

Die DNA der Straße – Straßenkonzepte als Ausgangspunkt einer umfassenden Straßenraumbetrachtung

Kein einheitliches Verständnis von Flächengerechtigkeit

- singuläre Betrachtung der Ansätze
- Unzureichende Abwägung und kontextuelle Einbettung

Unterschiedliche ethische und normative Bewertungsgrundlagen

- Modal-Split-Anteil (Verkehrsaufkommen, Verkehrsleistung)
- Gleichverteilung (zwischen Mobilitätsformen, Nutzungen)
- Flächenbedarfen von Artefakten (z.B. PKW, Bäume)
- (ökonomischer) Nutzen und Effizienz (Verkehrsleistung)
- Priorisierung mobilitätsbenachteiligter Personengruppen
- Umweltgesichtspunkte (lokal, global)
- Wohlbefinden (auch mit Fokus auf benachteiligte Gruppen) (Creutzig et al. 2020; Nello-Deakin 2019)

Ansatz von Straßenkonzepten und deren Umsetzung

Vorteile:

- Straßenkonzepte adressieren Defizite oder innovative Ideen.
- Die Realisierung von Straßenkonzepten setzt Abwägungsprozesse und Maßnahmen.
- Daraus folgt eine Anpassung der Flächenverteilung.

Nachteile:

- Straßenkonzepte sind nicht immer umsetzungsreif.
- Straßenkonzepte beinhalten Vorstellungen, die teilweise veraltet sein können.

Problem

Was ist Flächengerechtigkeit und wonach lässt sie sich bemessen?

Zielsetzung

Liefert eine **zielorientierte Straßenraumgestaltung** Ansatzpunkte für eine **faire Flächenaufteilung im Straßenraum**?



Datengrundlage

Analyse von Straßenabschnitten (n > 10.000) im Hamburger Straßennetz (Matullat 2024)

internationaler Literaturreview (n=96) zu Straßenkonzepten, Zielen und Maßnahmen (Meyer 2024)

Identifikation von Straßenkonzepten

Beschreibung und Filterung der konzeptbezogenen Maßnahmen mithilfe von vorhandenen Geodaten



Selektionsablauf

Auswahl von Straßenkonzepten

Hinreichende Abbildbarkeit und Differenzierbarkeit zu anderen Konzepten mit vorhandenen Geodaten

Filterung von Straßenabschnitten

100-250 m Länge, Bezirk Altona
Wohn-, Sammel-, Quartiers-, Geschäftsstraßen

Auswahl von Fallbeispielen

Vorabbeurteilung und Plausibilitätscheck mit Google Maps

Vor-Ort Begehungen

Checkliste für Charakteristika über Geodaten hinaus und Zielorientierung



Analyse

Qualitative Maßnahmenprüfung

Entsprechen die Fallbeispiele den Konzepten? Welche Aspekte fehlen?

Quantitativer Datenabgleich

Gegenüberstellung der Flächenaufteilung je Konzept-Fallbeispiel und Vergleichsgruppe

Konzeptbezogene Zielerfüllung

Einschätzung der tatsächlichen und potentiellen Erfüllung der Konzeptziele



Kritik

- Gestaltungsspielräume und Uneindeutigkeit von zielorientierten und maßnahmenbasierten Straßenkonzepten
- Eingeschränkte Abbildbarkeit durch Geodaten
- Bezug der Analyse nur auf bestehende Straßen

