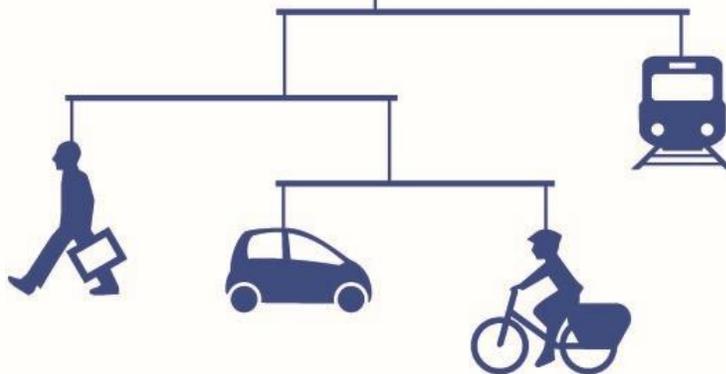




**NORDERSTEDT**  
Zusammen. Zukunft. Leben.

**MobiLe<sup>®</sup>**



**MobiLe**

**Eine Entscheidungsfindung bei  
verkehrswirksamen Maßnahmen  
unterstützen**



# MOBILE: EIN BMBF-FORSCHUNGSVORHABEN



## UNSERE VERBUND- UND FORSCHUNGSPARTNER

Prof. Dr.-Ing. Jorge Marx Gómez / Sreedhar Kokkarachedu:  
Wirtschaftsinformatik / Very Large Business Applications. Universität Oldenburg



Prof. Dr. Jochen Eckart: Professor für Verkehrsökologie, Hochschule Karlsruhe



Hochschule Karlsruhe  
Technik und Wirtschaft  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Prof. Dr.-Ing. Udo Becker: Professor für Verkehrsökologie, TU Dresden  
(inzwischen emeritiert)



Dr.-Ing. Eckhart Heinrichs: Verkehrsplaner, Geschäftsführer LK Argus Berlin,  
jetzt: Ramboll Deutschland



Stefan Löchtfeld / Marlen Wahlmann / Prof. Dr. Christian Hoffmann:  
Kommunikations- und Beteiligungsprozesse, Umweltpsychologie, e-fect



# PROBLEMSTELLUNG



Die Ausrichtung unserer Entwicklung auf das Ziel Nachhaltigkeit ist eine international beschlossene Jahrhundertaufgabe, die uns allen ein gutes Leben in Zukunft ermöglichen soll.

- Für eine nachhaltigen Entwicklung ist eine **Mobilitätswende** unbedingt erforderlich.
- Eine besondere Herausforderung stellt dabei die **Komplexität des Verkehrssystems** dar, die häufig unterschätzt wird.
- Für eine Mobilitätswende ist es daher notwendig, das oft nur laienhafte **Verständnis der Systemzusammenhänge** zumindest bei den Personen in Entscheidungspositionen fachlich zu unterstützen.

Hierzu soll das Vorhaben MobiLe einen einfachen Lösungsbeitrag liefern, der zum Alltag einer ehrenamtlichen Politik passt.



