

Dichte und Mobilitätsverhalten

Zusammenhang zwischen Siedlungsstruktur und Mobilitätsverhalten
Ein neuer Blick auf den Mikrozensus

SVI-Veranstaltungsreihe, St. Gallen, 22.05.2014

Jonas Bubenhofer
Metron Verkehrsplanung AG

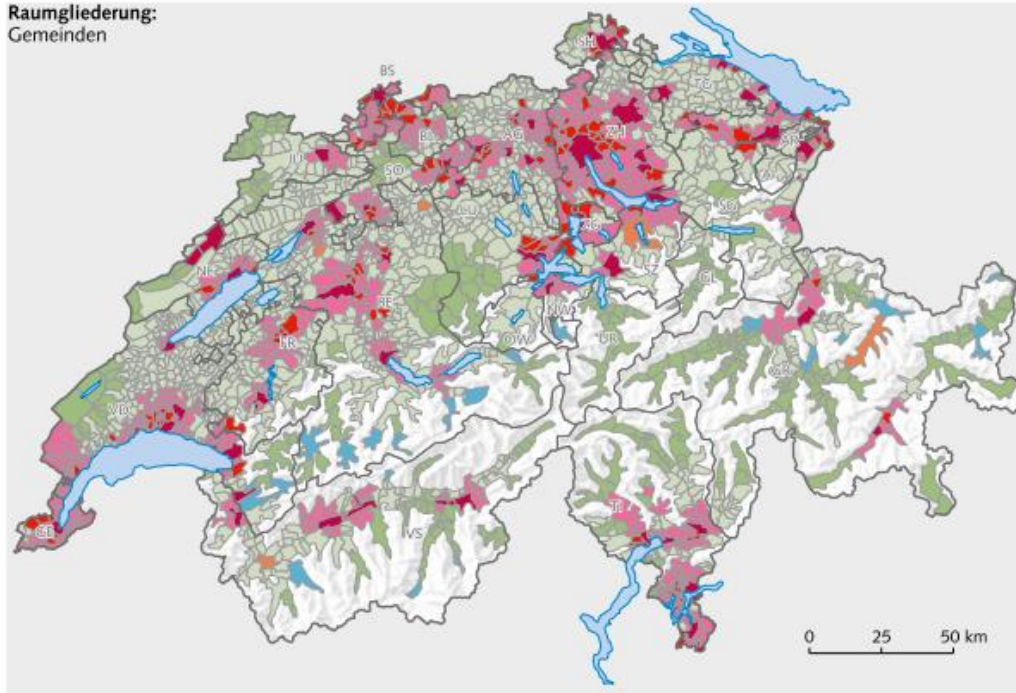


Dichte und Mobilitätsverhalten MZMV

Verkehrsmittelwahl nach Raumtyp des Wohnortes

G 7.2.1

Raumgliederung:
Gemeinden



Raumtypen (ARE)

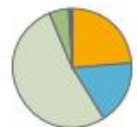
- Agglomerationskerngemeinden
- Übrige Gemeinden der Agglomerationskernzone
- Übrige Agglomerationsgemeinden
- Isolierte Städte
- Periurbane ländliche Gemeinden
- Alpine Tourismuszentren ausserhalb der Agglo.
- Periphere ländliche Gemeinden

Verkehrsmittelwahl (in Prozent der Anzahl Etappen*)

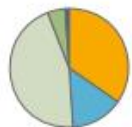


- Motorisierter Individualverkehr
- Öffentlicher Verkehr
- Zu Fuss
- Velo
- Übrige Verkehrsmittel

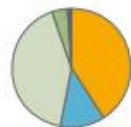
*Basis: 305 104 Inlandetappen



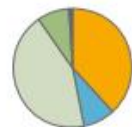
Agglomerationskerngemeinden



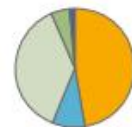
Übrige Gemeinden der Agglomerationskernzone



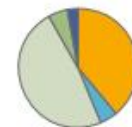
Übrige Agglomerationsgemeinden



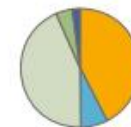
Isolierte Städte



Periurbane ländliche Gemeinden



Alpine Tourismuszentren ausserhalb der Agglomerationen



Periphere ländliche Gemeinden

Tagesdistanz (in km)

31,9

34,9

37,9

39,4

41,7

32,7

40,8

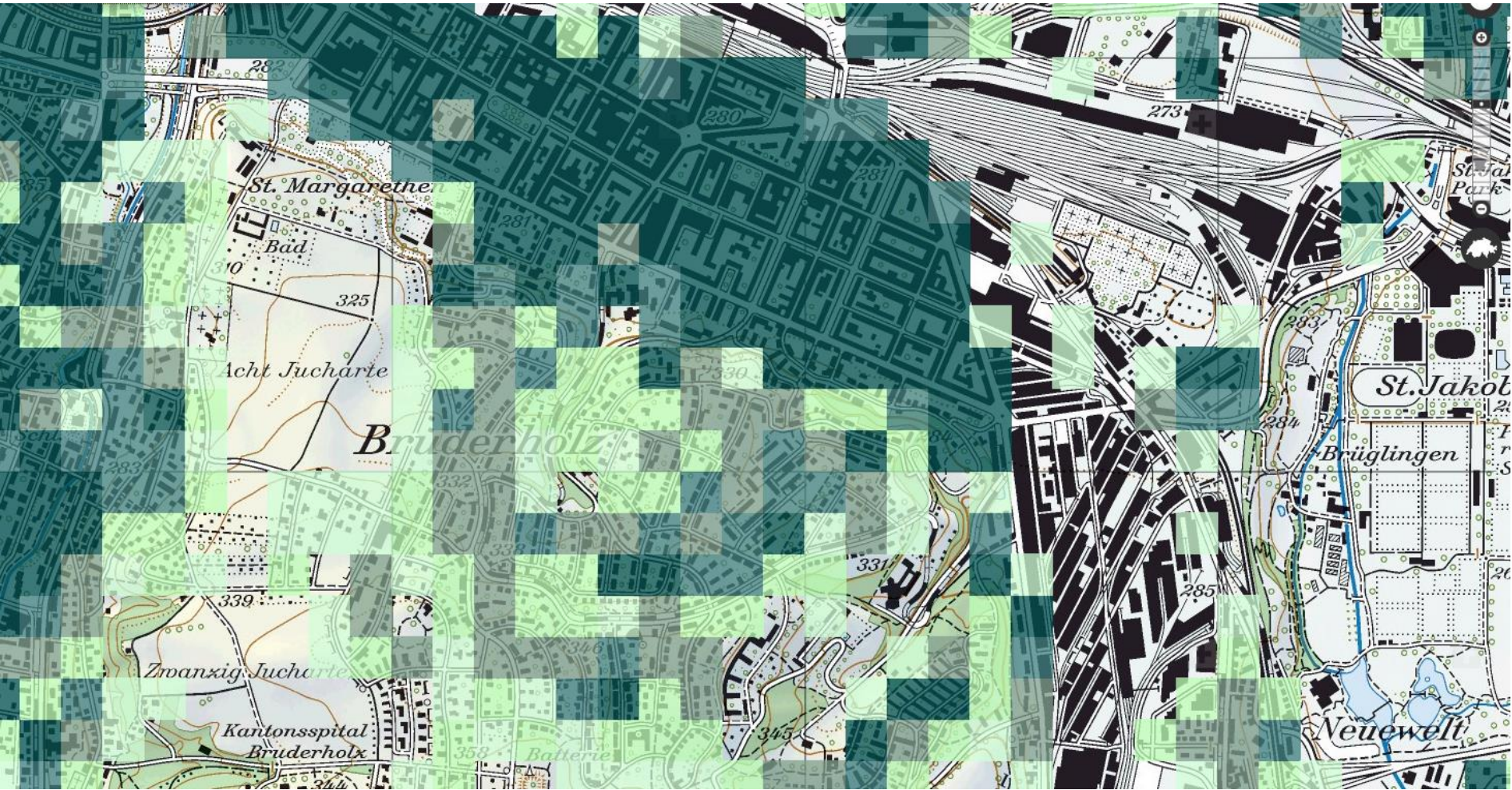
Quelle: BFS/ARE, Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2010

