut Klima/Luft:	teilweise Versiegelung Plangebiet, Hauptwindrichtung W/SW ⇨ Aufheizung, da Lage innerhalb des Siedlungsbereiches
Schutzgut Landschaft:	negative Beeinträchtigungen durch Gebäude und technische Anlagen und Verkehr, Lage in einem eingezäunten und verschließbaren Bereich und somit eingeschränkte Begehbarkeit ⇨ fehlende bzw. nur geringe Erlebbarkeit der besonderen Eigenart der Landschaft, da stark eingeschränkt

Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Die erheblichen Auswirkungen schon umgesetzter Planungen in Nachbarschaft des Plangebiets wurden durch Vermeidungs- und/oder Kompensationsmaßnahmen begleitet bzw. ausgeglichen. Es ist davon auszugehen, dass die umliegenden umgesetzten Planungen demnach keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Umwelt haben.

Für in Planung befindliche Vorhaben sind Pläne grundsätzlich erst dann relevant, wenn sie rechtsverbindlich, d. h. in Kraft getreten sind. Projekte hingegen müssen noch nicht bestandskräftig genehmigt worden sein, wobei ein ausreichender Konkretisierungsgrad (sog. „planerische Verfestigung“) vorliegen muss, da sonst nicht sicher bewertet werden kann, welche Beeinträchtigungen von ihnen ausgelöst werden und wie hoch ihr Kumulationspotential mit dem geprüften Vorhaben ist.

Das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen weist in seinem „Gutachten zum Leitfaden für Bundesfernstraßen zum Ablauf der Verträglichkeits- und Ausnahmeprüfung“ darauf hin, dass „Annahmen über andere Vorhaben im Vorgriff auf deren Planungsunterlagen keine zuverlässigen Daten darstellen und zu keinen rechtssicheren Aussagen führen können“. Es ist „grundsätzlich davon Abstand zu nehmen“. Für den Vorhabenträger besteht darüber hinaus keine Verpflichtung „Daten zu erheben, die im Rahmen eines anderen Vorhabens hätten erhoben werden sollen“.

Da zu anderen Planungen im Umfeld des geplanten Bauvorhabens nach derzeitigem Kenntnisstand noch keine konkreten Angaben bzw. Daten vorliegen, kann eine Prüfung in Bezug auf die Kumulationswirkungen des geplanten Standortes mit anderen, derzeit in Planung befindlichen Projekten nicht erfolgen. Zudem ist hier auch nicht klar, ob diese Projekte dann auch jemals umgesetzt werden.

In Bezug auf die Kumulierung mit der vorhandenen Bebauung wird im vorliegenden Umweltbericht und den Fachgutachten dargestellt, dass bei Umsetzung der festgesetzten Vermeidungs-, Verminderungs-, Ausgleichs- und Schutzmaßnahmen, keine erheblichen negativen Auswirkungen in Bezug auf die Schutzgüter verbleiben.

Zudem stellt das geplante Bauvorhaben keine erhebliche Beeinträchtigung vorhandener Schutzgebiete oder Schutzobjekte im Sinne des Naturschutzrechts dar. Die artenschutzrechtliche Prüfung ergab bei Umsetzung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen keine negativen Auswirkungen auf die örtliche Tierwelt. Summationswirkungen mit anderen Projekten können somit nicht erkannt werden.

C.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

C.2.3.1 Natura 2000-Gebiete

Natura 2000 Gebiete bzw. Schutzgebiete und Schutzobjekte im Rahmen des Naturschutzrechts werden durch die Planung nicht betroffen, so dass keine Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen erforderlich sind.

C.2.3.2 Fläche und Boden

Tabelle 16 Maßnahmen zu den Schutzgütern Fläche und Boden

Maßnahme	Vermeidung	Verhinderung	Verringerung	Ausgleich
Bauzeitliche Maßnahme 1 Beeinträchtigungen während der Bauphase können durch ein optimiertes und diese Aspekte berücksichtigendes Baustellenmanagement sowie durch strikte Beachtung entsprechender Vorschriften vermindert werden. Der Staubbelästigung kann durch eine Benässung vorhandener Baustraßen, Lagerflächen und des Bodenaushubes entgegengewirkt werden.			x	
Bauzeitliche Maßnahme 2 Um eine unnötige Flächeninanspruchnahme zu vermeiden, sind Versorgungsleitungen zu bündeln und unterirdisch zu führen.	x			
Bauzeitliche Maßnahme 3 Die Bodenbearbeitung im Rahmen der Bautätigkeit ist auf das absolut notwendige Maß zu reduzieren und hat standortangepasst zu erfolgen, damit die Bodenstruktur weitestgehend erhalten wird, das Bodenleben geschont und erneute Bodenverdichtungen vermieden werden.			x	
Anlagenbezogene Maßnahme 1: Ausgleichsmaßnahme E Kompensation der Bodenversiegelung durch Umwandlung von Intensivacker in Extensivgrünland auf 5.311 m² Fläche ca. 12 km südlich außerhalb des Plangebiets in der Gemarkung Fresdorf, Flur 2, Flurstück 245.				x
Anlagenbezogene Maßnahme 2: Textliche Festsetzung TF 10 Reduzierung der Neuversiegelung durch die Festsetzung, dass Verkehrsflächen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen sind			x	

C.2.3.3 Wasser

Tabelle 17 Maßnahmen zum Schutzgut Wasser

Maßnahmen	Vermeidung	Verhinderung	Verringerung	Ausgleich
Bauzeitliche Maßnahme 1 Nach Aussagen des Vorhabenträgers ist nach derzeitigem Kenntnisstand keine Grundwasserhaltung geplant. Da ohne Keller gebaut wird, geht der Vorhabenträger davon aus, dass kein Grundwasseranschnitt und somit auch keine Grundwasserhaltung erfolgt. Da jedoch noch keine genaue Planung dazu vorliegt, kann eine Grundwasserhaltung für Teilflächen im Baufeld nicht endgültig ausgeschlossen werden. Im Fall einer Grundwasserhaltung ist das anfallende Grundwasser möglichst vor Ort, z. B. im Bereich der geplanten Mulde (Größe ca. 200 m²) östlich des BHKW zu versickern. Sollte das nicht möglich sein, besteht die Möglichkeit der Einleitung in die Kanalisation der Stadt Potsdam, wo es dann an anderer Stelle im Stadtgebiet dem Grundwasser wieder zugeführt wird.			x	
Anlagenbezogene Maßnahme 1: Textliche Festsetzung TF 9 Anlage einer begrünten Mulde (Größe 200 m²) im Plangebiet östlich des BHKW zur zeitlich verzögerten Niederschlagsversickerung. Unbelastetes Niederschlagswasser ist zuerst innerhalb der Mulde zu versickern. Überschüssiges unbelastetes Niederschlagswasser ist erst dann der örtlichen Kanalisation zuzuführen, so dass eine Grundwasseranreicherung zumindest an anderer Stelle im Stadtgebiet von Potsdam stattfindet.			x	
Anlagenbezogene Maßnahme 2: Textliche Festsetzung TF 10 Förderung naturnaher Verdunstungs- und Versickerungsverhältnisse durch die Festsetzung, dass Verkehrsflächen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen sind			x	

C.2.3.4 Klima / Luft / Lufthygiene / Licht / Strahlung / Schall

Im Rahmen des laufenden Planungsprozesses wurde das Vorhaben optimiert und angepasst. Es wurde großer Wert auf die überbaubare Fläche gelegt, die auf das maximal notwendige Maß beschränkt wurde, so dass negative Auswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Klima/Luft vermindert wurden.

Tabelle 18 Bauzeitliche Maßnahmen zu den Schutzgütern Klima und Luft

Maßnahmen	Vermeidung	Verhinderung	Verringerung	Ausgleich
Bauzeitliche Maßnahme 1 Staubschutz auf Baustellen: Beschluss vom 01.07.2015 (DS 15/SVV/0269) der Stadtverordnetenversammlung: künftig ist bei allen kommunalen Bauaufträgen dafür zu sorgen, dass Baumaßnahmen emissionsarm organisiert und durchgeführt werden. Bei der Ausschreibung von Bautätigkeiten sind auf der Grundlage des Luftreinhalte- und Aktionsplans der Landeshauptstadt Potsdam (DS 08/SVV/0293) folgende Kriterien vorzugeben: • staubarme Baustraßen, Benässung der Baustraßen mit Wasser während der trockenen Jahreszeit • Wasserberieselung/Absaugung bei Abbruch- und Sägearbeiten • Staubarme Lagerung von Schüttgütern.			x	
Anlagenbezogene Maßnahme 1: Textliche Festsetzung TF 9 Verbesserung der mikroklimatischen Situation durch Anlage einer begrünten Mulde (Größe 200 m²) zur zeitlich verzögerten Niederschlagsversickerung.			x	x
Anlagenbezogene Maßnahme 2: Textliche Festsetzung TF 8 Verbesserung der mikroklimatischen Situation durch klimaoptimierte Gestaltung der Oberflächen zur Verbesserung der Energiebilanz in den Tag- und Nachtstunden durch die Extensivbegrünung von 30 % der Dachfläche auf 1.077 m²			x	x
Anlagenbezogene Maßnahme 3 Begrünung der nicht bebaubaren Grundstücksfläche (Größe 771 m²) und somit Neuanlage klimatisch positiv wirkender Vegetationsfläche.			x	

Maßnahmen	Vermeidung	Verhinderung	Verringerung	Ausgleich
Anlagenbezogene Maßnahme 4 Aufstellung einer PV-Anlage auf dem Dach des BHKW als Maßnahme zum Klimaschutz	x		x	
Anlagenbezogene Maßnahme 5: Textliche Festsetzung TF 10 Förderung naturnaher Verdunstungs- und Versickerungsverhältnisse durch die Festsetzung, dass Verkehrsflächen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen sind			x	

C.2.3.5 Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Tabelle 19 Maßnahmen zu den Schutzgütern Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Maßnahmen	FCS-Maßnahme	CEF-Maßnahme	Vermeidung	Verhinderung	Verringerung	Ausgleich
Bauzeitliche Maßnahme 1: Maßnahme ÖBB: Während der Baumaßnahme ist eine ökologische Baubegleitung zu beauftragen. Die ökologische Baubegleitung hat die festgesetzten und empfohlenen Vermeidungs-, Ausgleichs und CEF-Maßnahmen zu begleiten und die beauftragten Baufirmen vor Ort und vor Baubeginn in die naturschutzfachlichen Vermeidungsmaßnahmen einweisen und die Umsetzung durch die Baufirmen kontrollieren.			x	x	x	
Bauzeitliche Maßnahme 2: Vermeidungsmaßnahme V1 Vor Beginn der neuen Brutperiode, außerhalb der Vegetationszeit (Vegetationszeit geht vom 01. März bis 30. September eines jeden Jahres), sind die im Plangebiet vorhandenen Vegetations- und Gehölzstrukturen zu entfernen, damit sich Vogelarten hier nicht mehr ansiedeln können. Als Baufeldfreimachung gelten bauvorbereitende Maßnahmen sowie das Abschieben des Oberbodens und somit die Beseitigung von Vegetation und von Gehölzen.			x			

Maßnahmen	FCS-Maß-nahme	CEF-Maß-nahme	Ver-mei-dung	Ver-hin-de-rung	Ver-ringe-rung	Aus-gleich
Bei Feststellung einer aktuellen Nutzung der Bauflächen durch Brutvögel dürfen die Bauarbeiten bis zum Ende der Brutaktivität nicht beginnen oder weitergeführt werden. Sollten nachweislich erforderliche Gehölzfällungen innerhalb der Vegetationsperiode erfolgen, so ist hier ein Antrag auf Befreiung nach § 67 BNatSchG bei der zuständigen Behörde zu stellen bzw. bei Vorhandensein von geschützten Nist-, Brut- und Lebensstätten ein Antrag nach § 45 Abs. 7 BNatSchG auf Ausnahme von den Verboten nach § 44 BNatSchG bei der zuständigen Behörde zu stellen. Des Weiteren sind die jeweiligen Gehölze bei Fällung innerhalb der Vegetationsperiode vor Baubeginn nochmals durch einen Fachmann zu überprüfen (z. B. ökologische Baubegleitung).						
Bauzeitliche Maßnahme 3 Die im unmittelbaren Umfeld der Baumaßnahme zu erhaltenden Bäume sind während der Baumaßnahme nach DIN 18920 ‘Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen’ bzw. Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftsgestaltung, Abschnitt 4, Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen (RAS-LG 4) zu schützen.			x			
Bauzeitliche Maßnahme 4: Vermeidungsmaßnahme V3 Wird in der Dunkelheit eine Beleuchtung der Baustelle benötigt, so sind diese Leuchten so aufzustellen, dass sie nicht in die angrenzenden Flächen des Plangebiets strahlen.			x			
Anlagenbezogene Maßnahme 1: Textliche Festsetzung TF 9 Verbesserung der Biotopausstattung und des Lebensraums für Pflanzen und Tiere durch Anlage einer begrünten Mulde (Größe 200 m²) zur zeitlich verzögerten Niederschlagsversickerung.					x	x

Maßnahmen	FCS-Maß-nahme	CEF-Maß-nahme	Ver-mei-dung	Ver-hin-de-rung	Ver-ringe-rung	Aus-gleich
Anlagenbezogene Maßnahme 2: Textliche Festsetzung TF 8 Verbesserung der Situation für Pflanzen und Tiere durch die Extensivbegrünung von 30 % der Dachfläche auf 1.077 m².					x	x
Anlagenbezogene Maßnahme 3: CEF-Maßnahme A1 Es sind vor der Fällung von Bäumen 2 Fledermaus-Baumquartierkästen innerhalb des Plangebiets oder der Umgebung an geeigneten Bäumen und vor Fällung weiterer Bäume anzubringen, um den Verlust der Höhlen als mögliches Quartier vorzeitig auszugleichen.		x				x
Anlagenbezogene Maßnahme 4: CEF-Maßnahme A2 Es sind vor der Fällung von Bäumen 4 Nistkästen für Höhlenbrüter (2 x Einflug 26-28 mm Einflugöffnung und 2 x 45-50 mm Einflugöffnung) innerhalb des Plangebiets oder der Umgebung an geeigneten Bäumen bzw. an Bestandsgebäuden anzubringen, um den Verlust der Höhlen als möglicher Brutplatz vorzeitig auszugleichen.		x				x
Anlagenbezogene Maßnahme 5: FCS-Maßnahmen F1 Fällung Brutbaum Eremit unter ökologischer Begleitung einer fachkundigen Person	x		x		x	
Anlagenbezogene Maßnahme 6 Gebäude und technische Anlagen sollten möglichst mit einem gedeckten Farbton beschichtet sein. Grelle Farbtöne sind zu vermeiden.					x	
Anlagenbezogene Maßnahme 7: Vermeidungsmaßnahme V2 Zur Vermeidung von Vogelschlag sind geplante große Scheiben/ Glasfronten entsprechend nachgewiesener Funktionsfähigkeit auszustatten (Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht | BFN).			x			

Maßnahmen	FCS-Maß-nahme	CEF-Maß-nahme	Ver-mei-dung	Ver-hin-de-rung	Ver-ringe-rung	Aus-gleich
Anlagenbezogene Maßnahme 8: FCS-Maß-nahmen F2 Vor der Fällung des Baums Nr. 86 ist die folgende FCS-Maßnahme durchzuführen: Hälterung mit anschließender Ausbringung des Eremits - Entnahme des gesamten Mulms inklusive aller Larven - Aufzucht der Larven in einem Terrarium unter geeigneten Bedingungen - Ausbringen aller geschlüpfter Käfer an besiedelbare Bäume	x					x
Betriebsbezogene Maßnahme 1: Vermeidungsmaßnahme V3 In Anlehnung an die Lichtleitlinie des Landes Brandenburg, vom 10.05.2000 sollten folgende bewährte Verminderungs- oder Vermeidungsmaßnahmen in Bezug auf Lichtimmissionen bei der Tierwelt durchgeführt werden: 1. Zum Schutz von nachtaktiven Insekten (sowie Fledermäusen) und zur Reduktion von unnötigen Lichtemissionen sind zur Beleuchtung im Außenbereich und damit auch hinsichtlich der Abstrahlung aus dem Gebäude ausschließlich insektenfreundliche Beleuchtungssysteme zu verwenden, deren Abstrahlung möglichst im langwelligen Bereich liegen. Geeignet sind Natrium-Niederdrucklampen oder LED mit möglichst geringem Blaulichtanteil wie beispielsweise schmalbandige Amber oder PC Amber LED. Für LED-Neuinstallationen der Außenbeleuchtung sind Farbtemperaturen von 3000 Kelvin oder weniger zu verwenden. Die Abstrahlungsgeometrie soll in möglichst steilen Winkeln von oben nach unten gestaltet werden und möglichst geringe Leuchtdichten (Helligkeit) aufweisen.			x		x	

Maßnahmen	FCS-Maß-nahme	CEF-Maß-nahme	Ver-mei-dung	Ver-hin-de-rung	Ver-ringe-rung	Aus-gleich
2. Vermeidung heller, weitreichender künstlicher Lichtquellen in der freien Landschaft. 3. Lichtlenkung ausschließlich in die Bereiche, die künstlich beleuchtet werden müssen. 4. Verwendung von staubdichten Leuchten. 5. Begrenzung der Betriebsdauer auf die notwendige Zeit. 6. Vermeidung der Beleuchtung von Schlaf- und Brutplätzen sowie die 7. Vermeidung der Beleuchtung der Gebäudekörper von hohen Gebäuden.						

C.2.3.6 Landschaft

Tabelle 20 Maßnahmen zum Schutzgut Landschaft

Maßnahmen	Vermei-dung	Verhin-derung	Verrin-gerung	Aus-gleich
Anlagenbezogene Maßnahme 1: Textliche Festsetzung TF 8 Aufwertung der Landschaft durch die Extensivbegrünung von 30 % der Dachfläche des BHKW auf 1.077 m².			x	x
Anlagenbezogene Maßnahme 2 Begrünung des BHKW-Umfelds im Plangebiet mit artenreichem Rasen innerhalb der nicht bebaubaren Grundstücksfläche auf 771 m² Fläche.			x	x
Anlagenbezogene Maßnahme 3: Ausgleichsmaßnahme E Umwandlung von Acker in Extensivgrünland auf 5.311 m² Fläche und somit Aufwertung des Schutzgutes Landschaft ca. 12 km südlich außerhalb des Plangebiets in der Gemarkung Fresdorf, Flur 2. Flurstück 245, in räumlicher Entfernung zum Eingriff, in der gleichen Landschaftseinheit der Mittleren Mark.			x	x

C.2.3.7 Menschen / Bevölkerung / menschliche Gesundheit / Erholung

Tabelle 21 Maßnahmen zum Schutzgut Mensch

Maßnahmen	Vermeidung	Verhinderung	Verringerung	Ausgleich
Bauzeitliche Maßnahme 1 Staubschutz auf Baustellen: Beschluss vom 01.07.2015 (DS 15/SVV/0269) der Stadtverordnetenversammlung: künftig ist bei allen kommunalen Bauaufträgen dafür zu sorgen, dass Baumaßnahmen emissionsarm organisiert und durchgeführt werden. Bei der Ausschreibung von Bautätigkeiten sind auf der Grundlage des Luftreinhalte- und Aktionsplans der Landeshauptstadt Potsdam (DS 08/SVV/0293) folgende Kriterien vorzugeben: • staubarme Baustraßen, Benässung der Baustraßen mit Wasser während der trockenen Jahreszeit • Wasserberieselung/Absaugung bei Abbruch- und Sägearbeiten • Staubarme Lagerung von Schüttgütern.			x	
Anlagenbezogene Maßnahme 1: Textliche Festsetzung TF 11 Umsetzung der Schallschutzmaßnahmen durch textliche Festsetzungen im B-Plan (siehe Kapitel C 2.2.7).	x			
Anlagenbezogene Maßnahme 2 Gebäude und technische Anlagen sollten möglichst mit einem gedeckten Farbton beschichtet sein. Grelle Farbtöne sind zu vermeiden.			x	
Anlagenbezogene Maßnahme 3: Vermeidungsmaßnahme V3 Laut Lichtleitlinie des Landes Brandenburg, vom 10.05.2000 sollten folgende Verminderungs- oder Vermeidungsmaßnahmen in Bezug auf Lichtimmissionen beim Menschen durchgeführt werden: 1. Bei der Festlegung des Leuchtenstandortes ist darauf zu achten, dass die Nachbarschaft möglichst wenig von Lichtimmissionen betroffen wird. Die evtl. Beeinträchtigung der Nachbarschaft ist abhängig von Ort, Neigung und Höhe der Leuchte. Oftmals sind mehrere räumlich verteilte Leuchten aus der Sicht des Nachbarschutzes günstiger als wenige zentrale Leuchten.	x		x	

Maßnahmen	Vermeidung	Verhinderung	Verringerung	Ausgleich
2. Direkte Blickverbindung zur Leuchte sollte vermieden werden. Ist dies nicht möglich, sind zum Schutz der Nachbarschaft Blenden vorzusehen. 3. Für größere Plätze, die gleichmäßig ausgeleuchtet werden sollen (z. B. Lagerplätze), sind Scheinwerfer mit asymmetrischer Lichtverteilung zu verwenden, die oberhalb von 85° Ausstrahlungswinkel (zur Vertikalen) kein Licht abgeben, z. B. Strahler mit horizontaler Lichtaustrittsfläche. 4. Zeitlich veränderliches Licht (z. B. bei Leuchtreklamen) sollte durch gleichbleibendes Licht ersetzt werden, soweit dies mit dem Zweck der Anlage zu vereinbaren ist. 5. Lichtimmissionen aus Gebäuden (z. B. beleuchtete Arbeitsräume etc.) können durch geeignete Abdunklungsmaßnahmen (Rollos, Jalousien o. Ä.) verhindert werden.				