# FORSCHUNGSANSATZ MobiLe

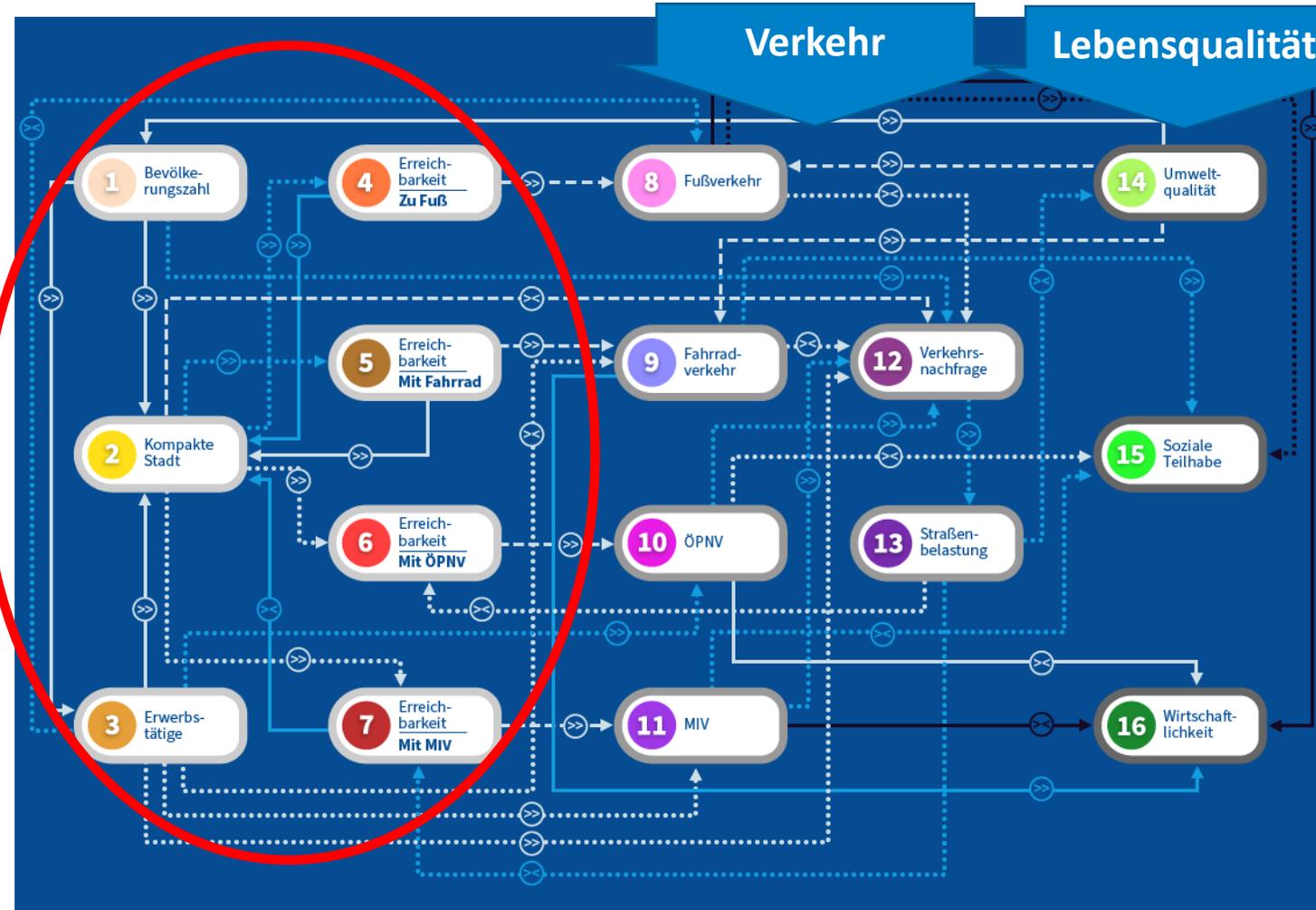
Verkehrspolitische Entscheidungen sollen durch ein einfaches (kybernetisches =) Steuerungs-Modell des Norderstedter Verkehrssystems unterstützt werden.

Dieses Modell

- stellt komplexe **Zusammenhänge eines kommunalen Verkehrssystems** transparent und einfach dar,
- erlaubt eine Auswahl unter vielen zentralen **Maßnahmen**,
- ermöglicht Wirkungsprognosen von Maßnahmen – und unterstützt so eine **Richtungssicherheit** von verkehrswirksamen Entscheidungen, **ersetzt aber keine Fachplanung**,
- nimmt keine politischen Entscheidungen vorweg und
- **ist zunächst nur für Norderstedt ausgelegt**. Andere Städte können das Modell auf ihre ggf. abweichenden Bedingungen anpassen (offenes Konzept).