© BFS, ThemaKart, Neuchâtel 2012

Dichte und Mobilitätsverhalten



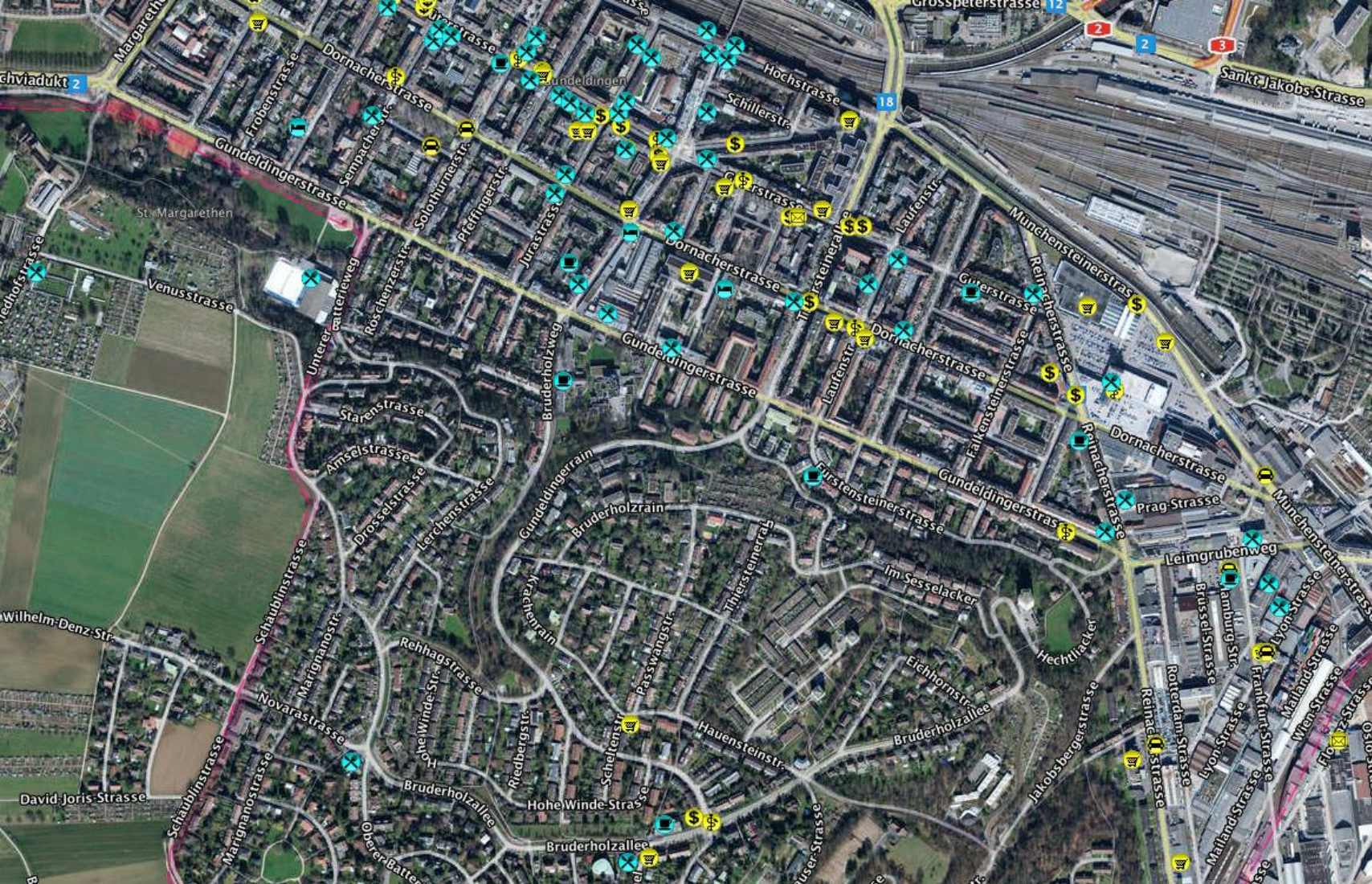
Dichte und Mobilitätsverhalten



Dichte und Mobilitätsverhalten



Dichte und Mobilitätsverhalten



Dichte und Mobilitätsverhalten



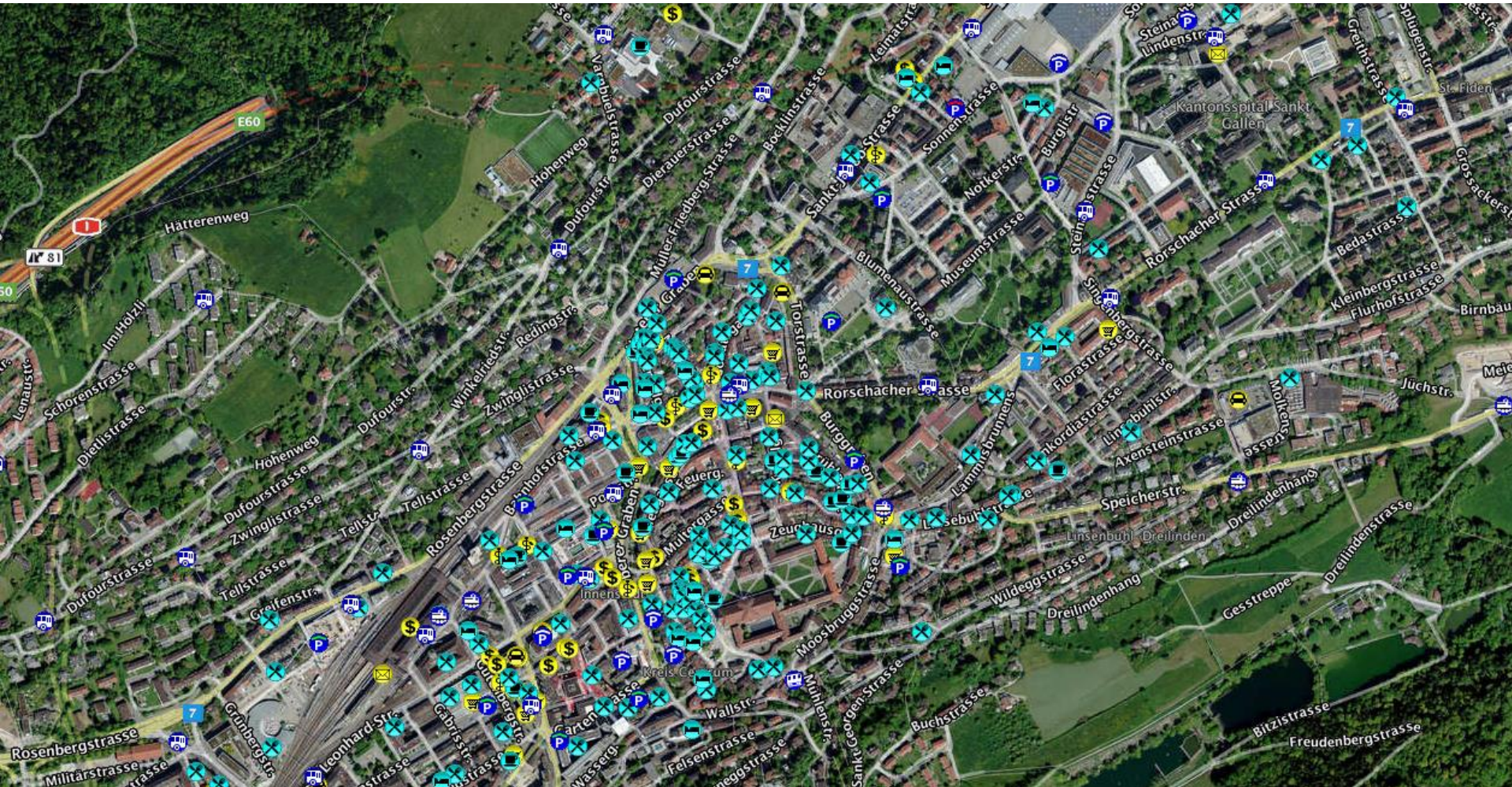
Dichte und Mobilitätsverhalten



Dichte und Mobilitätsverhalten

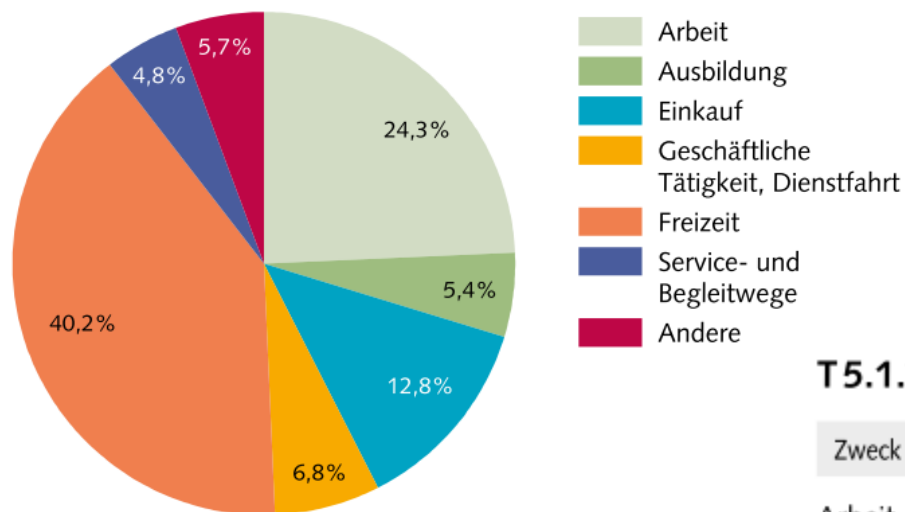


Dichte und Mobilitätsverhalten



Dichte und Mobilitätsverhalten

Anteile der Verkehrszwecke an der Tagesdistanz



T5.1.2 Anzahl Wege pro Person und Tag

Zweck	Mo-Fr	Sa	So	Total	Anteil (%)
Arbeit	1,0	0,2	0,1	0,8	22,5
© Ausbildung	0,4	0,0	0,0	0,3	7,8
Einkauf	0,8	1,0	0,2	0,8	22,1
Geschäftliche Tätigkeit, Dienstfahrt	0,1	0,0	0,0	0,1	3,0
Freizeit	1,1	1,6	1,6	1,3	37,2
Service und Begleitung	0,2	0,2	0,1	0,2	5,7
Andere	0,1	0,1	0,1	0,1	1,7
Total	3,8	3,2	2,1	3,4	100,0

