

## 9 E-Ladestationenstrategie

### 9.1 Hintergrund und Zielsetzung

Die aktuelle Zielsetzung der Bundesregierung laut Masterplan 2022 lautet, den Anteil an vollelektrischen Pkw in Deutschland bis zum Jahr 2030 auf 15 Millionen zu steigern. Außerdem sollen eine Million öffentlich zugängliche Ladepunkte im Bundesgebiet existieren.

Auch Datteln hat im Integrierten Klimaschutzkonzept (2020) sowie in der Aktualisierung des Lärmaktionsplans (2024) die Emissionsminderung durch die Nutzung von E-Pkw im privaten sowie gewerblichen Bereich sowie den Ausbau der E-Ladeinfrastruktur beschlossen.

Aus den Zielen der Bundesregierung lassen sich für Datteln die in **Tabelle 28** dargestellten groben Zielgrößen für den Ausbau an öffentlich zugänglichen Ladepunkten ableiten. Es ist jedoch zu beachten, dass die Konzentration von Ladepunkten z.B. an Bundesautobahnen deutlich höher sein wird, sodass ein Wert von **400 Ladepunkten in Datteln** als grobe Orientierung gesehen werden kann.

	Einwohnernde (2024)	zugelassene Pkw (2024)
<b>Bundesregierung</b>	83.600.000	49.100.000
<b>Datteln</b>	36.700	21.400
<b>Zielsetzung Ladepunkte</b>	<b>439</b>	<b>436</b>

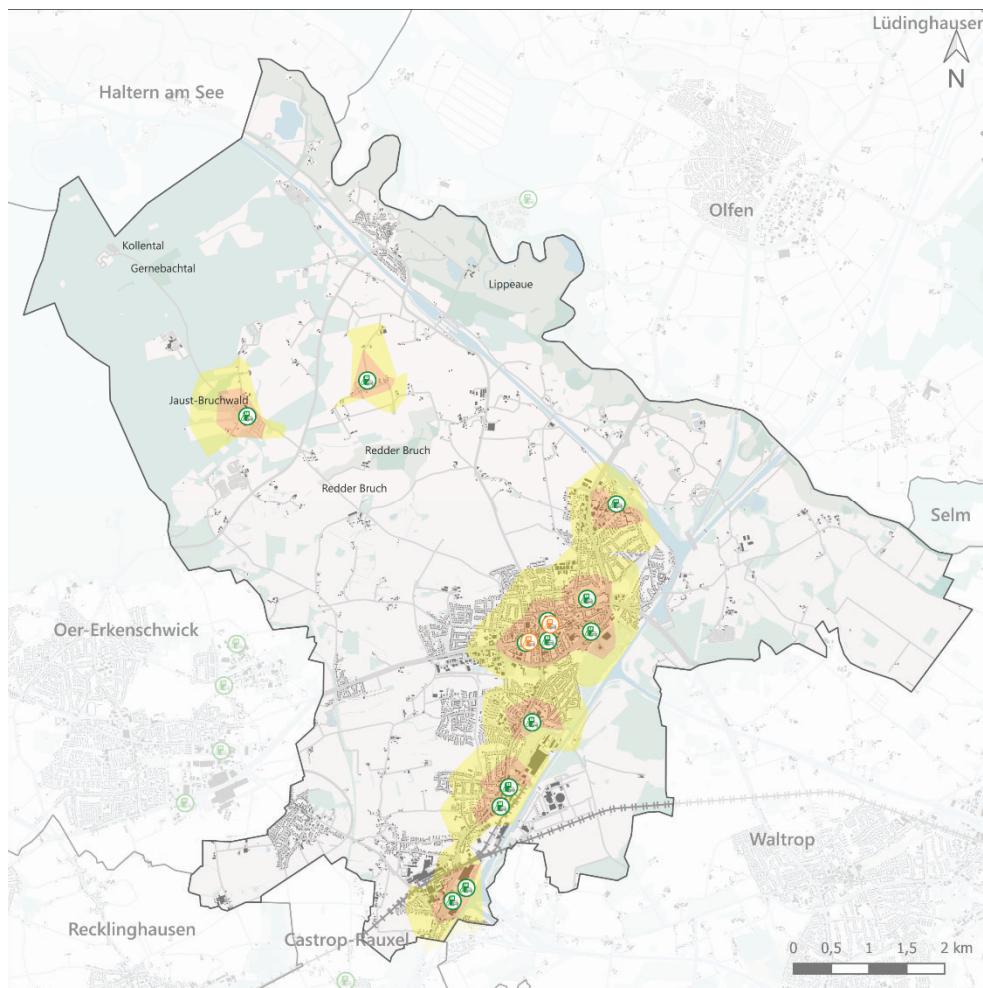
**Tabelle 28:** Herleitung von Zielgrößen für den Ausbau an Ladepunkten in Datteln

Diese Zielsetzungen können allerdings nur erfolgreich umgesetzt werden, wenn ein entsprechend dichtes Netz an Ladepunkten verfügbar ist. Daher wurde in Datteln eine Bestandsaufnahme vorgenommen, auf dessen Grundlage realistisch umsetzbare Ziele zum Ausbau der Ladeinfrastruktur in den nächsten Jahren formuliert werden können.

## 9.2 Bestand an E-Ladestationen

### E-Ladestationen für den Kfz-Verkehr

Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme im Frühjahr 2025 existierten im Stadtgebiet Dattelns 13 Standorte von E-Ladesäulen für den Kfz-Verkehr (**grüne** Markierung in **Bild 50**). An diesen 13 Standorten stehen insgesamt 34 Ladepunkte, darunter sechs Schnellladepunkte) zur Verfügung. Zwei weitere Standorte, an der Friedrich-Ebert-Straße und auf dem Parkplatz Am Schemm, sind bereits in Planung, wo weitere 21 Ladepunkte, darunter 12 Schnellladepunkte, entstehen sollen (**gelbe** Markierung in **Bild 50**). Des Weiteren befinden sich in den Nachbargemeinden weitere sieben Standorte von E-Ladesäulen, die aufgrund ihrer Nähe zu Datteln Relevanz für die Dattelner Bevölkerung haben.

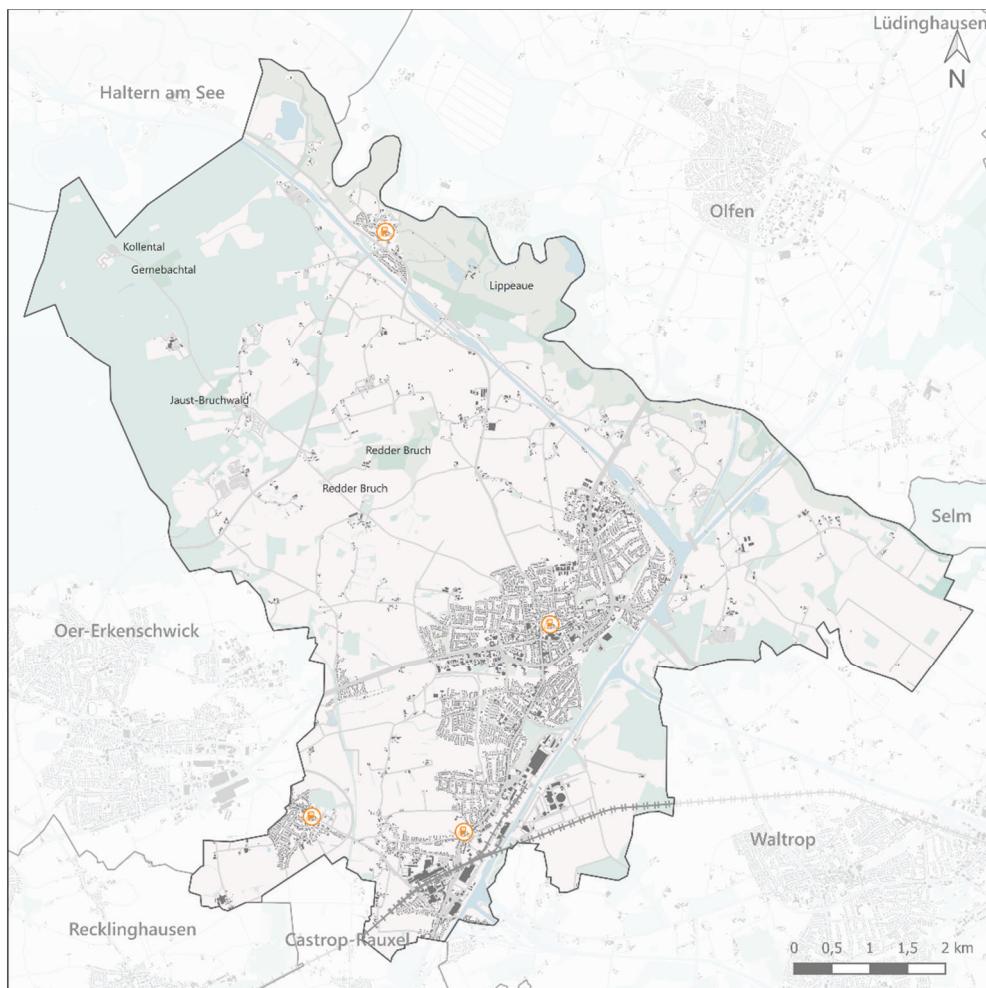


**Bild 50:** Bestand an E-Ladesäulen für den Kfz-Verkehr (Darstellung: IGS mbH; Kartengrundlage: OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA)

Knapp 10.000 Einwohnende Dattelns (~27 %) erreichen mindestens eine der bestehenden E-Ladestationen innerhalb von fünf Gehminuten. In zehn Gehminuten erreichen gut 22.000 Einwohnende (~60 %) eine Ladestation.

### E-Ladestationen für den Radverkehr

Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme im Frühjahr 2025 existierten im Stadtgebiet Dattelns noch keine öffentlichen Ladestationen für den Radverkehr. Die Stadtverwaltung hat sich aber bereits intensiv mit dem Thema auseinandergesetzt und plant die Installation von Ladepunkten für den Radverkehr auf dem Dorfplatz Ahsen, auf dem Parkplatz Am Schemm, am Familienzentrum Meckinghoven und an der Kirche in Horneburg (**gelbe** Markierung in **Bild 51**). Außerdem sollen im Rahmen der Umgestaltungen Am Schemm Lademöglichkeiten für Fahrräder installiert werden.