# MOBILE – DAS GRUNDMODELL

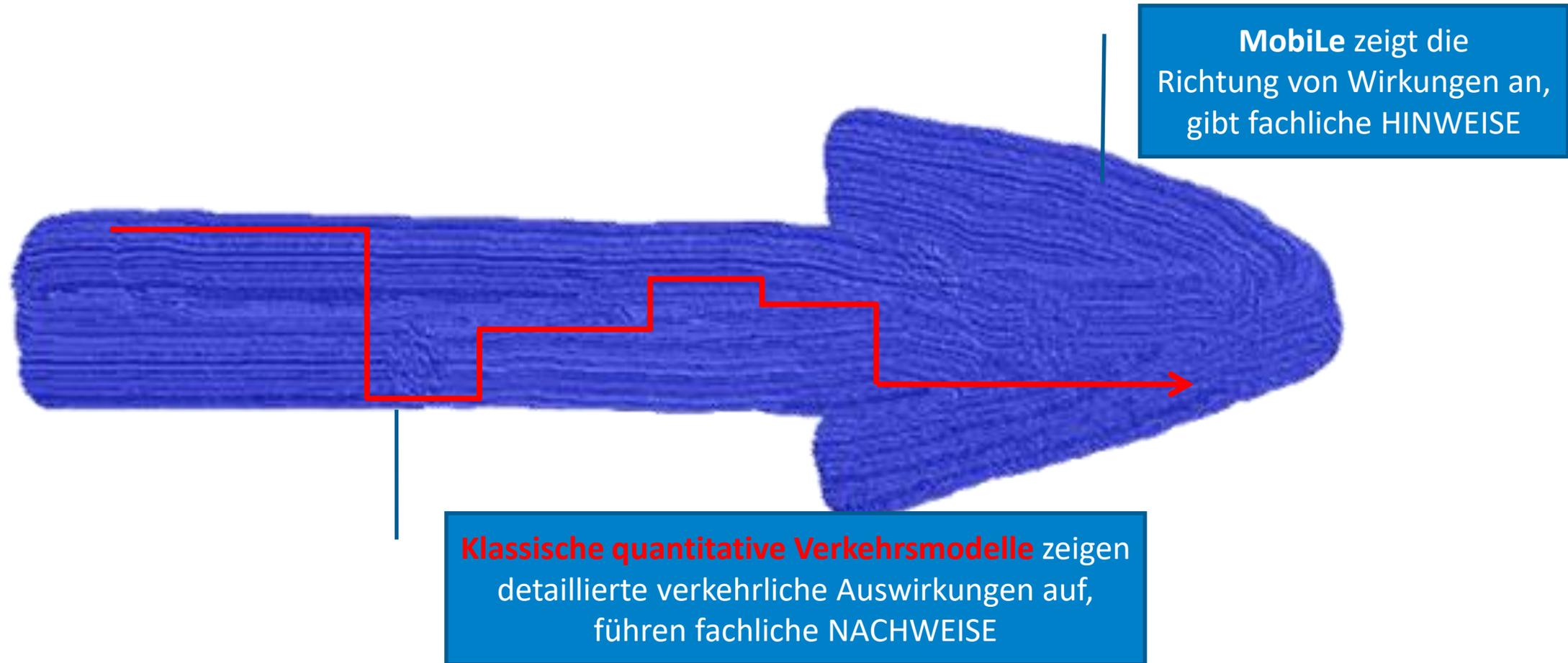


Komplizierte Zusammenhänge werden so weit wie möglich vereinfacht.  
Das ist die Aufgabe von Modellen.





# AUSSAGEGENAUIGKEIT VON MOBILE





# DIE ARBEIT MIT MOBILE

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying <https://stadt-mobile.eu/mobile-app/>. The page features a navigation menu with the following items: **MobiLe-App** (circled in red), **Über MobiLe** (with a dropdown arrow), **Hintergrund Kontakt**, **MobiLe-Modell** (with a dropdown arrow), and **Veröffentlichungen**. The main content area has a blue background with a white box containing the following text:

## Die MobiLe-App

Hier haben Sie die Möglichkeit, die MobiLe-App zu öffnen und damit zu arbeiten. Die Programmierungen sind derzeit noch im Gange. Daher kann es noch zu Anpassungen und Änderungen an der App kommen und es können noch Fehler auftreten.

Wir freuen uns auf Ihre Erfahrungsberichte. Damit bekommen wir die Chance, MobiLe kontinuierlich zu verbessern.

Bitte klicken Sie hier um die MobiLe-App zu starten.

