

Erstellung des Verkehrsentwicklungsplanes für die Stadt Norden

Anhang – Szenarienentwicklung Verkehrsprognose



TOP 1: Erklärung Vorgehen Szenarienentwicklung

TOP 2: Vorstellung Bezugsfall 2035 – Allgemein zu erwartende Entwicklungen

TOP 3: Vorstellung von sechs Szenarien



Warum entwickeln wir Szenarien für die Verkehrsprognose?

Für die Entwicklung von Maßnahmen für den VEP braucht es einen übergeordneten Rahmen (Zielszenario + Leitbild)!

Erarbeitung von weiteren Erkenntnissen über:

- Wie entwickelt sich der Verkehr in der Stadt unter verschiedenen Annahmen?
- Wie entwickeln sich konkrete **Kennzahlen**?
 - Modal Split
 - Personen- und Gesamtkilometer
 - Emissionen
- Vergleich: Wie wirken sich die Rahmenbedingungen sowie gegensätzlichen Handlungsstrategien / Schwerpunktsetzungen in den Maßnahmen im Vergleich zum Bezugsfall aus?
- Welches Szenario ist dem **Leitbild Mobilität 2035** zuträglich?

Nachfolgend werden sechs Szenarien vorgestellt, von denen zwei Szenarien (exkl. Bezugsfall) für die weitere Betrachtung ausgewählt werden sollen.



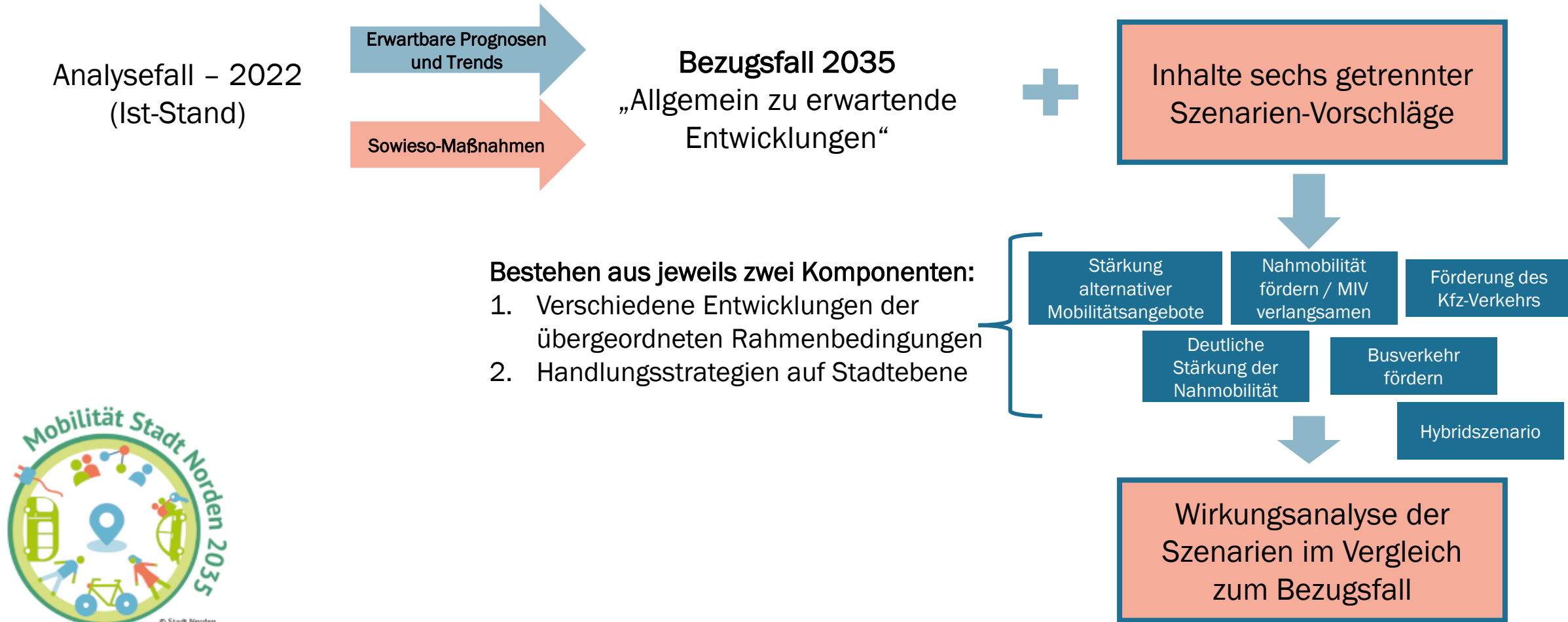
Hinweise aus der VEP-Arbeitsgruppe zur Thematik:

