



## Standortkonzept für die öffentliche Ladeinfrastruktur in der Landeshauptstadt Potsdam





**Landeshauptstadt  
Potsdam**

# **Standortkonzept für die öffentliche Ladeinfrastruktur in der Landeshauptstadt Potsdam**

# Impressum

**Herausgeber:**

Landeshauptstadt Potsdam  
Der Oberbürgermeister

Geschäftsbereich Stadtentwicklung, Bauen und Umwelt  
Fachbereich Stadtplanung und Stadterneuerung  
Bereich Verkehrsentwicklung  
Ansprechpartnerin Svenja Keil

Friedrich-Ebert-Straße 79/81  
14469 Potsdam

[www.potsdam.de](http://www.potsdam.de)

**Fotos:**

Landeshauptstadt Potsdam / Barbara Plate (Titel- und Rückseite)

**Stand:** November 2017

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Quellenangabe gestattet.

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Hintergrund und Zielstellung</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Rahmenbedingungen</b>	<b>2</b>
2.1	Bezug zu anderen Konzepten	2
2.2	Gesetzliche Grundlagen	2
<b>3</b>	<b>Analyse</b>	<b>3</b>
3.1	Aktueller Forschungsstand und Potentiale	3
3.2	Elektromobilität und Ladeinfrastruktur in Potsdam	4
3.3	Carsharing-Angebot in Potsdam	5
3.4	Bedarfsermittlung	6
<b>4</b>	<b>Handlungsfelder und Maßnahmen</b>	<b>7</b>
4.1	Standorte für Ladeinfrastruktur und Anforderungen	7
4.2	Stellplätze für Carsharing	12
4.3	Weitere Maßnahmen zur Förderung von E-Carsharing	14
	Literatur	15
	Abbildungen und Tabellen	15
	<b>Anhang</b>	<b>17</b>
	Anhang 1: Öffentlich zugängliche Ladepunkte in Potsdam	19
	Anhang 2: Übersichtskarte: Standorte für Ladesäulen	21



# 1 Hintergrund und Zielstellung

Elektrisch betriebene Fahrzeuge haben durch das Elektromobilitätsgesetz<sup>1</sup> Sonderrechte im öffentlichen Raum bekommen. So können beispielsweise für Elektrofahrzeuge Parkplätze an Ladestationen im öffentlichen Raum reserviert werden. Auch die Privilegierung von Carsharing-Fahrzeugen im öffentlichen Raum hat eine gesetzliche Grundlage in Form des Carsharinggesetzes<sup>2</sup> erhalten. Kommunen können auf Grundlage dieses Gesetzes Stellplätze im öffentlichen Raum für Carsharing-Anbieter reservieren.

Als Bestandteile einer nachhaltigen sowie klima- und umweltverträglichen Mobilität werden die Themenfelder **Elektromobilität** und **Carsharing** in diesem Konzept aufgegriffen. Elektromobilität als Baustein eines zukunftsfähigen Verkehrssystems trägt zu einer stadtverträglichen Mobilität bei, welche geräuscharm und lokal emissionsfrei ist. Die benötigte Ladeinfrastruktur soll zukünftig auch im öffentlichen Raum vorhanden sein. Mögliche Standorte dafür werden in diesem Konzept benannt.

Weiterhin ist es sinnvoll, Elektromobilität in Carsharing-Flotten zu integrieren. Eine bessere Auslastung der Elektroautos ist somit sichergestellt. Carsharing, auch unabhängig von Elektromobilität, trägt darüber hinaus dazu bei, den Parkdruck zu reduzieren, sowie den Umweltverbund bzw. ein nachhaltiges Verkehrsverhalten zu fördern. Carsharing soll in der Landeshauptstadt Potsdam gestärkt werden<sup>3</sup>, dabei sollen besonders Potentiale privater Initiativen aufgezeigt werden. Auf welche Art und Weise die Stadt diese Potentialerschließung unterstützen kann, wird ebenfalls in diesem Konzept aufgezeigt.

Das Konzept soll damit als Arbeitshilfe für Betreiber von Ladeinfrastruktur, Carsharing-Anbieter sowie beteiligte Behörden und Stellen dienen. Hierzu werden zu den folgenden Themenkomplexen vertiefende Aussagen getroffen bzw. Rahmenbedingungen festgelegt:

- Standorte für Ladeinfrastruktur im öffentlichen Raum,
- technische und gestalterische Anforderungen an Ladesäulen,
- Stellplätze für Carsharing-Fahrzeuge im öffentlichen Raum sowie
- weitere Maßnahmen zur Förderung von Carsharing.

---

<sup>1</sup> In Kraft getreten am 12. Juni 2015

<sup>2</sup> In Kraft getreten am 1. September 2017

<sup>3</sup> Beschluss der Stadtverordnetenversammlung der Landeshauptstadt Potsdam „Konzept für städtisches Carsharing in Potsdam“ (DS-Nr. 16/SVV/0665) vom 01.03.2017

## 2 Rahmenbedingungen

### 2.1 Bezug zu anderen Konzepten

Das **Stadtentwicklungskonzept (StEK) Verkehr**, welches als Leitbild für die Verkehrsentwicklung in der Landeshauptstadt Potsdam im Jahr 2014 beschlossen wurde, enthält Maßnahmen bzgl. Elektromobilität und Carsharing. Konkret werden diese als Maßnahme „Förderung Carsharing + E-Fahrzeuge“ benannt.

Darüber hinaus wird im **Innenstadtverkehrskonzept** der Landeshauptstadt Potsdam im Kapitel Handlungsbedarf das Themenfeld Elektromobilität aufgegriffen. Um Elektromobilität auf kommunaler Ebene voranzutreiben, wird eine entsprechende Ladeinfrastruktur benötigt. Dazu ist in der Potsdamer Innenstadt die Installation von Ladesäulen im öffentlichen Straßenraum vorgesehen. Vorhandene Stellplätze in bewirtschafteten Parkbereichen sollen vorrangig für Elektroautos reserviert werden, um nicht zusätzlichen sondern umweltfreundlicheren Kfz-Verkehr in der Innenstadt zu fördern. Im Innenstadtverkehrskonzept werden acht Standorte für Ladeinfrastruktur bestimmt. Diese werden bei der Ermittlung von Standorten für Ladeinfrastruktur aufgegriffen.

Im Gutachten zum **Masterplan 100 % Klimaschutz 2050** sind Strategie- und Maßnahmenvorschläge enthalten, darunter auch die Bereitstellung von Stellflächen für Carsharing-Angebote sowie die Förderung alternativer Antriebe und Schaffung entsprechender Infrastrukturen. Dies bezieht sich sowohl auf batterieelektrische Mobilität wie auch auf wasserstoffbasierte Brennstoffzellentechnologie. Für Letztere werden die Potentiale jedoch nicht in absehbarer Zeit gesehen, weshalb sich das vorliegende Konzept auf die batterieelektrische Mobilität konzentriert.

### 2.2 Gesetzliche Grundlagen

Mit dem am 1. September 2017 in Kraft getretenen Gesetz zur Bevorrechtigung des Carsharing (**Carsharinggesetz – CsgG**) werden erstmals bundesweit einheitliche Regelungen zum Carsharing geschaffen. Das Gesetz beinhaltet Maßnahmen zur Bevorrechtigung des Carsharing. Der Anwendungsbereich umfasst stationsunabhängige und stationsbasierte Angebotsmodelle. Carsharingfahrzeuge werden dahingehend definiert, als dass sie einer unbestimmten Anzahl von Fahrern und Fahrerinnen zur Verfügung stehen. Die Fahrzeuge müssen mit einer deutlich sichtbaren Kennzeichnung versehen sein. Dabei ist die Art und Weise der Kennzeichnung in einer Rechtsverordnung durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie und das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit festzulegen.

