

## ecoGIS

### TUTORIAL 3 – DATEN ERKUNDEN & ANALYSIEREN

#### DATENTABELLE

Die Datentabelle stellt Informationen zu den Objekten in der Karte in Zeilen und Spalten dar.

Die Spalten enthalten dabei die Eigenschaften der Objekte, Zeilen repräsentieren die einzelnen Objekte selbst.



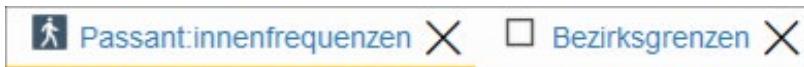
**Hinweis:** Falls nicht alle Features als Tabelleneinträge erscheinen, ändern Sie die Einstellung „Datentabelle: Nur Karteninhalte anzeigen“ auf „Aus“. Tutorial 1: Einstellungen

Öffnen Sie die Tabelle durch einen Klick auf das Tabellen-Symbol:



Die Tabelle öffnet sich unten. Ein erneuter Klick oder ein Klick auf das X rechts in der Tabelle schließt diese.

Alle aktivierten und in der Karte sichtbaren Layer werden in der Tabelle angezeigt.



Der Name des Layers, in dessen Tabelle sie sich gerade befinden, wird orange unterstrichen. Um zwischen den Tabellen der aktiven Layer zu wechseln, klicken Sie oben auf den Namen des gewünschten Layers.

Schließen Sie einzelne Tabellen-Tabs mit X, wodurch auch der Layer deaktiviert wird.

#### Selektions-Checkbox

Mit der Selektions-Checkbox können bestimmte Objekte in der Tabelle ausgewählt werden, um gezielte Analysen mit nur den ausgewählten Objekten durchzuführen zu können.

Klicken Sie auf die Checkbox eines Eintrags, um einzelne Einträge individuell zu selektieren. Klicken Sie erneut in die Checkbox, um den Eintrag zu deseletktieren:

|                  |                                     |      |
|------------------|-------------------------------------|------|
| selektiert       | <input checked="" type="checkbox"/> | 1090 |
| nicht selektiert | <input type="checkbox"/>            | 1210 |



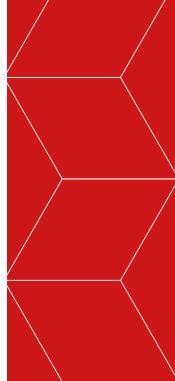
**Hinweis:** Objekte können auch mit dem Selektions-Werkzeug in der Karte selektiert werden. Die Selektion wird auch auf die Selektions-Checkbox in der Tabelle übertragen.

Tutorial 3: Selektion

Selektierte Objekte leuchten in der Karte gelb auf.

Die Anzahl der selektierten Einträge wird neben dem Namen des Layers in der Tabelle angezeigt.





Um alle Datensätze im Kartenausschnitt zu selektieren oder die gesamte Selektion aufzuheben, setzen Sie den Haken in der Checkbox vor „Sel“ in der Tabellen-Kopfleiste:

- Sel** Daten selektiert
- Sel** keine Daten selektiert



**Hinweis:** Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn in den Einstellungen „Datentabelle: Nur Karteninhalt anzeigen“ aktiviert ist.

Standardmäßig sind die selektierten Einträge in der Tabelle nicht sortiert. Die Selektionen können an erster Stelle in der Tabelle priorisiert werden, indem Sie auf „Sel“ klicken.



**Hinweis:** einige Tabellenfunktionen sind nur bei bestimmten Selektionen verfügbar (z. B. Report-Erstellung nur für ein einzelnes Objekt). Verfügbare Funktionen sind schwarz hinterlegt, nicht verfügbare Funktionen hellgrau.

#### Tutorial 4: Reports

##### Spalten sortieren

Die Tabelleneinträge können aufsteigend oder absteigend nach alphabetischen oder numerischen Werten sortiert werden. Es kann immer nur nach einer Spalte sortiert werden.