- Zwischenschritt ist notwendig, um späteren Maßnahmen des VEP einen gemeinsamen Rahmen zu geben
- Szenarien zeichnen den Zukunftsblick für das Jahr 2035 und müssen daher auch in Teilbereichen Prognosen für die gesetzlichen Rahmenbedingungen enthalten. Die ausschließliche Ausrichtung auf die im Jahr 2022 geltenden Gesetze im Verkehrs- und Mobilitätsbereich würde die Weitsicht des VEP einschränken. Es sind mit hoher Wahrscheinlichkeit Anpassungen in der Straßenverkehrsordnung und Handlungsmöglichkeiten der Verkehrsbehörden zu erwarten.
- Besonders diskutiert (positiv und negativ) wurden im Vorfeld: Maßnahmen im Parkraumanagement sowie Zufahrtsbeschränkungen und dessen Auswirkungen auf Akteure im Stadtzentrum

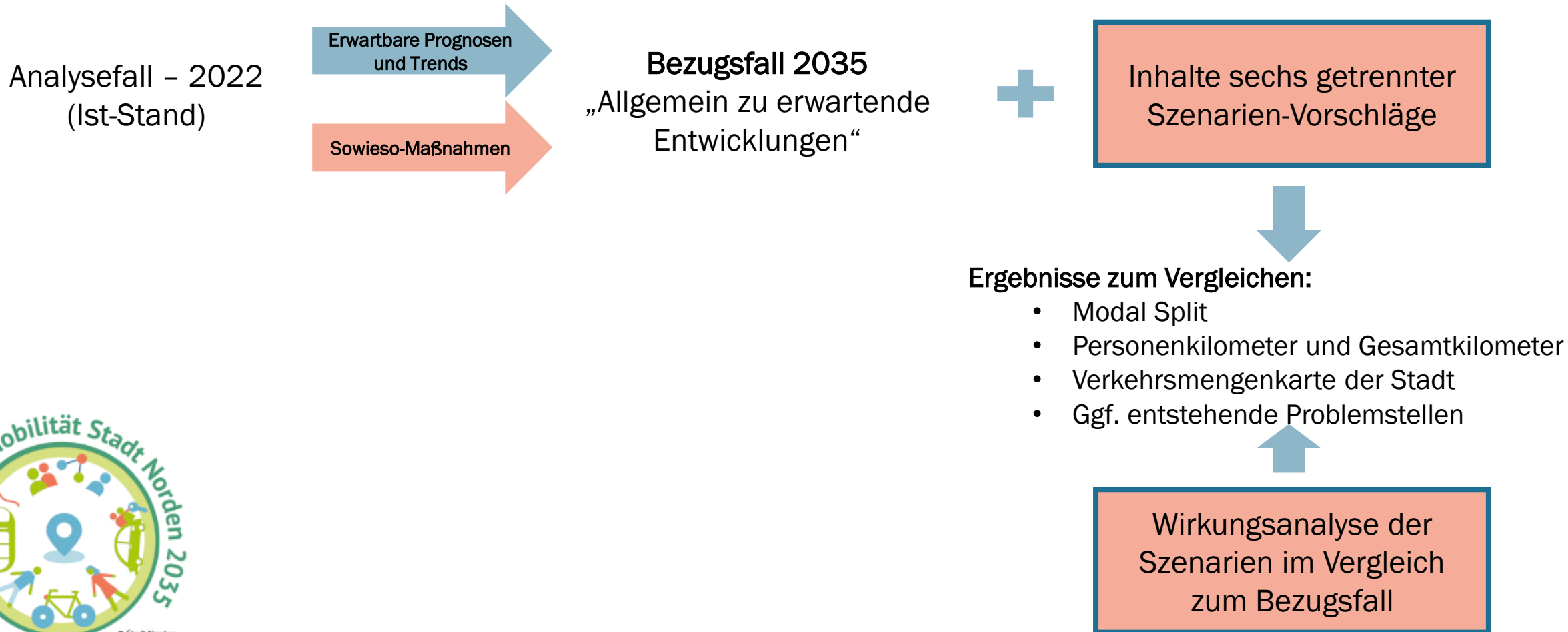
TOP 1: Erklärung Vorgehen Szenarienentwicklung



