



Stand: 09/25



Leitfaden

Erfassung Straßen-Parkplätze

Dieser Leitfaden dient als Begleitdokument zur systematischen Erfassung von Straßen-Parkplätzen in GIS (Geoinformationssysteme wie z. B. QGIS, ArcGIS). Er richtet sich an Personen mit GIS-Kenntnissen in Kommunen. Das dafür vorbereitete GIS-Projekt mit den benötigten Layern steht [hier zum Download bereit](#).

Die Erfassung beschränkt sich auf öffentlich zugängliche Stellplätze für Autos im Straßenraum. Private Parkflächen, Parkhäuser und Tiefgaragen sowie reine Halt- und Parkverbotszonen bleiben unberücksichtigt.

Der Fokus dieses Leitfadens liegt auf der Neuerfassung von Parkplätzen, basierend auf dem ParkAPI-Datenmodell von MobiData BW®, das im [Factsheet Datenprofil Straßen-Parkplätze](#) im Detail beschrieben wird.

Für eine möglichst präzise Erfassung in einem GIS ist das Koordinatensystem **EPSG:25832** (ETRS89/UTM Zone 32N) vorgegeben. Es ist das Standardsystem der Vermessungsverwaltung, arbeitet in Metern und verursacht in Baden-Württemberg wie auch deutschlandweit nur minimale Verzerrungen. Längen, Abstände und Flächen lassen sich damit besonders zuverlässig messen.

Begriffe für Parkplätze



Dieser Leitfaden beschreibt die Erfassung und digitale Abbildung von Parkplätzen im Straßenraum. Für diese Objekte existieren verschiedene Begriffe:

- Laut STVO ist eine einzelne Abstellmöglichkeit für KFZ ein **Parkstand**.
- Umgangssprachlich reden wir typischerweise von einem **Parkplatz**.
- Im Datenmodell der ParkAPI wird ein einzelner Parkplatz als **ParkingSpot** bezeichnet.

Zugunsten der Verständlichkeit geht es in diesem Leitfaden um die Erfassung von Parkplätzen.

Zwei Wege zur Erfassung

Alle Straßen-Parkplätze werden in Straßenabschnitten als Linienobjekte erhoben. Hierfür gibt es zwei unterschiedliche Methoden:

- **Straßenrandlinie:** Straßenrandlinien erfassen die Flächen von Parkplätzen entlang der jeweiligen Straßenseite. Die Linien liegen am Rand zwischen Fahrbahn und der

Fläche mit Parkplätzen und werden so gezeichnet, dass die Parkplätze stets rechts von der Linie liegen – auch in Einbahnstraßen. Die Flächen der Parkplätze können mit einer Genauigkeit von wenigen Metern erfasst und die Eigenschaften der Parkplätze (z.B. Nutzungsbeschränkungen wie Behindertenparken) sehr detailliert dokumentiert werden. Dadurch eignet sich diese Methode besonders für Navigationszwecke oder die digitale Parkraumkontrolle.

- **Straßenmittellinie:** Die Parkplätze werden hier mit einer Linie in der Straßenmitte zusammengefasst. Diese Methode eignet sich, wenn Flächen mit Parkplätzen nicht eindeutig einer Straßenseite zugeordnet werden können oder nur eine grobe Erfassung sinnvoll und gewollt ist. Durch die geringere Granularität bilden die erfassten Linien größere Straßenabschnitte ab. Mögliche Anwendungsfälle sind Auswertungen zur Anzahl und Dichte von Parkplätzen.

Beide Methoden können in einem Erfassungsgebiet kombiniert genutzt werden, nicht aber innerhalb eines Straßenabschnitts. Wo ein Abschnitt mit Straßenrandlinien erfasst ist, darf keine zusätzliche Straßenmittellinie eingetragen werden.

Attribute zur Beschaffenheit der Parkmöglichkeit

Für die Erfassung allgemeiner Eigenschaften der Parkplätze stehen die Attribute zur Verfügung, die in der Tabelle unten dokumentiert werden.

Die Spalte **Datenfeld** dokumentiert die Layerbezeichnungen aus dem GIS-Projekt. In Klammern steht die Entsprechung aus der [ParkAPI](#).