**Bild 51:** Konkrete Planung an E-Ladesäulen für den Radverkehr (Darstellung: IGS mbH; Kartengrundlage: OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA)

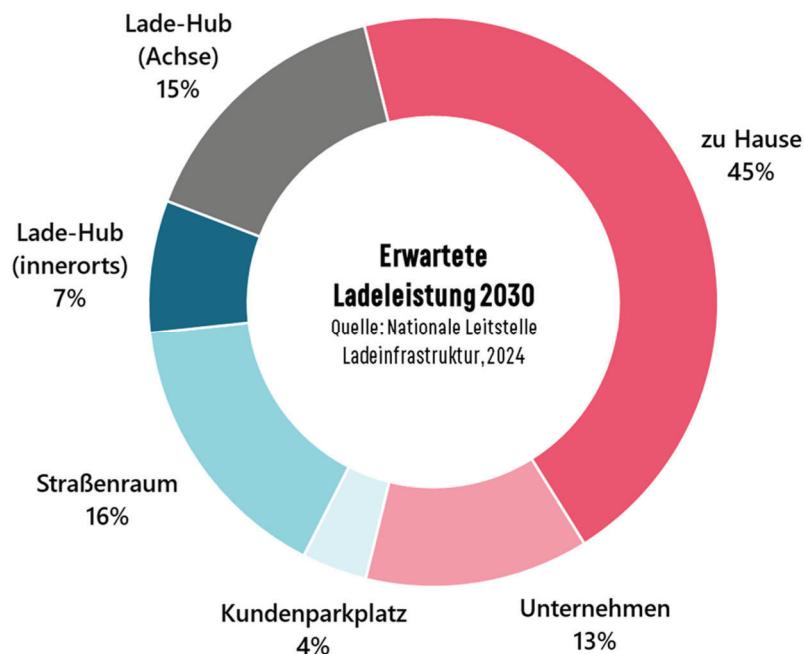
## 9.3 Standortauswahl für E-Ladestationen

Wesentlich für den Auf- und Ausbau der Ladesäuleninfrastruktur ist die Standortwahl. Standorte, die wenig oder nur kurzzeitig frequentiert werden, sind sowohl für Betreibende als auch für Nutzende unattraktiv bzw. sind bei kurzzeitig frequentierten Örtlichkeiten nur Schnellladepunkte sinnvoll. Daher wurden im Rahmen der E-Ladestationenstrategie für Datteln Grundsätze für die Auswahl an Standorten für E-Ladestationen definiert.

### 9.3.1 Grundsätze

Beim Ausbau der E-Ladeinfrastruktur sind im Wesentlichen zwei Bereiche voneinander zu unterscheiden: das **öffentliche** und das **private** Laden. Zum Bereich des öffentlichen Ladens zählen Kundenparkplätze (private Zuständigkeit), der Straßenraum sowie innerörtliche Lade-Hubs. Zum Bereich des privaten Ladens zählen Eigenheime, Mehrparteienhäuser und Unternehmen.

**Bild 52** stellt die erwartete Ladeleistung nach Ladeorten im Jahr 2030 dar. Die Werte bilden einen realistischen zukünftigen Bestand mit einer moderaten Verfügbarkeit an nicht-öffentlicher Ladeinfrastruktur ab. Es ist zu erkennen, dass ein Großteil der Ladeleistung (68 %) im privaten Bereich erfolgt.



**Bild 52:** Erwartete Ladeleistung im Jahr 2030 (Datenquelle: Nationale Leitstelle Ladeinfrastruktur, 2024)

Kundenparkplätze, insbesondere die von Nahversorgern, Großhändlern, Parkhäusern und Tiefgaragen, zählen zum Bereich des öffentlichen Ladens, da die Ladesäulen i.d.R. für die allgemeine Öffentlichkeit zugänglich sind. Die Grundstücke befinden sich i.d.R. jedoch in privater Hand. Daher hat die Stadt Datteln auf Kundenparkplätze ähnlich großen Einfluss wie auf den Bereich des privaten Ladens.

Im öffentlichen Bereich, auf den die Stadt Datteln als Kommune direkten Einfluss hat, beträgt die zu erwartende Ladeleistung 23 %. Die restlichen 15 % Ladeleistung werden an Lade-Hubs entlang von Achsen (überwiegend Bundesautobahnen) erwartet.

### **Privates Laden und Kundenparkplätze**

Der öffentliche Raum in Datteln bietet nur bedingt Möglichkeiten, E-Ladeinfrastruktur anzubieten. Da ein beachtlicher Teil der Ladeleistung zu Hause oder am Arbeitsplatz getätigkt wird, ist die Unterstützung der Bevölkerung sowie von ortsansässigen Unternehmen essenziell für ein flächendeckendes Angebot an E-Ladestationen.

Das private Laden liegt nicht direkt im Zuständigkeitsbereich der Stadt Datteln, sodass diese nur als informierende, beratende und finanziell unterstützende Akteurin agieren kann. Folgende Bausteine stehen der Stadt dabei bspw. zur Verfügung:

#### ► **Kommunikation / Beratung**

- Weitergabe von Informationsmaterialien
- Angebot an Beratungsgesprächen, bei Unternehmen insbesondere auch beim Thema Betriebliches Mobilitätsmanagement und Umstellung des Fuhrparks auf E-Fahrzeuge
- Aktivierung und Sensibilisierung von Grundstückseigentümer:innen hinsichtlich des Ladesäulenausbau

#### ► **Finanzielle Unterstützung (Förderprogramme)**

Aktuell bietet die Stadt Datteln Ein- und Mehrfamilienhausbesitzenden bereits finanzielle Unterstützung beim Kauf eines Endgeräts (Ladesäule oder Wallbox). Außerdem unterstützt sie Unternehmen beim Kauf einer Ladestation für Fahrräder.

#### ► **Vertragliche Vereinbarungen**

- Kooperation mit DattelnNet GmbH und Westenergie AG
- Vereinbarung in Kauf- und Mietverträgen

### Öffentliches Laden – Lade-Hubs (innerorts)

Bei innerörtlichen Lade-Hubs handelt es sich quasi um klassische Tankstellen, die ausschließlich zum Zweck des Ladens angefahren werden. Daher wird hier grundsätzlich die Installation von Schnellladesäulen empfohlen, sodass die Aufenthaltsdauer möglichst gering und der Umschlag je Ladesäule möglichst hoch ist. Die wesentlichen Zielgruppen von Lade-Hubs sind

- ▶ alle Bürger:innen, die keine private Lademöglichkeit zuhause oder am Arbeitsplatz haben,
- ▶ gebietsfremde Berufstätige in Datteln ohne Lademöglichkeit am Arbeitsplatz, die vor der Heimreise noch Laden möchten / müssen und
- ▶ gebietsfremde Besuchende in Datteln, die vor der Heimreise noch Laden möchten / müssen.

Es wird empfohlen, innerörtliche Lade-Hubs auf gesonderten (Park-)Flächen zu installieren, die nahegelegen von Kfz-Hauptachsen liegen. Dies soll eine schnelle Anfahrt sicherstellen und zusätzliches Kfz-Aufkommen in Wohngebieten oder anderen verkehrssensiblen Bereichen vermeiden.

Grundsätzlich bietet sich die Integration von Schnellladesäulen in bestehende Tankstellen an. Perspektivisch ist die Nutzung von herkömmlichen Tankstellen durch Lade-Hubs denkbar.

### Öffentliches Laden – Straßenraum (innerorts)

Öffentliches Laden im Straßenraum wird durch die Bevölkerung genutzt, wenn sie den Vorgang mit ihrem Alltag in Verbindung bringen können. Die Standorte von Ladesäulen sollten daher so gewählt werden, dass sie sich in der Nähe von öffentlichen Zielen mit einer gewissen Aufenthaltsdauer befinden. Hierzu zählen z.B. Verwaltungsgebäude, Restaurants / Cafés, Einkaufsmöglichkeiten, Schulen, Sportstädten etc.

In Wohngebiet kann grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass das Laden auf privatem Grund ermöglicht wird, sofern ein entsprechendes Grundstück bzw. Parkmöglichkeiten zur Verfügung stehen. Dies wird vor allem in Wohngebieten mit Einfamilienhäusern u.Ä. der Fall sein. Daher liegt der Fokus in der Standortauswahl von Ladesäulen in Wohngebieten auf Mehrfamilienhäusern, was ebenfalls bereits aus der Beteiligung zum Klimaschutzkonzept hervorging. Es ist zu beachten, dass unter gewissen Bedingungen, die

bspw. aus der Netzinfrastruktur hervorgehen, ausnahmsweise auch die Installation von E-Ladesäulen in Wohngebieten mit Einfamilienhäusern sinnvoll ist. Dies kann zum Beispiel der Fall sein, wenn über eine gewisse Fläche auf privatem Grund nicht die Möglichkeit besteht, Wallboxen o.Ä. zu installieren. Dies ist mit dem Netzbetreiber Westenergie AG abzustimmen.

Bevorzugt sollten Ladesäulen außerhalb des öffentlichen Straßenraums installiert werden, um die Planung und Gestaltung von den ohnehin schon begrenzten Flächen im Straßenraum möglichst offen zu halten. Unter gewissen Umständen kann die Installation im Straßenraum jedoch auch zielführend sein oder es besteht schlachtweg keine andere Möglichkeit in akzeptabler Entfernung. Außerdem sollte darauf geachtet werden, dass durch den Ausbau der E-Ladestationen kein zusätzlicher Kfz-Parkraum geschaffen wird, sondern bereits bestehender Parkraum genutzt wird.

Die folgenden Kriterien sind daher ausschlaggebend für die Standortauswahl im öffentlichen Raum:

- ▶ Einwohnerdichte und Siedlungsstruktur
- ▶ Anhäufung von POI
- ▶ Ziele mit einer gewissen Aufenthaltsdauer
- ▶ große Arbeitsplatzschwerpunkte

### **Ladepunkte für Fahrräder**

Zur Bewältigung von Wegen des alltäglichen Radverkehrs (z.B. Einkaufen, Erledigungen, Tagesradtouren, etc.) kann davon ausgegangen werden, dass in der Regel eine Ladung für den Weg ausreicht, sodass ein überwiegender Teil der Ladeleistung zuhause getätigkt wird. Daher liegt der Fokus bei der Installation von öffentlichen Ladepunkten für den Radverkehr auf Zielen, bei denen eine gewisse Anreisezeit erwartet wird, sodass ein Ladevorgang vor der Rückseite notwendig sein könnte. Dies ist bspw. an großen Umsteigepunkten zum ÖPNV, bei großen Arbeitgebern sowie touristischen Zielen mit einer gewissen Aufenthaltsdauer der Fall.

