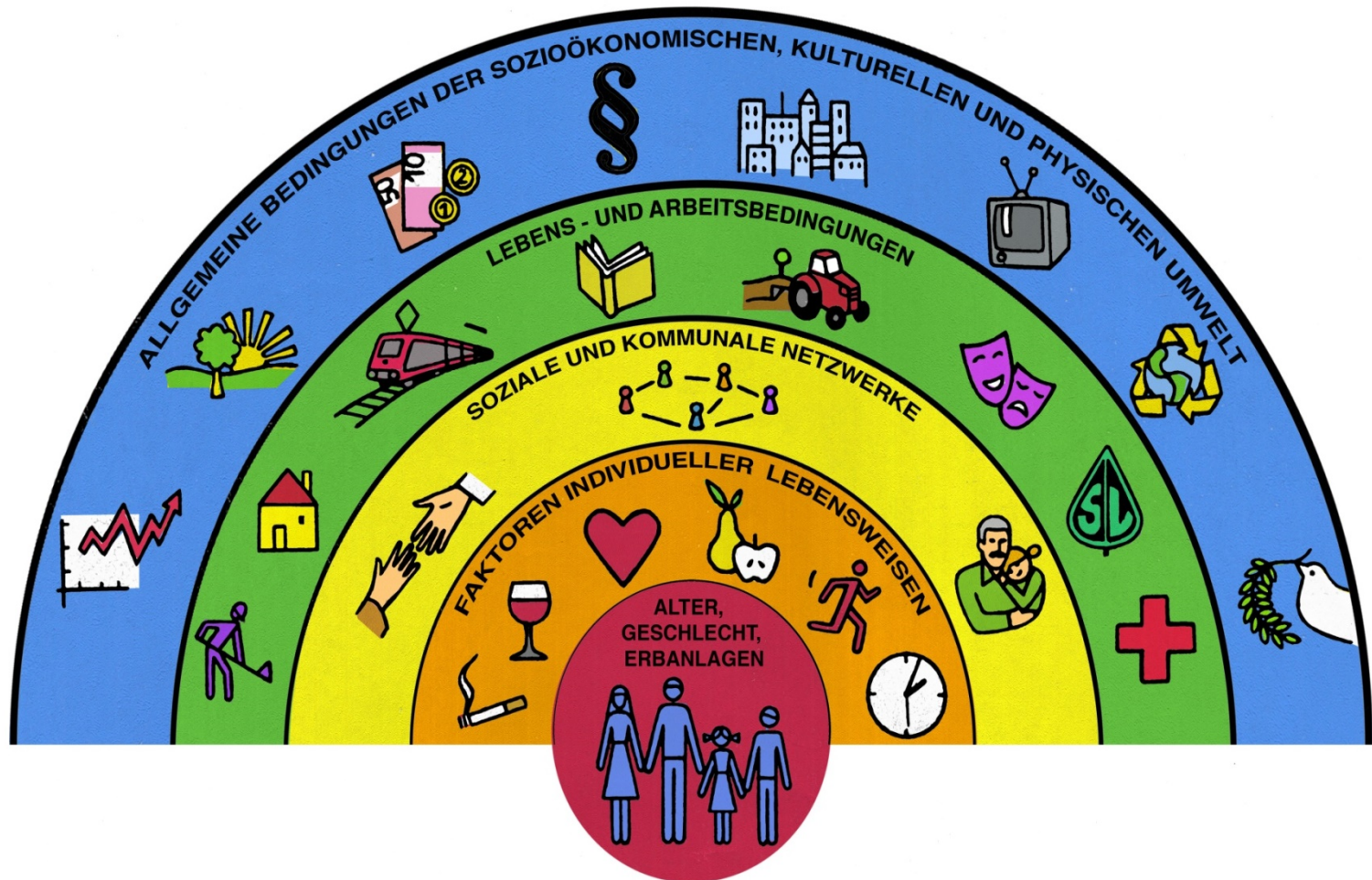


Gesundheitsfolgenabschätzung in der Stadtentwicklung

Prof. Dr. Joachim Westenhöfer
Department Gesundheitswissenschaften
Competence Center Gesundheit
HAW Hamburg

Determinanten von Gesundheit



Quelle: Font Gesundes Österreich

<http://www.fgoe.org/presse-publicationen/downloads/fotos-grafiken/infografiken/gesundheitsdeterminanten-farbe-gezeichnet/2008-02-15.7049631449/view> (04.04.2016)

Nach: Dahlgren, G., Whitehead, M. (1991). Policies and strategies to promote social equity in health. Stockholm: Institute for Future Studies.

Hintergrund von GFA

- Gesundheit wird von vielen Faktoren außerhalb des Gesundheitssektors (mit-)bestimmt
- Beabsichtigte und unbeabsichtigte Gesundheitsfolgen

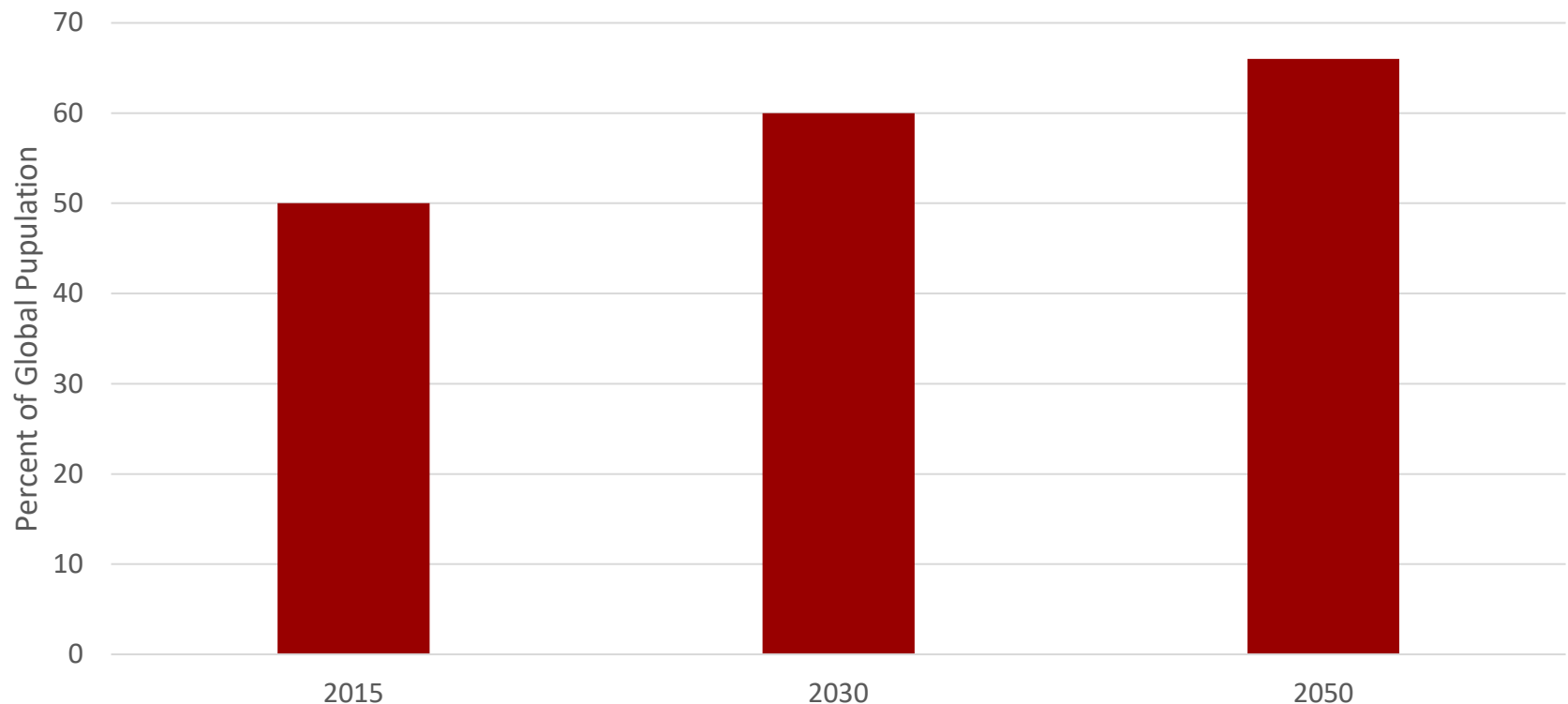
- The Ottawa Charter for Health Promotion 1986
 - ❑ „ Therefore, health promotion is not just the responsibility of the health sector, but goes beyond healthy lifestyles to wellbeing”
 - ❑ Build healthy public policy (*Gesundheitsförderliche Gesamtpolitik*): „... puts health on the agenda of policymakers in all sectors and at all levels, directing them to be aware of the health consequences of their decisions and to accept their responsibilities for health.”

