

Stadtraum, Fußgänger und öffentlichen Verkehr zusammendenken

Möglichkeiten und Potenziale



Helge Hillnhütter
Eng. Architect, MSc. Ph.D.
Associate Professor

Norwegian University of Science and Technology
Institute of Architecture and Planning
helge.hillnhutter@ntnu.no



Mobilität zu Fuß – was ist das?



1



Fußgänger...

- Geringer Platzanspruch
- Geringes Gewicht und
- Niedrige Geschwindigkeit
- Kein Kurvenradius
- Kein Bremsweg
- Schnelle und intuitive Reaktionen
- Ausführen von Tätigkeiten unterwegs

1



1



**Gehen:
Mobilität im Stadtraum**

1

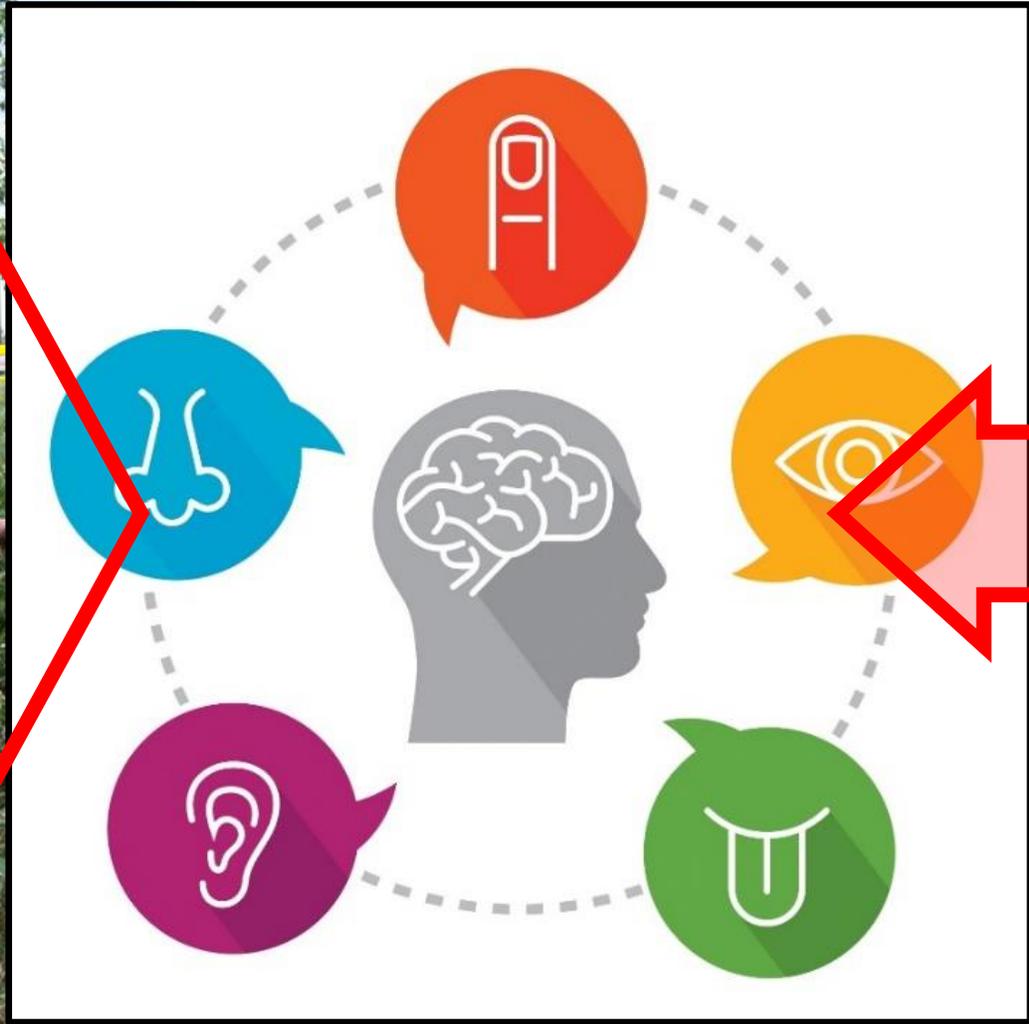
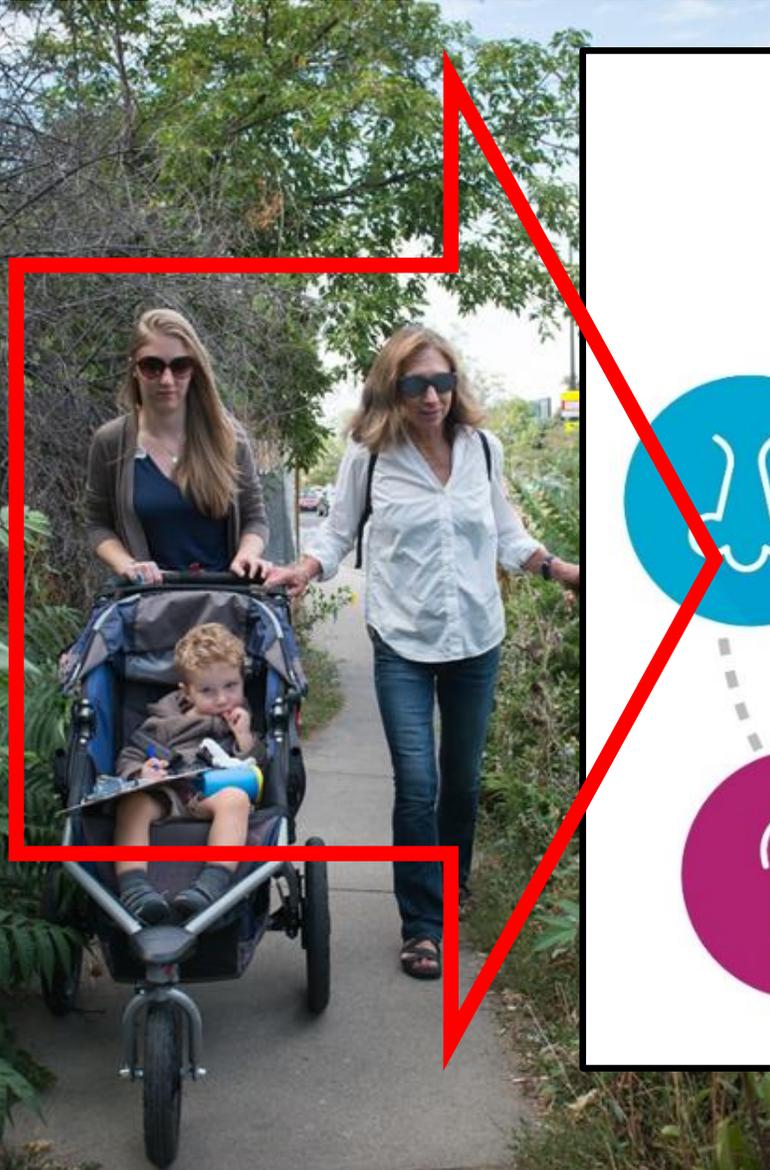


Five
Senses



Gehen resultiert
in einer Sinneserfahrung
mit allen Sinnesorganen

1



80% visuellt!