Bevorrechtigungen sind zum einen möglich für das Parken auf öffentlichen Straßen und Wegen und zum anderen in Hinblick auf das Erheben von Gebühren für das Parken auf öffentlichen Straßen und Wegen. Es können sowohl Ermäßigungen als auch Befreiungen der Gebühren erfolgen. Des Weiteren werden im Carsharinggesetz Aussagen zur



Sondernutzung des öffentlichen Straßenraums getroffen. Demnach können zum Zwecke der Nutzung als Stellfläche für stationsbasierte Carsharingfahrzeuge geeignete Flächen einer Ortsdurchfahrt im Zuge einer Bundesstraße zur Verfügung gestellt werden. Grundlage hierfür bildet eine Sondernutzungserlaubnis, welche für einen Zeitraum von maximal 8 Jahren zu erteilen ist. Dies trifft allerdings nur auf Ortsdurchfahrten im Zuge von Bundesstraßen zu. Die Zulässigkeit für die Sondernutzung der übrigen Straßen unterfällt der ausschließlichen Gesetzgebungskompetenz der Länder. Derzeitig fehlen diesbezüglich die rechtlichen Rahmenbedingungen für die Umsetzung des Carsharinggesetzes in der Landeshauptstadt Potsdam.

Die Flächen sind im Wege eines diskriminierungsfreien und transparenten Auswahlverfahrens einem geeigneten und zuverlässigen Carsharinganbieter zur Verfügung zu stellen. Die Eignungskriterien sind in der Anlage des Carsharinggesetzes bestimmt. Sie sind mit dem Ziel festgelegt, dass sie geeignet sind, durch die von dem jeweiligen Carsharinganbieter angebotene Leistung

1. zu einer Verringerung des motorisierten Individualverkehrs, insbesondere durch eine Vernetzung mit dem öffentlichen Personennahverkehr, und
2. zu einer Entlastung von straßenverkehrsbedingten Luftschadstoffen, insbesondere durch das Vorhalten elektrisch betriebener Fahrzeuge im Sinne des Elektromobilitätsgesetzes,

am besten beizutragen.

Darüber hinaus soll das Gesetz zur Bevorrechtigung der Verwendung elektrisch betriebener Fahrzeuge (**Elektromobilitätsgesetz – EmoG**) Anreize schaffen, Elektromobilität zu fördern. Hauptbestandteil sind Bevorrechtigungen für elektrisch betriebene Fahrzeuge. Diese sind unter anderem möglich für das Parken auf öffentlichen Straßen oder Wegen. Weitere Bevorrechtigungen für E-Fahrzeuge (Erlass der Parkgebühren oder Nutzung der Busspuren) sind nicht Bestandteil dieses Konzepts.

## 3 Analyse

### 3.1 Aktueller Forschungsstand und Potentiale

#### Ladeinfrastruktur

Laut der Nationalen Plattform Elektromobilität findet der Großteil der Ladevorgänge (85 %) an Standorten im privaten Raum statt. Dazu zählen das Laden zu Hause in der Garage des Eigenheims oder auf dem Parkplatz bzw. in der Tiefgarage von Mehrfamilienhäusern sowie das Laden beim Arbeitgeber, d.h. auf dem Firmengelände. Das Laden an öffentlich zugänglichen Standorten macht 15 % der Ladevorgänge aus. Die Ladeinfrastruktur befindet sich also am Straßenrand oder auf öffentlichen Parkplätzen. In dem Zusammenhang sind auch die unterschiedlichen Ladebedarfe und die damit verbundenen Anforderungen zu beachten. Die regelmäßige Ladung bzw. Nachtladung findet an Standorten statt, an denen hohe Standzeiten erzielt werden. Hier ist vor allem der Parkplatz am Wohnort und beim Arbeitgeber betroffen. Schnellladung erfolgt jenseits der täglichen Routinefahrten, z.B. bei Ausflügen bei denen eine größere Reichweite überwunden werden muss. Darüber hinaus

findet Zwischendurchladen statt, z.B. beim Einkaufen, dem Besuch öffentlicher Einrichtungen oder bei Freizeitaktivitäten.

### **Carsharing**

Die Ergebnisse der vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit beauftragten Forschungen bzgl. Carsharing zeigen, dass Carsharing sich positiv auf das Verkehrsverhalten zugunsten des Umweltverbundes auswirkt, private Pkws ersetzt werden, sowie der Parkraumbedarf reduziert werden kann. Carsharing-Nutzer sind multimodaler unterwegs als Nicht-Carsharing-Nutzer und sehr affin gegenüber öffentlichen Verkehrsmitteln. Der Besitz eines privaten Pkws ist vergleichsweise selten vorhanden. Darüber hinaus kann Carsharing zu einer Reduzierung des privaten Pkw-Bestands führen.

Der Bundesverband Carsharing geht davon aus, dass ein Carsharing-Auto zwischen 8 und 20 private Pkw ersetzt. Carsharing-Angebote tragen dazu bei, dass private Pkw abgeschafft werden bzw. kein eigenes Auto angeschafft wird.

In Verbindung mit Elektromobilität entstehen darüber hinaus Synergie-Effekte, so sind Elektroautos im Carsharing besser ausgelastet und tragen dazu bei, dass Hemmschwellen gegenüber der Nutzung von Elektrofahrzeugen abgebaut werden können.

## **3.2 Elektromobilität und Ladeinfrastruktur in Potsdam**

Die aktuelle Anzahl der in Potsdam zugelassenen E-Autos beträgt 99 (Stand Juli 2017). Die Entwicklung der Zulassungszahlen ist der Tabelle 1 zu entnehmen.

Tabelle 1: Entwicklung der zugelassenen E-Autos in Potsdam (Landeshauptstadt Potsdam 2017)

<b>Anzahl der in Potsdam zugelassenen E-Autos</b>	<b>Stand zum Zeitpunkt</b>
27	01.07.2014
47	01.07.2015
61	01.07.2016
99	01.07.2017

In Potsdam sind zum aktuellen Stand 30 öffentlich zugängliche Ladepunkte<sup>4</sup> vorhanden. Diese Ladepunkte gehören zu Normladesäulen (Ladeleistung < 22 Kilowatt) und haben zum Teil unterschiedliche Anschlüsse. Die Steckertypen Typ 2 und Schuko sind dabei am häufigsten vorhanden. Schnellladesäulen (Ladeleistung > 22 Kilowatt) sind in Potsdam im öffentlichen Raum derzeit nicht vorhanden. Eine Übersicht über die öffentliche zugängliche Ladeinfrastruktur befindet sich im Anhang 1 „Öffentlich zugängliche Ladepunkte in Potsdam“.

---

<sup>4</sup> Ein Ladepunkt ist laut Ladesäulenverordnung öffentlich zugänglich, wenn er sich entweder im öffentlichen Straßenraum oder auf privatem Grund befindet, sofern der zum Ladepunkt gehörende Parkplatz von einem unbestimmten oder nur nach allgemeinen Merkmalen bestimmbar Personenkreis tatsächlich befahren werden kann.

### 3.3 Carsharing-Angebot in Potsdam

Im Folgenden wird auf den aktuellen Stand bzgl. Carsharing in Potsdam eingegangen. Dabei werden vor allem private Initiativen und deren Potentiale betrachtet. Ein Austausch zwischen privaten Initiativen und der Landeshauptstadt Potsdam fand im April 2017 statt. Die Erkenntnisse daraus sind in dieses Konzept miteingeflossen.