Klicken Sie auf den Spaltennamen, um die Einträge nach dieser Spalte aufsteigend zu sortieren. Klicken Sie erneut auf den Spaltennamen, um die Einträge absteigend zu sortieren.

- ↑ Standort** aufsteigend
- ↓ Standort** absteigend

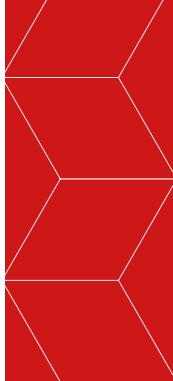


**Hinweis:** Manche Spalten mit numerischen Informationen (z. B. Bezirks-Postleitzahlen) sind als Text formiert. Dadurch kann es vorkommen, dass die Einträge anders sortiert werden als üblich.

##### Aggregationen

Wurden Objekte selektiert, können die selektierten Werte aggregiert werden. Die Aggregationswerte erscheinen neben dem Spaltennamen.

|  |        |  |          |  |  |  |   |
|--|--------|--|----------|--|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>Sel</b> | Bezirk |  | Standort |  | Frequenzen Donnerstag (10.10.2024) <span style="color: yellow;">441.235</span> |  | Frequenzen Samstag (12.10.2024) <span style="color: yellow;">643.401</span> |
|--|--------|--|----------|--|--|--|---|



Es gibt folgende Aggregationen:

- Σ 643.401** Summe der Werte aus allen selektierten Datensätzen
- Ø 12.977** Mittelwert aus den entsprechenden Werten aller selektierter Datensätze
- Max 44.308** Größter Wert aller selektierter Datensätze
- Min 2.762** Kleinster Wert aller selektierter Datensätze

Sind mehrere Aggregationsformen voreingestellt kann durch Klick auf das orange Aggregationsfeld die Aggregationsmethode geändert werden.

### Gruppierung

Bei einigen Layern können Gruppierungen aktiviert werden. Dabei können die Einträge nach bestimmten Spalten gruppiert werden (z. B. nach Bezirk).

Aktivieren oder deaktivieren Sie die Gruppierung durch einen Klick auf das Gruppierungs-Symbol:



Die Gruppierungsspalte erscheint links in der Tabelle, der Spaltenname ist „Gruppierung“:

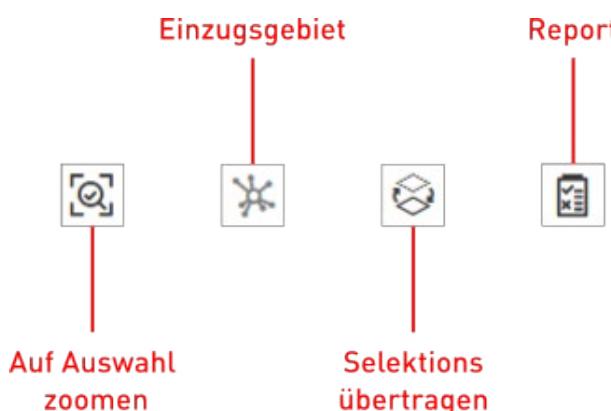
|   |                                     | Sel  | ↓ Gruppierung | Standort  | Frequenzen Donnerstag (10.10.2024) | Σ 148.512 |
|---|-------------------------------------|------|---------------|---|------------------------------------|-----------|
| ▼ | <input checked="" type="checkbox"/> | 1010 |               |   |                                    | 149       |
|   |                                     |      |               | <input checked="" type="checkbox"/> Kärntner Straße 16/19 |                                    | 42.723    |
|   |                                     |      |               | <input checked="" type="checkbox"/> Wollzeile 30/31       |                                    | 12.213    |

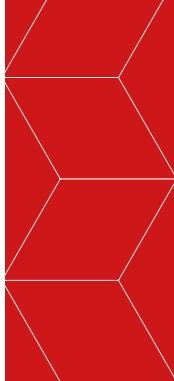


**Hinweis:** ist keine Gruppierung für den Layer konfiguriert, ist das Gruppierungs-Symbol in der Tabelle nicht vorhanden.

