|  |
| --- |
| Checkliste |
| FE 70.919/2015 Anforderungen an  städtische Verkehrsnachfragemodelle  Checkliste Eingangsdaten | |
|  | |
| Stand: 18.11.2019 | |
| Friedrich, M.; Pestel, E.; Schiller, C.; Simon, R.; Heidl, U.; Pillat, J.: Anforderungen an städtische Verkehrsnachfragemodelle. FE-Projekt 70.893/2014, im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI), 2019 | |

Inhaltsverzeichnis

[1 Verwendung 3](#_Toc24977636)

[2 Datengrundlagen und Datenquellen 6](#_Toc24977637)

[2.1 Daten zur Modellierung des Verkehrsangebots 6](#_Toc24977638)

[2.2 Daten zur Bevölkerung und Flächennutzung im Untersuchungsraum (Siedlungsstrukturdaten) 11](#_Toc24977639)

[2.3 Daten zum Mobilitätsverhalten der Bevölkerung im Untersuchungsraum 14](#_Toc24977640)

[2.4 Daten zum Verkehrsablauf im Netz (Verkehrsstärken und Fahrtzeiten) 15](#_Toc24977641)

[2.5 Verkehrsnachfragedaten, die nicht vom Verkehrsnachfragemodell berechnet werden (externe Matrizen) 19](#_Toc24977642)

[2.6 Prognosedaten 19](#_Toc24977643)

# Verwendung

Dieses Dokument enthält eine Checkliste der Daten, die für die Erstellung eines Verkehrsnach­frage­modells erforderlich sind. Eine detaillierte Beschreibung aller Eingangsdaten und möglicher Datenquellen findet sich im Forschungsbericht „Anforderungen an städtische Verkehrsnach­frage­modelle“ (FE 70.919/2015) in Kapitel 6 „Datengrundlagen und Datenquellen“.

Die Eingangsdaten umfassen sechs Gruppen:

Daten zur Modellierung des Verkehrsangebots,

Daten zur Bevölkerung und Flächennutzung im Untersuchungsraum (Siedlungsstrukturdaten),

Daten zum Mobilitätsverhalten der Bevölkerung im Untersuchungsraum,

Daten zum Verkehrsablauf im Netz (Verkehrsstärken und Fahrtzeiten),

Verkehrsnachfragedaten, die nicht vom Verkehrsnachfragemodell berechnet werden (externe Matrizen) und

Prognosedaten.

Die Checkliste soll sicherstellen, dass alle wichtigen Daten berücksichtigt werden, dass die Datenquellen bestimmt und dass die Verantwortlichkeiten dokumentiert werden. In der Checkliste werden für jede Datenart die folgenden Punkte abgefragt.

Verfügbarkeit

Daten können beim Modellbesteller (Auftraggeber) vorliegen, sie können aus öffentlich zugänglichen oder kommerziellen Quellen beschafft werden, bei Institutionen (z.B. ÖV-Unternehmen, Tiefbauämter) angefragt werden oder sie müssen erhoben werden. Folgende Ausprägungen sind für die Beschreibung der Verfügbarkeit vorgesehen:

* *Unbekannt*: Datenquelle noch unbekannt.
* *Beim Modellbesteller vorhanden:* der Modellbesteller kann die Daten zur Verfügung stellen (z.B. Zähldaten).
* *Vorhandenes Modell:* Die Daten können einem vorhandenen Verkehrsnachfragemodell entnommen werden (z.B. Verkehrszellen).
* *Open Data:* Die Daten sind öffentlich zugänglich (z.B. Mobilität in Deutschland (MiD), OpenStreetMap (OSM)).
* *Kommerzielle Datenquelle:* Die Daten können von kommerziellen Anbietern erworben werden (z.B. TomTom N.V., HERE Global B.V, Google Maps, INRIX).
* *Besondere Institution:* Die Daten sind nicht allgemein verfügbar. Sie müssen von besonderen Institutionen bereitgestellt werden (z.B. ÖV-Unternehmen, statistisches Amt, Einwohnermeldeamt, Tiefbauamt).
* *Erhebung erforderlich:* Die Daten sind nicht verfügbar und müssen erhoben werden.

