



RZU Planungsdachverband
Region Zürich und Umgebung



future.lab



Technische Universität Wien
Institut für Raumplanung
Mobilität und Verkehrsplanung

austriatech

Mobilitätsarena, AUTOMATICAR | 19. September 2023

Raumplanung und automatisiertes Fahren im Grossraum Zürich

Eva-Maria Kopf

Projektleiterin

1. Einleitung
2. Durchgeführte Analysen
3. Ausgewählte Erkenntnisse
4. Fazit



future.lab



Technische Universität Wien
Institut für Raumplanung
Mobilität und Verkehrsplanung

austriatech



Einleitung

Projektteam



RZU Planungsdachverband
Region Zürich und Umgebung



future.lab



Technische Universität Wien
Institut für Raumplanung
Mobilität und Verkehrsplanung

raum move

austriatech

Finanzierung

Forschung im
Strassenwesen



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Strassen ASTRA



Kanton Zürich
Volkswirtschaftsdirektion
Amt für Mobilität



Stadt Zürich
Tiefbauamt

- Politisch unabhängiger Planungsdachverband
- Drei Tätigkeitsbereiche:
 - austauschen und vernetzen
 - initiieren und vertreten
 - **vorausdenken und informieren**





1. **lange Phase des Übergangs (Level 4)**
2. Herausforderung für automatisierte Fahrsysteme durch **Umfeldbedingungen**
3. unkontrollierte Nutzung → übermäßiger Mehrverkehr im bestehenden Strassennetz in den Agglomerationen

