

3. Bestands- und Infrastrukturanalyse

Neben der Betrachtung der Lage im regionalen Verflechtungsbereich erfolgt sowohl eine geografische Einordnung als auch eine Beschreibung der gesamtstrukturellen Verhältnisse und Rahmenbedingungen zur Bewertung der Ist-Situation (bspw. Lage und infrastrukturelle Gegebenheiten, Identifikation und Befragung einzelner Akteursgruppen und Schlüsselfunktionäre (Vertreter der Politik, Energieversorger und Gewerbetreibende). Ebenfalls erfolgten soweit sinnvoll Auseinandersetzungen mit bereits vorliegenden Studien und Konzepten zum Thema E-Mobilität, den aktuellen Planungsvorhaben und kommunalplanerischen Entwicklungen sowie eine daraus abgeleitete Beschreibung der Ausgangssituation. Ziel dabei ist, eine bestmögliche Zusammenführung aller Bestandsdaten. Um einen Überblick zum Thema E-Mobilität zu erhalten, werden deshalb zunächst alle vorliegenden Informationen zur E-Mobilität näher beschrieben. Anschließend wird die zukünftige Entwicklung der E-Fahrzeuge abgeschätzt und daraus sowohl der zukünftige Bedarf an öffentlicher Ladeinfrastruktur als auch die dafür benötigten Strommenge abgeleitet. Im Anschluss erfolgt eine Beschreibung der bedarfsorientierten Standortanalyse für öffentliche LIS.

3.1 Strukturdaten

Die Stadt Breisach am Rhein liegt im Südwesten von Baden-Württemberg, ca. 30 km westlich vom Stadtzentrum Freiburg im Breisgau entfernt und direkt an der deutsch-französischen Grenze der Region Elsass. Die in der Oberrheinebene und am Rande des Kaiserstuhls gelegene Stadt befindet sich im verkehrsinfrastrukturellen Einzugsgebiet von Freiburg und ist über die Bundesstraße 31 (B31) und die Autobahn 5 (A5) mit der Stadt „verbunden“. Die Stadt verfügt über einen „direkten“ Autobahnzubringer der A5 und ist durch die B31 - D 415 im Verflechtungsbereich des deutsch-französischen Grenzverkehrs.

Neben der stark frequentierten B31, L104 und der Ihringer Landstraße besteht darüber hinaus eine Bahnanbindung durch die Breisgau S-Bahn und die Kaiserstuhlbahn. Der Hauptbahnhof Freiburg ist in etwa 25 Minuten zu erreichen und wird insbesondere von vielen Berufspendlern genutzt. Ebenfalls bestehen Anschlüsse in und durch die Gemeinden des Kaiserstuhls, u.a. über einen Umstieg in Gottenheim nach Riegel bzw. Riegel-Malterdingen und somit direkt an die Rheintalbahn. Für Tourist_innen bieten diese Bahnanbindungen ideale Voraussetzungen für Fahrten in den Kaiserstuhl und nach Freiburg.

Die besondere Bedeutung der Stadt im Wirkungsgeflecht der B31, der L106, dem Grenzverkehr, den starken Pendel- und Tourismusbewegungen (auch über die Rhein-Schiffahrt) zu Freiburg sowie der Bahnanbindung und den damit einhergehenden Konsequenzen, insbesondere den starken (lokal-regionalen) Mobilitätsbewegungen spiegeln den Handlungsbedarf wieder, im Bereich der nachhaltigen und zukunftsorientierten Mobilität aktiv zu werden und geeignete und wertschöpfende Maßnahmen für die Region zu ergreifen. In diesem Zusammenhang ist insbesondere die Bedeutung der Stadt aus unterschiedlichen Gesichtspunkten interessant. Aufgrund der kurzen Pendeldistanzen zu Freiburg, bietet sich der Umstieg auf E-Fahrzeuge sehr gut an. Besonders die täglichen Kurzstrecken zum Arbeitsplatz sowie zur Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen des täglichen Bedarfs sprechen für den Einsatz von E-Fahrzeugen (E-Bikes und Pedelecs neben E-PKWs). Darüber hinaus ist Breisach sowohl ein Tourismus- und Erholungsort (mit einigen Gaststätten und Hotelbetrieben) als auch ein Gewerbestandort.