### Tabellen-Werkzeuge

In der Datentabelle stehen Ihnen mehrere Werkzeuge und Funktionen zur Verfügung:





**Hinweis:** einige Tabellenfunktionen sind nur bei bestimmten Selektionen verfügbar (z. B. Report-Erstellung nur für ein einzelnes Objekt). Verfügbare Funktionen sind schwarz hinterlegt, nicht verfügbare Funktionen hellgrau.

Tutorial 4: Reports

#### Auf Auswahl zoomen



Haben Sie mindestens einen Eintrag in der Tabelle selektiert, kann durch Klick auf „Auf Auswahl zoomen“ in der Karte auf die selektierten Objekte gezoomt werden.

#### Einzugsgebiet



Diese Funktion ist für Mitglieder deaktiviert.

#### Selektion übertragen



Über die Tabelle kann die Funktion „Selektion übertragen“ für Objekte aufgerufen werden.

Tutorial 3: Selektion übertragen.

#### Report



Für einige Layer können zu einem selektierten Objekt automatisierte Reports erstellt werden.

Tutorial 4: Reports.

#### SELEKTION

Ist ein Layer aktiviert, können Selektionen auch in der Karte vorgenommen werden.

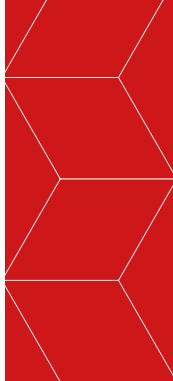


**Hinweis:** die Selektion kann auch in der Tabelle vorgenommen.

Tutorial 3: Selektions-Checkbox

Aktivieren Sie das Selektionstool durch einen Klick auf darauf:





Leuchtet das Tool gelb, ist es aktiviert. Ist es schwarz ist es deaktiviert. Dadurch können keine Objekte selektiert werden:



**Hinweis:** ist mehr als ein Layer aktiv, bezieht sich die Selektion immer auf den Layer, in dem sie sich in der Datentabelle gerade befinden (Spaltenname orange unterstrichen).

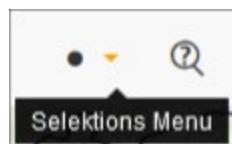
### Selektions-Werkzeuge

Es stehen mehrere Selektions-Werkzeuge zur Auswahl.

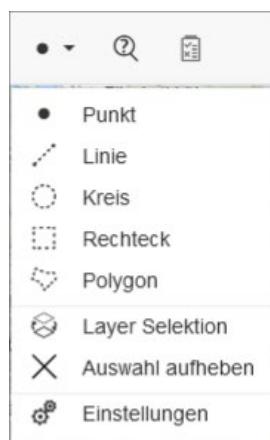
#### Die Selektions-Werkzeuge sind:

- Punkt - Auswahl von gewünschtem Punkt
- Linie - Auswahl aller Objekte, die die Linie schneidet
- Kreis - Kreisförmige Auswahl eines beliebigen Gebiets
- Rechteck - Auswahl eines Gebiets innerhalb eines Rechtecks
- Polygon - Auswahl eines Gebiets zwischen einer individuellen Fläche

Klicken Sie direkt auf den kleinen Pfeil neben dem Selektions-Symbol:



Die Werkzeug-Auswahl öffnet sich:



Klicken Sie auf ein Werkzeug, um dieses zu aktivieren. Die Vorgehensweise je Selektion wird folgend erklärt.