1

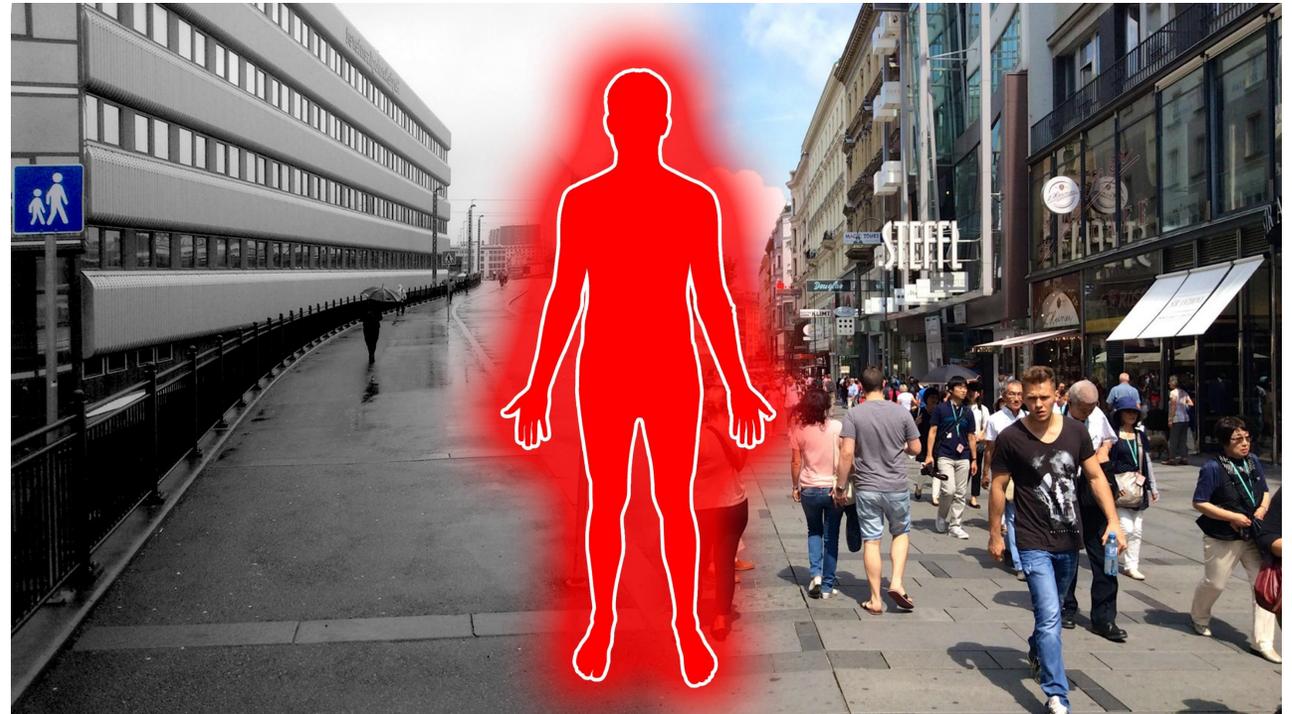


1

1

1. Die Stadtumgebung beeinflusst das Verhalten der Fußgänger
2. Sichtbar durch Observation

2



Wie die Stadtumgebung die
Mobilitätserfahrung zu Fuß?

2

Sinneserfahrung der Stadtumgebung



1. Emotionen



2. Zeitempfinden

2

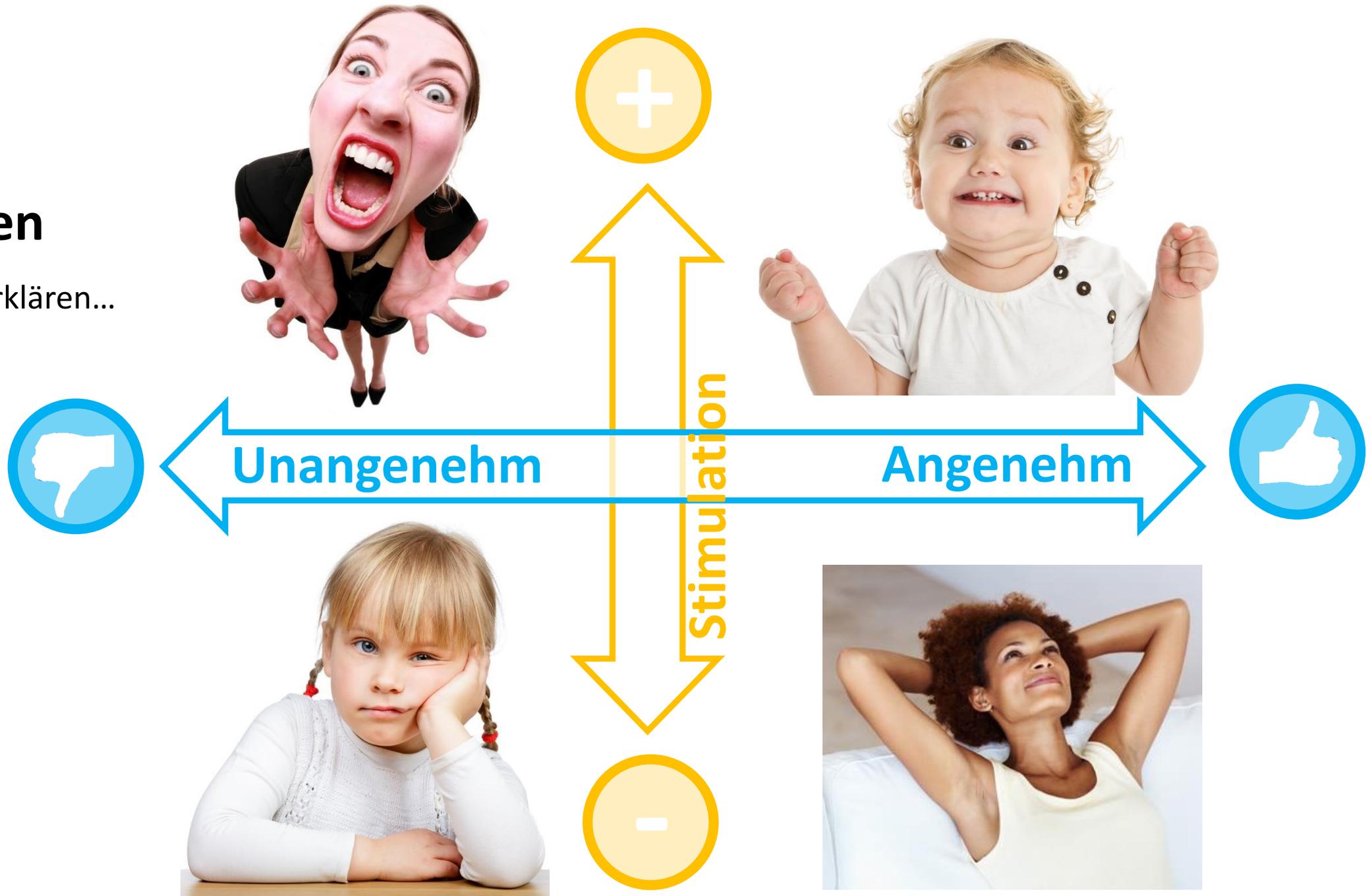
Emotionen

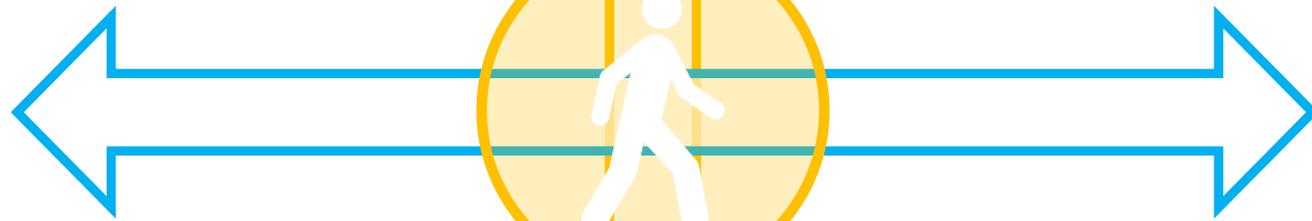
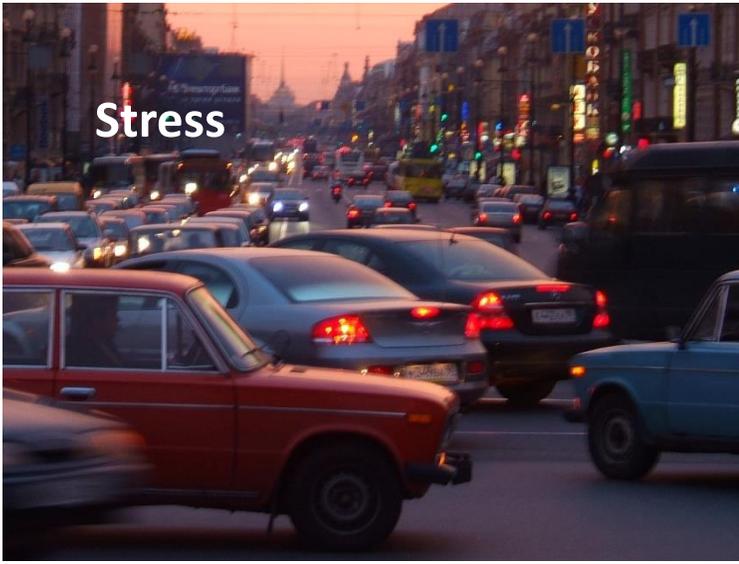


2

Emotionen

Psychologen erklären...
(Maderthaner 2008)