Betrachtungszeitraum



Basisdaten Erreichbarkeitspotenzial



Basisdaten Befahrbarkeit

Einführung von automatisiertem Fahren



2019

2020

2021

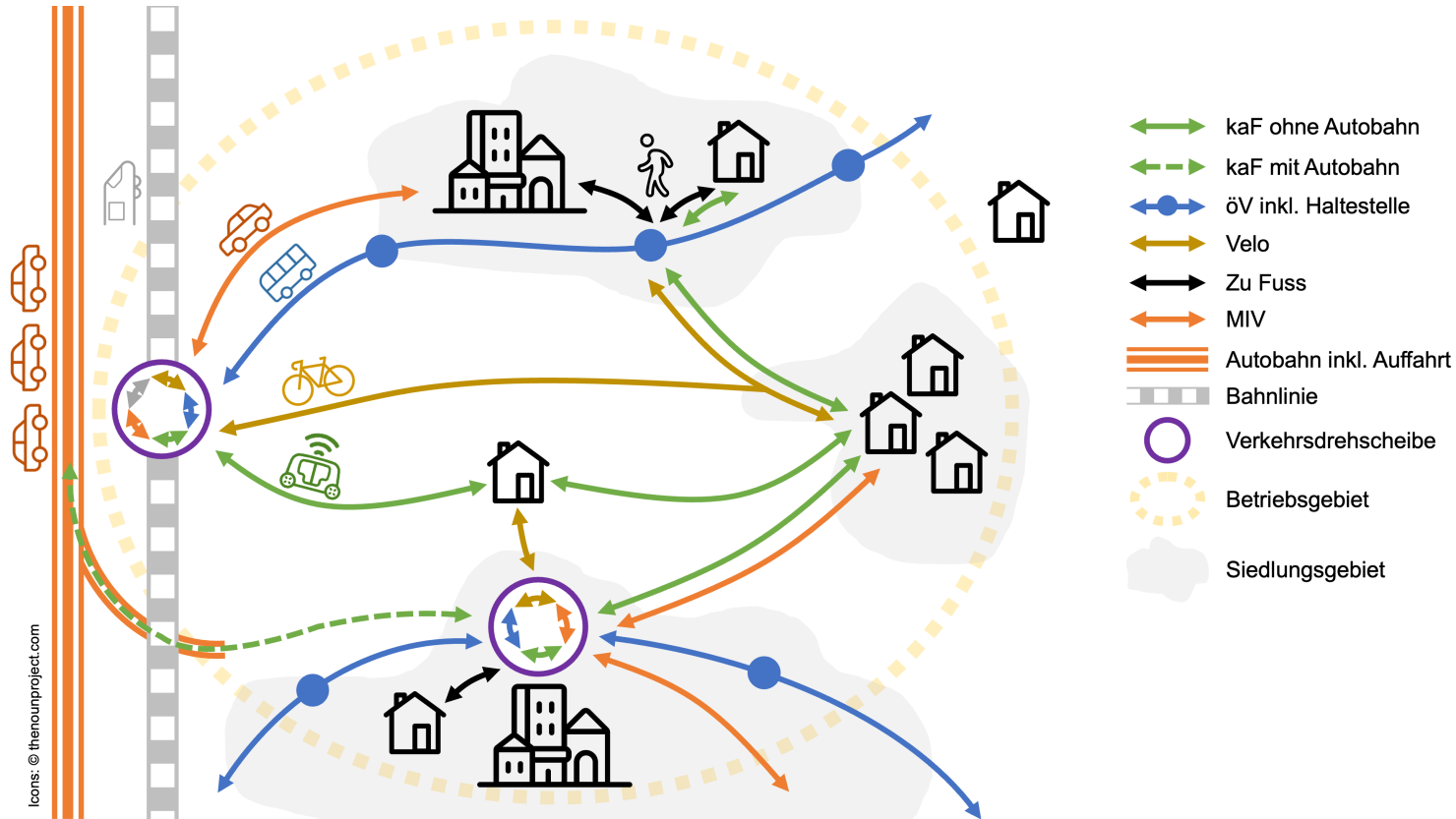
2022

[...]

[...]

- Erwartete starke Bevölkerungszunahme im RZU-Gebiet (rund 1/3 mehr bis 2050)
- Innenentwicklung (RPG 1)
- Verbesserung der Erschliessung nur an Lagen mit erwünschtem Siedlungswachstum





icons: © themaprosjekt.com

Worum geht es?



future.lab



Technische Universität Wien
Institut für Raumplanung
Mobilität und Verkehrsplanung

austriatech



9

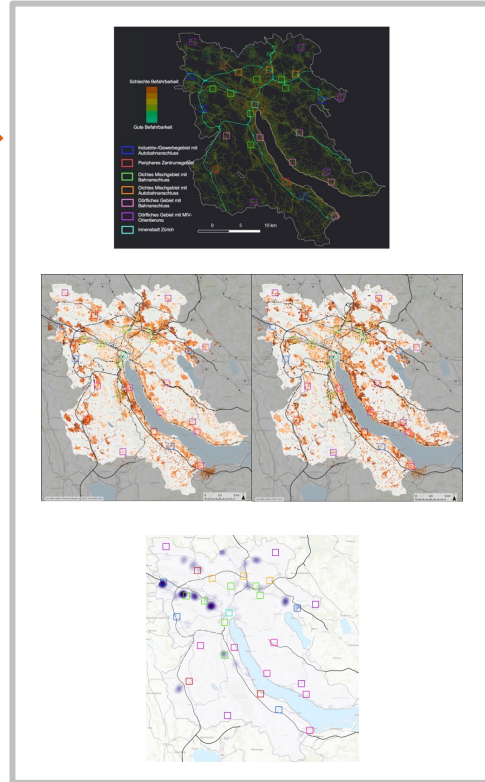
Wo ist kaF möglich?



Wo würde von kaF profitiert?



Wo und wie ändern sich Flächenbedarfe?



Chancen und Risiken



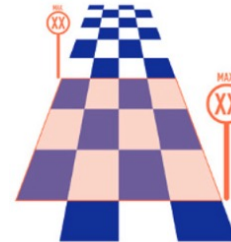
Handlungsempfehlungen
Fragestellungen



Durchgeführte Analysen

technische Herausforderung in einer GIS-Analyse von Infrastruktur- und Nutzungsdaten

- Anzahl der Objekte
- Verschiedenheit der Objekte
- Zustand und Konfiguration
- Geschwindigkeitslimit
- Stabilität der ODD



Wo ist automatisiertes Fahren möglich?



