DEUTSCHE
GESELLSCHAFT
FÜR
EPIDEMIOLOGIE

Walkability im Alter – Barrieren und Ressourcen

Forum: Bewegungsfreundliche Kommune für ältere Menschen

Dr. Ralf Strobl

Institut für Medizinische Informationsverarbeitung, Biometrie und Epidemiologie - IBE

Deutsches Schwindel- und Gleichgewichtszentrum

Ludwig-Maximilians-Universität München

Erst formen wir die Städte, dann formen die Städte uns.
Jan Gehl

Bedeutung des Wohnumfelds für Gesundheit

International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)

Gesundheit ist mehr als die Abwesenheit von Krankheit!

Bedeutung des Wohnumfelds

Eigene Abbildung nach Kerr, Rosenberg, Frank (2012)

Bedeutung des bebauten Wohnumfelds: Aktuelle Ergebnisse

- Einfluss der bebauten Umgebung auf körperliche Aktivität (Barnett 2017)
 - Walkability
 - Dichte
 - Erreichbarkeit
 - Einkaufsmöglichkeiten
 - ÖPNV
 - Parks/Öffentliche Flächen
 - Freizeiteinrichtungen
 - Fußgängerfreundliche Infrastruktur
 - Grünflächen & Ästhetik
 - Kriminalität
- Walkability erhöht zielgerichtetes Gehen und Fahrradfahren (Bödeker 2018)

Bedeutung der Nachbarschaft

Nachbarschaft (kleinräumig) umfasst soziale und bebaute Umwelt

- Selbstständigkeit
 - Soziale Teilhabe
 - Empowerment
 - Kommunikation
 - Soziale Netzwerke
 - Steigerung der Alltagsaktivitäten
 - Nachbarschaft als „Speicherort für soziales Kapital“
-
- **Motivation: ‚Age in Place‘**
 - **Soziale Stadt**
 - **Aber: Bauliche Maßnahmen allein schaffen nicht nachbarschaftliche Strukturen:**

„Bauchtanz statt Blumenkübel“ *

Richter, Wächter (2009)

Strobl et al. (2014)

**Robert Kaltenbrunner in: „Kommt gute Nachbarschaft über den Städtebau ins Quartier“*

Subjektive vs. objektive Wahrnehmung

- Oft Diskrepanz zwischen subjektiver Wahrnehmung des Umfelds und objektiver Beschaffenheit (z.B. Kriminalität)
- Maßnahmen die alleine die subjektive Wahrnehmung beeinflussen mit Vorsicht

Gründe für Diskrepanz finden!

Walkability

Walkability-Verständnis*

	Eng (objektiv)	Weit (wahrgenommen)
Herkunft	Städteplanung	Public Health
Dimension	Flächennutzung und Konnektivität	Erscheinungsbild Freizeitbezogene Ressourcen
Elemente	Density	Qualität von Gehwegen, Querungshilfen, ...
	Destination	Sicherheit (Verkehr, Gemeinde, ...)
	Diversity	Erreichbarkeit von Grünflächen, ...
	Distance to transit	Sozialer Zusammenhalt
	Design	Ästhetik
		Fahrrad- und Wanderwege

*Tabelle aus: *Walkability – Das Handbuch zur Förderung der Kommune*. Springer. 2014

Objektive Walkability

Walkability-Index nach Frank (2010)

- Konnektivität: Anzahl an Straßenkreuzungen pro Flächeneinheit
- Flächennutzungsmix (Entropie): Grad an Mischung verschiedener Flächennutzungsarten
- Geschossflächenzahl für den Handel: Verkaufs/Grundstücksfläche → je höher desto kürzer die Wege
- Einwohner- bzw. Haushaltsdichte: je höher, desto besser

$$\text{walkability} = 2 \times z\text{-Konnektivität} + z\text{-Flächennutzung} + z\text{-Geschossflächenzahl} + z\text{-Einwohnerdichte}$$