2

Zeitempfinden zu Fuß



Wir erleben Zeit nicht als Konstante

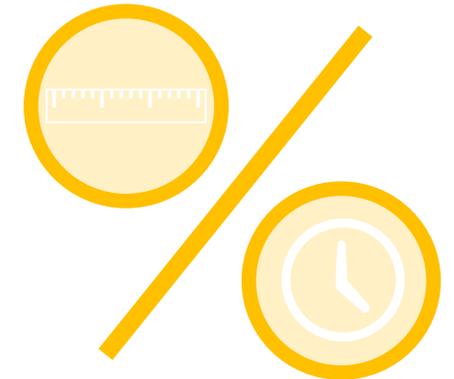
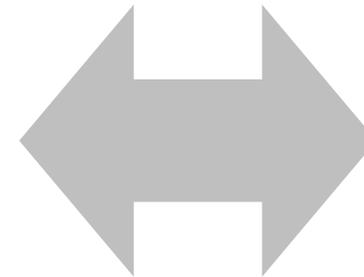
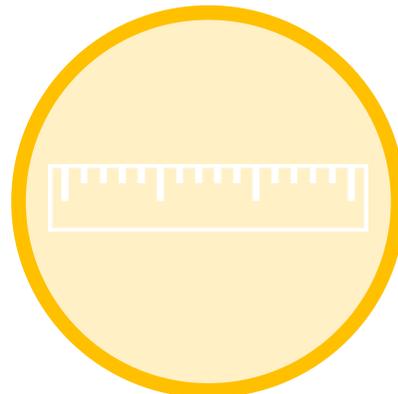
2

Zeitempfinden – Effekt für Fußgänger



Zeit
vergeht
schnell

Geschwindigkeit
erscheint hoch

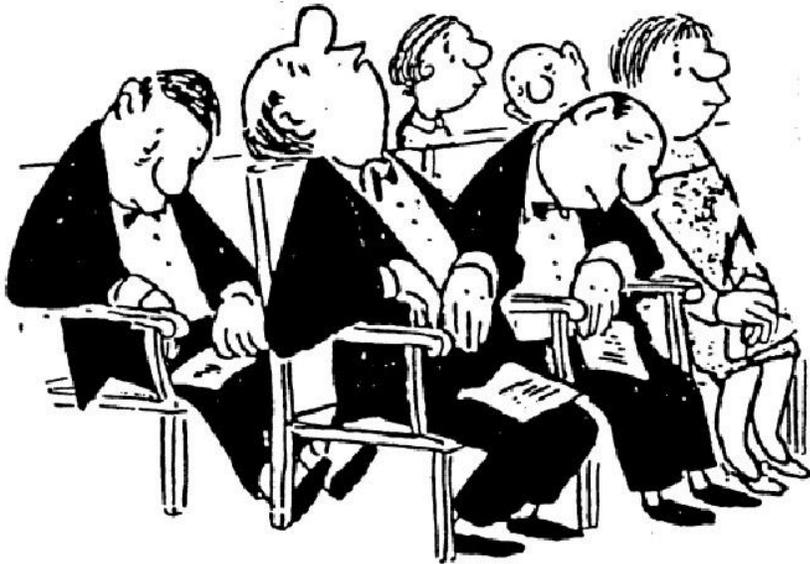


Distanz erscheint
kurz

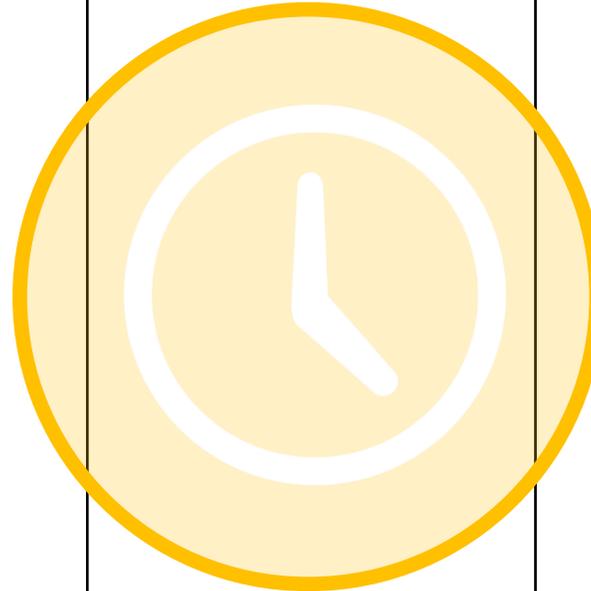
2

Subjektives Zeitempfinden – Psychologen erklären...

Wenig Stimulanz



Lang ...



Hohe Stimulanz



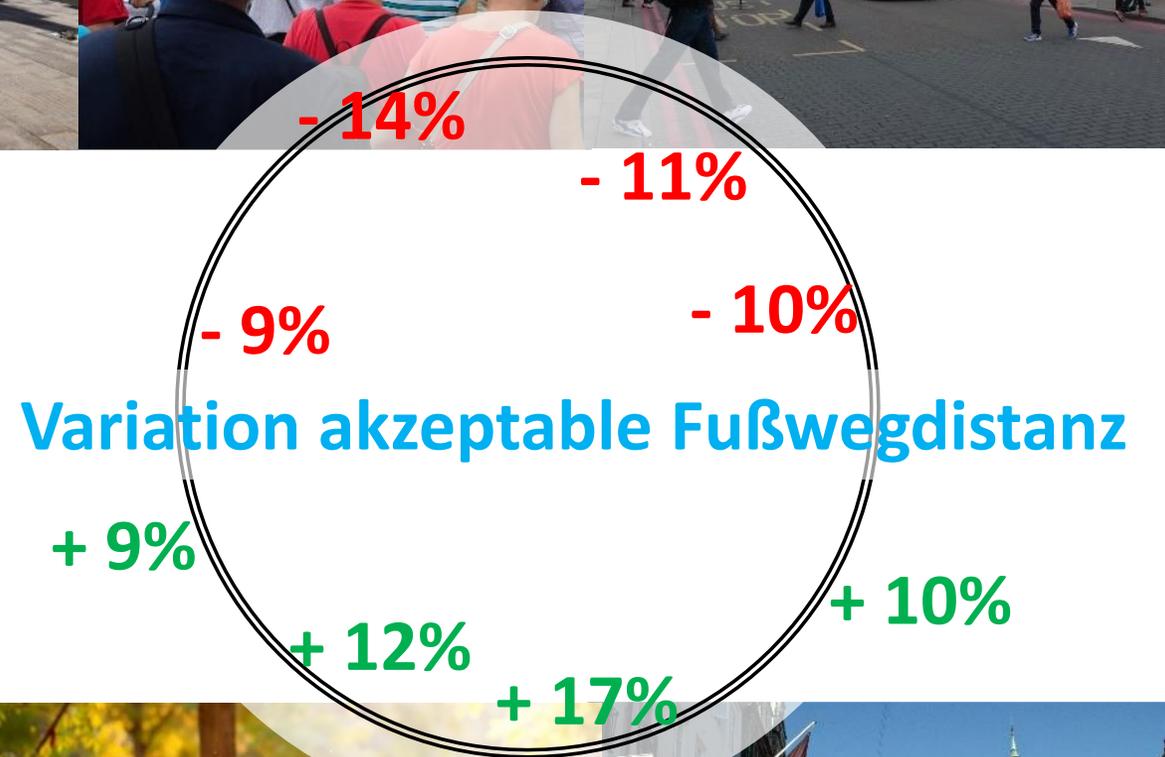
Kurz!!

2



Variation
Distanzempfinden **30%**

Kein „soft factor“!





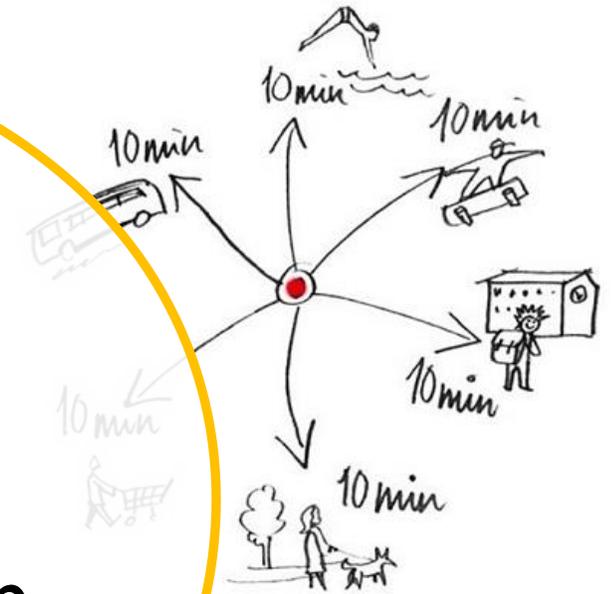
Subjektives Erleben...

