

Betreff:

## Mobilitätsentwicklungsplan - Bewertungsmethodik

Organisationseinheit:

Dezernat III

66 Fachbereich Tiefbau und Verkehr

Datum:

24.04.2023

Beratungsfolge

Sitzungstermin

Ausschuss für Mobilität, Tiefbau und Auftragsvergaben (zur Kenntnis) 02.05.2023

Status

Ö

### Sachverhalt:

Mit Beschluss vom 18.06.2019 (DS 19-11030) wurde die Verwaltung mit der Erstellung des Mobilitätsentwicklungsplans Braunschweig 2035+ (MEP) beauftragt. Nach einer europaweiten Ausschreibung wurde zum 01.04.2020 das Planungsbüro Planersocietät in Zusammenarbeit mit urbanista und WVI Prof. Dr. Wermuth Verkehrsrecherche und Infrastrukturplanung GmbH (WVI) beauftragt.

Nach Abschluss der Analysephase werden derzeit mögliche Zukunftsszenarien für Braunschweig geprüft (vgl. DS 22-20226-01). Ziel ist es, aus drei Zukunftsszenarien ein Zielszenario mit den wirksamsten Maßnahmen auszuwählen und zum Beschluss vorzulegen. Die hierfür angewandte Methodik basiert auf Erfahrungswerten vorheriger Verkehrs- und Mobilitätsentwicklungspläne in weiteren Städten und wurde intensiv durch den wissenschaftlichen Beirat des MEP diskutiert.

Um Transparenz in den Prozessen des MEP zu gewähren, wird über den aktuellen Arbeitsstand der Bewertung informiert.

### Methodik:

Die mit dem Prüfauftrag beschlossenen Maßnahmen sind bezüglich ihrer Wirksamkeit zur Zielerreichung, räumlicher Auswirkung und Kosten nicht gleichwertig. Um die Unterschiede der Maßnahmen in diesen Bereichen zu verdeutlichen und letztlich einzelne Maßnahmen zur Aufnahme in das Zielszenario empfehlen bzw. nicht empfehlen zu können, ist eine spezifische Bewertungsmethodik entwickelt worden. Die Bewertungsmethodik stellt einen klaren Bezug zu den strategischen Zielfeldern und den Unterzielen des MEP (vgl. DS 20-14032) her. Die Zielsetzung der Klimaneutralität bis möglichst 2030 wurde als übergeordnetes Ziel ergänzt. Die Bewertung erfolgt objektiv und transparent.

Die Bewertung der Zukunftsszenarien und Maßnahmen setzt sich zusammen aus einer qualitativen und einer quantitativen Bewertung. Die Ergebnisse beider Bewertungen werden schlussendlich gegenübergestellt, um die wirksamsten Maßnahmen und Maßnahmenbündel darzustellen. Vereinfacht ist dieser Aufbau in Abbildung 1 dargestellt.



Abbildung 1: Bewertungsmethodik

## **Quantitative Bewertung**

In der quantitativen, modellbasierten Bewertung werden die Maßnahmenbündel in den drei Zukunftsszenarien (Smarte Mobilität, Starker Umweltverbund, Stadtraum für Menschen) mittels Verkehrsmodell dargestellt, berechnet und ausgewertet. Diese Bewertung unterliegt den festen Restriktionen der technischen Rahmenbedingungen des Modells. Im Ergebnis zeigen sich die Wirkung auf unterschiedliche Indikatoren zur Bewertung, wie zum Beispiel die Kfz Fahrleistung (km), die CO<sub>2</sub>-Emission, die Reisezeitaufwände (Zeit), der Modal Split, der Modal Shift und weitere. Eine Einzelbewertung der Maßnahmen erfolgt nicht.

## **Qualitative Bewertung**

Die qualitative Bewertung erfolgt in zwei Strängen, welche nachfolgend weiter erläutert werden. Es werden zum einen die ganzheitlichen Zukunftsszenarien qualitativ durch das Gutachterteam hinsichtlich deren jeweiliger Zielerreichung bewertet. Zum anderen erfolgt die Bewertung jeder einzelnen Maßnahme.

### **Einzelmaßnahmen**

Um eine Argumentationsgrundlage für die Auswahl von Einzelmaßnahmen in das Zielszenario vorliegen zu haben, erfolgt die qualitative Bewertung der Einzelmaßnahmen. Die Maßnahmenbewertung ist ein mehrstufiger Prozess. Es werden folgende Arbeitsschritte durchlaufen, um eine Aussage bezüglich des Zielerreichungsgrades der Einzelmaßnahmen ableiten zu können:

- Prüfung der Zielabhängigkeiten
- Clusterung der Maßnahmen
- Bewertung des Wirkungsbeitrags
- Bewertung des Betroffenheitsfaktors
- Einordnung in Kostenklassen

### **Prüfung der Zielabhängigkeiten**

Zur Bewertung der Erreichung der Zielfelder bzw. Unterziele des MEP und zur Quantifizierung des Zielerreichungsgrads der einzelnen Maßnahmen werden zunächst die Abhängigkeiten der Ziele untereinander herausgearbeitet.