Einwohnerdichte

Bild: Georg Sedlmeir, Referat für Gesundheit und Umwelt, RGU-UVO11

Entropie

Bild: Georg Sedlmeir, Referat für Gesundheit und Umwelt, RGU-UVO11

Konnektivität

Bild: Georg Sedlmeir, Referat für Gesundheit und Umwelt, RGU-UVO11

Walkability

Bild: Georg Sedlmeir, Referat für Gesundheit und Umwelt, RGU-UVO11

**Gemeinsamer Workshop der
AG Epidemiologie des Altern &
AG Health Geography**

Walkability im Alter

Bisher keine eindeutigen Ergebnisse zu Walkability im Alter

- Walkability-Konzepte beinhalten nicht die relevanten Items
- Aktivität im Alter schlecht messbar
- Wahrnehmung von Umwelt unterschiedlich (Bödeker, 2018)

Workshop: Erweiterung des Konzepts Walkability im Alter?

- **KORA-Age 2:** Fokusgruppenbefragung zur Bedarfsanalyse
- **AEQUIPA:** Bedarfsanalyse und Entwicklung von Maßnahmen

www.aequipa.de

www.uni-bremen.de/de/buten-aktiv.html

Bundesgesundheitsbl 2014 · 57:1120–1126
DOI 10.1007/s00103-014-2021-5
Online publiziert: 29. Juli 2014
© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2014

**R. Strobl^{1,2} · W. Maier³ · A. Mielck³ · J. Fuchs⁴ · A. Richter-Kornweitz⁵ ·
J. Gostomzyk⁶ · E. Grill^{1,2}**

¹ Institut für medizinische Informationsverarbeitung, Biometrie und Epidemiologie,
Ludwig-Maximilians-Universität München, München

² Deutsches Schwindel- und Gleichgewichtszentrum (IFB), Klinikum der Universität München, München

³ Institut für Gesundheitsökonomie und Management im Gesundheitswesen,
Helmholtz Zentrum München, Neuherberg

⁴ Abteilung Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring, Robert Koch-Institut, Berlin

⁵ Landesvereinigung für Gesundheit & Akademie für Sozialmedizin Niedersachsen, Hannover

⁶ Landeszentrale für Gesundheit in Bayern e. V., München

Wohnumfeld – Stolperstein oder Weg zum gesunden Altern?

Ergebnisse der Augsburger
Regionalkonferenz „Wohnumfeld,
Alter und Gesundheit“

SGB II – Quote*

*Anteil der Empfänger/-innen von Grundsicherung für Arbeitsuchende in 2010

Aktivitäten der Bürger

Aktivitäten der Bürger

**„....dann hab ich noch eine alte Dame,
eine Nachbarin, die ist 94 und lebt
noch zu Hause. Und um die kümmere
ich mich auch ein bisschen.“**

- Person 101

Motivationsfaktoren für Teilhabe

Mobilität

Angebot

Persönlich-
keit

Geselligkeit

Glaube

Hilfsbereitschaft

Spaß

Motivationsfaktoren für Teilhabe

„... solange man noch mobil ist und Fahrrad fahren kann, oder mit dem Auto fahren kann zum Einkaufen, ist das kein Problem. Ob Stadtmitte, kein Problem. Fahrrad, am besten Fahrrad, da geht es am schnellsten.“
- Person 606

Hindernisse für Teilhabe

**Persönlich-
keit**

Anbindung

Gesundheit

Eigene
Gesundheit

Gesundheit der
Angehörigen

Hindernisse für Teilhabe

**Persönlich-
keit**

Anbindung

Gesundheit

Eigene
Gesundheit

undheit der
en

„Wenn man älter wird, wird man sowieso etwas ruhiger, dann geht man vielleicht doch nicht mehr so viel fort. Oder nicht mehr so lang fort.“

- Person 707

„...es gibt da eine Hemmschwelle, bis hier, dann fängt mein Intimbereich an. Was ich früher als toll empfunden habe, wenn jemand ohne zu fragen auf einen Kaffee vorbeikommt....“

- Person 909

Hindernisse für Teilhabe

Persönlich-
keit

Anbindung

Gesundheit

Eigene
Leistung

„Es ist alles am Abend und man kann nicht sagen, tut das auf den Nachmittag, da können die Musiker nicht, das geht auch nicht.“