#### **9.3.2 Empfohlene Standorte**

Im Folgenden werden Standorte für die Installation von E-Ladesäulen im Stadtgebiet nach den zuvor beschriebenen Grundsätzen definiert. Es ist zu

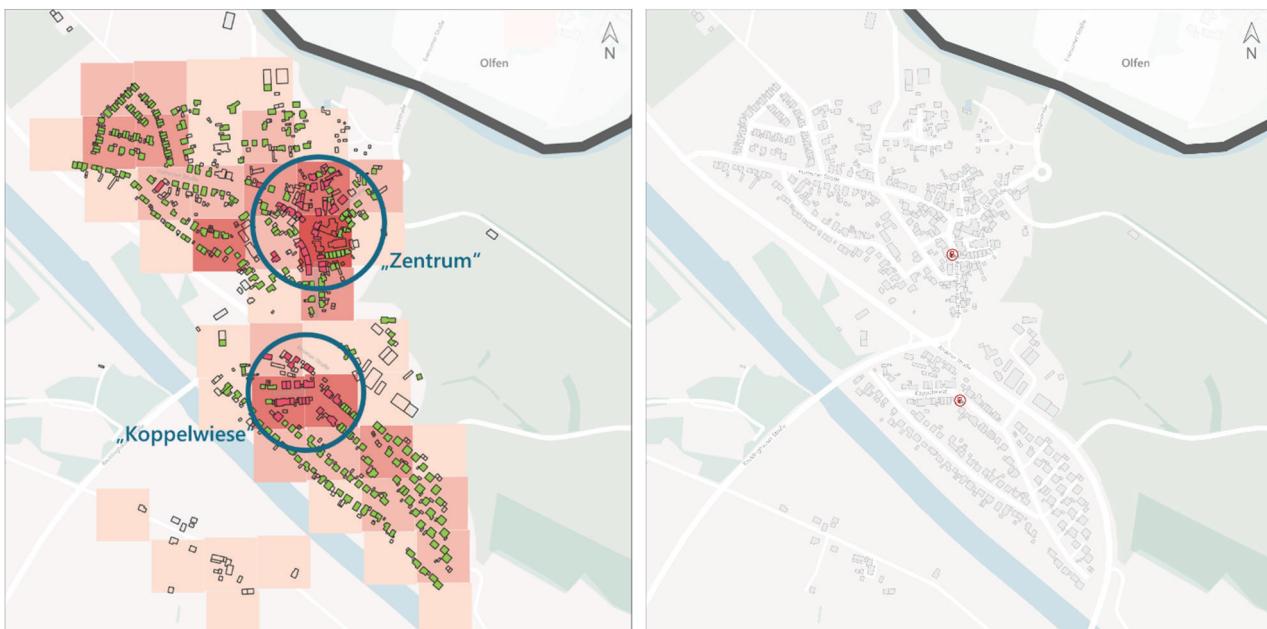
beachten, dass die Standorte ausschließlich nach den potenziellen Nutzungsgruppen sowie der Flächenverfügbarkeit ausgewählt wurden. Die Prüfung auf Machbarkeit (z.B. Besitzverhältnisse von Flächen, vorhandene Netzstruktur etc.) ist im Nachgang im Rahmen der Umsetzung zu prüfen. Ggf. sind alternative Standorte in den nachfolgend aufgezeigten Gebieten zu eruieren.

### Ahsen

Eine Anhäufung von Mehrfamilienhäusern ist in Ahsen in den beiden Gebieten „Zentrum“ und „Koppelwiese“ festzustellen (siehe **Bild 53**). Das Gebiet „Zentrum“ umfasst rund 200 Einwohnende und es ist eine Anhäufung von POI und Orten mit einer gewissen Aufenthaltsdauer festzustellen. Nahversorger existieren in diesem Gebiet nicht. Demnach sollte das Angebot insgesamt 3 Ladepunkte umfassen. Das Gebiet „Koppelwiese“ umfasst rund 150 Einwohnende und es sind weder POI und Orte mit einer gewissen Aufenthaltsdauer noch Nahversorger festzustellen. Daher sollte das Angebot hier insgesamt 2 Ladepunkten umfassen.

Im Folgenden wird eine Vorauswahl an potenziellen Standorten für E-Ladesäulen aufgelistet, die es zu prüfen gilt:

- ▶ Recklinghäuser Straße 8-10 (Senkrechtparkstände)
  - 2 Ladesäulen mit jeweils 2 Ladepunkten
- ▶ Im Ovenkamp 2 (Umgestaltung Wendehammer)
  - 1 Ladesäule mit 2 Ladepunkten



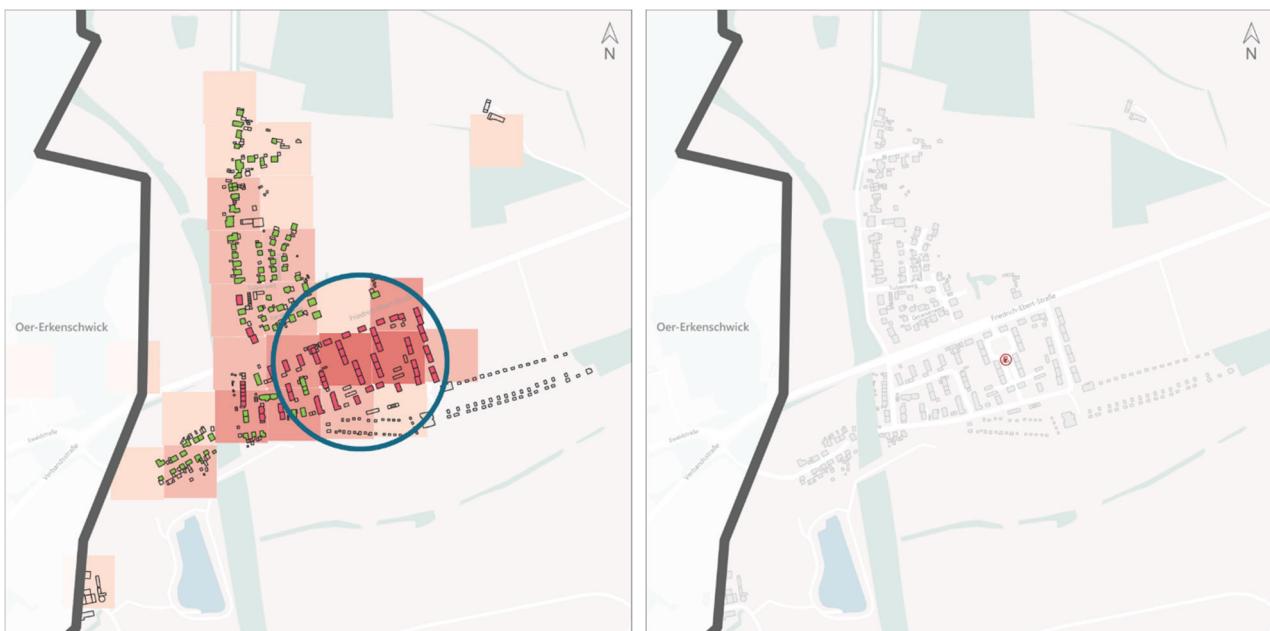
**Bild 53:** Identifikation von Standorten für die Installation öffentlicher Ladesäulen in Ahsen

### Im Winkel

Eine Anhäufung von Mehrfamilienhäusern ist in Im Winkel im Gebiet südlich der Friedrich-Ebert-Straße festzustellen (siehe **Bild 54**). Das Gebiet umfasst rund 320 Einwohnende und es sind weder POI und Orten mit einer gewissen Aufenthaltsdauer noch Nahversorger festzustellen. Demnach sollte das Angebot insgesamt 4 Ladepunkte umfassen.

Im Folgenden wird eine Vorauswahl an einem potenziellen Standort für E-Ladesäulen aufgelistet, den es zu prüfen gilt:

- ▶ Im Winkel (Querparkstände)  
→ 2 Ladesäulen mit jeweils 2 Ladepunkten



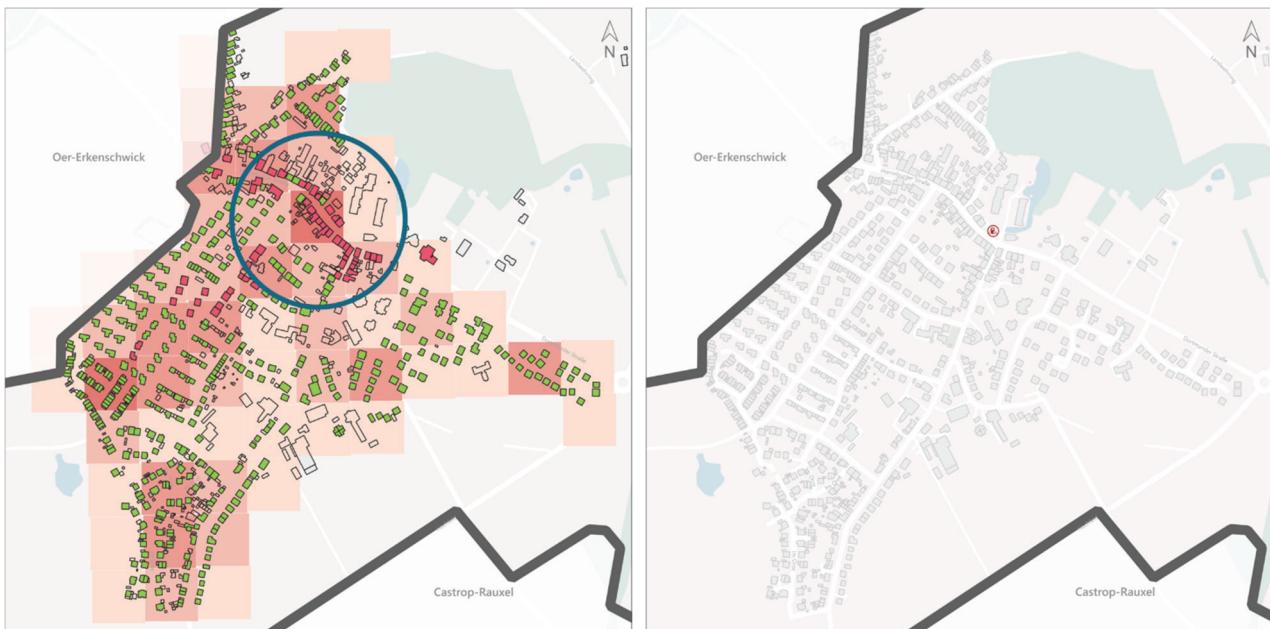
**Bild 54:** Identifikation von Standorten für die Installation öffentlicher Ladesäulen in Im Winkel

## Horneburg

Eine Anhäufung von Mehrfamilienhäusern ist in Horneburg im Gebiet um das Ortszentrum festzustellen (siehe **Bild 55**). Das Gebiet umfasst rund 250 Einwohnende und es ist eine Anhäufung von POI und Orten mit einer gewissen Aufenthaltsdauer festzustellen. Nahversorger existieren in diesem Gebiet nicht. Demnach sollte das Angebot insgesamt 3 Ladepunkte umfassen.