**Hinweis:** Alle selektierten Objekte werden auch in der Tabelle als selektiert markiert.

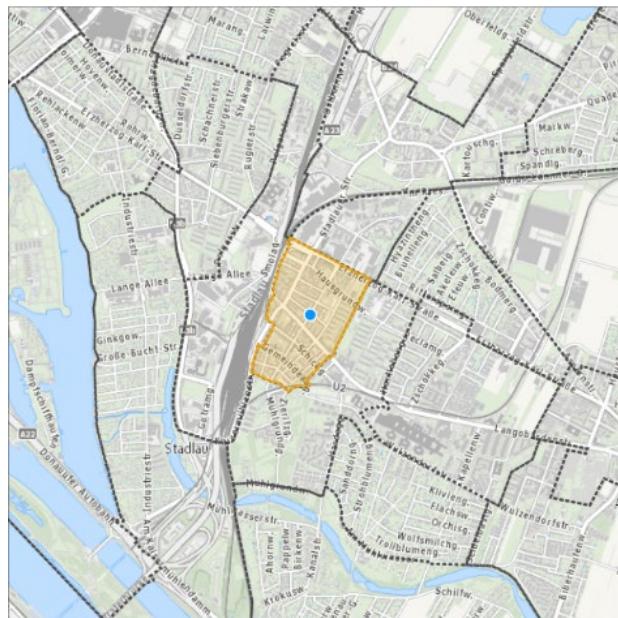
Tutorial 3: Datentabelle



### Selektions-Werkzeug Punkt

Es werden alle Objekte, die angeklickt werden, vollständig selektiert.

1. Schritt: Klicken Sie mit der Maus auf ein Objekt, um es auszuwählen.
2. Schritt: Selektieren Sie weitere Objekte durch einen Klick



**Hinweis:** Selektiert man mit dem Punkt-Selektionstool ein bereits ausgewähltes Feature in der Karte erneut, wird die Selektion dieses Features wieder aufgehoben.

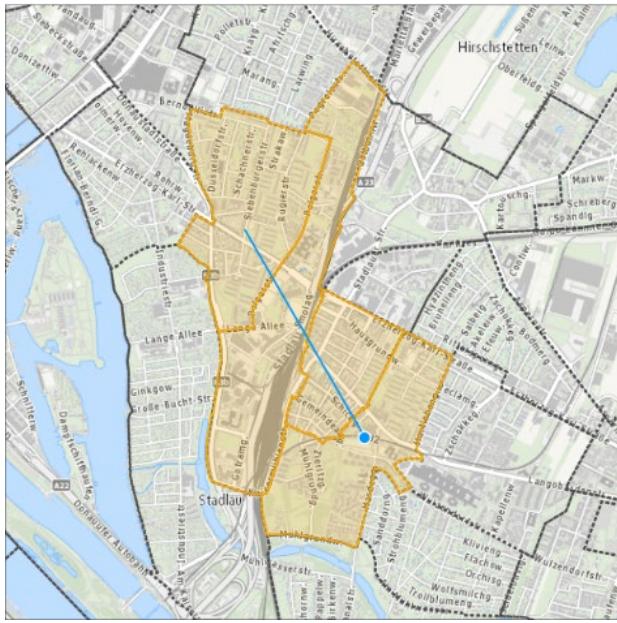
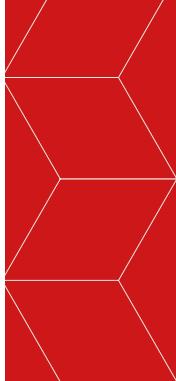


**Hinweis:** Die Selektion ist additiv. Sind bereits Objekte ausgewählt, werden alle weiteren Objekte, die selektiert werden, der bestehenden Selektion hinzugefügt.

### Selektions-Werkzeug Linie

Die Linien-Selektion erlaubt das Zeichnen einer Linie in der Karte. Selektiert werden alle Objekte, die von der gezeichneten Linie geschnitten werden.

