



Stadt Leipzig

Mobility Strategy 2030 for Leipzig

**International Summer School
„Sustainable Mobility – Made in Leipzig“**

06. August 2018

Kerstin Löbel, M. Sc.

Department for Traffic Planning and Road Construction





- 1) Vision and Classification of the Scenarioproces
- 2) Scenario-Building
- 3) Contents of the Scenarios
- 4) Assessment of the Scenarios
- 5) Next steps



1) VISION AND CLASSIFICATION OF THE SCENARIOPROCESS

1 Vision and classification of the Scenarioproces



The Vision for Leipzig exists of 5 components:

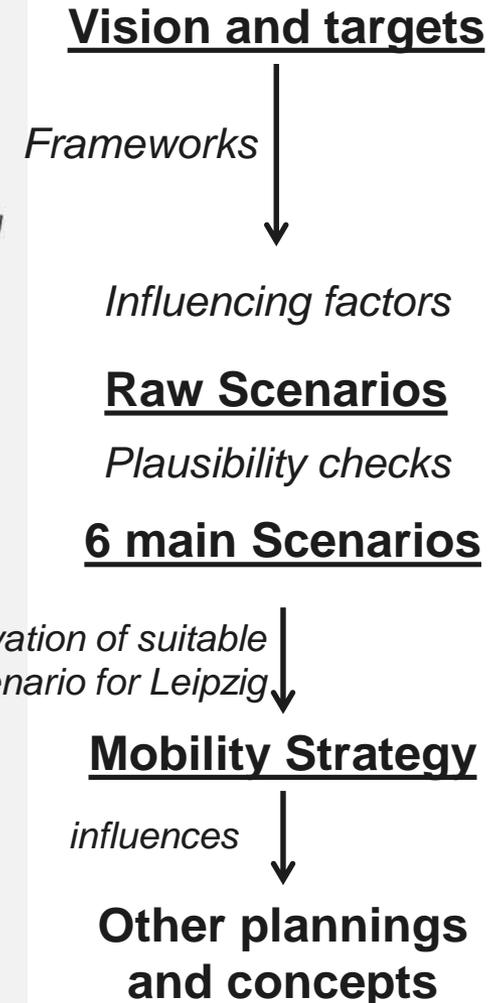
Mobility should be safe, reliable, clean, affordable and should ensure that every population group has the opportunity to participate in.

- Mobility should be possible at every time with the suitable mode of transport !
- Start of a scenarioproces whose outcome was not known in advance or was not predefined (**“open outcome”**)

1 Vision and classification of the Scenarioprozess



→ Development of open-outcoming scenarios





2) SCENARIO-BUILDING

2 Scenario-Building



Definition of significant topics and influencing factors:

- External influences that effect the strategy → 20 external key factors
- Additional influencing factors that can be actively influenced by the City of Leipzig → 35 key elements for the strategy



20 External key factors

ALLGEMEINES UMFELD

(Stadt-) Gesellschaft	
01	Demographische Entwicklung / Struktur
02	Immobilien- und Wohnungsmarkt
03	Werteentwicklung / -system
04	PKW-Nutzungs- und Kaufverhalten
Wirtschaft	
05	Wirtschaftliche Rahmenbedingungen
06	Tourismus- und Veranstaltungsmarkt
07	Finanzielle Leistungsfähigkeit Leipzig / Stadtkonzern
Landes- / Bundespolitik	
08	Landes- und bundespolitische Rahmenbedingungen
09	Umweltpolitik / Klimapolitik
Technologie	
10	Zweiradtechnik / alternative Individualmobilität
11	IT-Nutzung im Rahmen der Mobilität
12	Verkehrsmanagement-Lösungen / -Technologien

MOBILITÄTsumfeld

Mobilitätsbedarf / Kundenanforderungen	
13	Mobilitätsverhalten / Stellenwert der Mobilität
14	Berufs- und ausbildungsbezogene Mobilität
15	Verkehrsmittelwahlverhalten und Zahlungsbereitschaft für Mobilität
16	Kundenanforderungen an den ÖPNV
17	Wege- / Mobilitätsaufkommen
Alternative Mobilitätsangebote	
18	Autonomes Fahren / PKW-Technologie
19	Branchenentwicklung alternativer Mobilitätsanbieter / ÖPNV-Wettbewerber
20	PKW-Kosten / Kosten alternativer Mobilitätssysteme

For example:

- Demographic development
- Economic development
- Federal / environmental policy
- Technical development
- Alternative mobility offers
- Mobility behaviour

2 Scenario-Building



35 Key elements for the strategy

KOMMUNALPOLITISCHER RAHMEN

Finanzen (Stadt)	
01	Struktur des Gesamtverkehrshaushaltes
02	Struktur der Umweltverbundfinanzierung
03	Verkehrsinvestitionen
04	Städtische Finanzierungsquellen des ÖPNV
05	Nutzung alternativer Finanzierungsquellen

Umweltpolitik	
14	Umweltziele

Stadtentwicklung	
15	Integrierte Raum- und Verkehrsplanung

MIV	
16	MIV-Strategie
17	Straßennetz
18	Verkehrsregulierung / Nutzungsrestriktionen
19	Parkraummanagement

Verkehrspolitik	
06	Verkehrspolitische Ziele / Grundsätze
07	Modalsplit - Ziele
08	Entwicklung der Verkehrsflächen
09	Prioritäten in der Aufteilung des Verkehrsraumes
10	Vorrangregelungen / Beschleunigung und Zuverlässigkeit des ÖPNV
11	Informations- und Kommunikationsstrategie im Mobilitätsmanagement
12	Sicherheitsstrategie
13	Steuerung der Wirtschaftslogistik

STRATEGIE

ÖPNV-Verkehrsangebot / -leistung	
20	ÖPNV-Kunden- / Zielgruppenfokus
21	Räumliche und zeitliche Erschließungsqualität
22	Netz- / Angebotsstruktur
23	Durchgängigkeit / Vernetzung der ÖPNV-Angebote
24	Management von Nachfrageschwankungen / ÖPNV-Kapazitäten

ÖPNV-Finanzierung	
25	ÖPNV Finanzierungskonzept
26	ÖPNV-Investitionen
27	Tarife / Tarifmodell
28	ÖPNV-Effizienz / Spezifische ÖPNV-Kosten

Kooperations- und Einbindungsstrategien	
29	Mobilitätsangebote / Inter- und multimodale Angebote (Geschäftsmodell)

Radverkehr	
30	Radnetzumfang und -struktur
31	Qualität des Radverkehrsnetzes
32	Ruhender Radverkehr / Abstellmöglichkeiten
33	Rad-Services / Servicenetz
34	Zielgruppenfokus im Radverkehr
35	Förderung der Radverfügbarkeit

For example:

- Investment in transport system
- Leipzig's transport and environmental policy
- Urban development
- Offer of public transport system
- Financing of public transport
- Bicycle traffic: cycling network / quality etc.

2 Scenario-Building



- Discussion of the external key factors and
- Development of a **catalogue of trends**
- With assumptions concerning the prospective development of every trend
- = **future projections** as important components of scenarios

Scenario-Projekt: Mobilitätsstrategie Leipzig  

PKW-Nutzungs- und Kaufverhalten (4)

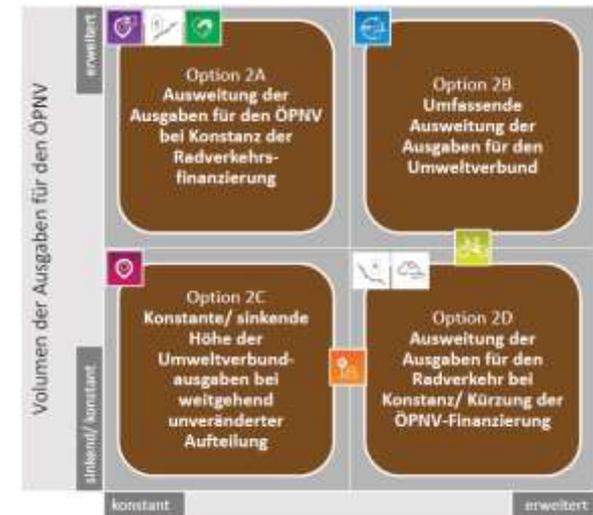
Bei **annähernd konstantem Motorisierungsgrad** wandeln sich die PKW-Käuferstrukturen. Eine **zunehmende Rationalität** prägt den Umgang mit dem Autor und **gemeinschaftliche Nutzungskonzepte** etablieren sich. Aufgrund der **wachsenden Bevölkerung** **nimmt der Fahrzeugbestand dennoch (leicht unterproportional) zu.**