C.2.3.8 Kultur- und Sachgüter

Tabelle 22 Maßnahmen zum Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Maßnahmen	Vermeidung	Verhinderung	Verringerung	Ausgleich
Bauzeitliche Maßnahme 1 Sollten bei Bauarbeiten Bodendenkmale gefunden werden, so sind folgende Festlegungen laut Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale und Bodendenkmale im Land Brandenburg (in Kraft seit 01.08.2004 i.d.F. der Bek. vom 24.05.2004) zu beachten: Während der Bauausführung können im gesamten Vorhabensbereich -- auch außerhalb der ausgewiesenen Bodendenkmale und Bodendenkmalvermutungsflächen -- bei Erdarbeiten noch nicht registrierte Bodendenkmale entdeckt werden. In diesen Fällen gilt BbgDSchG § 11, wonach entdeckte Bodendenkmale bzw. Funde (Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Knochen, Tonscherben, Metallgegenstände u. ä.) unverzüglich der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen sind. Die Entdeckungsstätte und die Funde sind bis zum	x			

Maßnahmen	Vermeidung	Verhinderung	Verringerung	Ausgleich
Ablauf einer Woche unverändert zu erhalten, damit fachgerechte Untersuchungen und Bergungen vorgenommen werden können. Gemäß BbgDSchG § 11 (3) kann die Denkmalschutzbehörde diese Frist um bis zu 2 Monate verlängern, wenn die Bergung und Dokumentation des Fundes dies erfordert. Besteht an der Bergung und Dokumentation des Fundes aufgrund seiner Bedeutung ein besonderes öffentliches Interesse, kann die Frist auf Verlangen der Denkmalfachbehörde um einen weiteren Monat verlängert werden. Die Denkmalfachbehörde ist berechtigt, den Fund zur wissenschaftlichen Bearbeitung in Besitz zu nehmen (BbgDSchG § 11 <4>). Der Veranlasser des Eingriffs in das Bodendenkmal hat die Kosten der fachgerechten Dokumentation im Rahmen des Zumutbaren zu tragen (BbgDSchG § 7 <3>). Die Bauausführenden sind über diese gesetzlichen Bestimmungen zu belehren.				

C.2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

C.2.4.1 Standortalternativen

Mit der vorliegenden Planung soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Plangebietes, eine landschaftsverträgliche Einbindung in den Landschafts- und Siedlungsraum sowie ein hohes Maß an Umweltverträglichkeit erreicht werden.

Durch den Vorhabenträger wurde im Vorfeld der Planung ein „Entwicklungskonzept für den Standort Gartenstraße der Energie und Wasser Potsdam GmbH“ bei der DR. ZAUFT Ingenieurgesellschaft für Bauwesen mbH beauftragt. Hier sollte die Umsetzbarkeit der Planung innerhalb des BP 70 oder angrenzender B-Pläne sowie die Lage des BHKW inklusive Energiezentrale für die Tiefengeothermie innerhalb des B-Plangebiets geprüft werden. Hierzu wurden die vier in diesem Stadtbereich von Potsdam vorhandenen Bebauungspläne untersucht und das Bauvorhaben entsprechend eingeordnet.

Das Fazit des Konzeptes ist, dass „…nach der Ausarbeitung der vorliegenden, planungsrechtlichen Bestimmungen der umgebenden Areale eine Neugestaltung des Standorts Gartenstraße mit der in Abbildung 3 dargestellten Gebäudeanordnung möglich ist…“

Bei der in der Stellungnahme in Abbildung 3 dargestellten Gebäudeanordnung handelt es sich um das im B-Plan festgesetzte Baufeld für das BHKW, das dementsprechend vom Vorhabenträger in die Planung übernommen wurde.

Des Weiteren erfolgte die Standortfindung unter folgenden Gesichtspunkten:

- Lage innerhalb des Bebauungsplans Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg“, 1. Änderung Teilbereich Blockheizkraftwerk,
- Flächenverfügbarkeit für den Eigentümer,

- Lage in einem durch Infrastruktur und Bebauung anthropogen vorgeprägten Raum, im Bereich einer seit Jahren genutzten Fläche im Umfeld gleichartiger Bebauung,
- Ausweisung als Fläche für Ver- und Entsorgungsanlagen im wirksamen FNP der Stadt Potsdam,
- vorhandene Erschließung durch Ulmenstraße (Süden), Orenstein & Koppel Straße (Süden), Beetzweg (Westen) und Gartenstraße (Norden) sowie vorhandene Zufahrten,
- Lage außerhalb von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechtes,
- keine hohe Wertigkeit der zur Überbauung vorgesehenen Biotope aus naturschutzfachlicher Sicht,
- Gewerbeflächen im Plangebiet und Umfeld vorhanden und somit Bündelung gleichartiger Bebauung an einem Standort sowie
- komplette Medienerschließung in der angrenzenden Umgebung vorhanden und somit kurze Verlegungswege.

Somit kann von einem geeigneten Standort ausgegangen werden.

C.2.4.2 Konzeptalternativen

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 70 "Gewerbegebiet am Beetzweg“. Durch die 1. Änderung, Teilbereich Blockheizkraftwerk dieses B-Plans bestehen durch die Anpassung der Festsetzungen Planungsalternativen.

Somit verblieb kein Spielraum für Konzeptalternativen, da von einem abgestimmten Standort bzw. Bebauungskonzept ausgegangen werden.

C.2.5 Nachteilige Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen

Durch das Vorhaben sind keine Bereiche von besonderer Bedeutung oder Schutzwürdigkeit betroffen, da das Vorhaben innerhalb eines Bereichs erfolgt, in denen für alle betrachteten Schutzgüter Vorbelastungen bestehen. Eine besondere Komplexität, die über den vorhabentypischen Charakter hinausgeht, ist beim geplanten Vorhaben nicht zu erwarten. Durch die Planung ist, bei Umsetzung der Vermeidungs-, Kompensations- und CEF-Maßnahmen, keine erhebliche nachteilige Auswirkung auf die Schutzgüter zu erwarten.

Das Bauvorhaben wird nach den aktuell geltenden Baubestimmungen und Standards geplant und dementsprechend fachgerecht umgesetzt. Nachteilige Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen sind bei Beachtung der geltenden Baubestimmungen und Standards nicht zu erwarten.

C.2.6 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen

C.2.6.1 Übersicht der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen und geplanter Gegenmaßnahmen

Die Planung sieht die Errichtung eines Blockheizkraftwerkes mit Nebenanlagen im Westteil des Plangebiets vor. Die Beeinträchtigungen der nachfolgenden abiotischen Funktionen der

Schutzgüter können durch die oben aufgezeigten Maßnahmen vermieden, vermindert bzw. kompensiert werden.

Schutzgut Fläche und Boden

Die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Fläche und Boden in Form von Bodenabtrag, Versiegelung und Verdichtung führen zum Verlust von Fläche bzw. natürlich gewachsenem Boden und dem Boden als Vegetationsstandort in den Eingriffsbereichen. Durch die Planung an einem teilweise schon mit Versiegelung vorbelasteten Standort und die Umwandlung von Intensivacker in Extensivgrünland außerhalb des Plangebiets können die negativen Auswirkungen reduziert bzw. wieder kompensiert werden.

Schutzgut Wasser

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser durch Überbauung führt zum Verlust von versickerungsfähiger Fläche in den Eingriffsbereichen. Die zu erwartende Verringerung der Wasserversickerungsfläche und der Grundwasserneubildungsrate ist insgesamt zu vernachlässigen, da das Grundwasservorkommen im Plangebiet weder wasserwirtschaftlich noch landschaftsökologisch im Sinne einer Beeinflussung benachbarter Ökosysteme eine Relevanz besitzt. Durch die Planung an einem teilweise schon mit Versiegelung vorbelasteten Standort, der Versickerung vor Ort im Bereich der Versickerungsmulde sowie den teilversiegelten Stellplatzflächen und Zufahrten, der nicht bebaubaren Grundstücksfläche innerhalb sowie die Umwandlung von Intensivacker in Extensivgrünland außerhalb des Plangebiets im Bereich der externen Ausgleichsfläche in Fresdorf, können die negativen Auswirkungen reduziert bzw. wieder kompensiert werden.

Klima / Luft / Lufthygiene / Licht / Strahlung / Schall

Durch die geplante Bebauung wird im Plangebiet Vegetationsfläche entfernt und durch Gebäude und Nebenanlagen überbaut, was negative Auswirkungen auf das Klima haben kann.

Der Verlust klimaregulierender Vegetationsfläche und die gleichzeitig durch die vorgesehene Bebauung entstehende Ausweitung der Wärmeinsel des Siedlungsbereiches können zu einer geringen Erhöhung der mittleren Lufttemperatur in diesem Gebiet führen. Dabei ist nicht zu erwarten, dass bei entsprechenden sommerlichen Strahlungswetterlagen nennenswerte stärkere oder lang andauernde Belastungssituationen durch Hitze und Schwüle auftreten als bisher auch. Dies gilt sowohl für das Plangebiet als auch für die benachbarte Bebauung, da diese auch über Frei- und Grünflächen verfügen.

Um derartige negative Effekte zu vermeiden werden 30 % der Dachfläche extensiv begrünt (1.077 m² Dachfläche). Zudem wird eine begrünte Versickerungsmulde (200 m² Fläche) angelegt und es werden 10 % der Grundstücksfläche (771 m² Fläche) als nicht bebaubare Grundstücksfläche von Bebauung freigehalten und mit Vegetation begrünt. Die Verkehrsflächen auf dem Grundstück werden in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau hergestellt, so dass hier in geringem Maße naturnahe Verdunstungs- und Versickerungsverhältnisse erhalten werden. Des Weiteren wird in räumlicher Entfernung zum Plangebiet, ca. 12 km südlich in Fresdorf, im Bereich der Ausgleichsfläche E, auf 5.311 m² Fläche Intensivacker in Extensivgrünland umgewandelt. Erhebliche Auswirkungen in Bezug auf das Klima sind demnach nicht zu erwarten.

Durch die Verbrennung von Gas beim Betrieb des BHKW ist mit CO_2-Emissionen zu rechnen. Diese negativen Effekte werden durch die ab dem Jahr 2035 geplante schrittweise CO_2-

Reduktion durch Beimischung von Wasserstoff bis hin zur einer CO_2-neutralen Strom- und Wärmeerzeugung sowie Tiefengeothermienutzung am Standort vermindert bzw. bei Erreichen der CO_2-neutralen Strom- und Wärmeerzeugung komplett vermieden, so dass dann keine CO_2-Emissionen mehr erfolgen. Des Weiteren wird eine PV-Anlage auf dem Dach installiert, um vor Ort eine möglichst große Menge an nachhaltig erzeugtem Strom zu erhalten.

Gemäß Bericht zum Schallimmissionsschutz der Müller-BBM Industry Solutions GmbH, werden die schalltechnischen Anforderungen tags um 7 dB und nachts um mindestens 1 dB überschritten. Festsetzungen zum Schallschutz werden im Kapitel B.3.6 | Festsetzungen zum Immissionsschutz ausführlich dargestellt und durch die textliche Festsetzung TF 11 im B-Plan gesichert, so dass bei Umsetzung dieser textlichen Festsetzungen zum Immissionsschutz keine erheblichen Auswirkungen durch das geplante Bauvorhaben zu erwarten sind.

Auch der durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen erzeugte Lärm dürfte im Bereich der üblichen Hintergrundbelastungen liegen, da das Bauvorhaben im Umfeld von Straßen und Gewerbeflächen liegt. Durch die Planung an einem derart vorbelasteten Standort im Siedlungsbereich der Stadt Potsdam können diese negativen Auswirkungen als unerheblich eingeschätzt werden.

Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Die vorgesehene Bebauung hat die Beseitigung der vorhandenen Vegetation des Bodens und damit die Verringerung bzw. Zerstörung von Lebens- und Nahrungsräumen sowie der Räume für Lebensgemeinschaften im Bereich der überbauten Flächen zur Folge. Die natürlichen Standorte werden auf die verbleibende nicht überbaubare Grundstücksfläche und die Grünflächen außerhalb der bebaubaren Flächen begrenzt. Dadurch werden die für Pflanzen und Tiere bestehenden Standortqualitäten durch Befahren mit Baufahrzeugen, Ablagern von Bodenmaterial, Lagern von Baumaterial und -geräten usw. eingeengt und die äußeren Einflüsse wie Lärm, Fahrzeugverkehr, Emissionen für die Zeit der Baumaßnahme verstärkt.

Weiterhin kann durch den Baubetrieb die Tötung von Tieren (Weichtiere, Insekten, Kleinsäuger usw.) erfolgen, die eine Veränderung im Artenspektrum nach sich ziehen kann, was sich in der Verdrängung bestimmter Tierarten niederschlagen und somit einer ohnehin schon vorhandenen Artenarmut Vorschub leisten kann. Durch die mögliche Veränderung der klimatischen Situation sowie des Wasserhaushaltes können sich auch veränderte Lebensbedingungen für Tiere und Pflanzen ergeben, da verstärkt städtische Verhältnisse (niedrigere Feuchte, stärkere Aufheizung) im unmittelbaren Randbereich der überbauten Flächen geschaffen werden, so dass z. B. spezialisierte Arten zurückgehen können.

Es ist während der Bauphase und des Betriebes mit Geräuschentwicklungen zu rechnen, die in die angrenzende Umgebung getragen werden können. Die Geräusche während der Bauphase sind wie bei jedem Bauvorhaben nur kurzzeitig vorhanden und somit unerheblich. Die Geräusche während des Baus sind ähnlich denen der angrenzenden Gewerbeflächen und dem Verkehr auf den umliegenden Straßen einzuschätzen und damit ebenfalls unerheblich.

Die faunistischen Kartierungen ergaben eine geringe bis maximal mittlere Wertigkeit und somit untergeordnete Bedeutung des Plangebiets für die Tierwelt, so dass nach derzeitigem Kenntnisstand, bei Umsetzung der Vermeidungs-, CEF- und Ausgleichsmaßnahmen von dem geplanten Bauvorhaben keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut ausgehen.

Landschaft

Eine Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes gibt es insofern, da im Zuge der Errichtung des geplanten Bauvorhabens das Untersuchungsgebiet und die Umgebung verändert werden, so dass bisher nicht bzw. nur in der Umgebung vorhandene Bauelemente (Formen, Farben, Strukturen, Texturen und Immissionen) in den Raum eingebracht werden, die einen Verlust der Eigenart, Natürlichkeit und Schönheit der Landschaft, bewirken können.

Das BHKW wird an einem vorbelasteten Standort errichtet (Hochspannungsfreileitung, Bürogebäude), der im Norden, Osten und Süden von Gewerbeflächen mit teilweise großformatiger Bebauung (Betonwerk mit Silos, Hallen) eingerahmt wird, so dass das Bauvorhaben keine massive, die Sicht verbauende Wirkung darstellt. Es wird auch keine markante Raumfolge, eine Sichtbeziehung bzw. Sichtachse negativ beeinträchtigt oder verstellt, so dass nur unerhebliche Auswirkungen zu erwarten sind. Die Bestandsaufnahme ergab, dass im Untersuchungsgebiet keine Bereiche mit freizeitinfrastrukturellen Einrichtungen oder ausgewiesene Sondergebiete, die der Erholung dienen, vorhanden sind. Der Standort des Bauvorhabens liegt in einem touristisch unerschlossenen Gebiet innerhalb eines eingezäunten und verschließbaren Bereichs. Somit sind in Bezug auf die Freizeitgestaltung und Erholung nur unerhebliche Auswirkungen zu erwarten.

Durch die Planung an einem teilweise schon mit Versiegelung vorbelasteten Standort und die Entsiegelung von Flächen und Ausgleichspflanzungen außerhalb des Plangebiets, können die negativen Auswirkungen wieder kompensiert werden.

Mensch

Anlagebedingte Auswirkungen können beim Menschen durch Flächeninanspruchnahme unbebauter Grün- oder Erholungsflächen, neue Baukörper mit für die Region anderen Größen und Höhen, Zerschneidungen durch Trennung von Wegen oder Erholungsflächen sowie durch Verkehrs- und Gewerbeimmissionen (Lärm, Abgase und somit Schadstoffe) entstehen.

In dem Zuge der Bebauungsplanänderung werden die Festsetzungen zum Schallschutz des ursprünglichen Bebauungsplans Nr. 70 in Bezug auf das geplante BHKW auf der Grundlage gutachterlicher Empfehlungen ergänzt bzw. angepasst und über textliche Festsetzungen des B-Plans gesichert, so dass alle Immissionswerte eingehalten werden.

Nach dem Gutachten „Immissionsprognose Luftschadstoffe gemäß TA Luft 2021, Neubau Heizkraftwerk Potsdam Gartenstraße“ der Müller-BBM war eine Betrachtung der Immissionskenngrößen gemäß Nr. 4.1 TA Luft für Nr. 4.2.1 TA Luft (Gesamtzusatzbelastung Schutzgut Mensch) nicht notwendig, da die ermittelten Emissionsmassenströme der Gesamtanlage die Bagatellmassenströme der TA Luft Nr. 4.6.1.1 unterschreiten. Somit können die nach Fertigstellung und Betrieb des Bauvorhabens entstehenden gasförmigen Emissionen als unerheblich eingeschätzt werden.

Die verkehrlichen Auswirkungen (Zunahme des Verkehrs), verursacht durch das Bauvorhaben, wirkt sich auf die umliegende Bebauung nur unwesentlich aus, da derartige Beeinträchtigungen schon vorliegen (Abwasserbeseitigung über Anlieferung mit Lkw, angrenzende Gewerbeflächen, Straßen in der Umgebung).

In diesem Zusammenhang ist auch noch einmal die Störung der benachbarten Siedlungsbereiche durch Lärm, Staub und Unruhe während der Bauphase zu nennen. Diese Störung lässt sich durch die vorher genannten Maßnahmen nur in gewissem Umfang vermindern, ist

allerdings hinnehmbar, da diese Auswirkungen zeitlich befristet sind und primär auch nur die direkt an das Vorhabengebiet angrenzende Bebauung betreffen. Aufgrund der Hauptwindrichtung W/SW ist jedoch wahrscheinlich, dass vor allem der Staub in die nordöstliche und östlich angrenzende Landschaft getragen wird (Gewerbeflächen).

Abschließend kann festgestellt werden, dass nach dem derzeitigen Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen nach Realisierung der Planung verbleiben werden.

Kultur- und Sachgüter

Durch Tiefbauarbeiten kann das im gesamten Plangebiet vorhandene Bodendenkmal zerstört oder stark beeinträchtigt werden. Beeinträchtigungen des Bodendenkmals werden als geringfügig bzw. unerheblich eingeschätzt, da beim Fund von Bodendenkmalen die Bestimmungen des Gesetzes über den Schutz und die Pflege der Denkmale und Bodendenkmale im Land Brandenburg zu beachten sind.

Bei den Sachgütern ist durch den Bau mit der Gefährdung derzeit nicht bekannter unterirdischer Leitungen (Wasser/Abwasser, Strom, Gas usw.) zu rechnen. Bei Schachtarbeiten werden vorher die Leitungspläne der jeweiligen örtlichen Versorger eingeholt, so dass Auswirkungen nicht zu erwarten und somit unerheblich sind.

Durch die Errichtung des BHKW können eventuell optische Beeinträchtigungen vorhandener Kulturgüter, eine Unterbrechung von Sichtachsen oder die Störung des Gesamtbildes der Region auftreten. Kulturgüter wurden im Plangebiet mit Umfeld nicht festgestellt, so dass nur geringfügige bzw. unerhebliche Auswirkungen zu erwarten sind. Es werden auch keine bekannten Sichtachsen beeinträchtigt.

Erhebliche Auswirkungen durch das geplante Bauvorhaben sind, bei Einhaltung der Bestimmungen des Gesetzes über den Schutz und die Pflege der Denkmale und Bodendenkmale im Land Brandenburg, nicht zu erwarten.

C.2.6.2 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung (Eingriffsregelung § 1a Abs. 3 BauGB)

Gesetzliche Grundlagen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung

Gesetzliche Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bildet das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Das BNatSchG definiert in § 1 Abs. 1 als Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege den Schutz, die Pflege und Entwicklung

- der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts,
- der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
- der Pflanzen- und Tierwelt sowie
- der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft.

Als Lebensgrundlagen des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft wird eine nachhaltige Sicherung dieser Ziele angestrebt. Sie sind sowohl untereinander als auch gegen die sonstigen Anforderungen der Allgemeinheit an Natur und Landschaft abzuwägen.

Bei Durchführung des Bauvorhabens werden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft hervorgerufen. Entsprechend der Erheblichkeit haben die Vorhabenträgerinnen ggf. Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorzunehmen. Der rechtliche Rahmen wird dabei von der Eingriffsregelung nach § 14 BNatSchG und § 18 BNatSchG (Verhältnis zum Baurecht) vorgegeben: „Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können."

Nach § 18 BNatSchG gilt, wenn auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 BauGB Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden.

Nach § 15 Abs. 1 BNatSchG ist „der Verursacher eines Eingriffs ... verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. ..." Nach § 15 Abs. 2 BNatSchG ist der Verursacher verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist".

Nach § 15 Abs. 4 BNatSchG sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in dem jeweils erforderlichen Zeitraum zu unterhalten und rechtlich zu sichern.

Ein Eingriff darf nach § 15 Abs. 5 BNatSchG nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen.

Methodik

Die Eingriffs-/ Ausgleichs Bilanzierung erfolgt auf Grundlage der Arbeitshilfe „Naturhaushaltswert" der Landeshauptstadt Potsdam. Hier werden die biotischen (Biotope) und abiotischen (Boden, Wasser, Luft/ Klima) Naturhaushaltsfunktionen für den Bestand im Untersuchungsraum ermittelt und deren Leistungsfähigkeit bzw. Zustand bewertet (siehe Kapitel C.3). Des Weiteren wird anhand dieses Modells der Eingriff ermittelt und bewertet. Bei einem positiven Gesamtnaturhaushaltswert erfolgt eine Verbesserung durch die Planung, so dass hier keine Kompensation erforderlich ist. Ist das Ergebnis negativ, so sind Ausgleichsmaßnahmen festzusetzen.

Der geplante Eingriff erfolgt großflächig in der ausgewiesenen Versorgungsfläche des BHKW, so dass der Eingriff ermittelt wird, für den der Ausgleich vorzunehmen ist.

Des Weiteren wird innerhalb der Fläche für die Abwasserbeseitigung (Gesamtgröße 7.446 m²) eine 200 m² große Versickerungsmulde angelegt, die in die Bestandswertermittlung des Naturhaushaltswertes und die Ermittlung des Naturhaushaltswertes der Planungsflächen mit einfließt.

