

Betreff:

**Zukunft der Campusbahn**

Organisationseinheit:

Dezernat III  
66 Fachbereich Tiefbau und Verkehr

Datum:

05.07.2021

Beratungsfolge

Planungs- und Umweltausschuss (zur Kenntnis)

Verwaltungsausschuss (zur Kenntnis)

Rat der Stadt Braunschweig (zur Kenntnis)

Sitzungstermin

10.03.2021

16.03.2021

23.03.2021

Status

Ö

N

Ö

**Sachverhalt:**

Zum Antrag der CDU-Fraktion vom 26.02.2021 nimmt die Verwaltung wie folgt Stellung:

Der Antrag zielt auf eine Änderung des Grundsatzbeschlusses zum Stadtbahnausbaukonzept und des damit verfolgten Zielnetzes 2030 (DS.-Nr. 17-03594). Eine Anbindung Querums an das Stadtbahnnetz soll mit dem Antrag nicht bzw. nur über eine bereits als nicht förderfähig eingestufte Alternative weiterverfolgt werden. Es erscheint an dieser Stelle wichtig, auf die Hintergründe des Beschlusses zum Zielnetz 2030 und zum Stadtbahnausbaukonzept sowie wichtige Zusammenhänge in einer Anlage erläuternd einzugehen.

Zu 1):

Es ist zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht gesichert, ob das Teilprojekt 3 (Heidberg-Salzdahlumer Straße-Campusbahn) ohne eine Brücke nach Querum volkswirtschaftlich vorteilhaft und damit förderfähig sein wird. Die Verwaltung weist darauf hin, dass das betreffende Teilprojekt Heidberg/Salzdahlumer Straße-Campusbahn/Querum ein zusammenhängendes Teilprojekt darstellt und deshalb gesamthaft nach der Methode der Standardisierten Bewertung untersucht wird. Eine übereilte und nicht mit allen Vor- und Nachteilen bewertete Teileinstellung des Projektes kann zur Konsequenz haben, dass das gesamte Teilprojekt 3 gefährdet wird und die positiven Wirkungen des vorliegenden Gesamtkonzepts des Stadtbahnausbaus mit dem Zielnetz 2030 deutlich verringert werden. Deshalb empfiehlt die Verwaltung dringend, den laufenden Untersuchungsprozess mit entsprechenden begleitenden Bürgerworkshops fortzusetzen. Erst zum Abschluss der Untersuchung auch weiterer Varianten (wozu auch Lösungen ohne Brücke gehören) können die Risiken und Chancen dargelegt werden. Erst dann sind eine Gesamtbewertung und eine Entscheidung über die Lösung für das Teilprojekt 3 möglich.

**Eingriff in die Natur und deren Ausgleich und Ersatz**

Die im Antrag pauschal genannten naturschutzfachlichen Belange, welche als wesentlicher Aspekt angeführt werden, um diese Trassenplanung nicht weiter zu verfolgen, sind dem Grunde nach bekannt. Ein Eingriff in die Natur stellt grundsätzlich jedes Bauen dar. Ein Bauen ohne Eingriff in Natur und Landschaft ist faktisch unmöglich. Eingriffe in die Natur werden in Deutschland im Bundesnaturschutzgesetz geregelt. Dabei gilt der Grundsatz, dass Eingriffe zu vermeiden sind. Sollte der Eingriff nicht zu vermeiden sein, ist er auszugleichen oder zu kompensieren. Dieser Grundsatz findet sowohl bei der Planung neuer Baugebiete als auch bei der Planung von neuen Anlagen für die Verkehrsinfrastruktur Anwendung. An

dieser Stelle sei ausdrücklich darauf hingewiesen, dass der Bestand an Pflanzen und Lebewesen im Verlauf eines Planungsprozesses in Form von fachplanerischen Gutachten erfasst und fachlich bewertet wird.