Ein unternehmerischer Ansatz
X: Lokale Dienstleistungen sind Kernmarkt realisierbar
Zentrale Dienstleistungen sind Kernmarkt realisierbar
Starke Dienstleistungsstrukturen möglich

- Besondere Wirkung des Internet-Kaufes verändert die
Paradigmen auf dem Motorisierungsgrad (Steuerungsmöglichkeit)
- PKW-Besitzrückgang bei jungen Erwachsenen möglich

- Discussion of the key elements for the strategy
- Development of a **catalogue of options**
- With assumptions concerning the prospective development of every key element



2 Scenario-Building



Building of Raw-Scenarios:

- Through computer-based **combination of the future projections**
- Result: **plausible Raw-Scenarios** → show different possibilities for the prospective development of mobility

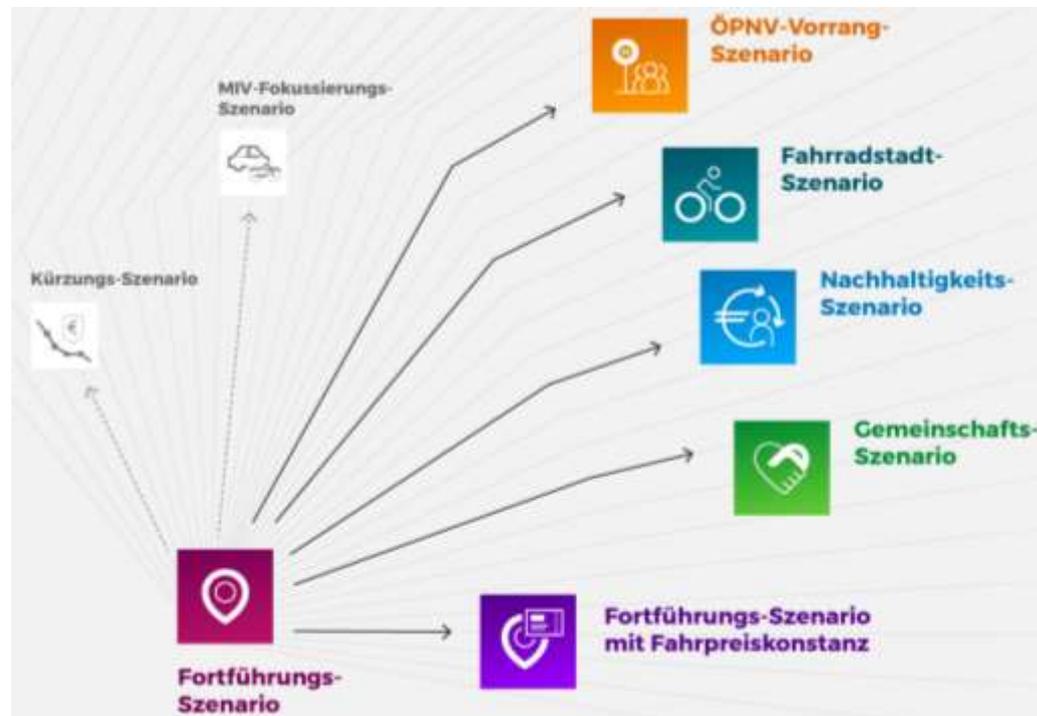
Schlüsselemente		Optionen des Szenarios	
1	Struktur des Gesamtverkehrshaushaltes	A	Konstante/ sinkende Höhe des Gesamtverkehrshaushaltes bei Verschiebung der Ausgaben in Richtung Umweltverbund
2	Verkehrsinvestitionen	B	Steigende Investitionen bei bestmöglicher Koordination der Akteure/ Maßnahmen
3	Städtische Finanzierungsquellen des ÖPNV	D	Erweiterung des städtischen ÖPNV-Finanzierungsbeitrages durch Nutzung alternativer Finanzierungsformen (ggf. Senkung des notwendigen Zuschussbedarfs durch Einnahmen)
4	Nutzung alternativer Finanzierungsquellen	A	Nutzung alternativer Finanzierungsformen mit Verkehrsbezug/ Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens (Steuernde Abgaben)
5	Verkehrspolitische Ziele/ Grundsätze	D	Förderung des Umweltverbundes bei Nachrangigkeit bestehender Mobilitätsbedürfnisse
6	Modalsplit-Ziel	D	Reduktion des MIV-Anteils primär zugunsten des ÖPNV (MIV 35%, ÖV 23%, F&R 42%)
7	MIV-Strategie	E	Restriktive Behandlung des privaten MIV
8	Straßennetz	C	Bündelung des MIV auf Achsen mit beschränktem Nebennetz bei primärem Erhalt bestehender Infrastruktur
9	Prioritäten in der Aufteilung des Verkehrsraumes	C	Beibehaltung heutiger Seitenräume bei Aufteilung des Verkehrsraumes zugunsten des ÖPNV
10	Verkehrsregulierung/ Nutzungsrestriktionen	D	Verschärfung von Restriktionen für den MIV mit Fokus auf die Zentren (Autofreie Zentren)
11	Parkraummanagement	B/E	Verknappung des Parkraums im öffentlichen Raum: Mit kommerzieller Ausschöpfung durch die Stadt/ den Stadtkern / Bei Begrenzung der privatwirtschaftlichen Ausschöpfung entstehender Parkraumnachfrage