Vorgehensschema Szenarienentwicklung

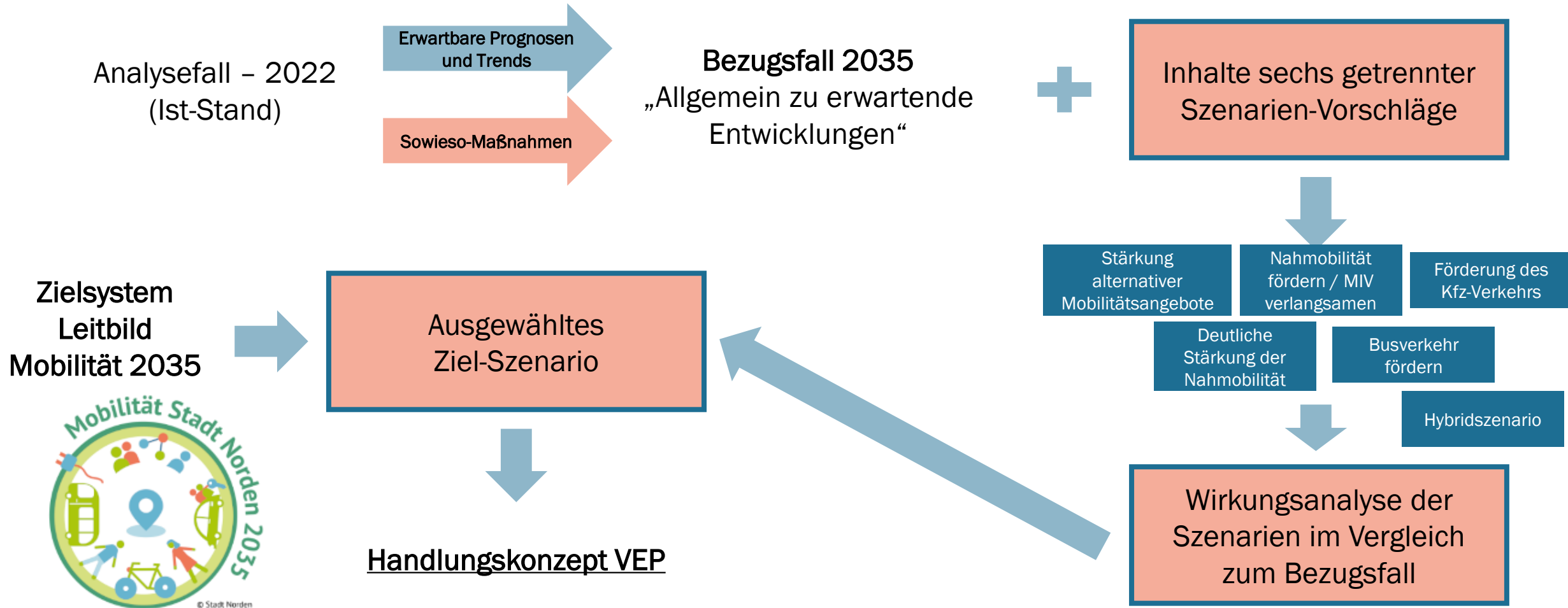


Vorgehensschema Szenarienentwicklung



TOP 1: Vorgehen Szenarienentwicklung

Vorgehensschema Szenarienentwicklung





Hinweis:

Szenarienentwicklung kann unzählige Kombinationen hervorbringen, ist dann aber mit der Gefahr von Vermischung und Verständnisproblemen verbunden

→ Daher Auswahl von
sechs abgrenzbaren Szenarien



Es werden nachfolgend sechs Szenarien vorgestellt

Die Beschlussfassung erfolgt für zwei Szenarien, für die detaillierte Berechnungen durchgeführt werden.



TOP 2: Vorstellung Bezugsfall 2035

– Allgemein zu erwartende Entwicklungen



Bezugsfall 2035 – Weiterführung des Status Quo

1. Komponente: Übergeordnete Rahmenbedingungen:

- Kosten für konventionelle Kraftstoffe und Kfz-Steuer steigen
- Akzeptanz der Bevölkerung für Fuß- und Radverkehr steigt
- Weitere Förderung der Nahmobilität auf EU- Bundes- und Landesebene (über Förderungen, Angleich von Gesetzen)

2. Komponente: Entwicklungen auf Stadtebene:

- **Bevölkerungsprognose 2035**
 - Arbeitsplatz-/Pendlerprognose
 - Entwicklungsprognose E-Mobilität (insb. Bestand Elektrofahrzeuge)
- **Umgesetzte Infrastruktur- und Bauvorhaben** im Stadtgebiet nach Angaben der Stadt u.a. Entwicklung der Wohngebiete im Bereich Norder Tief, Süderschlott, Schließung des Krankenhauses
- Anpassung des **Bus-Angebots** entsprechend des Nahverkehrsplans

Hinweis:

Zugriff auf möglicherweise eintreffende, restriktive Gesetze, wie bspw. Zufahrtsbeschränkungen für den konventionellen MIV, erfolgt innerhalb der nachfolgenden Szenarien, aber nicht im Bezugsfall

TOP 3: Vorstellung von sechs Szenarien



TOP 3: Vorstellung von sechs Szenarien

1. Komponente: Entwicklung der übergeordneten Rahmenbedingungen im Vergleich zum Bezugsfall

	Bezugsfall	Stärkung alternativer Mobilitätsangebote	Nahmobilität fördern / MIV verlangsamen	Deutliche Stärkung der Nahmobilität	Busverkehr fördern	Förderung des Kfz-Verkehrs	Hybridszenario
Kraftstoffkosten im konventionellen MIV	 						
Kfz-Steuer	 						
Akzeptanz der Bürger*innen für Rad- und Fußverkehr	 						
Förderung der Nahmobilität	 						

Hinweis: Die Pfeile außerhalb der schwarzen Box symbolisieren Entwicklungen der Rahmenbedingungen je Szenario, die zusätzlich zu den Entwicklungen im Bezugsfall erfolgen. Es erfolgt demnach teilweise eine weitere Verstärkung.

TOP 3: Vorstellung von sechs Szenarien

1. Komponente: Entwicklung der übergeordneten Rahmenbedingungen im Vergleich zum Bezugsfall

	Bezugsfall	Stärkung alternativer Mobilitätsangebote	Nahmobilität fördern / MIV verlangsamen	Deutliche Stärkung der Nahmobilität	Busverkehr fördern	Förderung des Kfz-Verkehrs	Hybridszenario
Kraftstoffkosten im konventionellen MIV	 						
Kfz-Steuer	 						
Akzeptanz der Bürger*innen für Rad- und Fußverkehr	 						
Förderung der Nahmobilität	 						



2. Komponente: Handlungsstrategien der Stadt Norden innerhalb der einzelnen Szenarien

Definition auf den nachfolgenden Folien

Stärkung alternativer Mobilitätsangebote

1. Komponente: Entwicklungen des Bezugsfalls mit jeweils angegebenen Veränderungen der Rahmenbedingungen

+ 2. Komponente: Anstieg der alternativen Mobilität durch Angebotsausbau auf Stadtebene