Eine Streckenführung der Campusbahn nach Querum (gemäß den A-Varianten) lässt ein großes naturschutzfachliches Konfliktpotential erwarten. Die Abarbeitung der naturschutzfachlichen und -rechtlichen Belange und die sich daraus ergebenden Erfordernisse wären (spätestens) in einem Planfeststellungsverfahren nach den gesetzlichen Grundlagen zu prüfen und abzuarbeiten. Dies gilt ebenso für alle anderen umweltrelevanten Belange wie Hochwasserschutz, Kampfmittel, Immissionsschutz etc.. Eingriffe durch den möglichen Bau einer Brücke nach Querum wären somit auf Grundlage gesetzlicher Regelungen zu bewerten, abzuwägen und auszugleichen. Dies kann beispielsweise die Durchführung von Neupflanzungen an Ort und Stelle bedeuten oder die Schaffung neuer Lebensräume für die Tier- und Pflanzenwelt an einer geeigneten anderen Stelle. Im Rahmen eines Planfeststellungsverfahrens werden für Verkehrsanlagen die entsprechenden Maßnahmen in Form von Fachgutachten und Fachplanungen beschrieben, von einer unabhängigen Planfeststellungsbehörde geprüft und anschließend nach der Genehmigung des Verkehrsinfrastrukturprojektes entsprechend den Genehmigungsunterlagen umgesetzt.

Ein Eingriff in geschützte Landschaftsräume ist bei der Planung und dem Bau von Verkehrsanlagen hierbei auf Grundlage von Gesetzen grundsätzlich möglich. Allerdings muss der Eingriff im Rahmen eines Untersuchungs- und Planungsprozesses abgewogen und begründet werden. Naturschutzrechtlich sind im vorliegenden Fall insbesondere die Vorgaben der Landschaftsschutzgebietsverordnung zu beachten. Dies umfasst das Schutzziel und den Schutzzweck sowie die Verbote der Verordnung für die Schunteraue mit der nördlichen Aue der Wabe und Mittelriede.

Naturschutzfachliche Erhebungen und Bewertungen finden in der Regel mit Durchführung der Vorentwurfs- und Entwurfsplanung statt. Das besondere stadtgesellschaftliche Interesse nimmt die Verwaltung jetzt zum Anlass, diese Untersuchungen für die Abwägung der Vor- und Nachteile vorzuziehen und noch in diesem Jahr zu beauftragen. Mit den Untersuchungsergebnissen liegen dann Erkenntnisse zu Eingriffen und Wirkungen in den geschützten Landschaftsraum und zu Umfängen der Ausgleichsbedarfe vor. Die Aspekte der Eingriffsintensität der einzelnen Varianten werden zudem im Rahmen von den rechtlich erforderlichen Variantenprüfungen (üblicherweise im Planfeststellungsverfahren) zu prüfen und zu beurteilen sein.

Ob eine Brücke und die dazugehörigen Rampen für den Umweltverbund von ÖPNV-, Rad- und Fußverkehr nach Querum baulich möglich sind, welche Auswirkungen sie auf das Landschaftsbild darstellen und welche Eingriffe in die Natur eventuell stattfinden, wo sie stattfinden und wie sie ausgeglichen werden könnten, sollte daher weiter untersucht und dieser laufende Prozess jetzt nicht abgebrochen werden. Für einen zielführenden Diskussionsprozess sind weitere umfangreiche Untersuchungen erforderlich, die Zeit in Anspruch nehmen. Ziel ist es, schließlich eine sachlich fundierte Entscheidungsgrundlage für die Politik zu schaffen.

Zu 2 a):

#### **Stadtbahnanbindung nach Querum über Gliesmarode und die Querumer Straße**

Eine Stadtbahnanbindung nach Querum über Gliesmarode würde ein eigenes Projekt im Rahmen des Gesamtprojektes darstellen.

In den bereits durchgeführten Untersuchungen zur genannten Anbindung Querums wurde auch die Variante untersucht, das Teilprojekt 3 inhaltlich zu verändern und anstelle der Campusbahn den Anschluss Querums zu integrieren (sowohl die Campusbahn als auch die Anbindung Querums (ohne Brücke) im Teilprojekt 3 zu integrieren ist nicht möglich!). In der Abwägung ist die Stadtbahnanbindung der neuen Nordstadt aufgrund der dort deutlich höheren Einwohnerzahlen und damit einhergehenden Fahrgastpotenziale höher zu

bewerten. Mit dem Ausbau des Stadtbahnnetzes sollen möglichst viele Fahrgäste zusätzlich Zugang zum System erhalten.