**Start**

Homepage: <https://stadt-mobile.eu/>

Zugang zur  
Webanwendung

# DER EINSTIEG



**MobiLe**<sup>®</sup>

Willkommen in der **MobiLe** Webanwendung. **MobiLe** bildet die wesentlichen Bestandteile des Verkehrssystems einer Stadt mit nur 16 Elementen ab, wovon 7 durch kommunale Entscheidungen direkt beeinflusst werden können. Deren Auswirkungen werden berechnet und als mittel- und langfristige Wirkungen auf das gesamte Verkehrssystem dargestellt.

Entwickelt wurde **MobiLe** gemeinsam mit Wissenschaftlern sowie Politikerinnen und Politikern für Norderstedt. **MobiLe** arbeitet rein qualitativ und ist auch ohne viel Vorwissen nutzbar. Ziel ist es, eine Entscheidungsfindung bei verkehrlichen Maßnahmen zu unterstützen, insbesondere auf politischer Ebene.

**MobiLe** befindet sich derzeit in der Entwicklung. Für Fragen und Feedback, wenden Sie sich gerne an: [umwelt@norderstedt.de](mailto:umwelt@norderstedt.de)

**Start**

Kurze Erläuterung der Webanwendung (mit Hintergrund)



# AUSWAHL DES ANWENDUNGSFALLS

Zu Beginn sind zunächst die häufigsten Fälle verfügbar, **kleinräumige Planungen**

Demnächst stehen hier auch verschiedene **großräumige Planungen** zur Verfügung

Zum Lernen gibt es ein genormtes **Übungsszenario**

Für den Planungsalltag können mit MobiLe **Bebauungspläne** aller Art begleitet werden

# HANDLUNGSFELDER: EINFLÜSSE AUF VERKEHR



## Handlungsfeld

Wählen Sie die Maßnahmen aus, die Sie umsetzen möchten. Alle Maßnahmen beziehen sich ausschließlich auf das Plangebiet, sofern nicht explizit eine andere Betrachtungsebene genannt ist..



### Bevölkerungszahl



Schaffung neuer Wohneinheiten

Wie viele Wohneinheiten planen Sie?