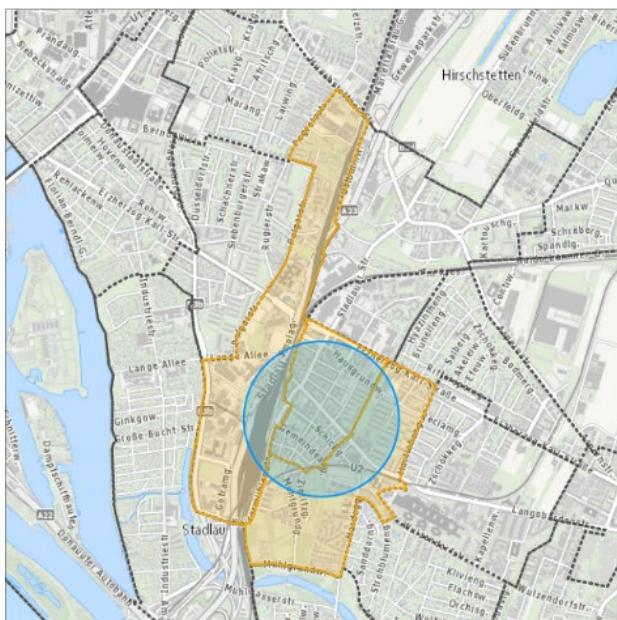
1. Schritt: Setzen Sie den Startpunkt durch einen Klick in die Karte
2. Schritt: Linie ziehen (Entfernung wird in Meter oder Kilometer eingeblendet) durch das Setzen eines oder mehrere Punkte
3. Schritt: Letzten Punkt mit einem Doppelklick in die Karte setzen

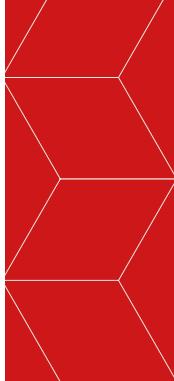


### Selektions-Werkzeug Kreis

Mit der Kreis-Selektion können alle Objekte im definierten Umkreis um einen Punkt selektiert werden.

1. Schritt: Klicken Sie in die Karte, um den Kreismittelpunkt zu wählen
2. Schritt: Bewegen Sie die Maus vom Mittelpunkt weg, um den Kreis aufzuziehen  
(Radius wird in Meter oder Kilometer eingeblendet)
3. Schritt: Klicken Sie bei der gewünschten Größe des Kreises noch einmal in die Karte, um den Kreis zu beenden

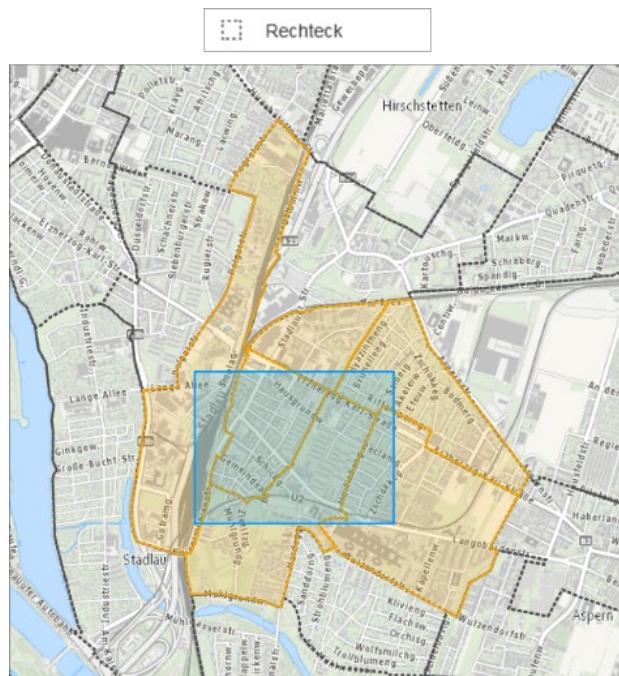




### Selektions-Werkzeug Rechteck

Es kann ein Rechteck in der Karte gezeichnet werden. Selektiert werden alle Objekte, die innerhalb des Rechtecks liegen.