1. Reisezeit
2. Distanz
3. Geschwindigkeit



2

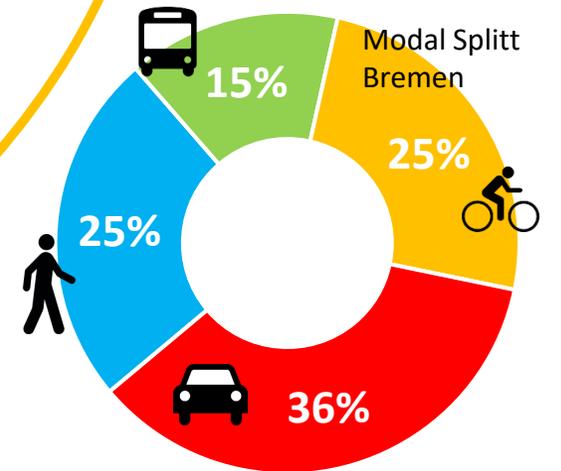
Was wir zu Fuß erreichen



Charakter und Qualität des Stadtraumes beeinflusst den Fußverkehr messbar!

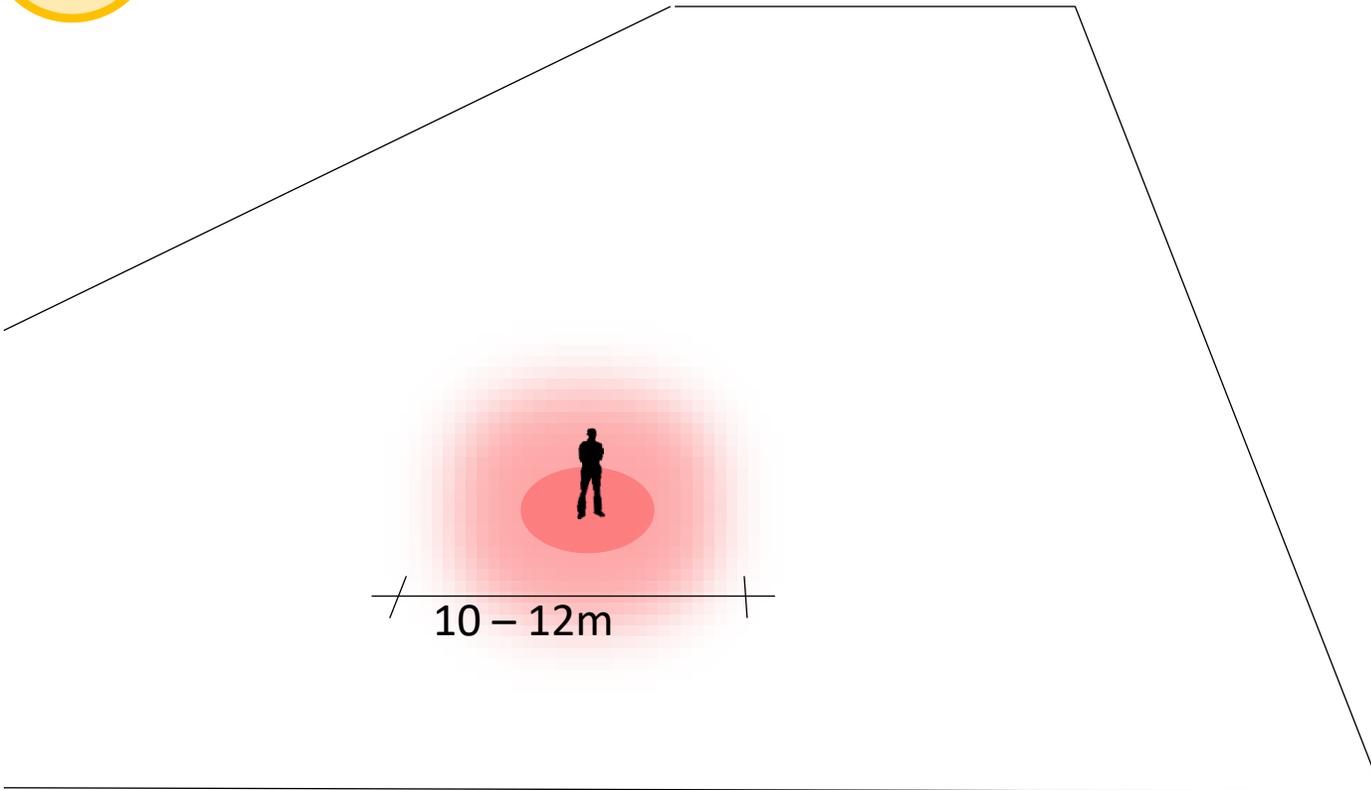


Ob wir wählen zu gehen



2

Stadtraumprinzip 1



Menschlicher Maßstab

Die Distanz, in welcher menschliche Sinnesorgane funktionieren



2

Stadtraumprinzip 2



Variation!