≤100

101-200

>200



Grün und Wasser prägen das Quartier und sind zu Fuß gut erreichbar



Umwandlung von Wohnnutzung in andere Nutzung



Abwechslungsreiche Flächen und Gebäuden, kleinteilig variierend



← zurück zur Auswahl des Maßstabes

weiter zum nächsten Handlungsfeld →

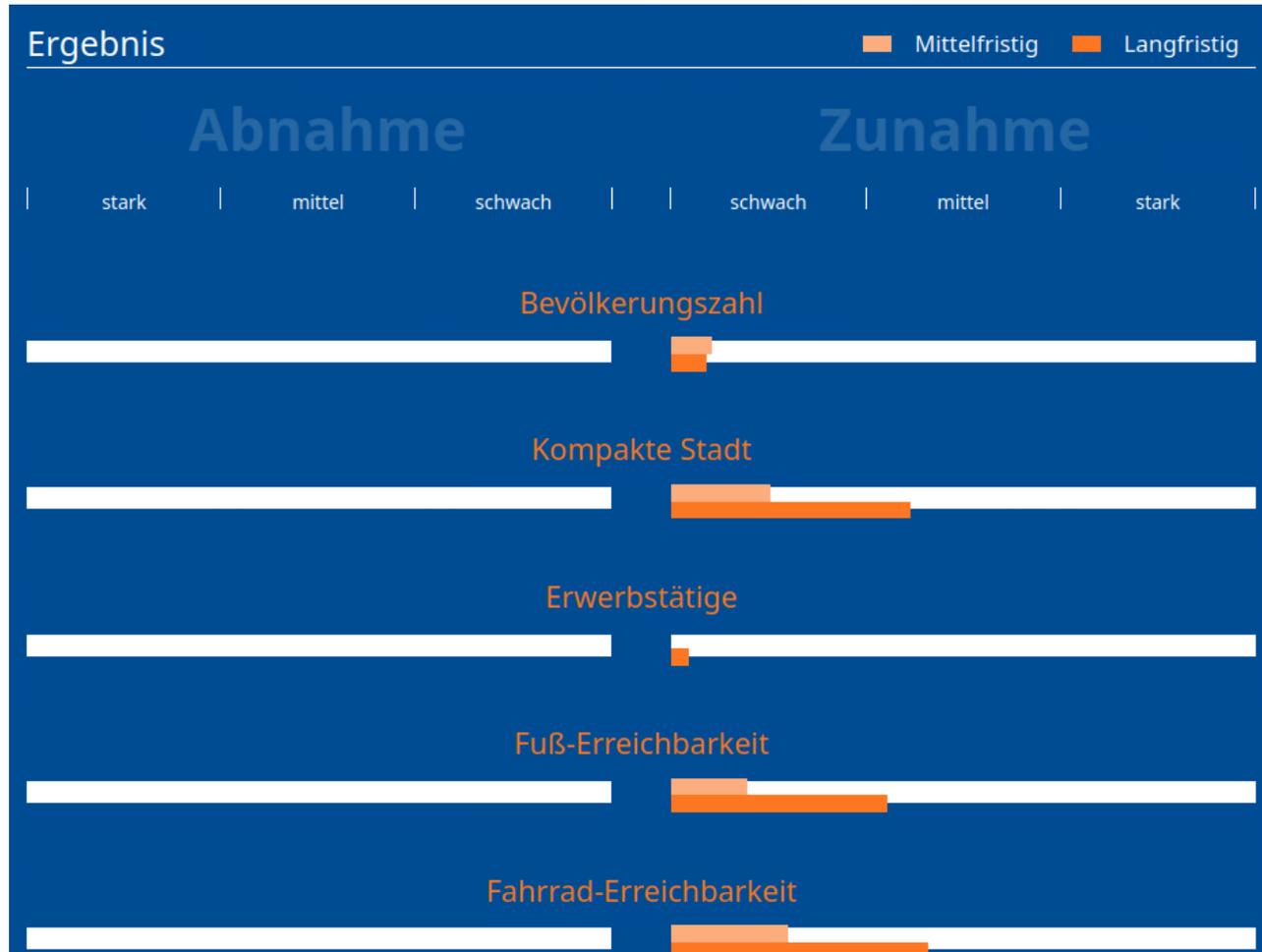
weiter zu Ihrem MobiLe-Ergebnis →

7 Handlungsfelder enthalten Maßnahmen, mit denen auf kommunaler Ebene Einfluss auf den Verkehr vor Ort genommen wird

Jede Maßnahme wirkt sich auf das Verkehrssystem der Stadt aus – entweder fördernd oder hemmend.



