

Ladeinfrastruktur in Rümmingen

Erstellt für den Landkreis Lörrach von bnNETZE GmbH



Kurzerläuterungen zu der Handreichung:

Die Handreichung ist das Ergebnis einer landkreisweiten Standortanalyse für öffentliche Ladeinfrastruktur. Sie ist Teil des kommunalen Elektromobilitätskonzeptes für den Landkreis Lörrach, das 2020/2021 erarbeitet wurde. Die Ergebnisse wurden zusätzlich in einem Kommunal-Workshop am 27.04.2021 in einer Online-Veranstaltung präsentiert. Die Handreichung besteht aus zwei Teilen: der Standortanalyse mit Prognosen zur Entwicklung der Anzahl an E-Pkw und des entsprechenden Ladebedarfs im Gemeindegebiet (*Teil 1*) sowie Erläuterungen zum Aufbau von Ladeinfrastruktur in Gemeinden (*Teil 2*).

Ziel der Standortanalyse ist es...

- einen bedarfsgerechten Aufbau öffentlicher Ladeinfrastruktur in den Gemeinden voranzutreiben.
- den Landkreis-Kommunen eine Hilfestellung zum Vorgehen zum Aufbau von Ladeinfrastruktur zu bieten.

Gegenstand der Standortanalyse ist es, für jede Gemeinde aufzuzeigen, ...

- wie sich die E-Fahrzeugzahlen auf Gemeindeebene bis 2030 auf Basis der Ziele der Bundesregierung entwickeln könnten.
- wie sich abhängig von der prognostizierten E-Fahrzeugzahl der Ladebedarf in der Gemeinde bis 2030 entwickelt und wie viele Ladesäulen zusätzlich zu den bestehenden Säulen benötigt werden.
- welche Flächen für den Aufbau von Ladeinfrastruktur besonders geeignet sind, um damit die Standortwahl in der Gemeinde zu unterstützen.

Ziel der Handreichung ist es, für jede Gemeinde aufzuzeigen, ...

- welche Aspekte beim Aufbau von Ladeinfrastruktur berücksichtigt werden müssen.
- wie sich der Ablauf beim Aufbau von Ladeinfrastruktur gestaltet.

Ladeinfrastruktur in Rümmingen

Erstellt für den Landkreis Lörrach von bnNETZE GmbH

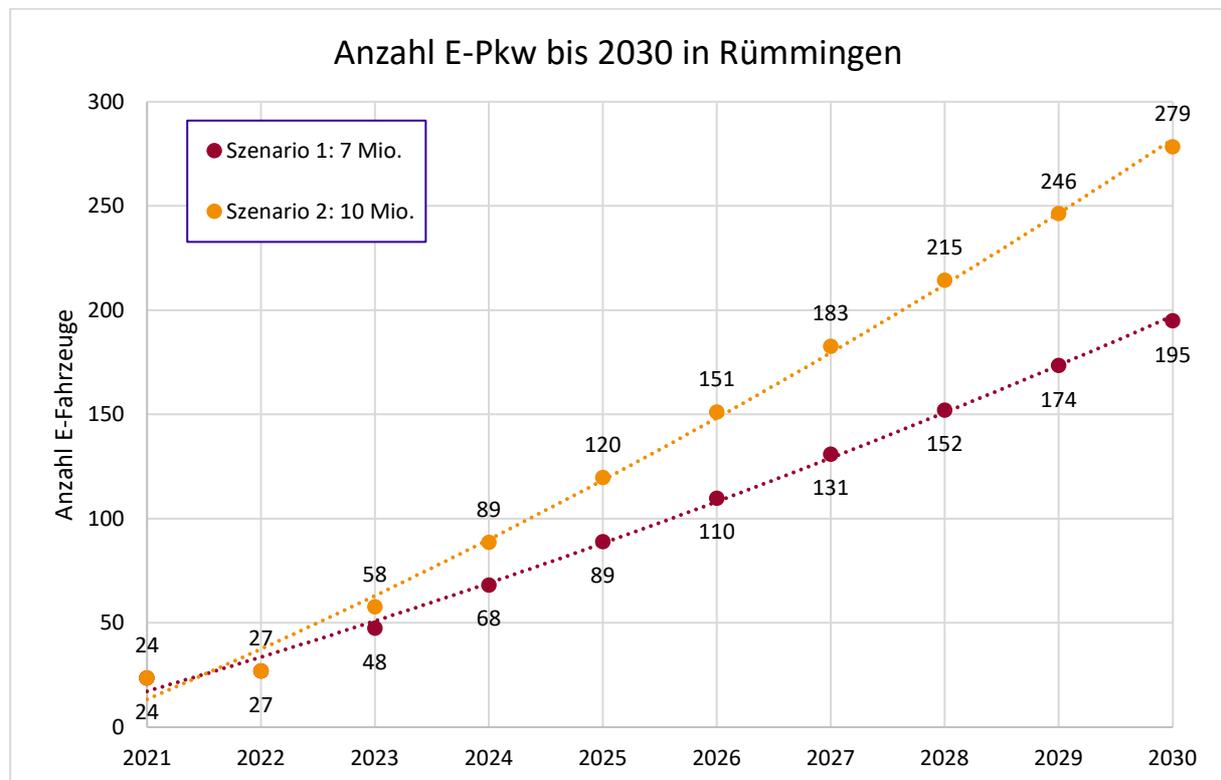
Teil 1: Standortanalyse

Vorhandene Ladesäulen-Standorte

Aktuell gibt es in Rümmingen keine öffentlichen Ladesäulen.