Hintergrund : Health in All Policies

- Helsinki Statement on Health in All Policies (WHO 2013) (HiAP)
- „*Health in All Policies* is an approach to public policies across sectors that systematically takes into account the health implications of decisions, seeks synergies, and avoids harmful health impacts in order to improve population health and health equity. “

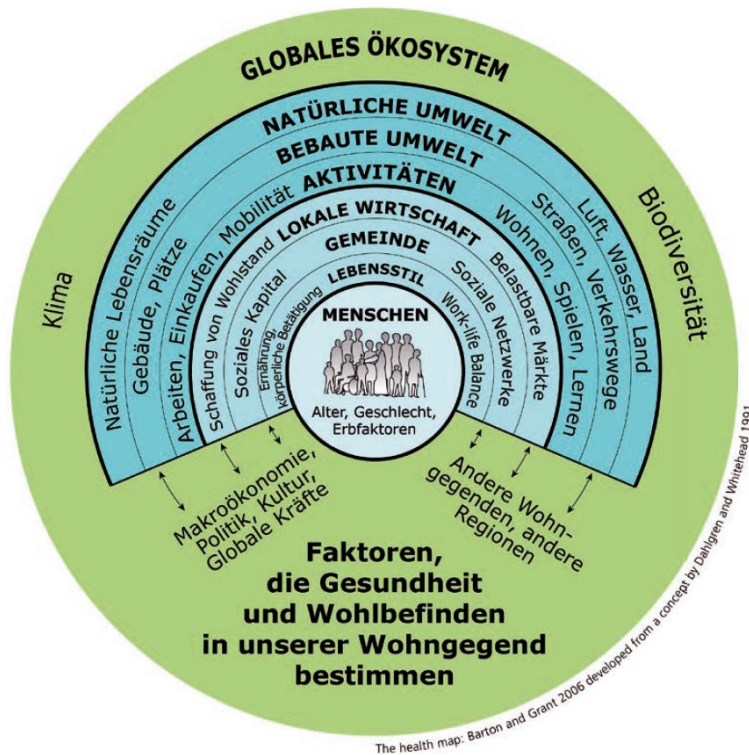
Globaler Megatrend Urbanisierung

Projected percent of global population living in cities



Source: World Health Organization & UN Habitat, 2016

GFA in der Stadtentwicklung/-planung



- Gestaltung von Städten und Gemeinden beeinflusst die Gesundheit in vielfältiger Weise
- Beabsichtigte und unbeabsichtigte Gesundheitsfolgen
- Gesundheit wird in der Stadtplanung oft nicht (systematisch) berücksichtigt
- Wenn Gesundheit berücksichtigt wird, dann eher negative Auswirkungen (Lärm, Luftverschmutzung), selten positive Potentiale

Humanökologisches Modell der Gesundheitsdeterminanten im Siedlungsraum
(aus: Leitfaden Gesunde Stadt, 2016, S. 35; nach Barton & Grant 2006: 252; verändert nach & Whitehead & Dahlgren 1991)

Gesundheitsfolgenabschätzung (GFA) *Health Impact Assessment (HIA)*

GFA ist eine Kombination von Verfahren, Methoden und Werkzeugen durch die eine Strategie, ein Programm oder ein Projekt im Hinblick auf seine möglichen Auswirkungen auf die Gesundheit der Bevölkerung und auf die Verteilung dieser Auswirkungen in der Bevölkerung beurteilt werden kann. (Göteborg Konsensus Papier, 1999, S. 4)

GFA ist ein Instrument

- zur verstärkten Berücksichtigung von Gesundheitsaspekten in unterschiedlichen Politikfeldern im Sinne von „Gesundheit in allen Politikfeldern“,
- zur gesunden Gestaltung von Lebenswelten (Verhältnisprävention) im Sinne der Gesundheitsförderung und
- zur Verringerung von gesundheitlichen Ungleichheiten durch die Berücksichtigung von Chancen-gleichheit als zentralem Wert.

(Gesundheitsfolgenabschätzung in Österreich, 2013, S. 7)

Gegenstand von GFA

- Strategien und Programme (übergeordnete Planungen)
- einzelne Projekte

Arten (Umfang) von GFA

- **Schreibtisch-GFA (Desktop HIA)**
Wenige Tage, kleine Anzahl von Akteuren, vorhandenes Wissen
- **Kompakte GFA (Rapid HIA)**
Einige Wochen, Lenkungsausschuss, Beteiligungsworkshops, Literaturanalyse, Akteurserfahrungen
- **Umfassende GFA (Comprehensive HIA)**
Einige Monate, umfassende Literaturanalysen, Sammlung von Primärdaten, breite Beteiligung von Akteur*innen

(Quellen: Gesundheitsfolgenabschätzung in Österreich, 2013; Public Health England, 2020)

5 Phasen/Schritte einer GFA

- **Sichtung (Screening):**
Ist GFA notwendig od. sinnvoll?
- **Planung (Scoping):**
Welcher Umfang? Welche Aspekte? Welche Zielgruppen?
- **Analyse und Bewertung (Assessing, Appraisal)**
- **Berichterstattung und Empfehlungen (Reporting)**
- **Monitoring und Evaluation**

(Quellen: Gesundheitsfolgenabschätzung in Österreich, 2013; Public Health England, 2020)

Problemlage in Deutschland

- GFA in der Stadtplanung in Deutschland kaum (bekannt und) realisiert
- Tools (Leitfäden, Checklisten) in Deutschland nur teilweise verfügbar
- Es fehlen partizipative und integrierte Modelle für GFA in der Stadtplanung

Problemlage in Deutschland

- Gesundheit und Gesundheitsförderung kein Inhalt in der Ausbildung von Stadtplaner*innen
- Stadtplanung kein Inhalt in der Ausbildung von Gesundheitsexpert*innen
- Keine systematische Zusammenarbeit zwischen Stadtplanung und Gesundheitsdiensten
- Keine gesetzliche Grundlage/Verpflichtung für GFA (außer Umweltverträglichkeitsprüfungen)

Umweltverträglichkeitsprüfung

UVP

- Rechtliche Grundlage: Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)
- Umweltprüfungen umfassen die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens oder eines Plans oder Programms auf die Schutzgüter (§3 UVPG)
- §2 Abs. 1 UVPG: Schutzgüter im Sinne dieses Gesetzes sind
 1. Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
 2. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
 3. Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
 4. kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
 5. die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.
- UVP Pflicht für bestimmte Vorhaben (Anlage 1 UVPG)
 - ❑ 1.2.1 Einrichtung und Betrieb einer Anlage zur Erzeugung von Strom ... durch .. Kohle, Koks ...
 - ❑ 3.6 Einrichtung und Betrieb einer Anlage zur Umformung von Stahl durch Warmwalzen
 - ❑ 7.16.2 Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Herstellung von Fleischkonserven (mit einer Produktionskapazität von mehr als 1 t je Tag)
- Strategische Umweltprüfung (SUP) für bestimmte Pläne und Programme (Anlage 5 UVPG)
 - ❑ 1.1 Verkehrswegeplanungen auf Bundesebene
 - ❑ 1.13 Das Nationale Entsorgungsprogramm nach § 2c des Atomgesetzes
 - ❑ 2.6 Abfallvermeidungsprogramme nach § 33 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes

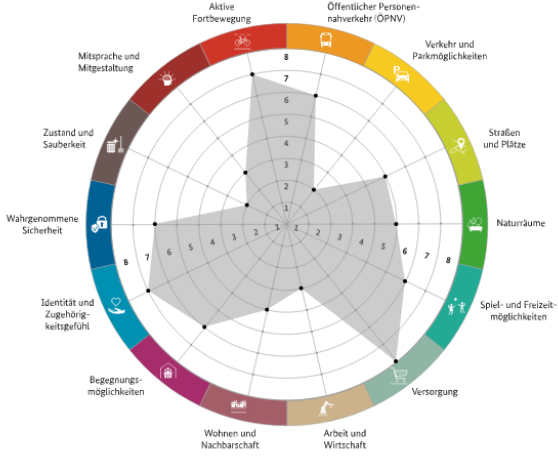
Barrieren für GFA in der Stadtentwicklung

- Zusätzlicher Arbeitsaufwand und Ressourcenverbrauch (ohne rechtliche Verpflichtung)
- Kompetenzen für Gesundheit und Gesundheitsförderung in der Stadtplanung und –entwicklung
- Kompetenzen für Stadtplanung in den öffentlichen Gesundheitsdiensten
- Überlastung der Öffentlichen Gesundheitsdienste
- Belastbare und gut kommunizierbare Evidenz zu gesundheitlichen Folgen von planerischen Entscheidungen (evidenzbasierte Politik)

Der StadtRaumMonitor ist ein Instrument, mit dem Sie Ihre Umgebung bewerten können. Er ist leicht und kostenlos anzuwenden: Anhand von 14 Fragen erfassen Sie auf einer Skala von 1 bis 8 die Lebensqualität Ihres Umfelds.

Mit dem Instrument können Orte verschiedener Größe und Art bewertet werden, zum Beispiel Stadtteile, Landstriche, Gemeinden oder einzelne Nachbarschaften.