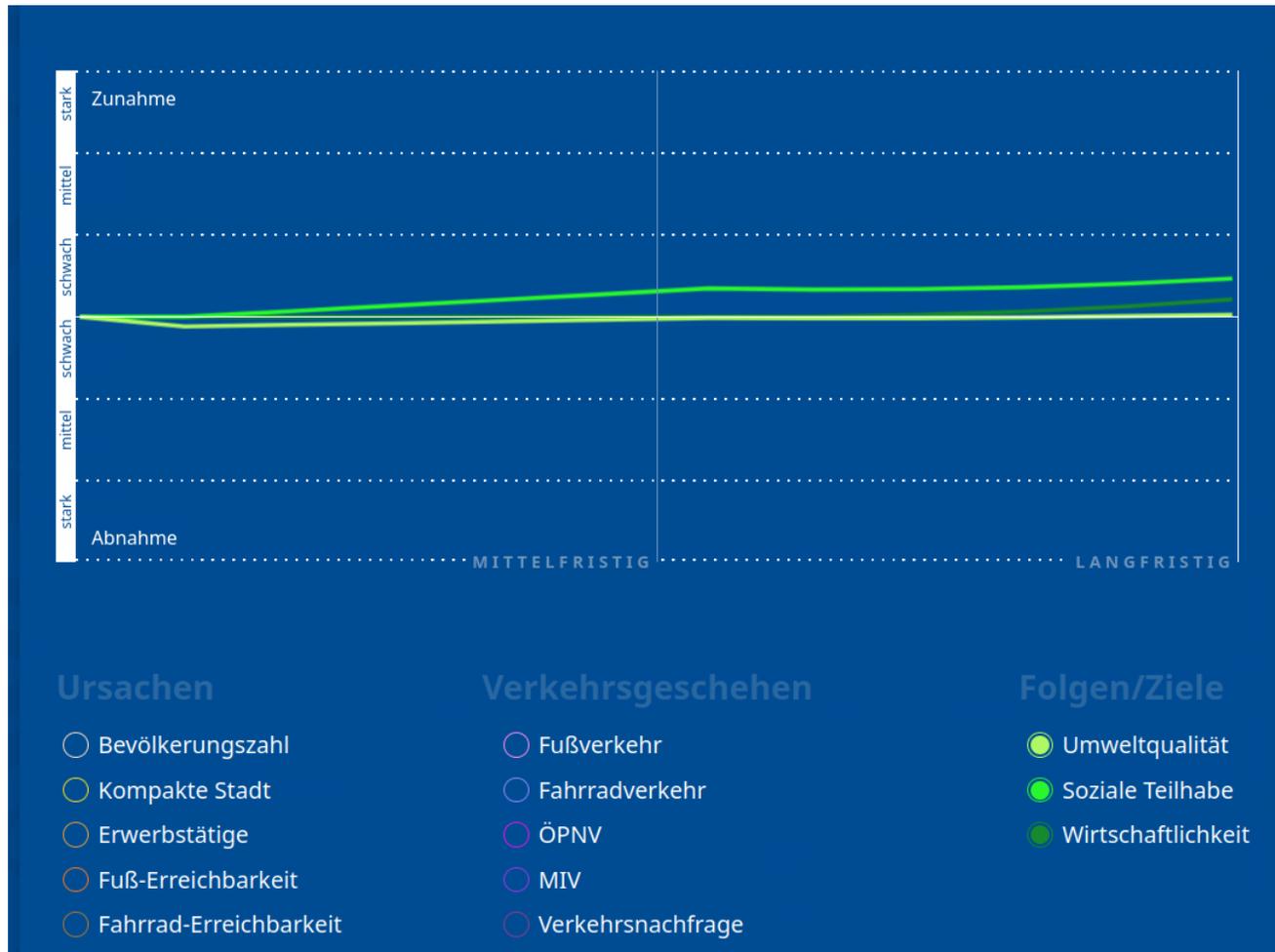
# ERGEBNIS ALS BALKENDIAGRAMM



Für alle 16 Elemente werden die **mittel- / langfristigen Veränderungen** in Balkendiagrammen angezeigt. Zunahmen bedeuten, dass das Element (Bevölkerungszahl, Straßenbelastung, ...) einen höheren Wert aufweist, Abnahmen stehen für einen Rückgang.



# ERGEBNIS ALS LINIENDIAGRAMM



Im Liniendiagramm lässt sich für jedes einzelne Element nachvollziehen, welche **Veränderungen über die Zeit** eintreten. Voreingestellt sind nur die 3 Zielgrößen. Alle anderen Elemente (Ursachen = Handlungsfelder und Verkehrsgeschehen) können einzeln zugeschaltet werden.



# ERGEBNISKORREKTUR: NACHSTEUERN

## Ihr MobiLe-Ergebnis

Sie wollen einige Ihrer Eingaben zu den sieben Handlungsfeldern ändern? Finden Sie heraus welchen Einfluss das auf Ihr Ergebnis hat. Nutzen Sie die Analyse-Tools als Hilfestellung.

Analyse Tools  Wirkungsstärke  Feedback-Loops

**Abnahme** **Zunahme**

| stark | mittel | schwach | | schwach | mittel | stark |

Bevölkerungszahl **v**

Schaffung neuer Wohneinheiten  
Wie viele Wohneinheiten planen Sie?  
 ≤100  101-200  >200

Grün und Wasser prägen das Quartier und sind zu Fuß gut erreichbar

Umwandlung von Wohnnutzung in andere Nutzung

Abwechslungsreiche Flächen und Gebäuden, kleinteilig variierend

Änderungen speichern →

Für die 7 Stellgrößen = Handlungsfelder können direkt aus dem Ergebnis heraus Veränderungen vorgenommen werden.