- Vernetzung der Verkehrsmittel wird optimiert
 - **Park & Ride** sowie **Bike & Ride Kapazitäten** werden deutlich erhöht und sicher gestaltet
- **Carsharing** wird durch einen externen Anbieter als festes Angebot integriert und erfährt großen Zuspruch
 - Stationsbasiertes System mit Stationen Am Markt, Gewerbestraße, Hafengelände
- **Bus-Angebot** wird über Maßnahmen des Nahverkehrsplans hinaus gestärkt
- **Elektromobilität** wird stark unterstützt
 - **Städtische Flotte** wird vollständig elektrifiziert und durch Pedelecs ergänzt
 - Unternehmen werden bei der Elektrifizierung der Flotten beratend unterstützt
 - **Ladeinfrastruktur-Netz** wird ausgebaut
- **Radverkehrsanlagen** werden verstärkt an steigende Geschwindigkeiten angepasst → **Breiten werden unter Berücksichtigung der Flächenverfügbarkeit erhöht**

TOP 3: Vorstellung von sechs Szenarien

1. Komponente: Entwicklung der übergeordneten Rahmenbedingungen im Vergleich zum Bezugsfall

	Bezugsfall	Stärkung alternativer Mobilitätsangebote	Nahmobilität fördern / MIV verlangsamen	Deutliche Stärkung der Nahmobilität	Busverkehr fördern	Förderung des Kfz-Verkehrs	Hybridszenario
Kraftstoffkosten im konventionellen MIV	 						
Kfz-Steuer	 						
Akzeptanz der Bürger*innen für Rad- und Fußverkehr	 						
Förderung der Nahmobilität	 						



2. Komponente: Handlungsstrategien der Stadt Norden innerhalb der einzelnen Szenarien

Definition auf den nachfolgenden Folien

Nahmobilität fördern / MIV verlangsamen

1. Komponente: Entwicklungen des Bezugsfalls mit jeweils angegebenen Veränderungen der Rahmenbedingungen

+ 2. Komponente: Deutliche **beschränkende Maßnahmen** für den motorisierten Individualverkehr auf Stadtebene

- Anstieg der Parkgebühren im Stadtzentrum
- Zufahrtsbeschränkungen, z.B. für Fahrzeuge mit konventionellen Verbrennungsmotoren im Zentrumsbereich (Berücksichtigung von baurechtlich erforderlichen und genehmigten Stellplätzen – Prüfung von Einzelfällen)
- Restriktionen bei der Parkraumnutzung durch Fahrzeuge mit konventionellen Verbrennungsmotoren
- Pilotprojekt - Tempo 30 auf Abschnitten der Hauptachsen im Stadtgebiet (Westerstraße, Am Markt, Burggraben – Abschnitt bis Kreisverkehr am Hafen, Osterstraße – Abschnitt Zentrum)
- Priorisierung der Nahmobilität an Lichtsignalanlagen am Übergang auf Hauptachsen (Norddeicher Straße - Kreuzungen Im Spiet und Am Markt, Im Horst-Heerstraße)
- Ganzjährige Erhöhung des Radverkehrs im **Modal Split** durch:
- Verstärkte Umsetzung von unterstützenden Maßnahmen insb. **Öffentlichkeitsarbeit** und **Mobilitätsmanagement**
- Verstärkte Anwendung von **Pilotprojekten** (bspw. Fahrradstraßen) und Aufbau **sicherer Fahrradabstellanlagen**

TOP 3: Vorstellung von sechs Szenarien

1. Komponente: Entwicklung der übergeordneten Rahmenbedingungen im Vergleich zum Bezugsfall

	Bezugsfall	Stärkung alternativer Mobilitätsangebote	Nahmobilität fördern / MIV verlangsamen	Deutliche Stärkung der Nahmobilität	Busverkehr fördern	Förderung des Kfz-Verkehrs	Hybridszenario
Kraftstoffkosten im konventionellen MIV	 						
Kfz-Steuer	 						
Akzeptanz der Bürger*innen für Rad- und Fußverkehr	 						
Förderung der Nahmobilität	 						