12	Vorrangregelungen/ Beschleunigung und Zuverlässigkeit des ÖPNV	D	Fokussierung auf Steuerungsmaßnahmen/ Bevorrechtigungen zur ÖPNV-Beschleunigung ohne Infrastrukturmaßnahmen
13	Informations- und Kommunikationsstrategie im Mobilitätsmanagement	B	Intensivierte Marktbearbeitung in einem integrierten Kommunikationsansatz
14	Umweltziele	D	Fokussierung auf verkehrspolitische Maßnahmen in der Umweltpolitik
15	Integrierte Raum- und Verkehrsplanung	B	Fokussierung der Raumordnungspolitik auf Zentren in enger Begleitung durch verkehrliche Planung
16	ÖPNV-Kunden-/ Zielgruppenfokus	A	Rentabilitätsorientierte Neukundengewinnung durch breite Ansprache/ Angebote
17	Räumliche und zeitliche Erschließungsqualität	B/D	Verbesserte räumliche Erschließung: Unveränderte oder verbesserter zeitlicher Bedienung (Qualitätsorientierte Netzerschließung) / Reduzierung der Bedienungsfrequenzen (Räumliche Erschließung zulasten der zeitlichen Bedienung)
18	Netz-/ Angebotsstruktur	B/E	Erhalt/ Ausbau des bestehenden Straßenbahnnetzes bei nachfrageorientierter Optimierung flexibler Bus-Querverbindungen
19	Durchgängigkeit/ Vernetzung der ÖPNV-Angebote	A/B	Fokussierung auf effizienzorientierte Ausweitung der Anzahl von Verknüpfungspunkten ohne Ausbau der Funktionalität (Quantitative Ausweitung) / Paralleler Ausbau der Anzahl und Funktionalität von Verknüpfungspunkten (Ausweitung und Aufwertung)
20	Management von Nachfrageschwankungen/ ÖPNV-Kapazitäten	A	Effizienzorientierte Befriedigung des Kapazitätsbedarfs in einem flexiblen, nachfrageorientierten ÖPNV-System
21	ÖPNV Finanzierungskonzept	D	Kompensation rückläufiger öffentlicher Finanzierung durch Maximierung der Erlöse
22	ÖPNV-Investitionen	B	Innovationsvorreiter mit starken Investitions-Anstrengungen zur Verbesserung der spezifischen ÖPNV-Kosten durch technische Transformation bei Ausweitung des bestehenden ÖPNV-Systems
23	Tarife/ Tarifmodell	D	Individuelle/differenzierte Tarifgestaltung bei unveränderter Tarifergiebigkeit
24	Mobilitätsangebote/ Inter- und multimodale Angebote (Geschäftsmodell)	A	Kooperationspartner übernehmen Inter- und multimodale Angebote (Partner-dominante Geschäftsmodelle)
25	ÖPNV-Effizienz/ Spezifische ÖPNV-Kosten	A	Fokussierung auf eine wirtschaftlichkeitsorientierte Kundengewinnung zur Verbesserung der spezifischen ÖPNV-Kosten

2 Scenario-Building



Selection of the 6 Scenarios:

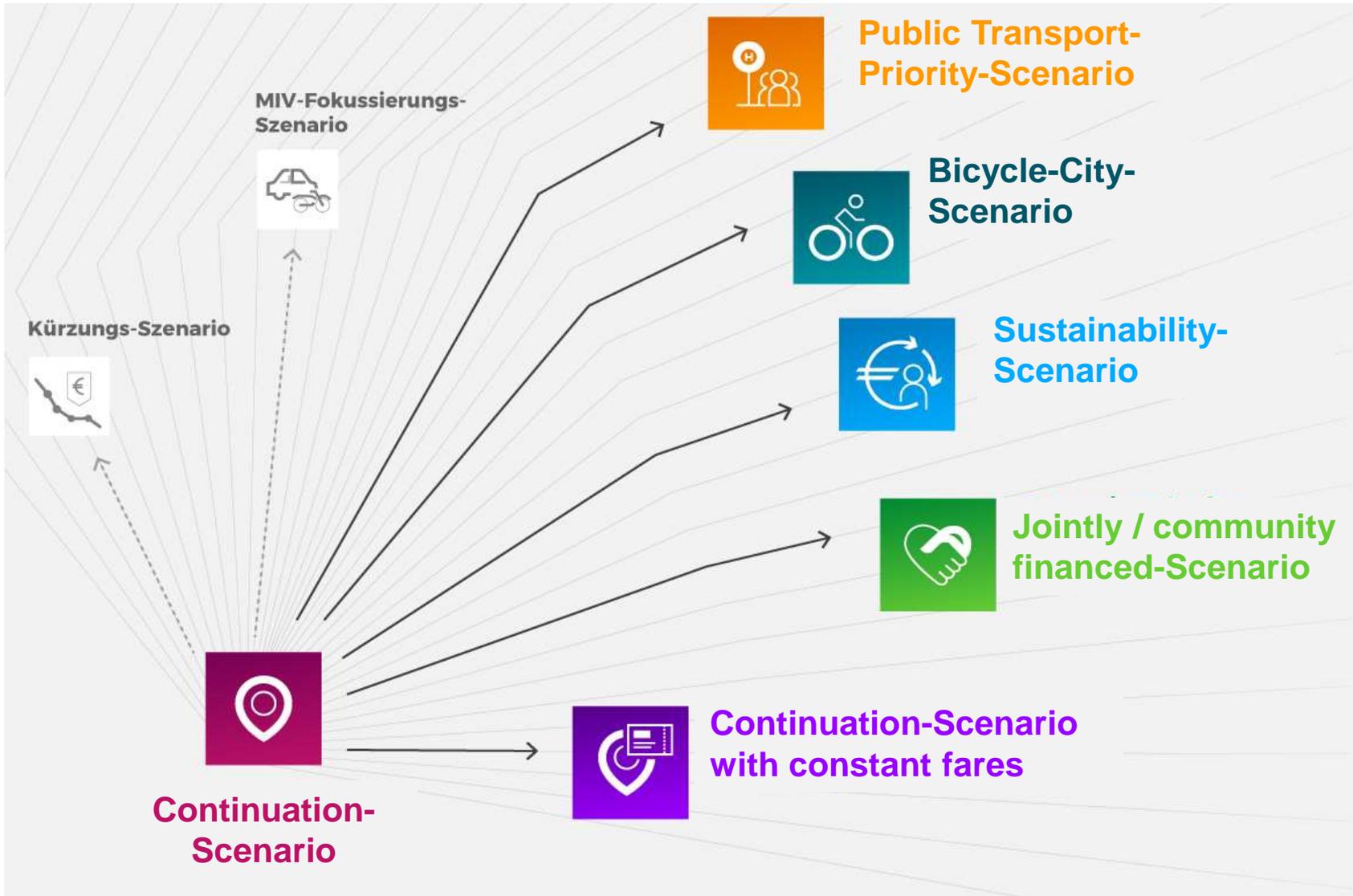
- That were assessed as **sustainable for Leipzig**
- **Basis for the selection:** Vision, goals and representative assessment
- Scenarios show **different possibilities** how these goals, wishes and necessities for Mobility in Leipzig 2030 can be reached