Im Folgenden wird eine Vorauswahl an einem potenziellen Standort für E-Ladesäulen aufgelistet, den es zu prüfen gilt:

- ▶ Horneburger Straße 33 (Parkplatz)  
→ 2 Ladesäulen mit jeweils 2 Ladepunkten



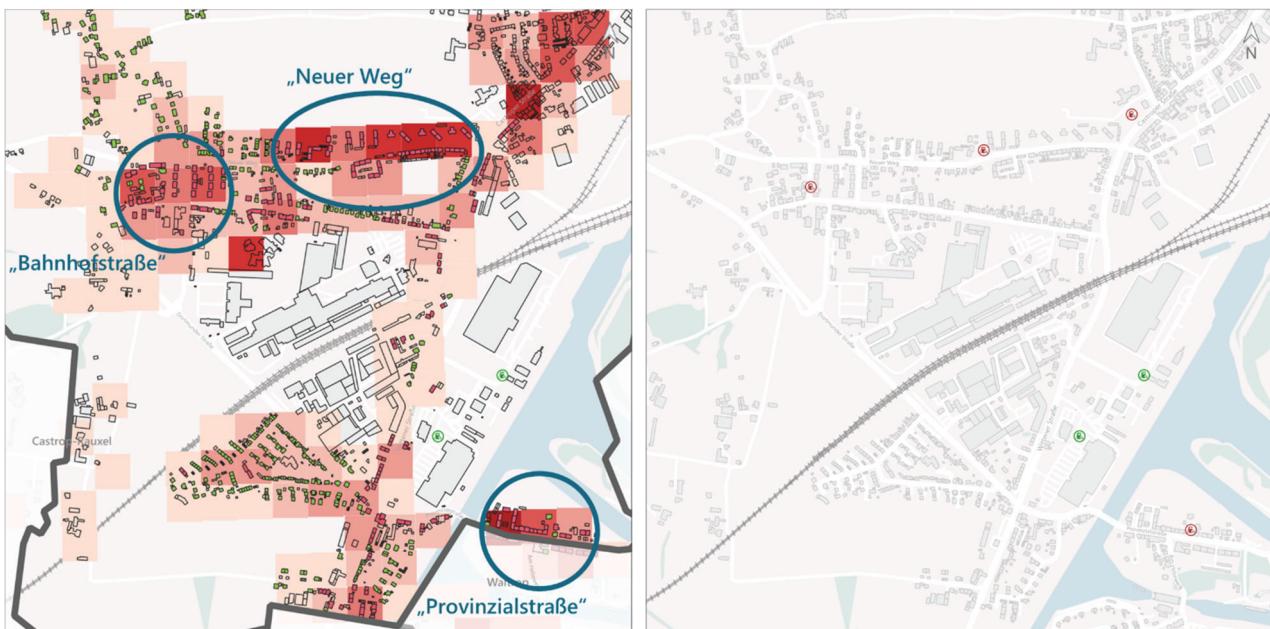
**Bild 55:** Identifikation von Standorten für die Installation öffentlicher Ladesäulen in Horneburg

## Meckinghoven

Eine Anhäufung von Mehrfamilienhäusern ist in Meckinghoven in den drei Gebieten „Neuer Weg“, „Bahnhofstraße“ und „Provinzialstraße“ festzustellen (siehe **Bild 56**). In den Gebieten sind vereinzelt POI und Orte mit einer gewissen Aufenthaltsdauer festzustellen. Nahversorger existieren nicht. Das Gebiet „Neuer Weg“ umfasst rund 710 Einwohnende, demnach sollte das Angebot insgesamt 9 Ladepunkte umfassen. Das Gebiet „Bahnhofstraße“ umfasst rund 420 Einwohnende, weshalb das Angebot hier insgesamt 5 Ladepunkten umfassen sollte. Das Gebiet „Provinzialstraße“ umfasst rund 360 Einwohnende, weshalb mit einem Angebot von 4 Ladepunkten gerechnet werden sollte.

Im Folgenden wird eine Vorauswahl an potenziellen Standorten für E-Ladesäulen aufgelistet, die es zu prüfen gilt:

- ▶ Neuer Weg 28 (Parkplatz)
  - 2 Ladesäulen mit jeweils 2 Ladepunkten
- ▶ Castroper Straße 345 (Parkplatz gegenüber)
  - 3 Ladesäulen mit jeweils 2 Ladepunkten
- ▶ Schulstraße 5 (Längsparkbucht)
  - 2 Ladesäulen mit jeweils 2 Ladepunkten
- ▶ Kanalstraße 24 (Parkplatz)
  - 2 Ladesäulen mit jeweils 2 Ladepunkten



**Bild 56:** Identifikation von Standorten für die Installation öffentlicher Ladesäulen in Meckinghoven

## Dümmer

Eine Anhäufung von Mehrfamilienhäusern ist in Dümmer in den drei Gebieten „Castroper Straße“, „Marienstraße“ und „Jahnstraße“ festzustellen (siehe **Bild 57**). Das Gebiet „Castroper Straße“ umfasst rund 600 Einwohnende und es sind vereinzelt POI und Orte mit einer gewissen Aufenthaltsdauer festzustellen. Außerdem existieren drei Nahversorger in diesem Gebiet. Demnach sollte das Angebot insgesamt 7 Ladepunkte umfassen.

In den Gebieten „Marienstraße“ und „Jahnstraße“ sind weder POI und Orte mit einer gewissen Aufenthaltsdauer noch Nahversorger festzustellen. Das Gebiet „Marienstraße“ umfasst rund 320 Einwohnende, daher sollte das Angebot hier insgesamt 4 Ladepunkten umfassen. Das Gebiet „Jahnstraße“ umfasst rund 510 Einwohnende, weshalb mit einem Angebot von 6 Ladepunkten gerechnet werden sollte.

Im Folgenden wird eine Vorauswahl an potenziellen Standorten für E-Ladesäulen aufgelistet, die es zu prüfen gilt:

- ▶ Marienstraße (Grünfläche)  
→ 2 Ladesäulen mit jeweils 2 Ladepunkten
- ▶ Castroper Straße 345 (Parkplatz gegenüber)  
→ 2 Ladesäulen mit jeweils 2 Ladepunkten
- ▶ *Netto Markendiscount (Kooperation)*  
→ 2 Ladesäulen mit jeweils 2 Ladepunkten
- ▶ Im Sattelkamp 19 (Querparkstände)  
→ 1 Ladesäule mit 2 Ladepunkten
- ▶ *ALDI Nord (Kooperation)*  
→ 2 Ladesäulen mit jeweils 2 Ladepunkten



**Bild 57:** Identifikation von Standorten für die Installation öffentlicher Ladesäulen in Dümmer

Hagem

Eine Anhäufung von Mehrfamilienhäusern ist in Hagem in sechs Gebieten festzustellen (siehe **Bild 58**). Es sind vereinzelt POI und Orte mit einer gewissen Aufenthaltsdauer vorhanden. Außerdem existieren ein Nahversorger Nähe dem Gebiet „Wagnerstraße“ und eine Schule Nähe dem Gebiet „Mozartstraße“.

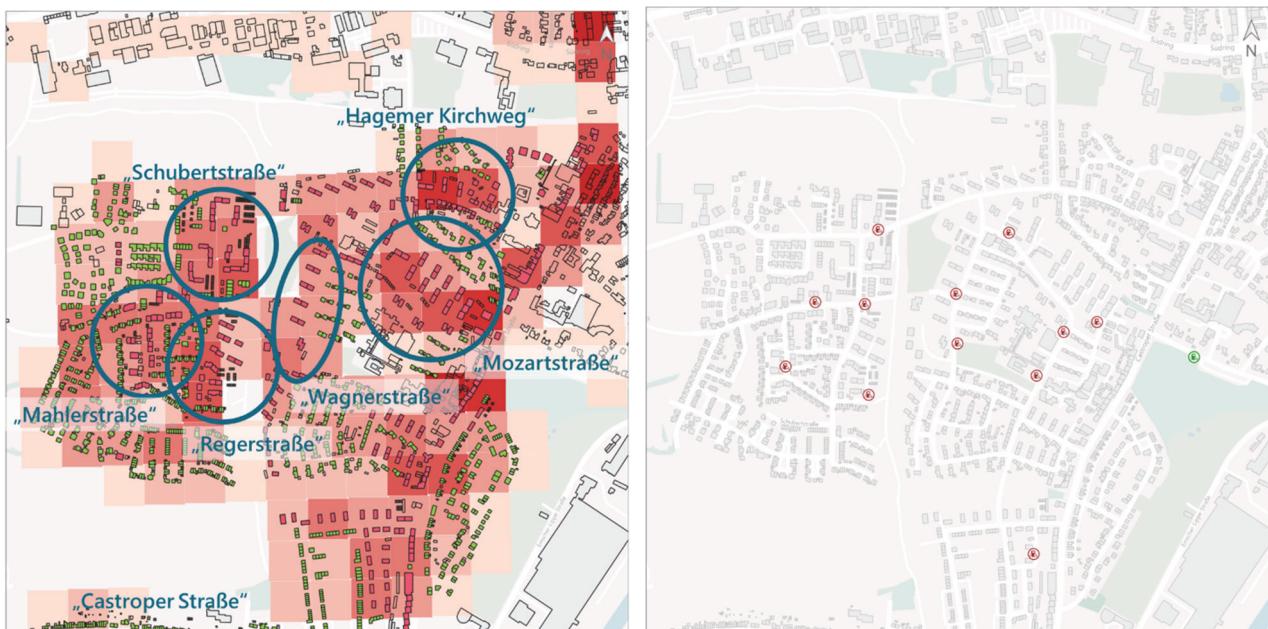
Die folgende Anzahl an Ladepunkten sollte das Angebot je Gebiet enthalten:

- ▶ Mahlerstraße (~ 200 EW) ≈ 2 Ladepunkte
  - ▶ Regerstraße (~ 250 EW) ≈ 3 Ladepunkte
  - ▶ Schubertstraße (~ 350 EW) ≈ 4 Ladepunkte
  - ▶ Wagnerstraße (~ 370 EW) ≈ 4 Ladepunkte
  - ▶ Mozartstraße (~ 450 EW) ≈ 5 Ladepunkte
  - ▶ Hagemer Kirchweg (~ 300 EW) ≈ 4 Ladepunkte

Im Folgenden wird eine Vorauswahl an potenziellen Standorten für E-Ladesäulen aufgelistet, die es zu prüfen gilt:

- ▶ Mahlerstraße 24 (Querparkstände)  
→ 1 Ladesäulen mit 2 Ladepunkten

- ▶ Telemannstraße 6-8 (Querparkstände)
  - 1 Ladesäule mit 2 Ladepunkten
- ▶ Regerstraße 10 (Querparkstände)
  - 1 Ladesäule mit 2 Ladepunkten
- ▶ Telemannstraße 31 (Querparkstände)
  - 1 Ladesäule mit 2 Ladepunkten
- ▶ Hagemer Kirchweg 60 (Querparkstände)
  - 2 Ladesäulen mit jeweils 2 Ladepunkten
- ▶ Wagnerstraße 10 (Querparkstände)
  - 1 Ladesäule mit 2 Ladepunkten
- ▶ Wagnerstraße 22 (Parkplatz)
  - 1 Ladesäule mit 2 Ladepunkten
- ▶ Mozartstraße 11 (Parkplatz)
  - 2 Ladesäulen mit jeweils 2 Ladepunkten
- ▶ Mozartstraße 3 (Querparkstände)
  - 1 Ladesäule mit 2 Ladepunkten
- ▶ Leharstraße 1 (Wendeplatz)
  - 1 Ladesäule mit 2 Ladepunkten
- ▶ Mozartstraße 1 (Parkplatz)
  - 1 Ladesäule mit 2 Ladepunkten



**Bild 58:** Identifikation von Standorten für die Installation öffentlicher Ladesäulen in Hagem

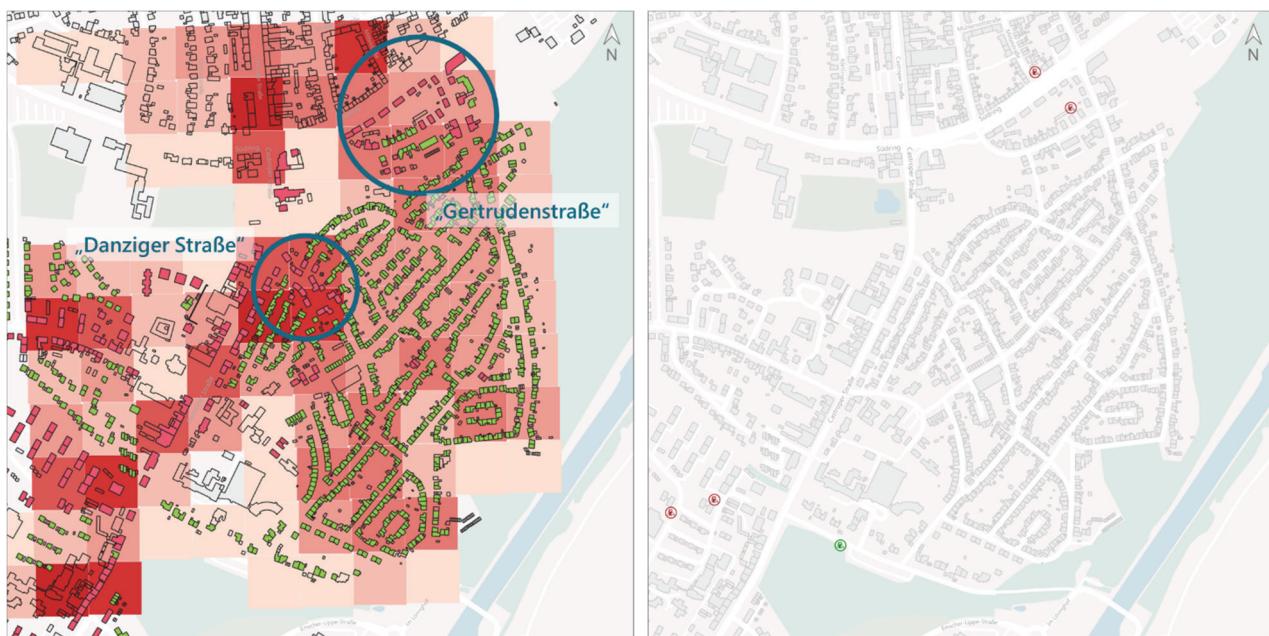
## Beisenkamp

Eine Anhäufung von Mehrfamilienhäusern ist in Beisenkamp in den beiden Gebieten „Danziger Straße“ und „Gertrudenstraße“ festzustellen (siehe **Bild 59**). Es sind vereinzelt POI und Orte mit einer gewissen Aufenthaltsdauer, aber kein Nahversorger vorhanden. Als besonderes Ziel ist die Vestische Kinder- und Jugendklinik in unmittelbarer Nähe aufzuführen.

Das Gebiet „Danziger Straße“ umfasst rund 420 Einwohnende, demnach sollte das Angebot insgesamt 5 Ladepunkte umfassen. Das Gebiet „Gertrudenstraße“ umfasst rund 330 Einwohnende, weshalb mit einem Angebot von 4 Ladepunkten gerechnet werden sollte.

Im Folgenden wird eine Vorauswahl an potenziellen Standorten für E-Ladesäulen aufgelistet, die es zu prüfen gilt:

- ▶ Mittelstraße 1 (Parkplatz gegenüber)
  - 1 Ladesäule mit 2 Ladepunkten
- ▶ Am Mühlenbach 23-25 (Parkplatz, Kooperation)
  - 1 Ladesäule mit 2 Ladepunkten



**Bild 59:** Identifikation von Standorten für die Installation öffentlicher Ladesäulen in Beisenkamp

## Hachhausen

Eine Anhäufung von Mehrfamilienhäusern ist in Hachhausen in vier Gebieten festzustellen (siehe **Bild 60**). Im Gebiet „Castroper Straße“ sind vermehrt POI und Orte mit einer gewissen Aufenthaltsdauer vorhanden. Außerdem befinden sich ein Nahversorger südlich der Friedrich-Ebert-Straße und das Berufskolleg in relevanter Nähe.

Die folgende Anzahl an Ladepunkten sollte das Angebot je Gebiet enthalten:

- ▶ Holtbredde (~ 500 EW)  $\hat{=}$  6 Ladepunkte
- ▶ Ohmstraße (~ 580 EW)  $\hat{=}$  7 Ladepunkte
- ▶ Hachhausener Straße (~ 340 EW)  $\hat{=}$  4 Ladepunkte
- ▶ Castroper Straße (~ 650 EW)  $\hat{=}$  8 Ladepunkte

Im Folgenden wird eine Vorauswahl an potenziellen Standorten für E-Ladesäulen aufgelistet, die es zu prüfen gilt:

- ▶ Holtbredde 11 (Querparkstände)  
→ 1 Ladesäulen mit 2 Ladepunkten
- ▶ Holtbredde 12 (Parkplatz)  
→ 1 Ladesäule mit 2 Ladepunkten
- ▶ Erlenkamp 12 (Querparkstände)  
→ 1 Ladesäule mit 2 Ladepunkten
- ▶ Ohmstraße 19-41 (Querparkstände)  
→ 1 Ladesäule mit 2 Ladepunkten
- ▶ Ahsener Straße 35 (Parkplatz)  
→ 1 Ladesäule mit 2 Ladepunkten
- ▶ Kardinal-von-Galen-Straße 6-8 (Querparkstände)  
→ 1 Ladesäule mit 2 Ladepunkten
- ▶ Aachener Straße 17-27 (Querparkstände)  
→ 1 Ladesäule mit 2 Ladepunkten
- ▶ Friedrich-Ebert-Straße (Parkplatz) *bereits in Planung*
- ▶ Otto-Hue-Straße 21 (Querparkstände)  
→ 1 Ladesäule mit 2 Ladepunkten
- ▶ Westring 14-16 (Parkplatz, Kooperation)  
→ 1 Ladesäule mit 2 Ladepunkten
- ▶ Castroper Straße 32-40 (Parkplatz)  
→ 2 Ladesäule mit jeweils 2 Ladepunkten



**Bild 60:** Identifikation von Standorten für die Installation öffentlicher Ladesäulen in Hachhausen

## Stadtmitte

Eine Anhäufung von Mehrfamilienhäusern ist in Stadtmitte in fünf Gebieten festzustellen (siehe **Bild 61**). In den Gebieten sind vermehrt POI und Orte mit einer gewissen Aufenthaltsdauer vorhanden. Außerdem befinden sich drei Nahversorger und das St.-Vincenz-Krankenhaus in relevanter Nähe. Aus dem ways2work-Projekt resultiert ein Ausbau von 8 Ladepunkten am St.-Vincenz-Krankenhaus.