3



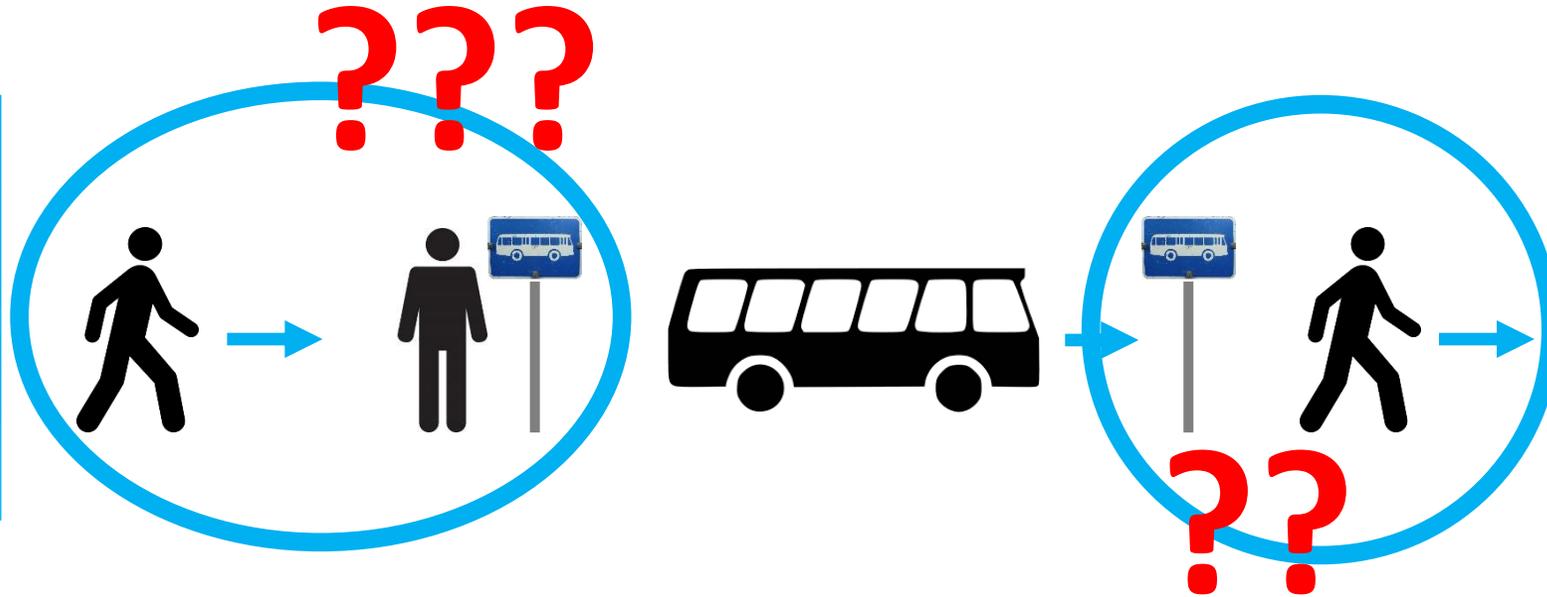
**Fußverkehr –
öffentlicher Verkehr?**



3

Eine Reise mit dem ÖPNV – 4 Etappen

Zuhause



Arbeit



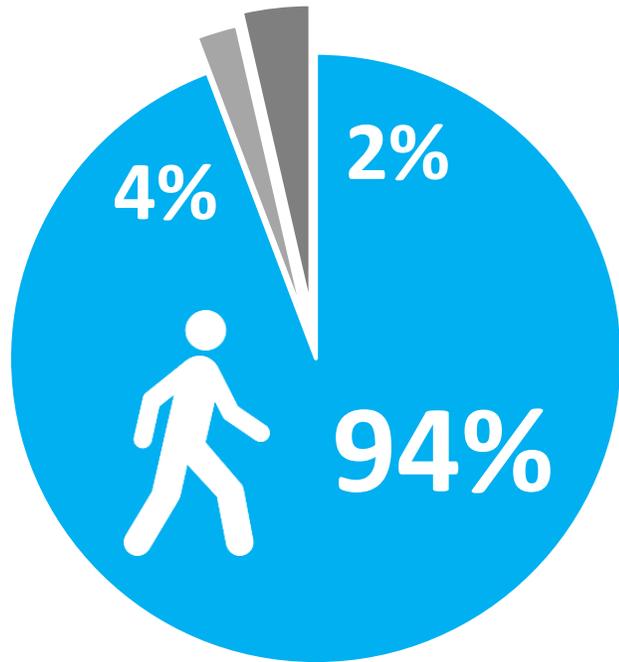
1

2

3

4

3 Wie gelangen die Reisenden zum Buss/Bahn?



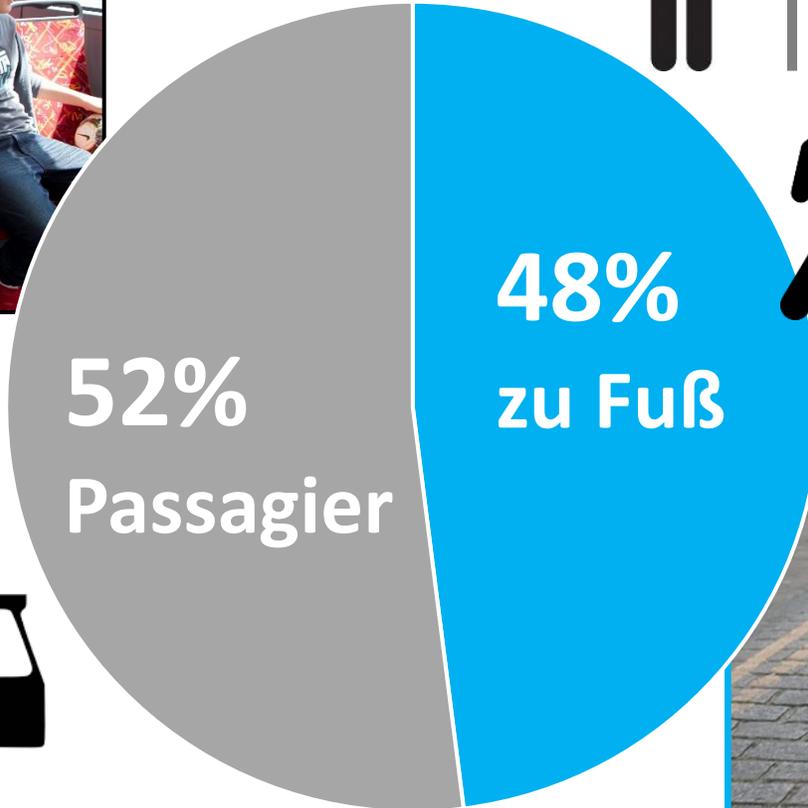
Modal Split für den Zugang zum ÖPNV



12 Cities on three continents, 42,000 interviews; SOCIALDATA

3

Reisezeit – als Fußgänger und Passagier

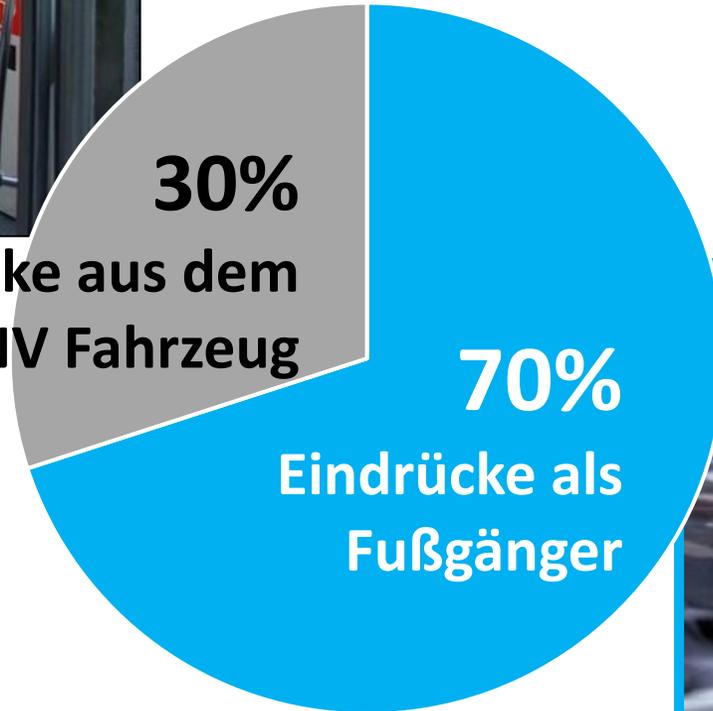


3

Erinnerungen an eine reise mit dem ÖPNV



30%
Eindrücke aus dem
ÖPNV Fahrzeug



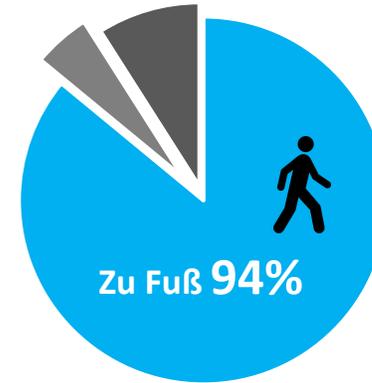
70%
Eindrücke als
Fußgänger



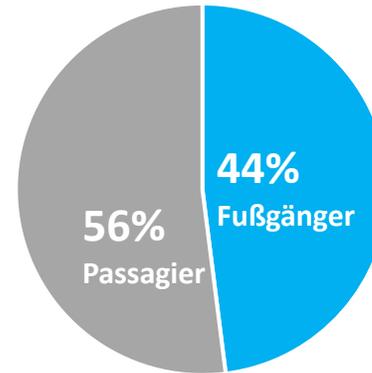
12 Cities on three continents, 42,000 interviews; SOCIALDATA

3

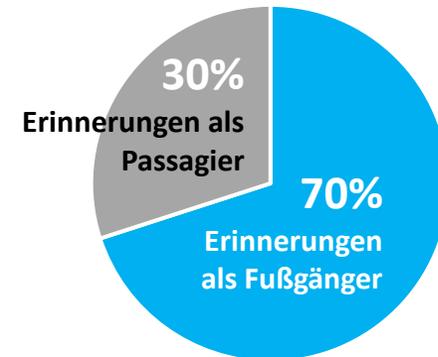
3 Kein ÖPNV ohne Fußgänger



94%
Gehen



44%
der Reisezeit
Fußgänger



70%
der Eindrücke als
Fußgänger



Gute Bedingungen für Fußgänger...