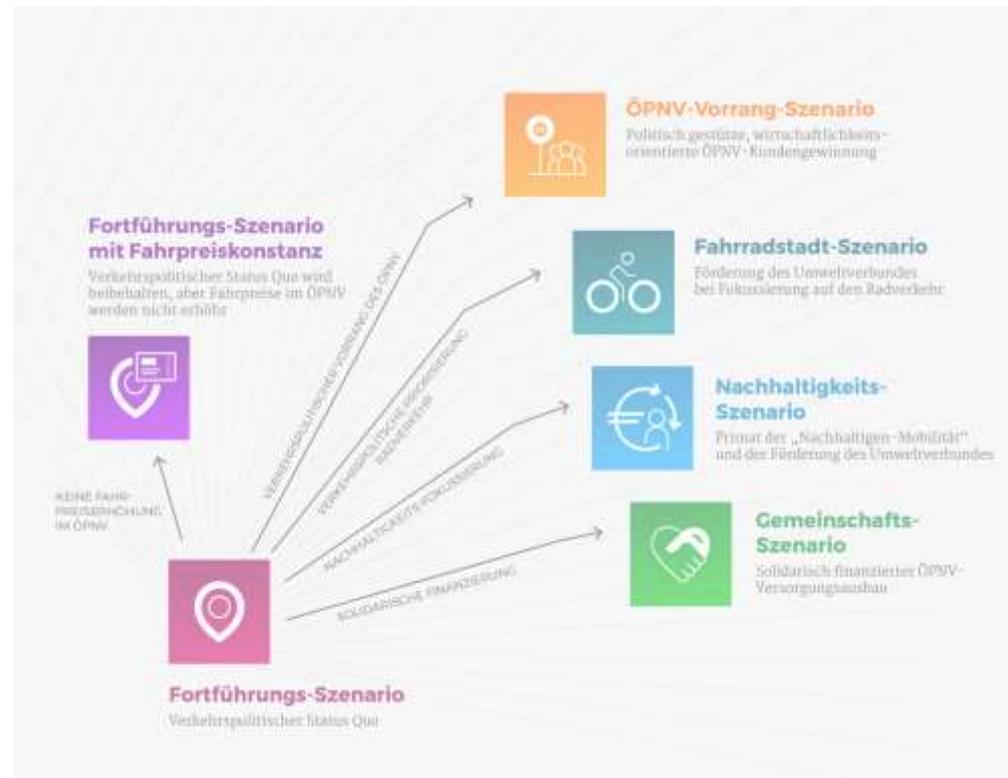


2 Scenario-Building



6 Scenarios:





3) CONTENTS



FORTFÜHRUNGS-SZENARIO
CONTINUATION-SCENARIO



**FORTFÜHRUNGS-SZENARIO
MIT FAHRPREISKONSTANZ**

CONTINUATION-SCENARIO WITH CONSTANT



NACHHALTIGKEITS-SZENARIO

SUSTAINABILITY-SCENARIO



FAHRRADSTADT-SZENARIO
BICYCLE-CITY-SCENARIO



ÖPNV-VORRANG-SZENARIO

PUBLIC TRANSPORT-PRIORITY-SCENARIO



GEMEINSCHAFTS-SZENARIO

JOINTLY / COMMUNITY-FINANCED-SCENARIO



4) ASSESSMENT



Nutzer-Attraktivität

1.1 Mobilitätszugang/ Gleichwertige Mobilitätschancen (Teilhabe)

Qualitative Bewertung der Nutzungsmöglichkeiten (räumliche und zeitliche Verfügbarkeit) der verschiedenen Verkehrsträger ÖPNV, PKW sowie Rad- und Fußverkehr im Stadtgebiet.

1.2 Private Mobilitätskosten, ökonomische Effizienz **Q**

- PKW-Kosten
- Nutzerbezogene ÖPNV-Tarife

Quantitative Bewertung der entstehenden Mobilitätskosten der Einwohner. Diese setzen sich primär aus den PKW-Kosten und den nutzerbezogenen ÖPNV-Tarifen zusammen.

1.3 Reisezeiten/ Effektivität **Q**

- Durchschnittsgeschwindigkeit PKW
- Durchschnittsgeschwindigkeit ÖPNV

Quantitative Beurteilung der in den Szenarien realisierbaren Reisegeschwindigkeiten im PKW- und ÖPNV-Netz. Berücksichtigt damit die Belastung des Straßennetzes und Stauhäufigkeiten.

1.4 Förderung des Wirtschaftsstandorts

Qualitative Bewertung des Beitrages des Mobilitätssystems zur Förderung der Attraktivität Leipzigs als Wirtschaftsstandort.

Ökologische Attraktivität

2.1 Verkehrliche Umweltbelastung **Q**

- CO₂
- NO_x
- Lärm
- Feinstaub

Qualitative Bewertung der Emissionen und Immissionen von Schadstoffen und Lärm innerhalb der verschiedenen Szenarien. Wesentliche Aspekte in diesem Zusammenhang sind Lärm, NO_x, PM₁₀ und CO₂.