Mit Anklicken des **v** öffnet sich die Maßnahmenauswahl für neue Eingaben.

Eingaben können mit der Funktion „Änderungen speichern“ übernommen werden.

# ÜBUNGSSZENARIO



**MobiLe®**



**Handlungsfeld**

Wählen Sie die Maßnahmen aus, die Sie umsetzen möchten. Alle Maßnahmen beziehen sich ausschließlich auf das Plangebiet, sofern nicht explizit eine andere Betrachtungsebene genannt ist.



Menü

1 2 3 4 5 6 7

**Bevölkerungszahl**

Schaffung neuer Wohneinheiten

Umwandlung von Wohnnutzung in andere Nutzung

Wie viele Wohneinheiten planen Sie?

≤100     101-200     >200

Grün und Wasser prägen das Quartier und sind zu Fuß gut erreichbar ⓘ

Abwechslungsreiche Flächen und Gebäuden, kleinteilig variiert ⓘ

Das Übungsszenario bietet ein genormtes Beispiel (Neubau eines Wohngebiets). Alle Eingaben werden hier mit Symbolen veranschaulicht und ersetzen damit den Plan eines konkreten Vorhabens.

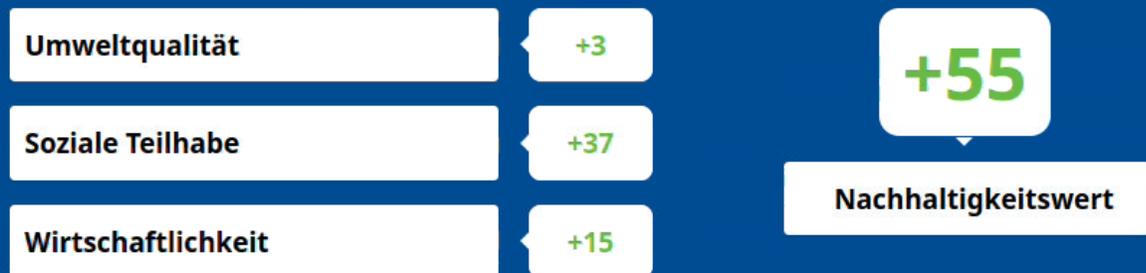


# ERGEBNISVERGLEICH IM ÜBUNGSSZENARIO

## Ihr Ergebnis im Vergleich

Hier sehen Sie ihr Ergebnis für die drei Zielgrößen und können ihren Platz in der Bestenliste einsehen.

### Ergebnisvergleich



Mein Ergebnis in die Bestenliste aufnehmen.

Speichern

### Aktuelle Bestenliste

1. Roman Ticker	+817
2. Mobile7	+690

(Nur) im genormten Übungsszenario werden Zahlenwerte für jede der 3 Zielgrößen und eine daraus gebildete Summe für den Einfluss auf die Nachhaltigkeit angezeigt.

Die Zahlen erlauben eine einfache Einordnung des Ergebnisses, um das Lernen mit dem Tool zu unterstützen (wie positiv / negativ wirkt die von mir gewählte Maßnahmenkombination?).

Das erzielte Ergebnis lässt sich abspeichern.



# AUSBLICK

Bis Oktober sollen auch **gesamtstädtische Planungen** in MobiLe verfügbar sein (FNP, VEP, LAP, ...).

Das BMBF hält MobiLe für so interessant, dass Norderstedt bis 2026 gefördert wird, um MobiLe zu optimieren und verbreiten.

MobiLe wird bis 2026 zur Ausbildung von Studierenden in Hochschulen eingeführt – um Laien Verkehrsplanung nahezubringen.



# VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!



Für weitere Informationen wenden Sie sich gerne an:

Herbert Brüning

: [Herbert.bruening@norderstedt.de](mailto:Herbert.bruening@norderstedt.de)

: 040 / 535 95 367

Alexander Papke

: [Alexander.papke@norderstedt.de](mailto:Alexander.papke@norderstedt.de)

: 040 / 535 95 372



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

# FONA

Forschung für Nachhaltigkeit