

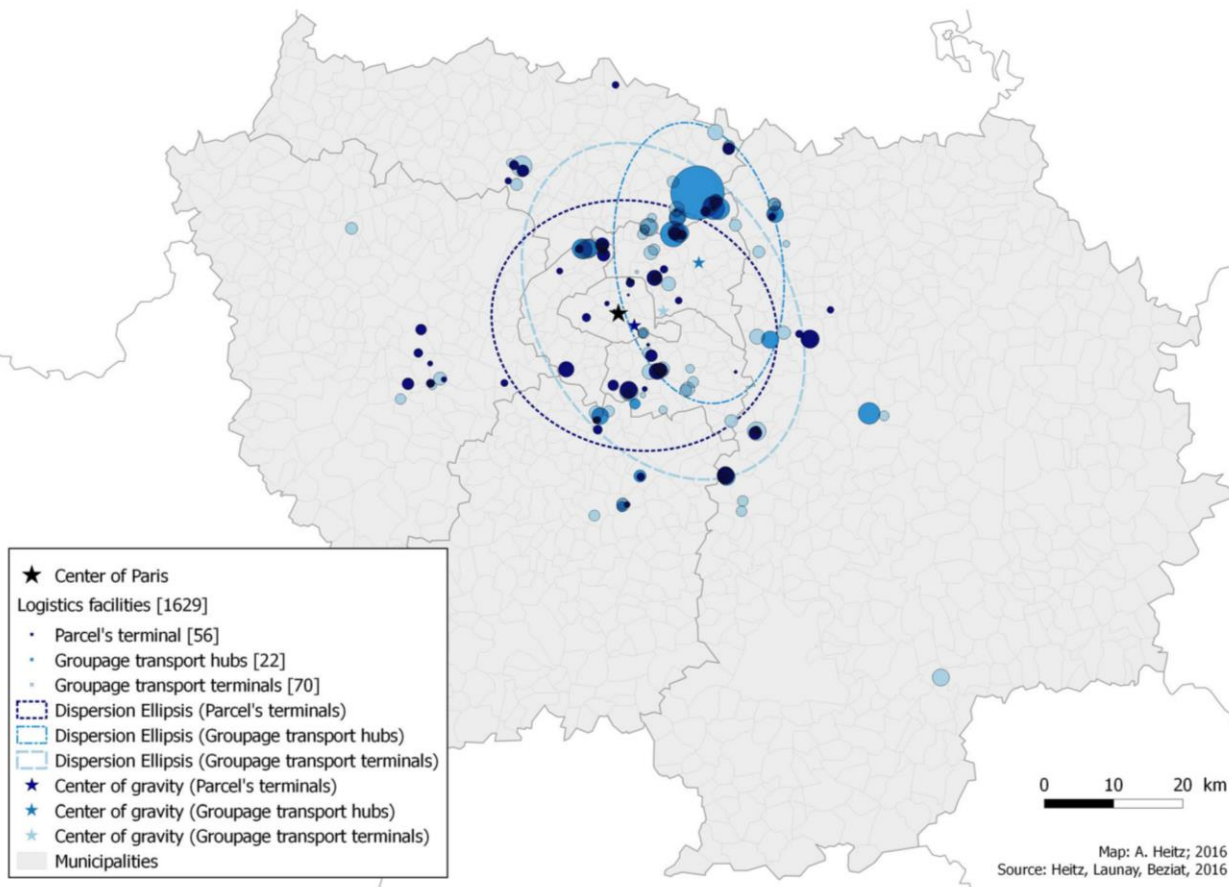
Nachhaltige Gütermobilität im urbanen Raum

Kollaborativ, vernetzt, multimodal – und unsichtbar (?)



AS-TAG
8.11.2022

Gestern: Gütermobilität wurde aus den Stadtzentren verbannt



- Aktivitäten im Zusammenhang mit Gütermobilität aus der Stadt gedrängt (Logistics Sprawl)
- Logistikstrecken haben sich verlängert
- Logistikvolumen hat stark zugenommen
 - Prognosen für Paketvolumen ZH:
 +75% Paketvolumen bis 2040
 +37% Ausweitung der Logistikflotte
 +53% mehr kleine Lieferfahrzeuge
- Infrastruktur kaum ausbaubar
 → Umnutzung als Lösungsansatz

Wachsende Gütermobilität führt zu Herausforderungen im urbanen Raum

Ökonomische Herausforderungen



Logistikkosten für letzte Meile
(53% der totalen Distributionskosten)



Staukosten für Fahrer, die im Stau stehen



Lieferaufwand
(nicht nur B2B, sondern auch B2C)



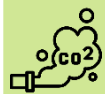
Bündelungseffekte durch immer kürzere
Lieferzeiten



Zuverlässigkeit der Logistikdienstleister



Ökologische Herausforderungen



CO₂ und Feinstaubemissionen durch
gestiegene Nachfrage nach Produkten
und e-Commerce