future.lab

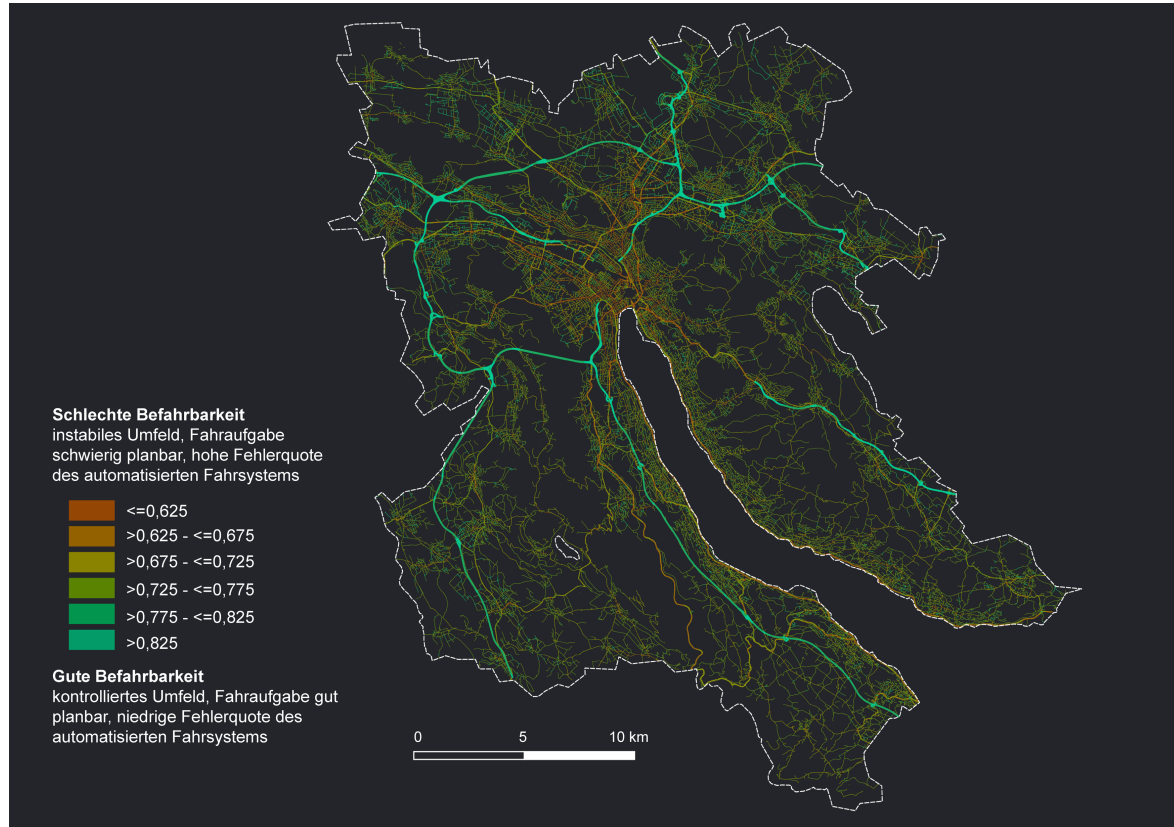


Technische Universität Wien
Institut für Raumplanung
Mobilität und Verkehrsplanung

austriatech





12





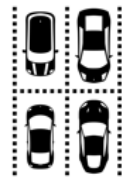
- GIS-Analyse mit einem einfachen Erreichbarkeitsmodell für die Berechnung des Erreichbarkeitspotenzials des heutigen Verkehrssystems ergänzt mit kollektiven automatisierten Angeboten
- Ergebnis: **Veränderung des Erreichbarkeitspotenzials**

	Strassentyp	aF-Befahrbarkeit	modellierte Geschwindigkeit	Raumwiderstand	Potenzial
Beispiel 1		Gut	Hoch	Niedrig	wird grösser
Beispiel 2		Schlecht	Niedrig	Hoch	wird niedriger

- Analyse der Wirkmechanismen hinsichtlich der Flächenbedarfe
- GIS-Analyse zu Pkw-assozierten Betrieben
- Abschätzung zu Parkieranlagen
- **zeitlicher Aspekt: zusätzliche Bedarfe für kollekt. automat. Angebote eher früher, frei werdende Flächen eher später**