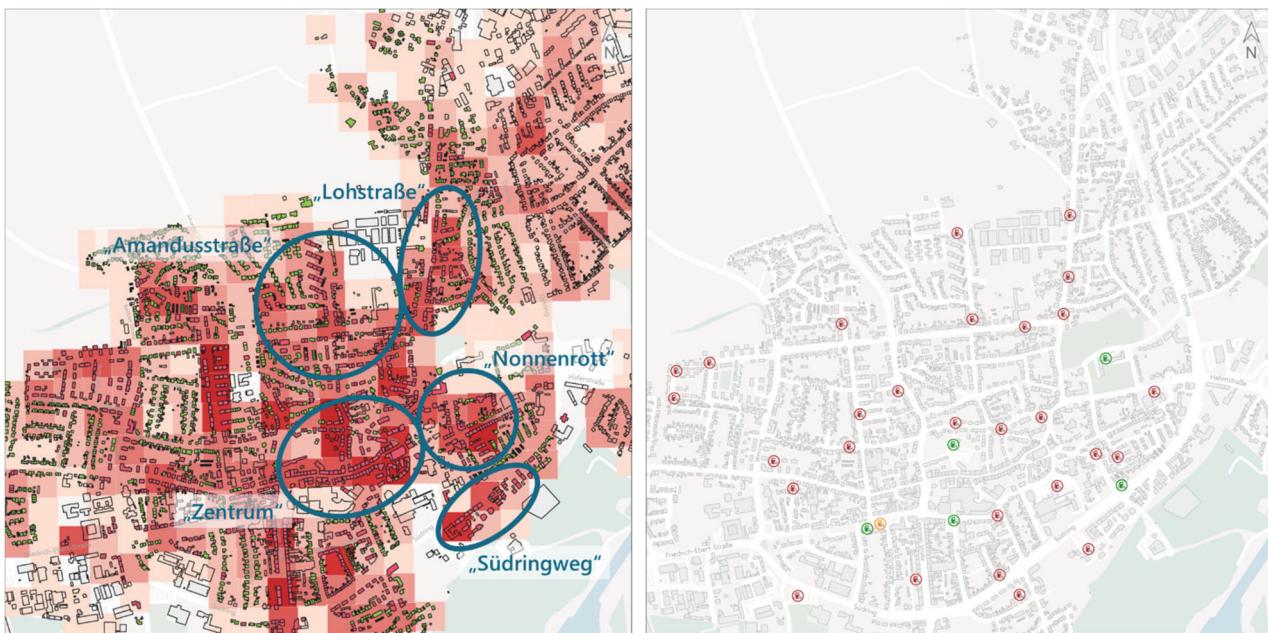
Die folgende Anzahl an Ladepunkten sollte das Angebot je Gebiet enthalten:

- ▶ Amandusstraße (~ 500 EW)  $\trianglelefteq$  6 Ladepunkte
- ▶ Lohstraße (~ 480 EW)  $\trianglelefteq$  6 Ladepunkte
- ▶ Zentrum (~ 900 EW)  $\trianglelefteq$  11 Ladepunkte
- ▶ Nonnenrott (~ 420 EW)  $\trianglelefteq$  5 Ladepunkte
- ▶ Südringweg (~ 270 EW)  $\trianglelefteq$  3 Ladepunkte

Im Folgenden wird eine Vorauswahl an potenziellen Standorten für E-Ladesäulen aufgelistet, die es zu prüfen gilt:

- ▶ Amandusstraße / Schillerstraße (Parkplatz)  
→ 2 Ladesäulen mit jeweils 2 Ladepunkten

- ▶ Amandusstraße 19 (Parkbucht)  
→ 1 Ladesäule mit 2 Ladepunkten
- ▶ Grüner Weg 3-17 (Parkbucht zwischen Baumscheiben)  
→ 1 Ladesäule mit 2 Ladepunkten
- ▶ Lohstraße 46 (Parkbucht zwischen Baumscheiben)  
→ 1 Ladesäule mit 2 Ladepunkten
- ▶ Lohstraße 56-58 (Parkbucht zwischen Baumscheiben)  
→ 1 Ladesäule mit 2 Ladepunkten
- ▶ Münsterstraße 7-11 (Parkbucht zwischen Baumscheiben)  
→ 1 Ladesäule mit 2 Ladepunkten
- ▶ Martin-Luther-Straße 24 (Parkplatz)  
→ 2 Ladesäulen mit jeweils 2 Ladepunkten
- ▶ St.-Vincenz-Krankenhaus (Parkplatz, Kooperation) *aus ways2work*  
→ 4 Ladesäule mit jeweils 2 Ladepunkten
- ▶ Lohstraße / Türkennort (Parkplatz)  
→ 1 Ladesäule mit 2 Ladepunkten
- ▶ Marktstraße / Türkennort (Parkplatz)  
→ 1 Ladesäule mit 2 Ladepunkten
- ▶ Pahlenort 8-20 (Parkplatz)  
→ 1 Ladesäule mit 2 Ladepunkten
- ▶ Heibekstraße 15-19 (Parkplatz)  
→ 1 Ladesäule mit 2 Ladepunkten
- ▶ Schlingewiesch 3-7 (Querparkstände)  
→ 1 Ladesäule mit 2 Ladepunkten
- ▶ REWE Hafenstraße (Parkplatz, Kooperation)  
→ 2 Ladesäulen mit jeweils 2 Ladepunkten
- ▶ Südring 214a (Querparkstände)  
→ 1 Ladesäule mit 2 Ladepunkten
- ▶ Sportplatz (Parkplatz, Kooperation)  
→ 2 Ladesäulen mit jeweils 2 Ladepunkten



**Bild 61:** Identifikation von Standorten für die Installation öffentlicher Ladesäulen in Stadtmitte

## Hötting

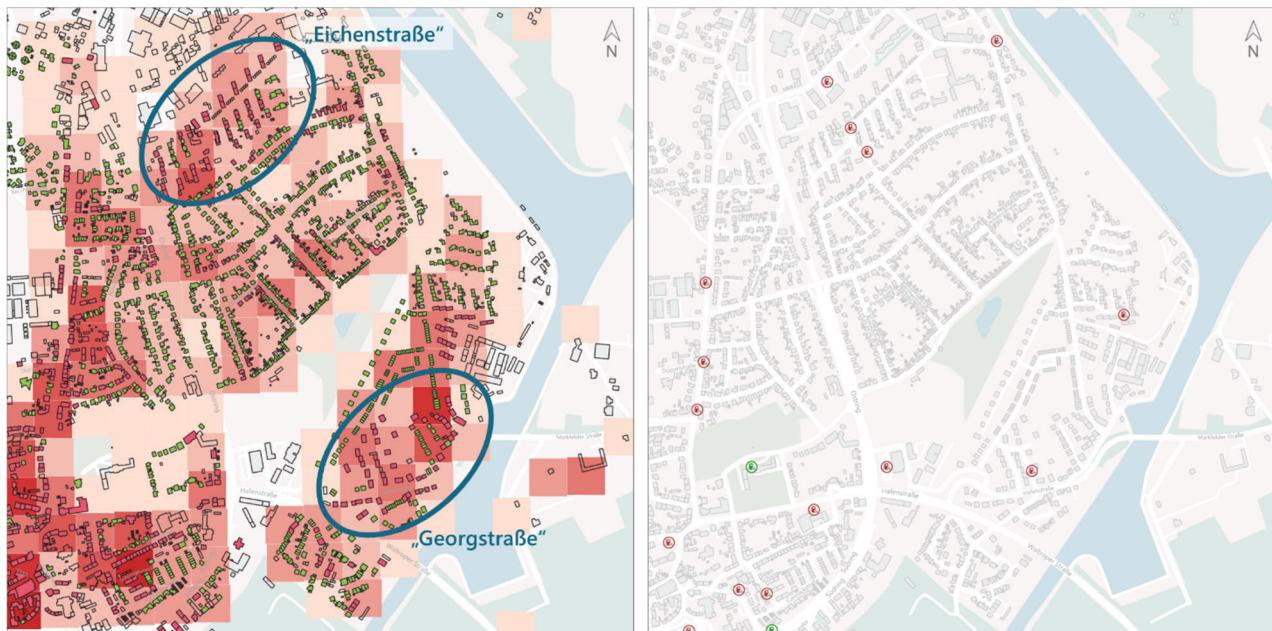
Eine Anhäufung von Mehrfamilienhäusern ist in Hötting in den beiden Gebieten „Eichenstraße“ und „Georgstraße“ festzustellen (siehe **Bild 62**). Es sind keine POI und Orte mit einer gewissen Aufenthaltsdauer, aber ein Nahversorger sowie die Albert-Schweizer-Schule in relevanter Nähe vorhanden.

Das Gebiet „Eichenstraße“ umfasst rund 520 Einwohnende, demnach sollte das Angebot insgesamt 6 Ladepunkte umfassen. Das Gebiet „Georgstraße“ umfasst rund 530 Einwohnende, weshalb ebenfalls mit einem Angebot von 6 Ladepunkten gerechnet werden sollte.

Im Folgenden wird eine Vorauswahl an potenziellen Standorten für E-Ladesäulen aufgelistet, die es zu prüfen gilt:

- ▶ Höttingstraße 94-100 (Parkplatz)
  - 1 Ladesäule mit 2 Ladepunkten
- ▶ Eichenstraße 31 (Einmündung Gehweg)
  - 1 Ladesäule mit 2 Ladepunkten
- ▶ *Wulfert Bad & Heizung (Parkplatz, Kooperation)*
  - 1 Ladesäule mit 2 Ladepunkten
- ▶ *Eichenstraße gegenüber Hsnr. 14 (Parkplatz, Kooperation)*
  - 1 Ladesäule mit 2 Ladepunkten

- ▶ In der Heide 14-16 (Wendeplatz)  
→ 1 Ladesäule mit 2 Ladepunkten
- ▶ Georgstraße (Querparkstände, Kooperation)  
→ 1 Ladesäule mit 2 Ladepunkten
- ▶ Netto Markendiscount Ostring 2 (Parkplatz, Kooperation)  
→ 2 Ladesäulen mit jeweils 2 Ladepunkten