Somit sind als Einzelprojekt jeweils Linienführungen von Gliesmarode über die Querumer Straße zu unterschiedlichen Endpunkten in Querum bewertet worden. Die angesprochenen C-Varianten wurden dazu in einem ersten Schritt in Form von Matrizen bewertet. Unter Beachtung einer wirtschaftlichen Bearbeitungsweise wurde zuerst die Variante C-1 untersucht. Sollte diese Untersuchung für diese Variante erfolgreich sein, so würden weitere C-Varianten nach dem Verfahren der Standardisierten Bewertung untersucht und bewertet. Für die Untersuchung (NKI-Abschätzung) wurde ein Mitfall für die gesamte Stadt Braunschweig im Verkehrsmodell Braunschweig entwickelt und dem Ohnefall entsprechend dem in der Anlage beschriebenen Mitfall-Ohnefall-Prinzip gegenübergestellt. Der entsprechende Vergleich hinsichtlich des volkswirtschaftlichen Nutzens und der Kosten ergab im Ergebnis einen NKI deutlich unter 1,0. Im nächsten Schritt wurde der Streckenverlauf weiter optimiert und leicht verkürzt, um bei ähnlichem Nutzen die Kosten zu optimieren. Anschließend wurde die NKI-Abschätzung erneut mit nahezu gleichem Ergebnis durchgeführt. Im Zuge des Untersuchungsprozesses wurden auch Wechselwirkungen mit dem Teilprojekt Volkmarode (über die Wendeanlage Gliesmarode) betrachtet. Dies führte ebenfalls zu keinem positiven Bewertungsergebnis. Die Variantenbetrachtungen unter Einbeziehung von externen Experten führten in keinem Fall dazu, das im Ergebnis der volkswirtschaftliche Nutzen größer war als die Kosten. Mit der Untersuchung der Variante C-1 bzw. einer weiter verkürzten Untervariante C-1 kurz wurde die im Verhältnis von Bau- und Betriebskosten (bei gleichzeitig guter Erschließungswirkung für Querum) bestmögliche Streckenführung über die Querumer Straße nach Querum eingehend untersucht.

Weitere Optimierungspotenziale sind nur noch in geringfügigem Umfang vorhanden (detaillierte Betrachtung und Optimierung der Kostenanteile des stadtbahnbedingten Straßen- bzw. Geh- und Radwegbaus) und lassen im Lichte der vorliegenden Ergebnisse keine positiven Ergebnisse erwarten. Die Ergebnisse der durchgeführten Berechnungen werden im weiteren Verlauf der Voruntersuchungsphase für die weiteren Veranstaltungen der Bürgerbeteiligung anschaulich aufbereitet und die Zusammenhänge entsprechend erläutert.

Zu 2 b):

#### **Verbesserte Anbindung Querums durch den Einsatz von Elektrobussen**

Grundsätzlich ist es im Rahmen der Standardisierten Bewertung möglich, im Ohnefall die bisher angesetzten Busse im Jahr 2030 durch Elektrobuse auf Grundlage eines realistischen Fahrzeugkonzepts und entsprechender Kosten- und Emissionskennwerte zu ersetzen. Dieses Vorgehen setzt die Zustimmung der Fördermittelgeber voraus. Auf Basis der Erkenntnisse aus dem vorliegenden E-Bus-Konzept (vgl. 20-14711) wurde dieser Planfall eines E-Bus-Einsatzes im Jahr 2030 bereits für aktuell in Bearbeitung befindliche Stadtbahnausbauprojekte im Rahmen einer vergleichenden Betrachtung geprüft. Der Mit- und Ohnefallvergleich wird dabei tendenziell zu Gunsten der Mitfälle verbessert, also der NKI jeweils (leicht) erhöht. Die Gründe hierfür liegen im System- und Kostenvergleich Stadtbahn zu Bus bzw. zu E-Bus, welcher faktisch automatisch mit dem Durchführen der NKI-Abschätzung (Mitfall-Ohnefall-Prinzip) durchgeführt wird. Die Betriebskosten liegen insbesondere aufgrund der höheren Anschaffungskosten von E-Bussen und der erforderlichen Ladeinfrastruktur gegenüber Dieselmussen höher. Dies wirkt in der Standardisierten Bewertung auf den Nutzenanteil „Betriebskosten“. Die Veränderung im Nutzenanteil „CO<sub>2</sub>-Einsparung“ kann dies nicht voll kompensieren.