- Person 604

„Die Transportmöglichkeiten, wenn man so ein Ruf-Taxi hätte, dass wäre schön.“

- Person 604

Hindernisse für Teilhabe

„....Man ist auch nicht mehr so fit. Ja, also das würd ich sagen, das ist der Hauptgrund wenn man weniger teilnimmt.“

- *Person 403*

„.... Ich muss immer schauen das jemand mich abholt. Taxis nehmen.“

- *Person 908*

Hindernisse für Teilhabe

„...nachdem meine Frau ziemlich krank ist, muss ich viel im Haushalt machen. Da bleibt mir nicht mehr viel Zeit, dass ich sonst was unternehme.“
- Person 607

Infrastruktur: negative Aspekte

ÖPNV

Umsteigemöglichkeiten nach Augsburg

Fahrplan

Auto

Verkehrsdichte

Umgehungsstraßen

Fahrrad

Enge Straßen

Fehlende Radwege

Fehlende Wegweiser

Zu Fuß

Weg

Fehlende Fußwege

Fehlende Wegweiser

Infrastruktur: negative Aspekte

„Wir müssen fast in der Mitte fahren, damit die Autofahrer nicht nervös werden und überholen wollen, weil das ist wirklich riskant.“

- Person 502

Infrastruktur: positive Aspekte

ÖPNV

Auto

Fahrrad

Anbindung nach
Augsburg

Fahrplan

„... da fährt ein Bus und da muss ich was Lobendes sagen, der fährt jeden Wochentag. Nicht SA und So, aber jeden Wochentag bis in den Abend hinein ungefähr stundenweise.“

- Person 604

Sicherheit

Kriminalität

Verkehrswege

Sicherheit

Kriminalität

Verkehrswege

„...dass ich z.B. keine Aktivitäten wollte die alle abends stattfinden wo ich dann nachts alleine nach Hause müsste. So was wollte ich nicht.“

- Person 126

„...auf die Leute die man da nachts begegnet, auf die könnte man verzichten. Weil da draußen ist eine Diskothek.“

- Person 406

Sicherheit

Kriminalität

Verkehrswege

„...Der Fahrradweg...da reißt der eine die Tür auf, das ist das Leben nicht mehr sicher.“

- *Person 202*

Versorgung: negative Aspekte

Dienstleistungen

Bank

Post

Einkaufen

Gastronomie

Gesundheits-
versorgung

Versorgung: negative Aspekte

Dienstleistungen

Einkaufen

Gastronomie

Gesundheits-
versorgung

Bank

Post

„Und was jetzt in Zukunft noch dazu kommt ist, dass bei der Raiffeisenbank dann nur noch Online-Banking möglich ist.“

- Person 105

Versorgung: negative Aspekte

Dienstleistungen

Einkaufen

Gastronomie

Gesundheits-
versorgung

Bank

Post

„Also Lebensmittelbesorgung im Zentrum ist problematisch. Nicht in der Peripherie, da sind die großen Einkaufszentren angesiedelt.“

- Person 302

„...jemand der nicht motorisiert ist, tut sich ganz schwer.“

- Person 121

Versorgung: negative Aspekte

Dienstleistungen

Bank

Post

Einkaufen

Gastronomie

Gesundheits-
versorgung

„Und bei uns, da würde ich zusehen, dass wir endlich wieder eine vernünftige Gastwirtschaft bekommen, damit die Leute sich da treffen können.“

- Person 806

Versorgung: negative Aspekte

Dienstleistungen

Einkaufen

Gastronomie

Gesundheits-
versorgung

Bank

„Die Krankenkassen zahlen die Fahrt zu dieser Untersuchung nicht mehr, und das ist dann ein teurer Spaß, wenn Sie da mit dem Taxi hinfahren.“

- Person 604

„Orthopäde wäre ganz notwendig und Frauenarzt, da die auch keine neuen Patienten mehr aufnehmen.“