2. Komponente: Handlungsstrategien der Stadt Norden innerhalb der einzelnen Szenarien

Definition auf den nachfolgenden Folien

TOP 3: Vorstellung von sechs Szenarien

Deutliche Stärkung der Nahmobilität

Abgrenzung: Nahmobilität fördern / MIV verlangsamen durch regulatorischen Einfluss auf MIV geprägt

1. Komponente: Entwicklungen des Bezugsfalls mit jeweils angegebenen Veränderungen der Rahmenbedingungen

+ 2. Komponente: Infrastrukturangleich & Anreizsetzung in der Nahmobilität auf Stadtebene

- **Pilotprojekt - Tempo 30 auf Abschnitten der Hauptachsen** im Stadtgebiet (Westerstraße, Am Markt, Burggraben – Abschnitt bis Kreisverkehr am Hafen, Osterstraße – Abschnitt Zentrum)
- Umsetzung festgelegter **Fuß- und Radwegenetze**
- **Priorisierung** der Nahmobilität an Lichtsignalanlagen am Übergang auf Hauptachsen (Norddeicher Straße Kreuzungen Im Spiet und Am Markt, Im Horst-Heerstraße)
- **Erhöhung des Flächenanteils** von Fuß- und Radverkehrsanlagen auf Hauptachsen – Erweiterung von **Fahrradschutzstreifen** unter Berücksichtigung der Flächenverfügbarkeit (räumlich- und eigentumsbezogen)
- Errichtung zusätzlicher **Querungsmöglichkeiten** (insb. Osterstraße, Westerstraße, Heerstraße)

Erhöhung der Nahmobilität im **Modal Split** durch:

- Verstärkte Umsetzung von unterstützenden Maßnahmen insb. **Öffentlichkeitsarbeit** und **Mobilitätsmanagement**
- **E-Lastenradverleih als Testangebot** für Bürger*innen und Aufbau **sicherer Fahrradabstellanlagen** insb. im Zentrumsbereich
- Push von **Fahrradleasingangeboten** in ansässigen **Unternehmen**

TOP 3: Vorstellung von sechs Szenarien

1. Komponente: Entwicklung der übergeordneten Rahmenbedingungen im Vergleich zum Bezugsfall

	Bezugsfall	Stärkung alternativer Mobilitätsangebote	Nahmobilität fördern / MIV verlangsamen	Deutliche Stärkung der Nahmobilität	Busverkehr fördern	Förderung des Kfz-Verkehrs	Hybridszenario
Kraftstoffkosten im konventionellen MIV	 						
Kfz-Steuer	 						
Akzeptanz der Bürger*innen für Rad- und Fußverkehr	 						
Förderung der Nahmobilität	 						



2. Komponente: Handlungsstrategien der Stadt Norden innerhalb der einzelnen Szenarien

Definition auf den nachfolgenden Folien

Busverkehr fördern

1. Komponente: Entwicklungen des Bezugsfalls mit jeweils angegebenen Veränderungen der Rahmenbedingungen

+ 2. Komponente: Starke Anpassungen im Bus - Angebot auf Stadtebene

- Einführung **Stadtbussystem**
- Ausbau und Optimierung **überregionales Busliniennetz** – Erhöhung der Anbindungsqualität der Stadt insb. in Richtung Westen
- **Barrierefreiheit** und **Aufenthaltsqualität** der Haltestellen und näheren Umgebung wird **verbessert**
- **Vernetzung der Verkehrsmittel** (MIV, Fahrrad + Bus & Zug) wird **optimiert** → Umsteigen wird **attraktiver**
- **Gewerbegebiet Leegemoor** und **Hafengelände** sind **attraktiv** durch **Bus & Zug** erreichbar
- **Stadtbussystem** wird mit **Elektrobussen** betrieben
- Bus & Zug - Nutzung wird mit **intensiven Kommunikationsmaßnahmen** beworben