1. Schritt: Klicken Sie in die Karte, um den Startpunkt des Rechtecks in der Karte zu setzen
2. Schritt: Bewegen Sie die Maus vom Startpunkt weg, um das Rechteck aufzuziehen  
(Flächenmaß wird in Quadratmeter oder Quadratkilometer eingeblendet)
3. Schritt: Klicken Sie bei der gewünschten Größe des Rechtecks noch einmal in die Karte, um das Rechteck zu beenden



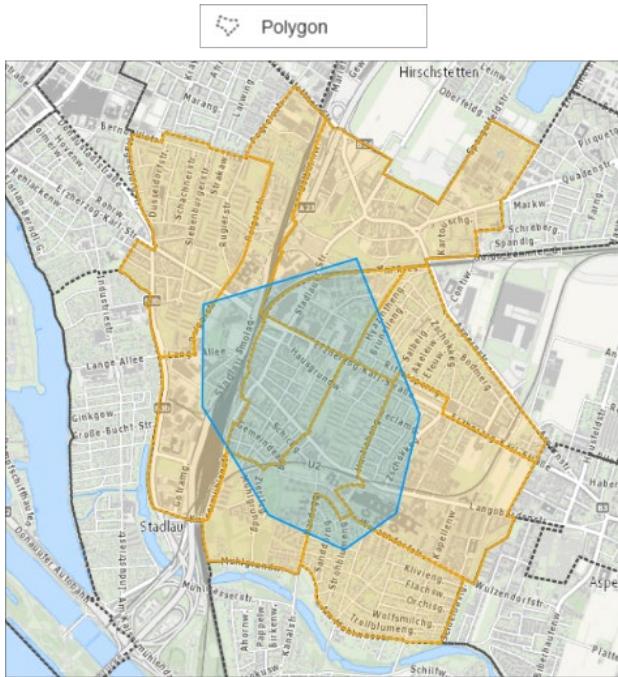
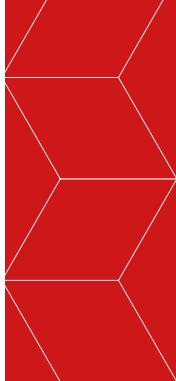
### Selektions-Werkzeug Polygon

In der Karte kann eine individuelle Fläche (Polygon) mit beliebiger Form und beliebigem Ausmaß gezeichnet werden. Selektiert werden alle Objekte, die sich im Polygon befinden.

1. Schritt: Klicken Sie in die Karte, um den Startpunkt des Polygons in der Karte zu setzen
2. Schritt: Setzen Sie durch Klicks in die Karte beliebig viele Punkte (mindestens drei Punkte)  
(Flächenmaß wird in Quadratmeter oder Quadratkilometer eingeblendet)
3. Schritt: Beenden Sie das Polygon, indem Sie auf den Startpunkt klicken



**Hinweis:** Das Polygon darf sich nicht mit sich selbst überschneiden.



### Auswahl aufheben

Mit „Auswahl aufheben“ können Sie Ihre bestehende Selektion löschen. Auch können Sie die Selektion mit der „ESC-Taste“ löschen.



### Auswahl aufheben

### Einstellungen

In den Einstellungen können Sie die Selektionsmethode ändern.

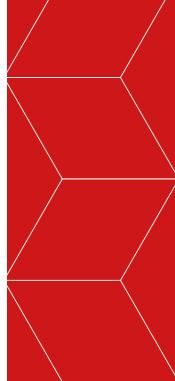
Klicken Sie dafür auf „Einstellungen“ im Selektionsmenü:



### Einstellungen

Nun können Sie zwischen den vier folgenden Einstellungen wählen:

1. Schritt: Standard (Selektionsgeometrie enthält Layerobjekte): Das Objekt liegt innerhalb der Selektion, um selektiert zu werden
2. Schritt: Selektionsgeometrie schneidet Layerobjekte: Das Objekt wird von der Selektion geschnitten, um selektiert zu werden
3. Schritt: Selektionsgeometrie beinhaltet Layerobjekte vollständig: Das Objekt liegt vollständig in der Selektion, um selektiert zu werden
4. Schritt: Selektionsgeometrie beinhaltet Zentroid der Layerobjekte: Der Mittelpunkt (Zentroid) des Objekts liegt in der Selektion, um selektiert zu werden



### Sonderfunktion: Selektion übertragen

Diese Möglichkeit befindet sich hier bei den Selektions-Werkzeugen und auch in der Datentabelle jedes Layers.