Erwartete E-Pkw-Zahlen bis 2030 in der Gemeinde

- **Beschreibung:** Es wurde berechnet, wie viele E-Pkw in der Gemeinde bis 2030 zu erwarten sind. Die Bunderegierung hat sich das Ziel gesetzt, dass bis 2030 sieben bis zehn Millionen E-Fahrzeuge in Deutschland zugelassen sind. Darauf basieren die Berechnungen in dieser Handreichung. Die Werte für die Gemeinde ergeben sich anteilig aus den Zielen für Deutschland bis 2030 und wurden abgeleitet aus den Pkw-Bestandszahlen der Gemeinde der letzten Jahre. Das Minimalziel der Bundesregierung von sieben Mio. E-Pkw repräsentiert Szenario 1, das Maximalziel von zehn Mio. E-Pkw Szenario 2.
- **Ergebnis:** Der Fahrzeugbestand in Rümmingen im Jahr 2030 wird auf **195** (Szenario 7 Mio.) bis **279** (Szenario 10 Mio.) E-Pkw prognostiziert.



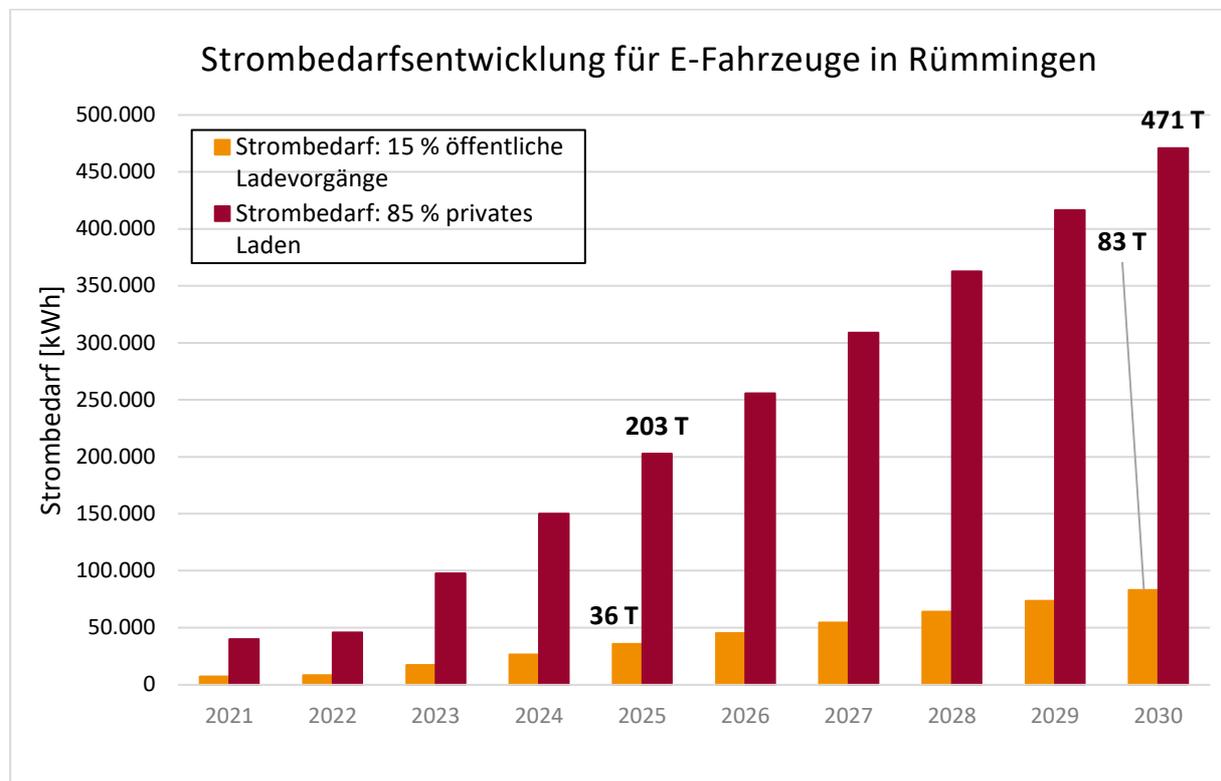
Ladeinfrastruktur in Rümmingen

Erstellt für den Landkreis Lörrach von bnNETZE GmbH

Aufgrund der Vielzahl an Förderprogrammen im Bereich Elektromobilität und dem politischen Commitment, diese Technologie zu forcieren, wird das Erreichen des 10 Mio.-Ziels als realistisch angesehen. Daher basieren alle folgenden Berechnungen auf dem 10 Mio. Ziel der Bundesregierung.

Entwicklung des Ladebedarfs von E-Fahrzeugen bis 2030

- **Beschreibung:** Für die Anzahl der E-Fahrzeuge bis 2030 wurde der Ladebedarf (die Strombedarfsentwicklung für das Aufladen der E-Fahrzeuge) abgeleitet.
- **Annahmen:**
 - 85 % des Ladebedarfs werden über private Lademöglichkeiten gedeckt, 15 % über öffentliche Ladestationen.
 - Ein E-Fahrzeug verbraucht durchschnittlich 15 kWh auf 100 km.
 - Im Durchschnitt fährt eine Person in Deutschland jährlich 13.257 km pro Jahr (36,32 km pro Tag) (Quelle: KBA 2018).
- **Ergebnis:**
 - Der **Strombedarf** in Rümmingen, der durch den Ladebedarf von E-Fahrzeugen entsteht, beträgt im Jahr 2030 ca. **554 T kWh**. Davon entfallen **83 T kWh** auf den Bereich öffentliches Laden, der Rest wird im privaten Bereich geladen.