Datenformat und Datenstruktur

Daten werden in unterschiedlichen Datenformaten gespeichert. Innerhalb eines Datenformats können die Daten in unterschiedlichen Datenstrukturen vorliegen. Datenformat und Datenstruktur sind folgendermaßen definiert:

* Datenformat:   
  Ein Datenformat definiert eine Dokumentenart oder einen Dateityp, in dem Daten auf eine vorgegebene Weise (ASCII oder binär) gespeichert werden. Ein Datenformat kann als Dateityp mit einem speziellen Anwendungsprogramm (z.B. XLS mit Microsoft Excel) oder einem bestimmten Inhalt (z.B. TXT oder JPG) verknüpft sein. Das Datenformat macht noch keine Aussage, welche Daten in einer Datei enthalten sind.   
  Folgende Ausprägungen sind für die Beschreibung des Datenformats vorgesehen:
* *Unbekannt*: Das Format, in dem die Daten abgespeichert sind, ist noch unbekannt.
* *Analog*: Die Daten liegen in analoger Form vor (z.B. gedruckte Pläne).
* *Scan, PDF*: Die Daten liegen zwar in digitaler Form vor, können aber nicht einfach in standardisierte Formate übertragen werden. Es kann eine Aufbereitung mit einer Texterkennung erforderlich sein.
* *Text, CSV, XML*: Die Daten liegen als Textdatei vor (CSV: Comma Separated Values, XML: eXtensible Markup Language).
* *Datenbank, Tabelle*: Die Daten liegen in tabellarischer Form innerhalb einer Datenbank oder Tabelle vor.
* *GIS, Shape*: Die Daten liegen als Punkt-, Polylinien- oder Polygonobjekte in einem GIS-Format vor.
* *API-Schnittstelle:* Eine API-Schnittstelle (application programming interface) ermöglicht den Zugriff auf online gespeicherte Daten.
* *Originäres Format*: Die Daten liegen im Datenformat einer spezifischen (Modellierungs-) Software vor.
* *Sonstiges*: z.B. andere Datenformate.
* Datenstruktur:   
  Eine Datenstruktur definiert ein System, wie Daten gespeichert werden. Elementare Datenstrukturen sind z.B. Felder, Listen oder Tabellen. Komplexere Datenstrukturen kombinieren elementare Datenstrukturen in einer vorgegebenen Weise und definieren so eine Menge von Objekttypen (z.B. Knoten und Strecken), die dann mit konkreten Daten gefüllt werden können (z.B. eines Verkehrswegenetzes oder eines Fahrplans).   
  Folgende Ausprägungen sind für die Beschreibung der Datenstruktur vorgesehen:
* *Unbekannt*: Die Datenstruktur ist unbekannt.
* *Unstrukturiert*: Die Daten sind nicht in einer normierten Form strukturiert. Es muss u.U. eine Schnittstelle entwickelt werden.
* *API-Schnittstelle von Google Maps*: Ermöglicht den Zugriff auf relationsbezogene Fahrtzeitdaten Pkw und ÖV.
* *API-Schnittstelle der DB AG*: Ermöglicht den Zugriff auf Fahrplandaten der Deutsche Bahn AG.
* *VDV-Schnittstelle 452*: Datenstruktur zur Beschreibung von ÖV-Daten.
* *VDV+ Struktur*: Erweiterte Version der *VDV-Schnittstelle 452.*
* *Diva Dino Struktur*: DINO (Diva-Infopool Nord) erweitert die *VDV-Schnittstelle 452* um diverse Attribute.
* *Hafas-Rohdaten*: Textbasierte Datenstruktur der Firma Hacon zur Beschreibung von ÖV-Daten.
* *General Transit Feed*: Von Google entwickelte Datenstruktur für ÖV-Daten.
* *Diva-Visum Schnittstelle*: Datenstruktur zur Übergabe von ÖV-Daten aus Diva nach PTV Visum.
* *Routingfähiges Netz:* Die Datenstruktur der Verkehrsnetzdaten ist so aufgebaut, dass aus den Daten ein routingfähiger Graph aufgebaut werden kann.
* *OSM*: Datenstruktur von OpenStreetMap.
* *Digitales Höhenmodell / Geländemodell:* Für Strecken oder Streckenverläufe kann die Angabe einer Höhe oder einer Steigung erforderlich sein. Die Höhe kann aus einem Höhenmodell übernommen werden.
* *Sonstiges*: z.B.andere Datenstrukturen oder API-Schnittstellen anderer Anbieter.

Aufbereitung

Daten müssen für die Nutzung in Verkehrsnachfragemodellen aufbereitet werden. Damit ist ein Aufwand verbunden. Deshalb sollte für den Modellersteller dokumentiert werden, in welcher Form die Daten verfügbar sind. Idealerweise werden auch die erforderlichen Aufbereitungsschritte beschrieben (z.B. Aggregieren, Disaggregieren und Verschneiden von flächenbezogen Daten, Vereinfachung von Straßennetzdaten, Integration von Straßen- und ÖV-Netzdaten).