Grundsätzlich lässt sich Carsharing bzgl. der Angebotsmodelle nach stationsunabhängigem und stationsbasiertem Carsharing unterscheiden. Stationsunabhängiges Carsharing ist ein Angebotsmodell, bei dem die Nutzung des Fahrzeugs ohne Rücksicht auf vorab örtlich festgelegte Abhol- und Rückgabestellen begonnen und beendet werden kann. Stationsbasiertes Carsharing hingegen beruht auf vorab reservierbare Fahrzeuge und örtlich festgelegte Abhol- und Rückgabestellen [vgl. § 2 CsgG]. Weiterhin lässt sich bzgl. der Organisationsform unterscheiden. Carsharing kann sowohl privat als auch kommerziell organisiert sein.

Professionell organisiertes, kommerzielles Carsharing ist in Potsdam wenig verbreitet. Es gibt keine Free-Floating Flotten, wie beispielsweise Car2Go oder DriveNow. Jedoch sind die stationsgebundenen Anbieter Flinkster und Greenwheels mit mehreren Stationen in Potsdam vertreten, unter anderem am Hauptbahnhof Potsdam und in Parkhäusern. Interesse seitens der kommerziellen Anbieter besteht hinsichtlich von Parkplätzen im öffentlichen Raum, um Carsharing sichtbar zu machen und ein größeres Angebot zu ermöglichen.

Das Teilen privater Autos ist auch über professionelle Online-Plattformen möglich. Beispielsweise können über die Plattformen Drivy und Snappcar Privatpersonen anderen ihr Auto zur Verfügung stellen. Diese Möglichkeit des privaten Carsharings wird in Potsdam auch genutzt.

Weiterhin gibt es private Carsharing-Initiativen in Potsdam, welche aktuell ca. 380 Mitglieder umfassen. Verortet sind diese vorwiegend in der Nauener Vorstadt und in Potsdam West. Im Vordergrund der Initiativen stehen dabei das Interesse an nachbarschaftlichen Initiativen und nachhaltiger Mobilität. Die Initiativen sind ehrenamtlich organisiert, eine Vereinsstruktur besteht derzeit nicht. Hervorzuheben ist, dass die Initiativen über ein vielfältiges und buntes Angebot verfügen, welches Autos verschiedener Größen, Elektro-Autos, Wohnwagen und Lastenräder umfasst. Dadurch ist ein großer Gestaltungsspielraum und Flexibilität für die Mitglieder vorhanden. Die lokale, nachbarschaftliche Organisation der Initiativen sowie der persönliche Kontakt werden von den Mitgliedern geschätzt. Der Bedarf an privaten Carsharing-Angeboten ist auch in anderen Potsdamer Stadtteilen vorhanden. Verbesserungsmöglichkeiten werden deshalb vor allem auch darin gesehen, eine bessere Öffentlichkeitsarbeit zu betreiben, um noch mehr Menschen über Carsharing informieren zu können und eine bessere Organisation des Carsharing zu erreichen. Weiterhin sind niedrige Eintrittsschwellen und eine höhere Professionalisierung, vor allem in Bezug auf die Versicherung, nötig. Eine Vereinsgründung wird deshalb angestrebt. Darüber hinaus befürworten die Initiativen die Möglichkeit, Parkplätze im öffentlichen Raum für die Carsharing-Autos zur Verfügung zu stellen.

## 3.4 Bedarfsermittlung

### Ladeinfrastruktur

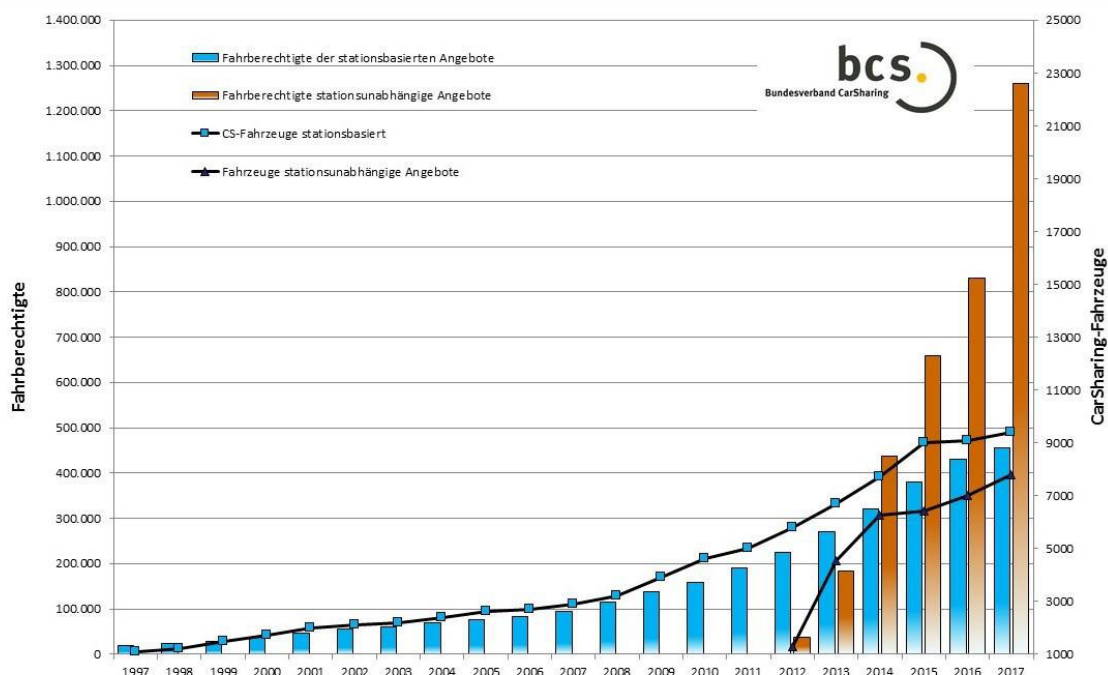
Im Rahmen der PIONeER-Studie (Potenzialanalyse zur Identifikation von Orten nachhaltiger Energieeffizienz und Elektromobilität in der Region Brandenburg) des Reiner-Lemoine-Instituts wurde das Land Brandenburg hinsichtlich seines Potenzials für die Integration von Elektromobilität analysiert. Dabei wurde auch eine Bedarfsermittlung für die Landeshauptstadt Potsdam vorgenommen. Unter der Annahme, dass im Land Brandenburg 302 zusätzliche Normalladepunkte entstehen sollen, werden in der Landeshauptstadt insgesamt 78 Normalladepunkte benötigt. Weiterhin wird ein Bedarf von 11 Schnellladepunkten für Potsdam ermittelt. Der betrachtete Zeitraum für diese sogenannte Initialphase wird bis zum Jahr 2020 angegeben.

Aufbauend auf dieser Studie wird das Ziel verfolgt, die Zahl der Normalladepunkte in den nächsten Jahren auf 78 zu erhöhen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass an einem Standort in der Regel mehr als ein Ladepunkt zur Verfügung gestellt wird. Des Weiteren sollte sich die Anzahl der Normalladepunkte am tatsächlichen Bedarf orientieren. Wenn die Lademöglichkeiten hoch frequentiert sind, müssen dementsprechend mehr errichtet werden. Anhand der Ladeaktivitäten, welche durch die Ladesäulenbetreiber dokumentiert und an die Landeshauptstadt Potsdam übermittelt werden, kann der tatsächliche Bedarf erfasst werden.