Basis: 62 868 Zielpersonen, Inlandetappen

Dichte und Mobilitätsverhalten

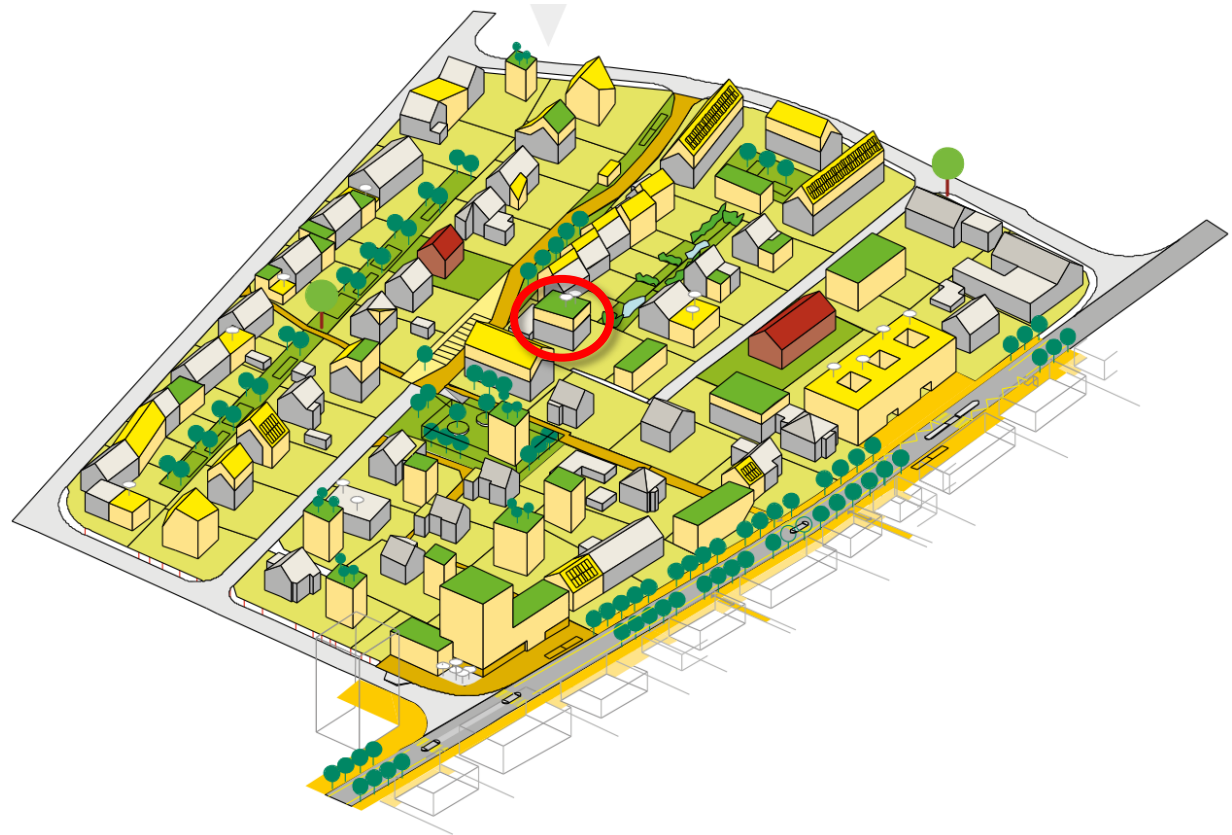
Vorgehen



Dichte und Mobilitätsverhalten

Vorgehen

- Mobilitätsverhalten nach Siedlungsstruktur
- Merkmale des Wohnumfeldes der Befragten
 - Dichte
 - Detailhandel
 - Nahversorgung



Kategorisierung EW-Dichte

- Berechnung mittlere Dichte im Umfeld der Hektare des befragten Haushalts
- Radius 300m → 49 Hektaren

45	40	35				
	55	25	39			
54	50	51	46	35		
50		66	60	40		
		75	60	45		
	56	72	70	30	49	
	53			45	50	

Mittlere Dichte besiedelt: 49.85

Mittlere Dichte 49 Hektaren: 26.45

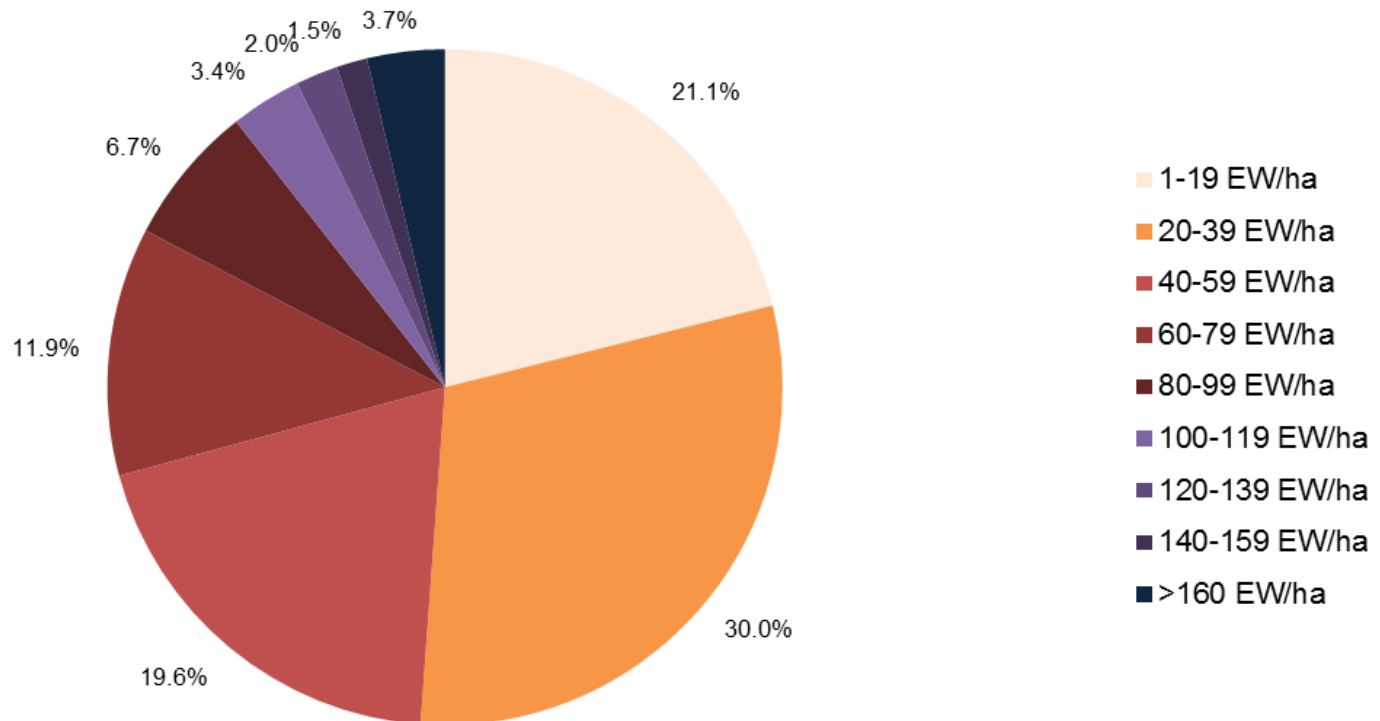
- für Auswertungen: mittlere Dichte besiedelt

Dichte-Kategorien

Anteile ganze Schweiz

Anteile der Dichte-Kategorien der Schweizer Bevölkerung

(BFS GEOSTAT STATPOP2011, mittlere Dichte im Umkreis von 300m)



Kategorisierung Detailhandelsangebot

- Betriebszählung 2008
- Summe Anzahl VZA NOGA 47 innerhalb der 49 Hektaren
- Wertebereich Stichprobe: 0 bis 4928 VZA