... Potential für den ÖPNV

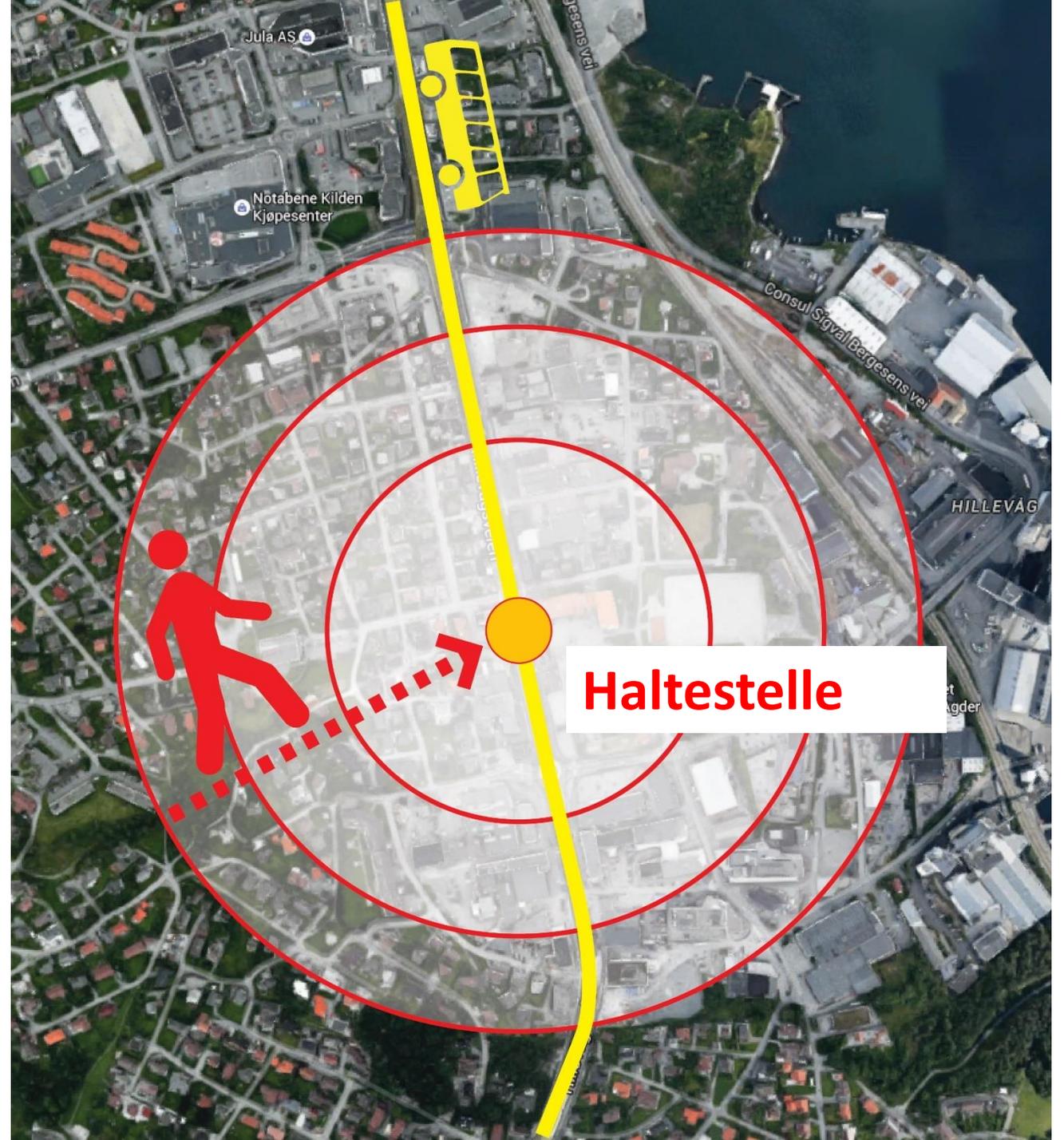
... und wie man das Potential einlösen kann

4

Wichtig
Akzeptable Fußwegdistanz
zur Haltestelle

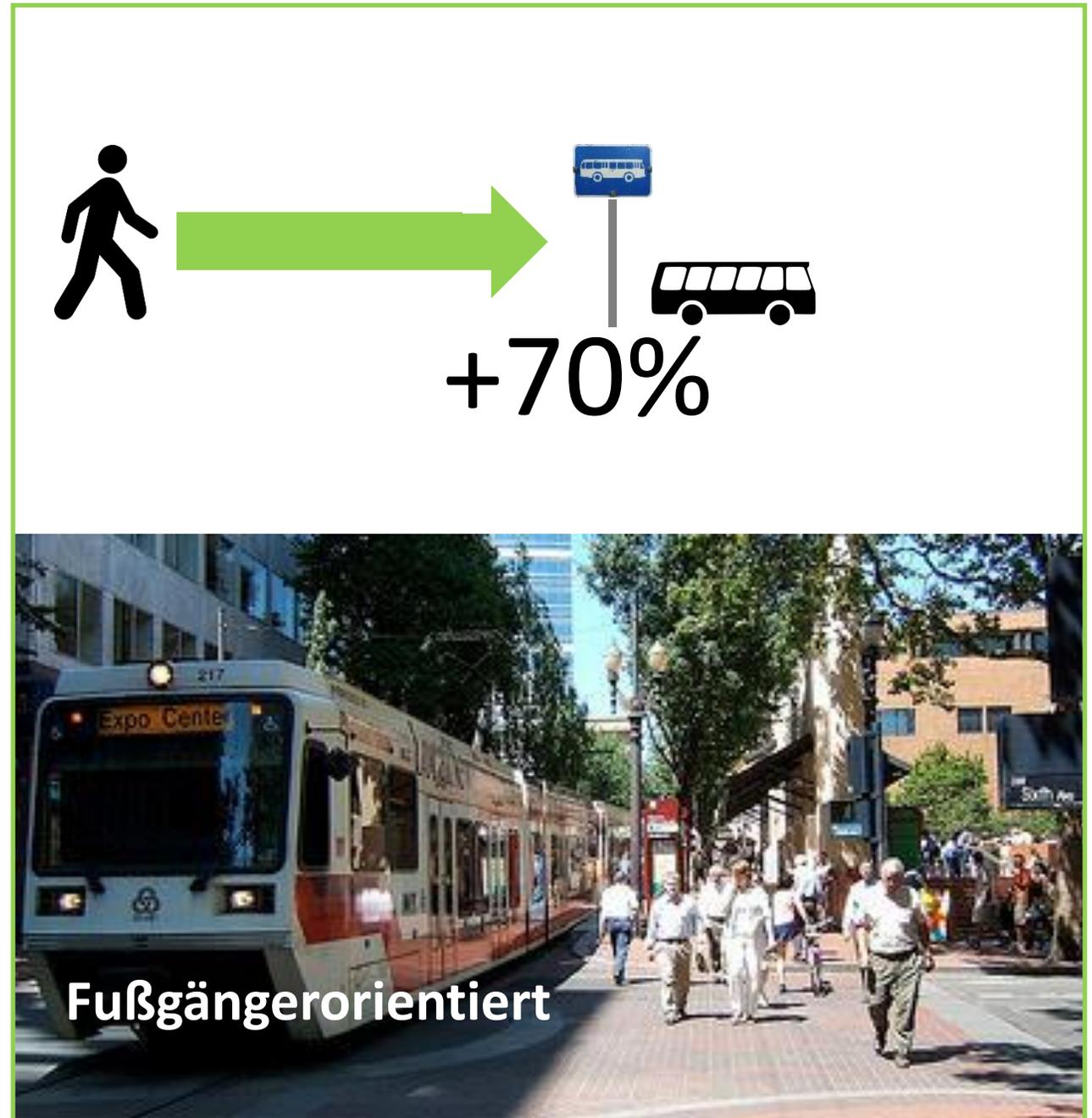
... definiert die
Kundengrundlage
für den ÖPNV

Viele Faktoren beeinflussen wie
weit Reisende zu einer Haltestelle
gehen wollen/können