Am Ende der Erhebung erhalten Sie automatisch eine Grafik mit Ihren Ergebnissen zum Download als pdf-Datei. Das Ergebnis des StadtRaumMonitors ist leicht verständlich. Haben Sie einen Aspekt Ihrer Umgebung positiv bewertet, ist die ausgefüllte Fläche im StadtRaumMonitor größer und reicht bis an den Rand. Wenn ein Aspekt nicht so gut abschneidet, ist die Fläche kleiner und nur die Mitte ist ausgefüllt. So sehen Sie auf einen Blick die Stärken und Schwächen der Umgebung, die Sie bewertet haben.



Starten Sie eine neue Erhebung und füllen Sie online einen Fragebogen aus.

Eine Registrierung ist nur für Gruppenleitungen erforderlich.

Erhebung starten
Login / Registrieren
Hilfe

Landeszentrum Gesundheit
Nordrhein-Westfalen



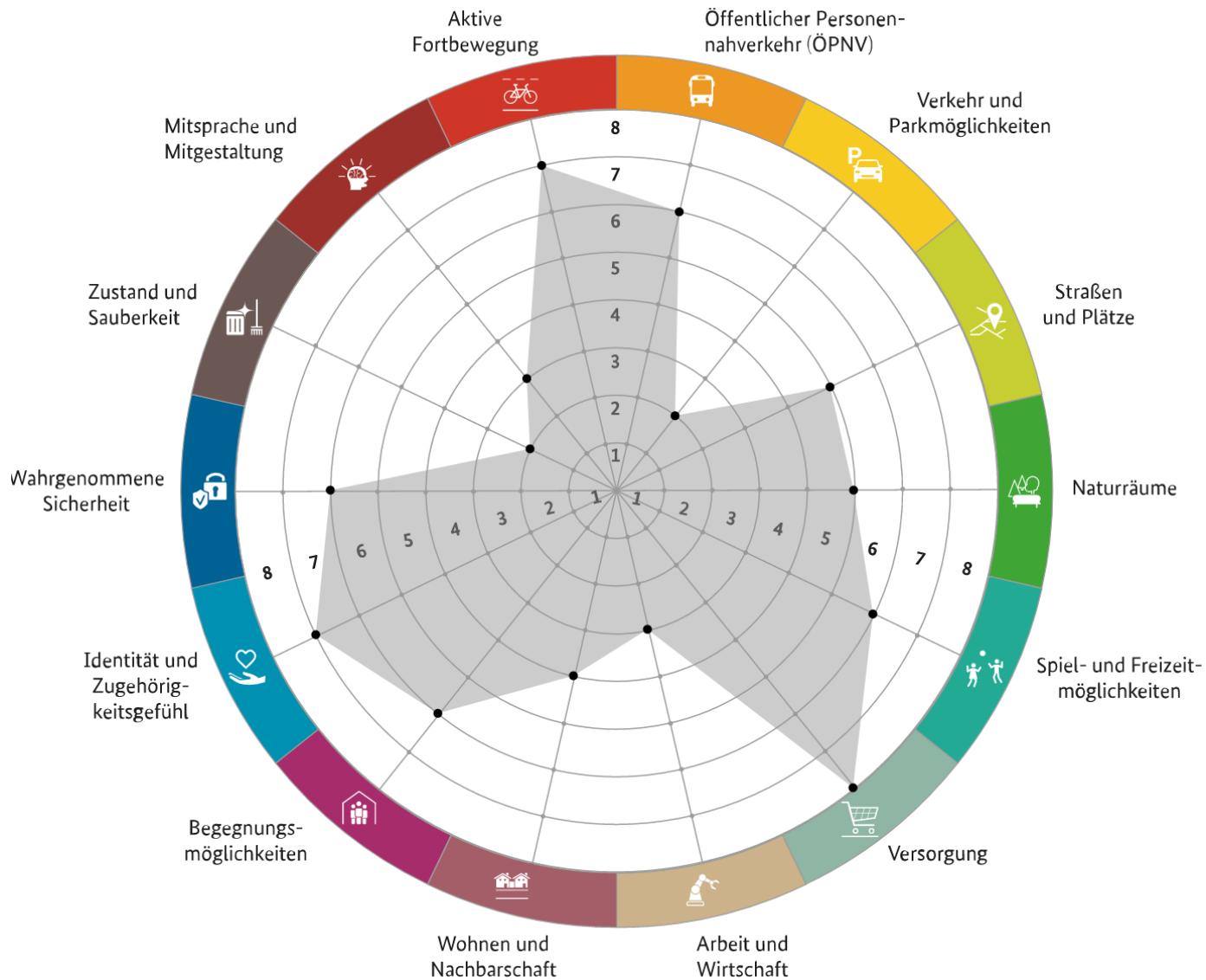
<https://www.aelter-werden-in-balance.de/stadtraummonitor/>

basiert auf schottischem Place Standard Tool



GEFÖRDERT VOM







Leitfaden Gesunde Stadt.

Hinweise für Stellungnahmen zur Stadtentwicklung
aus dem Öffentlichen Gesundheitsdienst.



www.lzg.nrw.de



Themebereiche im Leitfaden Gesunde Stadt

- Mobilität und Erschließungsqualität
- Gesunde Arbeitsverhältnisse
- Umwelt und Gesundheit
- Öffentliche Freiräume
- Körperliche Aktivität
- Wohnverhältnisse
- Soziale Infrastruktur
- Sozialer Zusammenhalt und Integration
- Sicherheit und Schutz
- Zugang zu gesunden Lebensmitteln

Themebereiche im Leitfaden Gesunde Stadt

- **Mobilität und Erschließungsqualität**
- **Gesunde Arbeitsverhältnisse**
- **Umweltqualität**

Wie wirkt das Projekt hinsichtlich

- einer Verbesserung des Angebots an ÖPNV?
- einer Reduktion der Abhängigkeit vom Autoverkehr und der Anregung zur aktiven Fortbewegung?
- einer Förderung der Innenverdichtung und neuen Entwicklungen in bestehende Strukturen (einschließlich bestehender zentraler Haltepunkte und Infrastruktur für Fuß- und Radverkehr)?
- einer Verbesserung der Zugänglichkeit und Leistungsfähigkeit des Telefon- und Internetnetzes (um eine Verringerung der gefahrenen Kilometer des motorisierten Individualverkehrs zu erreichen)?

Themebereiche im Leitfaden Gesunde Stadt

- Mobilität und Erschließungsqualität
- Gesunde Arbeitsverhältnisse
- Umwelt und Gesundheit
- Öffentliche Freiräume
- Körperliche Aktivität
- Wohnverhältnisse
- Soziale Umwelt

➤ Inwiefern ...

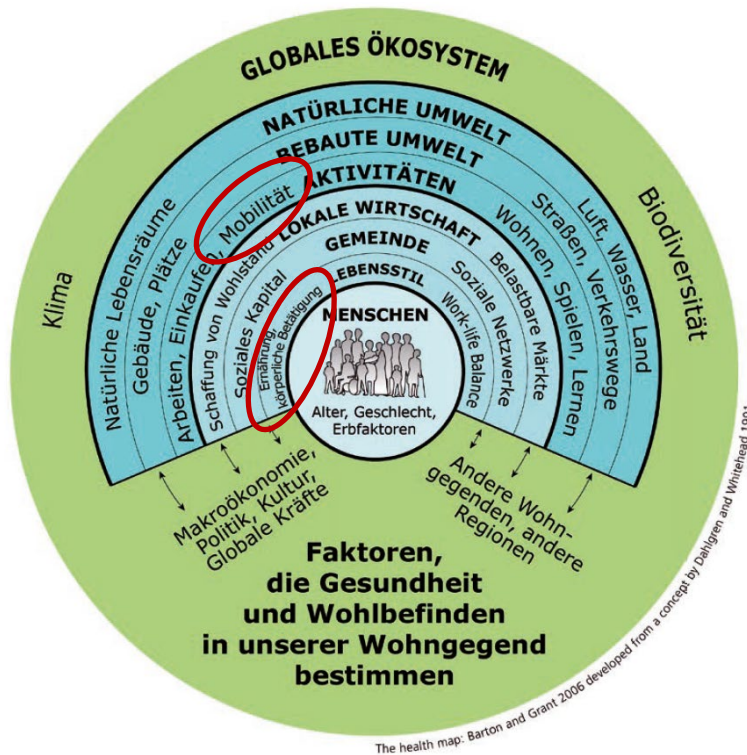
- fördert das Projekt körperliche Aktivität?
- fördert das Projekt Möglichkeiten zu Fuß zu gehen, Fahrrad zu fahren oder andere Formen aktiver Fortbewegung?
- fördert das Projekt den Zugang zu einem nutzungsfreundlichen und ansprechend gestalteten öffentlichen Raum sowie Erholungsmöglichkeiten?

Themebereiche im Leitfaden Gesunde Stadt

- Wird ein Wohnumfeld geschaffen, das die soziale Interaktion und Verbindung unter den Menschen fördert?
- Werden das Gemeinschaftsgefühl und die Ortsbindung gefördert?
- Wird die lokale Beteiligung an Planung und am gemeinschaftlichen Leben unterstützt?
- Wird soziale Benachteiligung minimiert und der gleichberechtigte Zugang zu Einrichtungen gefördert?
- Wird eine Isolation oder Abtrennung der Gemeinschaft/des Quartiers vermieden?