Mit einer Einwohnerzahl von ca. 15.776 Personen (Stand 31.12.2019) lässt sich die Bevölkerungsdichte mit etwa 284 Einwohner pro Quadratkilometer angeben. Die Region um Freiburg ist wirtschaftlich eine der stärksten in Ba.-Wü.. Maßgeblich dafür verantwortlich ist u.a. die beschriebene strategisch verkehrsgünstige Lage.

Die verkehrsinfrastrukturellen Bestandsdaten und Gegebenheiten (bspw. Verkehrsknotenpunkte/-achsen/-beziehungen, Verkehrsnetze, Standorte von Elektroladesäulen etc.) wurden mit Hilfe eines Geographischen Informationssystems visualisiert. Das erstellte Kataster dient der Erfassung und dem Verständnis der gesamtverkehrsinfrastrukturellen Gegebenheiten. Die Ergebnisse und die im Rahmen dieses Konzepts erarbeiteten Maßnahmen (bspw. Verortung von potenziellen Ladesäulenstandorten o.ä.) werden, falls notwendig, ebenfalls im späteren Verlauf erfasst.

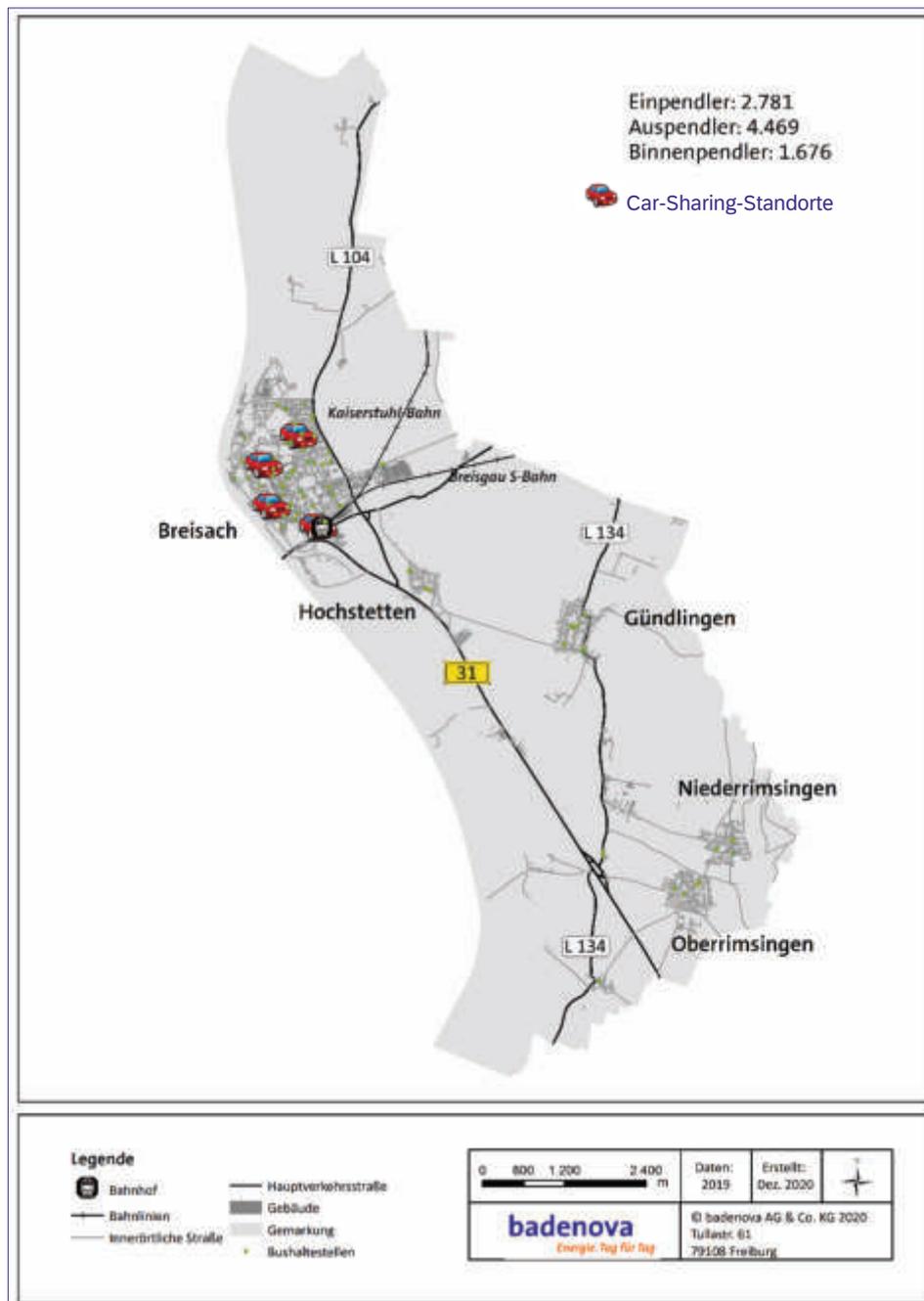


Abbildung 18: Hauptverkehrswege. Quelle: verändert nach OPENSTREETMAP 2020 und AL-KIS Daten der Stadt Breisach 2019.

Car-Sharing

Die Stadt Breisach bietet ihren Bürger_innen in Kooperation mit dem Verein Car-Sharing Breisach Ihringen e.V. (Stadtmobil Südbaden AG (SMS)) derzeit vier Standorte für Car-Sharing mit vier Fahrzeugen