Ladeinfrastruktur in Rümmingen

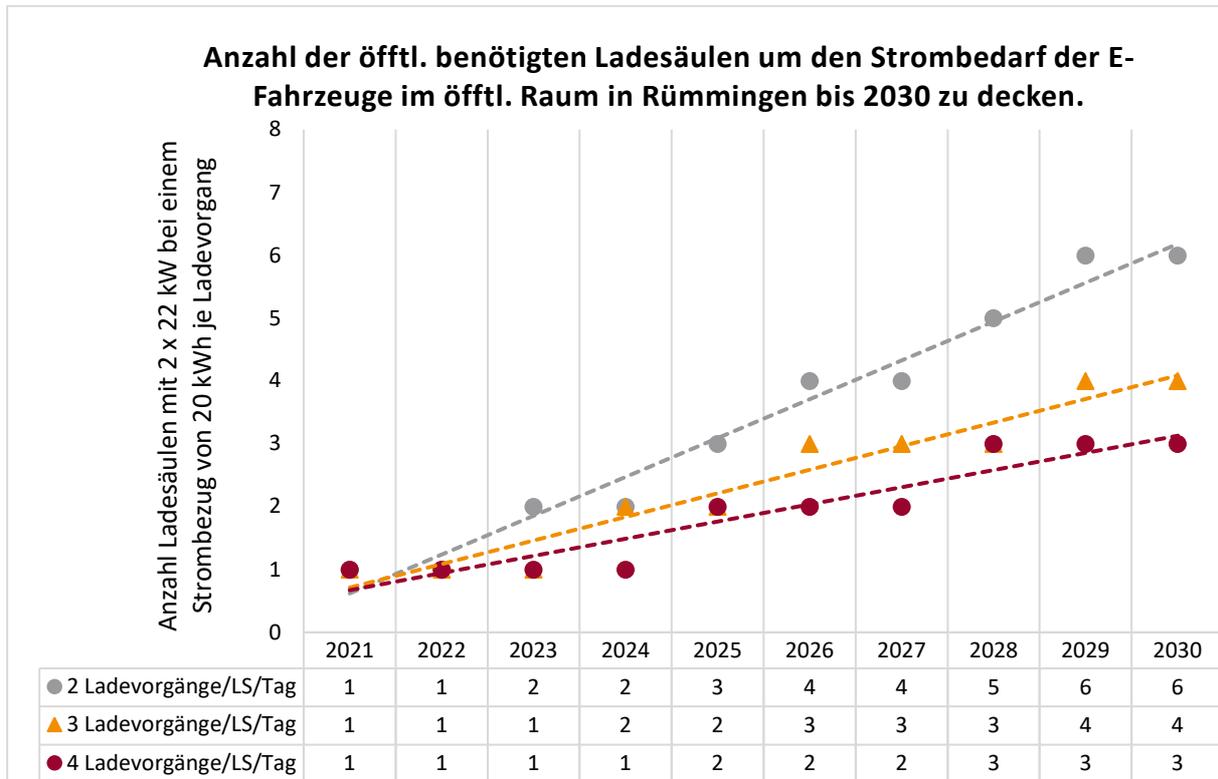
Erstellt für den Landkreis Lörrach von bnNETZE GmbH

Anzahl benötigter Ladestationen bis 2030 zur Deckung des Ladebedarfs in der Gemeinde

- **Beschreibung:** Die Anzahl der benötigten Ladesäulen in der Gemeinde bis 2030 wurde aus dem Ladebedarf der prognostizierten E-Fahrzeugzahlen abgeleitet.
- **Annahmen:**
 - Die Anzahl der benötigten Ladesäulen bezieht sich auf die Deckung des öffentlichen Ladebedarfs.
- **Ladeszenarien:** Das Ladeverhalten zukünftiger E-Fahrzeugfahrer_innen kann abhängig von verschiedenen Faktoren (z.B. Entwicklung der Batteriekapazitäten und Ladeleistungen von E-Fahrzeugen, räumliche Verteilung von Ladeinfrastruktur etc.), variieren und ist nur schwer vorherzusagen. Daher wurden drei verschiedene Szenarien berechnet, die den Bedarf an Ladeinfrastruktur für verschiedene Nutzungsszenarien repräsentieren.
 - **Szenario 1: Geringe Auslastung der Ladesäule**
 - Die Ladesäule wird täglich von zwei E-Fahrzeugen angefahren
 - An einer Ladesäule mit 2 x 22 kW finden 2 Ladevorgänge/Tag statt
 - Der Strombezug liegt bei 2 x 20 kWh (40 kWh). Jährlich werden insgesamt ca. 14.600 kWh geladen, bei 365 Tagen und 40 kWh/Tag
 - **Szenario 2: Mittlere Auslastung der Ladesäule**
 - Die Ladesäule wird täglich von drei E-Fahrzeugen angefahren
 - An einer Ladesäule mit 2 x 22 kW finden 3 Ladevorgänge/Tag statt
 - Der Strombezug wird mit 3 x 20 kWh (60 kWh) beziffert. Jährlich werden insgesamt ca. 21.900 kWh geladen, bei 365 Tagen und 60 kWh/ Tag
 - **Szenario 3: Hohe Auslastung der Ladesäule**
 - Die Ladesäule wird täglich von vier E-Fahrzeugen angefahren
 - An einer Ladesäule mit 2 x 22 kW finden 4 Ladevorgänge/Tag statt
 - Der Strombezug wird mit 4 x 20 kWh (80 kWh) beziffert. Jährlich werden insgesamt ca. 29.200 kWh geladen, bei 365 Tagen und 80 kWh/ Tag
- **Ergebnis:** In der Gemeinde werden bis 2030 zwischen **drei** und **sechs** Ladestationen mit 2x22 kW benötigt, um den Ladebedarf der E-Fahrzeuge in der Gemeinde zu decken.

