

Nachhaltige Güterlogistik im urbanen Raum

Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

zhaw School of
Engineering
INE Institut für
Nachhaltige Entwicklung



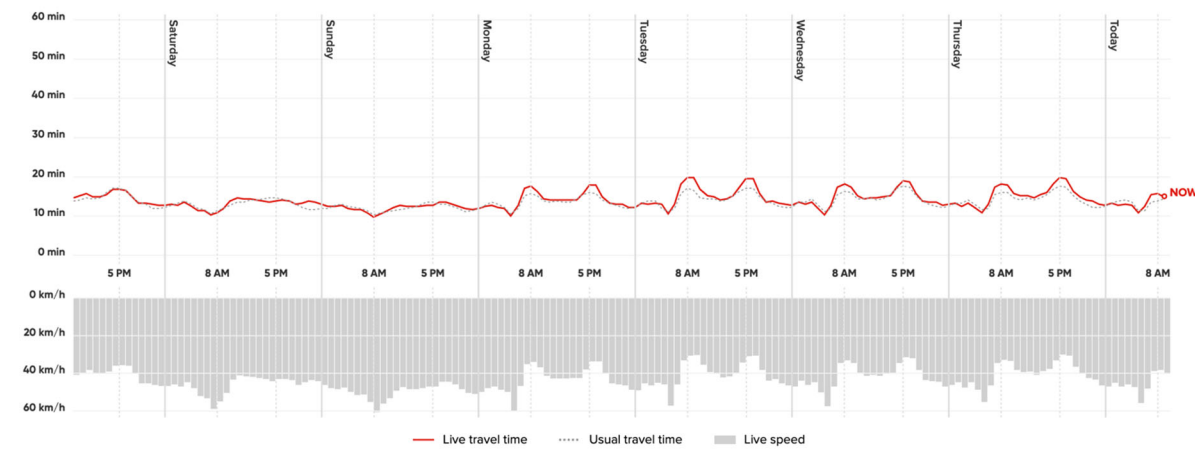
Eine lebenswerte Stadt aus Bevölkerungsperspektive



Stauspitzen haben sich zu Stauplateaus gewandelt

	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
12:00 AM	18 min 40 s	17 min	17 min 20 s	17 min 30 s	17 min 40 s	18 min	18 min 40 s
	17 min	15 min 50 s	16 min	16 min 20 s	16 min 30 s	16 min 40 s	17 min 10 s
02:00 AM	17 min	16 min	16 min 10 s	16 min 20 s	16 min 40 s	17 min	17 min 10 s
	16 min 50 s	15 min 20 s	15 min 20 s	15 min 30 s	15 min 50 s	16 min 20 s	17 min 10 s
04:00 AM	16 min 20 s	13 min 50 s	14 min 10 s	14 min 20 s	14 min 30 s	15 min 10 s	16 min 30 s
	17 min	13 min 40 s	13 min 50 s	13 min 50 s	14 min	14 min 20 s	16 min 30 s
06:00 AM	16 min 10 s	18 min 10 s	18 min 40 s	18 min 30 s	18 min 10 s	17 min 40 s	15 min 10 s
	14 min 40 s	23 min 20 s	24 min 40 s	24 min	23 min 40 s	21 min 10 s	15 min
08:00 AM	14 min 20 s	23 min 40 s	26 min 10 s	24 min 40 s	24 min 50 s	21 min 30 s	16 min
	15 min 40 s	20 min 30 s	22 min 40 s	21 min 50 s	22 min	20 min 40 s	17 min
10:00 AM	16 min 20 s	20 min	21 min 20 s	21 min	21 min 20 s	21 min 10 s	18 min 30 s
	17 min	20 min 10 s	21 min 10 s	21 min 20 s	21 min 30 s	21 min 50 s	19 min 40 s
12:00 PM	17 min 40 s	19 min 40 s	20 min 30 s	21 min	20 min 50 s	21 min 20 s	20 min 40 s
	18 min 20 s	20 min 20 s	21 min	21 min 30 s	21 min 10 s	21 min 40 s	21 min 10 s
02:00 PM	19 min	20 min 20 s	21 min 10 s	21 min 50 s	21 min 30 s	22 min 30 s	21 min 50 s
	19 min 50 s	20 min 50 s	21 min 40 s	22 min 20 s	22 min 10 s	23 min 30 s	22 min 10 s
04:00 PM	20 min 30 s	23 min 30 s	24 min 50 s	25 min 30 s	25 min 20 s	25 min 30 s	22 min 20 s
	20 min 50 s	25 min 10 s	27 min 20 s	27 min 50 s	27 min 50 s	25 min 40 s	22 min 20 s
06:00 PM	20 min 20 s	22 min 20 s	24 min 40 s	25 min	25 min 30 s	23 min 40 s	21 min 40 s
	19 min	19 min 20 s	20 min 10 s	20 min 30 s	21 min	20 min 50 s	20 min
08:00 PM	17 min 50 s	18 min 20 s	18 min 40 s	18 min 40 s	19 min	19 min 20 s	19 min 10 s
	17 min	17 min 40 s	18 min 10 s	18 min 10 s	18 min 30 s	18 min 40 s	18 min 20 s
10:00 PM	16 min 50 s	17 min 30 s	17 min 50 s	18 min	18 min 30 s	18 min 50 s	19 min
	16 min 40 s	17 min 10 s	17 min 20 s	17 min 30 s	18 min	18 min 50 s	19 min 20 s