TOP 3: Vorstellung von sechs Szenarien

1. Komponente: Entwicklung der übergeordneten Rahmenbedingungen im Vergleich zum Bezugsfall

	Bezugsfall	Stärkung alternativer Mobilitätsangebote	Nahmobilität fördern / MIV verlangsamen	Deutliche Stärkung der Nahmobilität	Busverkehr fördern	Förderung des Kfz-Verkehrs	Hybridszenario
Kraftstoffkosten im konventionellen MIV	 						
Kfz-Steuer	 						
Akzeptanz der Bürger*innen für Rad- und Fußverkehr	 						
Förderung der Nahmobilität	 						



2. Komponente: Handlungsstrategien der Stadt Norden innerhalb der einzelnen Szenarien

Definition auf den nachfolgenden Folien

Förderung des Kfz-Verkehrs

1. Komponente: Entwicklungen des Bezugsfalls mit jeweils angegebenen Veränderungen der Rahmenbedingungen

+ 2. Komponente: Starke Unterstützungsmaßnahmen im Kfz-Verkehr auf Stadtebene

- Das **Straßennetz** wird **ausgebaut** → Engpässe z.B. Kreisverkehr am Hafen und am Markt **werden optimiert**
- **Schaffung** weiteren **Parkraumes** im Stadtzentrum unter Berücksichtigung der Flächenverfügbarkeit (räumlich- und eigentumsbezogen)
- **Keine** Verlagerung der Verkehrsflächen zugunsten der Nahmobilität
- **Optimierung** der Informationsverfügbarkeit für die **Verkehrslenkung** für mobile Endgeräte
- Ausbau von **Ladeinfrastruktur** für **Elektrofahrzeuge**
- Umstellung des **städtischen Fuhrparks** auf **Elektrofahrzeuge**
- **Unterstützung** lokaler Unternehmen bei der **Elektrifizierung** der Flotten

TOP 3: Vorstellung von sechs Szenarien

1. Komponente: Entwicklung der übergeordneten Rahmenbedingungen im Vergleich zum Bezugsfall

	Bezugsfall	Stärkung alternativer Mobilitätsangebote	Nahmobilität fördern / MIV verlangsamen	Deutliche Stärkung der Nahmobilität	Busverkehr fördern	Förderung des Kfz-Verkehrs	Hybridszenario
Kraftstoffkosten im konventionellen MIV	 						
Kfz-Steuer	 						
Akzeptanz der Bürger*innen für Rad- und Fußverkehr	 						
Förderung der Nahmobilität	 						



2. Komponente: Handlungsstrategien der Stadt Norden innerhalb der einzelnen Szenarien

Definition auf den nachfolgenden Folien

Hybridszenario

1. Komponente: Entwicklungen des Bezugsfalls mit jeweils angegebenen Veränderungen der Rahmenbedingungen

+ 2. Komponente: Erhaltung des derzeitigen Verkehrs- und Mobilitätsnetzes unter Einhaltung der 2022 geltenden Gesetze

- Das **Straßennetz** wird **ausgebaut** → **Engpässe** z.B. Kreisverkehr am Hafen und am Markt **werden optimiert**
- **Erhaltung des Status Quo** im Bereich der **Infrastruktur für Nahmobilität**
- **Schaffung** weiteren **Parkraumes** im Stadtzentrum unter Berücksichtigung der Flächenverfügbarkeit (räumlich- und eigentumsbezogen)
- Erhaltung der **aktuellen Nutzungsgebühren** für öffentlichen **Parkraum**
- **Ausbau von Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge**

Erste Prognose - Entwicklungsübersicht Szenarien im Vergleich zum Bezugsfall

Hinweis: Die Pfeile außerhalb der schwarzen Box symbolisieren Entwicklungen der Ergebnisse je Szenario, die zusätzlich zu den Entwicklungen im Bezugsfall erfolgen. Es erfolgt demnach teilweise eine weitere Verstärkung.