Ladeinfrastruktur in Rümmingen

Erstellt für den Landkreis Lörrach von bnNETZE GmbH



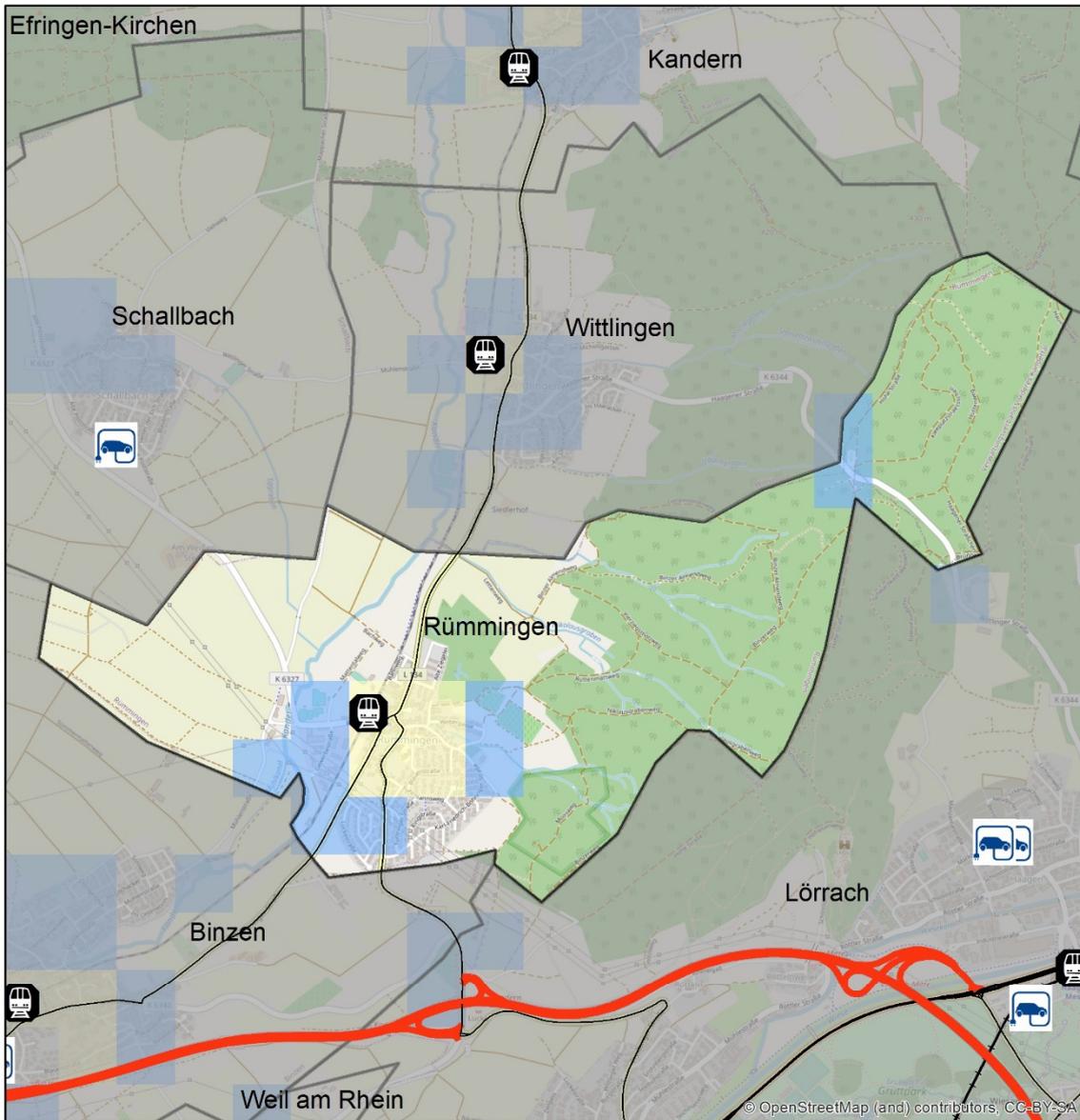
Eignungsgebiete für den Aufbau von Ladesäulen

- Beschreibung:** Es wurde analysiert, welche Flächen in der Gemeinde bevorzugt für den Aufbau von Ladeinfrastruktur geeignet sind. Die Analyse wurde in einem geographischen Informationssystem durchgeführt. Berücksichtigt wurden Daten zu Standorten vorhandener Ladesäulen, Points of Interest (= Orte, an denen Personen sich aufhalten, z.B. Gastronomie, Kultur- und Freizeiteinrichtungen, Einzelhandel etc.), ÖPNV-Haltestellen, Gewerbeflächen und Parkplätze. Das Ergebnis der Analyse sind 250 m x 250 m – Kacheln, die über eine Farbcodierung eine geringe Eignung (blau) bis eine sehr hohe Eignung (rot) für den Aufbau von Ladelösungen repräsentieren.
- Ergebnis:** In der Gemeinde gibt es keine Flächen mit hoher und sehr hoher Eignung. Der Aufbau von Ladeinfrastruktur ist daher in Gebieten mittlerer Eignung (gelbe Kacheln) empfehlenswert.

Ladeinfrastruktur in Rümmingen

Erstellt für den Landkreis Lörrach von bnNETZE GmbH

Rümmingen



Legende

- | | |
|--|---|
|  Ladesäule |  Landkreisgrenze |
|  Bahnhof | |
|  Autobahn | |
|  Bundesstraße | |
|  Landstraße | |
|  Bahnschienen | |
|  Gemeindegrenze | |