- Soziale Infrastruktur
- Sozialer Zusammenhalt und Integration
- Sicherheit und Schutz
- Zugang zu gesunden Lebensmitteln

Projektfokus: Walkability



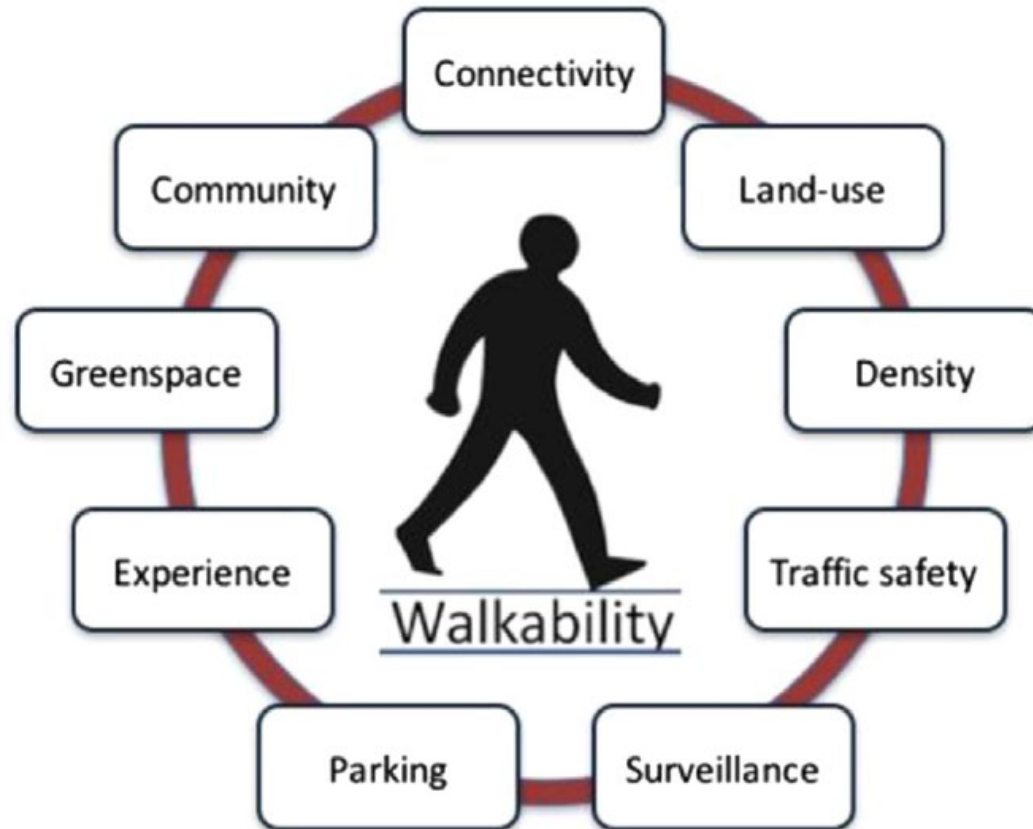
- Nicht nur
Fussgängerfreundlichkeit, sondern
- bewegungsfreundliche und
–förderliche Gestaltung
- Aktive Mobilität & freizeitliche
Bewegungsaktivität
- Strukturell bauliche Merkmale
- Soziale Aspekte

Quelle: Buksch & Schneider, 2014, S. 18-20

Humanökologisches Modell der
Gesundheitsdeterminanten im Siedlungsraum
(aus: Leitfaden Gesunde Stadt, 2016, S. 35; nach Barton &
Grant 2006: 252; verändert nach & Whitehead & Dahlgren
1991)