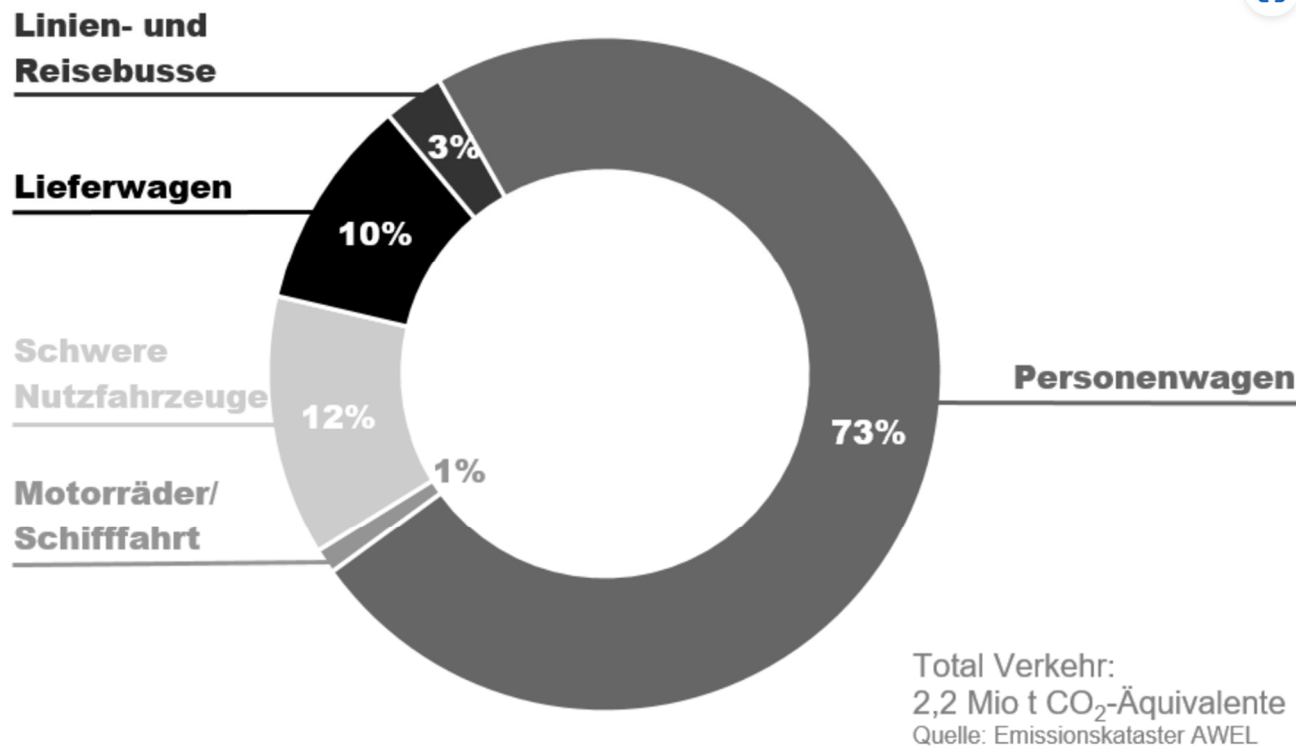
Last 48 hours Last 7 days (19.8.-25.8.2023, Stadt Zürich)



Herausforderung: privater und Güterverkehr konkurrieren auf derselben Infrastruktur, die kaum ausbaubar ist.