Bestimmte Attribute sind nur für eine der beiden Erfassungsmethoden vorgesehen. Die Attribute zur Anzahl von Sonderparkplätzen sowie das Attribut Straßenbreite etwa stehen nur für die Erfassung von Straßenmittellinien zur Verfügung. Spezifischere Attribute wie **Einschränkung_Parkberechtigte**, **Einschränkung_Zeitraum** oder **Einschränkung_Max_Parkdauer** sowie die Datenfelder **Ausrichtung** und **Verortung** sind dagegen nur bei Straßenrandlinien zu berücksichtigen.

GIS-Layerbezeichnung	ParkAPI-Datenfeld	Erläuterung	typische Werte
ID*	uid	Eindeutige ID der Parkmöglichkeit	<i>z.B. 1</i>
Anzahl_Stellplätze*	capacity	Gesamt-Anzahl Stellplätze	<i>z.B. 10</i>
Anzahl_Stellplätze_Behinderte	capacity_disabled	Nur bei Straßenmittellinien : Anzahl Stellplätze für Behinderte. Teilmenge von Anzahl_Stellplätze	<i>z.B. 2</i>
Anzahl_Stellplätze_Carsharing	capacity_carsharing	Nur bei Straßenmittellinien : Anzahl Stellplätze für Carsharing-Fahrzeuge. Teilmenge von Anzahl_Stellplätze	<i>z.B. 2</i>
Anzahl_Stellplätze_Laden	capacity_charging	Nur bei Straßenmittellinien : Anzahl Stellplätze mit Lademöglichkeit. Teilmenge von Anzahl_Stellplätze	<i>z.B. 1</i>
Anzahl_Stellplätze_Anwohner	capacity_residents	Nur bei Straßenmittellinien : Anzahl Stellplätze für Anwohner. Teilmenge von Anzahl_Stellplätze	<i>z.B. 1</i>
Straßenbreite	street_width_cm	Nur bei Straßenmittellinien : Angabe zur Straßenbreite in Zentimetern, um den genauen Standort der Parkmöglichkeit berechnen zu können.	<i>z.B. 500</i>
Ausrichtung	orientation	Nur bei Straßenrandlinien : Beschreibt, wie das Fahrzeug in Bezug auf die Fahrtrichtung geparkt wird.	■ <i>längs</i> ■ <i>schräg</i> ■ <i>quer</i>
Verortung	parking_type	Nur bei Straßenrandlinien : Wenn es mehrere Optionen gibt, werden sie logisch als ‚oder‘ verstanden.	■ <i>Fahrbahn</i> ■ <i>Bordstein</i> ■ <i>halb auf Bordstein</i> ■ <i>Seitenstreifen</i>

GIS-Layerbezeichnung	ParkAPI-Datenfeld	Erläuterung	typische Werte
Einschränkung_Parkberechtigte	type	Nur bei Straßenrandlinien: Sofern dieses Attribut nicht gesetzt wird, gelten alle in Max. Parkdauer oder Zeitraum bestimmten Beschränkungen für alle. Wenn etwa Behinderte in Verbindung mit Einschränkungen bei den Uhrzeiten und der maximalen Aufenthaltsdauer gesetzt wird, gelten diese Einschränkungen nur für Behinderte. Darüber hinaus sind alle übrigen Personengruppen gänzlich vom Parken ausgeschlossen. Wenn weder Max. Parkdauer, Zeitraum noch Einschränkung der Parkberechtigten gesetzt sind, gibt es keinerlei Beschränkungen.	■ Behinderte ■ Carsharing ■ Laden ■ Anwohner
Einschränkung_Zeitraum	hours	Nur bei Straßenrandlinien : Beschreibung, wann die Einschränkung gilt. Keine Angabe entspricht 24/7. Wenn Zeiten festgelegt sind, sind alle anderen Zeiten nicht zum Parken verfügbar.	z.B. Mo-Sa 08:00-22:00, So 10:00-20:00
Einschränkung_Max_Parkdauer	max_stay	Nur bei Straßenrandlinien : Maximale Aufenthaltsdauer in Minuten	z.B. 30 Minuten

*Pflichtfelder

Attribute zum Preismodell der Parkmöglichkeit

Für die Erfassung von Parkgebühren, Gebührenzeiträumen und Parkdauern stehen die folgenden Attribute zur Ver-

fügung. Die als Pflichtfelder gekennzeichneten Attribute sind verpflichtend auszufüllen, sofern bei der Erfassung Angaben zum Preismodell gemacht werden sollen.