Die Funktion erlaubt das rasche und automatisierte Verschneiden von Daten.

**Beispiel:** Sie möchten alle Garagen im 1. Bezirk auswählen, ohne händisch die Bezirksgrenzen nachzeichnen zu müssen. Mit dem Tool kann durch Auswahl des 1. Bezirks diese Selektion auf die Garagen übertragen werden.

Die Funktion kann über das folgende Symbol aufgerufen werden:



Sie können das Tool wie folgt verwenden (hier für das **Beispiel**):

1. Schritt: öffnen Sie einen Gebietsabgrenzungslayer (Bezirk, Grätzel, Zählbezirk,...)
2. Schritt: Öffnen Sie den Layer, in dem Sie Objekte selektieren möchten (Garagen)
3. Schritt: Öffnen Sie die Datentabelle (Tutorial 3: Datentabelle) und gehen Sie in die geöffnete Tabelle der Gebietsabgrenzung
4. Schritt: Wählen Sie entweder jene Bezirke in der Datentabelle aus, die sie benötigen oder klicken Sie direkt mit einer Punktselektion in jenen Bezirk, in dem Sie die Objekte selektieren wollen
5. Schritt: Klicken Sie auf das „Selektion übertragen“-Symbol (in der Tabelle oder in den Selektionswerkzeugen)
6. Schritt: Gehen Sie nun zur Tabelle der selektierten Objekte (Garagen) um die Markierung in der Karte anzuzeigen.

Es sind nun als Ergebnis alle Objekte in den gewählten Bezirken selektiert.

selektierte Objekte

Gebietsabgrenzung

| Name   | Bezirk | Ort  | Adresse          | Park & Ride | Weblink (Betreiber)   | Weblink   |
|--|--------|------|------------------|-------------|---|---|
| BIP Garagengesellschaft Breiteneder GmbH & Co KG | 1010   | Wien | Sternsgasse 5    | N           | <a href="http://bestinparking.at/garage/wien/sterngasse-5">http://bestinparking.at/garage/wien/sterngasse-5</a>                 | <a href="http://www.parken.at/garage/wien/sterngasse-5">http://www.parken.at/garage/wien/sterngasse-5</a>                     |
| APCOA Parking Austria GmbH                       | 1010   | Wien | Bellariastraße   | N           | <a href="https://www.apcoa.at/parken/wien/museum-wien-apcoa/">https://www.apcoa.at/parken/wien/museum-wien-apcoa/</a>           | <a href="http://www.parken.at/garage/wien/museum-wien-apcoa">http://www.parken.at/garage/wien/museum-wien-apcoa</a>           |
| APCOA Parking Austria GmbH                       | 1010   | Wien | Rathausplatz     | N           | <a href="https://www.apcoa.at/parken/wien/rathauspark-wien-apcoa/">https://www.apcoa.at/parken/wien/rathauspark-wien-apcoa/</a> | <a href="http://www.parken.at/garage/wien/rathauspark-wien-apcoa">http://www.parken.at/garage/wien/rathauspark-wien-apcoa</a> |
| BIP Garagengesellschaft Breiteneder GmbH & Co KG | 1010   | Wien | Georg Coch-Platz | N           | <a href="http://bestinparking.at/garage/wien/georg-cochplatz">http://bestinparking.at/garage/wien/georg-cochplatz</a>           | <a href="http://www.parken.at/garage/wien/georg-cochplatz">http://www.parken.at/garage/wien/georg-cochplatz</a>               |
| BIP Garagengesellschaft Breiteneder GmbH & Co KG | 1010   | Wien | Mahlerstrasse 12 | N           | <a href="http://bestinparking.at/garage/wien/mahlerstrasse-12">http://bestinparking.at/garage/wien/mahlerstrasse-12</a>         | <a href="http://www.parken.at/garage/wien/mahlerstrasse-12">http://www.parken.at/garage/wien/mahlerstrasse-12</a>             |

Die Auswahl kann wie gewohnt aufgehoben werden.