Fahrbahn



Parkieren



Funktionen



Betriebe



future.lab

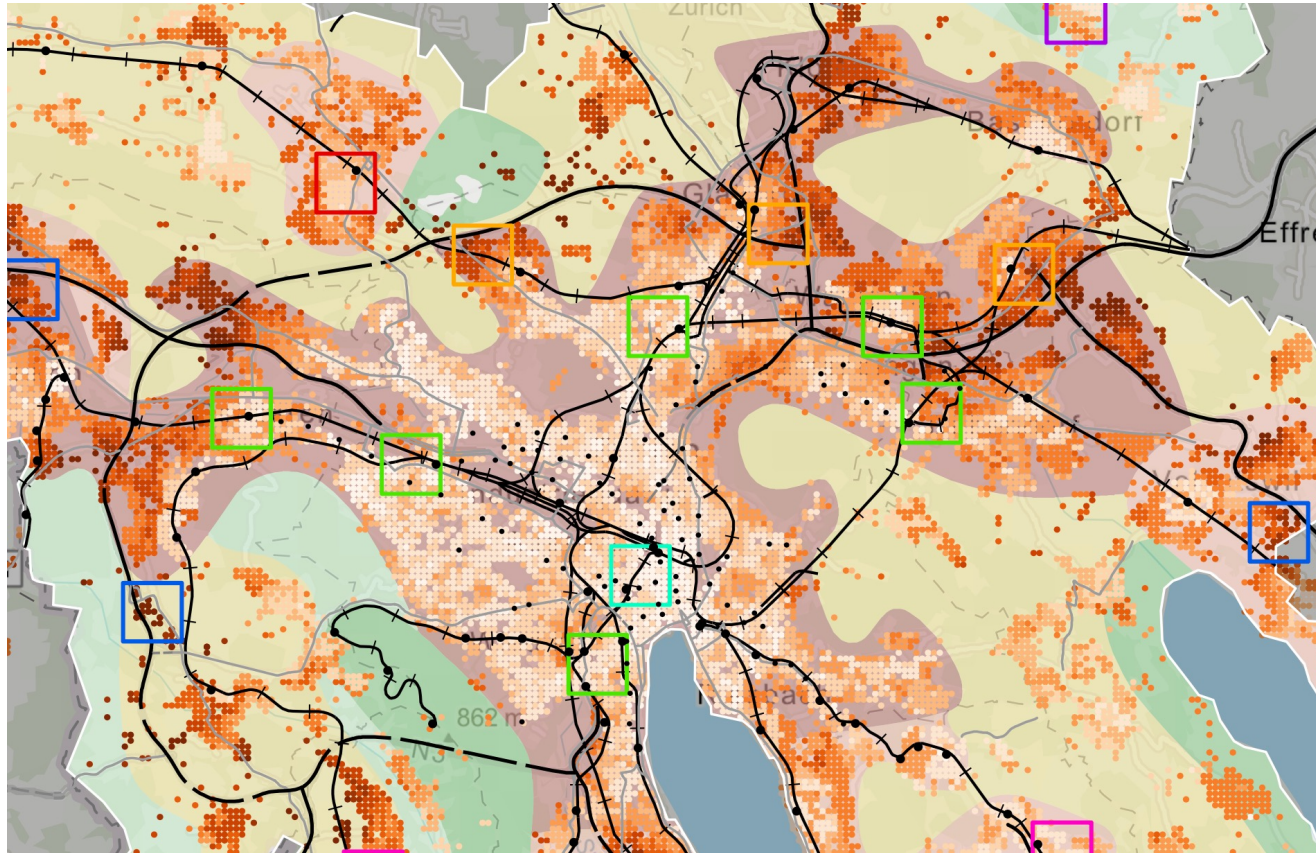


Technische Universität Wien
Institut für Raumplanung
Mobilität und Verkehrsplanung

austriatech



Ausgewählte Erkenntnisse



Erreichbarkeitspotenzial

geringes Delta

hohes Delta

Nutzung der Autobahn?