an. Zwei weitere Fahrzeuge werden durch den Verein in Ihringen am Bahnhof und am Synagogenplatz angeboten. Nähere Informationen zum Buchungsvorgang erhalten Sie auf der Homepage des Vereins unter: <https://www.car-sharing-breisach-ihringen.de/fahrzeug-buchen>. Vgl. 10.1

Die Standorte sind (vgl. auch Abbildung 18):

- Münsterplatz 1, Renault ZOE der Stadt Breisach außerhalb der Geschäftszeiten
- Kaiserstuhlstraße, Seat Mii CNG
- Bahnhof Breisach, VW Caddy TGI
- Leopoldschanze Fiat Panda CNG

ÖPNV und Bahnanschluss

Die Stadt Breisach ist durch verschiedene Linien und Verkehrsunternehmen in den Öffentlichen Personennahverkehr eingebunden. Darüber hinaus gibt es mit den in den Regio-Verkehrsverbund Freiburg (RVF) eingebunden zwei Bürgerbussen einen Sonderverkehr, welcher auf zwei Linien den Regelbetrieb ergänzt und erweitert. Die Bürgerbusse werden durch den ehrenamtlichen Bürgerbusverein Breisach e.V. betrieben. Sie schließen Lücken im öffentlichen Personennahverkehr, ergänzen den lokalen Busverkehr und fahren dort, wo die Topographie den Einsatz normaler Linienbusse nicht zulässt, wie bspw. Am Münsterberg (BÜRGERBUSVEREIN BREISACH 2020). Vgl. 10.2.



Abbildung 19: Buslinien. Quelle: BÜRGERBUSVEREIN BREISACH E.V. 2020.