Identifiziert werden die Wechselwirkungen der strategischen Zielfelder untereinander. So stehen einige Zielfelder in direkter Abhängigkeit zueinander, da das eine Ziel ohne die Forcierung des anderen Ziels nicht in vollem Maße erreicht werden und das volle Potenzial nur durch die Verfolgung anderer vorgelagerter Prozesse erreicht werden kann.

Das gesamtstädtische Ziel des Klimaschutzes, welches durch das Integrierte Klimaschutzkonzept 2.0 (IKSK 2.0) vorgegeben wird, ist den anderen Zielen übergeordnet. Darunter bildet sich die Kaskade der Abhängigkeiten der 17 Unterziele.

### **Clusterung der Maßnahmen**

Da die Maßnahmen in den Zukunftsszenarien so vielfältig sind und ein einfacher Vergleich kein aussagekräftiges Ergebnis liefern würde, werden die beschlossenen Einzelmaßnahmen zuvor geclustert. Es erfolgt eine Einteilung der Maßnahmen in strategische und operative Maßnahmen. Mit dieser Sortierung wird deutlich bei welchen Maßnahmen es sich um konkret definierte Ziele (umsetzungsorientiert) handelt und welche Maßnahmen Grundsätze (konzeptorientiert) etablieren.

In diesem Prozess der Clustererstellung werden sich einige „Leuchtturmmaßnahmen“ heraustranskribieren. Dies beschreibt solche Maßnahmen, die als Alleinstellungsmerkmal für die Mobilität in Braunschweig stehen und ein klares Zeichen für den Verkehr der Zukunft setzen. Sie spiegeln das große Gesamtziel im Einzelnen wider.

### **Bewertung des Wirkungsbeitrags**

Die in diesem Schritt stattfindende Bewertung des Wirkungsbeitrages erfolgt anhand der 17 Ziele. Die Bewertung stellt für jede einzelne Maßnahme die Wirkung auf jedes Unterziel dar und zwar anhand der Einteilung in positive (+), negative (-) oder neutrale (0, keinen Einfluss) Einwirkungen auf das Ziel.

#### Bewertung des Betroffenheitsfaktors

Dieser Schritt verfolgt den Ansatz, die Bedeutung der jeweiligen Einzelmaßnahme in das Gesamtwirkungsgeflecht aller Maßnahmen herauszuarbeiten. In diesem wird beispielsweise abgebildet, wie relevant eine Maßnahme für die Umsetzung weiterer Maßnahmen ist und wie wichtig diese Maßnahme somit für die Erreichung des Ziels ist (Identifizierung gegenseitige Abhängigkeiten und Wechselwirkungen). Die einzelnen Maßnahmen würden folglich anhand ihrer Bedeutsamkeit für andere Maßnahmen und somit anhand des Nutzergruppenwertes gemessen.

#### Einordnung in Kostenklassen

Jede Maßnahme wird in eine Kostenklasse eingeteilt, um die finanziellen Herausforderungen einer Umsetzung im Rahmen der Bewertung mit abzudecken. Im weiteren Verlauf erfolgt die Verschneidung von Wirkung und Kosten.

Für die Kostenbetrachtung wird bewusst auf die Einordnung in sogenannte Kostenklassen gesetzt, da diese eine grobe Einschätzung liefern soll, in welchen Bereichen sich die vermutlichen Kosten je Maßnahme bewegen. Relevant ist hierbei die Unterscheidung der Kosten in reine Investitionskosten (z. B. Bau von Infrastruktur) und in Betriebskosten (z. B. stärkerer Personaleinsatz, laufende Kosten), um die Bewertung von investiven wie auch nicht-investiven Maßnahmen gleichermaßen zu berücksichtigen. Die Höhe der abgeschätzten Kosten entscheidet über die Zuordnung jeder einzelnen Maßnahme in eine von fünf Kostenklassen.

#### Zukunftsszenarien

Um die unterschiedlichen Wirkungen der drei Zukunftsszenarien zu bewerten, erfolgt eine gesamtheitliche Betrachtung der darin enthaltenen Maßnahmen unter dem Gesichtspunkt der Einwirkung auf die gesetzten sechs strategischen Zielfelder und die darin definierten 17 Unterziele. Die im Zwischenbericht (DS 22-18402) beschriebenen strategischen Zielfelder bilden die Indikatoren als Basis für den qualitativen Vergleich.