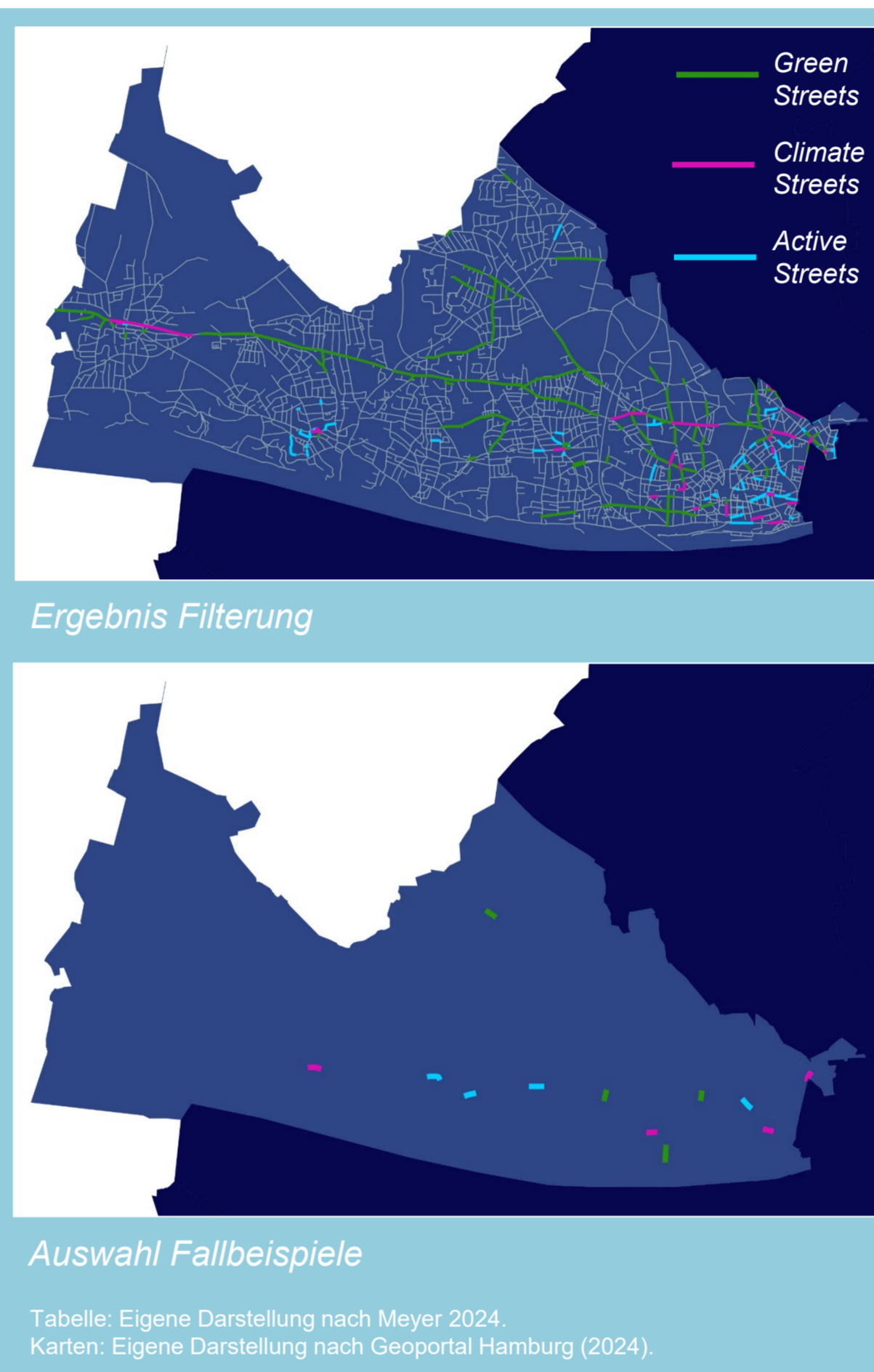
Ausblick

Untersuchung neuerer, konzeptbasiert umgesetzter Straßenräume ermöglicht Abgleich mit dem vorgestellten Vorgehen

Fazit

Ethische und normative Aspekte ermöglichen eine Vielzahl an Ansätzen, die jedoch nicht immer mit den Zielsetzungen vereinbar sind. Eine von den Zielsetzungen her gedachte Vorgehensweise ermöglicht die Eingrenzung der Gestaltungsmöglichkeiten in Bezug auf Flächenanteile und Maßnahmen.