Fahrradverkehr/ -tourismus

Aufgrund der landschaftlichen Vielfalt der Oberrheinebene und der Rheinauen sowie des Kaiserstuhls ist die Region für den Fahrradtourismus sehr interessant. Die Stadt verfügt mit sechs regionalen und überregionalen Radverkehrswegen eine sehr gut ausgebaute Infrastruktur. Aber nicht nur für den Tourismus ist eine gut ausgebaute Infrastruktur wichtig sondern auch der generelle Lückenschluss im innerstädtischen Radverkehr, um den Umstieg vom PKW auf das Fahrrad attraktiver zu gestalten. Die Stadt kann hier verschiedene Maßnahmen ergreifen speziell den E-Radverkehr, mit bspw. Lademöglichkeiten oder abschließbaren Fahrradboxen zu fördern. In der Zwischenzeit darf jedoch darauf verwiesen werden, dass in Deutschland in 2019 ca. 1,4 Mio. E-Bikes verkauft wurden, so dass der Marktdurchbruch im E-Bike-Segment bereits geschafft ist. Anreizförderungen seitens der Stadt sind nicht mehr zwingend notwendig, vielmehr sollte die Stadt Maßnahmen zur Förderung des allgemeinen Fahrradverkehrs ergreifen (Durchgängigkeit, Radverkehrssicherung, Abstellanlagen etc.). Zudem ist das Fahrrad klarer Profiteur der Corona-Krise. Schätzungen zu Folge wurden im ersten Halbjahr 2020 ca. 3,2 Mio. Fahrräder verkauft. Der Trend zum Fahrrad wird sich auch in Zukunft weiter fortsetzen. Überdies ist das E-Fahrrad ein massentaugliches Verkehrsmittel mit unterschiedlichen Einsatzzwecken geworden (E-Lastenrad, E-Lieferverkehr, Gesundheitsfaktor durch Tretunterstützung bei mobilitätseingeschränkten Personen etc.). Die Typenverfügbarkeit und Preisspannen sind in der Zwischenzeit sehr groß. Somit können elektrounterstützte Fahrräder einen wichtigen Beitrag dazu leisten, die Lücke zwischen Fahrrad und PKW zu schließen und die Verkehrsverlagerung (auch beim Pendlerverkehr) diesbezüglich zu begünstigen. Vgl. 10.3.

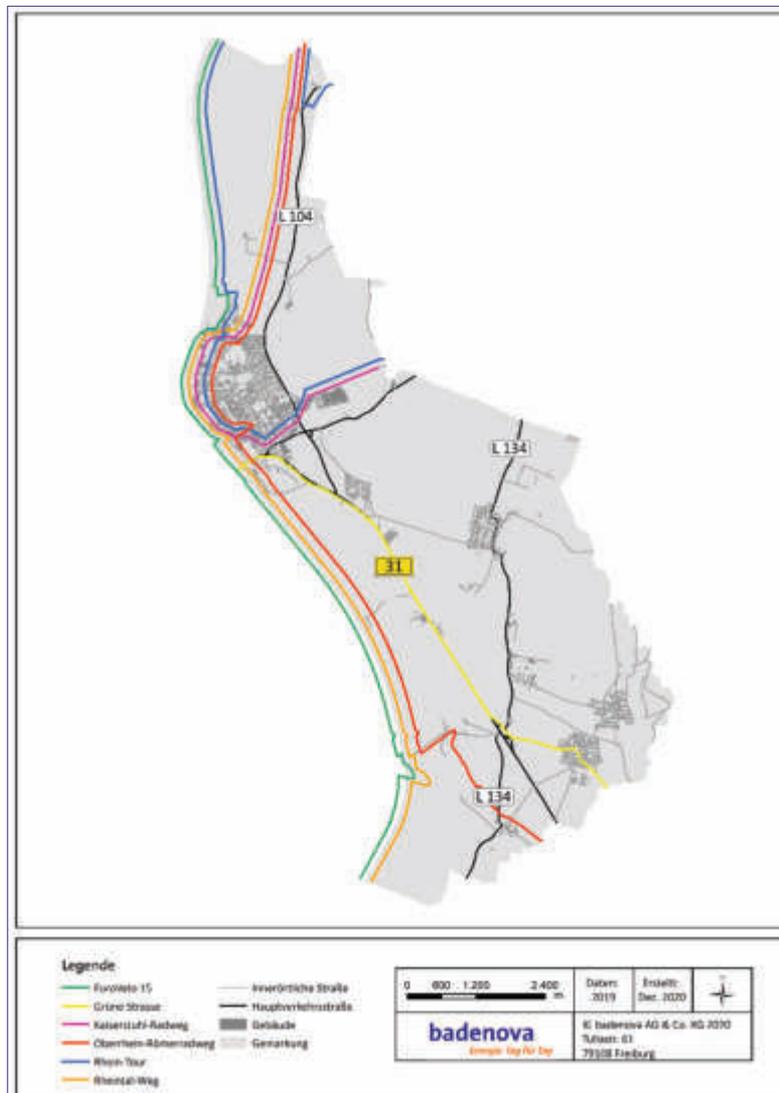


Abbildung 20: Radverkehrswege in Breisach. Quelle. OPENSTREETMAP 2020, ALKIS STADT BREISACH 2019.