Bestandswertermittlung nach Naturhaushaltswert-Modell (NHW) der Stadt Potsdam

In der folgenden Tabelle wird der Naturhaushaltswert der Bestandsflächen nach NHW-Methode wie folgt ermittelt:

Tabelle 23 Ermittlung Naturhaushaltswert der Bestandsflächen nach NHW

Biotoptyp		**Fläche in m²**	**Naturhaushaltswert (NHW) gesamt**	**Naturhaushaltswert (NHW) der Fläche (Fläche x NHW gerundet)**
Versorgungsfläche (BHKW)		**7.708**		
03 Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren				
032491	Sonstige ruderale Staudenfluren	1.265	1,4	1.771
12720/ 032491	Aufschüttung bewachsen mit sonstigen ruderalen Staudenfluren	485	0,8	388
12740/ 032491	Lagerfläche bewachsen mit sonstigen ruderalen Staudenfluren	4.510	0,8	3.608
10 Biotope der Grün- und Freiflächen				
10150	Kleingarten	140	1,0	140
12 Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen				
12642	Parkplatz aus Schotter	886	0,5	443
12653	Wege aus Schotter	410	0,5	205
-	Gebäude, Flächenbefestigungen aus Asphalt, Beton, Betonpflaster, Betonplatten usw.	12	0,0	0
Fläche für Abwasserbeseitigung		**200**		
12653	Fläche für geplante Versickerungsmulde (im Bestand teilweise Schotterweg)	80	0,5	40
032491	Fläche für geplante Versickerungsmulde (im Bestand teilweise Sonstige ruderale Staudenfluren)	120	1,4	168
gesamt				**6.763**

Der Naturhaushaltswert des vorhandenen Bestandes hat somit den Wert 6.763.

Ermittlung Naturhaushaltswert der Planungsflächen im Plangebiet

Tabelle 24 Ermittlung Naturhaushaltswert der Planungsflächen nach NHW

Planungstyp - geplante Nutzung gemäß Bebauungsplan	Fläche in m²	Naturhaushaltswert (NHW) gesamt	Naturhaushaltswert (NHW) der Fläche (Fläche x NHW gerundet)
Versorgungsfläche (BHKW) (GRZ 0,9 = 6.937 m²)	**7.708**		
Gebäude Blockheizkraftwerk ohne extensive Dachbegrünung (Gesamtfläche 3.588 m², davon 2.511 m² ohne Dachbegrünung)	2.511	0,0	0
TF 8: Extensive Dachbegrünung von 30 % der Dachfläche (geringe Bodenauflage) Gebäude BHKW (Gesamtfläche 3.588 m², davon 1.077 m² mit Dachbegrünung)	1.077	1,2	1.292
Verbleibende bebaubare Fläche Versorgungsfläche BHKW	3.349	0,00	0
Begrünung nicht bebaubare Grundstücksfläche mit artenreichem Rasen	771	1,3	1.002
Fläche für Abwasserbeseitigung	**200**		**0** da keine Veränderung
TF9: Anlage einer begrünten Mulde	200	1,1	220
gesamt			**2.514**

Der Naturhaushaltswert der Planung hat somit den Wert 2.514. Bei einem Bestandswert von 6.763 ist demnach ein Ausgleich von 4.249 Naturhaushaltswertpunkten außerhalb des Plangebiets zu erbringen.

Ermittlung Naturhaushaltswert der Ausgleichsflächen außerhalb des Plangebiets

Der verbleibende Ausgleich soll extern außerhalb des Plangebiets im Bereich einer größeren Intensivackerfläche (Biotopcode 09130, Gesamtgröße Ackerfläche 84.001 m²) erfolgen. Der hier vorhandene Intensivacker soll in Extensivgrünland umgewandelt werden. Die externe Ausgleichsfläche befindet sich im Besitz der Firma RENATURIS, Gemeinschaft für Ersatzmaßnahmen e.G., Heidchenweg 1, 14947 Nuthe-Urstromtal.

Die Ausgleichsfläche befindet sich ca. 12 km südlich des Plangebiets in der Gemarkung Fresdorf, Flur 2, im Bereich des Flurstücks 245.

Diese Maßnahme wird als Ausgleichsmaßnahme außerhalb des Plangebiets vertraglich gesichert, was sich wie folgt darstellt:

Tabelle 25 Ermittlung der benötigten Flächengröße der externen Ausgleichsmaßnahme in der Gemarkung Fresdorf, Flur 2, Flurstück 245, über den Naturhaushaltswert

Ausgleichs-maß-nahme	NHW Be-stand	NHW Pla-nung	Wert-verbes-serung	Wertverbesserung x Fläche	Maßnah-menfläche in m²
Umwandlung von In-tensivacker in Exten-sivgrünland in Fres-dorf	1,0	1,8	0,8	4.249	5.311
Gesamt				**4.249**	**5.311**

Im Bereich der externen Ausgleichsfläche E in Fresdorf sind demnach 5.311 m² intensiv genutzter Ackerfläche in Extensivgrünland umzuwandeln.

Der Eingriff in die Schutzgüter ist somit vollständig ausgeglichen.

C.3 Zusätzliche Angaben

C.3.1 Verwendete technische Verfahren bei der Umweltprüfung / Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Vorhandene Daten

Bei der Zusammenstellung der Angaben traten keine Schwierigkeiten auf. Die Daten entstammen dem Bebauungsplan, den übergeordneten Planungen (Landschaftsplan, FNP, Klimaschutzkonzept, Lärmaktionsplan etc.) und Geodaten der Landeshauptstadt Potsdam bzw. des Landesamtes für Umwelt (LfU) sowie den beauftragten Fachgutachten zum geplanten Bauvorhaben (siehe Punkt C.1.3 | Datengrundlagen der Umweltprüfung).

Eigene Datenerhebungen

In Bezug auf die Schutzgüter wurden zusätzlich eigene Bestandsaufnahmen vorgenommen, um aktuelle Daten (Flora, Biotope) bzw. Eindrücke (Landschaft, Mensch) zu erhalten.

Da das Plangebiet mit angrenzender Umgebung problemlos begangen bzw. eingesehen werden konnte, traten keine Schwierigkeiten bei der Erhebung der eigenen Daten auf.

C.3.2 Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen

Gemäß § 4c BauGB ist nach Abschluss des Planverfahrens eine Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen der Plandurchführung zu gewährleisten. Die Modalitäten und der Umfang der geplanten Überwachungsmaßnahmen werden durch die genehmigenden Behörden festgelegt. Im vorliegenden Planverfahren sind die Umweltauswirkungen aus gutachterlicher Sicht als geringfügig einzustufen. Ein Monitoring mit den dafür erforderlichen Überwachungsmaßnahmen ist daher aus Sicht von Natur und Landschaftspflege und der Verwaltung der Landeshauptstadt Potsdam nicht unbedingt erforderlich.

Zur Umsetzung der festgesetzten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen wird eine ökologische Baubegleitung empfohlen.

Wenn als Ausgleich Gehölzanpflanzungen vorgenommen werden sollen, ist zu beachten, dass bei den Gehölzpflanzungen alle Pflanzflächen dauerhaft zu unterhalten sind. Die Ent-

wicklungspflege nach DIN 18916 zur Erzielung eines funktionsfähigen Zustandes der Anpflanzungen sollte für einen Zeitraum von mindestens 3 Jahren gewährleistet sein (Abnahme Fertigstellungspflege nach 1 Jahr, Entwicklungspflege im 2. und 3. Jahr). Des Weiteren wird eine erneute Erfolgskontrolle auf Anwuchs/Entwicklung der Pflanzung nach 3 weiteren Jahren empfohlen.

C.3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

In dem rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 70 "Gewerbegebiet am Beetzweg“ der Landeshauptstadt Potsdam (Rechtskraft mit dem 26.09.2002 durch Bekanntmachung gem. § 10 (3) BauGB) ist neben der Festsetzung neuer Gewerbegebiete, einem eingeschränkten Gewerbegebiet sowie einem Industriegebiet auch eine Fläche für die Abwasserbeseitigung festgesetzt worden. Die zum Zeitpunkt der Planaufstellung geplanten Gewerbe- und Industrieanlagen wurden mittlerweile größtenteils realisiert.

Anlass für die vorliegende 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 70 "Gewerbegebiet am Beetzweg“ ist die Absicht des Projektträgers im Plangebiet ein Blockheizkraftwerk sowie die dafür notwendige Infrastruktur zu schaffen. Das Vorhaben ist nach dem derzeit geltenden Planungsrecht nicht genehmigungsfähig.

Die dem Bebauungsplan Nr. 70 "Gewerbegebiet am Beetzweg“ zu Grunde liegenden kommunalen Planungsziele haben sich für den Teilbereich der Versorgungsanlage erweitert und können nach Festsetzung der Änderung zur Erfüllung der Klimaziele der Landeshauptstadt Potsdam für nachhaltige Wärme- und Energieerzeugung beitragen. Die im geltenden Bebauungsplan festgesetzte Fläche für die Abwasserbeseitigung wird derzeit nicht mehr vollständig benötigt, da der Bedarf über die bereits bestehenden nördlichen Anlagen abgedeckt ist. Entsprechend den städtebaulichen Entwicklungszielen soll diese Fläche künftig um den Zusatz einer Versorgungsanlage „Blockheizkraftwerk“ ergänzt werden. Die Erschließung in die angrenzenden nördlichen Gebiete ist bereits umgesetzt und realisiert worden.

Da sich das konkrete Investitionsinteresse der Grundstückseigentümerin mit den Vorstellungen der Landeshauptstadt Potsdam zur Entwicklung dieses Teilbereiches deckt, soll der rechtsverbindliche Bebauungsplan Nr. 70 "Gewerbegebiet am Beetzweg“ entsprechend geändert werden. Der Bebauungsplan Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg“, 1. Änderung Teilbereich Blockheizkraftwerk entspricht in seinen Zielen und Zwecken dem Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Potsdam.

Bei den Schutzgütern Fläche und Boden erfolgen erhebliche Auswirkungen in Form von Versiegelung, Bodenabtrag und Verdichtung.

Beim Schutzgut Wasser stellt sich die Situation ähnlich dar. Laut Baugrundgutachten ist jedoch aufgrund der ungünstigen Versickerungsverhältnisse insgesamt keine wesentliche Veränderung des Wasserhaushaltes zu erwarten, da diese ja schon vorhanden sind. Des Weiteren besitzt das Grundwasservorkommen im Plangebiet weder wasserwirtschaftlich noch landschaftsökologisch, im Sinne einer Beeinflussung benachbarter Ökosysteme, eine Relevanz, so dass die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser als unerheblich eingeschätzt werden können.

Durch die Bebauung kann es eine geringe Erhöhung der Temperatur im Plangebiet geben, da klimaregulierende Vegetations- und Gehölzfläche entfernt wird und Gebäude, Nebenanlagen und Verkehrsflächen neu errichtet werden.

Beim Schutzgut Landschaft kann eine optische Veränderung eintreten, da Gehölze und Vegetation entfernt und neue Elemente in die Fläche gebracht werden, die somit auf das Plangebiet und seine unmittelbare Umgebung störend wirken können.

Beim Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ist mit einer Verringerung der Gehölze und Vegetationsfläche und der dadurch bedingten lokalen Zerstörung von Lebens- und Nahrungsräumen zu rechnen. Da es sich hierbei jedoch nur um einen faunistischen Lebensraum geringer bis maximal mittlerer Wertigkeit handelt, können diese Auswirkungen bei Umsetzung der festgesetzten Vermeidungs-, Ausgleichs- und CEF-Maßnahmen als unerheblich eingeschätzt werden. Für die Fällung eines potenziell von der holzbewohnenden Käferart Eremit besiedelten Brutbaums muss ggf. eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung beantragt werden.

Für das Schutzgut Mensch besteht nach derzeitigem Kenntnisstand bei Umsetzung der Empfehlung zum Lärmschutz durch Einhaltung der textlichen Festsetzungen des B-Plans keine Gefährdung.

Für die Kultur- und Sachgüter besteht nach derzeitigem Kenntnisstand insofern eine Gefährdung, dass das im gesamten Plangebiet vorhandene Bodendenkmal Nr. 2014 – Gemarkung Babelsberg, Flur 10, 8, 9: Einzelfund Steinzeit, Siedlung Völkerwanderungszeit, Siedlung deutsches Mittelalter, Siedlung Steinzeit, zerstört oder stark beeinträchtigt wird. Bei Einhaltung der Bestimmungen des Gesetzes über den Schutz und die Pflege der Denkmale und Bodendenkmale im Land Brandenburg, sind erhebliche Auswirkungen auf dieses Bodendenkmal nicht zu erwarten.

Des Weiteren werden die o. g. Konflikte durch Vermeidungsmaßnahmen in ihrer Intensität und Ausbreitung verringert bzw. durch die festgesetzten Kompensationsmaßnahmen wieder kompensiert. Ziel der Kompensationsmaßnahmen ist hier eine Verbesserung für das Schutzgut Boden sowie auch die Optimierung und Aufwertung für die Fauna und das Orts- und Landschaftsbild.

Bestimmte Beeinträchtigungen, so z. B. die Auswirkungen durch Lärm, Abgase, Staub und Unruhe während der Bauphase, lassen sich nicht vermeiden. Diese Auswirkungen sind allerdings zeitlich befristet und werden primär auch nur durch den Baustellenverkehr im Bereich der umgebenden Bebauung wahrgenommen. Hinzu kommt die unmittelbare Lage des Plangebiets im Umfeld von genutzten Gewerbeflächen und Straßen, im Siedlungsbereich von Potsdam.

Die Beeinträchtigungen durch den Bau innerhalb des Plangebietes und seiner angrenzenden Umgebung sind ebenfalls auf die Zeit der Errichtung der baulichen Anlagen beschränkt. Insgesamt gesehen kann somit festgestellt werden, dass im Rahmen der Realisierung der Planung, bei Umsetzung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

C.3.4 Referenzliste der verwendeten Quellen

- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 03, ber. (GVBl.I/13 Nr. 21)], zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 24. Juli 2025 (GVBl.I/25, [Nr. 17]
- Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 02. März 2012 (GVBl.I/12, [Nr. 20]) zuletzt geändert durch Artikel 29 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 9], S.14)
- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 3 G für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze vom 20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)
- Denkmalliste nach § 3 I BbgDSchG in Verbindung mit § 28 I BbgDSchG des Landes Brandenburg vom 31.12.2018
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Gesetz vom 23.10.2024 (BGBl. I S. 323) m.W.v. 01.01.2025
- NatSchZustV: Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung - NatSchZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II Nr. 43)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), in Kraft getreten am 01.03.1999 zuletzt geändert durch Gesetz vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306) m.W.v. 04.03.2021
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), in Kraft getreten am 07.08.2009 bzw. 01.03.2010 zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.12.2023 (BGBl. I S. 409) m.W.v. 29.12.2023
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.09.2002 (BGBl. I S. 3830) zuletzt geändert durch Gesetz vom 24.02.2025 (BGBl. I S. 58) m.W.v. 28.02.2025
- Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz – BbgDSchG) vom 24. Mai 2004 (GVBl., Nr. 19, S. 216 ff
- Landeshauptstadt Potsdam: Flächennutzungsplan (Bekanntmachung im Amtsblatt Nr. 02/2014 vom 27. Februar 2014) mit nachfolgenden Änderungen
- Umweltbericht zum FNP der Stadt Potsdam (Stand September 2012)
- Landeshauptstadt Potsdam: Landschaftsplan (Stand 19.09.2012) mit nachfolgenden Änderungen
- Lärmaktionsplan 2016 für den Ballungsraum Potsdam vom 03.05.2017 (sofern relevant)

- Landeshauptstadt Potsdam: Arbeitshilfe „Naturhaushaltswert“ zur Anwendung der standardisierten Bewertungsmethode für Naturhaushaltsfunktionen – Eingriffsbewertung in der Verbindlichen Bauleitplanung der Landeshauptstadt Potsdam vom November 2013 mit ergänzenden Hinweisen vom Juni 2019
- Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft: Luftreinhalteplan für die Landeshauptstadt Potsdam, Fortschreibung 2015/2016 vom 10.02.2017 (sofern relevant)
- Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg: Landschaftsprogramm Brandenburg von 2001 bzw. Fortschreibung 2025 und 2022
- Verordnung zum Schutz der Bäume als geschützte Landschaftsbestandteile der Stadt Potsdam (Potsdamer Baumschutzverordnung - PBaumSchVO) vom 03.05.2017
- Verordnung über den Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) vom 29. April 2019 (Brandenburg: GVBl. II/19 Nr. 35)
- Baugrundgutachten Baugrund-Ingenieurbüro Dipl.-Ing Renee Dölling (Stand 18.10.2024)
- „FFH-Vorprüfung für die geplante Errichtung und Betrieb eines Heizkraftwerkes am Standort Potsdam Gartenstraße“, Müller-BBM Industry Solutions GmbH (Stand 24.04.2025)
- Ergänzung der Textlichen Festsetzungen der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg aus dem Jahr 2003“, Müller-BBM Industry Solutions GmbH; Berlin, 29.01.2025)
- Neubau HKW Potsdam/Gartenstraße, Bericht zum Schallimmissionsschutz, Müller-BBM Industry Solutions GmbH; Berlin, 13.02.2025).
- „Artenschutzgutachten und Ersatzquartierkonzept für die Artengruppen Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien Artenschutzfachliche Erfassungsergebnisse für das Bauvorhaben Standortentwicklung Gartenstraße 63, 14482 Potsdam“ der Artenschutzsachverständigen Dipl.-Geoökologin Silke Jabczynski, Eichenring 68, 14469 Potsdam
- „Artenschutzfachbeitrag (AFB) – 1. Änderung B-Plan Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg“ in Potsdam-Babelsberg der Artenschutzsachverständigen Antje Heetsch, M. Sc. Landnutzungsplanung, Brandenburger Allee 6d, 14641 Paulinenaue
- Biotopkartierung „Baufeld, Gartenstraße 63, 14882 Potsdam, Gemarkung Babelsberg, Flur 10, Flurstück 848“Peschel Ökologie & Umwelt, Herderstraße 10 12163 Berlin (Stand 06.10.2024
- Baumgutachten Lux GmbH Gartenfelder Straße 29-37 13599 Berlin (Stand 05.11.2024)
- Landesamt für Umwelt, Abteilung Naturschutz und Brandenburger Naturlandschaften - Stellungnahme vom 03.11.2025 zum Entwurf des Bebauungsplans (im Rahmen der Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB)

D Auswirkungen des Bebauungsplans

D.1 Auswirkungen auf die Stadtstruktur

Der Neubau des Erzeugerparks Gartenstraße führt zu einer Revitalisierung einer bisher brachliegenden Industriefläche und stärkt die Energieinfrastruktur Potsdams durch eine moderne, flexible und zukunftsorientierte Energieerzeugung. Durch die kompakte Bauweise mit Schallschutzmaßnahmen wird die Belastung für angrenzende Gebiete minimiert, sodass sich die Anlage städtebaulich gut in das Umfeld einfügt. Kurzfristig entstehen zusätzliche CO_2-Emissionen durch den Erdgasbetrieb, langfristig wird jedoch durch die Umstellung auf Wasserstoff und erneuerbare Energien eine klimaneutrale Versorgung ermöglicht. Die Reduktion von Grünflächen und Vegetation im Plangebiet schwächt lokal die klimaregulierende Wirkung, wird jedoch durch Dachbegrünung, Freiflächenbegrünung und externe Ausgleichsflächen teilweise kompensiert. Gleichzeitig entsteht ein Beitrag zur Verbesserung des Stadtklimas durch Photovoltaikanlagen, Regenwassermanagement und Biodiversitätsförderung. Insgesamt trägt das Projekt dazu bei, die städtische Energieversorgung effizienter, nachhaltiger und resilienter zu machen.

Der Bebauungsplan Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg“, 1. Änderung Teilbereich Blockheizkraftwerk wirkt sich in mehrfacher Hinsicht auf die Stadtstruktur aus.

Im Hinblick auf die Erhaltung, Erneuerung und Fortentwicklung bestehender Ortsteile erfolgt keine grundlegende Umstrukturierung der angrenzenden Quartiere. Vielmehr ergänzt die geplante Energie- und Wärmeerzeugungsanlage die vorhandenen Gewerbeflächen funktional und trägt zur nachhaltigen Versorgung der Stadt bei. Die benachbarten Wohn- und Kleingartenbereiche bleiben in ihrer städtebaulichen Eigenart erhalten. Durch gezielte Abstandsflächen, Begrünungen und landschaftsplanerische Maßnahmen werden mögliche Beeinträchtigungen auf das Umfeld minimiert und eine städtebaulich verträgliche Anpassung erreicht.

Die zentralen Versorgungsbereiche der Landeshauptstadt Potsdam sind durch das Vorhaben nicht berührt. Einzelhandels- oder publikumsintensive Nutzungen, die mit den Kernfunktionen der Innenstadt in Konkurrenz treten könnten, sind nicht vorgesehen. Das Projekt stärkt vielmehr die Versorgungsinfrastruktur im Bereich nachhaltiger Wärme- und Energieerzeugung, ohne die polyzentrale Stadtstruktur zu beeinträchtigen.

Bezüglich der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege bestehen im Plangebiet keine geschützten Bau- oder Kulturdenkmale. Konflikte mit baukulturell bedeutsamen Strukturen sind daher nicht gegeben. Das Gebiet weist darüber hinaus keine historisch oder künstlerisch bedeutsamen Strukturen auf. Bestehende dies bezogene Wegeverbindungen und landschaftliche Strukturen sind nicht vorhanden.

Das Vorhaben insgesamt konzentriert sich auf die Entwicklung eines neuen Blockheizkraftwerkes zur Nutzung von erneuerbaren Energien für eine klimaneutrale Versorgung, ohne die gewachsenen Strukturen oder zentralen Versorgungsbereiche zu beeinträchtigen. Vielmehr wird Wert auf die eingriffsmindernden und -ausgleichenden Maßnahmen gelegt, sodass die Stadtstruktur insgesamt fortentwickelt, aber nicht wesentlich umgestaltet wird.