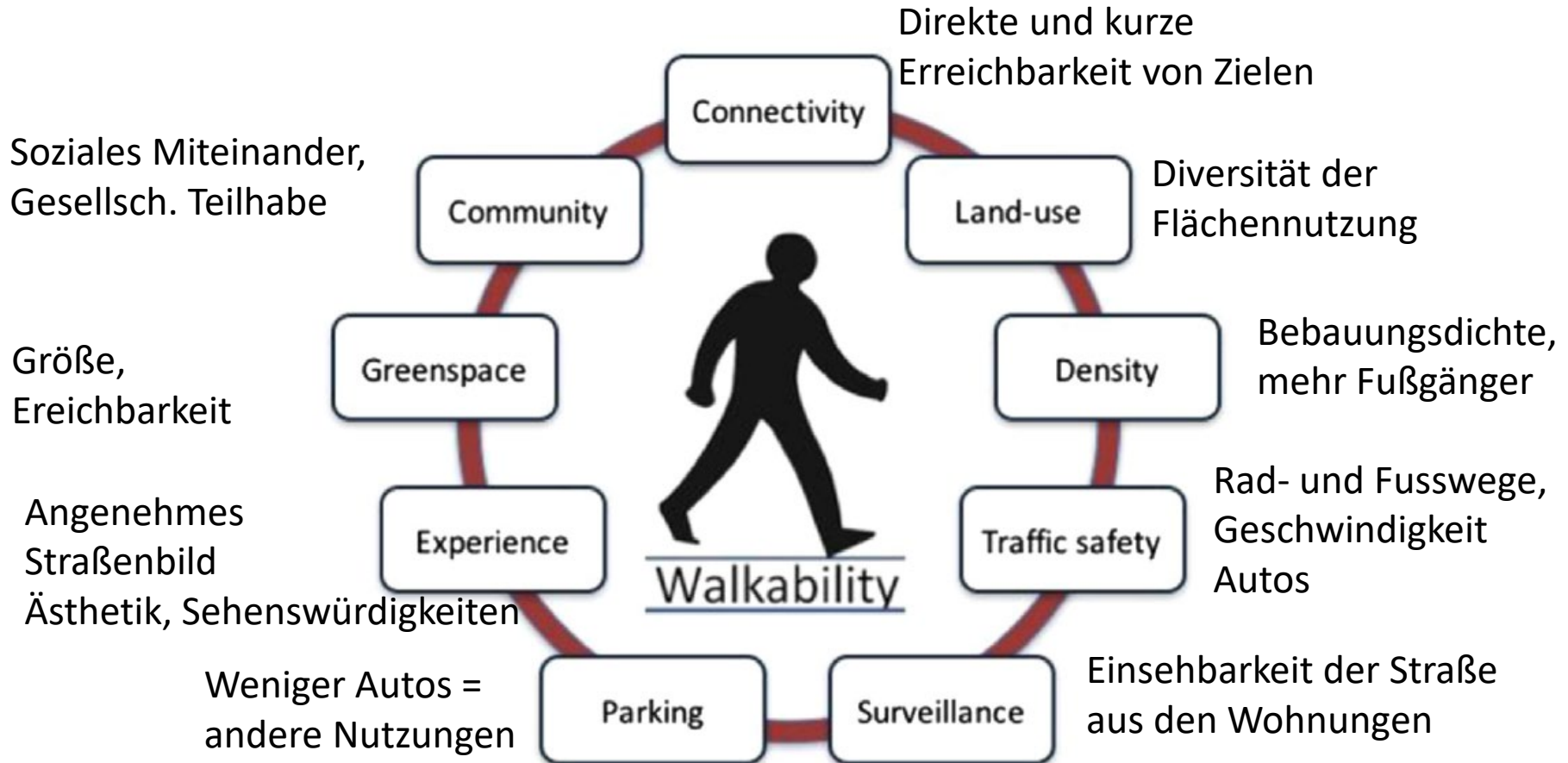
Walkability Framework

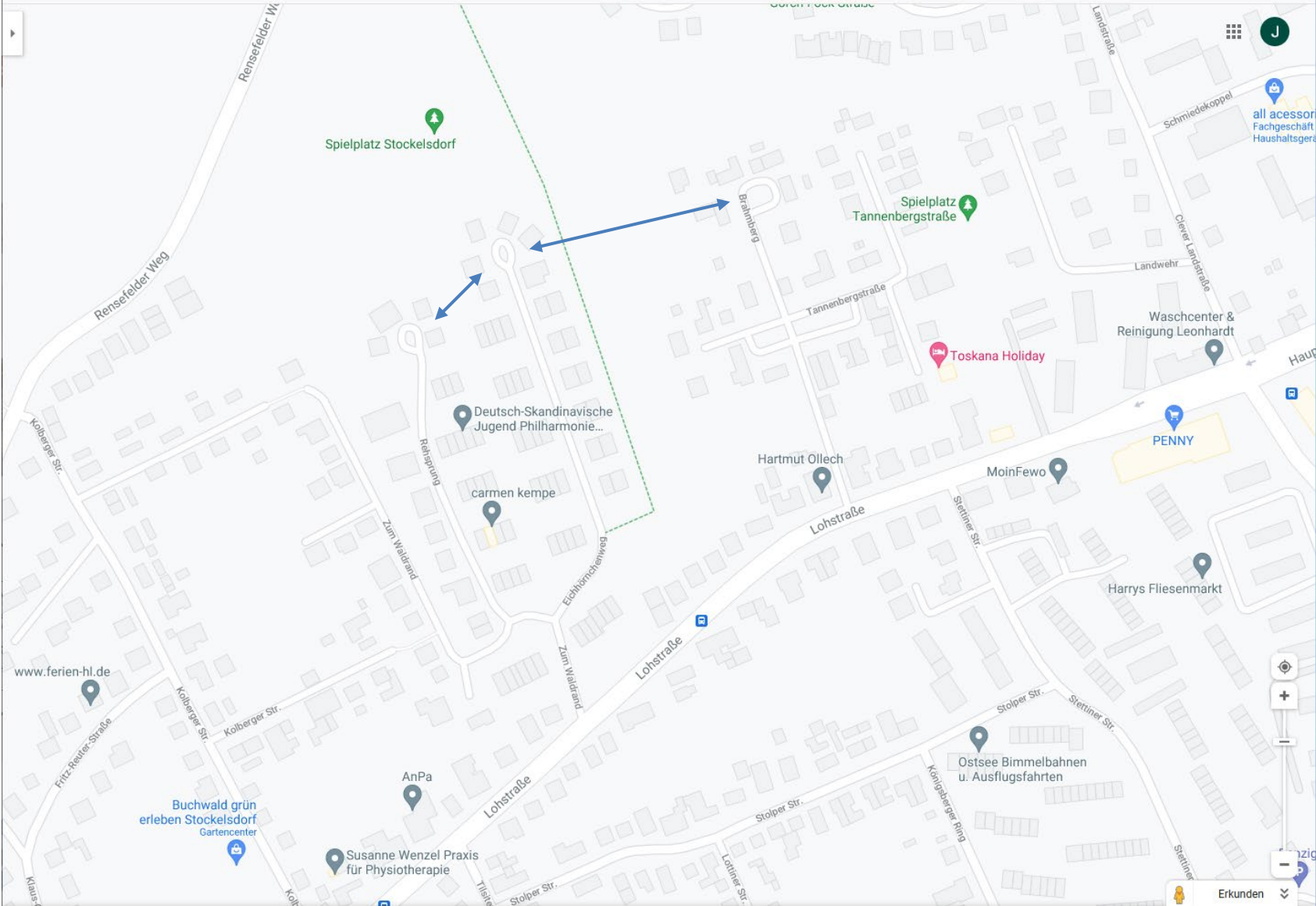
Zuniga-Teran et al., Frontiers of Architectural Research (2017) 6, 63-73



Walkability Framework

Zuniga-Teran et al., Frontiers of Architectural Research (2017) 6, 63-73





Physische Ordnung und Verschmutzung

Verschmutzungen durch:
Glas, Zigaretten,
Kondome, Kaugummi,
Müll, Hundekot,
Taschentücher, Masken,
Einkaufswagen, Sperrmüll

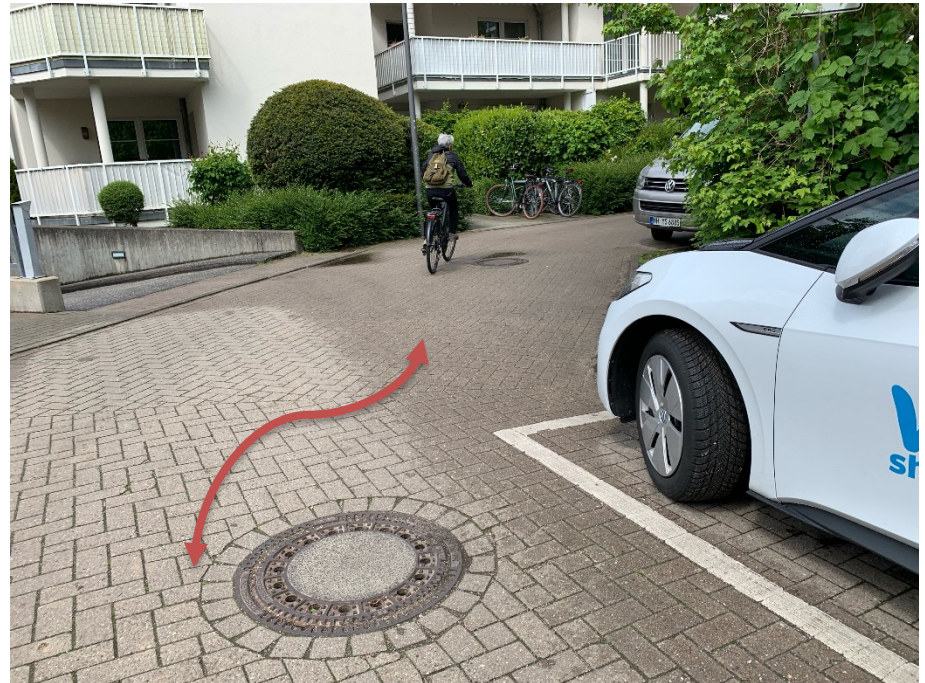






Wegeverbindungen

- Keine uneinsehbaren Bereiche
- Bereiche vor und hinter dem Fußgänger/ der Fußgängerin sind einsehbar
- Flächen neben dem Fußweg sind gut einsehbar









Gehwegbreite





- ✓ Sitzmöglichkeiten
- ✓ Breite Fußwege
- ✓ Klare Abgrenzung zwischen Fußweg und Parkzone
- ✓ Weg gut einsehbar



Klar abgegrenzter
Radweg (mit
sehbehinderten
Markierung)

Walkability

- „Objektive“ (stadtgeographische) Perspektive
 - ❑ Flächennutzung und Konnektivität
 - ❑ Fünf „D“s: Density, Destination, Diversity, Distance to transit, Design
- „Subjektive“ Perspektive
 - ❑ Erscheinungsbild, Ressourcen
 - ❑ Entfernungen, attraktive Ziele, Wegebeschaffenheit, Beleuchtung, Sicherheitsgefühl, Sitzmöglichkeiten, ...
 - ❑ „the useful walk, the safe walk, the comfortable walk, and the interesting walk“ (Speck, Jeff. Walkable City Rules (S.224). Island Press. Kindle-Version).

Messung von „objektiver“ Walkability

➤ Geographic Information Systems (GIS)

Walkability Index =

2 x z-intersection density +
z-net residential density +
z-retail floor area ratio +
z-land use mix

Anzahl Kreuzungen pro
Acre (4047 m²)

Wohneinheiten pro
Fläche für Wohnen

Verhältnis von
Verkaufsfläche zur
Landnutzung für
Handel

Entropie-Score: Mix der Landnutzung für
Wohnen, Handel, Vergnügen (incl.
Gastronomie), Büro, Institutionen
(Schule, Gemeinde)

Frank et al. (2010)
vgl. International Physical Activity
and the Environment Network
([http://www.ipenproject.org/
methods_gis.html](http://www.ipenproject.org/methods_gis.html))

$$\text{Kreuzungsdichte} = \frac{\text{Anzahl der Kreuzungen mit mehr als drei Armen}}{\text{Fläche des Gebietes in km}^2}$$