Privatverkehr ist akzeptiert, Güterverkehr hingegen nicht

In Zürich verursacht der Verkehr 40% der Treibhausgasemissionen



Dekarbonisierung löst die Stauherausforderung nicht



Kooperation wird nahe beim Kunden nicht gelebt

Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

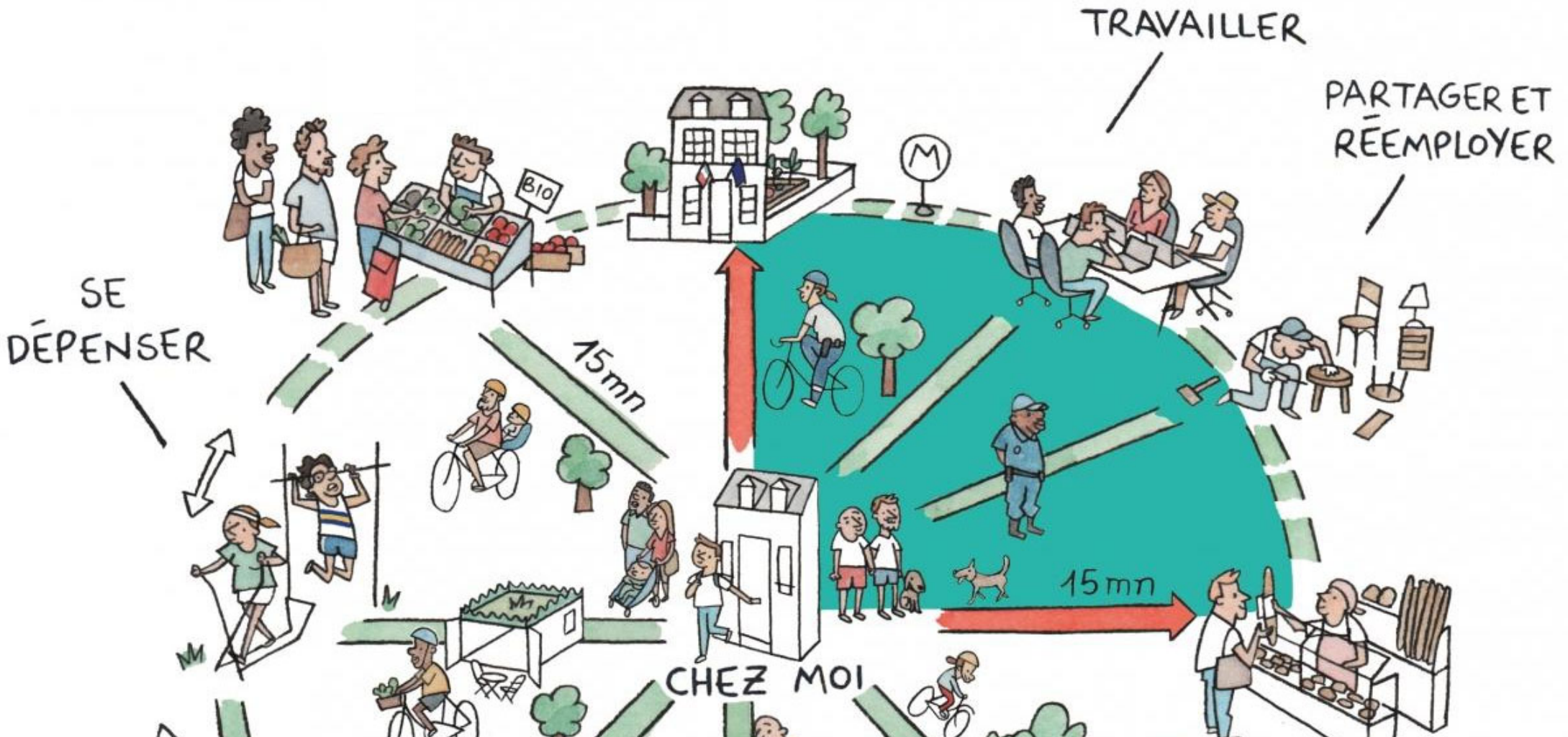
zhaw School of Engineering
INE Institut für Nachhaltige Entwicklung



Was also tun?