Kategorisierung Nahversorgung

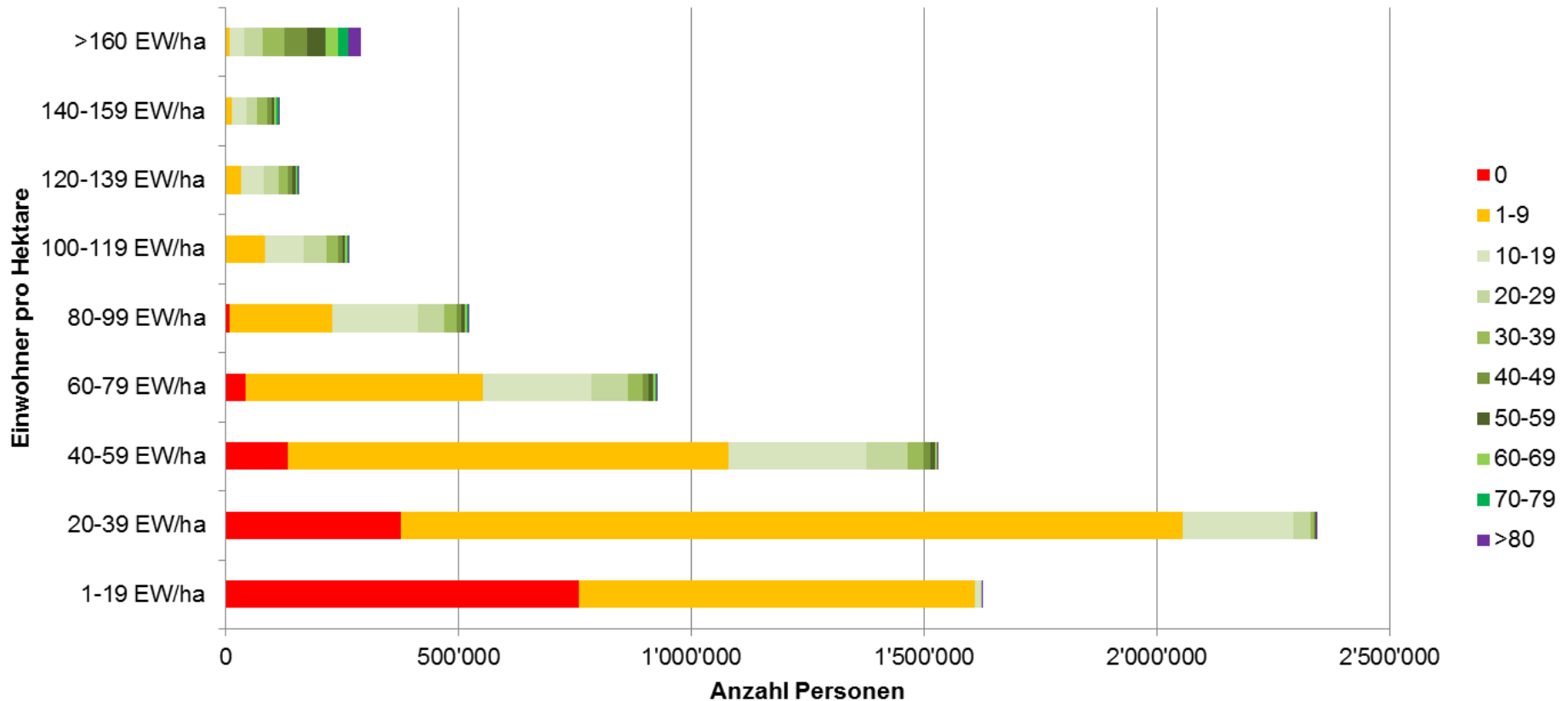
Nahversorgungsindex

- Betriebszählung 2008
- Summe Präsenzcodes innerhalb der 49 Hektaren für
 - Detail_Verbrauchermaerkte_2500
 - Detail_Supermaerkte_1000_2500
 - Detail_Supermaerkte_400_1000
 - Detail_Geschaefte_100_400
 - Detail_Geschaefte_100
 - Warenhaus
 - Bäckerei
 - Gastronomie
 - Banken alltag
 - Apotheke
 - Coiffeur
- Wertebereich: 0 bis 539 (49 x 11)
- Wertebereich Stichprobe: 0 bis 121, Mittelwert = 9, Median = 4

Übersicht Nahversorgungsangebot

Nahversorgungsqualität der Schweizer Bevölkerung

(Nahversorgungsindex aus Detailhandel, Gastronomie und Dienstleistungen des täglichen Bedarfs; Angebot im Umkreis von 300m des Wohnorts. Rot = kein Angebot, gelb = minimal, grün = gutes Angebot)