Merkmal und Entwicklung		Bezugsfall		Stärkung alternativer Mobilitätsangebote	Nahmobilität fördern / MIV verlangsamen	Deutliche Stärkung der Nahmobilität	Busverkehr fördern	Förderung des Kfz-Verkehrs	Hybridszenario
Verkehrsleistung	Gesamt								
	Kfz je Einwohner								
	MIV								
	ÖPNV								
	Radverkehr								
	Fußverkehr								
Lokale, direkte Emissionen									
Auswirkungen Einzelhandel									
Auswirkungen touristische Attraktivität									

Erste Prognose - Entwicklungsübersicht Szenarien im Vergleich zum Bezugsfall

Merkmal und Entwicklung		Bezugsfall		Stärkung alternativer Mobilitätsangebote	Nahmobilität fördern / MIV verlangsamen	Deutliche Stärkung der Nahmobilität	Busverkehr fördern	Förderung des Kfz-Verkehrs	Hybridszenario
Verkehrsleistung	Gesamt								
	Kfz je Einwohner								
	MIV								
	ÖPNV						Entstehende Verkehrsleistungen und Emissionen unterstützen die Klimaschutzziele von EU, Bund, Ländern und der Stadt Norden.		
	Radverkehr								
	Fußverkehr								
Lokale, direkte Emissionen									
Auswirkungen Einzelhandel									
Auswirkungen touristische Attraktivität									

Erste Prognose - Entwicklungsübersicht Szenarien im Vergleich zum Bezugsfall

Merkmal und Entwicklung		Bezugsfall		Stärkung alternativer Mobilitätsangebote	Nahmobilität fördern / MIV verlangsamen	Deutliche Stärkung der Nahmobilität	Busverkehr fördern	Förderung des Kfz-Verkehrs	Hybridszenario
Verkehrsleistung	Gesamt								
	Kfz je Einwohner								
	MIV								
	ÖPNV			Entstehende Verkehrsleistungen und Emissionen unterstützen <u>nicht</u> die Klimaschutzziele von EU, Bund, Ländern und der Stadt Norden.					
	Radverkehr								
	Fußverkehr								
Lokale, direkte Emissionen									
Auswirkungen Einzelhandel									
Auswirkungen touristische Attraktivität									

Eigenschaften	Stärkung alternativer Mobilitätsangebote	Nahmobilität fördern / MIV verlangsamen	Deutliche Stärkung der Nahmobilität	Busverkehr fördern	Förderung des Kfz-Verkehrs	Hybridszenario
Schwerpunkte	Multimodalität und Elektromobilität	Reduzierung des MIV- Aufkommens; Pilotprojekte im Radverkehr	Trennung Fuß- und Radverkehr; Mobilitätsmanagement und Angebots-erweiterung	Starke Anpassungen im Busangebot	Starke Unterstützungsmaßnahmen im Kfz-Verkehr	Erhaltung des Mobilitätsnetzes unter Einhaltung der 2022 geltenden Gesetze
Handlungsansätze	Ausbau Park- Bike & Ride; Ausbau (halb-) öffentliche Ladeinfrastruktur; Elektrifizierung städtischer und gewerblicher Flotten	Parkraummanagement; Zufahrtsbeschränkungen; Tempo 30; Öffentlichkeitsarbeit	Erweiterung und Verbesserung Fahrradschutzstreifen; Lichtsignalanlagen-Neupriorisierung für Nahmobilität; E-Lastenradverleih	Einführung Stadtbussystem; Ausbau und Optimierung überregionales Busliniennetz; Vernetzung Verkehrsmittel	Ausbau Straßennetz, Schaffung von Parkraum; Ausbau Ladeinfrastruktur; Elektrifizierung städtischer Flotte und Unterstützung Unternehmen	Ausbau Straßennetz und Schaffung von Parkraum; Erhaltung Status Quo der Nahmobilität

Welche zwei (exkl. Bezugsfall) der sechs vorgestellten Szenarien sollen tiefergehend untersucht werden?