GIS-Layerbezeichnung	ParkAPI-Datenfeld	Erläuterung	typische Werte
Preismodell_Nummer	nicht Teil der ParkAPI	Nummer des Preismodells, die in der Parkmöglichkeit unter Preismodell ebenfalls angegeben werden muss.	■ 01 ■ 02 ■ - ■ 20
ID*	uid	Eindeutige ID / Kennung des Preismodells	z.B. preis-anwohner-1
Name	name	Name des Preismodells	z.B. Preis Anwohner
Stand*	updated_at	Letzter Aktualisierungszeitpunkt	z.B. 07.10.2025 11:11
Mehrwertsteuer	tax_rate	Mehrwertsteuer, als Dezimalzahl anzugeben	z.B. 0,19
Preistyp*	type	Handelt es sich um einen Pauschalpreis oder gibt es eine zeitliche Komponente?	■ Pauschale ■ Zeit
Preis*	price	Bruttopreis – pro Preisstufe, wenn Preistyp Zeit ist	z.B. 2,5
Preisstufen	step_size	Sobald die Dauer einer Preisstufe erreicht wurde, wird der Preis berechnet. Erforderliches Attribut, wenn der Typ Zeit ist und Preis nicht 0 ist.	z.B. 00:30

GIS-Layerbezeichnung	ParkAPI-Datenfeld	Erläuterung	typische Werte
Mindestpreis	min_price	Bruttowert. Mindestpreis, der immer berechnet wird.	z.B. 2,5
Höchstpreis	max_price	Bruttowert. Höchstpreis, der immer berechnet wird.	z.B. 10,0
Mindestdauer	min_duration	Mindestdauer für die Komponente, nur für den Preistyp Zeit	z.B. 00:00
Höchstdauer	max_duration	Max. Dauer für diese Komponente, nur für den Preistyp Zeit	z.B. 00:30
Datum_Beginn	start_date_time	Ab wann gilt das Preismodell?	z.B. 01.01.2025
Datum_End	end_date_time	Bis wann gilt der Preismodell?	z.B. 31.12.2025
Uhrzeit_Beginn	valid_start_time	Ortszeit, zu der die Option startet. Muss zusammen mit Uhrzeit_End gesetzt werden.	z.B. 08:00
Uhrzeit_End	valid_end_time	Ortszeit, zu der die Option endet. Muss zusammen mit Uhrzeit_Beginn gesetzt werden. Ist beides nicht gesetzt, gilt die Option ganztags.	z.B. 18:00
Wochentage	valid_day_of_week	Wochentage, an denen dieses Preismodell gültig ist. Wenn kein Wochentag festgelegt wird, gilt es für alle Wochentage.	■ Montag ■ Dienstag ■ – ■ Sonntag
Personengruppen	valid_audience	Liste der Zielgruppen, für die dieses Preismodell gültig ist. Wenn keine Zielgruppe festgelegt ist, gilt es für alle Zielgruppen.	■ Behinderte ■ Carsharing ■ Laden ■ Anwohner
Beschreibung	description	Freitext-Feld für weitere Informationen für Nutzende	z. B. „Nur für Anwohner“

*Pflichtfelder

Straßenabschnitte als Straßenrandlinien erfassen

Die Regeln für Straßenabschnitte, die als **Straßenrandlinien** erfasst werden, betreffen zum einen Unterbrechungen der Linie, also die Frage, wo eine Straßenrandlinie beginnt und endet. Zum anderen geht es um die Erfassungsrichtung, die u.a. die Verortung der Parkplätze definiert.

Unterbrechungen

Eine Straßenrandlinie endet stets spätestens auf Höhe eines Parkplatzes und nicht einfach im 'Nirgendwo'. In der Regel ist dies ein Parkplatz vor einer Kreuzung oder einer Seitenstraße. Kleinere Unterbrechungen, etwa durch Bäume oder Einfahrten können, müssen aber nicht erfasst werden.