### Carsharing

Eine konkrete zahlenmäßige Bedarfsermittlung kann für Carsharing nicht getroffen werden. Vielmehr ist darauf hinzuweisen, dass die Nutzerzahlen – sowie in Potsdam als auch bundesweit – seit Jahren stetig wachsen (siehe Abbildung 1). Darüber hinaus geben die bestehenden privaten Carsharing-Initiativen aus Potsdam West und der Nauener Vorstadt an, dass auch in anderen Stadtteilen großes Interesse am Carsharing vorhanden sei.

Abbildung 1: Zahl der Fahrberechtigten und Fahrzeuge im deutschen Carsharing, Jahresverlauf. (Bundesverband CarSharing e.V. 2017)



## 4 Handlungsfelder und Maßnahmen

### 4.1 Standorte für Ladeinfrastruktur und Anforderungen

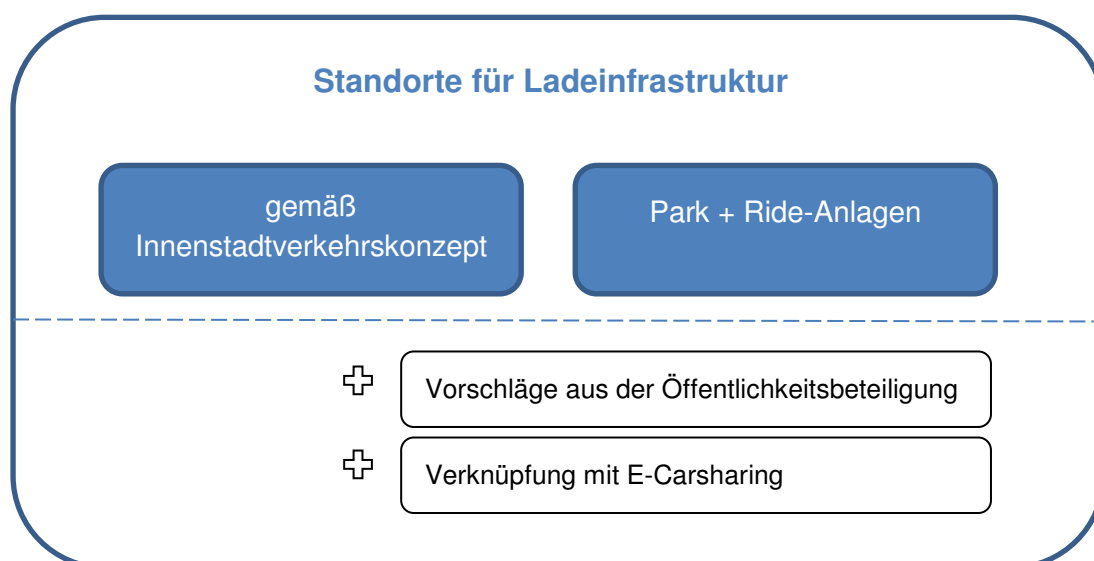
In diesem Konzept wird Ladeinfrastruktur im öffentlichen Raum betrachtet. Obwohl die meisten Ladevorgänge im privaten bzw. halböffentlichen Raum stattfinden, liegt der Gestaltungsspielraum der Landeshauptstadt Potsdam im öffentlichen Raum in Form von Standortfestlegungen für öffentlich zugängliche Ladesäulen. Lademöglichkeiten im öffentlichen Raum werden benötigt, um die Attraktivität von Elektroautos zu erhöhen und Elektromobilität sichtbar zu machen.

Standorte für Ladeinfrastruktur werden auf Grundlage verschiedener Herangehensweisen ermittelt (siehe Abbildung 2). Zum einen werden bereits mit dem am 5. Juli 2017 beschlossenen Innenstadtverkehrskonzept für die Landeshauptstadt Potsdam Aussagen zu möglichen Standorten getroffen. Zum anderen sollen Ladesäulen an Park+Ride-Anlagen errichtet werden, da dort eine lange, d.h. laderelevante, Verweildauer besteht und darüber hinaus ein Umstieg auf die öffentlichen Verkehrsmittel gegeben ist. Weiterhin werden zusätzliche Standorte aufgrund von Vorschlägen durch die Öffentlichkeit in das Konzept aufgenommen sowie eine Verknüpfung von Elektromobilität und Carsharing stattfinden.

Grundsätzlich werden bei der Standortermittlung folgende Kriterien zu Grunde gelegt:

- Es soll eine gleichmäßige Verteilung der Ladesäulen im Stadtgebiet erfolgen.
- Ladesäulen sind insbesondere in der Nähe von Verkehrsknotenpunkten, wo der Anschluss an den ÖPNV, Carsharing und andere umweltfreundlichen Verkehrsmittel erleichtert wird, herzustellen.
- Ein Netzanschluss für die Ladesäule muss vorhanden sein.
- Ladesäulen müssen öffentlich zugänglich sein.

Abbildung 2: Herangehensweise bei der Ermittlung von Standorten für Ladeinfrastruktur (eigene Darstellung)



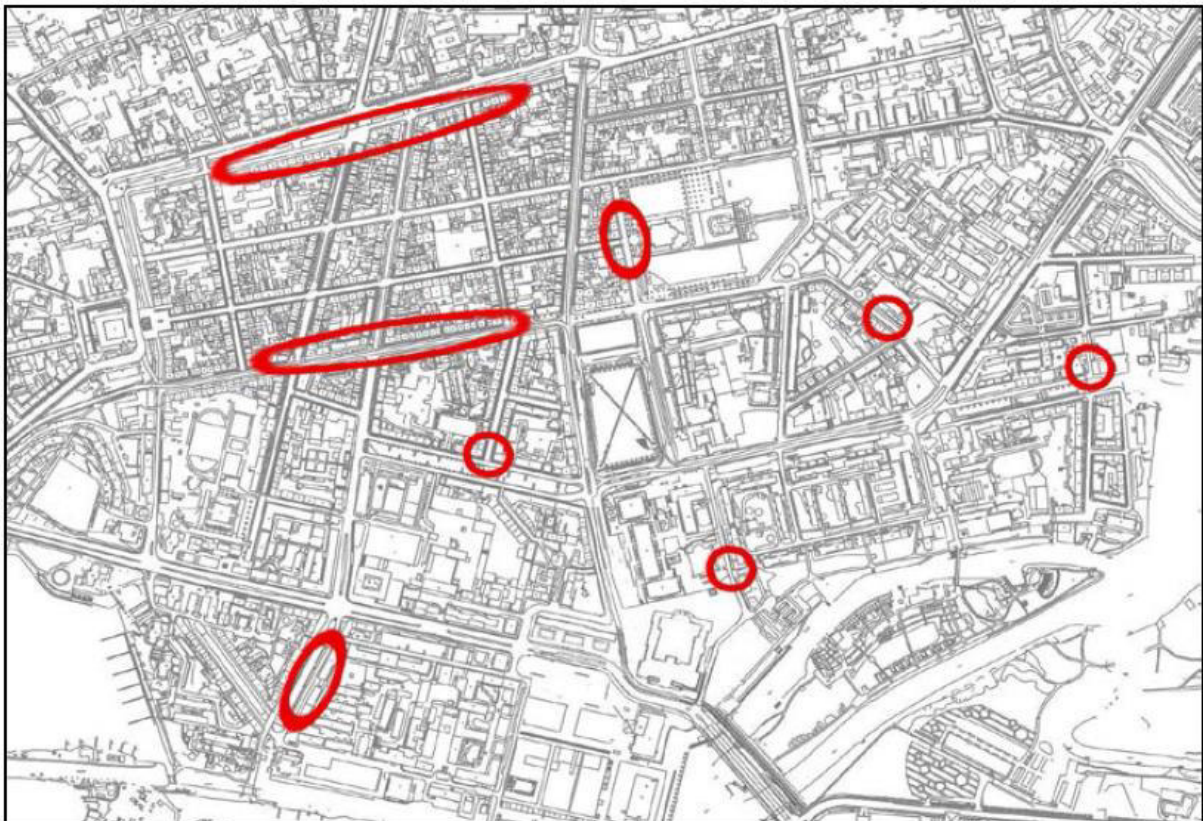
Die Errichtung von Ladesäulen im öffentlichen Straßenraum erfolgt in Abstimmung zwischen Ladesäulenbetreiber und der Landeshauptstadt Potsdam. Grundlage für die Errichtung bildet ein Gestattungsvertrag gemäß §23BrdStrG. Die Umsetzung der Ladeinfrastruktur an den ausgewählten Standorten erfolgt im Rahmen der örtlich bestehenden Parkregelung. Je nach Standort wird zusätzlich eine denkmalrechtliche Erlaubnis benötigt.