3.2 KFZ-Bestand und Pendlerströme

Neben den durch den von Haushalten und Gewerbe hervorgerufenen Emissionen durch Strom- und Wärmeverbräuche, trägt der Sektor Verkehr in erheblichem Maße zur Verschlechterung der Energie- und CO₂-Bilanz von Kommunen bei. Dem Verkehr kommt in erheblichem Maße eine bedeutende Rolle bei kommunalen Klimaschutzbemühungen zu. So nahm der Sektor Verkehr an den Gesamt CO₂-Emissionen im Jahr 2014 einen Anteil von ca. 17 % ein.

Die Entwicklung der KFZ-Zulassungen in Breisach spiegelt den nationalen Trend steigender Zulassungszahlen wieder. Denn die KFZ-Zulassung in Breisach erhöhte sich seit 2010 um jährlich durchschnittlich 171 Fahrzeuge (darunter 149 PKW). Hierbei sind die neuzugelassene PKWs maßgebend. Der Gesamtbestand lag in 2019 bei 10.830 KFZ (darunter 8.879 PKW). Bundesweit nahm seit 2008 ebenfalls die durchschnittliche Motorenleistung von 96,4 kW auf 111,3 kW zu. Die durchschnittliche Leistungssteigerung beläuft sich somit auf ca. 15,5%. Ein klarer Trend zum Zweitwagen und zu leistungsstärkeren Fahrzeugen. Abbildung 21 zeigt die Zahl der KFZ-Zulassungen in Breisach im Jahr 2019.

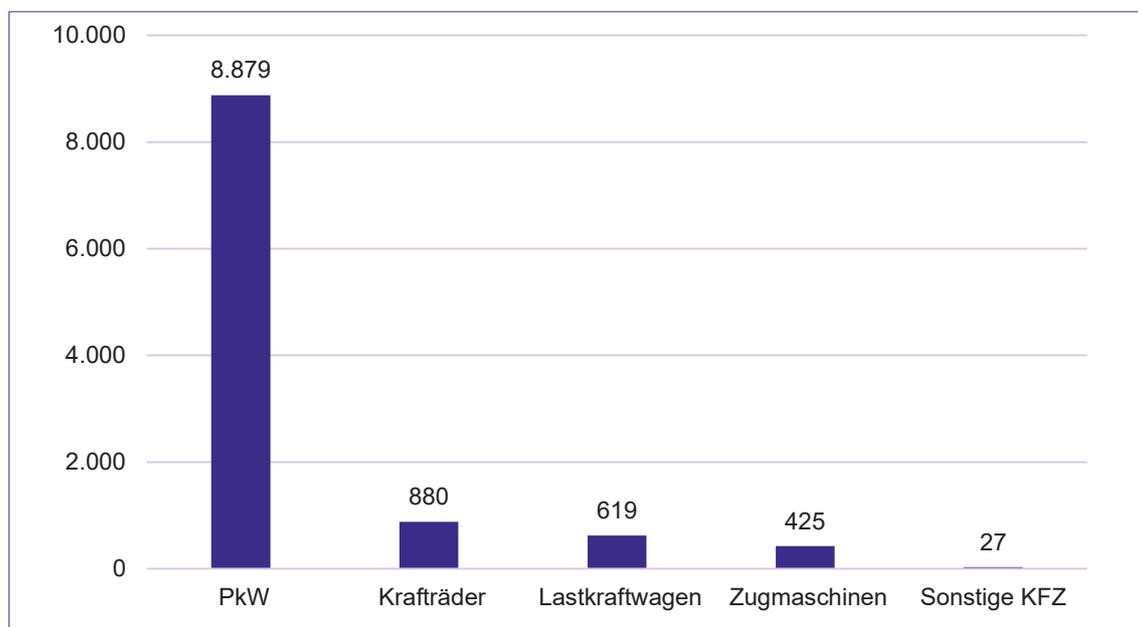


Abbildung 21: KFZ-Zulassungen 2019 (STATISTISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG 2020).