**Bild 62:** Identifikation von Standorten für die Installation öffentlicher Ladesäulen in Hötting

## Übersicht Standortauswahl E-Ladepunkte für Kfz

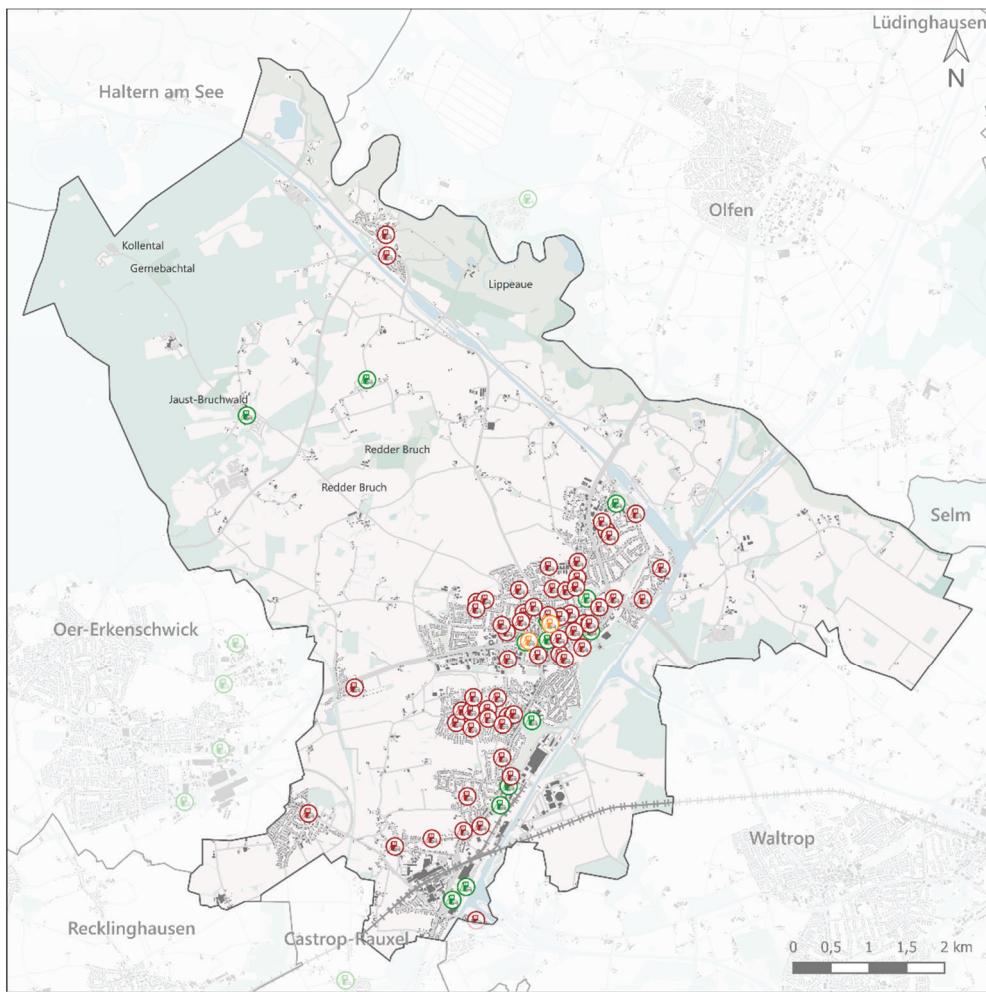
Mit der zuvor dargestellten Vorgehensweise, basierend auf den definierten Grundsätzen, wurden insgesamt 58 potenzielle Standorte von Ladesäulen im (halb-)öffentlichen Raum definiert. **Tabelle 29** gibt eine grobe Übersicht über den Bestand und die potenziellen Entwicklungen hinsichtlich des Ausbaus an E-Ladestationen für Kfz. **Bild 63** stellt die Verortung der bestehenden, geplanten und zu prüfenden Empfehlungen dar. Eine Liste der potenziellen Standorte ist in **Anlage 4** einzusehen.

Darüber hinaus sind grundsätzlich noch die folgenden Standorte für den Ausbau an E-Ladestationen zu prüfen:

- ▶ Nahversorger und Großhändler [weitere 9 von insgesamt 14]
- ▶ Weiterführende Schulen und Berufskolleg [5]
- ▶ Sportstätten [6] und Turnhallen [12]
- ▶ Tankstellen [6]
- ▶ Parkhäuser und Tiefgaragen
- ▶ Lade-Hubs (innerorts)

	ANZAHL STAND- ORTE	ANZAHL LADE- PUNKTE
<b>BESTAND 2024</b>	13 (+2 in Planung)	34 (+ 21 in Planung)
<b>PRÜFUNGSEMPFEHLUNG</b>	58	162
<b>SUMME</b>	<b>73</b>	<b>217</b>

**Tabelle 29:** Übersicht über den Bestand und die potenziellen Entwicklungen hinsichtlich des Ausbaus an E-Ladestationen für Kfz



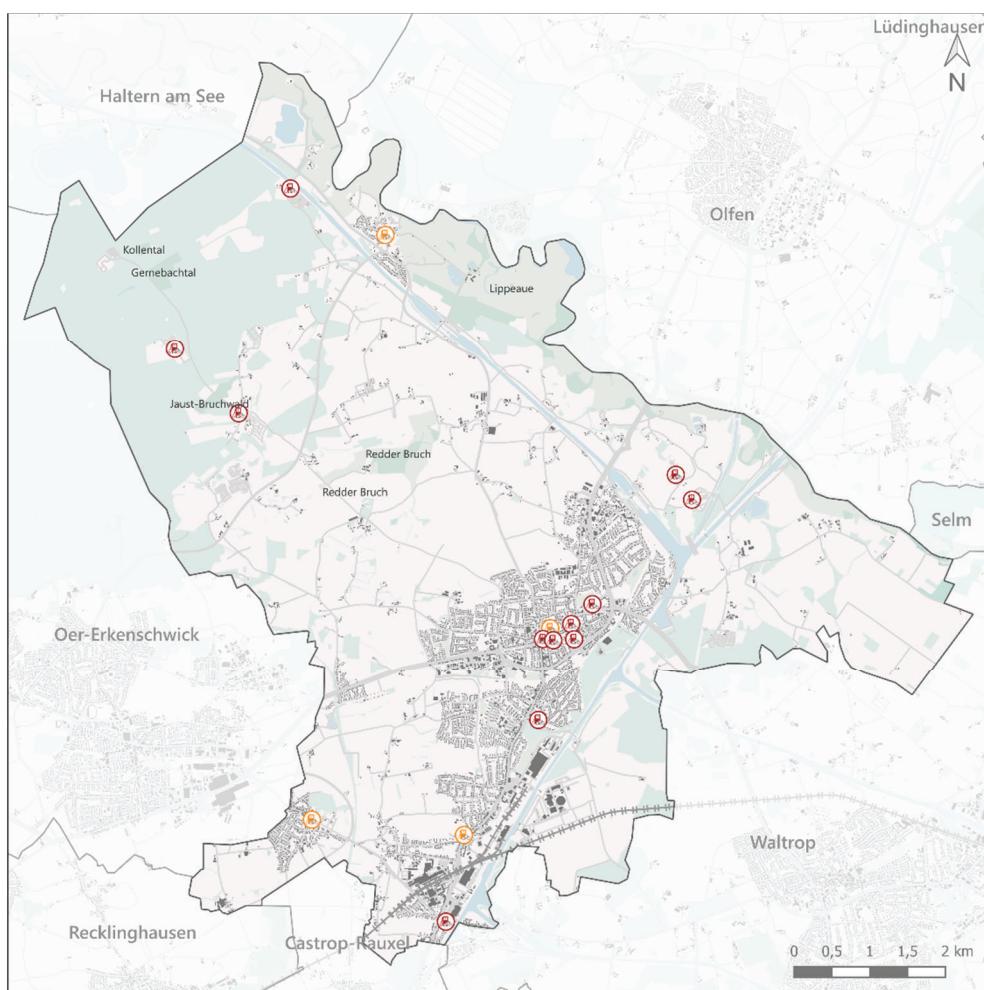
**Bild 63:** Übersicht über die Empfehlungen für Standorte von E-Ladestationen (Darstellung: IGS mbH; Kartengrundlage: OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA)

## Übersicht Standortauswahl E-Ladepunkte für Fahrräder

Wie in **Kapitel 9.2** beschrieben, plant die Stadt Datteln bereits die Installation von Lademöglichkeiten für Fahrräder an den folgenden vier Standorten:

- ▶ Dorfplatz in Ahsen
- ▶ Parkplatz Am Schemm
- ▶ Familienzentrum in Meckinghoven
- ▶ Kirche in Horneburg

Des Weiteren resultiert aus dem ways2work-Projekt eine Empfehlung für die Installation von Lademöglichkeiten am St.-Vincenz-Krankenhaus sowie der Vestischen Kinder- und Jugendklinik. Anhand der zuvor beschriebenen definierten Grundsätze wurden darüber hinaus weitere 10 Standorte für E-Lademöglichkeiten identifiziert. **Bild 64** (und **Anlage 4**) stellt eine Übersicht über die Standorte von E-Lademöglichkeiten für Fahrräder dar.



**Bild 64:** Übersicht über die Empfehlungen für Standorte von E-Lademöglichkeiten (Darstellung: IGS mbH; Kartengrundlage: OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA)

## 9.4 Umsetzungskonzept

In **Kapitel 9.3** wurde die Auswahl von Standorten für E-Ladestationen sowie die dafür definierten Grundsätze beschrieben. Im Folgenden werden nun die Kriterien definiert, nach denen eine Priorisierung der Standorte für den Ausbau von E-Ladestationen erfolgt.

Die drei wesentlichen Kriterien sind die potenziellen Nutzenden, das heißt, für welche Personengruppen der Standort attraktiv ist, die Flächenverfügbarkeit außerhalb des Straßenraums sowie die Eigentumsverhältnisse der potenziellen Flächen. **Bild 65** stellt die Priorisierung der Standorte in Abhängigkeit dieser Kriterien dar.

Demnach sind Standorte, die sowohl für die Öffentlichkeit als auch für Bewohnende relevant sind und wo Flächen außerhalb des Straßenraums vorhanden sind, die bereits in städtischer Hand sind, am höchsten priorisiert (Priorität 1). Hier ist zu erwarten, dass die Nutzung der Ladesäule hoch und die Umsetzung mit vergleichsweise wenig Hürden versehen ist.

Standorte, die ausschließlich für Bewohnende, nicht aber für die Öffentlichkeit interessant sind sowie Standorte, an denen keine Flächen außerhalb des öffentlichen Straßenraums zur Verfügung stehen, werden grundsätzlich niedriger priorisiert (Priorität 3-6).

**Anlage 4** enthält eine tabellarische Aufstellung der empfohlenen Standorte sowie der jeweiligen Priorisierung

	Potenzielle Nutzende		Flächenverfügbarkeit außerhalb des Straßenraums		Flächenverf. im Straßenraum
	Öffentlichkeit	Bewohnende	öffentl	privat	
<b>Priorität 1</b>	✓	✓	✓		
<b>Priorität 2</b>	✓	✓	✗	✓	
<b>Priorität 3</b>	✗	✓	✓		
<b>Priorität 4</b>	✗	✓	✗	✓	
<b>Priorität 5</b>	✓	✓	✗	✗	✓
<b>Priorität 6</b>	✗	✓	✗	✗	✓

**Bild 65:** Priorisierung der Standorte für den Ausbau von E-Ladestationen

## 9.5 Betreibermodelle

In diesem Kapitel wird, auf Basis verschiedener Kriterien wie Nutzerfreundlichkeit, Komplexität oder Tariffreiheit, ein Vergleich von verschiedenen Betreibermodellen aufbereitet sowie eine Empfehlung eines Betreibermodells für die Stadt Datteln ausgesprochen.

