

Indikatorensteckbrief

G.3 Ausstattungsindex

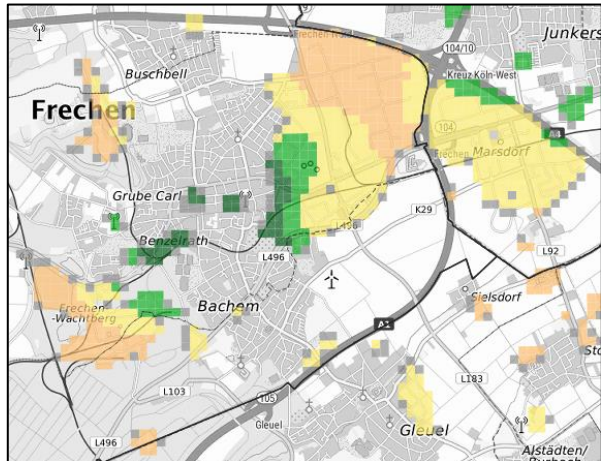
Bewertungsbereich:

Wirtschaft und Arbeiten (Gewerbeflächen)

Maßeinheit und Klassifizierungsstufen:

Ausstattungsindex mit Einrichtungen im Umfeld von Gewerbegebieten (Kita, Supermarkt, Gastronomie)

Index	Bewertung	Skala
> +1,0	sehr hoch	5
> 0,25 bis +1,0	hoch	4
+0,25 bis -0,25	mittel	3
-1,0 bis < -0,25	gering	2
< -1,0	sehr gering	1



Definition, Bedeutung und Interpretationsmöglichkeiten

Der Ausstattungsindex bildet im Umkreis von 1.000 m um eine gewerblich genutzte Fläche den Versorgungsgrad mit ausgewählten Versorgungsangeboten ab. Je mehr Angebote vorhanden sind, desto höher fällt der Index aus. Die mittlere Klasse bildet dabei den Durchschnitt innerhalb der S.U.N.-Region ab.

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

Kindertageseinrichtungen (Datenstand April 2018): Ministerium für Kinder, Familie, Flüchtlinge und Integration Nordrhein-Westfalen – Namensnennung – Version 2.0 <https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>

Supermärkte/Discounter und Gastronomieangebote (Datenstand Oktober 2018): © OpenStreetMap-Mitwirkende, www.openstreetmap.org/copyright

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

Methodik und Berechnung

(1) Berechnung der fußläufigen Distanz mittels einfacher Buffer

Um jede gewerblich genutzte Raumeinheit (oder Potentialfläche) ein einfacher Buffer mit einem Radius von 1.000 m berechnet.

(2) Identifikation der Angebote im Umfeld

Für alle 100m-Gitterzellen wird eine Überschneidung (intersect) des 1.000 m-Buffers mit den Angeboten geprüft und die Anzahl der Angebote gezählt.

(3) Berechnung der Ausstattungsindizes

Die Indexbildung erfolgt über Studentisierung, d.h. je Zelle wird von der Anzahl der Angebote im Umfeld das arithmetische Mittel über alle Gitterzellen mit Gewerbeflächen der S.U.N.-Region subtrahiert und das Ergebnis durch die Standardabweichung der Gitterzellen mit Gewerbeflächen geteilt. Für die S.U.N.-Region beträgt dann der Mittelwert aller Indexwerte mit Gewerbeflächen 0 und die Standardabweichung über alle Indexwerte mit Gewerbeflächen 1. Liegt der Indexwert einer einzelnen Zelle also um 0, dann entspricht die Ausstattung im Umfeld dieser Zelle dem Mittelwert der Gitterzellen mit Gewerbeflächen in der S.U.N.-Region.

(4) Berechnung des Ausstattungsindex

Der Gesamtindex wird als einfacher Mittelwert der Einzelindizes berechnet.

(5) Aggregation

Für übergeordnete Raumeinheiten erfolgt die Berechnung des arithmetischen Mittels der Teilindizes aller untergeordneten Gitterzellen und die erneute Berechnung eines einfachen Mittelwertes der Teilindizes für den Gesamtindex. Je Raumeinheit werden diejenigen Gitterzellen berücksichtigt, deren Geometrie die Raumeinheit schneidet (intersect).

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).

Richter, Benjamin; Grunewald, Karsten; Meinel, Gotthard (2016): Analyse von Wegedistanzen in Städten zur Verifizierung des Ökosystemleistungsindikators "Erreichbarkeit städtischer Grünflächen". In: *AGIT Journal* 2, S. 472–481.