Eignung für Ladestationen

- | |
|---|
|  0 |
|  gering |
|  mittel |
|  hoch |
|  sehr hoch |

0 210 420 840
 m

Erstellt: April 2021

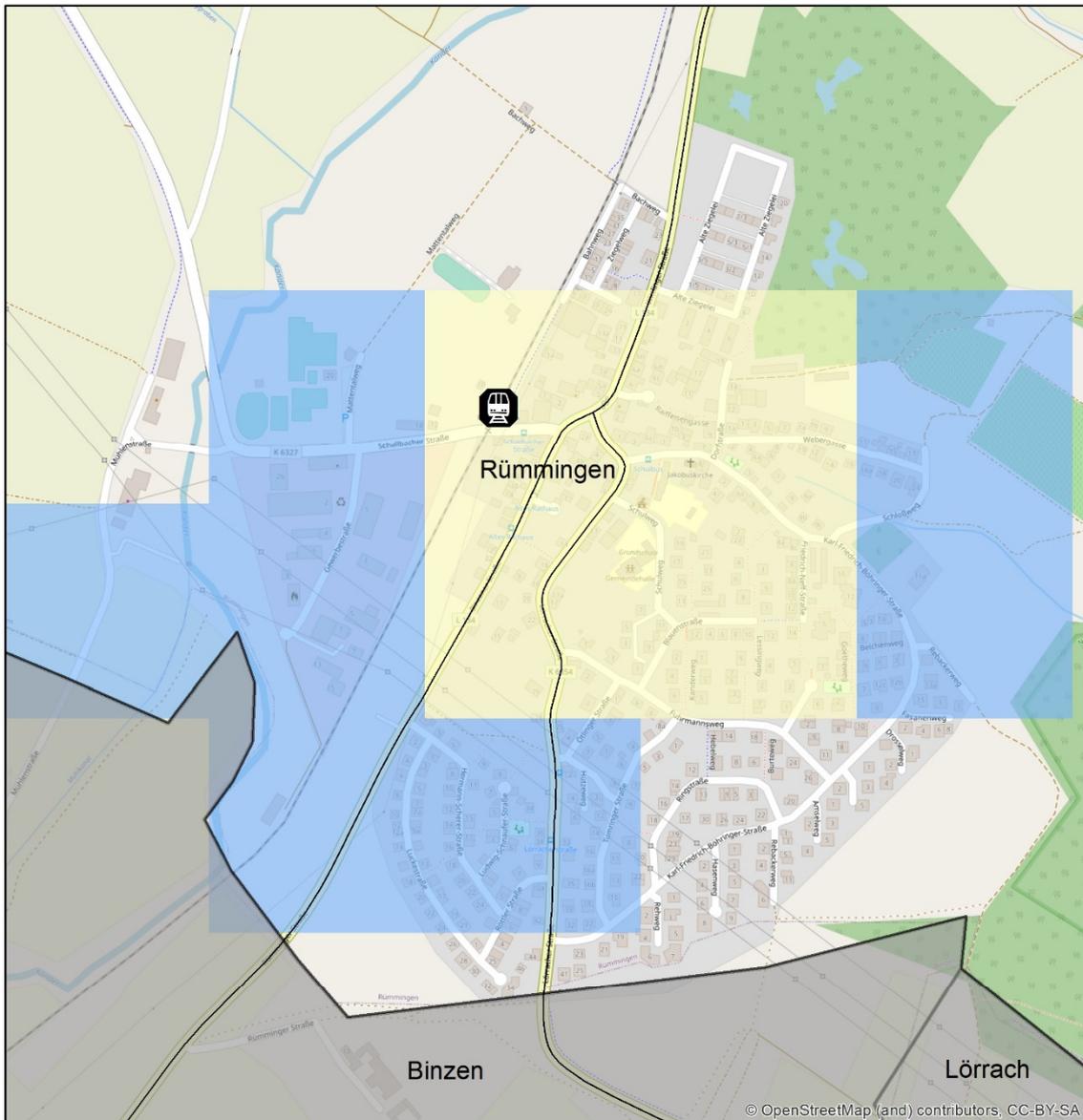
Datenquellen:
 - Bundesnetzagentur.de
 - © OpenStreetMap contributors,
 CC BY-SA 2.0
 - © GeoBasis-DE / BKG 2020

© bnNETZE GmbH 2021
 Tullastr. 61
 79108 Freiburg

Ladeinfrastruktur in Rümmingen

Erstellt für den Landkreis Lörrach von bnNETZE GmbH

Rümmingen



Legende

- Ladesäule
- Bahnhof
- Autobahn
- Bundesstraße
- Landstraße
- Bahnschienen
- Gemeindegrenze

Landkreisgrenze

Eignung für Ladestationen

- 0
- gering
- mittel
- hoch
- sehr hoch

0 55 110 220 m

Erstellt: April 2021

Datenquellen:
 - Bundesnetzagentur.de
 - © OpenStreetMap contributors,
 CC BY-SA 2.0
 - © GeoBasis-DE / BKG 2020

© bnNETZE GmbH 2021
 Tullastr. 61
 79108 Freiburg

Ladeinfrastruktur in Rümmingen

Erstellt für den Landkreis Lörrach von bnNETZE GmbH



Interpretation der Ergebnisse

Die Hochrechnungen beantworten die Fragen, wie viele E-Fahrzeuge bis 2030 in der Gemeinde zu erwarten sind und wie viele Ladesäulen benötigt werden, um den Ladebedarf dieser Fahrzeuge zu decken. Die Standortanalyse zeigt Flächen auf, die sich besonders für den Aufbau von Ladesäulen eignen. Die Ergebnisse können damit als Grundlage für die Planung und Dimensionierung der Ladeinfrastruktur verwendet werden.

Folgende Aspekte sind bei der Interpretation und Verwendung der Ergebnisse zur Ladeinfrastrukturplanung zu beachten:

- Bei der Standortanalyse handelt es sich um eine Grobplanung anhand quantitativer Daten. Für eine Detailplanung sind weitere Aspekte hinzuzuziehen, beispielsweise Eigentumsverhältnisse, netztechnische Voraussetzungen und Oberflächenbeschaffenheit (s. hierfür auch Teil 2 der Handreichung).
- Zukünftige Förderprogramme und rechtliche Rahmenbedingungen sind unbekannte Variablen, die die Prognosen entsprechend verändern können.
- Der Ladebedarf durch Pendler_innen und Übernachtungsgäste wurde nicht in die Analyse einbezogen, da die Verantwortlichkeiten bei Tourismusbetrieben und Arbeitgeber_innen gesehen werden.
- Tagestourismuszahlen wurden aufgrund mangelnder Datenverfügbarkeit nicht berücksichtigt.
- Nicht alle in der Standortanalyse als geeignet klassifizierten Gebiete sind aktuell für den Aufbau von Ladeinfrastruktur zu empfehlen. In einigen Fällen macht der Aufbau in diesen Flächen erst in einigen Jahren bei zunehmender Anzahl an E-Fahrzeugen Sinn.
- Abhängig von der privaten Stellplatzverfügbarkeit kann der Anteil öffentlicher Ladevorgänge von den hier angenommenen 15 % abweichen.