Die Wirkungsausprägung (positiv, negativ, neutral) je Unterziel bilden das einheitliche Bewertungsschema für die drei Zukunftsszenarien, sodass eine Grundlage gegeben ist, die einen zielorientierten Vergleich der Wirkung dieser ermöglicht. Die Gesamtheit der Wirkungsausprägung hinsichtlich der einzelnen Indikatoren identifiziert die Stärken und Schwächen bzw. die Unterschiede zwischen den drei Zukunftsszenarien und gibt Rückschlüsse auf den Erreichungsgrad der MEP-Ziele je Zukunftsszenario.

Alle drei Zukunftsszenarien werden per Zielspinnendarstellung vergleichbar dargestellt. Die Zielspinnendarstellung dienen in erster Linie der Verdeutlichung der unterschiedlichen inhaltlichen Ausprägungen der Zukunftsszenarien, welche sich durch die verschiedenen dort enthaltenen Maßnahmenpakete ergeben.

#### Ergebnis der qualitativen Bewertung

Für das Ergebnis werden die Bewertungsschritte und Erkenntnisse übersichtlich aufbereitet. Vorgestellt werden in einem nächsten Schritt:

- ob bzw. inwiefern die einzelnen Maßnahmen eine Wirkung auf die unterschiedlichen Unterziele haben oder nicht,
- in welcher Höhe die grob zu erwartenden Kosten für die einzelne Maßnahme liegen,
- in welcher Abhängigkeit die einzelnen Maßnahmen im Wirkungsgeflecht der Gesamtmaßnahmen liegen,
- wie die Maßnahmen im Bündel der Zukunftsszenarien bewertet werden.

Insgesamt liegt damit eine Grundlage für die verbal-argumentative Auswahl einzelner Maßnahmen für das Zielszenario vor. Von Seiten des Gutachtenden-Teams erfolgt eine erste Empfehlung, welche in einem Workshop den Arbeitsgruppen des MEP vorgestellt und gemeinsam diskutiert wird.

### **Einbindung des Integrierten Klimaschutzkonzepts 2.0:**

Der Klimaschutz spielt eine zentrale Rolle im MEP. Wie im Integrierten Klimaschutzkonzept 2.0 festgehalten, wird die Mobilität und der Verkehr Braunschweigs bis 2035+ durch den MEP beeinflusst und definiert.

Die geforderten Maßnahmen im IKS 2.0 lauten ihrer zugeordneten Priorität entsprechend:

- Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs (Nr. 4.1)
- Stärkung des ÖPNV (Nr. 4.3)
- Stärkung des nicht-motorisierten Verkehrs (Nr. 4.4)
- Förderung der Elektromobilität (Nr. 4.2)
- Förderung von klimafreundlicher Logistik (Nr. 4.5)

Die Forderungen sind in den MEP-Prozess eingeflossen und werden in verschiedenen Ansätzen in den Zukunftsszenarien berücksichtigt.

Die Erreichung der dazugehörigen Zielwerte, welche für das Ziel der Klimaneutralität benannt wurden, werden zum einen mittels Verkehrsmodell prognostiziert (vgl. quantitativen Bewertung). Zum anderen wird die Bewertung des Wirkungsbeitrages herangezogen, insbesondere für nicht messbare Maßnahmen wie beispielsweise programmatisch Maßnahmen.

### **Ausblick:**

Im nächsten Schritt wird die Bewertung der Maßnahmen entsprechend der vorgestellten Bewertungsmethodik vorgenommen. Mit den vorliegenden Ergebnissen erfolgt die Empfehlung des Zielszenarios. Dieser Sachstand wird voraussichtlich im Sommer 2023 als Projektstand den MEP-Arbeitskreisen vorgelegt. Unter Beteiligung der MEP-Arbeitskreise wird dieser Vorschlag überarbeitet und das Zielszenario als Ergebnis des Prüfauftrags zum Beschluss vorgelegt.

Mit dem Beschluss des Zielszenarios erfolgt die Erstellung des Handlungs- und Umsetzungskonzepts, welches die Grundlage für den beschlussfähigen MEP bildet.

Die MEP-Arbeitskreise (Expertenkreis, wissenschaftlicher Beirat und politisch besetzter Lenkungskreis, verwaltungsinterne Projektgruppe) werden kontinuierlich beteiligt.

Die in dieser Mitteilung dargestellte Methodik wird im Ausschuss am 02.05. 2023 durch eine begleitende Präsentation durch den Gutachter vorgetragen.

Leuer

### **Anlage/n:**

keine