- Person 104

Seniorenfreundlichkeit des Wohnumfelds

Öffentliche
Gebäude

Straßen &
Gehwege

Bahnhof

Öffentliche
Verkehrsmittel

Seniorenfreundlichkeit des Wohnumfelds

Öffentliche
Gebäude

Straßen &
Gehwege

Bahnhof

Öffentliche
Verkehrsmittel

**„Ein öffentliches Klo im Zentrum gibt es
nicht.“**

- Person 406

Seniorenfreundlichkeit des Wohnumfelds

Öffentliche
Gebäude

Straßen &
Gehwege

Bahnhof

Öffentliche
Verkehrsmittel

„...die Ampel in der Stadtmitte ... Da müsste
man einen Ton einbauen.“

- Person 501

Seniorenfreundlichkeit des Wohnumfelds

Öffentliche
Gebäude

Straßen &
Gehwege

Bahnhof

Öffentliche
Verkehrsmittel

„...der Bahnhof ist eine Katastrophe. ... Es gibt keinen Aufzug. Es gibt, wenn man Glück hat, rollende Bänder rauf und runter.“

- Person 901

„Man muss den Fuß schon ein bisschen gut rauf bringen, um da einzusteigen.“

- Person 504

Seniorenfreundlichkeit des Wohnumfelds

Öffentliche
Gebäude

Straßen &
Gehwege

Bahnhof

Öffentliche
Verkehrsmittel

„Dann bin ich fast gezwungen nach Augsburg zu fahren und ... am Schalter mir die Fahrkarten zu holen. Weil ich hab kein Internet und hab auch keinen Computer oder irgendwas und kann auch mit so einem Zeug auch nicht umgehen. Auch mit diesen Automaten kann ich nicht umgehen.“

- Person 501

Königsfrage

Politik

Stadtrat

Gemeinschaft

gemeinsame
Treffpunkte

Gemeinschafts-
gefühl stärken

Hilfe für Bedürftige

Teilhabe von
Migranten
/Jungen

Mehr Pfarrer

Bauliche Änderungen

Mehr Wohnraum

Mehr betreutes
Wohnen

Bahnhof

Wegenetz

Erholungsraum

Persönliche Wünsche

Gastronomie

Kirchenchor

Einkaufsmöglich-
keiten

Königsfrage

„... unsere Stadträte sollten miteinander arbeiten und nicht gegeneinander.“
- Person 305

Königsfrage

„...ich tät mir nur wünschen, dass das Miteinander von Jung und Alt das das besser in der Zukunft funktioniert.“
- Person 404

„... könnte ich ja alle einladen. Das man miteinander redet, Ausländer und Deutsche und das die Deutschen nicht immer so meckern über die Ausländer. Das man sich gegenseitig annimmt, so wie man ist.“
- Person 113

Königsfrage

Politik

Gemeinschaft

Bauliche
Änderungen

Persönliche
Wünsche

„...in unseren wunderschönen Park ... da müsste es ein Bankrondell geben, damit die Bänke ein bisschen rund sind, damit man da auch miteinander reden kann.“

- Person 604

Teilhabe von
Migranten
/Jungen

Mehr Pfarrer

Erholungsraum

Ergebnisse aus KORA-Age

1. Soziales Leben wichtiger Motivator für Mobilität

- Nachbarschaft leben
- Generationen verbinden

2. Fahrrad wichtiges Fortbewegungsmittel

3. Ohne Auto oft keine Möglichkeit mehr ausreichend am Leben teilzuhaben.

- Zwang zur Automobilität

4. Kleinigkeiten sind wichtig, z.B.

- Öffentliche Toiletten
- Parkbänke

AEQUIPA

verweilen

bewegen

erreichen

Aktive Mobilität im Alter fördern

Eine Arbeitshilfe für die Zusammenarbeit zwischen der kommunalen Planungs- und Bauverwaltung und dem Öffentlichen Gesundheitsdienst in Klein- und Mittelstädten

AEQUIPA: Handlungsempfehlung

Beteiligung der Bewohner

- Motivation zur Beteiligung der Bürger nutzen
 - frühzeitige Information
 - Kontinuität in Kommunikation über Beteiligungsverfahren
- keine falschen Erwartungen wecken
- Regeln und Grenzen festlegen; Ziele klar benennen

Das Partizipationsparadox

PRECEDE (Bedarfsanalyse)