Teil 2: Aufbau öffentlicher Ladeinfrastruktur in der Gemeinde

Welche Möglichkeiten zum Aufbau von öffentlicher Ladeinfrastruktur gibt es?

- **Normalladeinfrastruktur:**
Normalladestationen mit Ladeleistungen bis 22 kW dominieren die Ladelösungen im öffentlichen Raum. Sie sind standardmäßig in Siedlungsgebieten zu finden und werden im Regelfall für Zwischenladungen bei Kurzaufhalten am Zielort verwendet. Für schnelles Aufladen ohne Aufenthalt (beispielsweise an Autobahnen und Bundesstraßen) eignen sie sich weniger.
- **Schnellladeinfrastruktur:**
Mit Ladeleistungen von 50 kW bis 150 kW und mehr ist das Laden an solchen Stationen deutlich schneller als an Normalladestationen, dafür sind die Investitionskosten für diese Ladestationen auch deutlich höher. Die folgende Rechnung vergleicht am Beispiel eines Renault ZOE (Batteriekapazität: 40 kWh, Verbrauch auf 100 km: 16,8 kWh), wie viele Kilometer an einer Normalladestation (22 kW) und einer Schnellladestation (50 kW) in einer Stunde nachgeladen werden können.

$$\text{Ladezeit} * \text{Ladeleistung} / \text{Energieverbrauch} = \text{Reichweite}$$

- Normalladen: $1\text{h} * 22\text{ kW} / (16,8\text{ kWh} / 100\text{ km}) = \underline{130\text{ km}}$
- Schnellladen: $1\text{h} * 50\text{ kW} / (16,8\text{ kWh} / 100\text{ km}) = \underline{297\text{ km}}$

Der Vorteil des Aufbaus von Schnellladestationen besteht darin, dass weniger Säulen benötigt werden, da Aufladungen kürzer dauern und dadurch mehr Personen in kürzerer Zeit nacheinander laden können. Durch weniger Säulen werden dementsprechend auch weniger Flächen verbraucht, sodass Flächen für andere Nutzungen vorgehalten werden können. Das ist gerade in sehr dicht besiedelten Gebieten von Vorteil. Schnellladelösungen bieten sich außerdem dort an, wo Personen viel Strom in kurzer Zeit laden wollen, beispielsweise an Bundesstraßen oder Autobahnen.

- **Ladehubs:**
Unter Ladehubs versteht man die Konzentrierung mehrerer Ladelösungen auf einer Fläche, im Gegensatz zu der Verteilung vieler Ladelösungen über das Gemeindegebiet. Dadurch können an einem Ort viele E-Fahrer_innen gleichzeitig ihr Fahrzeug laden. Oftmals werden in Ladehubs Normal- und Schnellademöglichkeiten nebeneinander aufgebaut. Auch die Kombination mit Lademöglichkeiten für Zweiräder sowie anderen Mobilitätselementen ist ein häufiges Merkmal von Ladehubs. Ladehubs bieten sich als Alternative zu verstreuten Einzelladesäulen besonders unter folgenden Voraussetzungen an:
 - Hohe Einwohner_innenzahl
 - Hoher Anteil öffentliches Laden in der Gemeinde (zu erwarten)
 - Nähe zu großen Verkehrsachsen (z.B. Lage an Bundesstraßen oder Autobahnabfahrten) und/oder Lage in Gewerbepark
 - Flächenknappheit in der Gemeinde → Bündelung an einem, großen Standort

Ladeinfrastruktur in Rümmingen

Erstellt für den Landkreis Lörrach von bnNETZE GmbH



- Kombination mit anderen (E-) Mobilitätselementen (z.B. Pedelec/Roller-Verleih oder –Ladestation, Carsharing)
- Skalierbarkeit sollte möglich sein

Wie ermittle ich den Ladebedarf meiner Gemeinde?

Um den zukünftigen Ladebedarf der Gemeinde zu bestimmen, dienen die Hochrechnungen im ersten Teil dieses Infoblattes. Sie geben einen ersten Eindruck, wie viele Ladestationen zur Deckung des öffentlichen Ladebedarfs der E-Pkw im Gemeindegebiet benötigt werden. Daneben können aber auch lokalspezifische Faktoren mitwirken, die zu einer Reduzierung oder Erhöhung des Ladebedarfs in der Gemeinde führen können und entsprechend berücksichtigt werden sollten:

- **Wie ist die Auslastung der bisherigen Säulen?**
Eine sehr geringe Auslastung vorhandener Säulen kann ein Hinweis darauf sein, dass der Ladebedarf gegenwärtig in der Gemeinde ausreichend bedient und keine weitere öffentliche Lademöglichkeit benötigt wird. Eine geringe Auslastung kann allerdings neben einem geringen öffentlichem Ladebedarf auch auf einen ungünstigen Standort der Säule zurückzuführen sein.
- **Spielt (Tages-) Tourismus eine bedeutende Rolle in meiner Gemeinde?**
Wie oben beschrieben, wurde die Anzahl an Tagestourist_innen nicht bei der Berechnung des öffentlichen Ladebedarfs berücksichtigt, da keine Daten dazu vorliegen. Wenn Tagestourismus in Ihrer Gemeinde eine große Rolle spielt, ist ein höherer Bedarf an öffentlichen Lademöglichkeiten zu erwarten, als er hier berechnet wurde.
- **Gibt es einen erheblichen Einpendler_innenüberschuss in der Gemeinde?**
Grundsätzlich wird die Deckung des Ladebedarfs von Pendler_innen als Aufgabe der Arbeitgeber_innen gesehen. Grund hierfür ist, dass am Arbeitsplatz oftmals Parkplätze vorhanden sind und die Mitarbeitenden lange parken und somit ihr Fahrzeug mit geringen Ladeleistungen aufladen können. Mangelnde Parkplatzverfügbarkeit bei Arbeitsstätten (gerade in innerstädtischen Bereichen) sowie Besitzverhältnisse können jedoch Gründe sein, dass Arbeitgebende keine Lademöglichkeiten für Ihre Mitarbeitenden bereitstellen können. Daher empfiehlt sich bei großen Einpendler_innenzahlen, diese bei der Planung der Ladeinfrastruktur zu berücksichtigen.
- **Wie hoch ist der Anteil der Bevölkerung ohne eigenen Stellplatz?**
In Abhängigkeit des Anteils der Bevölkerung mit eigenem Stellplatz variiert der öffentliche Ladebedarf innerhalb einer Gemeinde. Das hier angenommene Verhältnis von öffentlichen zu privaten Ladevorgängen ist eine Verallgemeinerung und kann in jeder Gemeinde ein wenig anders ausfallen. In sehr ländlichen Gebieten und/oder Gebieten mit vielen Einfamilienhäusern ist der öffentliche Ladebedarf oftmals sehr gering, da die Mehrheit der Bevölkerung über einen eigenen Stellplatz verfügt.