Im Wesentlichen wird unter den aufgelisteten drei übergeordneten Betreibermodellen unterschieden, welche im Folgenden kurz beschrieben werden:

- ▶ Ein-Lieferanten-Modell
- ▶ Bereitstellungs- bzw. Roamingmodell
- ▶ Durchleitungsmodell

### **Ein-Lieferanten-Modell**

Das Ein-Lieferanten-Modell repräsentiert den einfachsten Ansatz bei der Organisation von Ladeinfrastruktur. Bei diesem Modell existiert genau ein Stromlieferant pro Ladestation oder Ladenetzwerk. Nutzende können zwar zwischen verschiedenen Ladestationen wählen, haben jedoch keine Möglichkeit, bei einer spezifischen Ladesäule zwischen unterschiedlichen Stromanbietern zu wählen.

Die Kernmerkmale dieses Modells sind:

- ▶ Eine feste Zuordnung von Ladesäule zu Stromanbieter
- ▶ Inkompatible Netzwerke zwischen verschiedenen Anbietern
- ▶ Anbieterexklusive Zugangs- und Abrechnungssysteme
- ▶ Individuelle Tarifmodelle und Preisstrukturen je nach Anbieter

Der wesentliche Nachteil dieses Modells liegt in der Nutzerfreundlichkeit. Kunden müssen für jede Ladesäule eines anderen Anbieters ein separates Zugangsmedium (Karte, App, etc.) bereithalten. Dies führt zu einer Fragmentierung des Marktes und zu einer potenziell umständlichen Nutzererfahrung, insbesondere bei Fahrten über längere Strecken oder in verschiedenen Regionen.

Dennoch bietet dieses Modell auch Vorteile, insbesondere für die Betreiber. Die technische Implementierung ist vergleichsweise einfach, und die Kontrolle über das gesamte System liegt in einer Hand. Dies ermöglicht eine konsistente Servicequalität und vereinfacht die Wartung und das Management

der Infrastruktur. Betreiber können zudem ihre eigenen intelligenten Ladesysteme implementieren, die eine Steuerung und Verwaltung der Ladeinfrastruktur ermöglichen.

### **Bereitstellungsmodell (Roamingmodell)**

Das Bereitstellungs- oder Roamingmodell stellt eine Weiterentwicklung des Ein-Lieferanten-Modells dar, indem es die Interoperabilität zwischen verschiedenen Anbietern ermöglicht. Auch hier gibt es einen festgelegten Stromlieferanten für die Ladeinfrastruktur, jedoch können durch die Verbindung mit Backend-Systemen und speziellen Plattformen (wie Hubject/Intercharge oder Ladenetz) auch Kunden anderer Anbieter die Ladesäule nutzen.

Die zentralen Charakteristika dieses Modells umfassen:

- ▶ Vernetzung von Fahrzeugherstellern, Energielieferanten und Ladeinfrastruktur anbietern über Roaming-Plattformen
- ▶ Anbieterübergreifende Authentifizierungs- und Abrechnungsverfahren
- ▶ Einheitliches Zugangsmedium (RFID-Karte oder App) für verschiedene Ladesäulen
- ▶ Möglichkeit des Direktzugangs und der Direktbezahlung (Ad-hoc-Laden)

Bei diesem Modell fungiert der Roaminganbieter als Vermittler zwischen lokalen Stromlieferanten / Ladesäulenbetreibern und den Endkunden. Er schließt Kooperationsverträge mit den Betreibern und stellt den Nutzenden ein einheitliches Zugangs- und Abrechnungssystem zur Verfügung. Dafür erhält der Roaminganbieter in der Regel eine Gebühr vom lokalen Betreiber, was sich auf die Endpreise auswirken kann.

Der bedeutendste Vorteil dieses Modells ist die verbesserte Nutzerfreundlichkeit. Kunden benötigen nur noch ein Zugangsmedium für mehrere Ladesäulen verschiedener Anbieter. Dies erhöht die Flexibilität und Reichweite für Elektrofahrzeugnutzer erheblich. Dem gegenüber stehen jedoch häufig erhöhte Kosten aufgrund der zusätzlichen Vermittlungsebene.

### **Durchleitungsmodell**

Das Durchleitungsmodell repräsentiert einen diskriminierungsfreien Ansatz, bei dem jeder Energielieferant die Möglichkeit hat, über eine bestehende Ladeinfrastruktur Strom anzubieten und zu vertreiben. Dieses Modell bietet den

Kunden maximale Wahlfreiheit zwischen Tarifen, Energieversorgern und Ladesäulen, unabhängig vom jeweiligen Ladeinfrastrukturbetreiber.

Nach mehreren Pilotprojekten in Berlin und Hamburg wurde das Durchleitungsmodell kürzlich in den Regelbetrieb überführt. Dies ermöglicht beispielsweise Mitarbeitenden eines Berliner Arbeitgebers, den Stromvertrag ihres bevorzugten Anbieters zu Ladepunkten mitzunehmen, die von einem anderen Unternehmen betrieben werden. Somit ist der Strombezug an diesen Ladesäulen nicht mehr an deren Betreiber gekoppelt.

Die wesentlichen Merkmale dieses Modells sind:

- ▶ Diskriminierungsfreier Zugang von Stromanbietern zu Ladesäulen
- ▶ Möglichkeit für E-Auto-Fahrende, ihren bevorzugten Stromanbieter an jede teilnehmende Ladesäule mitzunehmen
- ▶ Transparente Preise und Stromqualität
- ▶ Förderung von fairem Wettbewerb und verbraucherfreundlichen Preisen
- ▶ Nutzungsentgelt für Betreiber, das eine angemessene Rendite des eingesetzten Kapitals sicherstellt

Die technische Grundlage für dieses Modell bildet die 2021 in Kraft getretene Vorgabe „Netzzugangsregeln zur Ermöglichung einer ladenvorgangscharfen bilanziellen Energiemengenzuordnung für Elektromobilität (NZR-EMob)“ der Bundesnetzagentur. Dabei werden virtuelle Bilanzkreise genutzt, um die geladenen Strommengen zuzuordnen. Die Abrechnungsdaten werden von der Ladesäule zu den Netzbetreibern und dem Stromanbieter durchgeleitet, und über den Bilanzkreis des eigenen Stromanbieters wird die Strommenge abgerechnet.

Ein bedeutender Vorteil dieses Modells ist die Möglichkeit für Flottenbetreiber, eine problemlose Auditierung der CO<sub>2</sub>-Bilanzierung durchzuführen, da nun Herkunftsnnachweise des Stromlieferanten berücksichtigt werden können.

Obwohl das Durchleitungsmodell aus Verbraucherperspektive ideal erscheint, war es lange Zeit nicht am Markt etabliert, da die Systembereitstellungskosten (Einrichtung jeweiliger Zählpunkte, Etablierung von Standards) kein wirtschaftliches Modell erlaubten. Mit den neuesten Entwicklungen und der Überführung in den Regelbetrieb könnte sich dies jedoch ändern.

## Kommunale Betreibermodelle

Ergänzend zu den bisher beschriebenen Betreibermodellen existieren speziell für Kommunen weitere Ansätze zur Gestaltung der öffentlichen Ladeinfrastruktur:

- ▶ **Bereitstellung des Konzepts:** Die Kommune identifiziert und bewertet mögliche Ladesäulenstandorte und veröffentlicht die Ergebnisse als Grundlage für potenzielle Betreiber, ohne selbst aktiv nach Betreibern zu suchen.
- ▶ **Betrauung:** Die Kommune definiert den Betrieb von Ladesäulen als „Dienstleistung von allgemeinem wirtschaftlichem Interesse“ und überträgt die Aufgabe per Hoheitsakt an ein (kommunales) Unternehmen.
- ▶ **Dienstleistungskonzession:** Über ein öffentliches Vergabeverfahren wird ein Konzessionär ausgewählt, der den Betrieb der Ladeinfrastruktur übernimmt. Das wirtschaftliche Risiko liegt beim Konzessionär.
- ▶ **Dienstleistungsauftrag:** Ähnlich der Konzession wird ein Dienstleister über ein öffentliches Vergabeverfahren ausgewählt, jedoch liegt das wirtschaftliche Risiko bei der Kommune.
- ▶ **Städtische Gesellschaft:** Gründung einer städtischen Gesellschaft mit dem Zweck des Betriebs kommunaler Ladeinfrastruktur, wobei das Eigentum der Ladeinfrastruktur bei dieser Gesellschaft liegt.
- ▶ **Öffentlich-private Partnerschaft:** Gründung einer städtischen Gesellschaft für den Betrieb kommunaler Ladeinfrastruktur unter Einbindung eines finanziellen oder strategischen Investors.

Diese kommunalen Betreibermodelle bieten Städten und Gemeinden flexible Möglichkeiten, den Ausbau der Ladeinfrastruktur entsprechend ihrer spezifischen Ziele und finanziellen Möglichkeiten zu gestalten.

## Fazit und Empfehlung eines Betreibermodells

Die verschiedenen Betreibermodelle für Ladeinfrastruktur bieten unterschiedliche Vor- und Nachteile hinsichtlich Benutzerfreundlichkeit, Wirtschaftlichkeit und Marktstruktur. Während das Ein-Lieferanten-Modell die einfachste Implementierung ermöglicht, bieten das Roaming- und insbesondere das Durchleitungsmodell mehr Flexibilität und Wahlfreiheit für die Nutzenden.

Das Durchleitungsmodell, das kürzlich in den Regelbetrieb überführt wurde, könnte langfristig die ideale Lösung darstellen, da es maximale Wahlfreiheit für Verbrauchende mit einem fairen Wettbewerb unter Stromanbietern verbindet. Die aktuellen Entwicklungen deuten darauf hin, dass die technischen und wirtschaftlichen Hürden zunehmend überwunden werden.

Zusammen mit einer Betrauung an die DattelnNet GmbH bzw. der Westenergie AG kann der gezielte Ausbau der Ladeinfrastruktur im öffentlichen sowie halböffentlichen Raum gut gesteuert werden. Mithilfe des Durchleitungsmodells gelingt eine kundenfreundliche Anwendung mit dem eigenen Tarif, während die DattelnNet GmbH ihr wirtschaftliches Risiko mittels Nutzungsentgelt geringhält, selbst wenn der Strom nicht über Westenergie AG vom Endkunden bezogen wird.

Mit der fortschreitenden Verbreitung der Elektromobilität und der technologischen Weiterentwicklung werden sich die Betreibermodelle weiterentwickeln und optimieren. Entscheidend für den Erfolg wird sein, eine Balance zwischen wirtschaftlicher Nachhaltigkeit für die Betreiber und maximaler Benutzerfreundlichkeit für die Verbrauchenden zu finden.