Verkehrsbelastung durch Wechsel der
Logistikdienstleister auf mehr kleinere
Transportmittel, um die Flexibilität zu
erhöhen



Rohmaterialeinsatz für mehr und
kleinere Transportmittel



Soziale Herausforderungen



Lebensqualität sinkt durch Emissionen,
Lärm, verstopfte Strassen



Unfallrisiko bedingt durch erhöhten
Verkehr, blockierte Geh- und
Fahrradwege



Gedankliche Reise in die Zukunft



Wir leben urban, produzieren regional und cyber-physisch



- Bevölkerung weiter gewachsen
- Hoher Anteil Silver Society
- Urbanisierung weiter vorangeschritten
- Verdichtung in Schweiz weiter zugenommen
- E-Commerce Haupteinkaufsform
- Sofortige Güterverfügbarkeit ist ein Muss
- Rückbesinnung auf regionale Produktion
- Integration von neuen Fertigungsmöglichkeiten, Cyber-Physische Systeme, Automatische Überführung von Entwicklungsergebnissen auf Produktionsumfeld

Konsequenz für die Gütermobilität, wenn nichts unternommen wird

Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

zhaw School of
Engineering
INE Institut für
Nachhaltige Entwicklung



Was also tun?



Was also tun? - Coopetition



Was also tun? Multimodalität

Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

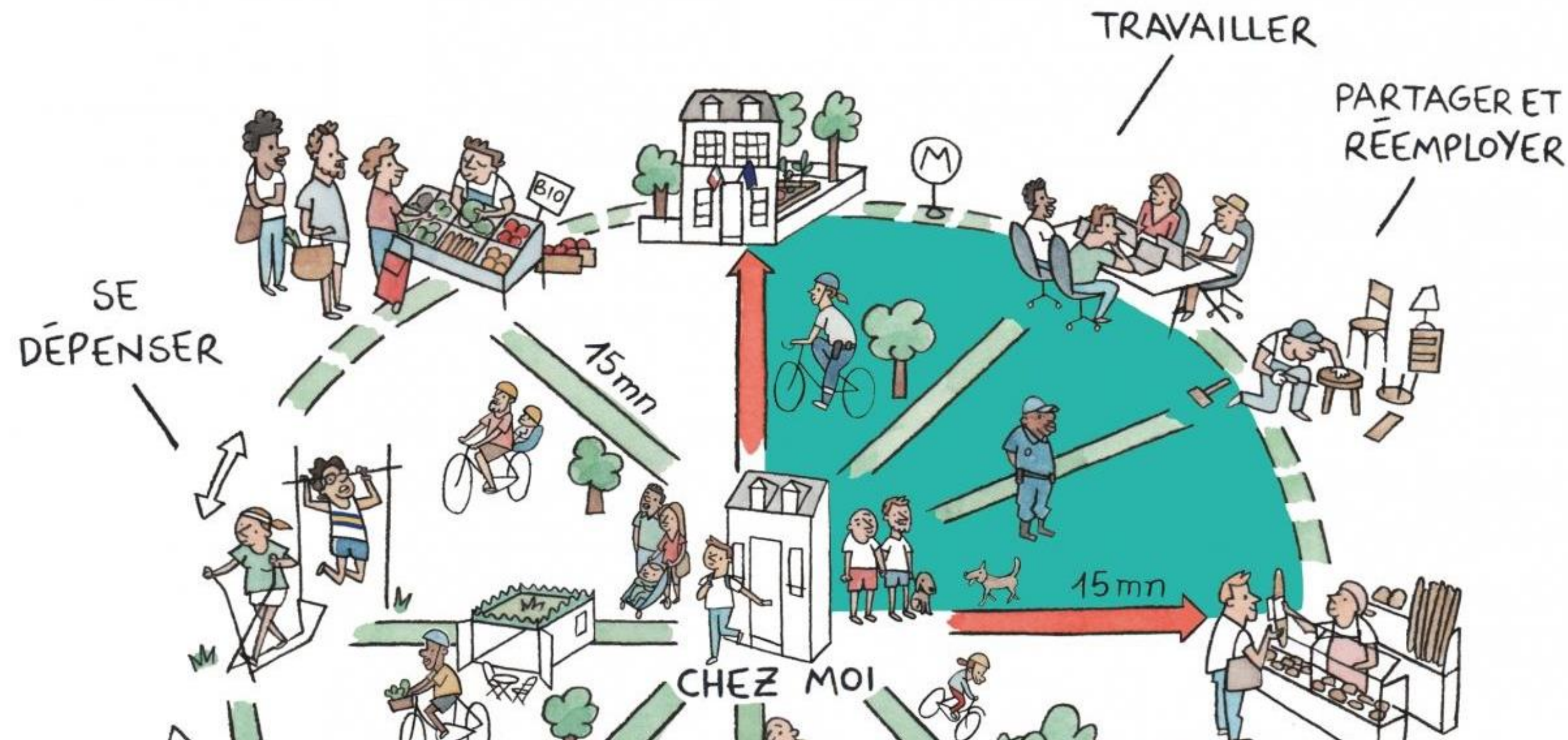
zhaw School of Engineering
INE Institut für
Nachhaltige Entwicklung