Ladeinfrastruktur in Rümmingen

Erstellt für den Landkreis Lörrach von bnNETZE GmbH



In städtischen Gebieten und/oder Gebieten mit vielen Mehrfamilienhäusern sind dagegen mehr Personen auf öffentliche Lademöglichkeiten angewiesen.

Wie identifiziere ich geeignete Ladestandorte?

Als Unterstützung bei der Suche nach geeigneten Ladestandorten dient die oben vorgestellte Standortanalyse. Sie ist als quantitative und datenbasierte Grobplanung zu verstehen. Der Aufbau wird für Flächen empfohlen, für die eine mittlere bis hohe Eignung ausgewiesen wurde, wobei sehr gut geeignete Flächen bei der Standortwahl priorisiert werden sollten. Für die Auswahl detaillierter Standorte innerhalb der Flächen sollten weitere, lokalspezifische Faktoren hinzugezogen werden, die die Eignung von Standorten beeinflussen. Lokalspezifische Faktoren können darüber hinaus auch eine Abweichung von den ausgewiesenen Flächen bedingen. Folgende Faktoren sollten zur kleinräumigen Planung von Ladestandorten hinzugezogen werden:

- Eigentumsverhältnisse der Grundstücke
- Netzvoraussetzungen
- Sichtbarkeit und Zugänglichkeit der Flächen
- Bodenbeschaffenheit (beeinflusst Kosten des Tiefbaus)
- Auslastung bisheriger Standorte
- Ggf. Standortwünsche von Bürger_innen

Was kostet mich der Aufbau einer öffentlichen Ladesäule?

Die Kosten unterscheiden sich sehr stark danach, ob es sich um eine Normal- oder um eine Schnellladesäule handelt und welche Ladeleistungen angeboten werden. Im Folgenden ist eine beispielhafte Kostenaufstellung für den Aufbau einer Normalladesäule dargestellt:

Kostenpunkt	Geschätzte Kosten
Ladesäule mit Leistung von bis zu 2*22 kW	7.000 - 10.000 € (abhängig von Hersteller und Ausstattung)
Fundament, Sockel, Transport	750 €
Netzanschluss	3.000 € (abhängig von Kabellänge, Bodenbefestigung etc.)
Installation & Inbetriebnahme	800 €
Anfahrerschutz & Parkplatzmarkierung	400 €
Projektkoordination	1.600 €
Summe	13.550 € - 16.550 € netto

Ladeinfrastruktur in Rümmingen

Erstellt für den Landkreis Lörrach von bnNETZE GmbH



Wer baut die Ladesäule auf und betreibt sie für meine Gemeinde?

Mittlerweile gibt es eine Reihe von Unternehmen, die den Aufbau von Ladestationen anbieten. Dazu zählen im Regelfall die lokalen Stadtwerke bzw. Energieversorgungsunternehmen, aber auch verschiedene Mobilitätsdienstleistungsunternehmen, die sich auf den Aufbau von Ladestationen spezialisiert haben. Auch der Weg über lokale Elektroinstallationsfirmen kann zielführend sein. Die Dienstleistungsunternehmen übernehmen in der Regel die Projektleitung für Sie von der Planung bis zur Umsetzung.

Sobald die Ladesäule steht, beginnt der Betrieb der Ladesäule. Zum Betrieb der Ladesäule gehört die Wartung und Instandhaltung der Säule sowie die Betriebsführung im Backend. Die Wartung und Instandhaltung beinhaltet den turnusmäßigen Check durch eine Elektrofachfirma, welche auch u.U. nötige Reparaturen durchführt und neue Software aufspielt. Ein Backend ist ein System zur Überwachung und zur Steuerung von Ladestationen. Hier werden auch Ladetarife für die Nutzer_innen festgelegt und die Ladevorgänge automatisiert gegenüber den Nutzer_innen abgerechnet. Das Backend selbst kann man sich vorstellen wie eine Softwareplattform, in der alle relevanten (z.B. gemeindeeigenen) Ladepunkte eingebunden sind. Die Verbindung der Ladestation mit dem Backend kann mittels direktem Internetanschluss der Ladestationen erfolgen, oder aber auch über eine SIM-Karte, welche die Internetverbindung über Mobilfunk herstellt. Für das Backend fallen nochmal gesonderte Kosten an (ca. 15 € pro Ladepunkt und Monat). Auf Wunsch kann die Betriebsführung ebenfalls durch ein Dienstleistungsunternehmen für Sie übernommen werden.