D.2 Auswirkungen auf die Umwelt

Um die ökologischen Folgewirkungen der geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans beurteilen zu können, wurde gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in welcher die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt worden sind. In

dem Umweltbericht (Kapitel C) werden die ermittelten Auswirkungen beschrieben und bewertet.

Im Rahmen der Umweltprüfung wurde festgestellt, dass mit Umsetzung der Planung bei Umsetzung der folgenden Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie zum Ausgleich voraussichtlich keine erheblichen Auswirkungen für die Schutzgüter Fläche und Boden, Wasser, Klima / Luft, Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Landschaft, Mensch sowie Kultur- und Sachgüter einhergehen werden. Mit folgenden Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung können die Auswirkungen reduziert bzw. ausgeglichen werden:

- Die Dachfläche des BHKW ist zu einem Anteil von mindestens 30 % extensiv zu begrünen (TF 8).
- Ergänzend zum Versickerungsgebot nach § 54 Abs. 4 BbgWG soll die Versiegelung minimiert werden. Mit dem Ziel der dezentralen Niederschlagswasserversickerung auf den Grundstücken sind mindestens 50 % des im Bereich der Flächen für das BHKW anfallenden Niederschlagswassers in eine mindestens 200 m² große Versickerungsmulde zu leiten (TF 9).
- Reduzierung der Neuversiegelung und Förderung naturnaher Verdunstungs- und Versickerungsverhältnisse durch die Festsetzung, dass Verkehrsflächen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen sind (TF 10),
- Einsatz einer ökologischen Baubegleitung zur Kontrolle der erforderlichen Artenschutzmaßnahmen,
- Entfernung der Vegetations- und Gehölzstrukturen zur Baufeldfreimachung außerhalb der Vegetationszeit,
- Schützen der zu erhaltenden Bäume im Umfeld während der Bautätigkeiten,
- Vermeidung unnötiger Lichtemissionen durch Reduzierung der Baustellenbeleuchtung sowie eine angepasste Anlagenbeleuchtung,
- Vermeidung von Vogelschlag durch angepasste Bauweise,
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) für Brutvögel und Fledermäuse (vertragliche Regelungen zum Aufhängen von Nistkästen und Baumquartierkästen),
- Hälterung mit anschließender Ausbringung des Eremits (artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung erforderlich; vertragliche Regelungen zur Hälterung mit anschließender Ausbringung des Eremits).
- Kompensation der Bodenversiegelung durch Umwandlung von Intensivacker in Extensivgrünland (externe Ausgleichsmaßnahme),

Die erforderliche Kompensation für Eingriffe in Natur und Landschaft soll außerhalb des Geltungsbereiches erfolgen. Entsprechende Vereinbarungen zur Umsetzung der Maßnahmen werden im städtebaulichen Vertrag zwischen der Landeshauptstadt Potsdam und der Projektträgerin getroffen. Da die Flächen von privaten Dritten bereitgestellt und die Maßnahmen durch einen Dienstleister realisiert werden, wurde ein weiterer Vertrag zur Sicherung der Flächen zwischen der Stadt, den Eigentümern und dem zur Durchführung beauftragten Dienstleister abgeschlossen.

Im Ergebnis der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurde festgestellt, dass die Verbotstatbestände (§ 44 Abs. 1 BNatSchG) durch die Planung berührt werden (Blaumeise, ggf.

Eremit sowie Nashornkäfer). Im nachfolgenden Genehmigungsverfahren sind entsprechende Anträge auf Ausnahmegenehmigung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich. Durch Nebenbestimmungen im nachfolgenden Genehmigungsverfahren ist sicherzustellen, dass im Rahmen der Umsetzung der geplanten Baumaßnahme die Zugriffsverbote nach §§ 44 Abs. 1 BNatSchG zu beachten sind. Gemäß diesen Zugriffsverboten sind sämtliche Handlungen verboten, die den Tod oder die Verletzung besonders geschützter Tiere oder die Zerstörung, Beschädigung oder Entfernung ihrer Entwicklungsformen zur Folge haben. Gehölzentfernungen und Bodenabtrag sollten daher außerhalb der Brutzeit (März bis September) erfolgen. Mit den Regelungen im städtebaulichen Vertrag wird sichergestellt, dass die vorgezogenen Artenschutzmaßnahmen für Brutvögel und Fledermäuse bereits vor Beginn der Brutzeit im Jahr 2026 bzw. die Maßnahmen zur Umsiedlung der geschützten Käfer vor Fällung des besiedelten Baums realisiert werden.

Mit Schreiben vom 17.11.2025 hat die Landeshauptstadt Potsdam beim LfU als zuständige Naturschutzbehörde um das Einvernehmen bzgl. der FFH-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Nuthe, Hammerfließ und Eiserbach“ und der Ergebnisse der Vorprüfung gebeten. Die Landeshauptstadt Potsdam folgt der Einschätzung in der Vorprüfung, dass eine Beeinträchtigung von Erhaltungszielen des Natura2000-Gebiets offensichtlich ausgeschlossen ist. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG ist nicht erforderlich. Das LfU hat mit Schreiben vom 16.12.2025 erklärt, dass es der Einschätzung der Stadt folgt. Damit ist das Einvernehmen gemäß § 16 Abs. 1 Satz 2 Hs. 2 BbgNatSchG hergestellt. Mit dem Einvernehmen wird sichergestellt, dass die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege in der kommunalen Planung angemessen berücksichtigt werden und die naturschutzrechtlichen Anforderungen verbindlich in die kommunale Bauleitplanung einfließen.

D.3 Soziale Auswirkungen

Mit dem vorliegenden Planverfahren wird kein zusätzlicher Wohnungsbau verfolgt. Daher sind vertragliche Regelungen zur Kostenbeteiligung an der sozialen Infrastruktur und zur Herstellung von mietpreis- und belegungsgebundenem Wohnraum auf Grundlage des Potsdamer Baulandmodells nicht notwendig.

D.4 Auswirkungen auf die technische Infrastruktur

Das Plangebiet ist über das vorhandene Straßennetz erschlossen.

Die verkehrliche Erschließung und Verlegung an technischen Infrastruktureinrichtungen innerhalb des Plangebietes wird über private Erschließungsanlagen vorgesehen, die durch die Projektträgerin auf eigene Kosten hergestellt werden.

D.5 Finanzielle Auswirkungen

D.5.1 Verfahrenskosten

Unmittelbare finanzielle Auswirkungen auf den Haushalt der Landeshauptstadt Potsdam sind auf Grund der Festsetzungen des Bebauungsplanes nicht zu erwarten. Die Kosten für das Verfahren einschließlich aller erforderlichen Gutachten, Untersuchungen etc. werden durch den privaten Grundstückseigentümer getragen.

Für die fachliche Betreuung und für die Koordinierung des Planverfahrens sind verwaltungsinterne Aufwendungen angefallen. Die hoheitlichen Leistungen, die hierfür im Fachbereich

Stadtplanung erbracht wurden, konnten gemäß § 11 Abs. 1 Nr. 1 BauGB nicht durch einen Dritten übernommen werden.

D.5.2 Herstellungs- und Unterhaltungskosten

Bei Inkraftsetzung der Planung werden Kosten für die Umsetzung und Unterhaltung der Planung anfallen. Die zu erwartenden Realisierungs- und Unterhaltungskosten (Erschließungsanlagen, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen etc.) obliegen dem Bauherrn, sodass der Haushalt der Landeshauptstadt Potsdam dadurch nicht in Anspruch genommen werden wird.

D.5.3 Grunderwerb

Grunderwerbskosten entstehen der Landeshauptstadt Potsdam nicht. Das Plangebiet bleibt in privatem Eigentum, ein Grunderwerb von Flächen durch die Landeshauptstadt Potsdam ist im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung nicht erforderlich.

D.5.4 Planungsschaden

D.5.4.1 Entschädigung

Mit der vorliegenden Planung werden voraussichtlich keine Planungsschäden ausgelöst, die nach § 42 BauGB entschädigungspflichtig wären. Der Eigentümer der Fläche „Abwasserbeseitigung“ ist auch der Projektträger für den vorliegenden Bebauungsplan.

D.5.4.2 Übernahmeanspruch

Eine Flächenübertragung an die Landeshauptstadt Potsdam ist nicht vorgesehen. Öffentliche Flächen werden durch den Bebauungsplan nicht vorbereitet.

D.5.5 Bodenordnung

Die festgesetzten Bauflächen befinden sich in privatem Eigentum. Der Bebauungsplan nimmt eine Angebotsplanung vor und schafft keine verbindlichen Vorgaben hinsichtlich späterer Parzellierungen, Grundstücksteilungen usw. innerhalb privater Bauflächen. Gemäß § 19 Abs. 2 BauGB dürfen durch die Teilung eines Grundstücks im Geltungsbereich eines Bebauungsplans keine Verhältnisse entstehen, die den Festsetzungen des Bebauungsplans oder dem Bauordnungsrecht widersprechen. Ein weiterer Regelungsbedarf besteht diesbezüglich nicht.

E Verfahren

E.1 Übersicht über den Verfahrensablauf

Die nachfolgende Übersicht stellt Verfahrensschritte zur 1. Änderung des Bebauungsplans tabellarisch dar:

Datum	Verfahrensschritt
06.11.2024	Aufstellungsbeschluss
30.12.2024	Ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses im Amtsblatt 23/2024 der Landeshauptstadt Potsdam
27.02.2025	Amtliche Bekanntmachung im Amtsblatt Nr. 3/2025 zur Durchführung der Frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit
03.03. bis 17.03.2025	Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB
03.03. bis 17.03.2025	Frühzeitige Beteiligung der Behörden, sonstigen TÖB und Nachbargemeinden gemäß § 4 Abs. 1 BauGB
18.09.2025	Amtliche Bekanntmachung im Amtsblatt Nr. 18/2025zur Durchführung der Beteiligung der Öffentlichkeit
22.09. bis 28.10.2025	Förmliche Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB
22.09. bis 28.10.2025	Förmliche Beteiligung der Behörden, sonstigen TÖB und Nachbargemeinden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB

E.2 Überblick über die Beteiligungsverfahren

E.2.1 Frühzeitige Beteiligung

E.2.1.1 Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB erfolgte in der Zeit vom 03.03.2025 bis einschließlich 17.03.2025. Die Ankündigung der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung wurde am 27.02.2025 im Amtsblatt Nr. 3/2025 für die Landeshauptstadt Potsdam ortsüblich bekannt gegeben. Im Beteiligungszeitraum wurde der Vorentwurf des Bebauungsplans Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg“, 1. Änderung Teilbereich Blockheizkraftwerk auf dem zentralen Internetportal des Landes Brandenburg sowie im Internetauftritt der Landeshauptstadt Potsdam veröffentlicht und zeitgleich in den Räumlichkeiten der Verwaltung öffentlich ausgelegt. Es wurde Gelegenheit zur Äußerung gegeben.

E.2.1.2 Thematische Zusammenfassung der abwägungsrelevanten Stellungnahmen der Öffentlichkeit (frühzeitig) und Ergebnis

In der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung (§ 3 Abs. 1 BauGB) wurden keine abwägungsrelevanten Stellungnahmen eingereicht.

E.2.1.3 Frühzeitige Beteiligung von Behörden und Nachbargemeinden

In der Zeit vom 28.02.2025 bis 17.03.2025 (mit Verlängerungsgenehmigung bis zum 19.03.2025) wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, gemäß § 4 Abs. 1 BauGB unterrichtet und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert. Mit Schreiben vom 28.02.2025 wurden die von der Planung betroffenen Behörden und Stellen, die Träger öffentlicher Belange (TÖB) sind, die Nachbargemeinden sowie die städtischen Fachbereiche unterrichtet und um Stellungnahme zur Planung gebeten.

E.2.1.4 Thematische Zusammenfassung der abwägungsrelevanten Stellungnahmen der Behörden und Nachbargemeinden (frühzeitig)

In der frühzeitigen Behördenbeteiligung (§ 4 Abs. 1 BauGB) sowie in der Fachbereichsbeteiligung wurden insbesondere die folgenden Themen angesprochen:

Regionalplanung und Raumordnung

- Raumordnerische Zielfestlegung

Immissionsschutz

- Konkretisierung der immissionsschutzrechtlichen Festsetzung

Naturschutz / Untersuchungsumfang Umweltplanung/Umweltbericht

- Erweiterung/Ergänzung Biotoptypenkartierung
- Erweiterung/Ergänzung artenschutzrechtliches Fachgutachten,
- immissionsschutzrelevante Korrektur/Ergänzung der FFH-Vorprüfungsunterlage
- Eingriffsregelung gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7a und § 1a Abs. 3 BauGB

Bodenschutz

- Konkretisierung der Angaben zu Altlast-/Altlastverdachtsflächen

Denkmalschutz

- Hinweis zum vorliegenden Bodendenkmal nebst Auflagen zum Umgang

Regenentwässerung

- Hinweise und Empfehlungen zum Umgang mit Niederschlagswasser
- Reduktion der Versiegelung (Maß der baulichen Nutzung; GRZ)

Allgemeiner Änderungsbedarf in der Begründung zum B-Plan

Hinweise zu Konkretisierungen

- verkehrliche und technische Erschließung im Bestand
- Brandschutzkonzept

- Wasserschutzgebiete und Trinkwassereinzugsgebiete

E.2.1.5 Ergebnis der frühzeitigen Behördenbeteiligung

Nach Auswertung und Würdigung der vorgebrachten Stellungnahmen wurden im Ergebnis der frühzeitigen Behördenbeteiligung folgende Änderungen am Bebauungsplanentwurf vorgenommen:

- Ergänzung der Begründung zum Thema Übereinstimmung mit den Zielen der Raumordnung,
- Erweiterung der immissionsschutzrelevanten bebauungsplanbegleitenden Gutachten und daraus resultierende Festsetzungen,
- Ergänzung der Begründung um Hinweise zum Denkmalschutz und zum Bodenschutz,
- Konkretisierung und Änderung des Regenentwässerungskonzeptes und Aufnahme dafür notwendiger Festsetzungen,
- Ergänzung der Begründung zum erschließungstechnischen Bestand im Geltungsbereich.

Des Weiteren wurden folgende verfahrensnotwendigen Ergänzungen am Bebauungsplan vorgenommen:

- Bearbeitung der Umweltprüfung und der naturschutzrechtlichen Eingriffsbilanzierung und Zusammenführung in einen Umweltbericht mit Ableitung von Festsetzungsempfehlungen, die zur Einführung der grünordnerischen textlichen Festsetzungen in den Bebauungsplan geführt haben,
- Ergänzung der Biotoptypenkartierung,
- Ergänzung der FFH-Vorprüfung,
- Ergänzung artenschutzrechtliches Fachgutachten,
- Ergänzung Entwicklungskonzept Standort Gartenstraße.

E.2.2 Förmliche Beteiligung

E.2.2.1 Öffentlichkeitsbeteiligung

Die Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB erfolgte in der Zeit vom 22.09.2025 bis 28.10.2025. Die Ankündigung der Öffentlichkeitsbeteiligung wurde am 18.09.2025 im Amtsblatt Nr. 18 für die Landeshauptstadt Potsdam ortsüblich bekannt gegeben. Im Beteiligungszeitraum wurden der Inhalt der ortsüblichen Bekanntmachung sowie der Entwurf des Bebauungsplans Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg“, 1. Änderung Teilbereich Blockheizkraftwerk einschließlich der Gutachten und Stellungnahmen zu den umweltrelevanten Belangen auf dem zentralen Internetportal des Landes Brandenburg sowie im Internetportal der Landeshauptstadt Potsdam veröffentlicht. Zusätzlich zur Veröffentlichung im Internet wurden die Unterlagen, die Gegenstand der Veröffentlichung waren, auch in einer öffentlichen Auslegung in den Räumlichkeiten der Stadtverwaltung zur Verfügung gestellt.

E.2.2.2 Thematische Zusammenfassung der abwägungsrelevanten Stellungnahmen der Öffentlichkeit und Ergebnis der Öffentlichkeitsbeteiligung

In der Öffentlichkeitsbeteiligung (§ 3 Abs. 2 BauGB) wurden keine abwägungsrelevanten Stellungnahmen eingereicht.

E.2.2.3 Beteiligung von Behörden und Nachbargemeinden

In der Zeit vom 22.09.2025 bis 28.10.2025 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, gemäß § 4 Abs. 2 BauGB an der Planung beteiligt. Mit Schreiben vom 19.09.2025 wurden die von der Planung betroffenen 44 Behörden und Stellen, die Träger öffentlicher Belange (TÖB) sind, die Nachbargemeinden sowie die städtischen Fachbereiche unterrichtet und um Stellungnahme zur Planung gebeten.

E.2.2.4 Thematische Zusammenfassung der abwägungsrelevanten Stellungnahmen der Behörden und Nachbargemeinden

In der Behördenbeteiligung (§ 4 Abs. 2 BauGB) sowie in der Fachbereichsbeteiligung wurden insbesondere die folgenden Themen angesprochen:

Regionalplanung und Raumordnung

- Konkretisierungen und Aktualisierungen zum Verfahrensstand des Regionalplanverfahrens Havelland-Fläming.

Boden, Baugrund, Bergbau

- Aktualisierung der Daten der Bergbauberechtigung

Immissionsschutz

- Korrektur der immissionsschutzrechtlichen Festsetzung

Naturschutz / Umweltplanung/Umweltbericht

- Aktualisierung des Standes der Baumfällungen
- Hinweise des LfU zu besser geeigneten Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen als im Artenschutzfachbeitrag (Stand September 2025) vorgeschlagen wurden,
- Klarstellungen in den Gutachten UVP- und FFH-Vorprüfung,
- Hinweise zum Einvernehmen der zuständigen Naturschutzbehörde gemäß § 16 Abs. 2 i.V.m. § 16 Abs. 1 Satz 2 BbgNatSchAG

Bodenschutz

- Konkretisierende Hinweise zur Abfallwirtschaft

Denkmalschutz

- Hinweis zur nachrichtlichen Übernahme zum Bodendenkmalschutz

Regenentwässerung

- Hinweise und Empfehlungen zum Umgang mit Niederschlagswasser

Allgemeiner Änderungsbedarf in der Begründung zum B-Plan

Hinweise zu Konkretisierungen

- Rechtsquellen (Aktualisierung)
- Abwasserkonzept
- Brandschutzkonzept
- Beleuchtungsstärken
- Antrag auf Einvernehmen der zuständigen Naturschutzbehörde

E.2.2.5 Ergebnis der Behördenbeteiligung

Nach Auswertung und Würdigung der vorgebrachten Stellungnahmen wurden im Ergebnis der Behördenbeteiligung folgende redaktionellen Änderungen am Bebauungsplan bzw. der dazugehörigen Begründung vorgenommen (die Planung wird dadurch nicht geändert):

- Aktualisierung der Begründung mit dem aktuellen Verfahrensstand des Regionalplans Havelland-Fläming inkl. dem Verfahrensstand entsprechende inhaltliche Aktualisierung,
- Aktualisierung der Begründung mit dem aktuellen Stand der Bergbauberechtigung,
- Ergänzende Benennung der DIN-Norm innerhalb der textlichen Festsetzung zum Immissionsschutz (TF 11),
- Ergänzung der Begründung (Umweltbericht) um Informationen zum aktuellen Sachstand bzgl. der Baumfällungen,
- Modifizierung der Vermeidungsmaßnahme V1 in der Begründung (Umweltbericht, Maßnahmenblätter) abweichend vom artenschutzrechtlichen Fachbeitrag mit Stand September 2025 und Aufnahme der Maßnahme als Hinweis (ohne Normcharakter) in die Planzeichnung, Streichung der Maßnahme „Flatterbänder“,
- Modifizierung der CEF-Maßnahme A2 in der Begründung (Umweltbericht, Maßnahmenblätter) abweichend vom artenschutzrechtlichen Fachbeitrag mit Stand September 2025,
- Modifizierung der FCS-Maßnahme F2 in der Begründung (Umweltbericht, Maßnahmenblätter) abweichend vom artenschutzrechtlichen Fachbeitrag mit Stand September 2025 und Aufnahme der Maßnahme als Hinweis (ohne Normcharakter) in die Planzeichnung,
- Ergänzung der Begründung zu Aussagen zum städtebaulichen Vertrag, der hinsichtlich der geänderten FCS-Maßnahme und der Konkretisierung der CEF-Maßnahme A2 angepasst wurde,
- Klarstellungen zu den Erhaltungszuständen bei den Arten Schlammpeitzger und Bitterling in den Gutachten UVP- und FFH-Vorprüfung (diese waren vertauscht),
- Das Einvernehmen der zuständigen Naturschutzbehörde gemäß § 16 Abs. 2 i.V.m. § 16 Abs. 1 Satz 2 BbgNatSchAG wurde mit Datum 17.11.2025 beantragt und mit Schreiben des LfU vom 16.12.2025 bestätigt.
- Konkretisierung der Begründung zum Thema Abfallwirtschaft,
- Aufnahme einer Empfehlung in die Begründung zur weiteren Optimierung zugunsten der vollständigen Versickerung bei kleineren Regenereignissen im Rahmen der Genehmigungsanträge,
- Ergänzung der Begründung zu Aussagen zur Versiegelung für die weitere Entwicklung des Bohrplatzes und späteren Stellplatzfläche im Rahmen der Genehmigungsanträge,

- Ergänzung der nachrichtlichen Übernahme zum Bodendenkmalschutz in der Begründung und Planzeichnung,
- Aktualisierung diverser Rechtsquellen,
- Ergänzung der Begründung um Hinweise zum Denkmalschutz und zum Bodenschutz,
- Ergänzung der Begründung um Hinweise zum Umgang mit Abwasser,
- Ergänzung der Begründung um Hinweise zum Umgang mit dem Brandschutz.