2.2 Attraktivität des städtischen Straßenraumes

Qualitative Bewertung der Qualität des Straßenraumes als Lebensraum. Wesentliche Aspekte sind der Umfang des Flächenverbrauchs für den Verkehr und damit des verbleibenden Lebensraumes sowie die qualitative Gestaltung dieses Raumes.

Ökonomische Attraktivität

3.1 Mobilitätskosten der Stadt Leipzig **Q**

- MIV- und Alternative-Infrastruktur
- ÖPNV-Zuschussbedarf

Quantitative Darstellung der Gesamtmobilitätskosten im Haushalt der Stadt Leipzig bzw. in der Stadtgesellschaft. Die Ermittlung der Mobilitätskosten erfolgt auf Basis eines Rechenschemas, welche alle verkehrsbezogenen Ausgaben und Einnahmen gegenüberstellt.

Systemische Attraktivität

4.1 Veränderungsfähigkeit/ Flexibilität des Verkehrssystems

Beurteilung der Fähigkeit zur späteren Änderung/ Anpassung der Strategie an geänderte Rahmenbedingungen (z.B. technische Durchbrüche autonomer PKW oder Abweichungen vom erwarteten Bevölkerungswachstum).

4.2 Rechtliche Umsetzbarkeit der Mobilitätsstrategie

Bewertung der Notwendigkeit zur Schaffung/ Anpassung rechtlicher Grundlagen für eine Umsetzung des Szenarios (Leistungsbetrachtung, Umsetzung alternativer Finanzierungsformen und Erfüllung rechtlicher Umweltvorgaben).

4.3 Gesellschaftliche Akzeptanz/Umsetzbarkeit

Beurteilung des Umfangs der Akzeptanz der Strategie innerhalb der Bevölkerung. Dies betrifft den Grad zu erwartender Widerstände bzw. zu leistender Überzeugungsarbeit zum heutigen Zeitpunkt der Entscheidungsfindung.

4.4 Förderungsfähigkeit durch Bund und Land

Beurteilung der Möglichkeiten zur Gewinnung zusätzlicher Bundes- und Ländermittel zur Strategieumsetzung.



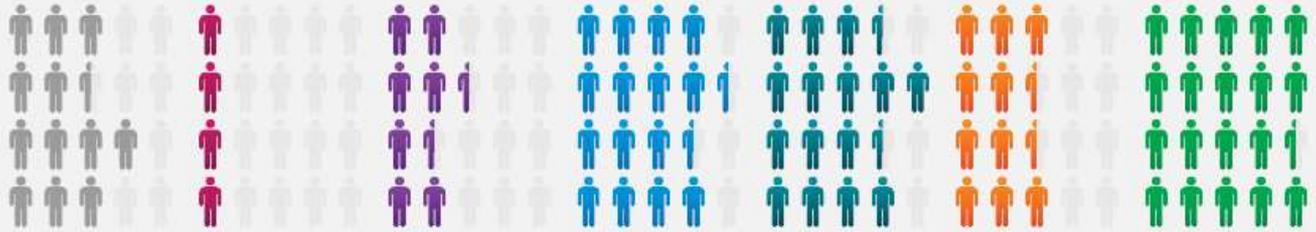
BEWERTUNG

GESAMTBEWERTUNG DER SZENARIEN



Nutzerattraktivität

- Mobilitätszugang/
Gleichwertige Mobilitätschancen
- Private Mobilitätskosten
- Reisegeschwindigkeit/Effektivität
- Förderung des
Wirtschaftsstandortes



Ökologische Attraktivität

- Verkehrliche Umweltbelastung
- Attraktivität des städt. Raumes



Ökonomische Attraktivität



Systemische Attraktivität

- Veränderungsfähigkeit/
Flexibilität des Verkehrssystems
- Rechtliche Umsetzbarkeit
- Gesellschaftliche Akzeptanz
- Förderfähigkeit durch
Land und Bund





5) NEXT STEPS



**Thank you for your
attention!**





Stadt Leipzig

City of Leipzig

Department for Traffic Planning and Road
Construction

Kerstin Löbel, M.Sc.

General Planning Department
Section of local public transport

04092 Leipzig

kerstin.loebel@leipzig.de

Tel.: +49 (341) 123-7689

Fax.: +49 (341) 123-3455

www.leipzig.de