$$H(S) = \frac{\sum_{i=1}^k [(p_i) \times (\ln p_i)]}{\ln k}$$

H(S) = Entropy Index

p_i = Anteil der Fläche einer bestimmten Landnutzungsart an der Gesamtfläche

k = Anzahl der verschiedenen Landnutzungsarten innerhalb des Gebietes



Abb. 6: Übersicht Connectivity Index der Stadt Essen

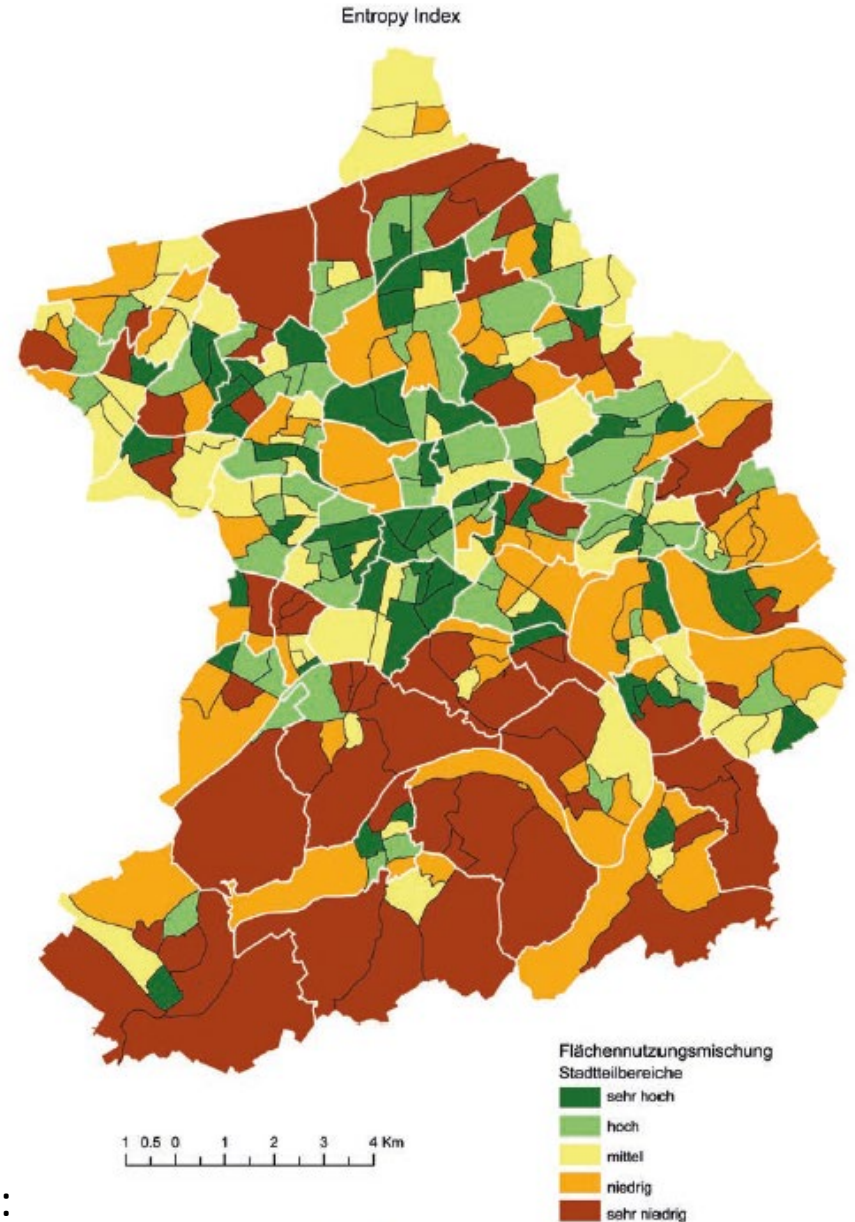


Abb. 7: Übersicht Entropy Index der Stadt Essen

Quelle:
Tran et al. 2017

$$\text{FAR Index} = \frac{\text{Fläche der für Handel genutzten Gebäude}}{\text{gesamte gewerblich genutzte Fläche}}$$

$$\text{Household Density Index} = \frac{\text{Anzahl der Haushalte}}{\text{Wohnbaufläche}}$$