Was also tun? Stadt der kurzen Wege auch in Gütermobilität



Was also tun?

Beispiel 1: Binnenstadservice.nl



Konzept

- Hub am Stadtrand
- Annahme von Produkten von mehreren Lieferanten von ausserhalb der Stadt; Bündelung und gemeinsamer Versand
- Nur für "easy products" (keine frische Produkte)
- 18 h pro Tag geöffnet
- Aktivitäten:
Cross-Docking, Lagerung, Kommissionierung, Lieferung zum Endkunden

Beispiel 2: Ecocity



Konzept

- 5 km ausserhalb des Stadtkerns von Parma (I)
- Verderbliche Produkte
- Partner:
Sender: 16 Logistikdienstleister, 17 Lebensmittelproduzenten, 7 Lebensmittelketten, 10 Grosshändler,
Empfänger: 250 Einzelhändler und Restaurants
- Aktivitäten:
Mehrere Lieferungen pro Tag (Kleinhändler 1-3x; Ketten 20-30x)
Temperaturgeführte Logistik und Warehousing

Was also tun? Beispiel 3: UCC Monaco

Beispiel 4: Paris



Konzept

- Urban Consolidation Center unter Shopping Center Fontvieille
- 1300m² Fläche
- Bedient 202 ha und 30'000 Einwohner
- Regierung hat Gesetz erlassen, dass alle Lieferanten mit Fahrzeugen > 8.5t ihre Produkte im UCC abgeben müssen
- Einlagerung, Kommissionierung und Verteilung in der Stadt durch Monaco Logistique

Konzept

- Gebäude 400m lang und 65m breit
35'000 m² Nutzfläche
- 15'200 m² Containerumschlag (pro Tag 4 Züge mit je 60 Containern abgefertigt; Einsparung von 500 LKWs)
 - 5'100 m² Umschlagfläche für KEP
 - 4'500 m² Bürofläche
 - 2'030 m² Rechenzentrum
 - Weitere Fläche für private Angebote (Restaurant,...)

Beispiel 5: Jeder nicht gefahrene Kilometer aus der Stadt heraus ist ein guter Kilometer

Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

zhaw School of
Engineering
INE Institut für
Nachhaltige Entwicklung



Zürcher Fachhochschule

Konzept

Güter in der Stadt lassen, die weiterhin in der Stadt verwendet werden sollen

- Umschlag
 - Kies
 - Aushub sauber und verschmutzt
 - Schrott
 - Brennbare Abfälle
 - Karton, Altpapier
 - Altglas
- Sortierung
 - Bauschutt
 - Altglas
 - Metall
- Wiederaufbereitung
 - Betonkies
 - Strassenbelag
- Produktion
 - Beton
 - Strassenbelag

Für die Erreichung einer nachhaltigen urbanen Güterver- und entsorgung sind alle gefragt!

Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

zhaw School of Engineering
INE Institut für Nachhaltige Entwicklung

Logistik-DL

Kooperation mit Konkurrenten und ergänzenden Dienstleistern zur Verkehrsreduktion

Nutzung von Hubs und Plattformen

White/Multi Label Logistics

Auktionsplattform, um freie Kapazität anzubieten

Dekarbonisierung selber unterstützen (z.B. PV und Speicher auf eigenem Grund)

Städte/Politik

Flächen für kollaborierende Partner verfügbar machen

Unterstützung von Hubs im Stadtgebiet

15 Min Städte

Regulatorien für Lieferzeiten/ Einfahrten ins Stadtzentrum mit alternativen Technologien/ Verkehrsmitteln anpassen

Infrastrukturausbau für Dekarbonisierung

Bevölkerung

Offenheit für Kundenintegration in Lieferungen

Akzeptanz von Logistikdienstleistungen im Stadtgebiet

Vernünftige Erwartung an Liefergeschwindigkeit

Sensibilität/Forderung zu nachhaltiger Lieferung