Maßnahmen	genutzte Daten aus Geoport Hamburg		keine Daten vorhanden	
	*) Feinkartierung Straßenraum	***) Einzugsbereiche von HVV-Haltestellen	****) Radverkehrsnetz	*****) Zulässige Höchstgeschwindigkeiten
OV-Fahrspreisen	x			
Besondere Haltestellen	x			
füßliche OV-Haltestellen	x			
S-Bahn, U-Bahn	x			
überdachte OV-Haltestellen	x			
Fahrgastunterstand	x			
Radwege	x			
Radwege	x			
Radwegebänke/-bereiche	x			
StadtrAD-Straßen	x			
StadtrAD-Straßen	x			
Fahrradstraßen	x			
Verkehrsberuhigung	x			
Fußgängerzone	x			
Restflächen	x			
Verkehrsinsel	x			
Restflächen	x			
Tempo-20; Tempo-30; Verkehrsberuhigung	x			
Geschwindigkeitsbegrenzung	x			
Restflächen	x			
Bodenschwellen/Schallplanen	x			
Restflächen	x			
Einbahnstraßen	x			
Einbahnstraßen	x			
klar abmarkierte PKW-Stellplätze	x			
Parkeplätze	x			
Elektro-Ladestationen	x			
Grünflächen	x			
Grünflächen	x			
Grünflächen	x			
Blumenbeete/Plantzbeete/Plantkübel/-boxen	x			
hochbet. Pflanzkübel, Rosen, Sommerblumen	x			
wasserdurchlässige Beläge	x			
Platten, Pflaster, Holzgittersteine, wassergebunden*	x			
Be- und Entladezonen	x			
Einfahrtsperren/Sperren für Kfz-Verkehr	x			
Durchfahrtsperren/Sackgasse	x			
Überdachung	x			
Wasserelemente	x			
Straßenmöbel	x			
Spielflächen	x			
Straßenkunst	x			
öffentliche Sanitäranlagen	x			



Green Streets

Starkregenvorsorge und Steigerung der Resilienz und Lebensqualität (Im 2019; Rodriguez-Valencia & Ortiz-Ramirez 2021; Valente et al. 2021).

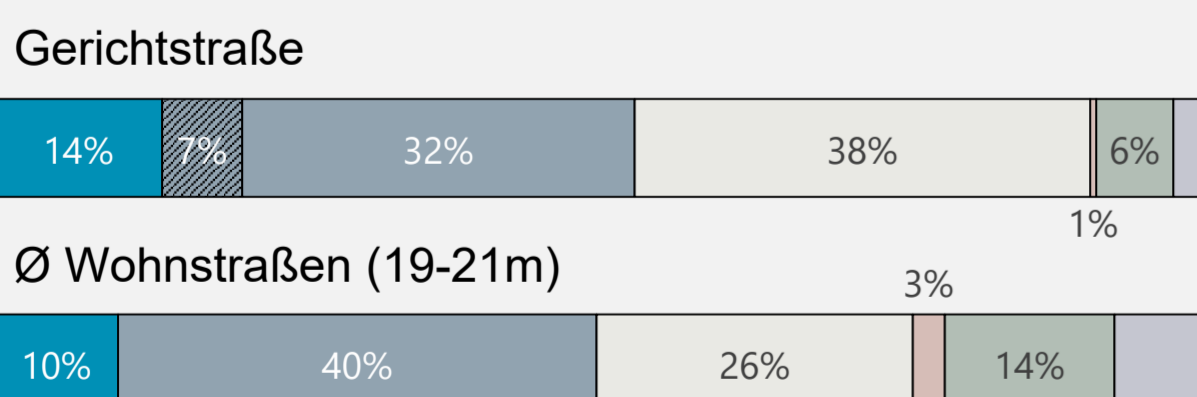
Bsp.: Gerichtstraße (Altona-Altstadt)
Wohnstraße, 20 m Breite



Maßnahmen Checkliste

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Straßenbäume ✓ Grünflächen/Beete ✓ Wasserrinnen ✓ wasserdurchl. Parkflächen ✓ Gehwegbreite ✓ Straßenquerungen ✓ Radverkehrsanlagen ✓ Verkehrsberuhigung ✓ Einfahrtsrestriktionen ✓ Umnutzung Parkflächen ✓ Beleuchtung ✓ Verschattung | <ul style="list-style-type: none"> ✗ begrünte Rigolen ✗ Versickerungsmulden ✗ sensorgestütztes Bewässerungssystem ✗ Zisternen ✗ Wasserelemente ✗ Pumpensysteme ✗ Überdachung ✗ weitere nicht erfüllte Maßnahmen |
|--|---|