future.lab

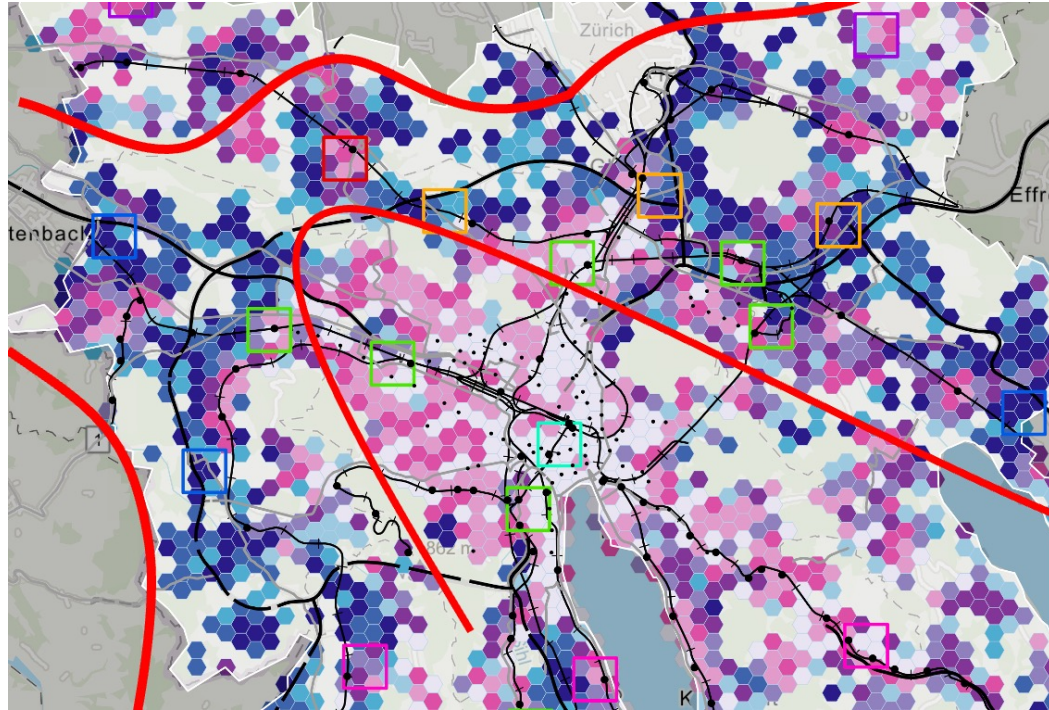


Technische Universität Wien
Institut für Raumplanung
Mobilität und Verkehrsplanung

austriatech

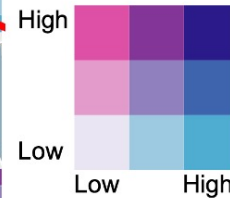


17



Legend: aF-Befahrbarkeit

Legend: Veränderung Erreichbarkeitspotenzial



Nutzung der Autobahn?

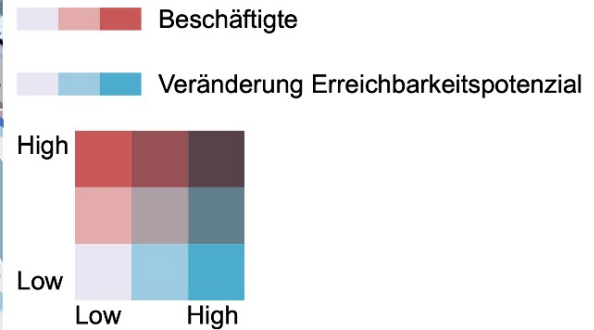
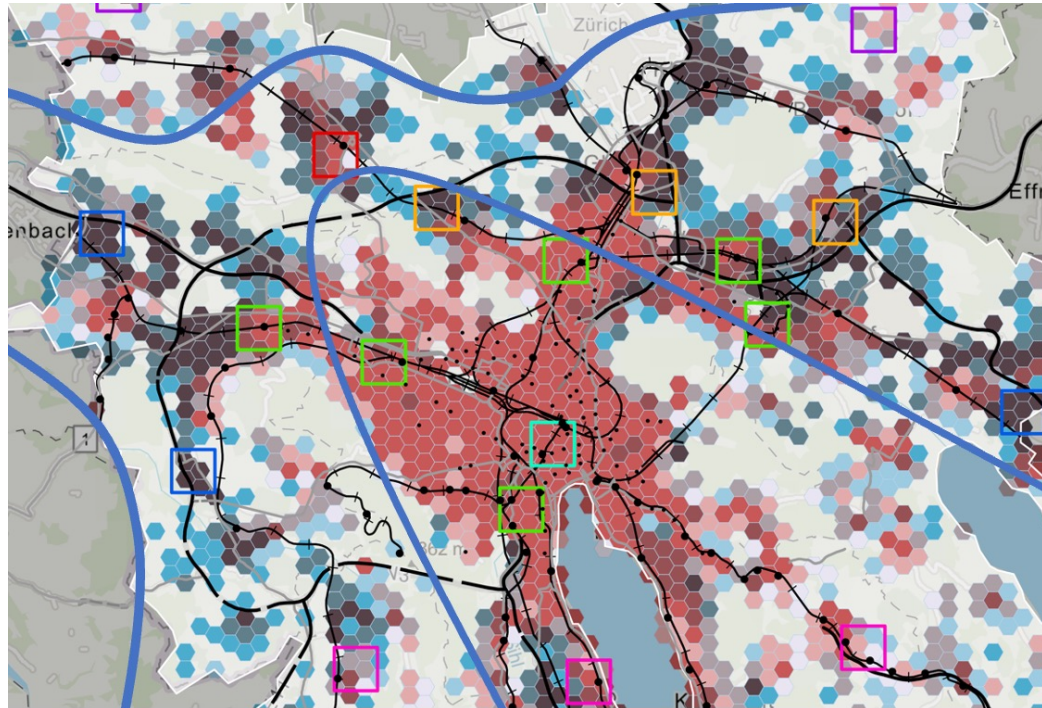