- Soziale Diagnose
 - Bevölkerung: Befürchtungen, Prioritäten, Stressoren, ...
 - Aktenstudium und eigene Begehungen (Demographie, Art der Wohnbebauung, Infrastruktur, Verkehrsanbindung, Grünflächen)
 - Experten vor Ort befragen
 - Spaziergangsgruppen
 - Walking Interview
 - Community Mapping/Mind Mapping
 - Photovoice
 - *Vereinsbefragung*
 - *Fokusgruppen-Interviews*
- Weitere Möglichkeiten:
 - World Cafés

Methode

- Fragebogen-Survey (Epidemiologische Diagnose)
 - Bevölkerung
 - Bewegungsverhalten
 - Einstellungen
 - Ressourcen
 - Gesundheit
 - Gesundheitsuntersuchung
 - Umgebung („Walkability“)
 - Bebaute Umwelt (NEWS-Fragebogen, offene Frage)
 - Sicherheit
 - Verkehr
 - Sportstätten

Ausgangslage messen

Ergebnisse

- 25% fehlt Sportpartner; Bewegungsangebote nicht bekannt
 - **Schwarzes Brett für Partnersuche/Angebote**
- Angebote fehlen
 - **Angebote (Begegnungsstätten, Vereine,...)**
- Angebote nicht passend: Unverbindlich, aber fest!
 - **Zehner-Tickets**
- Angebot von Ortsteilspaziergänge (mit Forscherteam)
- Verkehrslärm
 - **Tempo 30-Zonen**

Ergebnisse

- Fahrradfahren zu unsicher
 - Querungen
 - Schlechter Zustand von Radwegen
 - Fahrbahn keine Alternative
 - Ergebnisse öffentlich gemacht
- Grünanlagen
 - Bänke (finanziert durch Stadt)
 - Öffentliche Mülleimer
 - Öffentliche Toiletten

Ergebnisse

- Vermüllung
 - Initiative „Bremen räumt auf“
 - BUTEN Aktiv Scouts
 - Patenschaften für Straßen
 - Finanzielle Unterstützung
 - Fehlende Toiletten
 - Nette Toilette wurde eingerichtet
 - Beckenbodenkurse

Maßnahmen zur Erhöhung der Walkability

Ergebnisse des Workshops

Dimension	Indikator
Verkehr	<ul style="list-style-type: none">• Geschwindigkeitsbegrenzung• Straßenbreite• Verkehrsüberwege• Ampelschaltung• Trennung Fuß-/Fahrradweg/Straße• Sichtbeziehung• Straßenquerungen
Fußwege	<ul style="list-style-type: none">• Ampelakustik• Bodenbeschaffenheit• Breite Fußwege• Oberflächenqualität• Abgesenkte Bordsteine• Orientierung• Beleuchtung
Fahrradwege	<ul style="list-style-type: none">• Sichere Fahrradabstellanlagen• Breite Fahrradwege• Steigungen• Beleuchtung

Ergebnisse des Workshops

Dimension	Indikator
Gemeinsame Räume	<ul style="list-style-type: none">• Gastronomie• Bänke• Kleingrünflächen• Toiletten• Treppen• Treppengeländer
Müll	<ul style="list-style-type: none">• Verschmutzung• Mülleimer
Soziale Einrichtungen	<ul style="list-style-type: none">• Vereine• Treffpunkte
Mikroklima	<ul style="list-style-type: none">• Versiegelung• Schatten• Wärmereflektion

Toiletten

- Blasenschwäche häufiger als kardiovaskuläre Erkrankungen
 - Verhindert soziale Kontakte
 - Bindet ans Haus
 - Ca. 10 Mio Menschen
 - Tabuthema!!!
- Bereitstellung von Toiletten wichtig
- Kostenlos
- Standorte verfügbar machen
 - Stadtteilpläne
- Nette Toilette?

*Moderne Toilette am Maßmannpark
(eigenes Bild)*

Harninkontinenz im Alter, Goepel et al. (2002)

Gesundheitsberichterstattung des Bundes Heft 39, RKI, (2007)

Geht doch!