F Abwägung – Konfliktbewältigung

F.1 Abwägung der geprüften Planungsalternativen

Der Bebauungsplan Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg“, 1. Änderung Teilbereich Blockheizkraftwerk ist mit seinen Festsetzungen entsprechend aus dem Flächennutzungsplan entwickelbar. Die dem rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg“ zu Grunde liegenden kommunalen Planungsziele haben sich für den Teilbereich Abwasserbeseitigung zugunsten der Versorgungsanlage „Wärme“ erweitert und können nach Festsetzung der Änderung zur Erfüllung von Potsdams Klimazielen für nachhaltige Wärme- und Energieerzeugung beitragen. Die im geltenden Bebauungsplan festgesetzte Fläche für die Abwasserbeseitigung wird derzeit nicht mehr in vollem Umfang benötigt, da der Bedarf über die bereits bestehenden nördlichen Anlagen abgedeckt ist. Entsprechend den städtebaulichen Entwicklungszielen und der im Kapitel A aufgeführten Rahmenbedingungen soll diese Fläche künftig um den Zusatz einer Versorgungsanlage „Blockheizkraftwerk“ ergänzt werden. Planungsalternativen sind dementsprechend nicht verwendbar.

F.2 Abwägung der betroffenen Belange

Nach Abschluss der frühzeitigen Beteiligungen gemäß § 3 Abs. 1 BauGB und § 4 Abs. 1 BauGB zum Vorentwurf des Bebauungsplans wurden die Inhalte der Stellungnahmen ausgewertet und im Rahmen der Erarbeitung des Bebauungsplanentwurfs berücksichtigt. Die im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit und der Beteiligung der Behörden gemäß §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB eingegangenen Stellungnahmen sind in die Abwägung eingestellt worden.

F.3 Abwägung städtebaulicher Belange

Im Jahr 2016 wurde die Landeshauptstadt Potsdam in die Bundesförderung zur 100 % Klimaschutz-Masterplankommune aufgenommen und verpflichtete sich damit, einen langfristigen Klimaschutzplan zu entwickeln und umzusetzen. Ziel ist es, die Treibhausgasemissionen um etwa 95 % zu reduzieren und den Endenergieverbrauch bis 2050 im Vergleich zum Basisjahr 1990 zu halbieren. Diese Verpflichtung bringt mehrere Maßnahmen für den neu zu errichtenden Erzeugerpark Potsdam Gartenstraße der Stadtwerke Potsdam mit sich, insbesondere im Hinblick auf den Einsatz erneuerbarer Energien und den Neubau von Anlagen. Ein zentraler Bestandteil zur Erreichung der ambitionierten Masterplan-Ziele ist der Neubau von Energieerzeugungsanlagen am Standort des zukünftigen Erzeugerparks Potsdam Gartenstraße.

Aus diesem „Standortzwang“ heraus konnten nur wenige städtebaulichen Belange ermittelt werden: eine klima- und naturschutzgerechte Bebauungskonzeption mit Einordnung in die nähere Umgebung. Es war durch die Innspruchnahe von Boden ein hohes Maß an Ausgleichserforderlichkeit zu beachten, das durch Maßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches gedeckt werden konnte.

F.4 Abwägung der Belange des Denkmalschutzes

Die Lage des Plangebietes, das sich innerhalb eines ortsfesten Bodendenkmals befindet, wird nachrichtlich gemäß § 9 Abs. 6 BauGB in den Bebauungsplan übernommen. Auf die sich daraus ergebenden Auflagen des BbgDSchG wird hingewiesen, so dass im weiteren

Verfahren der Schutz und die Erhaltung des Bodendenkmals im Rahmen der Dokumentationspflicht sicherzustellen ist.

F.5 Abwägung der Umweltbelange

Für die Belange des Umweltschutzes wurde eine Umweltprüfung durchgeführt. Bei den Schutzgütern Fläche und Boden erfolgen Auswirkungen in Form von Versiegelung, Bodenabtrag und Verdichtung. Der Standort ist durch die früheren Nutzungen (ehemaliger Klärwerkstandort, Lagerfläche, Leichtbauhalle, Container) stark anthropogen überprägt. Eine Belastung durch Altlasten und auch Kampfmittel ist nicht auszuschließen. Insofern werden keine ungestörten Böden und Flächen überplant. Die Planung an diesem Standort entspricht dem Grundsatz des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden gemäß § 1 a Abs. 2 BauGB.

Hinsichtlich des **Schutzguts Wasser** stellt sich die Situation ähnlich dar. Aufgrund der bereits bestehenden ungünstigen Versickerungsverhältnisse ist insgesamt keine wesentliche Veränderung des Wasserhaushaltes zu erwarten. Des Weiteren besitzt das Grundwasservorkommen im Plangebiet weder wasserwirtschaftlich noch landschaftsökologisch, im Sinne einer Beeinflussung benachbarter Ökosysteme, eine Relevanz, so dass die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser als unerheblich eingeschätzt werden können.

Durch die Bebauung kann es eine geringe Erhöhung der Temperatur im Plangebiet geben, da klimaregulierende Vegetations- und Gehölzfläche entfernt wird und Gebäude, Nebenanlagen und Verkehrsflächen neu errichtet werden.

Beim **Schutzgut Landschaft** kann eine optische Veränderung eintreten, da Gehölze und Vegetation entfernt und neue Elemente in die Fläche gebracht werden, die somit auf das Plangebiet und seine unmittelbare Umgebung störend wirken können.

Beim **Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt** ist mit einer Verringerung der Gehölze und Vegetationsfläche und der dadurch bedingten lokalen Zerstörung von Lebens- und Nahrungsräumen zu rechnen. Da es sich hierbei jedoch nur um einen faunistischen Lebensraum geringer bis maximal mittlerer Wertigkeit handelt, können diese Auswirkungen bei Umsetzung der festgesetzten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen als unerheblich eingeschätzt werden. Im Hinblick auf die Arten Blaumeise, ggf. Eremit und Nashornkäfer kann eine erhebliche Beeinträchtigung jedoch nicht ausgeschlossen werden, da es bei Fällung des Baumes Nr. 86 zum Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen kommt. Durch die Umsetzung von CEF- und FCS-Maßnahmen können diese Beeinträchtigungen kompensiert werden. Es wurde für den Bebauungsplan eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt – siehe Kap. C.2.2.5. Aufgrund des überwiegenden öffentlichen Interesses des Bauvorhabens sind aus Sicht der Landeshauptstadt Potsdam die Voraussetzungen für eine erforderliche Ausnahmegenehmigung nach BNatSchG gegeben: Ein Blockheizkraftwerk ist als Vorhaben gemäß § 2 EEG eingestuft: *„Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Gesundheit und Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. Satz 2 ist nicht gegenüber Belangen der Landes- und Bündnisverteidigung anzuwenden.“* Die Umsetzung des Vorhabens dient damit zur Sicherung des Energiebedarfes der Potsdamer Bevölkerung. Das Vorhaben wird zudem staatlich gefördert (KWK und KEK). Die

Fördermittel werden mit Fertigstellung des gesamten Bauvorhabens ausgeschüttet. Eine Verzögerung des Bauvorhabens bedeutet einen gestaffelten Verlust an Fördermitteln bis hin zur gesamten Sanktionierung. Auf Grund dessen, dass es kein privates Interesse ist, sondern der Öffentlichkeit zugutekommt und zudem des finanziellen Mehraufwandes (auf Grund Sanktionierungen) die Kosten zumindest z. T. auf den Endverbraucher umzulegen ist, ist hier das übergeordnete öffentliche Interesse sozialer und wirtschaftlicher Art ausreichend begründet.

Das zuständige Landesamt für Umwelt, Abteilung Naturschutz und Brandenburger Naturlandschaften hat in seiner Stellungnahme vom 03.11.2025 bestätigt, dass bei entsprechender Umsetzung der CEF-Maßnahme A2 die artenschutzrechtlichen Verbote des §§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht einschlägig sind. Zudem liegen nach Ansicht des LfU die Ausnahmevoraussetzungen vor, die zur Beseitigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Eremits durch Beseitigung des besiedelten Baums Nr. 86 erforderlich sind, sofern die FCS-Maßnahme (Hälterung und anschließende Ausbringung des Eremit) umgesetzt wird. Mit einem städtebaulichen Vertrag wird die Umsetzung der vom LfU empfohlenen FCS-Maßnahme sichergestellt.

Bäume

Im Zuge der Errichtung des geplanten Blockheizkraftwerks ist mit Eingriffen in den vorhandenen Gehölz- und Baumbestand zu rechnen. Die konkrete Anzahl, Lage und Art der zu fällenden Bäume sowie die daraus resultierenden artenschutzrechtlichen Belange können zum gegenwärtigen Zeitpunkt jedoch noch nicht abschließend beurteilt werden, da die Detailplanung der technischen Anlagen und der erforderlichen Nebenanlagen (z. B. Leitungsführungen, Erschließungsflächen) erst im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens konkretisiert wird. Aktueller Stand ist, dass die im Geltungsbereich der 1. Änderung vorhandenen Bäume Nr. 61, 77-81 und 89 (gemäß Lageplan Baumbestand) erhalten bleiben. Für die Bäume 87, 88, 124-126, 128 und 130 liegen bereits Fällgenehmigungen vor, die Fällung soll voraussichtlich im Dezember 2025 vollzogen werden. Die Bäume 82-86 sollen im Rahmen der Errichtung des BHKW gefällt werden. Die Fällanträge für diese Bäume werden im Rahmen des BImSch-Antrages gestellt. Für den von den Käferarten betroffenen Baum Nr. 86 ist nach gutachterlichen Einschätzungen voraussichtlich nur ein kurz- bis mittelfristiger Erhalt (5-10 Jahre) zu erwarten. Der Baum hat bereits im unteren Bereich Faulstellen, die ein komplettes Abbrechen / Umkippen des Baumes bei einem starken Sturm befürchten lassen. Es handelt sich um einen Solitärbaum, mittig auf dem Grundstück, der der Witterung und starken Winden / Stürmen uneingeschränkt ausgesetzt ist.

Der konkrete Umfang der erforderlichen Fällungen kann erst auf Grundlage der detaillierten Anlagen- und Ausführungsplanung ermittelt werden. Da die Umsetzung des Vorhabens der Genehmigung nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz bedarf, werden die naturschutzrechtlichen Belange, insbesondere die Genehmigung von Fällmaßnahmen, sachgerecht im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens geprüft und entschieden. Dieses Verfahren stellt sicher, dass die fachrechtlichen Prüfungen auf Grundlage belastbarer technischer Planunterlagen erfolgen und gegebenenfalls erforderliche Ausnahmen oder Befreiungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erteilt werden können. Eine abschließende Entscheidung über die Zulässigkeit und den Umfang der Baumfällungen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wäre daher nicht zweckmäßig. Der Bebauungsplan trifft keine Vorwegnahme fachrechtlicher Entscheidungen, sondern überlässt die detaillierte Prüfung und Abwägung der betroffenen naturschutzrechtlichen Belange dem immissionsschutzrechtlichen

Genehmigungsverfahren. Die Begründung enthält daher einen Bezug zur Potsdamer Baumschutzverordnung und den Nachsatz, dass die Fällung von Bäumen, die der Potsdamer Baumschutzverordnung unterliegen, genehmigungspflichtig (Baumfällgenehmigung) ist. Der Belang, der Erhalt von Bäumen, wird somit anerkannt, seine abschließende Berücksichtigung erfolgt im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens. Eine weitergehende planerische Festsetzung oder Entscheidung im Bebauungsplanverfahren ist nicht erforderlich.

Für das **Schutzgut Mensch** besteht nach derzeitigem Kenntnisstand bei Umsetzung der Empfehlung zum Lärmschutz durch Einhaltung der textlichen Festsetzungen des B-Plans keine Gefährdung. Für die Kultur- und Sachgüter besteht nach derzeitigem Kenntnisstand insofern eine Gefährdung, dass das im gesamten Plangebiet vorhandene Bodendenkmal Nr. 2014 – Gemarkung Babelsberg, Flur 10, 8, 9: Einzelfund Steinzeit, Siedlung Völkerwanderungszeit, Siedlung deutsches Mittelalter, Siedlung Steinzeit, zerstört oder stark beeinträchtigt wird. Bei Einhaltung der Bestimmungen des Gesetzes über den Schutz und die Pflege der Denkmale und Bodendenkmale im Land Brandenburg, sind erhebliche Auswirkungen auf dieses Bodendenkmal nicht zu erwarten.

Des Weiteren werden die o. g. Konflikte durch Vermeidungsmaßnahmen in ihrer Intensität und Ausbreitung verringert bzw. durch die festgesetzten Kompensationsmaßnahmen wieder kompensiert. Ziel der Kompensationsmaßnahmen ist hier eine Verbesserung für das Schutzgut Boden sowie auch die Optimierung und Aufwertung für die Fauna und das Orts- und Landschaftsbild. Bestimmte Beeinträchtigungen, so z. B. die Auswirkungen durch Lärm, Abgase, Staub und Unruhe während der Bauphase, lassen sich nicht vermeiden. Diese Auswirkungen sind allerdings zeitlich befristet und werden primär auch nur durch den Baustellenverkehr im Bereich der umgebenden Bebauung wahrgenommen. Hinzu kommt die unmittelbare Lage des Plangebiets im Umfeld von genutzten Gewerbeflächen und Straßen, im Siedlungsbereich von Potsdam. Die Beeinträchtigungen durch den Bau innerhalb des Plangebietes und seiner angrenzenden Umgebung sind ebenfalls auf die Zeit der Errichtung der baulichen Anlagen beschränkt.

Die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung auf Grundlage der Naturhaushaltswert-Methode der Landeshauptstadt Potsdam ergibt unter Berücksichtigung der internen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ein Defizit von 4.249 NHW-Punkten für die biotischen und abiotischen Schutzgüter. Durch die Umsetzung einer externen Ausgleichsmaßnahme (Umwandlung von Intensivacker in Extensivgrünland auf einer Fläche von 5.311 m²) wird dieses Defizit vollständig ausgeglichen.

Insgesamt gesehen kann somit festgestellt werden, dass im Rahmen der Realisierung der Planung, bei Umsetzung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

F.6 Abwägung der Klimabelange

Gemäß §1a Abs. 5 BauGB ist in der Bauleitplanung den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung zu tragen. Diese Zielstellung wird im Bebauungsplan durch textliche Festsetzungen nach § 9 BauGB zur Flächennutzung und zur maximalen Versiegelung nachgekommen, u.a. durch:

- Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung sowie den überbaubaren Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB; §§ 16 ff BauNVO)

Ziel: Begrenzung der Verdichtung, Erhalt oder Schaffung von Freiflächen, Beschränkung der Versiegelung, Regelung des Verhältnisses zwischen bebauten und unbebauten Flächen / Grünflächenanteil

- Festsetzungen für CO_2-sparende Energieversorgungskonzepte (§ 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB); Entwicklung eines Blockheizkraftwerkes

  Ziel: Energieeinsparung, Begrenzung von Schadstoffen auf lokaler Ebene

- Festsetzung einer teilweisen Dachbegrünung (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB)

  Ziel: Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft, Kompensierung Nutzungsmaßüberschreitung, Verbesserung des Kleinklimas, Zurückhaltung des Regenwassers

- Festsetzung von Flächen für die Abfall- und Abwasserbeseitigung, einschließlich Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser sowie Festsetzung zur Regenentwässerung in eine Versickerungsmulde (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 54 Abs. 4 BbgWG)

  Ziel: Grundwasseranreicherung, Rückhaltung und Verdunstung von Niederschlagswasser, Reduzierung Einleitmengen in die Kanalisation

- Festsetzung zu den Flächenbelägen der Stellplätze und Zufahrten / Verkehrswege (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

  Ziel: Kompensierung Nutzungsmaßüberschreitung, Verbesserung des Kleinklimas, Grundwasseranreicherung

Die Gemeinde ist sich der Bedeutung, die den Belangen des Klimaschutzes und der Klimaanpassung im Rahmen der Bauleitplanung zukommen, bewusst. Es handelt sich hier jedoch um einen grundsätzlich abwägungsoffenen Belang.

Es wurde sich im Zuge der planerischen Abwägung mit dem Belang des Klimaschutzes und der Klimabilanz der Planung bzw. der mit der Umsetzung der Planung möglichen Nutzungen und Anlagen auseinandergesetzt. Geprüft wurde, inwieweit die Festsetzungen des Bebauungsplans relevante Auswirkungen auf die Klimaschutzziele, insbesondere im Hinblick auf die Treibhausgasemissionen, entfalten können.

Die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg“ dient in besonderem Maße der Umsetzung der energie- und klimapolitischen Ziele der Landeshauptstadt Potsdam. Mit der vorgesehenen Errichtung eines Blockheizkraftwerks wird eine moderne Versorgungsanlage geschaffen, die auf dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) basiert. Durch die gleichzeitige Erzeugung von Strom und Wärme wird eine deutliche Steigerung der Energieeffizienz erzielt, da der Brennstoffeinsatz optimal genutzt werden kann. Gegenüber der konventionellen getrennten Strom- und Wärmeerzeugung werden hierdurch erhebliche Mengen an CO_2-Emissionen vermieden. Das Vorhaben leistet somit einen unmittelbaren Beitrag zur Erreichung der kommunalen Klimaschutzziele sowie der übergeordneten nationalen Klimaschutzziele.

Darüber hinaus stärkt das Blockheizkraftwerk die Versorgungssicherheit, indem es eine dezentrale und nachhaltige Energieerzeugung ermöglicht und die Abhängigkeit von überregionalen Energiequellen reduziert. Die geplante Einbindung in das bestehende Fernwärmenetz

stellt eine ressourcenschonende Nutzung vorhandener Infrastruktur sicher und erhöht die Effizienz des Gesamtsystems. Insbesondere werden ineffiziente Einzellösungen vermieden und die Belastungen der Quartiere verringert.

Durch die gesicherte, umweltgerechte und langfristig tragfähige Wärmeversorgung wird zugleich ein Beitrag zur Klimaanpassung geleistet, durch Synergien mit Klimaschutz, Reduzierung städtischer Wärmeinseln, Ressourcenschonung und Resilienz, Anpassung an veränderte Temperaturverläufe, Versorgungssicherheit bei Extremwetter. Eine sichere, nachhaltige und umweltfreundliche Wärmeversorgung schützt Menschen und Infrastruktur vor den Folgen des Klimawandels und senkt zugleich den zukünftigen Anpassungsbedarf, weil sie Treibhausgasemissionen vermeidet und die Systeme widerstandsfähiger macht. Insbesondere können ineffiziente Einzellösungen in den Quartieren vermieden und die Belastungen der städtischen Umwelt verringert werden.

Insgesamt stellt die Planung somit einen wesentlichen Baustein zur Umsetzung der kommunalen Energie- und Klimaschutzstrategie dar und gewährleistet eine nachhaltige, effiziente und städtebaulich verträgliche Energieversorgung.

Es wurde untersucht, ob und in welchem Umfang eine CO_2-Bilanzierung im Rahmen der Umweltprüfung erforderlich ist.

Mit Umsetzung der vorliegenden Planung führen folgende Nutzungen und Anlagen voraussichtlich zu Treibhausgasemissionen:

- Errichtung der baulichen Anlagen,
- Betrieb der baulichen Anlage.

Eine CO_2-Bilanzierung wurde hinsichtlich des Betriebs der baulichen Anlagen erstellt.

Die aktuellen Emissionen der bisherigen Erzeugerstandorte des Vorhabenträgers EWP werden gemäß des Treibhausgasemissionshandelsgesetzes (TEHG) bestimmt. Hierbei wird der Standard-Emissionsfaktor nach Europa-Recht Art. 31 Abs. 1 c) MVO genutzt. Entsprechend den Randbedingungen im geplanten Endausbau (5 Module a 4.500 kWel), einer Laufzeit von 3.500 Betriebsstunden/Jahr pro Modul) und dem aktuellen Brennwert des Gases (11,488 kWh/Nm³) geht der Vorhabenträger nach derzeitigem Kenntnisstand von einer CO_2-Emission gemäß TEHG von etwa 36.500 t/a aus. Die BHKW sind gemäß ikWK-Förderung H_2-ready. Geplant ist ab 2035 eine schrittweise CO_2-Reduktion durch Beimischung von Wasserstoff bis hin zur einer CO_2-neutralen Strom- und Wärmeerzeugung sowie Tiefengeothermienutzung am Standort.

Die Stadtverordnetenversammlung hat am 21.05.2024 im Rahmen ihrer Stadtverordnetenversammlung das Programm „Soziale Solarstadt Potsdam – Solares Bauen in die Städtebauliche Planung einbeziehen“ beschlossen.

Als Maßnahme zum Klimaschutz sollen auf dem Dach des BHKW Solaranlagen installiert werden. Diese tragen direkt dazu bei, Treibhausgasemissionen zu reduzieren und den Anteil erneuerbarer Energien am Energiemix zu erhöhen. Eine Quantifizierung der hierdurch möglichen CO_2-Einsparungen ist nicht möglich, da die genaue Ausgestaltung der PV-Anlage noch nicht feststeht.

Damit wird dem Berücksichtigungsgebot des § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB entsprochen.

In der Gesamtabwägung hält die Gemeinde die Planung auch unter Berücksichtigung der Belange Klimaschutz und Klimaanpassung für erforderlich und städtebaulich gerechtfertigt.

F.7 Abwägung der sozialen Belange

Die „Richtlinie zur sozialgerechten Baulandentwicklung in der Landeshauptstadt Potsdam“ (Drucksache 20/SVV/0081, kurz: „Potsdamer Baulandmodell 2019“) regelt für Bebauungsplanverfahren in ihrem Anwendungsbereich die vertragliche Übernahme verschiedener planungsbedingter Folgekosten durch die Planungsbegünstigten (z. B. für nicht-hoheitliche Planungsleistungen, Fachgutachten, öffentliche Erschließungsanlagen, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen oder zusätzliche Infrastrukturbedarfe). Diese müssten sonst von der Landeshauptstadt (und damit der Allgemeinheit) getragen werden, während von der Wertsteigerung in erster Linie die Planungsbegünstigten (Eigentümer, Vorhabenträger und Investoren) profitieren. Mit dieser Vorgehensweise wird in Anlehnung an § 1 Abs. 5 Satz 1 BauGB das Ziel verfolgt, die aus der Baulandentwicklung entstehenden Gewinne und Lasten „sozialgerechter“ zwischen den Planungsbegünstigten und der Allgemeinheit zu verteilen.

Sofern die Bauleitplanung zusätzlichen Wohnungsbau vorsieht, sind die Planungsbegünstigen zudem an den Herstellungskosten der durch ihr Vorhaben neu verursachten Platzbedarfe in Kindertagesbetreuungseinrichtungen (Krippe und Kindergarten) sowie Grundschulen und Horten zu beteiligen. Die Höhe dieser Platzbedarfe wird standardisiert berechnet, vorhandene freie Platzkapazitäten in angemessener Entfernung werden berücksichtigt.