future.lab



Technische Universität Wien
Institut für Raumplanung
Mobilität und Verkehrsplanung

austriatech



Vorschlag Planungsprozess für Betriebsgebiete



future.lab

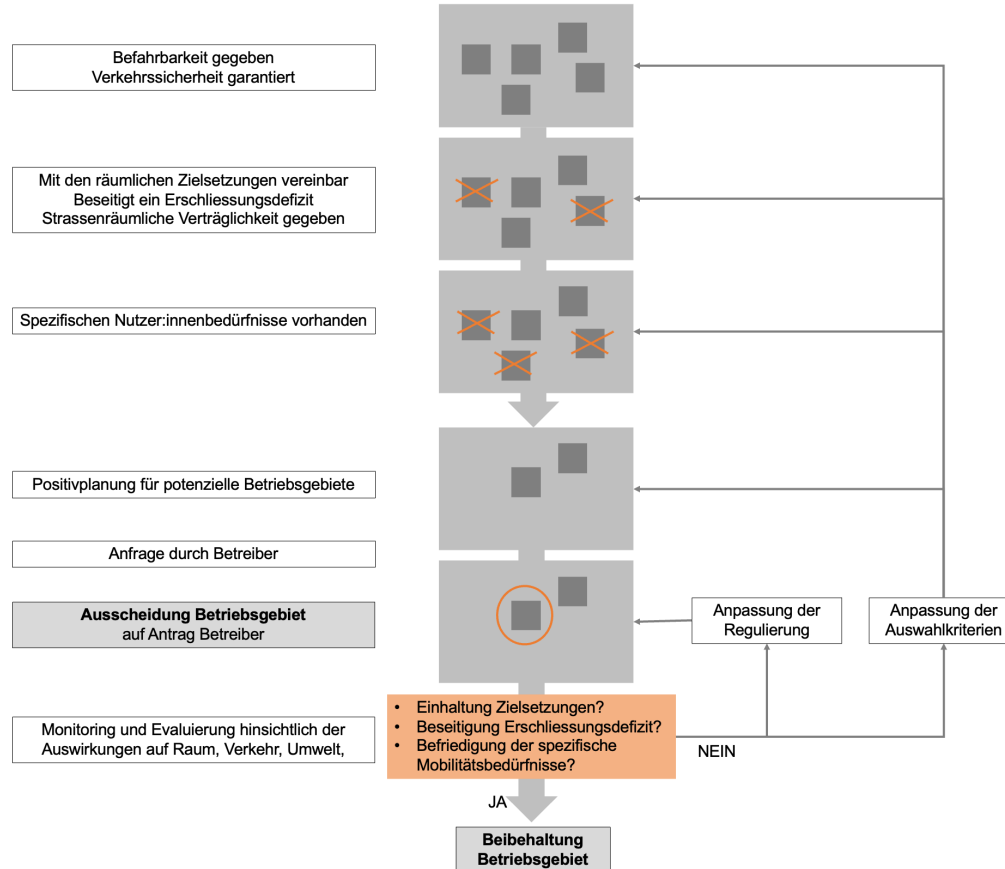


Technische Universität Wien
Institut für Raumplanung
Mobilität und Verkehrsplanung

austriatech



19





future.lab



Technische Universität Wien
Institut für Raumplanung
Mobilität und Verkehrsplanung

raum move

austriatech



Fazit

- Bewusstsein für die Chancen und Risiken für die raum- und verkehrsplanerischen Ziele schaffen.
- Mögliche Auswirkungen im planerischen und politischen Kontext frühzeitig diskutieren.
- Besseres Verständnis der Wirkmechanismen und kleinräumig unterschiedlichen Auswirkungen erreichen. → Realexperimente
- Sich mit geeigneten Planungsprozessen für Betriebsgebiete auf die nähere oder fernere Zukunft vorbereiten (Positivplanung).
- Geeignete Regulierung entwickeln, um die Chancen zu nutzen und den Risiken zu begegnen.



future.lab



Technische Universität Wien
Institut für Raumplanung
Mobilität und Verkehrsplanung

austriatech



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!