Dichte und Mobilitätsverhalten

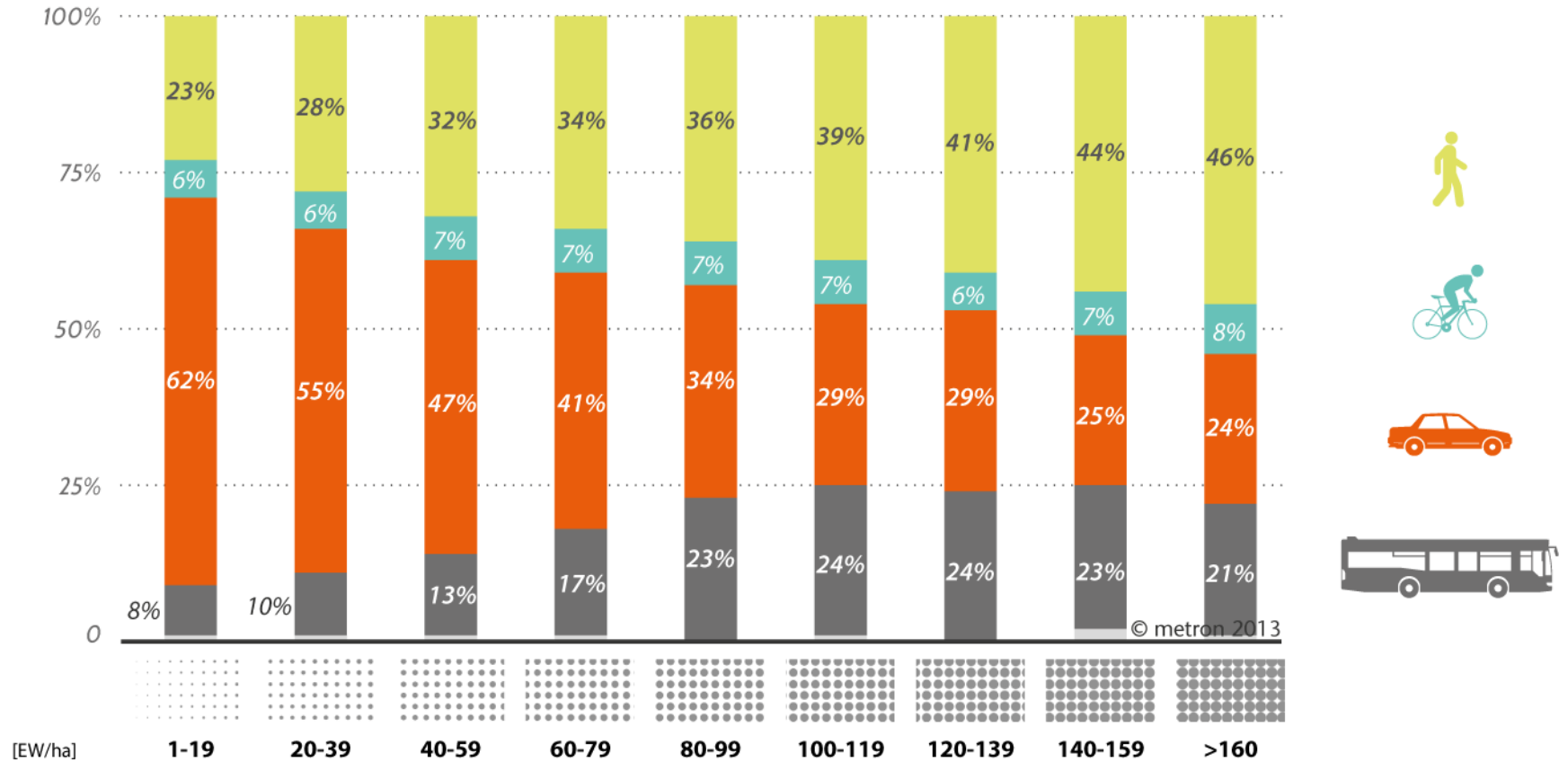
Ergebnisse



Verkehrsmittelwahl

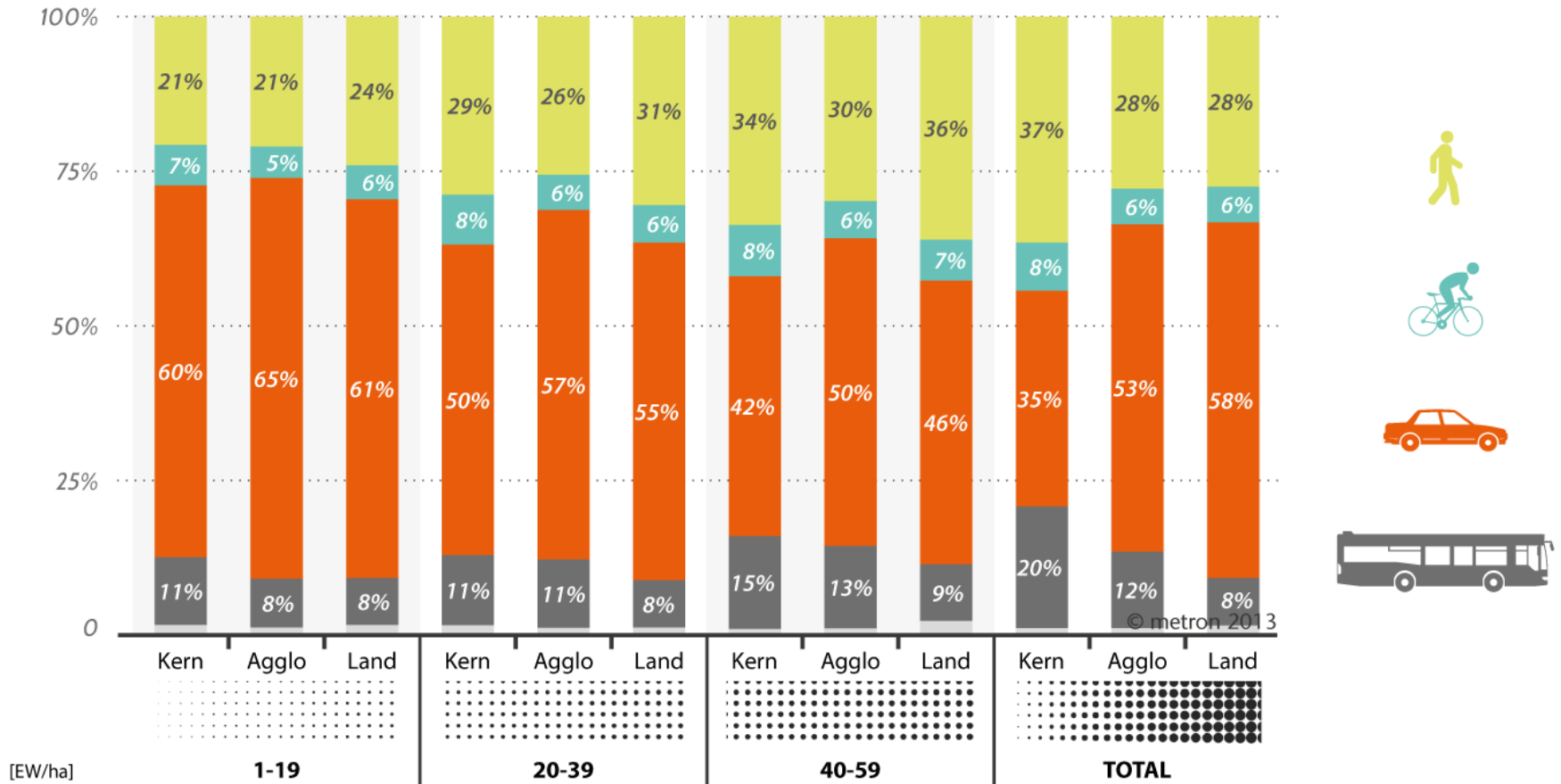
Je dichter, desto weniger MIV

Verkehrsmittelwahl nach Dichtekategorie

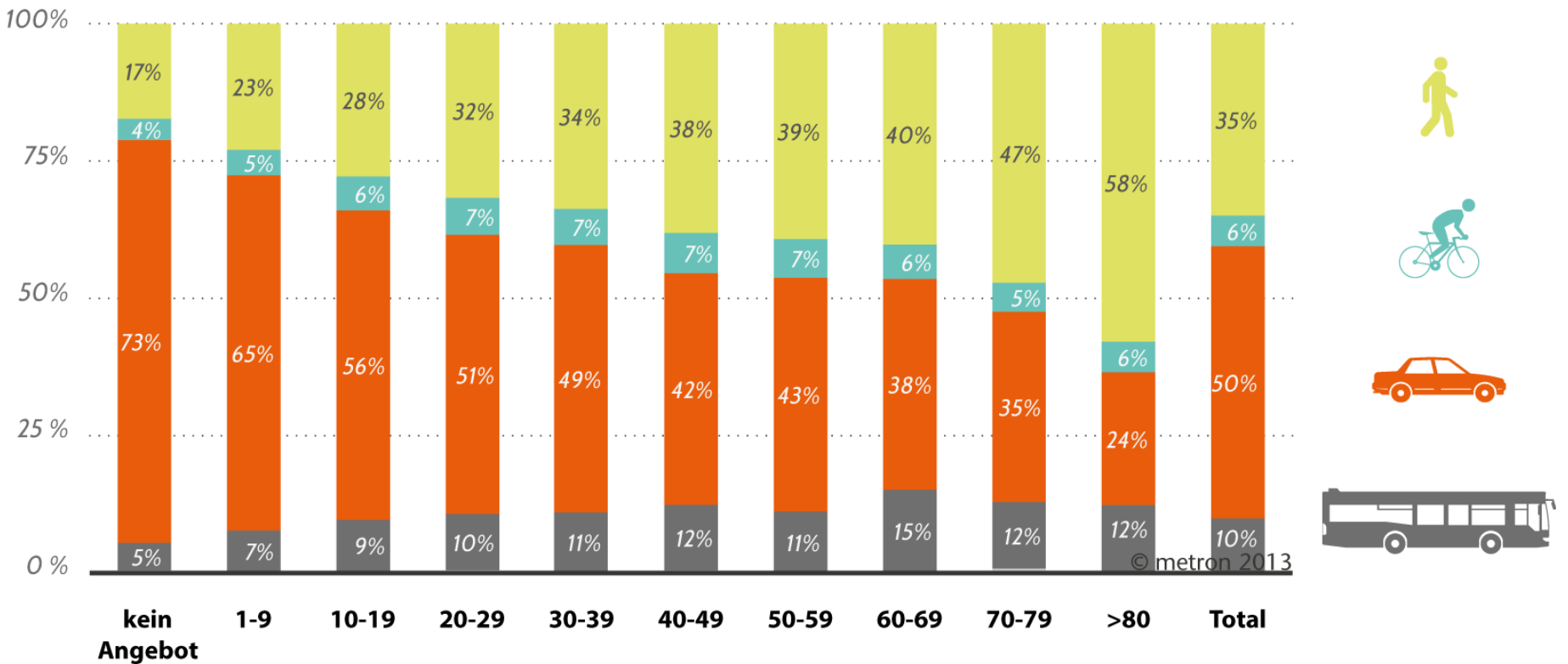


Dichte ist bedeutsamer als Zentralität

Verkehrsmittelwahl nach Dichtekategorie

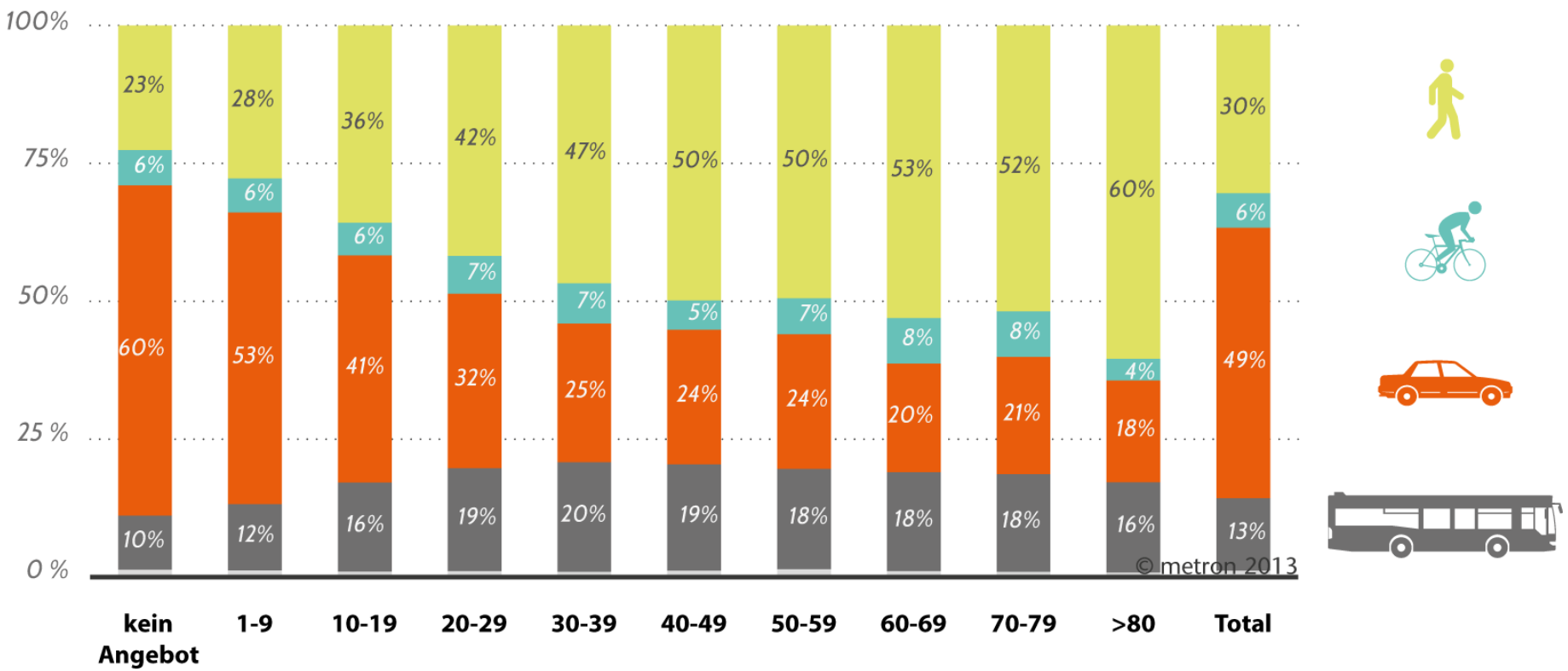


Je mehr Geschäfte, desto mehr Wege zu Fuss Verkehrsmittelwahl nach Detailhandelsangebot