Flächenaufteilung



Zielerfüllung

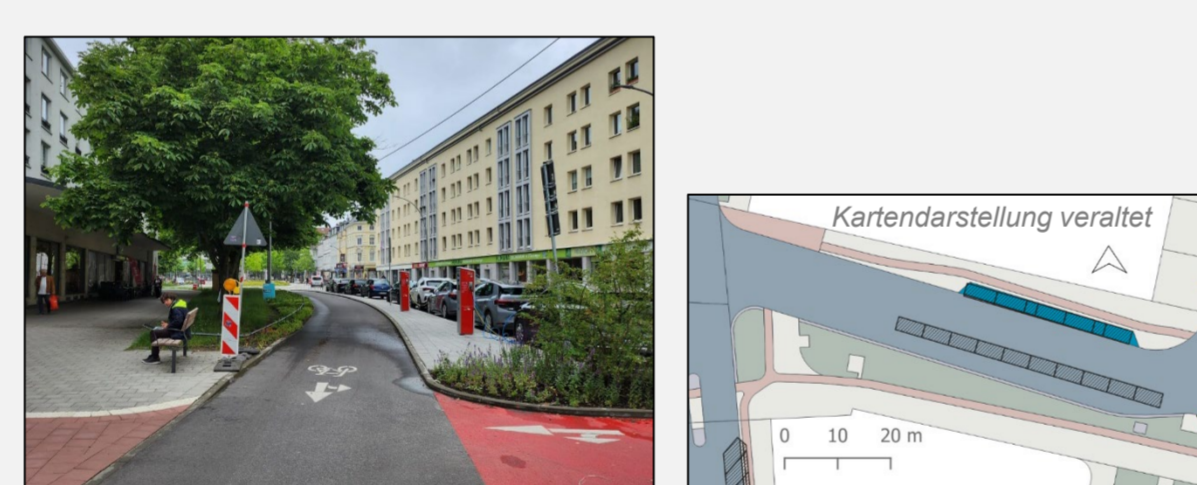
- + Resilienz durch Verschattung und Hitzevorsorge
- + Nahmobilität verbessert
- o Starkregenvorsorge ohne spezifische Maßnahmen
- o Aufenthaltsqualität mit Verbesserungspotenzial

Niedrigschwellige Realisierung der Konzeptziele, mit erheblichem Ausbaupotenzial durch spezialisierte Maßnahmen

Climate Streets

Abschwächung und Anpassung an den Klimawandel (Juhola et al. 2020).

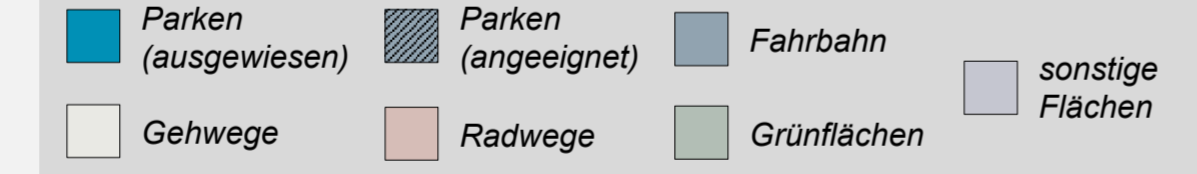
Bsp.: Große Bergstraße (Altona-Altstadt)
Geschäftsstraße, 33 m Breite