Da mit diesem Bauleitplanverfahren planungsrechtlich kein Wohnungsbau vorbereitet wird, ist in diesem Verfahren die „Richtlinie zur sozialgerechten Baulandentwicklung in der Landeshauptstadt Potsdam“ nicht anzuwenden. Es soll aber an der baulichen Entwicklung der Fläche festgehalten werden, damit andere Angebote an dringend benötigtem Wohnraum in Potsdam insgesamt nicht reduziert werden.

F.8 Abwägung ökonomischer Belange

Den privaten Belangen nach einer wirtschaftlichen Entwicklung des Grundstückes wird durch die Festsetzung Rechnung getragen.

F.9 Abwägung der Belange der Infrastruktur

Die für die Ver- und Entsorgung des Baugebietes erforderlichen technischen Medien liegen an. Versorgungsleitungen im Gebiet sind im Zuge der Realisierung durch den Eigentümer zu verlegen. Aufgrund der Lage des Plangebietes im Stadtgebiet ist die verkehrliche Erschließung (motorisiert und nicht motorisiert, öffentlich nahverkehrlich, fußläufig) ebenso gegeben.

F.10 Abwägung der Immissionsschutzbelange

Die für den Nachweis der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse wurden schalltechnische Betrachtungen angestellt, deren Ergebnis sich in den textlichen Festsetzungen widerspiegelt. Die Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde ist erfolgt. Die Festsetzung stellt sicher, dass nur solche Anlagen und Einrichtungen errichtet werden können, die die vorgegebenen immissionswirksamen Schallleistungspegel nicht überschreiten. Dadurch wird ein wirksamer Schutz der Umgebung vor Lärm gewährleistet.

G Städtebaulicher Vertrag

Zur Umsetzung der Planungsziele des Bebauungsplans Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg“, 1. Änderung Teilbereich Blockheizkraftwerk wurden städtebauliche Verträge geschlossen. Damit wird sichergestellt, dass die ermittelten naturschutzfachlichen Eingriffe außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ausgeglichen und die erforderlichen artenschutzrechtlichen Maßnahmen vor Baufeldfreimachung außerhalb des Plangebietes realisiert werden.

Die Vorhabenträgerin verpflichtet sich vertraglich zu nachfolgenden Themen:

- Umwandlung eines Intensivackers in Extensivgrünland (Gemarkung Fresdorf) mit anschließender jährlicher Mahd,
- Monitoring der Maßnahmen (Nachweise zur vereinbarten Durchführung und Betreuung der Kompensationsmaßnamen),
- Vorgezogene Artenschutzmaßnahmen im näheren Umfeld der Planung (vier Nistkästen für Höhlenbrüter und zwei Fledermausquartiere),
- Durchführung der artenschutzrechtlichen Maßnahme zur Umsiedlung des Eremit (Entnahme des Mulms, Aufzucht der Larven sowie Ausbringung der geschlüpften Käfer an geeigneten (besiedelbaren) Bäumen mit Sicherungsnachweis der Fläche).

Da sich die Flächen zur Realisierung der externen Ausgleichsmaßnahmen nicht im Eigentum der Stadt oder der Vorhabenträgerin befinden, wurde ein weiterer städtebaulicher Vertrag zwischen der Stadt und den Flächeneigentümern sowie dem zur Durchführung der Maßnahmen beauftragten Dienstleister zur Realisierung der Maßnahmen abgeschlossen. Darin wird zum einen die Bereitstellung der Flächen erklärt, für die die vorgesehenen Maßnahmen vereinbart werden. Zudem wird die grundbuchliche Sicherung der Fläche als naturschutzrechtliche Ausgleichsfläche geregelt.

Die aus Sicht des LfU (Stellungnahme vom 03.11.2025) potenziell geeigneten Flächen, auf denen die geschlüpften Käfer ausgebracht werden können, befinden sich ebenfalls im Eigentum Dritter. Die Projektträgerin ist aktuell (November 2025) in Abstimmung mit den Flächeneigentümern. Die Flächeneigentümerin der Fläche Am Schragen hat bereits ggü. der Projektträgerin ihre Bereitschaft zum Ausbringen der Käfer im Volkspark erklärt. Sie hat sich verpflichtet, vor Satzungsbeschluss über den Bebauungsplan einen Sicherungsnachweis vorzulegen, in dem der Flächeneigentümer die Verfügbarkeit der Fläche rechtsverbindlich bestätigt.

H Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 27. Oktober 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 257).
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung 1990 – PlanzV 90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189).
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl. I/18, [Nr.39]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. September 2023 (GVBl. I Nr. 18).
- Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz - BbgDSchG) in der Fassung vom 24. Mai 2004 (GVBl., Nr. 19, S. 216 ff), zuletzt geändert durch Gesetz vom 5. März 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 9]).
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21.Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 03, ber. (GVBl.I/13 Nr. 21)], zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 24. Juli 2025 (GVBl.I/25, [Nr. 17]
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Gesetz vom 23.10.2024 (BGBl. I S. 323) m.W.v. 01.01.2025
- Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 02. März 2012 (GVBl.I/12, [Nr. 20]) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. Juli 2025 (GVBl.I/25, [Nr. 17])

I Anlagen

Anlage 1 Textliche Festsetzungen

Anlage 2 Bestandsplan Biotopkartierung (externe Anlage)

Anlage 3 Maßnahmenblätter (externe Anlage)

Anlage 4 Eingriffsbilanzierung ((externe Anlage)

I.1 Anlage 1 Textliche Festsetzungen

Der Bebauungsplan Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg", festgesetzt durch Satzung vom 04.04.2002 (Amtsblatt der Landeshauptstadt Potsdam Nr. 11 vom 26.09.2002), wird im Geltungsbereich dieses Änderungsbebauungsplans wie folgt geändert:

A Die zeichnerischen Festsetzungen werden vollständig gestrichen und durch die zeichnerischen Festsetzungen der 1. Änderung des Bebauungsplans ersetzt.

B Es werden die nachfolgenden textlichen Festsetzungen ergänzt.

Festsetzung zum Maß der baulichen Nutzung

TF 7 Die für die Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Blockheizkraftwerk“ festgesetzte Grundflächenzahl darf durch die Grundflächen von Garagen und Stellplatzflächen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, bis zu einem Maß überschritten werden, das einer Grundflächenzahl von 0,9 entspricht.

Grünordnerische Festsetzungen

TF 8 In der Fläche für Versorgungsanlagen und Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung „Blockheizkraftwerk“ sind mindestens 30 % der Dachflächen extensiv zu begrünen. Der durchwurzelbare Teil des Dachaufbaus muss mindestens 10 cm betragen. Die Bepflanzungen sind zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen.

TF 9 Mindestens 50% des innerhalb der Fläche für Versorgungsanlagen und Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung Blockheizkraftwerk anfallende Niederschlagswasser ist in eine vegetationsbedeckte Versickerungsmulde zu leiten, die mit mindestens 200 m² in der Fläche für Versorgungsanlagen und Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung Fläche für die Abwasserbeseitigung anzulegen ist.

TF 10 Zur Behandlung und Versickerung der Niederschlagsabflüsse von Verkehrsflächen ist eine Befestigung von Stellplatzflächen mit ihren Zufahrten sowie Zufahrten zu Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO ausschließlich in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau zulässig.

Festsetzung zum Immissionsschutz

TF 11 In der Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Blockheizkraftwerk sind nur Anlagen und Einrichtungen zulässig, deren Emissionen die in den Nutzungsschablonen angegebenen immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel nicht überschreiten. Ausnahmsweise kann im Einzelfall der flächenbezogene Schallleistungspegel erhöht werden, wenn bauliche Schallschutzmaßnahmen auf dem Ausbreitungsweg durchgeführt werden und hierzu ein Nachweis erfolgt.

Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn nach Abschnitt 5, DIN 45691: 2006-12 der Beurteilungspegel Lr den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzgrenze).

Sind dem Vorhaben mehrere Teilflächen oder Teile von Teilflächen zuzuordnen, können nach Abschnitt 5, DIN 45691: 2006-12 die Immissionskontingente aller dieser Teilflächen und Teile von Teilflächen aufsummiert werden (Summation). Wenn Anlagen oder Betriebe

Emissionskontingente von anderen Teilflächen und/oder Teilen davon in Anspruch genommen werden, ist eine erneute Inanspruchnahme dieser Emissionskontingente öffentlich-rechtlich auszuschließen.

Nachrichtliche Übernahme

Bodendenkmalschutz

1. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt innerhalb des ortsfesten Bodendenkmals 2014. Veränderungen an Bodendenkmalen bedürfen gemäß § 9 des Gesetzes über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (BbgDSchG) einer denkmalrechtlichen Erlaubnis. Bei Inanspruchnahme von bisher unbebauten oder nicht durch tiefreichende Einbauten gestörten Flächen werden in der Regel archäologische Bergungs- und Dokumentationsmaßnahmen notwendig, für die der Veranlasser die Kosten im Rahmen des Zumutbaren zu tragen hat.

Hinweise ohne Normcharakter

Bodendenkmalschutz

1. Sollten während der Bauausführung im Vorhabenbereich bei Erdarbeiten - auch außerhalb der ausgewiesenen und beauflagten Fläche - Bodendenkmale (Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Knochen, Tonscherben, Metallgegenstände u. ä.) entdeckt werden, sind diese unverzüglich der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen (BbgDSchG § 11 <1> und <2>). Die Entdeckungsstätte und die Funde sind bis zum Ablauf einer Woche unverändert zu erhalten, damit fachgerechte Untersuchungen und Bergungen vorgenommen werden können. Gemäß BbgGSchG § 11 (3) kann die Denkmalschutzbehörde diese Frist um bis zu 2 Monate verlängern, wenn die Bergung und Dokumentation des Fundes dies erfordert. Besteht an der Bergung und Dokumentation des Fundes aufgrund seiner Bedeutung ein besonderes öffentliches Interesse, kann die Frist auf Verlangen der Denkmalfachbehörde um einen weiteren Monat verlängert werden. Der Träger des Vorhabens hat nach Maßgabe der §§ 7 (3), 9 (3)-(4) und 11 (3) BbgDSchG sowohl die Kosten der fachgerechten Dokumentation im Rahmen des Zumutbaren zu tragen, als auch die Dokumentation sicher zu stellen. Die Denkmalfachbehörde ist berechtigt, den Fund zur wissenschaftlichen Bearbeitung in Besitz zu nehmen (BbgDSchG § 11 (4)). Die Bauausführenden sind über die genannten gesetzlichen Auflagen zu belehren.

Munitionsbergung

2. Der Geltungsbereich befindet sich in einem kampfmittelbelasteten Gebiet, damit ist für die Ausführung der Erdarbeiten eine Munitionsfreiheitsbescheinigung erforderlich. Die Bauträger/ Bauausführenden können dazu Anträge zur Überprüfung einer konkreten Munitionsbelastung beim Kampfmittelbeseitigungsdienst stellen. Diese Anträge sind rechtzeitig vor Beginn der Maßnahmen einzureichen.

<u>Ergänzende Hinweise</u>

Nach § 3 Abs. 1 Nr. 1 der Ordnungsbehördlichen Verordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (Kampfmittelverordnung für das Land Brandenburg - KampfmV) vom 23. November 1998, veröffentlicht im Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg Teil II Nr. 30/98 vom 23.11.1998, geändert durch das Gesetz vom 7. Juli 2009 (GVBl. I/09 S. 262, 266) ist es verboten, entdeckte Kampfmittel zu berühren und deren Lage zu verändern.

Finder sind verpflichtet, die Fundstelle gemäß § 2 der genannten Verordnung unverzüglich der nächsten örtlichen Ordnungsbehörde oder der Polizei anzuzeigen.

Unbeschadet der vorstehenden Einschätzung ist bei der Realisierung des Vorhabens jede Auffälligkeit in Bezug auf Bodenkontaminationen bzw. das Auffinden von Altablagerungen unverzüglich der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde der Landeshauptstadt Potsdam anzuzeigen, damit die notwendigen Maßnahmen getroffen werden können (Rechtsgrundlage §§ 31 ff Brandenburgisches Abfall- und Bodenschutzgesetz (BbgAbfBodG).

Bei vorgesehenen Rückbau- und Entsiegelungsmaßnahmen ist der Verbleib der anfallenden Abfälle gegenüber der zuständigen Behörde nachzuweisen.

Altlasten

3. Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich der sanierte Altstandort „Hauptpumpwerk Süd, Gartenstraße 63“ unter der Registriernummer 0369540226 und zum anderen die Altablagerung „TRP-Neubau, Kleingartenanlage, Beetzweg“ unter der Registriernummer 0305540004. Sollten während der Erdarbeiten Auffälligkeiten im Boden festgestellt werden, die auf schädliche Bodenveränderungen gemäß § 2 (3) Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) schließen lassen, ist die Landeshauptstadt Potsdam, Arbeitsgruppe Altlasten des Bereiches für Umwelt und Natur sowie die Arbeitsgruppe Untere Wasserbehörde innerhalb eines Arbeitstages zu informieren.

Einsichtnahme in DIN-Vorschriften

4. Die den Festsetzungen zugrundeliegenden DIN-Vorschriften können bei der Landeshauptstadt Potsdam im Fachbereich Stadtplanung, Hegelallee 6 - 10 Haus 1, 14467 Potsdam, während der Dienststunden eingesehen werden.

Artenschutz

5. Vor Durchführung von Baumaßnahmen und vor Beseitigung von Vegetationsbeständen ist zu prüfen, ob die artenschutzrechtlichen Verbotsvorschriften des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG 2009) für besonders geschützte Tierarten Vögel, Fledermäuse) gemäß § 7 (2) Nr. 13b und Nr. 14c BNatSchG eingehalten werden. Andernfalls sind bei der jeweils zuständigen Behörde artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen (§ 45 (7) BNatSchG) einzuholen. Hieraus können sich besondere Beschränkungen/ Auflagen für die Baumaßnahmen ergeben (z.B. Regelung der Bauzeiten, Herstellung von Ersatzquartieren). Das Risiko einer signifikanten Erhöhung von Vogelschlag an Glasbauteilen ist zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände durch angepasste Fassadengestaltung (z.B. keine großen Glasflächen und Über-Eck-Verglasungen) und/ oder nachweislich wirksame Schutzmaßnahmen (z.B. feste vorgelagerte Konstruktionen, strukturierte Glasflächen, Siebdruck-/Farbfolien etc.) zu vermeiden.

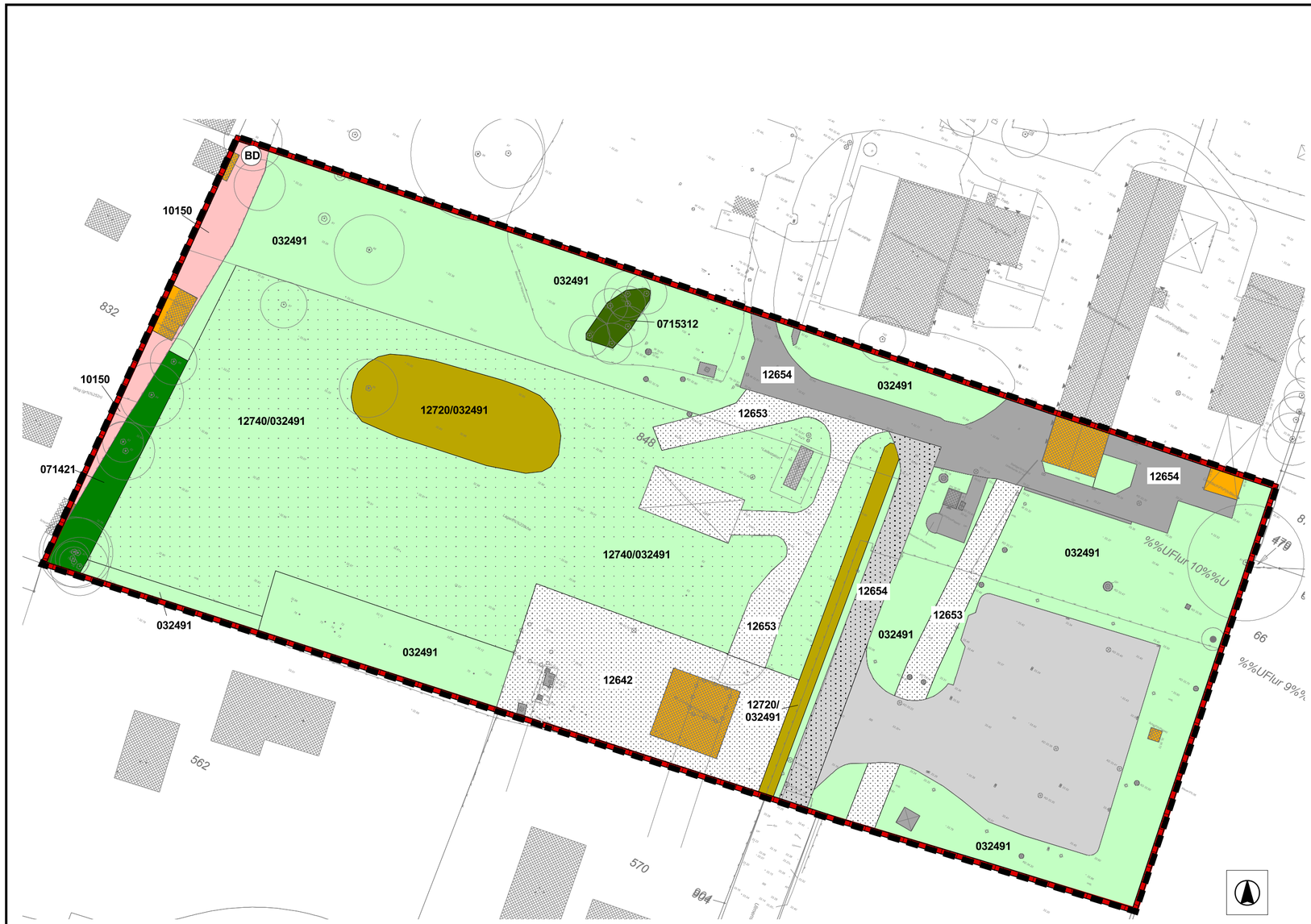
6. Die Beseitigung von Vegetationsstrukturen sowie Fäll- und Rodungsarbeiten sind nur innerhalb des Zeitraumes vom 01.10. eines Jahres bis 28./29.02. des Folgejahres zulässig (Vermeidungsmaßnahme V1).

7. Vor der Fällung des Baums Nr. 86 (Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Käferart Eremit) ist die folgende FCS-Maßnahme (F2) durchzuführen:

- Entnahme des gesamten Mulms inklusive aller Larven

- Aufzucht der Larven in einem Terrarium unter geeigneten Bedingungen

- Ausbringen aller geschlüpfter Käfer an besiedelbare Bäume



Legende

Biotoptypen

Versiegelte, befestigte bzw. stark beanspruchte Flächen

- Gebäude, vollversiegelt
- Mauer aus Steinen, vollversiegelt
- Asphaltfläche, vollversiegelt
- Weg aus Asphalt im Rückbau befindlich, vollversiegelt (12654)
- Weg aus Beton, Beton, Betonpflaster, Schacht, vollversiegelt (12654)
- Kleingartenanlage, voll-, teil- und unversiegelt (12150)
- Weg aus Schotter, teilversiegelt (12653)
- Parkplatz aus Schotter, teilversiegelt (12642)
- ehemalige Lagerfläche aus Schotter mit Schotter bewachsen mit sonstigen ruderalen Staudenfluren, teilversiegelt (12720/032491)
- Bodenaufschüttung bewachsen mit sonstigen ruderalen Staudenfluren, teilversiegelt (12642)

unversiegelte bzw. gering beanspruchte Flächen

- Sonstige ruderale Staudenfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung <10 %), unversiegelt (032491)
- Baumreihe mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten unversiegelt (071421)
- einschichtige oder kleine Baumgruppe, heimische Baumarten überwiegend mittleres Alter (>10 Jahre), unversiegelt (0715312)
- vorhandener Baum

Nachrichtliche Übernahme

- BD — Bodendenkmal
- 848 — Flurstücksnummer
- Flurstücksgrenze
- Geltungsbereich B-Plan Nr. 70 "Gewerbegebiet am Beetzweg" 1. Änderung Teilbereich Blockheizkraftwerk

Dipl.-Ing. Frank Schulze
Büro für Umweltplanungen
Kameruner Weg 1
14641 Paulinenaue
Tel./Fax: 033237/88609, Funk: 0171/5228040

Bestandsplan

Projekt-Nr.: D0125	Umweltbericht und Eingriffsregelung zum Bebauungsplan Nr. 70 "Gewerbegebiet am Beetzweg" 1. Änderung Teilbereich Blockheizkraftwerk der Stadt Potsdam	
Auftrag-geber:	GfP Gesellschaft für Planung Kurfürstenstraße 33 10785 Berlin	
Maßstab: 1:500	Datum: Juni 2025	Plan Nr. 1

Bebauungsplan Nr. 70
„Gewerbegebiet am Beetzweg“,
Änderung Teilbereich Blockheizkraftwerk
der Landeshauptstadt Potsdam

Maßnahmenblätter

zur Umsetzung naturschutzfachlicher Vermeidungs-, Verminderungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen

Stand 25. November 2025

Bezeichnung der Baumaßnahme: Bebauungsplan Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg“, 1. Änderung Teilbereich Blockheizkraftwerk der Landeshauptstadt Potsdam Vorhabenträger: Energie und Wasser Potsdam GmbH Zum Heizwerk 20 14478 Potsdam	**MASSNAHMEN-BLATT**	**Maßnahmen-Nr.** **ÖBB** Maßnahmenplan Lage der Maßnahme: im Plangebiet

Kurzbezeichnung der Maßnahme: Ökologische Baubegleitung

KONFLIKT/ BEEINTRÄCHTIGUNG

Beschreibung

Störung bzw. Verletzung oder Tötung von Tieren durch Bauarbeiten, Baumfällungen und Vegetationsentfernung (hier vor allem Fällung und Umsetzung Baum Nr. 86 mit Lebensstätte des Eremiten und Bruthöhle einer Blaumeise, siehe auch Maßnahmen V1, A1, A2, F1 und F2)