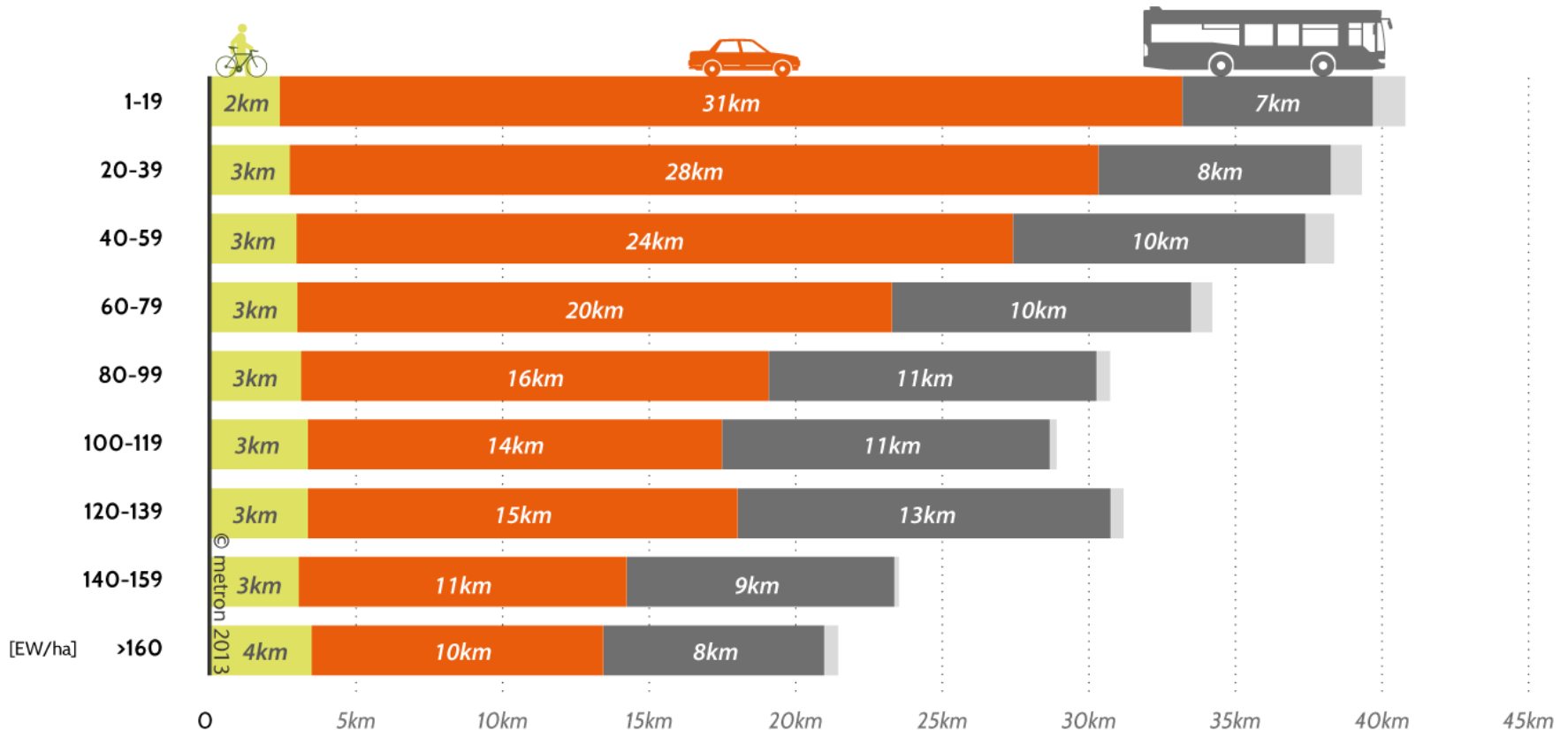
Gute Nahversorgung in der Dichte

Verkehrsmittelwahl nach Nahversorgungsangebot

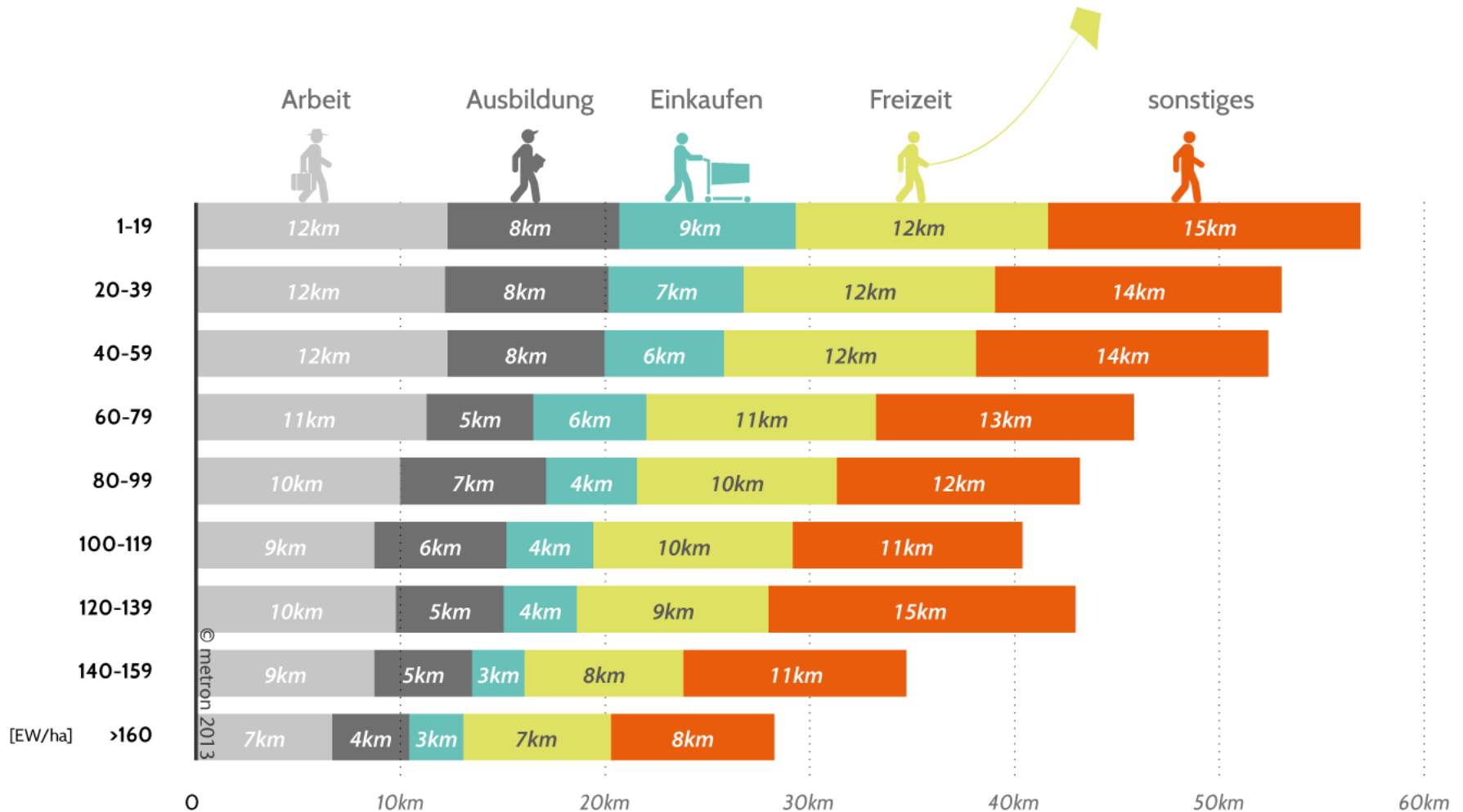


Distanz

Je dichter, desto kürzer die Wege Wegdistanz nach Dichtekategorie



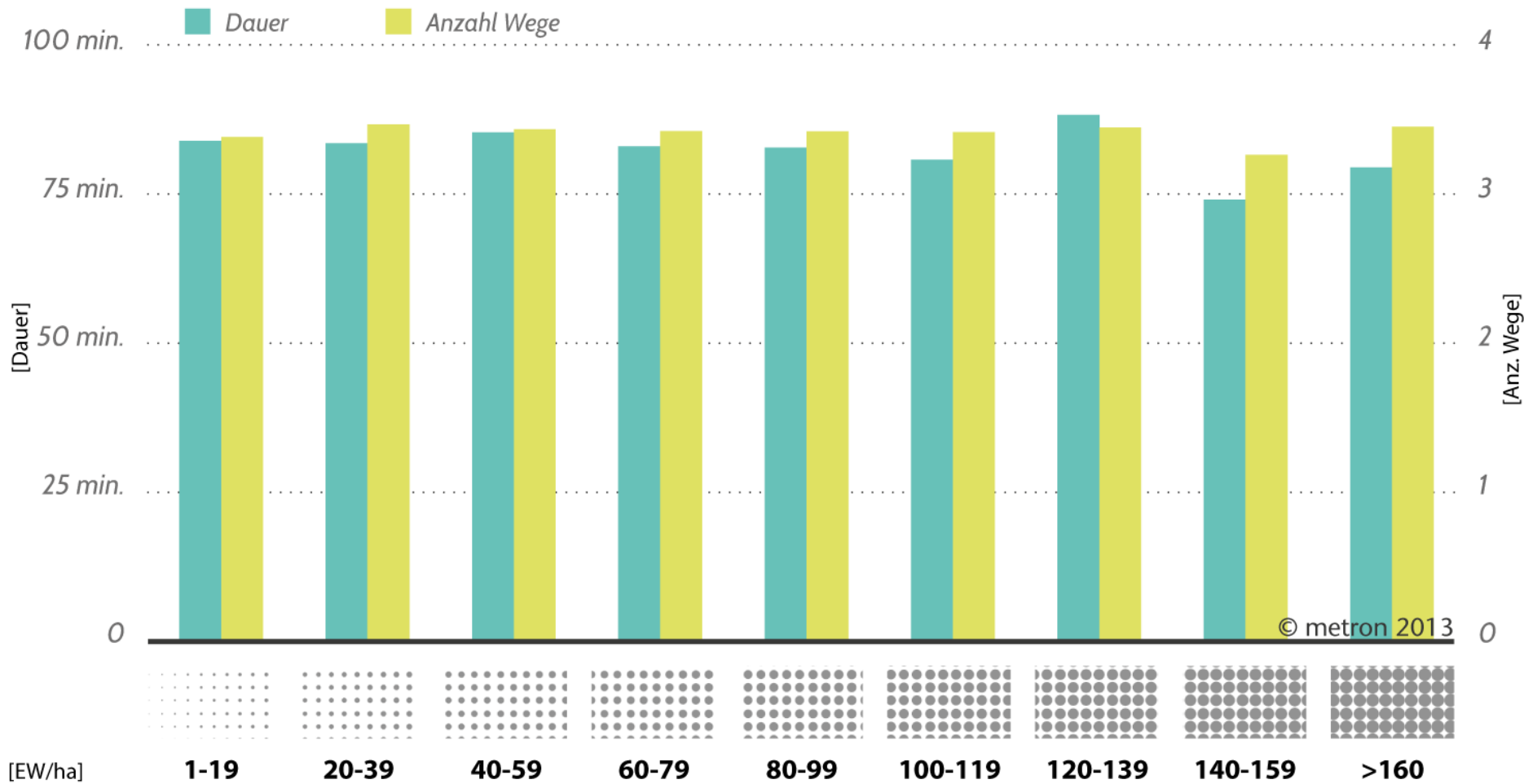
Je dichter, desto kürzer die Wege Wegdistanz nach Dichtekategorie