Folgende Ausprägungen sind für die Beschreibung der Aufbereitung vorgesehen:

* *Nicht erforderlich:* Die Daten liegen in aufbereiteter Form vor. Es ist keine weitere Aufbereitung nötig.
* *Erforderlich:* Die Daten liegen nicht in aufbereiteter Form vor. Es sind weitere Arbeitsschritte nötig, die hier beschrieben werden sollen.

Verantwortlich

Es muss festgelegt werden, wer für die Beschaffung und Aufbereitung der Eingangsdaten zuständig ist.

Folgende Ausprägungen sind für die Beschreibung der Verantwortlichkeit vorgesehen:

* *Auftraggeber / Modellbesteller.*
* *Modellersteller / Auftragnehmer.*
* *ÖV-Betreiber / Aufgabenträger.*
* *Sonstige*: z.B. andere Institutionen.

# Datengrundlagen und Datenquellen

## Daten zur Modellierung des Verkehrsangebots

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Verkehrswegenetz Kfz | Netztopologie  (Knoten, Strecken, …)  einfach  komplex | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Kfz-Geschwindigkeit | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Steigung | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Kurvigkeit | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Fahrstreifen, Kapazitäten | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Knotenpunkttopologie | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Knotenpunktsteuerung | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Wirtschaftsverkehr: Durchfahrtsbeschränkungen für den Güterverkehr | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Verkehrswegenetz Kfz | Wirtschaftsverkehr: Weitere besondere Netzattribute für den Güterverkehr | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Platzhalter für sonstige Eigenschaften. | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Verkehrswegenetz Schiene | Netztopologie | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Haltestellenlage | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Platzhalter für sonstige Eigenschaften. | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Betriebsdaten des ÖV | Linienwege (Linien- und  Linienroutenverläufe) | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Fahrtzeiten | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Fahrpläne | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Umlaufpläne | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Betriebsdaten des ÖV | Dienstpläne | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Platzhalter für sonstige Eigenschaften. | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Verkehrswegenetz Rad | Netztopologie (zugelassene Strecken) | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Steigung | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| parallele Busverkehre | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Kfz-Verkehrsstärke | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Parken am Straßenrand | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Platzhalter für sonstige Eigenschaften. | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Verkehrswegenetz Fuß | Netztopologie (zugelassene Strecken) | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Umstiegskenngrößen an ÖV-Haltestellen (zugelassene Strecken) | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Platzhalter für sonstige Eigenschaften. | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Daten für die Definition von Verkehrszellen und Raumeinheiten | administrative Grenzen | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| natürliche Grenzen (z.B. Flüsse) | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| infrastrukturelle Grenzen (z.B. Bahntrassen) | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Geografische Rasterzellen | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Daten für die Definition von Verkehrszellen und Raumeinheiten | Kreisgrenzen | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Baublöcke | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Siedlungsgebiete | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Untersuchungsraum und Teilräume | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Wirtschaftsverkehr: Singuläre Verkehrserzeuger | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Platzhalter für sonstige Eigenschaften. | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Platzhalter für sonstige Datenarten. | Platzhalter für sonstige Eigenschaften. | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |

## Daten zur Bevölkerung und Flächennutzung im Untersuchungsraum (Siedlungsstrukturdaten)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Einwohnerdaten | Zahl der Einwohner differenziert nach Verkehrszelle und Altersklasse[[1]](#endnote-1)  Bezugsjahr: [JAHR]  Altersklassen: [ALTERSKLASSE 1, ALTERSKLASSE 2, …, ALTERSKLASSE n]  Weitere Segmentierungen: [SEGMENTIERUNGEN] | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Motorisierungsgrad  (bzw. Pkw-Verfügbarkeit) | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Zeitkartenbesitz | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Platzhalter für sonstige Eigenschaften. | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Arbeitsplatzdaten | Zahl der Arbeitsplätze differenziert nach Verkehrszelle und Sektoren\*  Bezugsjahr: [JAHR]  Sektoren: [SEKTOR 1, SEKTOR 2, …, SEKTOR n]  Weitere Segmentierungen: [SEGMENTIERUNGEN] | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Platzhalter für sonstige Eigenschaften. | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Daten zum Wirtschaftsverkehr | Zahl der Arbeitsplätze differenziert nach Verkehrszelle, Sektoren und Gutart / Wirtschaftszweig\*  Bezugsjahr: [JAHR]  Sektoren: [SEKTOR 1, SEKTOR 2, …, SEKTOR n]  Gutart / Wirtschaftszweig: [GA / WA 1, GA / WA 2, …, GA / WA n]  Weitere Segmentierungen: [SEGMENTIERUNGEN] | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Flächennutzung differenziert nach Verkehrszelle, Sektoren und Gutart / Wirtschaftszweig\*  Bezugsjahr: [JAHR]  Sektoren: [SEKTOR 1, SEKTOR 2, …, SEKTOR n]  Gutart / Wirtschaftszweig: [GA / WA 1, GA / WA 2, …, GA / WA n]  Weitere Segmentierungen: [SEGMENTIERUNGEN] | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Daten zu Betrieben differenziert nach Verkehrszelle, Sektoren und Gutart / Wirtschaftszweig\*  Bezugsjahr: [JAHR]  Sektoren: [SEKTOR 1, SEKTOR 2, …, SEKTOR n]  Gutart / Wirtschaftszweig: [GA / WA 1, GA / WA 2, …, GA / WA n]  Weitere Segmentierungen: [SEGMENTIERUNGEN] | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Fahrzeugbestand differenziert nach Verkehrszelle, Sektoren, Fahrzeugklasse und Gutart / Wirtschaftszweig\*  Bezugsjahr: [JAHR]  Sektoren: [SEKTOR 1, SEKTOR 2, …, SEKTOR n]  Fahrzeugklassen: [FZG‑KLASSE 1, FZG‑KLASSE 2, …, FZG‑KLASSE n]  Gutart / Wirtschaftszweig: [GA / WA 1, GA / WA 2, …, GA / WA n]  Weitere Segmentierungen: [SEGMENTIERUNGEN] | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Platzhalter für sonstige Eigenschaften. | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Daten zu Schul-, und Ausbildungsplätzen | Zahl der Schul-, und Ausbildungsplätze differenziert nach Verkehrszelle und Schultyp\*  Bezugsjahr: [JAHR]  Schultyp: [SCHULTYP 1, SCHULTYP 2, …, SCHULTYP n]  Weitere Segmentierungen: [SEGMENTIERUNGEN] | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Platzhalter für sonstige Eigenschaften. | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Daten zum Einkaufen | Einkaufsfläche differenziert nach Verkehrszelle und Branche\*  Bezugsjahr: [JAHR]  Branchen: [BRANCHE 1, BRANCHE 2, …, BRANCHE n]  Weitere Segmentierungen: [SEGMENTIERUNGEN] | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Platzhalter für sonstige Eigenschaften. | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Freizeitverkehr und private Erledigung | Strukturmerkmale differenziert nach Verkehrszelle und Segment\*  Bezugsjahr: [JAHR]  Segment: [SEGMENT 1, SEGMENT 2, …, SEGMENT n]  Weitere Segmentierungen: [SEGMENTIERUNGEN] | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Platzhalter für sonstige Eigenschaften. | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Platzhalter für sonstige Datenarten. | Platzhalter für sonstige Eigenschaften. | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |

## Daten zum Mobilitätsverhalten der Bevölkerung im Untersuchungsraum

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Verhaltensdaten | Verhaltensdaten (Personenverkehr) | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Verhaltensdaten (Wirtschaftsverkehr) | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Platzhalter für sonstige Eigenschaften. | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Platzhalter für sonstige Datenarten. | Platzhalter für sonstige Eigenschaften. | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |

## Daten zum Verkehrsablauf im Netz (Verkehrsstärken und Fahrtzeiten)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kfz-Verkehrsstärken | Daten aus Einzelzählungen mit räumlicher Zuordnung und Segmentierung der Fahrzeugklassen\*  Bezugsjahr: [JAHR]  Fahrzeugklassen: [FZG‑KLASSE 1, FZG‑KLASSE 2, …, FZG‑KLASSE n]  Weitere Segmentierungen: [SEGMENTIERUNGEN]  Datenqualität / Fehlermaße | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Daten aus Dauerzählstellen mit räumlicher Zuordnung und Segmentierung der Fahrzeugklassen\*  Bezugsjahr: [JAHR]  Fahrzeugklassen: [FZG‑KLASSE 1, FZG‑KLASSE 2, …, FZG‑KLASSE n]  Weitere Segmentierungen: [SEGMENTIERUNGEN]  Datenqualität / Fehlermaße | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Platzhalter für sonstige Eigenschaften. | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter.Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kfz-Fahrtzeiten | Geschwindigkeitsdaten / Fahrtzeitdaten  Streckendaten  Bezugszeitraum: [JAHR]  Segmentierung der Fahrzeugklassen\*\*  Fahrzeugklassen: [FZG‑KLASSE 1, FZG‑KLASSE 2, …, FZG‑KLASSE n]  zeitliche Auflösung: [ZEITINTERVALL]  statistische Kenngrößen (z.B. Perzentile)  Datenqualität / Fehlermaße | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Platzhalter für sonstige Eigenschaften. | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ruhender Verkehr | Platzhalter für sonstige Eigenschaften. | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ÖV-Erhebungs- und Zähldaten | Passagierzahlen (im Fahrzeug) aus Einzelzählungen mit räumlicher Zuordnung  Bezugsjahr: [JAHR]  Erhebung im Fahrzeug  Erhebung an der Haltestelle  Segmentierung des Zeitkartenbesitzes\*  Zeitkartentypen: [ZEITKARTENTYP 1, ZEITKARTENTYP 2, …, ZEITKARTENTYP n]  Weitere Segmentierungen: [SEGMENTIERUNGEN]  Datenqualität / Fehlermaße | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ÖV-Erhebungs- und Zähldaten | Passagierzahlen (im Fahrzeug) aus kontinuierlichen Zählungen mit räumlicher Zuordnung  Bezugsjahr: [JAHR]  Erhebung im Fahrzeug  Erhebung an der Haltestelle  Segmentierung des Zeitkartenbesitzes\*  Zeitkartentypen: [ZEITKARTENTYP 1, ZEITKARTENTYP 2, …, ZEITKARTENTYP n]  Weitere Segmentierungen: [SEGMENTIERUNGEN]  Datenqualität / Fehlermaße | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Ein- und Aussteigerzahlen aus Einzelzählungen mit räumlicher Zuordnung  Bezugsjahr: [JAHR]  Erhebung im Fahrzeug  Erhebung an der Haltestelle  Segmentierung des Zeitkartenbesitzes\*  Zeitkartentypen: [ZEITKARTENTYP 1, ZEITKARTENTYP 2, …, ZEITKARTENTYP n]  Weitere Segmentierungen: [SEGMENTIERUNGEN]  Datenqualität / Fehlermaße | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Ein- und Aussteigerzahlen aus kontinuierlichen Zählungen mit räumlicher Zuordnung  Bezugsjahr: [JAHR]  Erhebung im Fahrzeug  Erhebung an der Haltestelle  Segmentierung des Zeitkartenbesitzes\*  Zeitkartentypen: [ZEITKARTENTYP 1, ZEITKARTENTYP 2, …, ZEITKARTENTYP n]  Weitere Segmentierungen: [SEGMENTIERUNGEN]  Datenqualität / Fehlermaße | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Platzhalter für sonstige Eigenschaften. | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Erhebungs- und Zähldaten im Radverkehr | Daten aus Einzelzählungen mit räumlicher Zuordnung  Bezugsjahr: [JAHR]  Datenqualität / Fehlermaße | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Daten aus Dauerzählstellen mit räumlicher Zuordnung  Bezugsjahr: [JAHR]  Datenqualität / Fehlermaße | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Platzhalter für sonstige Eigenschaften. | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Erhebungs- und Zähldaten im Fußgängerverkehr | Daten aus Einzelzählungen mit räumlicher Zuordnung  Bezugsjahr: [JAHR]  Datenqualität / Fehlermaße | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Daten aus Dauerzählstellen mit räumlicher Zuordnung  Bezugsjahr: [JAHR]  Datenqualität / Fehlermaße | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Platzhalter für sonstige Eigenschaften. | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Platzhalter für sonstige Datenarten. | Platzhalter für sonstige Eigenschaften. | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |

## Verkehrsnachfragedaten, die nicht vom Verkehrsnachfragemodell berechnet werden (externe Matrizen)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Externe Daten | Externe Verkehre mit räumlichen Bezug (= Quell-, Ziel- und Durchgangsverkehr,  z.B. Pendlerverkehr, Kordonverkehr)  Differenzierung nach:  Wegezweck  Modus / Verkehrsmittel | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |
| Platzhalter für sonstige Eigenschaften. | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Platzhalter für sonstige Datenarten. | Platzhalter für sonstige Eigenschaften. | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |

## Prognosedaten[[2]](#endnote-2)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Platzhalter für Prognosedaten. | Platzhalter für Eigenschaften von Prognosedaten. | * Verfügbarkeit: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenformat: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Datenstruktur: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Aufbereitung: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Verantwortlich: Wählen Sie ein Element oder schreiben Sie in diesen Platzhalter. * Kommentar: Schreiben Sie bei Bedarf in diesen Platzhalter. |

1. Bei Bedarf können weitere Segmentierungen angegeben werden. [↑](#endnote-ref-1)
2. Für jede Datenart in den Abschnitten 2.1, 2.2 und 2.5 müssen Datenquellen für Prognosewerte oder geeignete Annahmen festgelegt werden. [↑](#endnote-ref-2)