Konfliktumfang Tiere, mittel bis hoch

MASSNAHME

Begründung/ Zielsetzung

Ökologische Baubegleitung

Maßnahmenbeschreibung

Beauftragung einer ökologischen Baubegleitung. Die ökologische Baubegleitung sollte die festgesetzten naturschutzfachlichen Maßnahmen begleiten und die beauftragten Baufirmen vor Ort und vor Baubeginn in die naturschutzfachlichen Vermeidungsmaßnahmen einweisen und die Umsetzung durch die Baufirmen über den Zeitraum der Baumaßnahme kontrollieren.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen

Regelmäßig über den gesamten Zeitraum der Baumaßnahme

<table>
<tr><td colspan="4">Zeitpunkt der Durchführung
☐ vor Baubeginn ☑ mit Baubeginn ☑ während der Bauzeit ☐ nach Fertigstellung des Bauvorhabens</td></tr>
<tr><td rowspan="2">BEEINTRÄCH-TIGUNG</td><td colspan="2">☑ vermieden</td><td>☑ vermindert</td></tr>
<tr><td>☐ ausgeglichen
☐ ersetzbar</td><td>☐ ausgeglichen i.V.m.
☐ ersetzbar i.V.m. Maßn.-Nr.</td><td>☐ nicht ausgleichbar
☐ nicht ersetzbar</td></tr>
<tr><td colspan="4">BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGESEHENE REGELUNGEN</td></tr>
<tr><td colspan="2">☐ Flächen der öffentlichen Hand</td><td colspan="2" rowspan="3">Jetziger Eigentümer: Vorhabenträger

Künftiger Eigentümer: Vorhabenträger

Künftiger Unterhaltungspflichtiger: Vorhabenträger</td></tr>
<tr><td colspan="2">☑ Flächen Dritter</td></tr>
<tr><td colspan="2">☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme</td></tr>
<tr><td colspan="2">☐ Grunderwerb erforderlich</td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

Bezeichnung der Baumaßnahme: Bebauungsplan Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg“, 1. Änderung Teilbereich Blockheizkraftwerk der Landeshauptstadt Potsdam Vorhabenträger: Energie und Wasser Potsdam GmbH Zum Heizwerk 20 14478 Potsdam	**MASSNAHMEN-BLATT**	**Maßnahmen-Nr.** **V1** Maßnahmenplan Lage der Maßnahme: im Plangebiet

Kurzbezeichnung der Maßnahme: Beseitigung von Vegetations- und Gehölzstrukturen außerhalb der Brutzeit

KONFLIKT/ BEEINTRÄCHTIGUNG

Beschreibung

Störung von Brutvögeln durch Bauarbeiten

Konfliktumfang Tiere, mittel bis hoch

MASSNAHME

Begründung/ Zielsetzung

Bauzeitenregelung

Maßnahmenbeschreibung

Vor Beginn der neuen Brutperiode, außerhalb der Vegetationszeit (Vegetationszeit geht vom 1. März bis 30. September eines jeden Jahres) sind die im Plangebiet vorhandenen Vegetations- und Gehölzstrukturen zu entfernen, damit sich Vogelarten hier nicht mehr ansiedeln können. Als Baufeldfreimachung gelten bauvorbereitende Maßnahmen sowie das Abschieben des Oberbodens und somit die Beseitigung von Vegetation und von Gehölzen.

Bei Feststellung einer aktuellen Nutzung der Bauflächen durch Brutvögel dürfen die Bauarbeiten bis zum Ende der Brutaktivität nicht beginnen oder weitergeführt werden.

Sollten nachweislich erforderliche Gehölzfällungen innerhalb der Vegetationsperiode erfolgen, so ist hier ein Antrag auf Befreiung nach § 67 BNatSchG bei der zuständigen Behörde zu stellen

Maßnahmenbeschreibung

bzw. bei Vorhandensein von geschützten Nist-, Brut- und Lebensstätten ein Antrag nach § 45 Abs. 7 BNatSchG auf Ausnahme von den Verboten nach § 44 BNatSchG bei der zuständigen Behörde zu stellen. Des Weiteren sind die jeweiligen Gehölze bei Fällung innerhalb der Vegetationsperiode vor Baubeginn nochmals durch einen Fachmann zu überprüfen (z. B. ökologische Baubegleitung).

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen Keine			
Zeitpunkt der Durchführung ☑ vor Baubeginn ☐ mit Baubeginn ☐ während der Bauzeit ☐ nach Fertigstellung des Bauvorhabens			
BEEINTRÄCH-TIGUNG	☑ vermieden	☑ vermindert	
	☐ ausgeglichen ☐ ersetzbar	☐ ausgeglichen i.V.m. ☐ ersetzbar i.V.m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ausgleichbar ☐ nicht ersetzbar

BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGESEHENE REGELUNGEN	
☐ Flächen der öffentlichen Hand	Jetziger Eigentümer: Vorhabenträger Künftiger Eigentümer: Vorhabenträger Künftiger Unterhaltungspflichtiger: Vorhabenträger
☑ Flächen Dritter	
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	
☐ Grunderwerb erforderlich	

Bezeichnung der Baumaßnahme: Bebauungsplan Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg“, 1. Änderung Teilbereich Blockheizkraftwerk der Landeshauptstadt Potsdam Vorhabenträger: Energie und Wasser Potsdam GmbH Zum Heizwerk 20 14478 Potsdam	**MASSNAHMEN-BLATT**	**Maßnahmen-Nr.** **V2** Maßnahmenplan Lage der Maßnahme: im Plangebiet

Kurzbezeichnung der Maßnahme: Vermeidung von Vogelschlag durch angepasstes Bauen

KONFLIKT/ BEEINTRÄCHTIGUNG

Beschreibung

Störung bzw. Verletzung oder Tötung von Tieren durch Vogelschlag

Konfliktumfang Tiere, hoch

MASSNAHME

Begründung/ Zielsetzung

Vermeidung von Vogelschlag

Maßnahmenbeschreibung

Zur Vermeidung von Vogelschlag sind geplante große Scheiben/ Glasfronten entsprechend nachgewiesener Funktionsfähigkeit auszustatten (Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht | BfN).

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen

Keine

<table>
<tr><td colspan="4">Zeitpunkt der Durchführung
☐ vor Baubeginn ☐ mit Baubeginn ☑ während der Bauzeit ☑ nach Fertigstellung des Bauvorhabens</td></tr>
<tr><td rowspan="2">BEEINTRÄCH-TIGUNG</td><td colspan="2">☑ vermieden</td><td>☑ vermindert</td></tr>
<tr><td>☐ ausgeglichen
☐ ersetzbar</td><td>☐ ausgeglichen i.V.m.
☐ ersetzbar i.V.m. Maßn.-Nr.</td><td>☐ nicht ausgleichbar
☐ nicht ersetzbar</td></tr>
<tr><td colspan="4">BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGESEHENE REGELUNGEN</td></tr>
<tr><td colspan="2">☐ Flächen der öffentlichen Hand</td><td colspan="2" rowspan="3">Jetziger Eigentümer: Vorhabenträger

Künftiger Eigentümer: Vorhabenträger

Künftiger Unterhaltungspflichtiger: Vorhabenträger</td></tr>
<tr><td colspan="2">☑ Flächen Dritter</td></tr>
<tr><td colspan="2">☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme</td></tr>
<tr><td colspan="2">☐ Grunderwerb erforderlich</td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

Bezeichnung der Baumaßnahme: Bebauungsplan Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg“, 1. Änderung Teilbereich Blockheizkraftwerk der Landeshauptstadt Potsdam Vorhabenträger: Energie und Wasser Potsdam GmbH Zum Heizwerk 20 14478 Potsdam	**MASSNAHMEN-BLATT**	**Maßnahmen-Nr.** **V3** Maßnahmenplan Lage der Maßnahme: im Plangebiet

Kurzbezeichnung der Maßnahme: Vermeidung von Lichtimmissionen

KONFLIKT/ BEEINTRÄCHTIGUNG

Beschreibung

Störung bzw. Verletzung oder Tötung von Insekten und Fledermäusen durch Lichtemissionen

Konfliktumfang Tiere, mittel bis hoch

MASSNAHME

Begründung/ Zielsetzung

Vermeidung der Störung von Tieren

Maßnahmenbeschreibung

In Anlehnung an die Lichtleitlinie des Landes Brandenburg, vom 10.05.2000 sollten folgende bewährte Verminderungs- oder Vermeidungsmaßnahmen in Bezug auf Lichtimmissionen bei der Tierwelt durchgeführt werden:

1. Zum Schutz von nachtaktiven Insekten (sowie Fledermäusen) und zur Reduktion von unnötigen Lichtemissionen sind zur Beleuchtung im Außenbereich und damit auch hinsichtlich der Abstrahlung aus dem Gebäude ausschließlich insektenfreundliche Beleuchtungssysteme zu verwenden, deren Abstrahlung möglichst im langwelligen Bereich liegen. Geeignet sind Natrium-Niederdrucklampen oder LED mit möglichst geringem Blaulichtanteil wie beispielsweise schmalbandige Amber oder PC Amber LED. Für LED-Neuinstallationen der Außenbeleuchtung sind Farbtemperaturen von 3000 Kelvin oder weniger zu verwenden. Die Abstrahlungsgeometrie soll in möglichst steilen Winkeln von oben nach unten gestaltet werden und möglichst geringe Leuchtdichten (Helligkeit) aufweisen.
2. Vermeidung heller, weitreichender künstlicher Lichtquellen in der freien Landschaft.

Maßnahmenbeschreibung

3. Lichtlenkung ausschließlich in die Bereiche, die künstlich beleuchtet werden müssen.
4. Verwendung von staubdichten Leuchten.
5. Begrenzung der Betriebsdauer auf die notwendige Zeit.
6. Vermeidung der Beleuchtung von Schlaf- und Brutplätzen sowie die
7. Vermeidung der Beleuchtung der Gebäudekörper von hohen Gebäuden.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen

Keine

Zeitpunkt der Durchführung

☐ vor Baubeginn ☑ mit Baubeginn ☑ während der Bauzeit ☑ nach Fertigstellung des Bauvorhabens

BEEINTRÄCH-TIGUNG	☑ vermieden		☑ vermindert
	☐ ausgeglichen	☐ ausgeglichen i.V.m.	☐ nicht ausgleichbar
	☐ ersetzbar	☐ ersetzbar i.V.m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar

BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGESEHENE REGELUNGEN

☐ Flächen der öffentlichen Hand ☑ Flächen Dritter	Jetziger Eigentümer: Vorhabenträger
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	Künftiger Eigentümer: Vorhabenträger
☐ Grunderwerb erforderlich	Künftiger Unterhaltungspflichtiger: Vorhabenträger

Bezeichnung der Baumaßnahme: Bebauungsplan Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg“, 1. Änderung Teilbereich Blockheizkraftwerk der Landeshauptstadt Potsdam Vorhabenträger: Energie und Wasser Potsdam GmbH Zum Heizwerk 20 14478 Potsdam	**MASSNAHMEN-BLATT**	**Maßnahmen-Nr.** **A1** Maßnahmenplan Lage der Maßnahme: im Plangebiet

Kurzbezeichnung der Maßnahme: CEF-Maßnahme Ersatzquartiere für Fledermäuse

KONFLIKT/ BEEINTRÄCHTIGUNG

Beschreibung

Verlust potentieller Baumhöhlen als Standort für Fledermausquartiere durch Fällung und Umsetzung von Baum Nr. 86 bzw. eventuell zukünftiger Fällung von Baum Nr. 61

Konfliktumfang Tiere, hoch

MASSNAHME

Begründung/ Zielsetzung

Schaffung neuer Ersatzquartiere für Fledermäuse im Plangebiet

Maßnahmenbeschreibung

Es sind vor der Fällung von Bäumen 2 Fledermaus-Baumquartierkästen innerhalb des Plangebiets oder der Umgebung an geeigneten Bäumen und vor Fällung weiterer Bäume anzubringen, um den Verlust der Höhlen als mögliches Quartier vorzeitig auszugleichen.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen

Keine

Zeitpunkt der Durchführung

☑ vor Baubeginn ☐ mit Baubeginn ☐ während der Bauzeit ☐ nach Fertigstellung des Bauvorhabens

BEEINTRÄCH-TIGUNG	☑ vermieden		☑ vermindert
	☑ ausgeglichen ☐ ersetzbar	☐ ausgeglichen i.V.m. ☐ ersetzbar i.V.m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ausgleichbar ☐ nicht ersetzbar

BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGESEHENE REGELUNGEN	
☐ Flächen der öffentlichen Hand ☑ Flächen Dritter	Jetziger Eigentümer: Vorhabenträger Künftiger Eigentümer: Vorhabenträger
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	
☐ Grunderwerb erforderlich	Künftiger Unterhaltungspflichtiger: Vorhabenträger

Bezeichnung der Baumaßnahme: Bebauungsplan Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg“, 1. Änderung Teilbereich Blockheizkraftwerk der Landeshauptstadt Potsdam Vorhabenträger: Energie und Wasser Potsdam GmbH Zum Heizwerk 20 14478 Potsdam	**MASSNAHMEN-BLATT**	**Maßnahmen-Nr.** **A2** Maßnahmenplan Lage der Maßnahme: im Plangebiet

Kurzbezeichnung der Maßnahme: CEF-Maßnahme Ersatzquartiere für höhlenbrütende Vogelarten

KONFLIKT/ BEEINTRÄCHTIGUNG

Beschreibung

Verlust Baumhöhlen mit Brutplatz Blaumeise durch Fällung und Umsetzung von Baum Nr. 86 bzw. eventuell zukünftiger Fällung von Baum Nr. 61

Konfliktumfang Tiere, hoch

MASSNAHME

Begründung/ Zielsetzung

Schaffung neuer Ersatzquartiere für die Blaumeise und andere höhlenbrütende Vogelarten im Plangebiet

Maßnahmenbeschreibung

Es sind vor der Fällung von Bäumen 4 Nistkästen für Höhlenbrüter (2 x 26-28 mm Einflugöffnung und 2 x 45-50 mm Einflugöffnung) innerhalb des Plangebiets oder der Umgebung an geeigneten Bäumen bzw. an Bestandsgebäuden anzubringen, um den Verlust der Höhlen als möglicher Brutplatz vorzeitig auszugleichen.

- Die Nistkästen sind in einer Höhe ab 3,5m anzubringen.
- Nistkästen an Gebäuden sind an der Ost- bis Südostfassade gemäß Anlage 1 zum AFB und mit einem Abstand von 8-10 m zwischen den einzelnen Kästen zu montieren.
- Die Einfluglöcher sind entgegen der Wetterseite auszurichten.
- Der Anflug muss frei von Hindernissen sein. Zum Schutz vor Beutegreifern ist darauf zu achten, dass sich in Nähe des Einfluglochs keine Äste befinden.
- Die Nistkästen sind bei Bedarf im Herbst von altem Nistmaterial zu reinigen.

Die Standorte der Nistkästen sind nach deren Anbringung in einem Übersichtsplan zu verorten. Die Informationen zur Verortung sind dem LfU, N1 mitzuteilen.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen **Keine**			
Zeitpunkt der Durchführung			
☑ vor Baubeginn ☐ mit Baubeginn ☐ während der Bauzeit ☐ nach Fertigstellung des Bauvorhabens			
BEEINTRÄCH-TIGUNG	☑ vermieden	☑ vermindert	
	☑ ausgeglichen ☐ ersetzbar	☐ ausgeglichen i.V.m. ☐ ersetzbar i.V.m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ausgleichbar ☐ nicht ersetzbar

BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGESEHENE REGELUNGEN	
☐ Flächen der öffentlichen Hand ☑ Flächen Dritter	Jetziger Eigentümer: Vorhabenträger
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	Künftiger Eigentümer: Vorhabenträger
☐ Grunderwerb erforderlich	Künftiger Unterhaltungspflichtiger: Vorhabenträger

Bezeichnung der Baumaßnahme: Bebauungsplan Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg“, 1. Änderung Teilbereich Blockheizkraftwerk der Landeshauptstadt Potsdam Vorhabenträger: Energie und Wasser Potsdam GmbH Zum Heizwerk 20 14478 Potsdam	**MASSNAHMEN-BLATT**	**Maßnahmen-Nr.** **F1** Maßnahmenplan Lage der Maßnahme: im Plangebiet

Kurzbezeichnung der Maßnahme: FCS-Maßnahme Fällung Brutbaum Eremit unter ökologischer Begleitung einer fachkundigen Person

KONFLIKT/ BEEINTRÄCHTIGUNG

Beschreibung

Störung bzw. Verletzung oder Tötung von Lebensformen oder Zerstörung der Fortpflanzungsstätte des Eremiten

Konfliktumfang Tiere, hoch

MASSNAHME

Begründung/ Zielsetzung

Sicherung von Baum Nr. 86 mit Vorkommen des Eremiten vor der Fällung und Begleitung der fachgerechten Fällung innerhalb des Plangebiets.

Maßnahmenbeschreibung

Fällung des Baumes unter Begleitung einer fachkundigen Person (z. B. Ökologische Baubegleitung).

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen

Keine

Zeitpunkt der Durchführung

☑ vor Baubeginn ☐ mit Baubeginn ☐ während der Bauzeit ☐ nach Fertigstellung des Bauvorhabens

<table>
<tr><td rowspan="2">BEEINTRÄCH-
TIGUNG</td><td colspan="2">☑ vermieden</td><td colspan="2">☑ vermindert</td></tr>
<tr><td>☐ ausgeglichen
☐ ersetzbar</td><td>☐ ausgeglichen i.V.m.
☐ ersetzbar i.V.m. Maßn.-Nr.</td><td colspan="2">☐ nicht ausgleichbar
☐ nicht ersetzbar</td></tr>
<tr><td colspan="5">BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGESEHENE REGELUNGEN</td></tr>
<tr><td colspan="3">☐ Flächen der öffentlichen Hand
☑ Flächen Dritter</td><td colspan="2" rowspan="3">Jetziger Eigentümer: Vorhabenträger

Künftiger Eigentümer: Vorhabenträger

Künftiger Unterhaltungspflichtiger: Vorhabenträger</td></tr>
<tr><td colspan="3">☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme</td></tr>
<tr><td colspan="3">☐ Grunderwerb erforderlich</td></tr>
</table>

Bezeichnung der Baumaßnahme: Bebauungsplan Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg“, 1. Änderung Teilbereich Blockheizkraftwerk der Landeshauptstadt Potsdam Vorhabenträger: Energie und Wasser Potsdam GmbH Zum Heizwerk 20 14478 Potsdam	**MASSNAHMEN-BLATT**	**Maßnahmen-Nr.** **F2** Maßnahmenplan Lage der Maßnahme: außerhalb des Plangebiets

Kurzbezeichnung der Maßnahme: FCS-Maßnahme Hälterung mit anschließender Ausbringung des Eremits

KONFLIKT/ BEEINTRÄCHTIGUNG

Beschreibung

Störung bzw. Verletzung oder Tötung von Lebensformen oder Zerstörung der Fortpflanzungsstätte des Eremiten

Konfliktumfang Tiere, hoch

MASSNAHME

Begründung/ Zielsetzung

Sicherung der Vorkommen des Eremiten.

Maßnahmenbeschreibung

Hälterung mit anschließender Ausbringung des Eremits:

- Entnahme des gesamten Mulms inklusive aller Larven (Eremit und/oder ggf. andere Rosenkäferarten lassen sich nicht unterscheiden)
- Aufzucht der Larven in einem Terrarium unter geeigneten Bedingungen
- Ausbringen aller geschlüpfter Käfer an besiedelbare Bäume

Die Maßnahme ist von einem Gutachter für xylobionte Käfer umzusetzen. Dieser ist dem LfU zu benennen.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen

Keine

Zeitpunkt der Durchführung

☑ vor Baubeginn ☐ mit Baubeginn ☐ während der Bauzeit ☐ nach Fertigstellung des Bauvorhabens			
BEEINTRÄCH-TIGUNG	☑ vermieden	☑ vermindert	
	☐ ausgeglichen ☐ ersetzbar	☐ ausgeglichen i.V.m. ☐ ersetzbar i.V.m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ausgleichbar ☐ nicht ersetzbar

BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGESEHENE REGELUNGEN	
☐ Flächen der öffentlichen Hand ☑ Flächen Dritter	Jetziger Eigentümer: privat
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	Künftiger Eigentümer: privat
☐ Grunderwerb erforderlich	Künftiger Unterhaltungspflichtiger: ----

Bezeichnung der Baumaßnahme: Bebauungsplan Nr. 70 „Gewerbegebiet am Beetzweg“, 1. Änderung Teilbereich Blockheizkraftwerk der Landeshauptstadt Potsdam Vorhabenträger: Energie und Wasser Potsdam GmbH Zum Heizwerk 20 14478 Potsdam	**MASSNAHMEN-BLATT**	**Maßnahmen-Nr.** **E** Maßnahmenplan Lage der Maßnahme: Gemarkung Fresdorf, Flur 2, Flurstück 245

Kurzbezeichnung der Maßnahme: Umwandlung von Acker in Extensivgrünland

KONFLIKT/ BEEINTRÄCHTIGUNG

Beschreibung

Konfliktumfang Boden/Biotope/etc.

MASSNAHME

Begründung/ Zielsetzung

Durch die Umwandlung von Intensivacker werden die Biotop- und die Bodenfunktion auf der Maßnahmenfläche aufgewertet. Ziel ist die Entwicklung von extensivem Grünland.

Maßnahmenbeschreibung

Die Maßnahmenfläche liegt in der Gemarkung Fresdorf, Landkreis Potsdam-Mittelmark, Naturraum Mittlere Mark und wird zurzeit intensiv ackerbaulich genutzt.

