

Indikatorensteckbrief

G.2 SPNV Erreichbarkeit

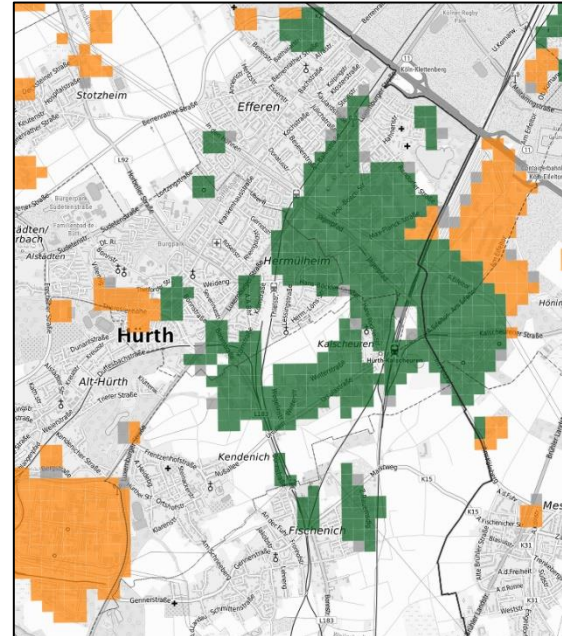
Bewertungsbereich:

Wirtschaft und Arbeiten (Gewerbeflächen)

Maßeinheit und Klassifizierungsstufen:

Fußläufige Erreichbarkeit: Anteil der Industrie- und Gewerbeflächen, die sich in fußläufiger Entfernung zu einer Haltestelle des schienengebundenen Nahverkehrs befinden (Anteil der Fläche in %)

| Fläche in % | Bewertung | Skala |
|-------------|-------------|-------|
| ab 80 | sehr hoch | 5 |
| 60 - < 80 | hoch | 4 |
| 40 - < 60 | mittel | 3 |
| 20 - < 40 | gering | 2 |
| < 20 | sehr gering | 1 |



Definition, Bedeutung und Interpretationsmöglichkeiten

Die fußläufige Erreichbarkeit des schienengebundenen Nahverkehrs beschreibt die Anbindung der Gewerbestandorte an die Zentren mittels Stadtbahn, S-Bahn und Regionalbahn. In der Literatur werden 10 bis 15 Minuten als Anhaltswert für die maximale Entfernung zu wohnortnahen Erreichbarkeiten verwendet. Das entspricht einer Gehdistanz von bis zu 1.300 m bei 15 Minuten Gehzeit (Neumeier 2014). In Anlehnung an die Erreichbarkeitsanalysen des BBSR wird hier für eine fußläufige Erreichbarkeit eine Luftliniendistanz von 1.000 m angenommen, was wiederum einen Näherungswert an die tatsächliche fußläufige Distanz darstellt (Burgdorf et al. 2015).

Die Luftlinie wird hier komplexeren Routing-Algorithmen vorgezogen, weil die Berechnung einfacher ist und weniger Datengrundlagen benötigt werden. Insbesondere bei räumlichen Aggregationen durch die Berechnung von gewichteten Mittelwerten ergeben sich nur geringe Abweichungen. Änderungen in den Datengrundlagen, z.B. bei der Betrachtung verschiedener paralleler Szenarien, können somit auch schneller in Visualisierungen umgesetzt werden. Für die Betrachtung der Szenarien liegen zudem keine Daten zukünftiger Verkehrswege vor, so dass Routings konkreter Wegestrecken hier ohnehin nicht möglich wären.