4

Charakter des Stadtraumes beeinflusst die akzeptable Fußweglänge

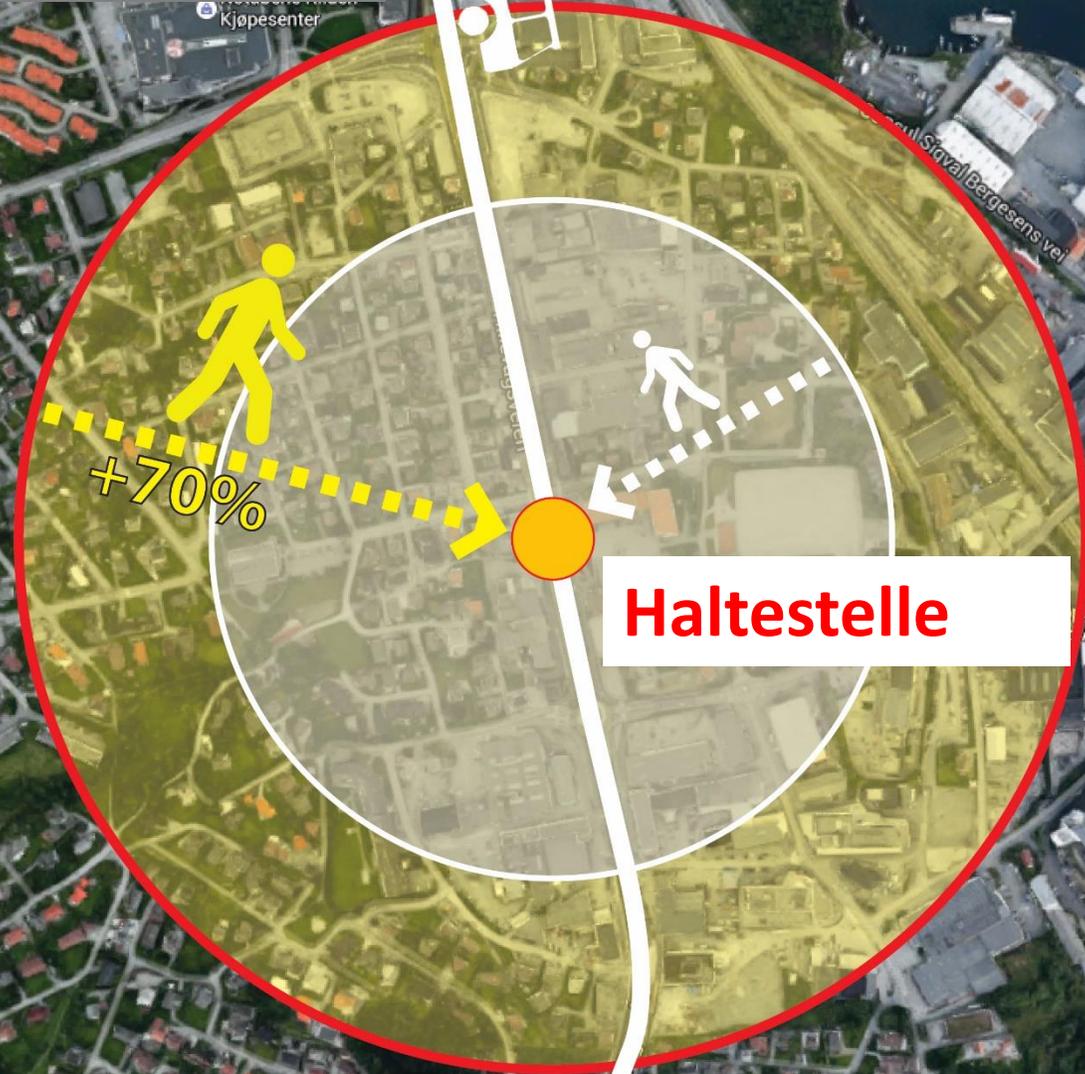


4

Einzugsgebiet Haltestelle

x3

70% längere
Fußwege zu
Haltestelle!
Wie???



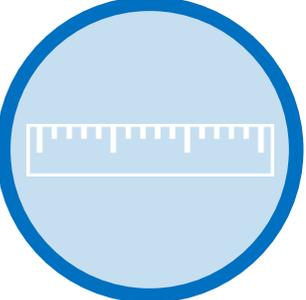


Längere akzeptierte Fußwege zu Haltestellen:

4 Möglichkeiten für die Stadtplanung



Positive Emotionen und kurz erlebte Distanzen



Distanz

Subjektive Erfahrung

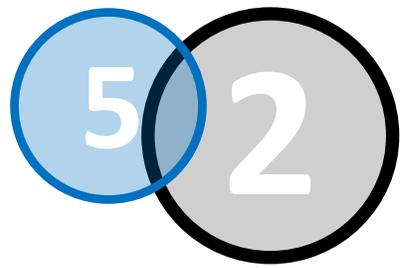


Zeit

Positive Emotionen

Mögliche Verlängerung der akzeptablen Fußweglänge:

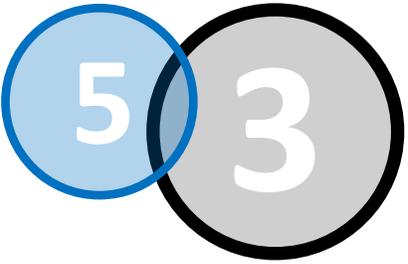
+30%



Handel und Service im Umfeld der Haltestelle

Akzeptable Fußwegdistanzen
+15 bis +25% !





Wartezeiten bei Straßenquerungen

1x Straßenkreuzung mit Fußgängerampel,
befahrene Straße(> 1500 Fahrzeuge/h)

Wartezeit:

10 – 15% der Reisezeit eines 300 m
lange Fußweges zur Haltestelle



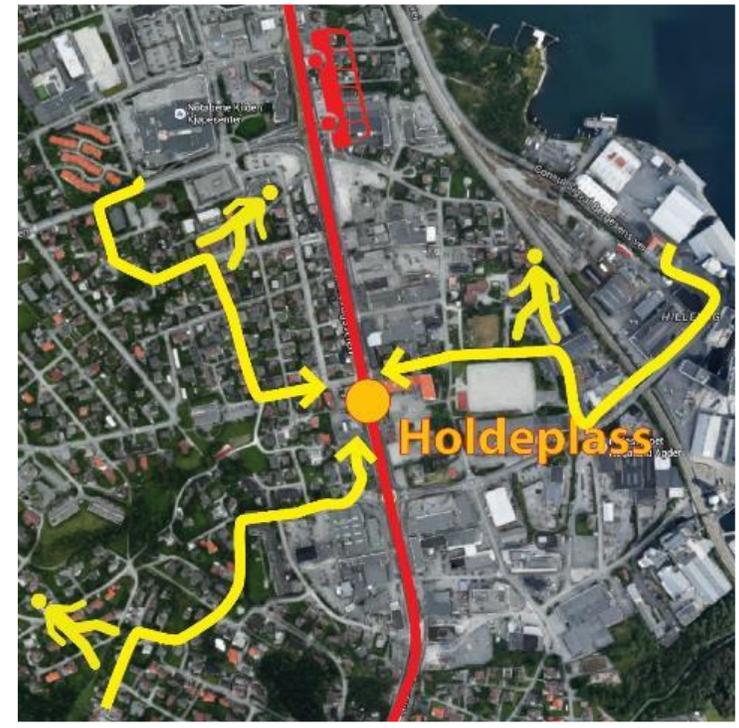


Umwege

Fußwegnetzwerk
10% bis 20%

Gestaltung und
Platzierung von
Übergängen

+20 % bis +25 %



5

1

2

3

4

5

Zusammenfassung:

Faktoren welche die akzeptable Fußweglänge beeinflussen:

- 1. Zugang zu Handel und Service entlang des
- 2. Positive Emotionen für Kurz empfundene
- 3. Straßenüberquerungen
- 4. Umwege

Attraktiver und effektiver Zugang zum ÖPNV:

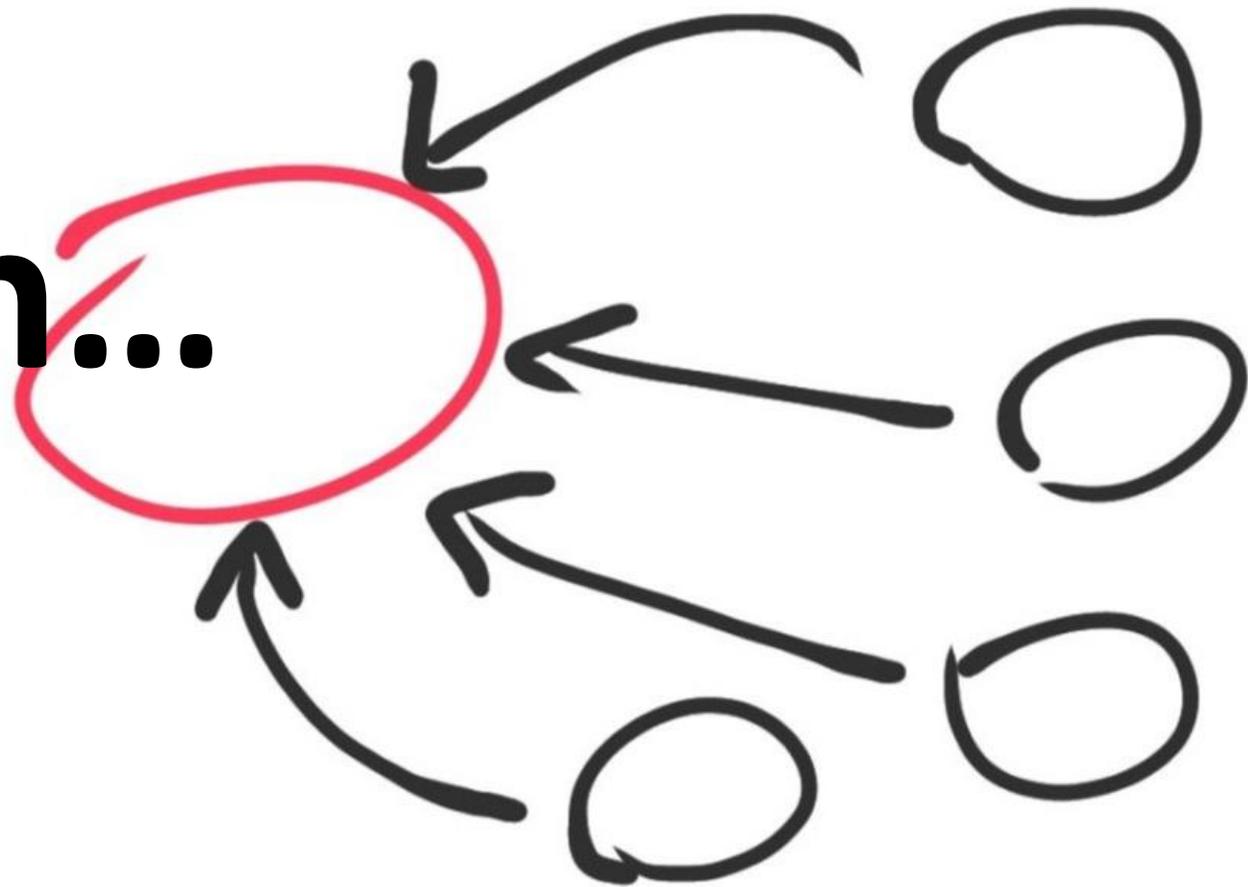
1. Vergrößert die Kundengrundlage umfassend!