### **Standorte in der Potsdamer Innenstadt**

Im 2017 beschlossenen Innenstadtverkehrskonzept für die Landeshauptstadt Potsdam wird im Kapitel Handlungsbedarf das Themenfeld Elektromobilität aufgegriffen. Um Elektromobilität auf kommunaler Ebene voranzutreiben, wird eine entsprechende Ladeinfrastruktur benötigt. Dazu ist in der Potsdamer Innenstadt die Installation von Ladesäulen im öffentlichen Straßenraum vorgesehen. Vorhandene Stellplätze in bewirtschafteten Parkbereichen sollen vorrangig für Elektroautos reserviert werden, um nicht zusätzlichen sondern umweltfreundlicheren Kfz-Verkehr in der Innenstadt zu fördern.

Dazu wurden zunächst acht Standorte für Ladeinfrastruktur ausgewählt (Abbildung 3). Innerhalb eines jeden Standortes kann maximal eine Ladesäule mit zwei Ladepunkten und Stellplätzen für Elektroautos errichtet werden. Die Standortfeinabstimmung findet zwischen dem Ladesäulenbetreiber und der Landeshauptstadt Potsdam statt.

Abbildung 3: Standorte aus dem Innenstadtverkehrskonzept (Innenstadtverkehrskonzept der Landeshauptstadt Potsdam 2017)



## **Park+Ride-Anlagen**

Als weiterer Bestandteil von Ladeinfrastruktur-Standorten werden P+R-Anlagen betrachtet. Sie bieten eine lange Verweildauer und sind deshalb gut für Ladevorgänge geeignet. Weiterhin stellen sie als Verkehrsknotenpunkt einen guten Anschluss vom (elektrischen) Individualverkehr an den öffentlichen Verkehr dar. Die P+R-Standorte sind dem P+R-Konzept der Landeshauptstadt Potsdam zu entnehmen. Dazu gehören:

- P+R Bahnhof Pirschheide
- P+R Campus Jungfernsee
- P+R Bahnhof Golm
- P+R Bahnhof Marquardt
- P+R Bahnhof Rehbrücke
- P+R Bahnhof Griebnitzsee
- P+R Wetzlarer Straße
- P+R Alt Nowawes
- P+R Kirschallee
- Bahnhof Park-Sanssouci

An diesen genannten Standorten sollen jeweils mindestens zwei Ladepunkte errichtet werden.

Darüber hinaus stellt der Potsdamer Hauptbahnhof als ein Verkehrsknotenpunkt einen weiteren Standort für Ladeinfrastruktur dar. Auf dem südlichen Vorplatz sind Kurzzeitparkplätze vorhanden. Dort bietet es sich an, eine Schnellladesäule zu errichten, mit der in ca. 20 Minuten ein Ladestatus von 80 % erreicht werden kann.

## **Standortvorschläge für Ladesäulen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung**

Weitere Standortvorschläge wurden von Bürgerinnen und Bürgern sowie Institutionen und Einrichtungen gemacht. In einer zwei-wöchigen Beteiligungsphase (17.09. bis 03.10.2017) wurde dazu aufgerufen, Standortvorschläge für Ladesäulen zu machen. Von den insgesamt 188 eingegangenen Vorschlägen wurden 52 beim Potsdamer Umweltfest, 79 über das Online-Portal Maerker Potsdam und 57 per E-Mail eingereicht.

Die eingegangenen Vorschläge wurden wie folgt ausgewertet: Fest vorgesehen sind acht Standorte, die bereits im Innenstadtverkehrskonzept enthalten sind, sowie Standorte an Park+Ride-Plätzen. Vorgeschlagene Standorte, welche sich in der Nähe von diesen Standorten sowie von bereits vorhandenen Ladesäulen befinden, wurden ausgeschlossen. Weiterhin wurden vorgeschlagene Standorte auf Supermarkt-Parkplätzen oder in Parkhäusern ausgeschlossen, da sie nicht Bestandteil des öffentlichen Raums sind.

Vorgeschlagene Standorte in Wohngebieten sowie Standorte, welche in der Nähe von einem Ort von Interesse, z.B. Universität, liegen, wurden bevorzugt berücksichtigt. Weiterhin wurde auf eine gleichmäßige Verteilung der Standorte innerhalb der Stadt geachtet.

Als Ergebnis gehen 54 Standorte hervor, an denen öffentlich zugängliche Ladesäulen errichtet werden können. Dabei ist zu beachten, dass eine standortscharfe Festlegung nicht erfolgt ist, da eine technische Prüfung für jeden einzelnen Standort noch erfolgen muss und

es ggf. Abweichungen bei den Standorten geben kann. Die 54 Standorte zeigen, wo prioritär Ladesäulen errichtet werden können.

Während der Beteiligung wurden auch allgemeine Hinweise und Vorschläge zu den Themen Elektromobilität und Ladesäulen gegeben.

Häufig wurden Supermärkte/Discounter/Einkaufszentren genannt, auf deren Parkplätzen Ladesäulen errichtet werden sollten. Dabei handelt es sich jedoch nicht um öffentliche Flächen. Die vorgeschlagenen Standorte werden deshalb nicht ins Konzept mitaufgenommen, da der Handlungsspielraum der Landeshauptstadt Potsdam in diesem Fall gering ist. Nichtsdestotrotz ist der halböffentliche Raum, d.h. Supermarkt-Parkplätze und Parkhäuser, bei dem Aufbau der Ladeinfrastruktur ein bedeutender Faktor.

Alle eingegangenen Vorschläge sowie die ausgewählten 54 Standorte sind im Anhang 2 „Übersichtskarte: Standorte für Ladesäulen“ dargestellt.

### **Verknüpfung mit Carsharing**

Die Verknüpfung von Carsharing und Elektromobilität stellt eines der wesentlichen Handlungsfelder dar. Elektroautos können noch besser ausgelastet werden und mehr Menschen haben so die Möglichkeit, Elektromobilität zu nutzen.

Ziel ist es, Carsharing-Stellplätze direkt neben Ladesäulen auszuweisen. Denkbar ist, dass ein Ladepunkt der Ladesäule für alle elektrisch betriebenen Fahrzeuge zur Verfügung steht und der andere Ladepunkt nur für elektrisch betriebene Carsharing-Fahrzeuge reserviert ist.