Struktur

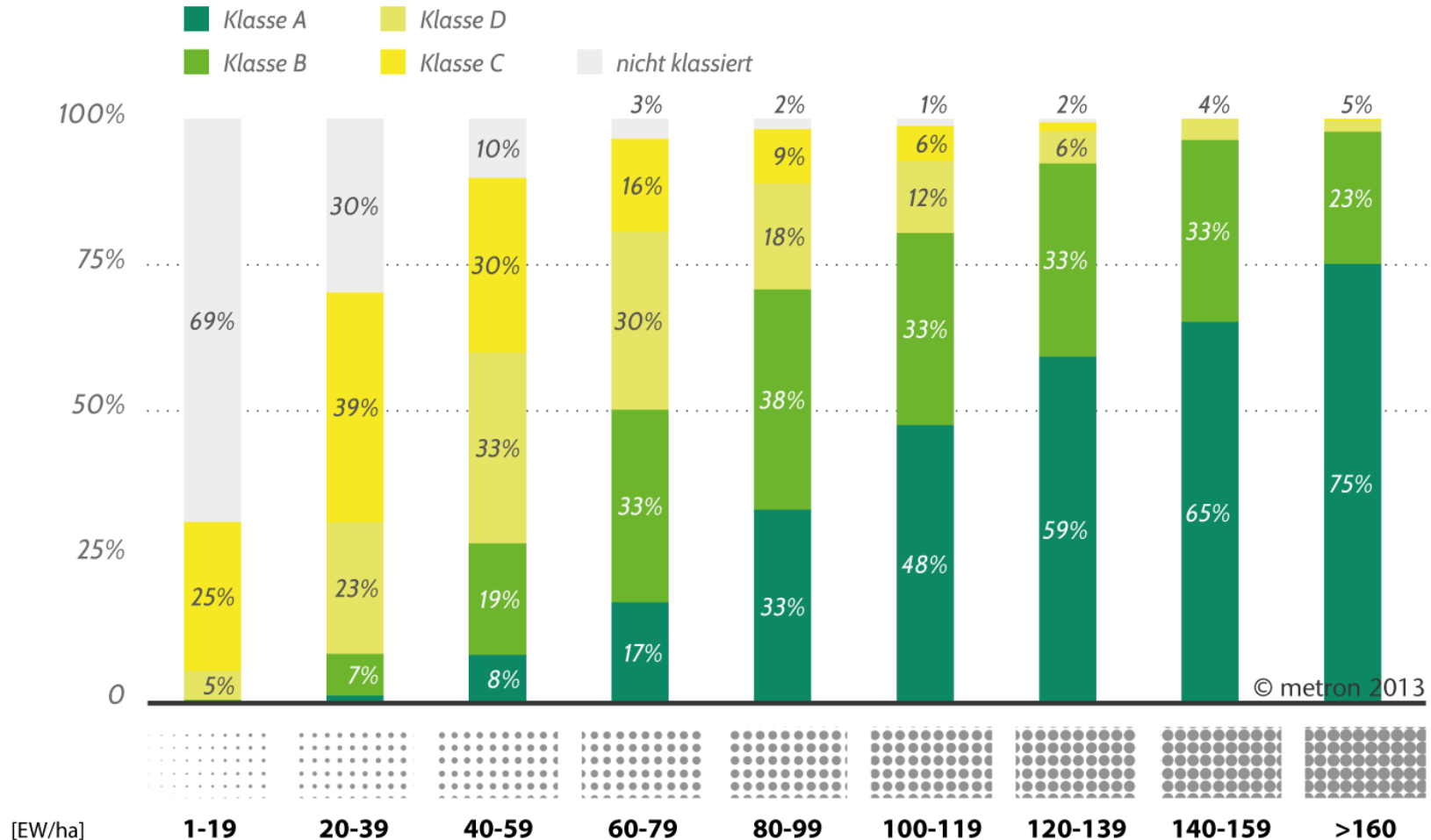
Tiefe Tempi versus weite Distanzen

Anzahl Wege und Dauer nach Dichtekategorie



Ein gutes ÖV-Angebot ist nur in der Dichte möglich

Güteklasse nach Dichte-Kategorie



Fazit

Fazit

Stossrichtungen

Mobilitätsverhalten bzgl.
Nachfrage:

→ Qualitative Dichte



Mobilitätsverhalten bzgl.
Angebot:

→ Verkehrsmittel der Dichte



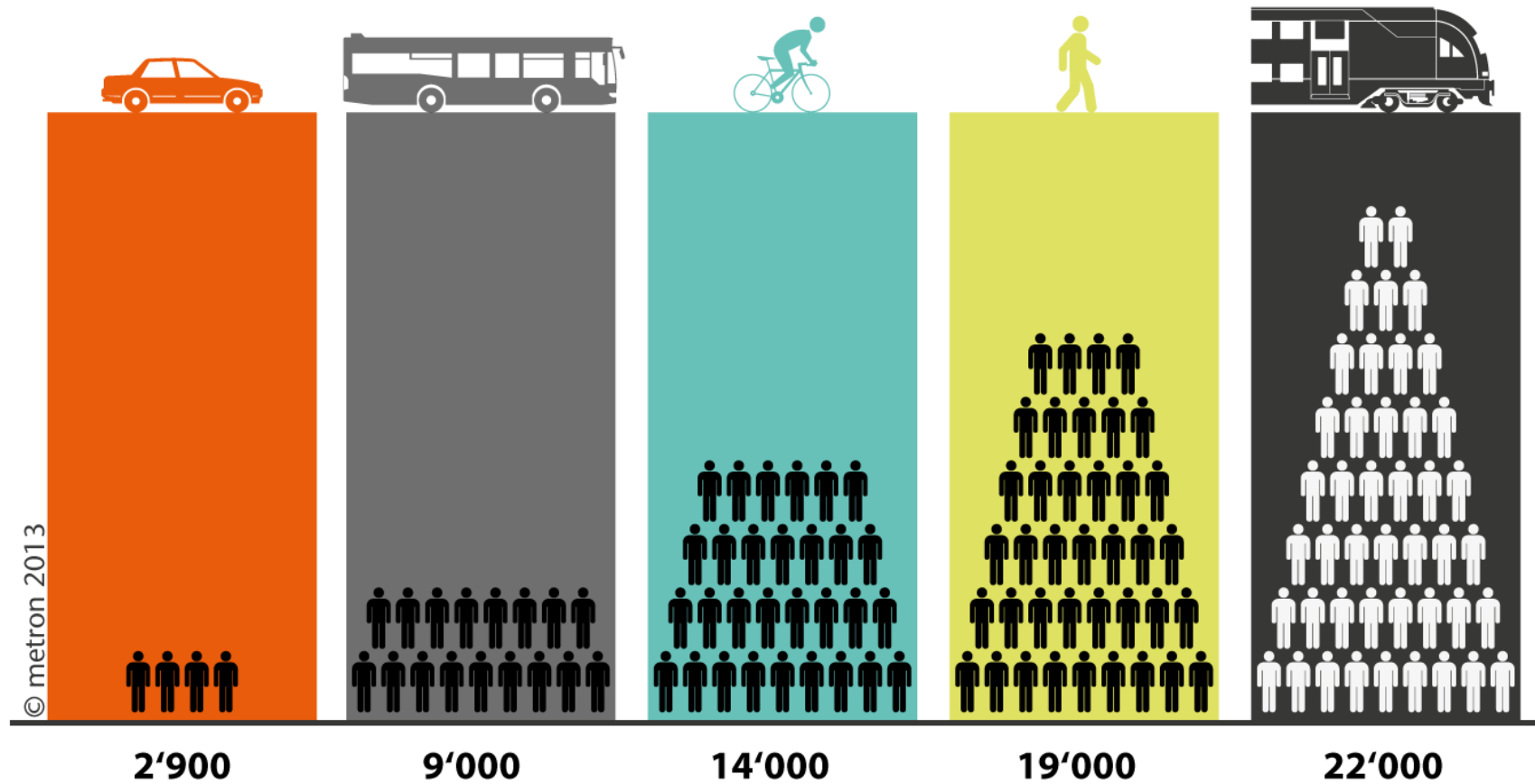
Qualitative Dichte



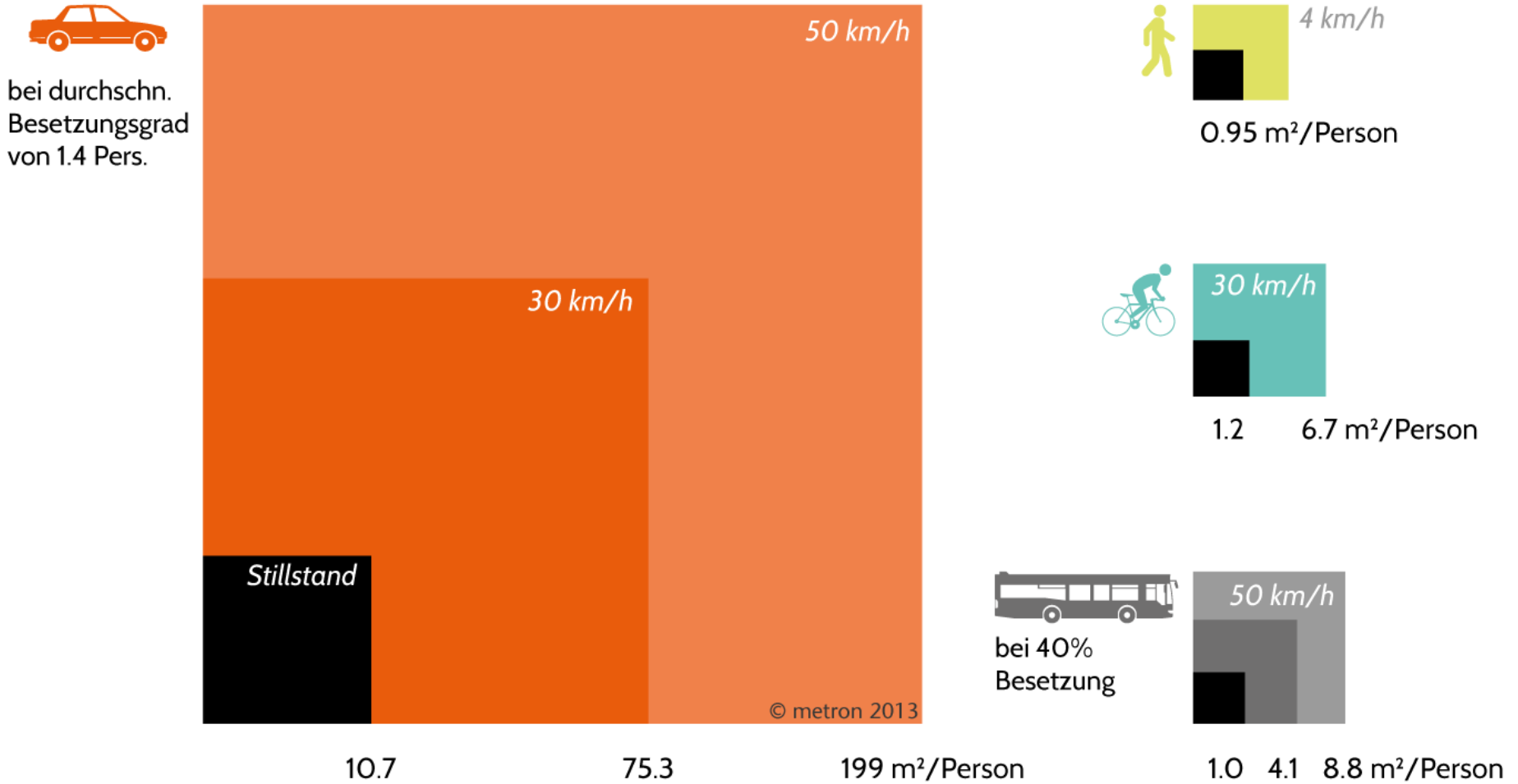
Verkehrsmittel der Dichte



Fuss, Velo und öffentlicher Verkehr mit hoher Leistungsfähigkeit



Geringerer Platzbedarf bei reduzierten Geschwindigkeiten



Verkehrsmittel der Dichte

- hohe Leistungsfähigkeit
 - geringer Platzbedarf
- tiefe Geschwindigkeit

Frage der Effizienz

Weiterer Forschungsbedarf

Weiterer Forschungsbedarf

- Vertiefung der Wohnumfeldbetrachtung
- Zielortbetrachtung
- Zeitreihen und Varianzen / Szenarien
- Korrelationen quantifizieren

Vielen Dank

Kontakt:

Metron Verkehrsplanung AG

jonas.bubenhofer@metron.ch

Auswertungen:

- BFS/ARE Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2010 (geokodierte Einzeldaten)
- BFS GEOSTAT STATPOP2011
- BFS Betriebszählung 2008 (zum Zeitpunkt der Auswertung standen die Daten des BFS STATENT2011 noch nicht zur Verfügung).