Die Verkehrsmittelwahl spiegelt u.a. das vorhandene Verkehrsangebot und die Notwendigkeit einer Verkehrsverlagerung sowie den aktuellen Bedarf an Ladeinfrastruktur wieder. Auf Grund der städtisch-ländlich geprägten Struktur wird vorrangig das KFZ bzw. der PKW zur Fortbewegung und auch zum Pendeln genutzt. Die Zahl der KFZ je Einwohner liegt mit etwa 0,68 pro Einwohner über dem Bundesschnitt von 0,472 KFZ pro Einwohner. Jedoch liegt diese Zahl, in Folge der starken PKW-Abhängigkeit in manchen ländlich geprägten Regionen in Deutschland auch deutlich über einem KFZ pro Einwohner. Ähnlich würde es sich bei den Ortsteilen von Breisach verhalten.

Das Straßennetz in der Region ist sehr gut ausgebaut, was die Wahl des Fortbewegungsmittels KFZ zusätzlich begünstigt. Bundes- und Landstraßen verbinden große Teile der Region. Die Landstraßen sorgen zudem für kurze Wege. Eine Anbindung und eine gute

Taktung an das Schienennetz hat Breisach, was sich auf die Pendlerströme und den Anteil an KFZ pro Einwohner sehr positiv auswirkt. Dies wird noch zusätzlich durch das hohe Verkehrsaufkommens und der mangelnden Parkplatzmöglichkeiten am Zielort wie bspw. in Freiburg begünstigt.

Die Stadt Breisach ist stets bemüht den Individualverkehr zu reduzieren und durch nachhaltige Angebote zu ergänzen. So bspw. durch die innerörtlichen und ergänzenden Buslinien (Bürgerbus) und der Etablierung von Car-Sharing-Angeboten, welche insbesondere durch das Engagement des Car-Sharing Vereins getragen wird.

Pendlerbewegungen

Nachfolgend ist das Verhältnis der Ein- und Auspendler dargestellt. Generell liegt der Anteil der Auspendler in den ländlich geprägten Städten höher als im städtischen Bereich. Insbesondere da, wo sich größere Städte, Gewerbe- und Industriegebiete oder Ballungsräume in naher Umgebung befinden. Da Pendlerwege im Durchschnitt bei <40 km/Tag bewegen und der KFZ Anteil entsprechend hoch ist, sind Lademöglichkeiten zu Hause und am Arbeitsplatz unbedingt zu fördern, da sich die E-Mobilität hier prädestiniert anbietet.

Tabelle 6: Berufspendlersaldo. Quelle: STATISTISCHES LANDESAMT BADEN WÜRTTEMBERG 2017.

Stadt	Einpendler	Auspendler	Binnenpendler	Häufigste Abreitsorte Auspendler	Wohnorte Einpendler
Breisach	2.781	4.466	1.676	Freiburg, Bad Krozingen, Ihringen	Freiburg, Vogtsburg, Ihringen

Zudem ist für ländliche Strukturen eine hohe Anzahl an kleineren Wohnhäusern wie bspw. Einfamilienhäusern im Gebäudebestand typisch. In Breisach sind ca. 80 % des Wohngebäudebestandes Einfamilien-, Reihen- oder Doppelhäuser. Ca. 20 % entfallen auf Mehrfamilienhäuser (vgl. 5.2).

3.3 Bestand an öffentlichen E-Ladesäulen

Im November 2020 gab es in Breisach zwei Standorte, mit vier Ladepunkten, an öfftl. Ladesäulen Strom zu tanken. Zwei weitere Lademöglichkeiten bei Elektro Kuhn und dem Hotel Kapuzinergarten sind Kunden und Gästen vorbehalten und somit als Halböffentlich zu sehen.

Im ersten Quartal 2021 kommen zwei öfftl. Ladepunkte durch den Bau einer LS mit 2 x 22 kW Ladeleistung am Kupfertorplatz hinzu. Der aktuelle Bestand und teilweise auch die Belegung der LS können auf GoingElectric.de, Ladenetz.de, Chargemap.com, e-tankstellen-finder.com oder ähnlichen Online-Plattformen abgerufen werden. Übe das Ladesäulenregister der Bundesnetzagentur können ebenfalls Standorte von registrierten Ladesäulen eingesehen werden. Zudem sind zwei E-Bike Lademöglichkeiten vorhanden, beim Hotel-Landgasthof Adler in Hochstetten und der Breisach-Touristik.