Der Bundesverband Carsharing hat bereits Erfahrungsberichte von Carsharing-Anbietern, welche E-Autos in ihrer Flotte haben. Es hat sich gezeigt, dass die Auslastung von E-Fahrzeugen in Carsharing-Flotten im Vergleich zu den anderen Carsharing-Fahrzeugen bislang geringer ist, trotz gleicher Preise. Zurückzuführen ist dies darauf, dass Carsharing-Nutzer lieber die vertrauten Fahrzeuge benutzen und Hemmungen gegenüber E-Autos haben. Ein wirtschaftlicher Betrieb von E-Autos in Flotten ist dadurch derzeit nur eingeschränkt möglich. Es wird daher empfohlen, den Anteil von E-Fahrzeugen in Carsharing-Flotten nicht zu hoch anzusetzen.

Das geplante Vorgehen zur Schaffung von Carsharing-Stationen wird im Kapitel 4.2 dargestellt.

### **Technische Anforderungen an Ladesäulen**

Bzgl. der technischen Anforderungen wird auf die Ladesäulenverordnung verwiesen, welche unter anderem Mindestanforderungen an die technische Sicherheit und Interoperabilität von Ladepunkten regelt. Dort gibt es auch Vorgaben bzgl. Authentifizierung, Nutzung und Bezahlung.

Der Betreiber muss punktuell Aufladen ermöglichen, die Ladesäulenverordnung sieht dafür mehrere Möglichkeiten vor:



„Der Betreiber eines Ladepunkts hat den Nutzern von Elektromobilen das punktuelle Aufladen zu ermöglichen. Dies stellt er sicher, indem er an dem jeweiligen Ladepunkt

1. keine Authentifizierung zur Nutzung fordert, und die Leistungserbringung, die die Stromabgabe beinhaltet, oder
  - a. ohne direkte Gegenleistung, oder
  - b. gegen Zahlung mittels Bargeld in unmittelbarer Nähe zum Ladepunkt, oder
  
2. die für den bargeldlosen Zahlungsvorgang erforderliche Authentifizierung und den Zahlungsvorgang mittels eines gängigen kartenbasierten Zahlungssystems bzw. Zahlungsverfahrens in unmittelbarer Nähe zum Ladepunkt oder mittels eines gängigen webbasierten Systems ermöglicht, wobei in der Menüführung mindestens die Sprachen Deutsch und Englisch zu berücksichtigen sind und mindestens eine Variante des Zugangs zum webbasierten Zahlungssystem kostenlos ermöglicht werden muss.“ (§4 Ladesäulenverordnung)

Von den genannten Möglichkeiten muss mindestens eine gewählt werden. Darüber hinaus können weitere, nicht in der Ladesäulenverordnung genannten, Zugangsmöglichkeiten gewählt werden.

In §3 der Ladesäulenverordnung werden die Mindestanforderungen an die technische Sicherheit und Interoperabilität beschrieben. Für Normalladepunkte und Schnellladepunkte, an denen das Wechselstromladen möglich ist, muss jeder Ladepunkt mindestens mit Steckdosen oder mit Steckdosen und Fahrzeugkupplung des Typs 2 ausgerüstet werden. Bei Normal- und Schnellladepunkten, an den das Gleichstromladen möglich ist, muss jeder Ladepunkt mindestens mit Kupplungen des Typs Combo 2 ausgerüstet werden.

Der Strom, welcher an der Ladesäule abgegeben wird, sollte möglichst regenerativ erzeugt werden.

### **Gestalterische Anforderungen an Ladesäulen**

Gestalterische Vorgaben werden insofern gemacht, als dass die Ladesäulen nicht als Werbeträger dienen dürfen, d.h. einer zurückhaltenden Dimensionierung und Gestaltung (Farbgebung, Beschriftung) entsprechen. Das Straßenbild darf nur geringfügig beeinflusst werden. Konkret heißt das:

- Die Farbgebung der Ladesäulen ist im Einzelnen abzustimmen.
- Außer einer Firmenkennung ist es untersagt, Flächen der Ladeinfrastruktur für Eigen- oder Fremdwerbung zu nutzen.
- Auf der Infofläche der Ladesäule sind mindestens die Telefonnummer der technischen Hotline und eine verständliche grafische Darstellung des Gebrauches der Ladeeinrichtung zu platzieren.

Für die Errichtung von Ladesäulen muss im Gehwegbereich genügend Platz vorhanden sein. Der Abstand zwischen Ladesäule und Fahrbahnrand darf 0,5 m bei Längs- und 0,75 m bei Senkrechtparkständen nicht unterschreiten. Bei vorhandenen Bäumen ist der Kronendurchmesser einzuhalten.

Pro Ladesäule mit zwei Ladepunkten werden zwei Stellplätze angeordnet. Je nach bestehender örtlicher Situation kommen Parkstände parallel, senkrecht oder schräg zur Fahrbahn infrage. Die Anordnung der Ladesteckdosen an den Fahrzeugen ist nicht einheitlich. Deswegen werden keine Vorgaben bzgl. der Parkstände gemacht. Hier muss im Einzelfall nach der besten Lösung gesucht werden. Vielmehr ist entscheidend, dass Ladesäulen-Stellplätze so angelegt werden, dass sie aus möglichst vielen Richtungen angefahren werden können.

### **Bedarfsgerechter Ausbau der Ladeinfrastruktur**

Alle Standorte, an denen Ladeinfrastruktur im öffentlichen Raum der Landeshauptstadt Potsdam errichtet werden kann, sind im Anhang 2 „Übersichtskarte: Standorte für Ladesäulen“ dargestellt. Ladesäulenbetreiber können dort Ladesäulen errichten. In Vor-Ort-Begehungen wird jeweils der konkrete Standort festgelegt, ggf. können sich dabei geringfügige Abweichungen ergeben.

Der Ausbau der Ladeinfrastruktur erfolgt bedarfsorientiert. Das heißt, dass vorrangig Ladesäulen an den 54 geplanten Standorten, welche der Übersichtskarte zu entnehmen sind, errichtet werden und die Auslastung dieser beobachtet und ausgewertet wird. Wird festgestellt, dass Ladesäulen gut genutzt werden, können weitere Ladesäulen im Umfeld errichtet werden. Dabei müssen diese mindestens 250 m Abstand zu vorhandenen Ladesäulen aufweisen, um eine gleichmäßige Verteilung sicher zu stellen.

## **4.2 Stellplätze für Carsharing**

Das größte Hemmnis bei der Entwicklung von Carsharing stellen fehlende Stellplätze im öffentlichen Raum dar. Durch das Carsharinggesetz wurde eine rechtliche Grundlage zur Reservierung von Stellflächen für Carsharing-Fahrzeuge auf Bundesebene geschaffen. Wie im Kapitel 2.2 beschrieben, können für Ortsdurchfahrten im Zuge von Bundesstraßen auf Grundlage einer Sondernutzungserlaubnis Carsharing-Stellplätze reserviert werden. Für die übrigen Straßen sind die zur Umsetzung notwendigen Rechtsverordnungen noch nicht vorhanden.

Im Folgenden wird beschrieben, wie das Vorgehen zur Vergabe von Stellplätzen für stationsbasiertes Carsharing vorgesehen ist.

Da in der Landeshauptstadt Potsdam mehrere Carsharing-Anbieter aktiv sind, muss ein diskriminierungsfreies und transparentes Auswahlverfahren erfolgen, bei dem Stellplätze im öffentlichen Raum an geeignete und zuverlässige Carsharing-Anbieter zur Verfügung gestellt werden.