Floor Area Ratio Index

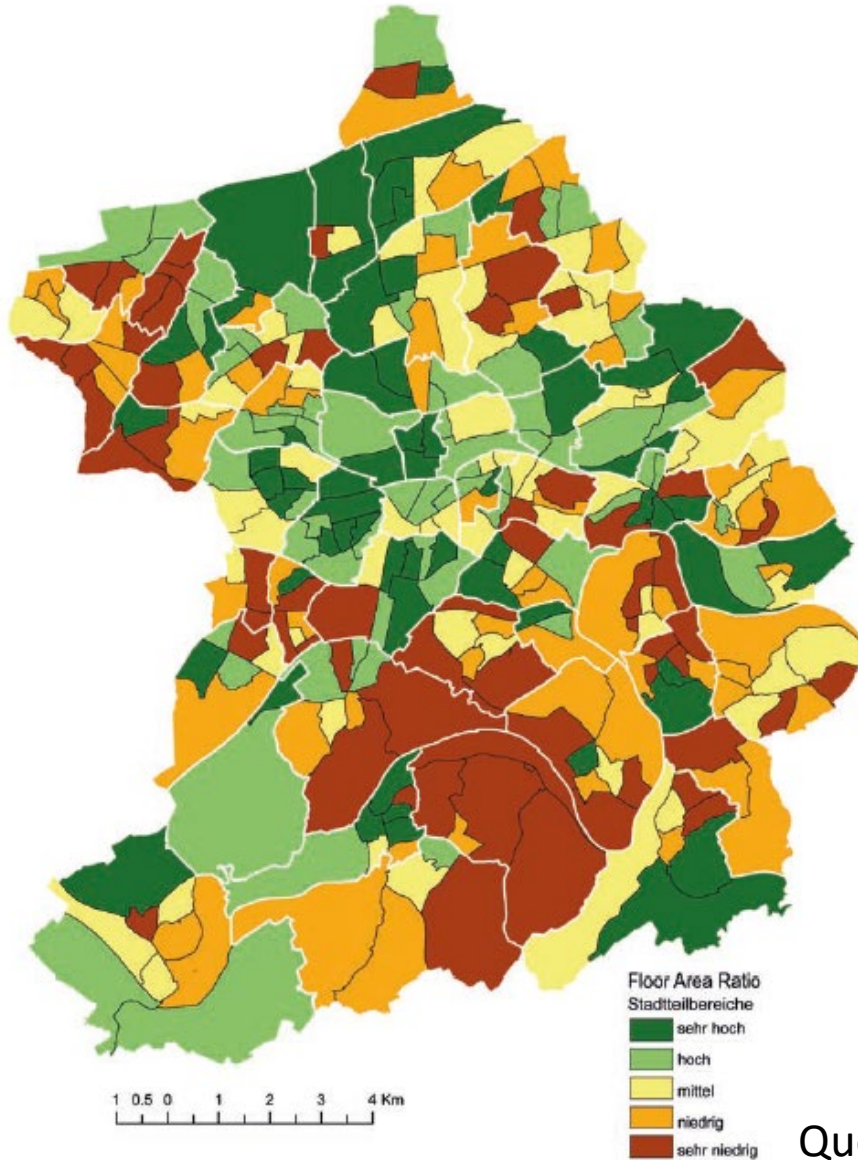


Abb. 8: Übersicht Floor Area Ratio Index der Stadt Essen

Household Density Index

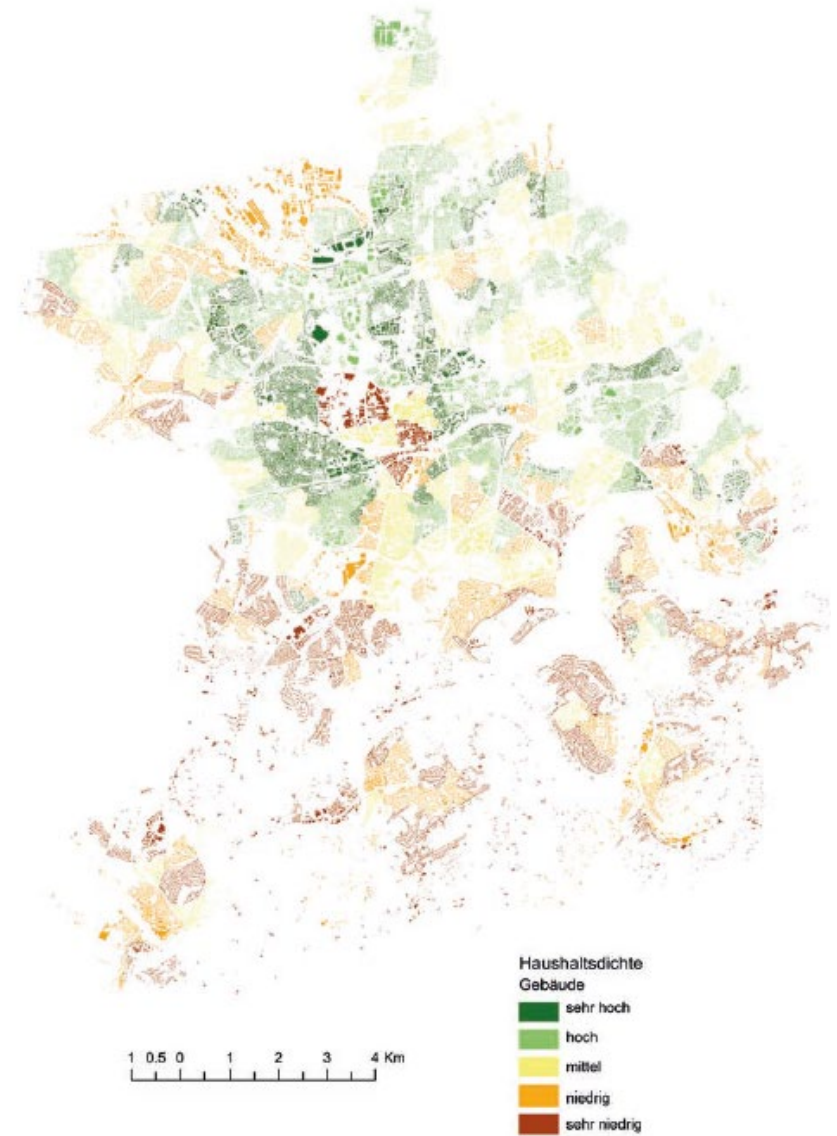
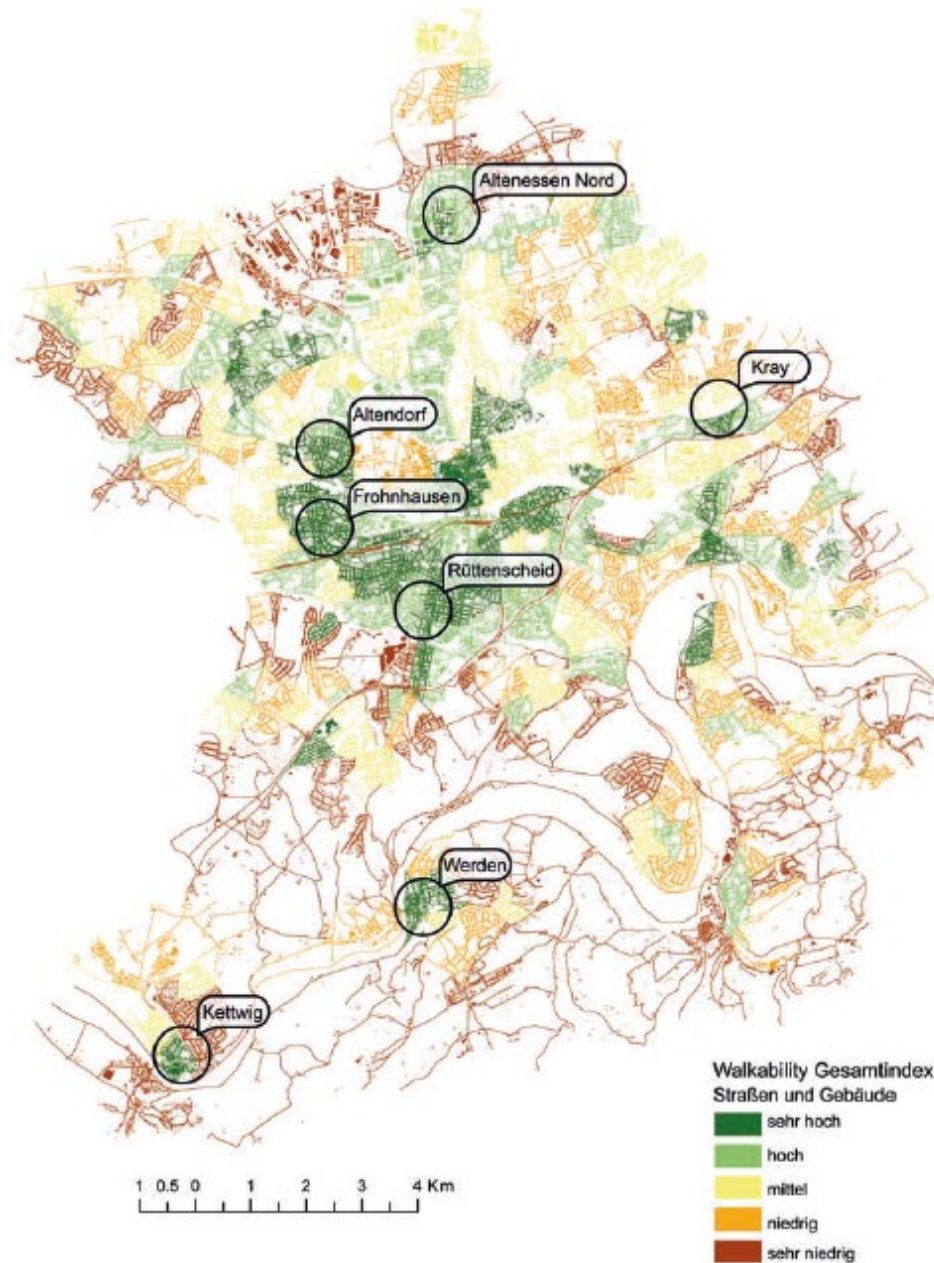


Abb. 9: Übersicht Household Density Index der Stadt Essen

Quelle:
Tran et al. 2017

Walkability Index



Quelle:
Tran et al. 2017

Abb. 10: Übersicht Walkability Index der Stadt Essen

Messung von „objektiver“ Walkability

➤ Audits

- Physische Eigenschaften
- Städtebauliche Qualität

Beispiel
Ausschnitt Audit
Physische Merkmale

Kriterium	Unterkriterium	Kategorien ⁶	Datenquelle
Gehweg ⁷	Breite des Gehwegs	Kein Gehweg	Google Maps
		< 1,5 m	
		1,5 m – 2,5 m	
		2,5 m – 5 m	
		> 5 m	
	Trennung	Keine bzw. nur Bordstein	Audit
		Parkende Autos	
		Fahrradweg	
		Pfosten bzw. Pflanzenkästen	
		Grünbereich	
	Hindernisse	Sehr störend	Audit
		störend	
		Keine oder nicht störend	
	Barrierefreiheit	Ja	Audit
		Teilweise	
		Nein	
	Verhältnis der Breite des Gehwegs zur Straßenbreite	> 70 %	Google Maps, GIS
61 – 70%			
= 60%			
50 – 59%			
< 50%			
Straße	Straßenart	Gemeindestraße	OpenStreetMap , Daten der Stadt Essen
		Kreisstraße	
		Landesstraße	
		Bundesstraße	
		andere	
	Einbahnstraße	Nein, Fußgängerzone ohne Verkehr	Audit
		Nein	
		Ja	
	Art des Fußgängerüberwegs	Fußgängerzone	Audit
		Zebrastrifen	
		Ampel bzw. Gehwegnase	
		Nur teilweise Fußüberwege vorhanden (nur für eine Richtung)	
		Kein Überweg	
	Geschwindigkeitsbegrenzung	= 0	OpenStreetMap OSM
		< 30 km/h	
		≥ 30 und < 50 km/h	
		≥ 50 km/h	

Quelle:
Tran et al. 2017

Beispiel
Ausschnitt Audit
Städteb. Qualität

Kriterium	Kategorie
Landmarken	1 0
Zustand des Straßenraums	Schlechter Zustand Große Verschmutzungen Größere Verschmutzungen Kleine Verschmutzungen Guter Zustand
Komplexität der Fassaden	Heterogen Teilweise heterogen Homogen
Instandhaltung der Häuser	Schlechte Instandhaltung Große Verschmutzungen Mittlere Verschmutzungen Kleine Verschmutzungen Gute Instandhaltung
Präsenz von Kunst bzw. Objekten	keine 1 > 1
Wie viele Einzelhandelsgeschäfte/Supermärkte o.ä. dehnen sich in den Gehweg aus?	0 1 > 1
Anzahl der gastronomischen Betriebe	0 1 > 1
Anzahl der gastronomischen Betriebe mit Außenbereich im Straßenraum	0 1 > 1
Präsenz von öffentlichen Plätzen	Ja Nein
Präsenz von Leerstand	0 1 > 1

Quelle:
Tran et al. 2017

Beispiel
Ausschnitt Audit
Städteb. Qualität

Kriterium	Kategorie
Landmarken	1 0
Zustand des Straßenraums	Schlechter Zustand Große Verschmutzungen Größere Verschmutzungen Kleine Verschmutzungen Guter Zustand
Komplexität der Fassaden	Heterogen Teilweise heterogen Homogen
Instandhaltung der Häuser	Schlechte Instandhaltung Große Verschmutzungen Mittlere Verschmutzungen Kleine Verschmutzungen Gute Instandhaltung
Präsenz von Kunst bzw. Objekten	keine 1 > 1
Präsenz von Kunst bzw. Objekten	0 1 > 1
Präsenz von Kunst bzw. Objekten	0 1 > 1
Anzahl der gastronomischen Betriebe mit Außenbereich im Straßenraum	0 1 > 1
Präsenz von öffentlichen Plätzen	Ja Nein
Präsenz von Leerstand	0 1 > 1

Probleme:

- Operationale Beschreibung der Kategorie-Stufen
- Scoring der einzelnen Kategorie-Stufen
- Gewichtung der verschiedenen Kategorien