Verändern sich die bei der Erfassung vorgesehenen Eigenschaften der Parkmöglichkeiten innerhalb eines Straßenabschnittes zwischen zwei Kreuzungen oder Seitenstraßen, dann kann die Linie auch hier enden. Dies ist etwa dann der Fall, wenn ein Parkstreifen von der Ausrichtung längs zu quer wechselt oder sich die Nutzungsrechte ändern. Beispiele für diese Varianten zeigen die Abb. 1 - 3.



Bei Behindertenparkplätzen ist es sinnvoll, die Linie enden zu lassen. In Blau: zwei Behindertenparkplätze. In Gelb: mehrere Parkplätze ohne besondere Nutzungsrechte



In diesem Beispiel sind die Parkstreifen besonders kleinteilig erfasst. Neben größeren Unterbrechungen ohne Parkmöglichkeiten über viele Meter, enden die Linien auch bei Hauseinfahrten.

In der Regel führt die Straßenrandlinienerhebung daher im Vergleich zu Straßenmittellinien zu einer größeren Anzahl von Linien, die jeweils kürzer sind. Der größere Aufwand bei der Erfassung erlaubt aber eine viel genauere Erfassung von Standorten (Straßenseite, Positionen) und Eigenschaften der einzelnen Parkplätze.

Erfassungsrichtung

Die Linien werden so eingezeichnet, dass der zu erfassende Straßenabschnitt immer rechts von ihnen liegt. Die Linie muss dabei zwischen den Parkplätzen und dem Straßenraum liegen. Das gilt ausdrücklich auch für Einbahnstraßen, in denen die Erfassung damit auf einer der beiden Straßenseiten entgegen der Fahrtrichtung erfolgt.

Jede Linie besteht aus mindestens zwei Stützpunkten bzw. Koordinatenpaaren. Wird eine Linie in einem GIS-Programm eingetragen, lässt sich später noch festlegen, welcher Stützpunkt den Start (Position 1) und welcher das Ende (Position 2) des Parkstreifens markiert.

In Abb. 2 zeigen die nummerierten weißen Kästen die Erfassungsrichtung. Sie stehen für die Reihenfolge, in der die Stützpunkte gesetzt wurden. Aus Sicht der Abbildung wurden die Parkmöglichkeiten auf der 'unteren' Straßenseite von links nach rechts erhoben. Auf der 'oberen' Straßenseite wurden die Stützpunkte dagegen von rechts nach links gesetzt. So ist gewährleistet, dass sich die Parkmöglichkeiten auf beiden Straßenseiten in Erfassungsrichtung rechts der Linie befinden.



Hier sind die Parkplätze desselben Straßenabschnitts bewusst über die Einfahrten hinaus eingezeichnet. Nur bei größeren Unterbrechungen und Seitenstraßen sind die Linien unterbrochen.

Straßenabschnitte als Straßenmittellinien erfassen

Die Regeln für Straßenabschnitte, die als Straßenmittellinien erfasst werden, betreffen einerseits Unterbrechungen, also die Frage, wo eine Mittellinie beginnt und endet. Zum anderen geht es auch hier um die Richtung der Erfassung, von der die Verortung der Parkmöglichkeit abhängt.

Ende und Unterbrechungen der Straßenmittellinie

Die Erfassung beginnt und endet wie bei der Erfassung von Straßenrandlinien spätestens auf Höhe eines Parkplatzes. Dies soll verhindern, dass eine Linie im 'Nirgendwo' endet. In der Regel ist dies ein Parkplatz vor einer Seitenstraße, einer Kreuzung oder vor dem Ende einer Straße. Zudem kann die Erfassung mehrere durch Seitenstraßen oder Kreuzungen getrennte Straßenabschnitte umfassen.

Die Abb. 1 und 2 unten zeigen beide Varianten: In Abb. 1 geht die Straßenmittellinie von einer Seitenstraße bis zur nächstliegenden Kreuzung. In Abb. 2 umfasst die Straßenmittellinie einen Bereich mit mehreren Seitenstraßen.

Sollen spezifische Eigenschaften der Parkplätze wie die Ausrichtung oder die Verortung miterfasst werden, sind Straßenrandlinien als Erfassungsmethode zu bevorzugen.