Datenquellen

Bahnhöfe: Haltestellen DB Station & Service AG – Namensnennung 4.0 International (CC BY 4.0)

Haltestellen Stadtbahn: © OpenStreetMap-Mitwirkende, www.openstreetmap.org/copyright

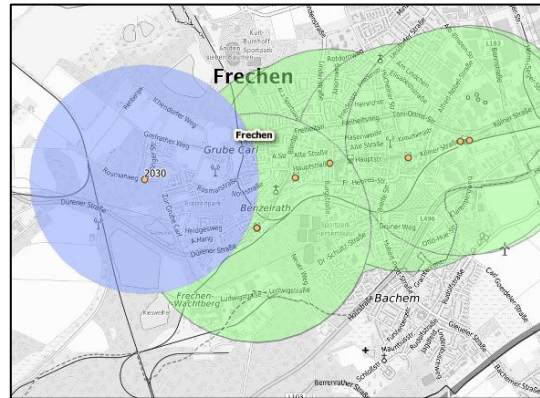
eigene Recherche geplanter Standorte für neue S-Bahn-Haltestellen (Deutsche Bahn, Nahverkehr Rheinland) und neue Stadtbahnhaltestellen (KVB, VRS) mit Angabe der voraussichtlichen Inbetriebnahme

Industrie- und Gewerbeflächen: Land NRW (2018),
Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version
2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0)

Methodik und Berechnung

(1) Identifikation der Industrie- und Gewerbeflächen

Auf Grundlage des Basis-DLM werden alle 100 m-Gitterzellen in der Analyse als Gewerbefläche berücksichtigt, von denen mindestens 10 % der Fläche (1.000 m² bzw. 0,1 ha) als Industrie- und Gewerbefläche gekennzeichnet sind. Eine weitere Differenzierung der Nutzung erfolgt nicht.



(2) Berechnung der fußläufigen Distanz mittels einfacher Buffer

Um jede Haltestelle des SPNV wird ein einfacher Buffer mit einem Radius von 1.000 m berechnet. Zusätzlich wird bei geplanten Haltestellen über ein gesondertes Attribut das Jahr der Inbetriebnahme (laut Unterlagen, ggf. geschätzt) ausgewiesen. Somit können je nach Bezugsjahr der Daten unterschiedliche Haltestellen abgefragt werden.

(3) Identifikation der Industrie- und Gewerbeflächen mit/ohne SPNV-Anbindung

Für alle 100m-Gitterzellen mit Industrie- und Gewerbefläche wird eine Überschneidung (intersect) mit den 1.000 m-Buffern geprüft. Für alle Gitterzellen, die den Buffer berühren, ist eine fußläufige Erreichbarkeit gegeben.

(4) Aggregation

Für übergeordnete Raumeinheiten erfolgt eine einfache Summenbildung der Industrie- und Gewerbeflächen insgesamt sowie der Flächen mit SPNV-Erreichbarkeit (jeweils Fläche mit IuG-Nutzung an der Gesamtfläche der Gitterzelle). Auf Basis dieser Variablen wird der Anteil der Flächen für jede Raumeinheit neu berechnet. Um eine eindeutige Zuordnung jeder Gitterzelle zu größeren Raumeinheiten zu gewährleisten, werden je Raumeinheit diejenigen Gitterzellen berücksichtigt, deren Mittelpunkt die Geometrie der Raumeinheit schneiden (intersect). Für Modell- und Potentialflächen wird der Anteil der 100 m-Gitterzellen mit SPNV-Erreichbarkeit an allen Gitterzellen auf der Fläche verwendet.

Bemerkungen

n.v.

Bezugsebene

Stadt bzw. Gemeinde, Ortslagen , Stadt- bzw. Ortsteile, Bezirke, Gitterzellen

Literatur und Datenquellen

Burgdorf, Markus; Krischausky, Gesine; Müller-Kleißler, Renate (2015): Indikatoren zur Nahversorgung. Erreichbarkeit von Gütern und Dienstleistungen des erweiterten täglichen Bedarfs. Hg. v. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (BBSR-Analysen KOMPAKT, 10/2015). Online verfügbar unter https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/AnalysenKompakt/2015/DL_10_2015.pdf, zuletzt geprüft am 01.10.2018.

Neumeier, Stefan (2014): Modellierung der Erreichbarkeit von Supermärkten und Discountern. Untersuchung zum regionalen Versorgungsgrad mit Dienstleistungen der Grundversorgung. Hg. v. Thünen-Institut für Ländliche Räume (Thünen Working Paper, 16).