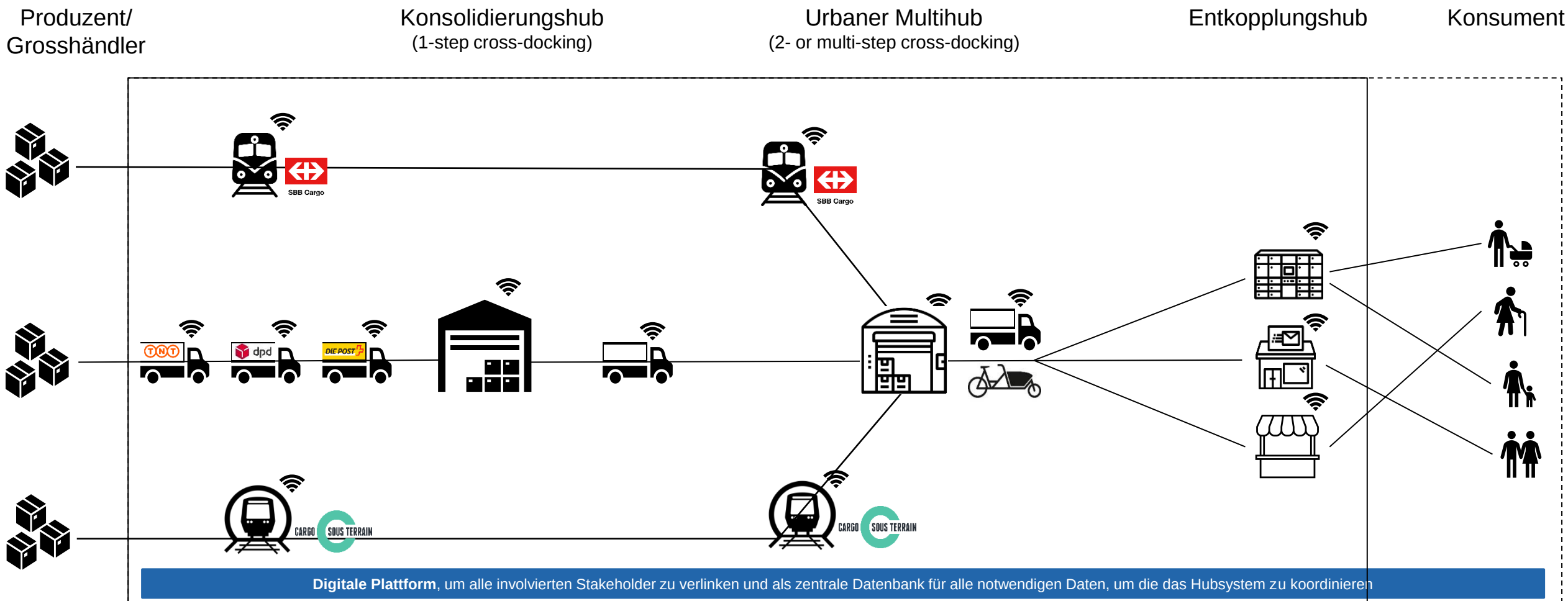
Was also tun? Kunden in Logistikprozess einbinden



Was also tun? Stadt der kurzen Wege auch in Gütermobilität



Konzeptidee – Stadt als Gesamtsystem betrachtet



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

Logistik-DL

Kooperation mit Konkurrenten und ergänzenden Dienstleistern zur Verkehrsreduktion

Nutzung von Hubs und Plattformen

White/Multi Label Logistics

Auktionsplattform, um freie Kapazität anzubieten

Lieferzuteilung basierend auf Simulation zur Energieautonomie

Städte/Politik

Unterstützung von Hubs im Stadtgebiet

Positive Anreize schaffen

Geteilte Logistikfläche zur Verfügung stellen

CO₂ Zertifikate, Nachhaltigkeitssiegel

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

Bevölkerung

Offenheit für Kundenintegration in Lieferungen

Akzeptanz von Logistikdienstleistungen im Stadtgebiet

Vernünftige Erwartung an Liefergeschwindigkeit

Sensibilität/Forderung zu nachhaltiger Lieferung

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Prof. Dr. Maike Scherrer

Schwerpunktleiterin nachhaltiges Supply Chain Management und Mobilität
Institut für nachhaltige Entwicklung
ZHAW School of Engineering



maike.scherrer@zhaw.ch



+41 58 934 40 43



www.zhaw.ch/ine