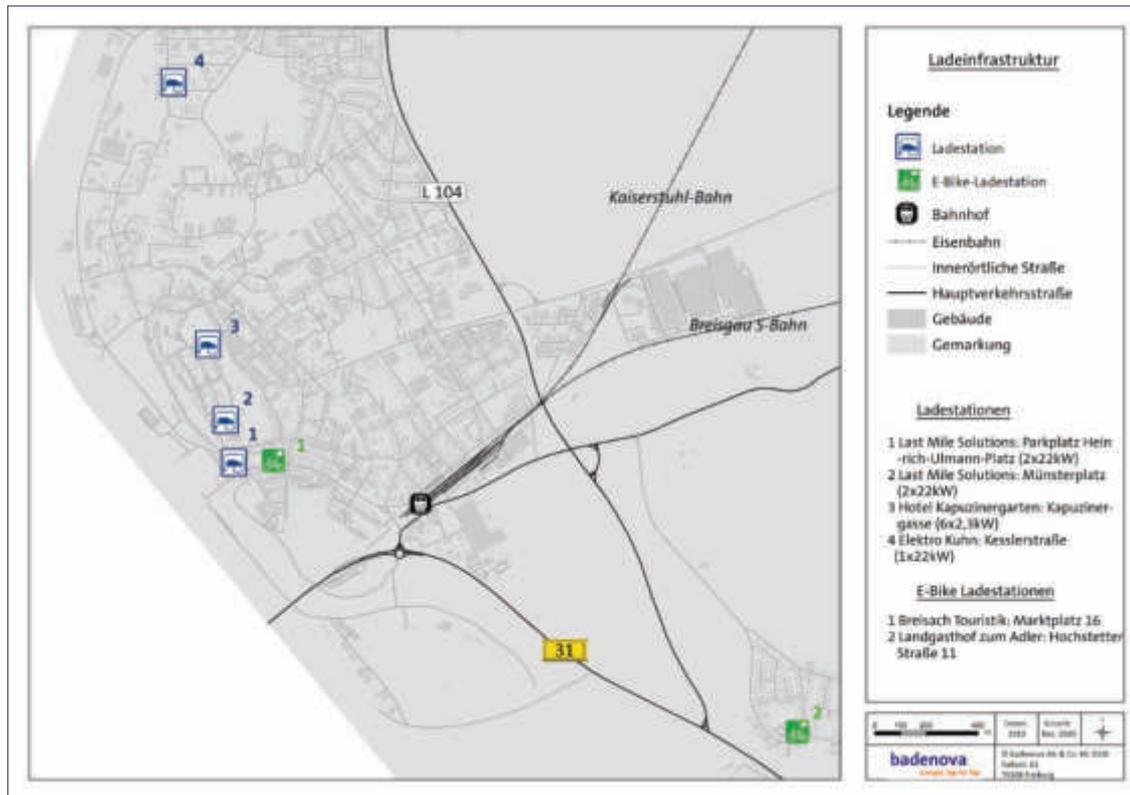


Abbildung 22: Registrierte öffentliche Ladesäulenstandorte in Breisach.

Somit sind zum Dezember 2020 vier öfftl. zugängliche Ladepunkte an zwei unterschiedlichen Standorten zugänglich. Eine Auswertung der Auslastung der zwei Ladesäulen findet sich unter 5.3.1.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass derzeit eine durchschnittliche Abdeckung für LIS im öffentlichen Bereich gegeben ist. In Kapitel 5.1 wird von der geschätzten E-Fahrzeug-Entwicklung sowie den Siedlungsstrukturen und Ladebedürfnissen der Stadt der zukünftige Bedarf an LIS abgeleitet, im Verhältnis zum Bestand bewertet und potenzielle neue Standorte für öfftl. LIS definiert, in einer Vor-Ort-Begehung begutachtet und netztechnisch überprüft.