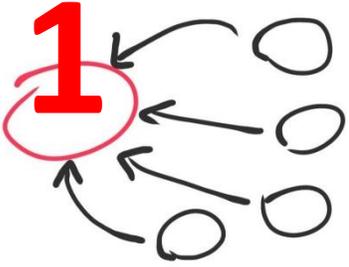
2. ... kein „hokus-pokus“!

$\Sigma > 70\%$



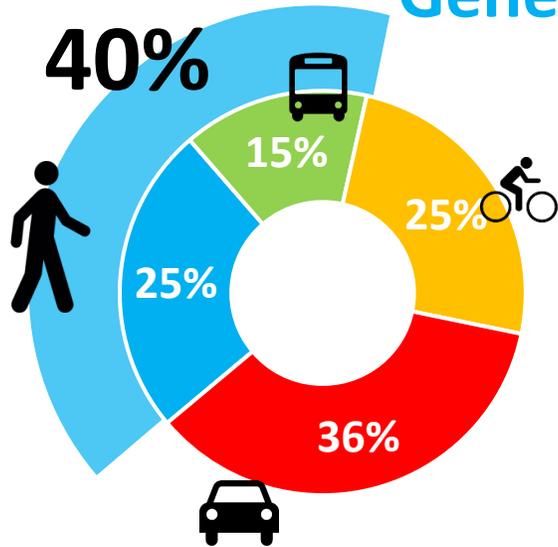
Konklusion...





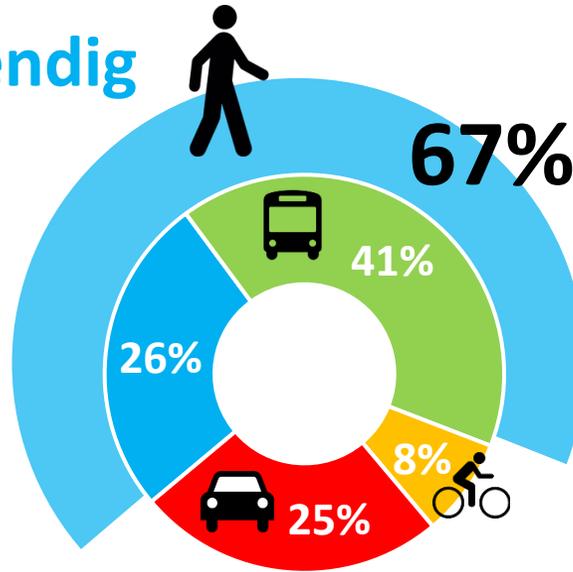
Modalsplit in Städten – viel Fußverkehr!

Mobilität zu Fuß oder Gehen notwendig



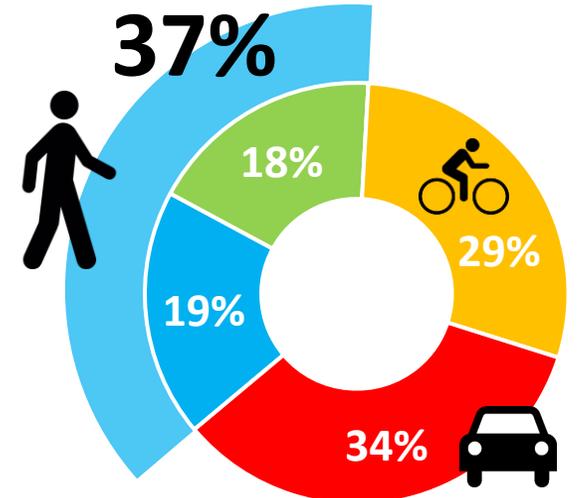
Bremen (DE)

(2017)



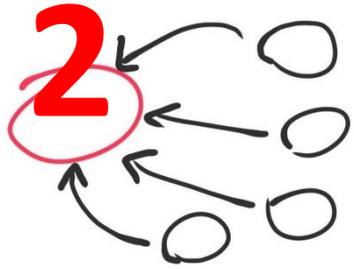
Zürich (CH)

(2015)



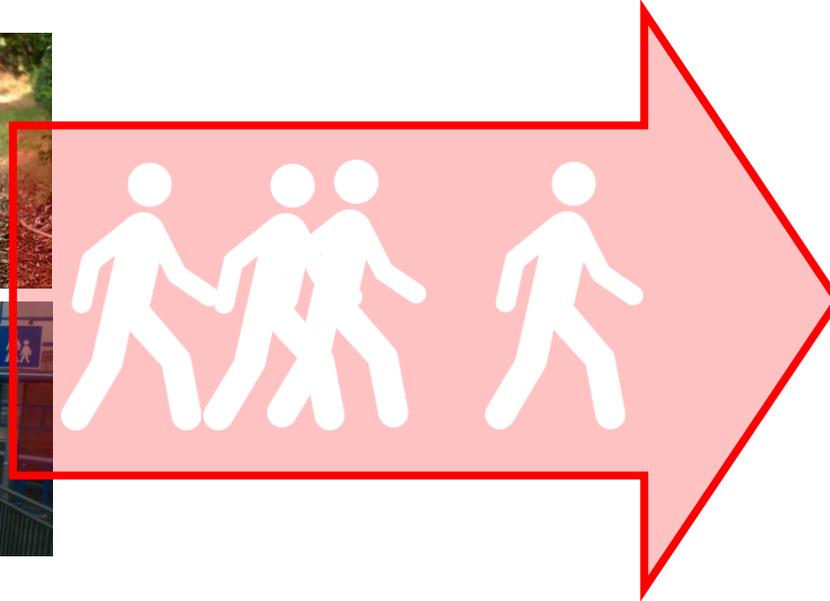
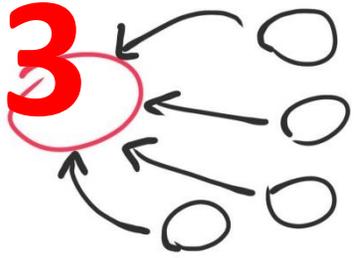
Kopenhagen (DK)

(2015)



A large red equation is centered on the slide. It consists of a red number '1' with four black stick figures walking across it, followed by a red plus sign '+', another red number '1' with a black bus icon on it, a red equals sign '=', and a large red number '3'. This visualizes the equation 1 + 1 = 3.

Mehr Gewinn aus Investitionen in den ÖPNV!



Die Stadtumgebung beeinflusst den Fußverkehr

... **messbar**, kein „soft factor“!

4



Gehen

„Outdoor“ Mobilität



ÖPNV

„Outdoor“ Mobilität



Fahrrad

„Outdoor“ Mobilität



Auto

Charakter der Stadträume kritisch für die Reduktion des Autoverkehrs