Für die Carsharing-Stationen werden grundsätzliche Kriterien festgelegt:

Carsharing-Stationen

- sind vor allem in Gebieten mit hohem Parkdruck zu errichten.
- im öffentlichen Raum sollen mehr als 2 Stellplätze umfassen (meistens 3-4 Stellplätze pro Station).

- sind in Kombination mit dem Umweltbund, d.h. in der Nähe von ÖPNV-Haltestellen und PotsdamRad-Stationen zu errichten.
- sind in einem ausreichend großen Netz anzuordnen, wobei die einzelnen Stationen nicht in allzu großen Entfernungen voneinander errichtet werden sollen.

Auf Grundlage dieser Rahmenbedingungen sollen Carsharing-Stationen vorrangig an folgenden Standorten (Abbildung 4) ermöglicht werden. Jede Carsharing-Station ist gleichzeitig ein Standort für Ladeinfrastruktur (siehe Spalte „Geplante Ladesäulen ID“).

Abbildung 4: Standortvorschläge für Carsharing-Stationen

<b>Carsharing-Station Nr.</b>	<b>Standort für Carsharing</b>	<b>Stadtteil</b>	<b>Geplante Ladesäule ID</b>
1	Doktor-Rudolf-Tschäpe-Platz	Brandenburger Vorstadt	32
2	Jägertor / Lindenstraße	Nördliche Innenstadt	36
3	Charlottenstraße / Dortustraße	Nördliche Innenstadt	37
4	Luisenplatz	Brandenburger Vorstadt	33
5	Am Kanal / Am Alten Markt	Nördliche Innenstadt	43
6	Friedrich-Ebert-Straße / Behlertstraße	Nördliche Innenstadt	35
7	Kastanienallee / Zeppelinstraße	Potsdam West	30
8	Bahnhof Charlottenhof	Brandenburger Vorstadt	31
9	Plantagenplatz	Babelsberg Nord	49
10	Großbeerenstraße / Heinrich-von-Kleist-Straße	Babelsberg Süd	52
11	Lutherplatz	Babelsberg Süd	51
12	Johannes-Kepler-Platz	Stern	58
13	Ernst-Busch-Platz	Drewitz	63
14	Zum Jagenstein	Waldstadt II	60
15	Am Neuen Garten / Bertha-von-Suttner-Straße	Nauener Vorstadt	39
16	Geschwister-Scholl-Straße / Kastanienallee	Potsdam West	29

Zusätzliche Carsharing-Stationen sind bei einer entsprechenden Nachfrage an weiteren Standorten für Ladeinfrastruktur möglich.

In Form eines Interessenbekundungsverfahrens werden alle in der Landeshauptstadt Potsdam tätigen Carsharing-Anbieter aufgerufen, ihr Interesse an den Stationen zu bekunden. Anschließend müssen sich bei einem Einigungstermin die Carsharing-Anbieter und die Landeshauptstadt Potsdam einigen, welcher Anbieter welche Stellplätze erhält.

Im Sinne der Förderung der Elektromobilität werden dabei Carsharing-Anbieter, welche Elektro-Autos in ihrer Flotte haben, bevorzugt. In diesem Fall muss gewährleistet sein, dass der ausgewählte Standort über eine Ladesäule verfügt.

### **4.3 Weitere Maßnahmen zur Förderung von E-Carsharing**

Die Unterstützung von Carsharing-Initiativen und Carsharing-Anbietern kann durch die Landeshauptstadt Potsdam in vielfältiger Weise geschehen. Mit welchen Maßnahmen Unterstützung erfolgen kann, wird im Folgenden aufgezeigt.

#### **Information und Kommunikation**

Informationen über Carsharing-Angebote sollten zum einen durch die einzelnen Betreiber erfolgen und können zusätzlich in den städtischen Publikationen, z.B. der Mobilitätsbroschüre und im Rahmen der Mobilitätsoffensive „Besser mobil. Besser leben.“ beworben werden.

#### **Kooperation mit Wohnungsunternehmen**

Die Landeshauptstadt Potsdam arbeitet eng mit städtischen Wohnungsunternehmen zusammen, um einen Wissensaustausch bzgl. Carsharing zu erreichen. Im Mittelpunkt dabei steht die Herstellung von Ladeinfrastruktur einschließlich der Reservierung von Stellplätzen für Carsharing-Anbieter. Ziel ist es, bei Neubauprojekten E-Carsharing-Stationen einzuplanen um einerseits den Stellplatzbedarf zu senken und andererseits die Ziele des Klimaschutzes umzusetzen.

#### **Ausweisung von Stellflächen für Carsharing im öffentlichen Raum**

Die Bevorzugung von Carsharing im öffentlichen Raum ist auf Grundlage des Carsharinggesetzes möglich. Es bildet die Grundlage für die Kennzeichnung von Carsharing-Fahrzeugen und berechtigt Kommunen, Stellplätze für Carsharing-Autos im öffentlichen Straßenraum auszuweisen und Parkgebühren für Carsharing-Fahrzeuge zu reduzieren (siehe Kapitel 2.2). Die Landeshauptstadt Potsdam stellt für stationsbasiertes Carsharing Stellplätze im öffentlichen Raum zur Verfügung. Voraussetzung für die Anordnung einer Privilegierung ist die Durchführung eines diskriminierungsfreien und transparenten Auswahlverfahrens. Dieses kann in Form eines Interessenbekundungsverfahrens erfolgen. Ziel dabei ist es, den oder die am besten geeigneten Carsharing-Anbieter zu finden.

#### **Bereitstellung von Ladeinfrastruktur für E-Carsharing**

Elektrisch betriebene Kraftfahrzeuge können Bestandteile von Carsharing-Flotten sein und benötigen eine entsprechende Ladeinfrastruktur. Bei der Errichtung von Ladeinfrastruktur sind deshalb Stellplätze für Carsharing-Fahrzeuge einzuplanen. Eine Ladesäule mit zwei Ladepunkten und zwei Stellplätzen kann beispielsweise für ein Carsharing-Fahrzeug reserviert werden.

## Literatur

**Elektromobilitätsgesetz EmoG:** Gesetz zur Bevorrechtigung der Verwendung elektrisch betriebener Fahrzeuge. Vom 5. Juni 2015. BGBl. Jahrgang 2015 Teil I Nr. 22 S. 898.

**Carsharinggesetz CsgG:** Gesetz zur Bevorrechtigung des Carsharing. Vom 5. Juli 2017.

**PIOnEER Abschlussbericht 2017:** Potenzialanalyse zur Identifikation von Orten nachhaltiger Energieeffizienz und Elektromobilität in der Region Brandenburg. Reiner-Lemoine-Institut. 2017.

**Nationale Plattform Elektromobilität 2015:** Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in Deutschland. Statusbericht und Handlungsempfehlungen. AG 3 – Ladeinfrastruktur und Netzintegration. Berlin.

**Bundesministerium für Umwelt und Bau 2015:** Studie Wirkung von E-Carsharing Systemen auf Mobilität und Umwelt in urbanen Räumen

**Ladesäulenverordnung LSV I:** Verordnung über technische Mindestanforderungen an den sicheren und interoperablen Aufbau und Vertrieb von öffentlich zugänglichen Ladepunkten für Elektromobile. Vom 9. März 2016. BGBl. Jahrgang 2016 Teil I Nr. 12 S. 457.

**Ladesäulenverordnung LSV II:** Erste Verordnung zur Änderung der Ladesäulenverordnung. Vom 1. Juni 2017. BGBl. Jahrgang 2017 Teil I Nr. 35 S. 1520.

**Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur 2016:** Elektromobilität im Carsharing. Status Quo, Potenziale und Erfolgsfaktoren. Berlin.

**Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit 2016:** Wirkung von E-Car Sharing Systemen auf Mobilität und Umwelt in Urbanen Räumen (WiMobil). Ergebnisbericht.

**Bundesverband Carsharing 2016:** Carsharing im innerstädtischen Raum – eine Wirkungsanalyse. Endbericht. Berlin.

## Abbildungen und Tabellen

Abbildung 1: Zahl der Fahrberechtigten und Fahrzeuge im deutschen Carsharing, Jahresverlauf. (Bundesverband CarSharing e.V. 2017) 6

Abbildung 2: Herangehensweise bei der Ermittlung von Standorten für Ladeinfrastruktur (eigene Darstellung) 7

Abbildung 3: Standorte aus dem Innenstadtverkehrskonzept (Innenstadtverkehrskonzept der Landeshauptstadt Potsdam 2017) 8

Abbildung 4: Standortvorschläge für Carsharing-Stationen 13

Tabelle 1: Entwicklung der zugelassenen E-Autos in Potsdam (Landeshauptstadt Potsdam 2017) 4





## **Anhang**

**Anhang 1: Öffentlich zugängliche Ladepunkte in Potsdam**

**Anhang 2: Übersichtskarte: Standorte für Ladesäulen**





## Anhang 1: Öffentlich zugängliche Ladepunkte in Potsdam

Stand 09/2017

Station	Standort	Adresse	Steckertyp	Leistung	Ladepunkte
1	Rewe-Parkplatz	Potsdamer Chaussee 28	Typ 2	11 kw	2
2	Parkplatz am Krongut	Potsdamer Straße 196	CEE	3,7 kw	8
3	Parkplatz Sanssouci in Potsdam	Zur Historischen Mühle	Typ 2	22 kw	2
4	Klinikum Ernst von Bergman	Gutenbergstraße 38	Typ 2, Schuko	11 kw	2
5	Blu Parkplatz	Brauhausberg 1	Typ 2, Schuko	22 kw	2
6	Görner GmbH	Friedrich-List-Straße 9	Typ 2	22 kw	1
7	Autohaus Wegener Berlin	Fritz-Zubeil-Straße 41	Typ 2	3,7 kw	1
8	Stadtwerke Potsdam	Steinstraße 101	Schuko, Typ 2	11 kw	2
9	Parkhaus Stern-Center	Sterncenter, 14480 Potsdam	2xTyp 2, 2xSchuko	22 kw 3,7 kw	2
10	Familie Gaede	Gerlachstraße 6	Typ 2	11 kw	6
11	Campingpark Sanssouci	An der Pirschheide 41	Typ 2, CEE, Schuko		2



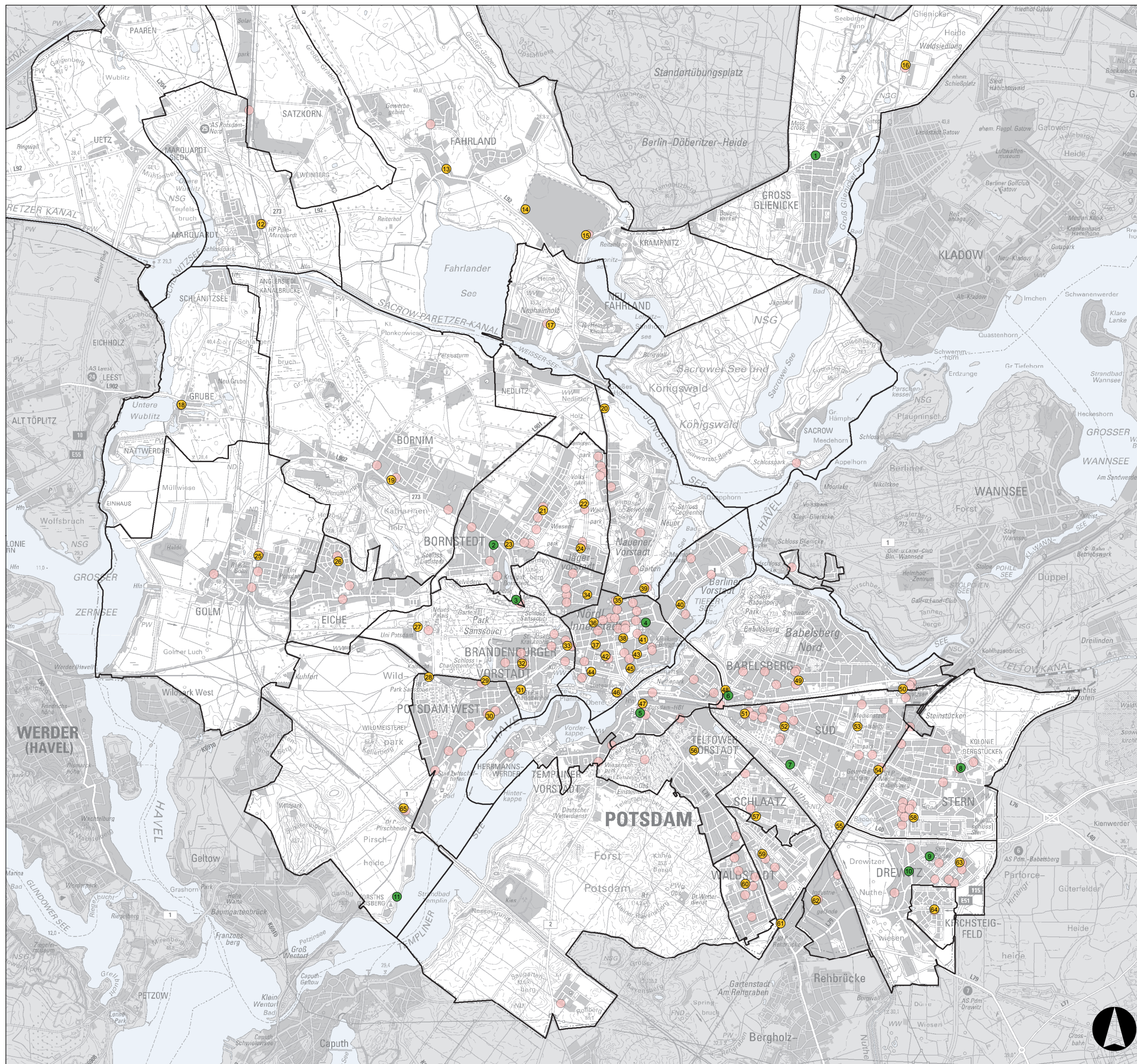
## Anhang 2: Übersichtskarte: Standorte für Ladesäulen

## Übersichtskarte Standorte für Ladesäulen

### Status

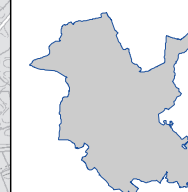
- vorhandene Stationen (11)
- geplante Stationen (54)
- eingegangene Vorschläge (188)

Stadtteile



Maßstab im Original (DIN A3): 1:60.000

Kartengrundlage: TK 50 © GeoBasis-De/LGB 2017



### Standorte für Ladesäulen

Fachbereich Stadtplanung und Stadterneuerung  
Bereich Verkehrsentwicklung  
14461 Potsdam  
E-Mail: [Verkehrsentwicklung@Rathaus.Potsdam.de](mailto:Verkehrsentwicklung@Rathaus.Potsdam.de)  
[www.potsdam.de/verkehrsentwicklung](http://www.potsdam.de/verkehrsentwicklung)

Stand: Oktober 2017