Denn anders als bei Straßenmittellinien vorgesehen müssen für Eigenschaften, die sich einem Straßenabschnitt mehrmals ändern können, oftmals neue Linien gezeichnet werden. Die Anzahl von Sonderparkplätzen kann auch über diese Methode festgehalten werden, indem für einen Straßenabschnitt etwa eine Anzahl Behindertenparkplätze angegeben wird. Dennoch wird der genaue Standort so im Nachhinein nicht mehr ermittelt werden können.

Erfassungsrichtung

Bei Straßenabschnitten, die als Straßenmittellinien erfasst werden, ist die Richtung der Erfassung unerheblich. Hier wird lediglich dokumentiert, wie viele Parkplätze sich insgesamt in einem Straßenabschnitt befinden. Auf welcher Seite der Straßenmittellinie sie liegen, kann damit nicht aus den erfassten Daten abgelesen werden.

In beiden Abbildung sind Straßenabschnitte zu sehen, auf denen sich die Parkmöglichkeit abwechselnd ober- und unterhalb bzw. in Fahrtrichtung links und rechts der Linie befinden. Der genaue Standort der jeweiligen Parkmöglichkeit lässt sich somit nicht aus der Erfassung ermitteln.



Straße in einem Wohngebiet, in der die Linie kurz vor einer Seitenstraße und einer Kreuzung endet.



Straßenabschnitt einer Hauptverkehrsstraße. Hier überspannt die Linie mehrere Seitenstraßen. Das kann bei Hauptverkehrsstraßen sinnvoll sein, in die mehrere kleinere Seitenstraßen münden. Dass sich die Ausrichtung der Parkplätze wie im Beispiel mehrmals ändert, kann über diesen Straßenabschnitt nicht abgebildet werden.



Support und Vernetzung

Mobilitätsdaten bereitstellen

Sie verfügen in Ihrem Unternehmen über Mobilitätsdaten? Sie wollen diese offen zur Verfügung stellen, um Ihre Angebote noch breiter bekannt zu machen und mit anderen Mobilitätsformen zu vernetzen?

Sie benötigen als Kommune Unterstützung dabei, Ihren gesetzlichen Datenbereitstellungspflichten für Mobilitätsdaten nachzukommen?

Dann sind Sie hier genau richtig! Das Partnermanagement von MobiData BW® berät und unterstützt Sie bei allen offenen Fragen wie auch im Prozess der Bereitstellung Ihrer Daten auf MobiData BW®. Bei Interesse an einem regelmäßigen Austausch nehmen wir alle kommunalen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit Bezug zu Mobilitätsdaten gern in unser Netzwerk für Mobilitätsdatenmanagement auf.

Mobilitätsdaten anwenden

Sie sind ein Startup oder ein etabliertes Unternehmen aus der Mobilitätsbranche? Sie sind eine Kommune, die sich mit Fragen zu Stadtplanung oder zum Betrieb Ihrer Verkehrsbetriebe beschäftigt? Sie kommen aus der Forschung und beschäftigen sich mit einem Projekt zum Thema „Nachhaltige Mobilität“?

Die landesweit gebündelten Datensätze erreichen Sie unter www.mobidata-bw.de, dort stehen Ihnen alle Datenangebote offen zur Verfügung. Das MobiData BW® Innovationsmanagement unterstützt und berät bei der Erschließung von Innovationspotentialen und digitalen Anwendungen. Auch hier nehmen wir Sie gerne in das Netzwerk von MobiData BW® für Datenanwender:innen auf und vermitteln entsprechende Kontakte.



Partnermanagement

Antje Falking und Reinhard Otter unterstützen Kommunen, Mobilitätsanbieter und andere Partnern bei der Datenanbindung an MobiData BW®.

antje.falking@nvbw.de reinhard.otter@nvbw.de



Innovationsmanagement

Marlene Picha unterstützt Mobilitätsanbieter, Forschung und andere Anwender beim Einsatz von Daten.

marlene.picha@nvbw.de

Team Mobilitätsdaten & Innovationen

E mobidata-bw@nvbw.de

T 0711 / 239 91 – 1283

W www.mobidata-bw.de



**NVBW Nahverkehrsgesellschaft
Baden-Württemberg mbH**

Rosensteinstraße 37b
70191 Stuttgart

Im
Auftrag
von



**Baden-Württemberg
Ministerium für Verkehr**

 **nvbw**
 Nahverkehrsgesellschaft
 Baden-Württemberg mbH