Quelle:
Tran et al. 2017

Integrierter Walkability Index

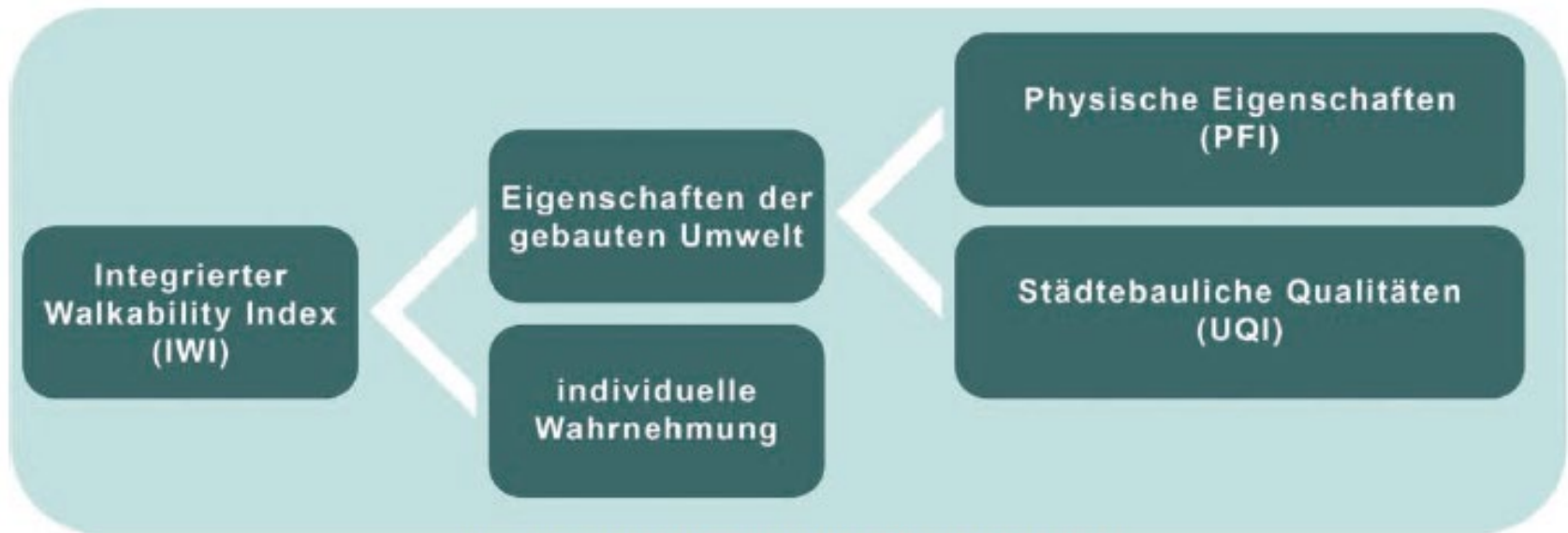
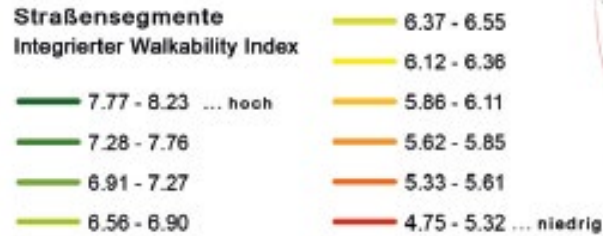


Abb. 11: Komponenten des integrierten Walkability index (IWI)

Quelle:

Tran et al. 2017

Beispiel Integrierte Walkability Index



Altendorf 0 0.0476 0.095 0.17 0.255 0.34 Kilometers



Kettwig 0 0.0228 0.045 0.09 0.135 0.18 Kilometers



Kray 0 0.0219 0.045 0.11 0.185 0.22 Kilometers

Quelle:
Tran et al. 2017

Messung von „subjektiver“ Walkability

➤ Neighborhood Environment Walkability Scale (NEWS)

Saelens, B. E., Sallis, J. F., Black, J. B., & Chen, D. (2003). Neighborhood-based differences in physical activity: An environment scale evaluation. *American Journal of Public Health*, 93(9), 1552–1558. <https://doi.org/10.2105/ajph.93.9.1552>

➤ Messung fußgängerfreundlicher Wohnumgebungen (NEWS-G)

LZG.NRW. (o. J.). *Messung fußgängerfreundlicher Wohnumgebungen—Deutsche Fassung der Neighborhood Environment Walkability Scale (NEWS)*. Abgerufen 31.

März 2021, von

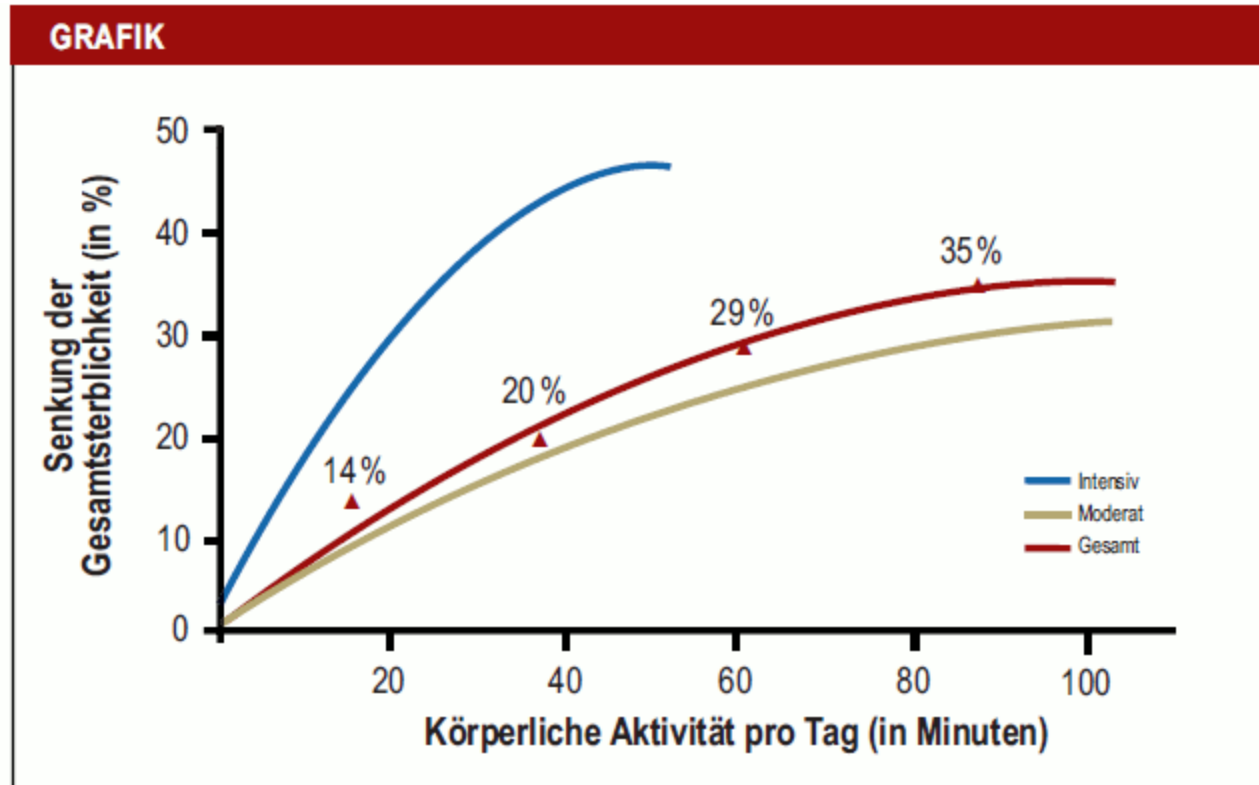
https://www.lzg.nrw.de/_php/login/dl.php?u=/_media/pdf/evalua_tools/news-g.pdf

Effekte von Walkability

- Bewohner von gut „walkable“ Wohngegenden gehen ca. 70 min mehr zu Fuß als von schlecht „walkable“ Wohngegenden (Saelens et al., 2003)
- Die verschiedenen Aspekte von Walkability haben eine Beziehung zu körperlicher Aktivität allgemein, freizeit-bezogener körperlicher Aktivität und transport-bezogener körperlicher Aktivität (Rottmann & Mielck 2014)

Körperliche Aktivität und Mortalität

Überlebensvorteil für Aktive: Eine zunehmende körperliche Aktivitätsdauer pro Tag ist mit einer Abnahme der Gesamtsterblichkeit assoziiert – bis zu einem Maximum von 100 Minuten, darüber hinaus besteht offenbar kein zusätzlicher Nutzen.



Hollstein (2019) Dt. Ärzteblatt, 116, A1544-A1548 nach Wen et al. (2011) Lancet 378, 1244-1253

Gesundheitsfolgen



Forschungsfragen

- Wie lässt sich ein anwendungsfreundliches Instrument zur Gesundheitsfolgenabschätzung (GFA) für die kommunale Planungspraxis realisieren, das sowohl partizipative als auch integrierte Anforderungen erfüllt?
- Wie können hierdurch gesundheitliche Auswirkungen von stadtplanerischen Maßnahmen in kommunalen Planungsprozessen stärker und systematisch berücksichtigt werden?
- Welche Anforderungen muss ein Online Tool erfüllen, um die Zusammenarbeit verschiedener Akteure im Planungsprozess und die Beteiligung der Bürger*innen zu unterstützen?

Vorgehen

Akteurerfahrungen;
Systematisches Literaturreview;
Fallstudien-Analyse

Modellentwicklung (mit Partizipation);
Validierung

Entwicklung eines Online-Tools;
Praxistest

Dokumentation;
Weiterbildungscurriculum



**HAW
HAMBURG**

CCG



ISP
Institut für Stadtforschung,
Planung und Kommunikation
der Fachhochschule Erfurt



GEFÖRDERT VOM

Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



**FORSCHUNG AN
FACHHOCHSCHULEN**

Joachim Westenhöfer, Susanne Busch,
Jörg Pohlan, Olaf von dem Knesebeck,
Enno Swart (Hrsg.)

Gesunde Quartiere

Gesundheitsförderung und Prävention
im städtischen Kontext

Edition Nachhaltige Gesundheit in Stadt und Region / Band 3



zum Schluss noch:
Werbung in eigener Sache 😊
erscheint Ende Juni/Anfang Juli 2021

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!