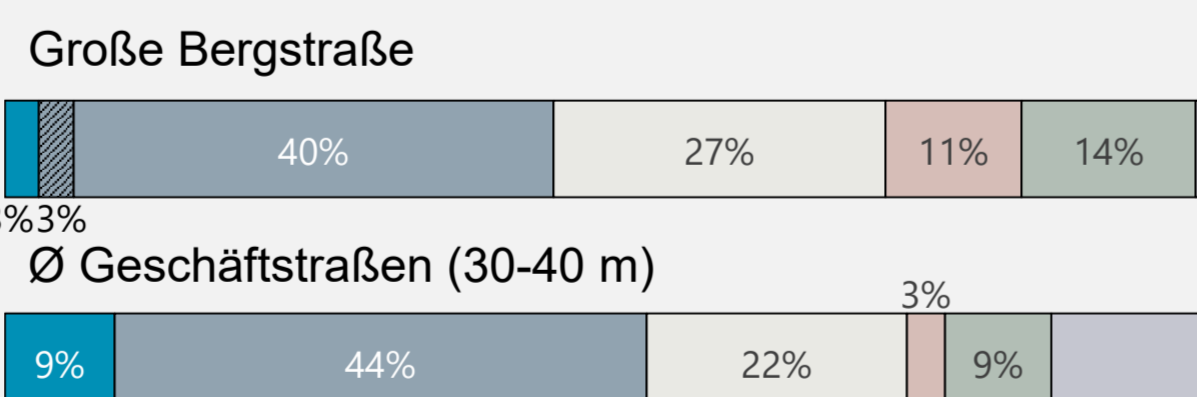
Maßnahmen Checkliste

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Radabstellanlagen ✓ E-Ladesäulen ✓ Be-/Entladezonen ✗ Einfahrtsrestriktionen | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Grünflächen ✓ wasserdurchl. Beläge ✓ energieeff. Beleuchtung |
|---|--|

Legende Flächen:



Flächenaufteilung



Zielerfüllung

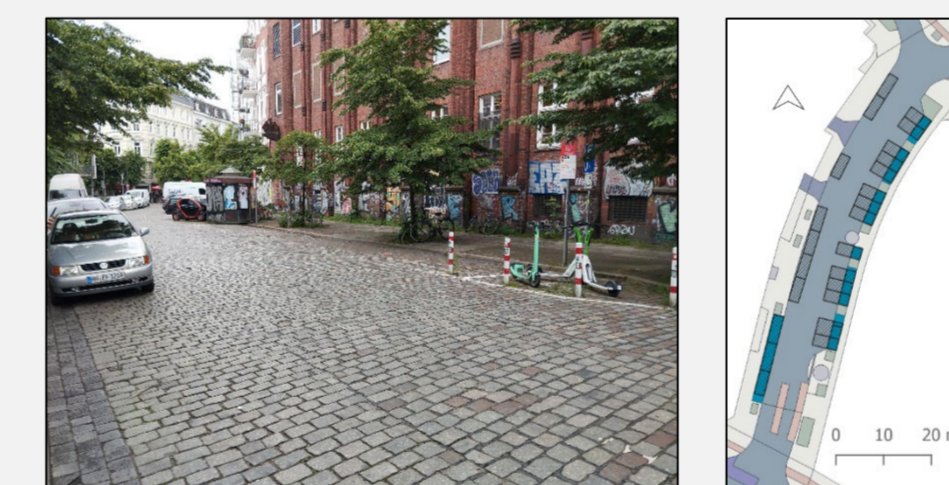
- + Förderung von Elektro- und Nahmobilität
- + Stärkung der ökologischen Funktionen
- o geschwindigkeitsreduzierende Maßnahmen ohne spezifische Einfahrtsrestriktionen
- größere ungenutzte Potenzialflächen

Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen im Kontext weitgehend umgesetzt

Active Streets

Fußgängerfreundliche Umfeldgestaltung zur Stärkung des Fußverkehrs und sozialer Aktivitäten (Jung et al. 2017).

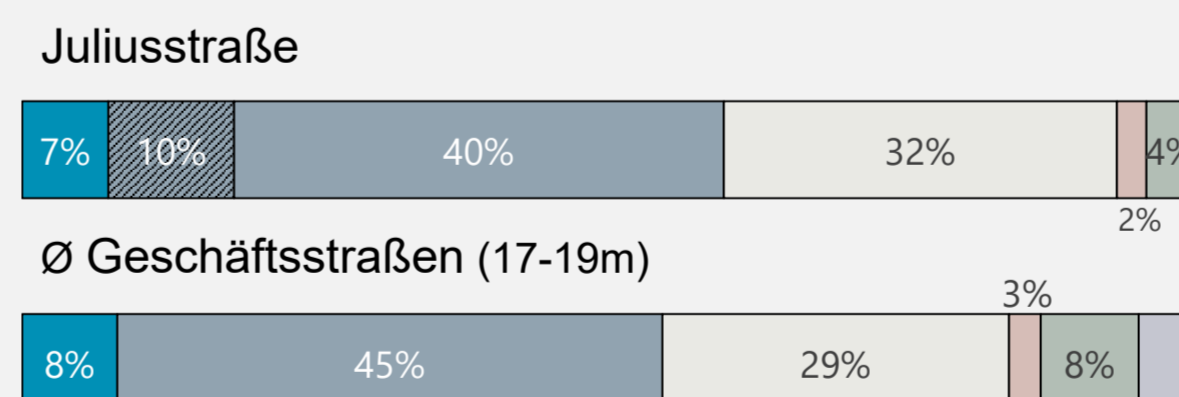
Bsp.: Juliusstraße (Sternschanze)
Geschäftsstraße, 19 m Breite