Zu 3):

#### **Ausschluss zusätzlicher verkehrlicher Belastung Querums**

Ein Ausschluss einer zusätzlichen verkehrlichen Belastung Querums (besonders auf der Bevenroder Straße) ist auf Grundlage der historischen städtebaulichen Entwicklung Querums mit nur einer durchgehenden Hauptstraße (Bevenroder Straße) in Nord-Süd-Richtung und dem Anschluss aller weiteren Straßen an diese Hauptstraße nicht realistisch. Die Möglichkeiten der Führung von Buslinien (von Norden oder Süden kommend) oder einer

Stadtbahnlinie (von Süden kommend) von und nach Querum sind ausschließlich über die Bevenroder Straße möglich, sofern keine Brücke gebaut werden würde. Zukünftige Entwicklungen würden sicherlich zu mehr Verkehr führen. In diesem Zusammenhang wäre gerade für Querum die Verlagerung von Verkehr hin zum ÖPNV (und zum Radverkehr) in Verbindung mit einer Verlagerung auf eine weitere Verkehrsachse (über eine Brücke) somit zielführend und sollte weiter untersucht werden.

Leuer

**Anlage/n:**

Erläuterungen und Hintergründe zum Stadtbahnausbaukonzept in Braunschweig

## **Erläuterungen und Hintergründe zum Stadtbahnausbaukonzept in Braunschweig**

### **Verkehr und CO2**

Grundsätzlich muss festgehalten werden, dass der Verkehr in Deutschland in den vergangenen 30 Jahren keinen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz und zur CO<sub>2</sub>-Reduzierung geleistet hat. Der Verkehr in Deutschland verursacht für die Erfüllung von Mobilitätsaufgaben heute ca. 20 Prozent der CO<sub>2</sub>-Emissionen. Daher liegt im Verkehrsbereich ein erhebliches gesamtgesellschaftliches Potenzial, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu reduzieren.

Hier setzt auch das Stadtbahnausbaukonzept mit dem Zielnetz 2030 für die Stadt Braunschweig an. Eine Möglichkeit zur CO<sub>2</sub>-Reduzierung ist durch die Wahl des Verkehrsmittels für die einzelnen Transportaufgaben gegeben. Der Anteil der einzelnen Verkehrsmittel bzw. Verkehrsträger am gesamten Verkehrsaufkommen wird als Modal Split bezeichnet. Heute liegt der Anteil des ÖPNV am Gesamtverkehrsaufkommen der Stadt Braunschweig bei ca. 10%, der Anteil des Radverkehrs bei ca. 24% und ca. die Hälfte des Gesamtverkehrsaufkommens in der Stadt Braunschweig entfällt auf den motorisierten Individualverkehr (MIV) bestehend aus Pkw und Lkw. Städte vergleichbarer Größe in Deutschland zeigen, dass der Anteil des ÖPNV am Gesamtverkehrsaufkommen bis auf ca. 20% gesteigert werden kann.

Der Stadtbahnausbau in Braunschweig kann bei dieser möglichen Steigerung des ÖPNV-Anteils einen entscheidenden Beitrag leisten, denn durch neue Angebote auf stark nachgefragten Relationen und Strecken innerhalb Braunschweigs werden Anreize geschaffen, häufiger Stadtbahn und Bus zu nutzen. Die Simulation entsprechender ÖPNV-Angebote im Verkehrsmodell der Stadt Braunschweig erzeugt entsprechende Ergebnisse.

Der Stadtbahnausbau trägt also insbesondere durch die Verlagerung von Fahrten der Bewohnerinnen und Bewohner sowie auch Pendlerinnen und Pendler über die Stadtgrenze hinaus vom MIV auf den ÖPNV zum Klimaschutz bei. Die Einsparung von (lokalen) CO<sub>2</sub>-Emissionen durch den reinen Wechsel des Verkehrsmittels von (Diesel-) Bus zu Stadtbahn ohne diesen Verlagerungseffekt hat in der Gesamtbetrachtung nur einen geringen Effekt.