Zur Anlage von Extensivgrünland erfolgt zunächst eine Bodeninversion mittels Rigolpflug, wodurch Samen von landwirtschaftlichen Kulturpflanzen sowie unerwünschter Begleitvegetation unschädlich gemacht werden. Die Bodenfunktion wird aufgewertet, da durch das Tiefpflügen die während jahrzehntelanger ackerbaulicher Nutzung entstandene Verdichtungsschicht (Pflugsohle) aufgebrochen wird, wodurch sich Wasserinfiltration, Gasaustausch, Puffervermögen und Lebensraumeignung des Bodens nachhaltig verbessern. Der humose Oberboden wird in der Tiefe abgelegt, so vom Nährstoffkreislauf entkoppelt und längerfristig als Kohlenstoffspeicher konserviert. Zurück bleibt ein bereits stark ausgehagerter und fremdsamenfreier Oberboden, der optimale Ausgangsvoraussetzungen für die Anlage von Extensivgrünland bietet.

Gleichzeitig wird ein Beitrag zum natürlichen Klimaschutz geleistet (vgl. zu den Vorteilen der sog. Bodeninversion: Luscombe et. al:. Soil Inversion Works, 2008; Glen et.al.: Evaluation of topsoil inversion in UK habitat creation and restoration schemes, Restoration Ecology 2017 (25), 72-81).

Maßnahmenbeschreibung

In östlicher Richtung ist - entsprechender der Hangneigung - eine „Sicherung“ der Fläche gegen (Nähr-)Stoffeinträge aus den benachbarten, weiterhin intensiv genutzten Ackerflächen vorzusehen.

Nach Umbruch und Einebnung der Fläche wird geeignetes Regiosaatgut eingebracht. Im Rahmen der Extensivierung wird die Fläche anschließend je nach Entwicklung des Aufwuchses zur weiteren Aushagerung bedarfsgerecht gemäht, gemulcht oder extensiv beweidet. Im Fall der Mahd wird diese nicht vor dem 01.07. durchgeführt. Auf der Fläche werden keine Pflanzenschutzmittel und keine Düngemittel mehr eingesetzt. Es erfolgt kein Umbruch, keine Neuansaat oder Nachsaat.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen

Die Fläche je nach Entwicklungszustand ein- bis zweimal jährlich ab Anfang Juli gemäht, gemulcht oder extensiv beweidet. Die Pflege der Flächen ist auf 25 Jahre zu sichern.

Zeitpunkt der Durchführung

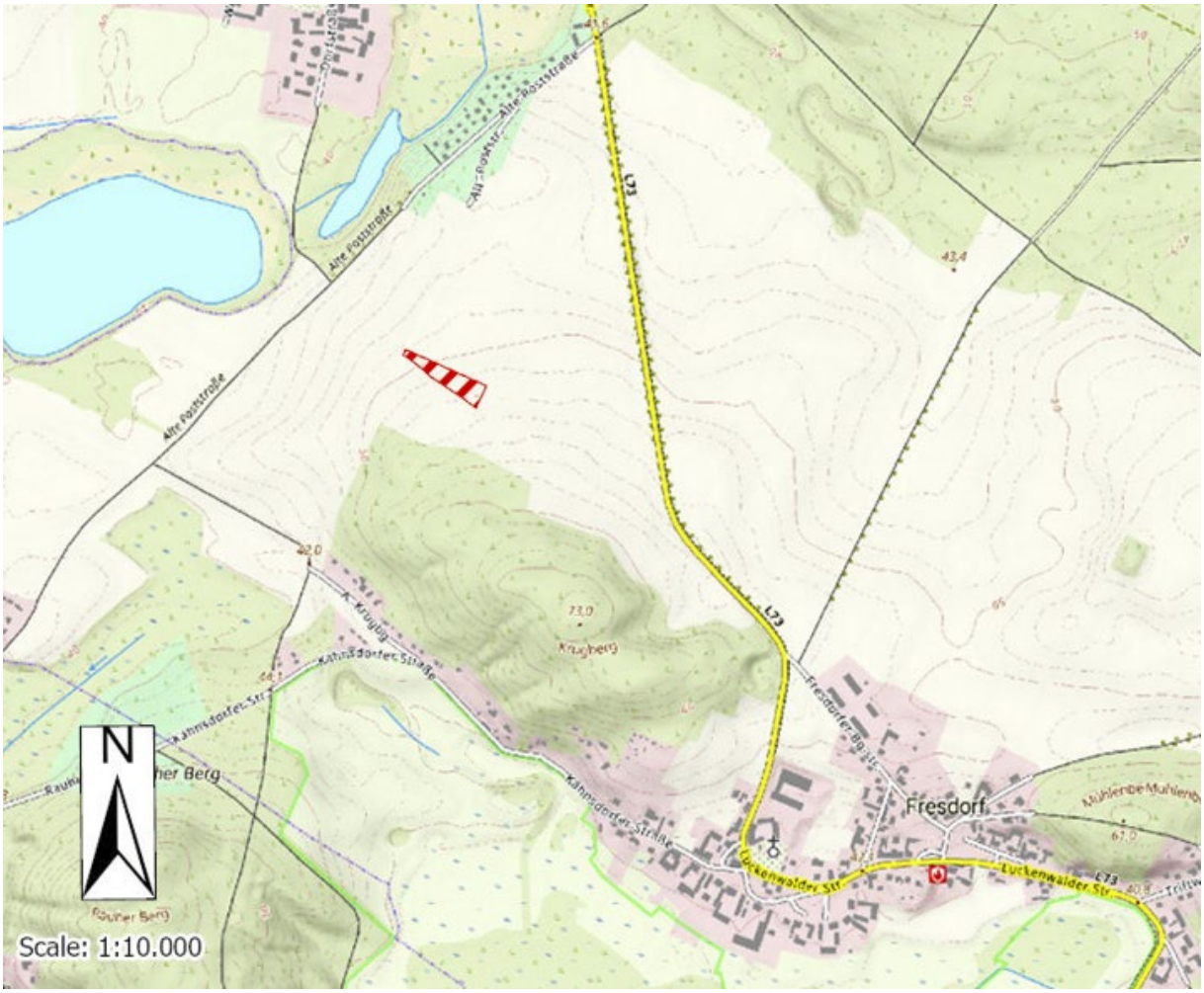
☐ vor Baubeginn ☐ mit Baubeginn ☐ während der Bauzeit ☑ nach Fertigstellung des Bauvorhabens

BEEINTRÄCH-TIGUNG	☐ vermieden	☐ vermindert	
	☐ ausgeglichen	☐ ausgeglichen i.V.m.	☐ nicht ausgleichbar
	☑ ersetzbar	☐ ersetzbar i.V.m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar

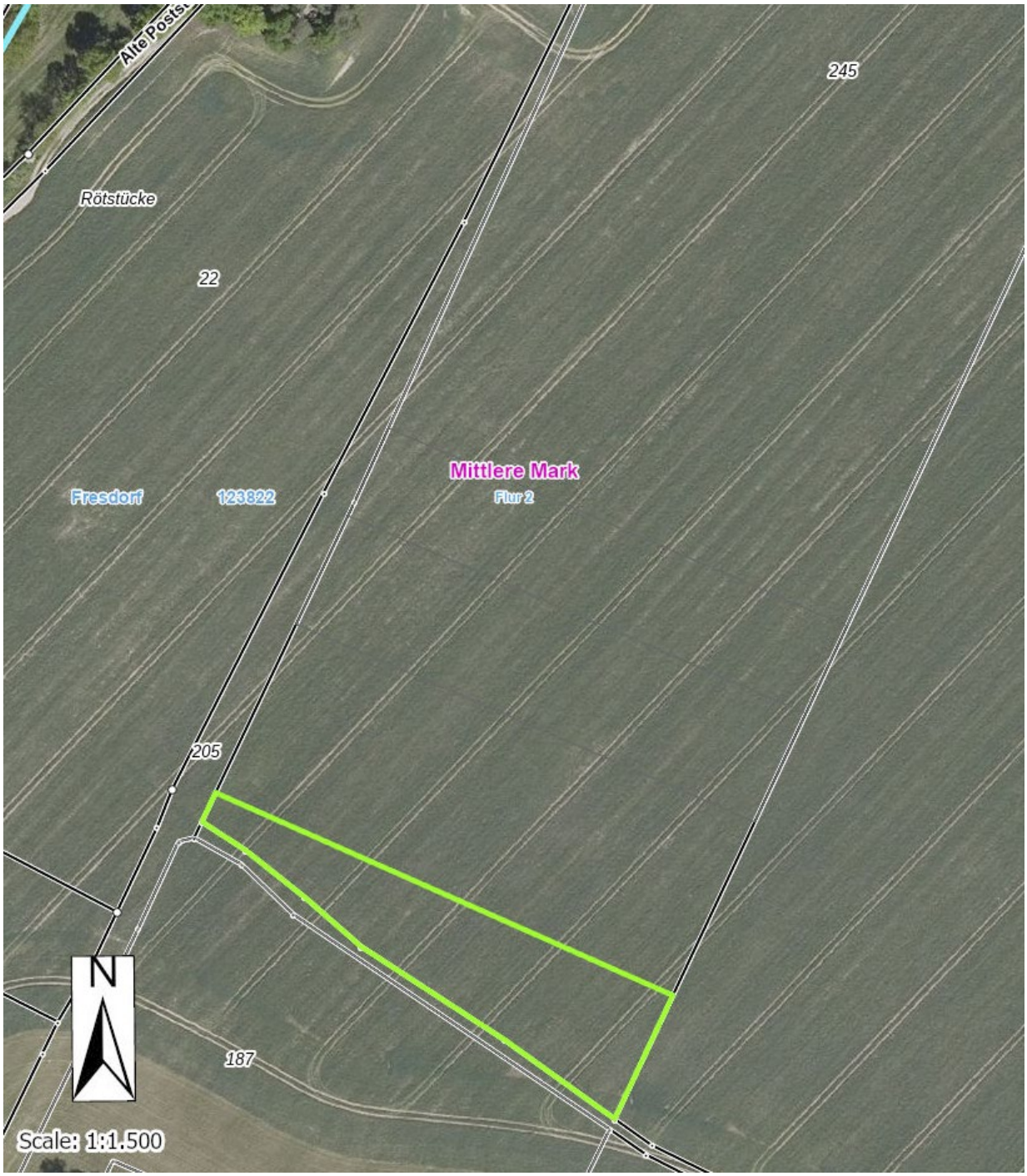
BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGESEHENE REGELUNGEN

☐ Flächen der öffentlichen Hand	Jetziger Eigentümer: privat
☑ Flächen Dritter	
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	Künftiger Eigentümer: privat
☐ Grunderwerb erforderlich	
☑ Nutzungsbeschränkung	Künftiger Unterhaltungspflichtiger: Gemeinschaft für Ersatzmaßnahmen e.G.
☑ Flächengröße der Maßnahme: Teilfläche von 5.311 m²	

Lagedarstellung:



Detailkarte:



T 1a: Bewertung der Naturhaushaltsfunktionen für Biotoptypen - Bestand

B-Plan Nr. 70, 1. Änderung

1		2			3	4	5	6	7	8	9
Biotoptyp		**Biotoptyp und -bewertung LP Potsdam ***			**Naturhaushaltswert Einzelbewertung**					**Naturhaus-haltswert gesamt ***** (Mittelwert NHW biotisch + abiotisch)	**Bemerkungen** (Auf- bzw. Abwertungen aufgrund spezifischer Ausprägungen)
					biotisch	**abiotisch**					
					Biotope	**Boden**	**Wasser**	**Klima / Luft**	**Mittelwert abiotisch ****		
Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren											
032491	Sonstige ruderale Staudenfluren	03.23.2	ruderale Pionier-, Gras- und Stauden, Staudendominiert,	eingeschränkte Bedeutung (5)	1,3	1,3	1,5	1,5	1,4	**1,4**	
Anthropogene Sonderflächen											
12720/032 491	Aufschüttung bewachsen mit sonstigen ruderalen Staudenfluren	12.72.0	anthropogene Sonderflächen	gering beeinträchtigend (4)	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	**0,8**	
12740/032 491	Lagerfläche bewachsen mit sonstigen ruderalen Staudenfluren	12.74.0	anthropogene Sonderflächen	gering beeinträchtigend (4)	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	**0,8**	
Biotope der Grün- und Freiflächen											
10150	Kleingarten	10.15.0	Kleingartenanlagen	gering beeinträchtigend (4)	1,0	1,0	0,9	0,8	0,9	**1,0**	
Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen											
12642	Parkplatz teilversiegelt	12.64.0	Parkplätze	stark belastend (1)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	**0,5**	
12653	Weg teilversiegelt	12.21.3	Wege	stark belastend (1)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	**0,5**	
kein Code	Gebäude, Flächenbefestigungen aus Asphalt, Beton, Betonpflaster, Betonplatten usw.	kein Code		stark belastend (1)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
Fläche für Abwasserbeseitigung											
12653	Fläche für geplante Versickerungsmulde von 200 m² Größe (im Bestand 80 m² Schotterweg)	12.21.3	Wege	stark belastend (1)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	**0,5**	
032491	Fläche für geplante Versickerungsmulde von 200 m² Größe (im Bestand 120 m² Sonstige ruderale Staudenfluren)	03.23.2	ruderale Pionier-, Gras- und Stauden, Staudendominiert,	eingeschränkte Bedeutung (5)	1,3	1,3	1,5	1,5	1,4	**1,4**	

Anmerkungen:

* Standardwert gem. „Liste der vorkommenden Biotoptypen und deren Bewertungsstufen“ im Anhang A-1 zum Landschaftsplan Stadt Potsdam

** Mittelwert abiotisch: Zellenwerte ungerundet, Anzeige gerundet auf eine Kommastelle

*** Naturhaushaltswert Nutzungstyp: berechneter Gesamtwert für Biotoptyp gerundet auf eine Kommastelle

T 1b: Zusammenstellung Naturhaushaltswerte Bestand

B-Plan Nr. 70, 1. Änderung

1		2		3
Biotoptyp		**Fläche in m²**	**Naturhaus-haltswert gesamt ***	**Naturhaushalts-wert der Fläche **** (Fläche x NHW, gerundet)
Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren				
032491	Sonstige ruderale Staudenfluren	1.265	1,4	1.771
Anthropogene Sonderflächen				
12720/032491	Aufschüttung bewachsen mit sonstigen ruderalen Staudenfluren	485	0,8	388
12740/032491	Lagerfläche bewachsen mit sonstigen ruderalen Staudenfluren	4510	0,8	3608
Biotope der Grün- und Freiflächen				
10150	Kleingarten	140	1,0	140
Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen				
12642	Parkplatz teilversiegelt	886	0,5	443
12653	Weg teilversiegelt	410	0,5	205
kein Code	Gebäude, Flächenbefestigun-gen aus Asphalt, Beton, Beton-pflaster, Betonplatten usw.	12	0	0
Fläche für Abwasserbeseitigung				
12653	Fläche für geplante Versickerungsmulde von 200 m² Größe (im Bestand 80 m² Schotterweg)	80	0,5	40
032491	Fläche für geplante Versickerungsmulde von 200 m² Größe (im Bestand 120 m² Sonstige ruderale Staudenfluren)	120	1,4	168
Summe Geltungsbereich		**7.908**	**0,9**	**6.763**

Anmerkungen:

* Naturhaushaltswert Nutzungstyp: berechneter Gesamtwert für Biotoptyp gerundet auf eine Kommastelle

** Naturhaushaltswert der Fläche: berechneter Gesamtwert für Biotopfläche, gerundet auf ganze Zahl

T 2a: Bewertung der Naturhaushaltsfunktionen für Biotoptypen - Planung

B-Plan Nr. 70, 1. Änderung

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Geplante Nutzung	**Flächen-anteil**	**Biotoptyp und -bewertung LP Potsdam ***	**Naturhaushaltswert Einzelbewertung**					**Naturhaushaltswert gesamt *** (Mittelwert NHW biotisch + abiotisch)**		**Bemerkungen** (Auf- bzw. Abwertungen aufgrund spezifischer Ausprägungen)
			biotisch	abiotisch				absolut	flächenbezogen	
			Biotope	Boden	Wasser	Klima / Luft	Mittelwert abiotisch **			
Gebäude Blockheizkraftwerk ohne extensive Dachbegrünung	33%		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
TF 9: Extensive Dachbegrünung von 30 % der Dachfläche (geringe Bodenauflage) Gebäude BHKW	14%		1,5	0,8	0,9	1,0	0,9	1,2	0,2	
Begrünung nicht bebaubare Grundstücksfläche mit artenreichem Rasen	43%		1,5	1,0	1,0	1,3	1,1	1,3	0,6	
Begrünung nicht bebaubare Grundstücksfläche mit artenreichem Rasen	10%		1,5	1,0	1,0	1,3	1,1	1,3	0,1	
Gesamt (gerundet)	**100%**								**0,9**	
Anlage einer begrünten Versickerungsmulde	100%		1,0	1,0	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	
Gesamt (gerundet)	**100%**								**1,1**	

Anmerkungen:

* Standardwert gem. "Liste der vorkommenden Biotoptypen und deren Bewertungsstufen" im Anhang A-1 zum Landschaftsplan Stadt Potsdam (Stand: März 2012)

** Mittelwert abiotisch: Zellenwerte ungerundet

*** Naturhaushaltswert Biotope/ Nutzungstypen absolut: Zellenwerte der Teilwerte gerundet auf eine Kommastelle (nachrichtliche Darstellung)
Naturhaushaltswert Biotope/ Nutzungstypen flächenbezogen: Zellenwerte der Teilwerte ungerundet (Mittelwert von NHW biotisch und NHW abiotisch), berechneter Gesamtwert für Nutzungstyp gerundet auf eine Kommastelle (Summe der Teilwerte)

T 2b: Berechnung der Naturhaushaltswerte für geplante Baugebiete

B-Plan Nr. 70, 1. Änderung

1	2	3	4	5
Versorgungsfläche BHKW (GRZ 0,9)				
	Flächentyp/ Maßnahme	**Naturhaus-haltswert**	**Anrechen-bare Fläche in m²**	**Anteil an Grund-stücksfläche**
	Baugebiet BHKW		**7.708,0**	
1	**überbaubare Fläche (Haupt-GRZ)**		**3.588,0**	**46,5%**
	davon:			
	Gebäude Blockheizkraftwerk ohne extensive Dachbegrünung (Gesamtfläche 3.588 m², davon 2.511 m² ohne Dachbegrünung)	0,0	2.511,0	32,6%
	TF 9: Extensive Dachbegrünung von 30 % der Dachfläche (geringe Bodenauflage) Gebäude BHKW (Gesamtfläche 3.588 m², davon 1.077 m² mit Dachbegrünung)	1,2	1.077,0	14,0%
2	**Stellplätze, Zufahrten, Nebenanlagen (Neben-GRZ)**		**3.349,0**	**43,4%**
	davon:			
	sonstige bauliche Anlagen	0,0	3.349,0	43,4%
				0,0%
3	**nicht überbaute Fläche**		**771,0**	**10,0%**
	davon:			
	Begrünung nicht bebaubare Grundstücksfläche mit artenreichem Rasen	1,3	771,0	10,0%
				0,0%
G	**Naturhaushaltswert (gerundet)**	**0,3**		

Fläche für Abwasserbeseitigung				
	Flächentyp/ Maßnahme	**Naturhaus-haltswert**	**Anrechen-bare Fläche in m²**	**Anteil an Grund-stücksfläche**
	Versickerungsmulde		**200,0**	
1	**überbaubare Fläche (Haupt-GRZ)**		**200,0**	**100,0%**
	davon:			
	Anlage einer begrünten Versickerungsmulde	1,1	200,0	100,0%
				0,0%
G	**Naturhaushaltswert (gerundet)**	**1,1**		

T 2c: Zusammenstellung Naturhaushaltswerte Planung

B-Plan Nr. 70, 1. Änderung

1	2	3	4
Planungstyp	**Fläche in m²**	**Naturhaus-haltswert gesamt ***	**Naturhaushalts-wert der Fläche **** (Fläche x NHW, gerundet)
Baugebiet BHKW			
Gebäude Blockheizkraftwerk ohne extensive Dachbegrünung	2511	0,0	0
TF 9: Extensive Dachbegrünung von 30 % der Dachfläche	1077	1,2	1.292
sonstige bauliche Anlagen	3349	0,0	0
Begrünung nicht bebaubare Grundstücksfläche mit artenreichem Rasen	771	1,3	1002
Fläche für Abwasserbeseitigung			
TF8: Anlage einer begrünten Versickerungsmulde	200	1,1	220
Gesamt Vorhabenflächen	**7.908**	**0,3**	**2.514**
Fläche für die Erhaltung/ nachrichtlich übernommene Flächen			
			0

Anmerkungen:

* Naturhaushaltswert Nutzungstyp: berechneter Gesamtwert für Planungstyp gerundet auf eine Kommastelle

** Naturhaushaltswert der Fläche: berechneter Gesamtwert für Biotopfläche, gerundet auf ganze Zahl

T 3c: Eingriff Naturhaushaltswert - Zusammenfassende Übersicht (Eingriffsbilanz vereinfacht für einen Vorhabensträger)

B-Plan Nr. 70, 1. Änderung

1	2	3		4		5	
		Bestand		**Planung***		**Bilanz***	
Typ	**Fläche in m²** (gerundet)	**NH-Wert Mittelwert** (gerundet)	**Fläche x NH-Wert** (gerundet)	**NH-Wert Planungs-typen** (gerundet)	**Fläche x NH-Wert** (gerundet)	**NH-Wert Veränderung** (gerundet)	**Fläche x NH-Wert** (gerundet)
Baugebiet BHKW	7.708	0,9	6.555	0,3	2.294	-0,6	-4.261
TF8: Anlage einer begrünten Versickerungsmulde	200	0,9	208	1,1	220	0,1	12
Summe	**7.908**		**6.763**		**2.514**		**-4.249**

* einschließlich von Maßnahmen zur Eingriffsminderung und zur Kompensation

T 3d: Berechnung Naturhaushaltsaufwertung für externe Ausgleichsmaßnahmen

B-Plan Nr. 70, 1. Änderung

1	2	3	4	5		6
Maßnahme	**Naturhaus-haltswert Bestand**	**Naturhaus-haltswert Planung**	**Wertver-besserung**	**Maßnahmen-fläche in m²** (gerundet)	**Maßnahmen-fläche in ha** (gerundet)	**Wertver-besserung x Fläche** (gerundet)
A (extern) 1: Umwandlung Intensivacker in Extensivgrünland	1,0	1,8	+0,8	5.311	0,531	**4.249**
Summe				**5.311**		**4.249**