Maßnahmen Checkliste

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ✗ ÖV-Spuren ✓ Haltestellen ✓ Einbahnstraße ✓ Grünflächen | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Straßenbäume ✓ Straßenmöbel ✗ Spielflächen ✓ Beleuchtung |
|---|---|

Flächenaufteilung



Zielerfüllung

- + hinreichend breite Gehwege auf beiden Seiten
- o Querung eingeschränkt möglich
- zahlreiche Engstellen und Hindernisse
- + Sitzgelegenheiten ermöglichen Aufenthalt
- Kinderspiel nicht uneingeschränkt möglich

Fußgängerförderung grundsätzlich erfüllt, aber ausbaufähig

Literatur

Creutzig, F.; Javadi, A.; Soomaroo, Z.; Lohrey, S.; Mijovic-Dupont, N.; Ramakrishnan, A.; Sethi, M.; Liu, L.; Niamir, L.; Bren D'Amour, C.; Weddige, U.; Lenzi, D.; Kowarsch, M.; Arndt, L.; Baumann, L.; Betzien, J.; Fonkwa, L.; Huber, B.; Mendez, E.; Misiou, A.; Pearce, C.; Radman, P.; Skaloud, P.; Zausch, J. M. (2020). Fair street space allocation: ethical principles and empirical insights. *Transport Reviews*, 40 (6), 711-733. DOI: 10.1080/1441647.2020.1762795.

Im, J. (2019). Green Streets to Serve Urban Sustainability: Benefits and Typology. *Sustainability*, Volume 11, Issue 22 (2019), 6483. <https://doi.org/10.3390/su11226483>

Jung, H.; Lee, S.-Y.; Kim, H. S.; Lee, J. S. (2017). Does improving the physical street environment create satisfactory and active streets? Evidence from Seoul's Design Street Project. *Transportation Research D: Transport and Environment*, Volume 50, January 2017, p. 269-279. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2016.11.013>

Matullat, J. (2024). Vom Parkplatz zum Mobilitätsspeicher – Vorschlag zur Transformation einer monofunktionalen Nutzung linearer Infrastrukturen. – Kreutz, S., Stokman, A. (Hrsg.): Transformation urbaner linearer Infrastrukturlandschaften. Wie Straßen und Gewässer zu attraktiven und klimaangepassten Stadträumen werden können. 225-248.

Meyer, C. (2024). Sozial, ökologisch oder technisch-verkehrlich? Straßenkonzepte als Ansatzpunkt für multifunktionale Straßenräume. – Kreutz, S., Stokman, A. (Hrsg.): Transformation urbaner linearer Infrastrukturlandschaften. Wie Straßen und Gewässer zu attraktiven und klimaangepassten Stadträumen werden können. 143-179.

Nello-Deakin, S. (2019). Is there such a thing as "fair" distribution of road space?. *Journal of Urban Design*, 24 (6), 698-714. DOI: 10.1080/13574809.2019.1592664.

Rodriguez-Valencia, A.; Ortiz-Ramirez, H. A. (2021). Understanding Green Street Design: Evidence from three streets in the U.S. *Sustainability*, Volume 13, Issue 4 (2021), 1916. <https://doi.org/10.3390/su13041916>

Valente, R.; Mozingo, L.; Bosco, R.; Capelli, E.; Donadio, C. (2021). Environmental Regeneration Integrating Soft Mobility and Green Street Networks: A Case Study in the Metropolitan Periphery of Naples. *Sustainability*, Volume 13, Issue 15 (2021), 8195. <https://doi.org/10.3390/su13158195>

Technisch ist das möglich!