Welche Möglichkeiten gibt es, wenn kein eigener Aufbau von Ladeinfrastruktur gewünscht ist bzw. wenn keine Finanzmittel dafür zur Verfügung stehen:

- **FlächenTOOL:**
Das FlächenTOOL der NOW-GmbH ist eine Plattform, die aufbauwillige Akteur_innen zusammenbringt mit Akteur_innen, die Flächen für den Aufbau von Ladeinfrastruktur zur Verfügung stellen. Wenn man als Gemeinde nicht selbst Ladeinfrastruktur aufbauen möchte, aber bereit ist, Flächen für den Aufbau bereitzustellen, dann können diese Flächen mit Infos zu Größe, Anzahl der Stellplätze, Eigentumsverhältnisse usw. in dem Tool erfasst werden. Aufbauwillige Akteur_innen können die zur Verfügung stehenden Flächen einsehen und bei Interesse Kontakt aufnehmen. Weitere Infos unter: <https://flaechentool.de/>
- **Einzelhandel und Gewerbe:**
Viele Einzelhandelsketten haben mittlerweile eigene Strategien für den Aufbau von Ladeinfrastruktur und statten viele ihrer Filialen mit Ladeinfrastruktur aus. Dadurch kann ein Teil des Ladebedarfs in der Gemeinde gedeckt werden. In kleinen Gemeinden oder Ortsteilen kann die durch den Einzelhandel aufgebaute Ladeinfrastruktur unter Umständen sogar ausreichen, um den gesamten öffentlichen Ladebedarf zu decken. Auch Kooperationen zwischen Gemeinden und Einzelhandel bzw. Gewerbebetrieben zum gemeinsamen Aufbau von Ladeinfrastruktur können eine Möglichkeit darstellen.

Ladeinfrastruktur in Rümmingen

Erstellt für den Landkreis Lörrach von bnNETZE GmbH



Es bietet sich als Gemeinde an, bei dem lokalen Einzelhandel und Gewerbe die Ausbaustrategien zu erfragen und ggf. Kooperationsmöglichkeiten auszuloten.

Fördermöglichkeiten

Für den Aufbau öffentlicher Lademöglichkeiten gibt es gegenwärtig ein Förderprogramm, über das eine Teilfinanzierung des Projekts erfolgen kann:

- **Ladeinfrastruktur vor Ort** (*Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur*):
 - Förderung öffentlicher Normal- und Schnellladeinfrastruktur inkl. Netzanschluss
 - Bis zu 80 % der Investitionskosten
 - Max. 4.000 € pro Normalladepunkt bis 22 kW, max. 16.000 € pro Schnellladepunkt bis 50 kW
 - Anträge sind seit Mitte April 2021 bis Ende 2021 möglich, Vergabe nach dem „Windhundverfahren“
 - Weitere Informationen:
<https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/K/richtlinie-ladeinfrastruktur-vorort.pdf?blob=publicationFile>

Leitfaden zum Aufbau öffentlicher Ladeinfrastruktur

Die folgenden Schritte repräsentieren das Vorgehen zum Aufbau einer öffentlichen Ladestation. Für Sie als Gemeinde besteht der erste Schritt darin, eine verantwortliche Person in der Gemeinde zu benennen, die den Prozess koordiniert und Kontakt zu einem Dienstleistungsunternehmen aus dem Bereich der E-Mobilität aufnimmt. Das Dienstleistungsunternehmen übernimmt im Regelfall die Projektkoordination von den ersten Abstimmungen bis zur fertigen Ladesäule für Sie.

- ➔ **Schritt 1: Benennung einer Koordinationsstelle**
Benennen Sie eine Person in Ihrer Gemeinde für die Projektumsetzung. Diese Person dient dem umsetzenden Dienstleistungsunternehmen als Ansprechperson.
- ➔ **Schritt 2: Kontaktaufnahme mit einem Dienstleistungsunternehmen**
Das kann beispielsweise ein Energieversorgungsunternehmen sein. Das Dienstleistungsunternehmen übernimmt die Projektkoordination und stimmt sich mit der Gemeinde, dem Tiefbauunternehmen, dem Netzbetreiber sowie dem Elektroinstallationspartner ab.
- ➔ **Schritt 3: Fördermittelakquise**
Für öffentliche Ladestationen stehen gegenwärtig mehrere Förderprogramme zur Auswahl und die Förderlandschaft ändert sich ständig. Durch Förderungen können wesentliche Teile der Finanzierung der Ladestation abgedeckt werden. Auf Wunsch kann das beauftragte Dienstleistungsunternehmen die Fördermittelakquise für Ihre Gemeinde übernehmen.

Ladeinfrastruktur in Rümmingen

Erstellt für den Landkreis Lörrach von bnNETZE GmbH



→ Schritt 4: Standortplanung und Netzanfrage

Für die finale Festlegung des Standorts müssen die netzseitigen Voraussetzungen geprüft werden und eine Netzanfrage beim Netzbetrieb gestellt werden. Das übernehmen das Dienstleistungsunternehmen und das Elektronunternehmen für Ihre Gemeinde.

→ Schritt 5: Bauplanung

Nach dem Überprüfen der Machbarkeit des Standorts, steht die Terminierung der Umsetzung an inklusive der Koordination der beteiligten Firmen.

→ Schritt 6: Materialbeschaffung

Die Ladestations-Hardware wird über den Großhandel oder direkt über die Hardwarehersteller bestellt und für die Installation vorgehalten.

→ Schritt 7: Bauausführung

Begonnen wird an dem Standort mit dem Tiefbau, also der Verlegung der benötigten Netzkabel und der Montage des Sockels.

→ Schritt 9: Montage und Inbetriebnahme

Nach erfolgreichem Abschluss des Tiefbaus folgen die Montage der Hardware und die Inbetriebnahme der Ladeinfrastruktur.

→ Schritt 10: Backendeinrichtung

Finaler Schritt ist die Installation und Anmeldung der Ladestation im Backend. Die Ladestation wird in diesem Schritt auch für das öffentliche Laden freigeschaltet, so dass Nutzer_innen mit verschiedenen Ladekarten die Station nutzen können und die Abrechnung über die Ladekarte erfolgt.

→ Schritt 11: Fördermittelabruf und Anmeldung bei der Bundesnetzagentur

Nach der Inbetriebnahme werden die Fördermittel abgerufen (wenn beantragt) und die Ladestation wird bei der Bundesnetzagentur angemeldet.