Grundzüge einer bundesweiten Fußverkehrsstrategie

Uta Bauer, Martina Hertel, Lisa Buchmann

Umweltbundesamt, Oktober 2018

Geht doch

Motivation

- Klimaschutz
- Feinstaub-, Luftschadstoff- und Lärmbelastungen
- Kapazitätsengpässe im ÖPNV
- Flächenknappheit durch parkende Pkw
- Verkehrskollaps

Ziele

- Stellenwert des Fußverkehrs erhöhen
- Awareness schaffen
- Leitfaden für Kommunen
- Vision Zero

Gerichtet an...

- Verwaltungsebene (Bund, Länder, Kommunen)
- Stadt- und Verkehrsplanung, Tiefbau, Umwelt, Wirtschaftsförderung, Gesundheit,...
- Verbände, Wirtschaft, Wissenschaft

Geht doch: Bekannte Mängel

- Mängel im Wegenetz (hohe Bordsteine, defekte Rolltreppen,...)
- Qualität der Gehwege
 - Risse in der Oberfläche, Platzmangel, fehlende oder schlechte Beleuchtung, Müll ...)
- Querungen an Hauptverkehrsstraßen, Bahnlinien oder Gleise
- Ampel mit langen Wartezeiten
- Parkende/haltende PKW oder Lieferverkehr auf dem Gehweg, Radfahrer auf Gehwegen
 - Fehlendes Unrechtsbewusstsein von Auto- und Radfahrenden (Bußgeld)
- Schlechte Aufenthaltsqualität durch Lärm, Luftverschmutzung, fehlende Sitzmöglichkeiten
- Kriminalität und soziale Unsicherheit

Geht doch: Beispiele für Maßnahmen

- Radweg, Fußweg und Straße trennen
- Fußwegbreite: 2.50m (Parken auf Gehsteig konsequent ahnden → Bußgeld)
- Ampelschaltung (kurze Wartezeiten, Querung in einem Zug, Vorgrün)
- Regelgeschwindigkeit 30km/h
- Ausreichend Beleuchtung, Orientierung (Fußgängerleitsystem)

Generell: Würden Sie Kinder diesen Weg nehmen lassen? (Vision Zero)

Ideal

Quelle: <https://www.barrierefreie-mobilitaet.de>

Positive Auswirkungen durch Fußverkehr

1. Mehr Leben zwischen den Häusern
2. Mehr Sozialkontakte
3. Gesundheit
4. Saubere Luft
5. Weniger Lärm
6. Mehr Platz
7. Stärkt lokale Wirtschaft und Einzelhandel
8. Soziale- und Mobilitätsgerechtigkeit

Literatur

1. Gehl, J. Städte für Menschen. 2015. Jovis Berlin
2. Kerr, J., D. Rosenberg, and L. Frank, The Role of the Built Environment in Healthy Aging. *Journal of Planning Literature*, 2011. 27(1): p. 43–60.
3. Barnett, D.W., et al., Built environmental correlates of older adults' total physical activity and walking: a systematic review and meta-analysis. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 2017. 14(1): p. 103.
4. World Health Organisation (WHO), *International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF*. 2001, Geneva: WHO.
5. Bödeker, M., et al., Active travel despite motorcar access. A city-wide, GIS-based multilevel study on neighborhood walkability and active travel in Germany. *Journal of Transport & Health*, 2018. 9: p. 8–18.
6. Bödeker, M., Walking and Walkability in Pre-Set and Self-Defined Neighborhoods: A Mental Mapping Study in Older Adults. *Int J Environ Res Public Health*, 2018. 15(7).
7. Richter, A. and M. Wächter, Zum Zusammenhang von Nachbarschaft und Gesundheit. *Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung*, 2009. 36.
8. Strobl, R., et al., Wohnumfeld - Stolperstein oder Weg zum gesunden Altern? *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*, 2014(9): p. 1120-1126.
9. Bucksch, J. and S. Schneider, eds. *Walkability: Das Handbuch zur Bewegungsförderung in der Kommune*. 1. Aufl. ed. 2014, Huber: Bern. 352 S.
10. Frank, L.D., et al., The development of a walkability index: Application to the Neighborhood Quality of Life Study. *British journal of sports medicine*, 2010. 44(13): p. 924–933.