Gleichzeitig bietet der Stadtbahnausbau die Chance, entlang der jeweiligen neuen Stadtbahnstrecken auch neue und zeitgemäße Infrastrukturanlagen für den Rad- und Fußverkehr zu schaffen und so den Anteil z.B. des Radverkehrs am Gesamtverkehrsaufkommen weiter zu steigern und weitere Fahrten mit dem Pkw einzusparen. Durch diese Verlagerung von Verkehr hin zum ÖPNV und zum Rad- und Fußverkehr sinkt die Anzahl an Pkw-Fahrten und es würde CO<sub>2</sub> eingespart und der CO<sub>2</sub>-Ausstoß reduziert.

### **Verkehrsmodell Braunschweig und seine Kalibrierung**

Das Arbeiten mit virtuellen Modellen ist heute Stand der Technik. Sowohl im Bereich der Straßenverkehrsplanung als auch bei der Planung des Stadtbahnausbaus in Braunschweig wird mit einem Verkehrsmodell gearbeitet.

Grundlage aller verkehrlichen Berechnungen ist das Verkehrsmodell Braunschweig, welches von einem unabhängigen Verkehrsgutachter gepflegt und administriert wird. Das Verkehrsmodell Braunschweig ist anders als z.B. virtuelle Architekturmodelle ein reines Datenmodell. Als Ergebnis von durchgeführten Berechnungen erhält man Karten, Tabellen, Grafiken und ähnliche Auswertungsformen. Das Verkehrsmodell Braunschweig stellt sozusagen eine virtuelle datenbasierte Kopie der gesamten Verkehrsbeziehungen der Stadt Braunschweig und der Gesamtheit der Wege aller Bewohner und Besucher Braunschweigs dar. Auf Grund der großen Datenmenge und der daraus resultierenden Unübersichtlichkeit werden für öffentliche Veranstaltungen im Rahmen des Stadtbahnausbaus immer nur einzelne wesentliche Teilbereiche und Informationen grafisch aufbereitet. Dadurch kann

möglicherweise der Eindruck entstehen, es werden für die einzelnen Teilprojekte immer nur isolierte Teilbereiche der Stadt Braunschweig z.B. einzelne Stadtteile mit Hilfe des Verkehrsmodells Braunschweig betrachtet. Dies ist aber nicht der Fall. Bei allen Berechnungen mit dem Verkehrsmodell Braunschweig werden immer die gesamte Stadt Braunschweig und die Auswirkungen auf das Mobilitätsverhalten der Menschen und das daraus resultierende Verkehrsaufkommen simuliert. Das Verkehrsmodell Braunschweig ist darüber hinaus eingebettet in das regionale Verkehrsmodell Regionalverband Großraum Braunschweig. Daher werden auch die regionalen Pendlerverkehre und somit auch die Verkehrsbeziehungen und Ströme über die Braunschweiger Stadtgrenze hinaus in die Region im Modell berücksichtigt. In diesem Kontext werden zudem die Berufsverkehre in Richtung Wolfsburg (Volkswagen-Werk) gesondert abgebildet, da hier aus einer Zusammenarbeit mit Volkswagen auf entsprechende Datengrundlagen zurückgegriffen werden kann.

Im Verkehrsmodell Braunschweig abgebildet sind z.B. alle Straßen Braunschweigs, genauso wie die bestehenden Schienenwege der Stadtbahn, alle Buslinien (inkl. Regionalverkehr), die Taktung von Stadtbahn und Bus, die Einwohnerverteilung der Stadt Braunschweig, die Schulen, die Gewerbegebiete usw.. Grundlage für das simulierte Verhalten (die Ziel- und Verkehrsmittelwahl) der Menschen, also wohin und wie sie fahren werden und welchen Weg sie nutzen, sind u.a. Haushaltsbefragungen. Hieraus leitet das Verkehrsmodell z.B. Verkehrsbelastungen auf einer Straße ab. Dabei werden alle Wege mit dem Pkw, dem Bus, der Stadtbahn, per Rad und zu Fuß berücksichtigt.

Im Ergebnis werden mit dem Rechenmodell dann die Verkehrsbelastungen auf den Straßen oder in den öffentlichen Verkehrsmitteln berechnet. Diese Daten bilden dann z.B. die Grundlage für die Verkehrsmengenkarte, welche auf [www.braunschweig.de](http://www.braunschweig.de) öffentlich einzusehen ist. Diese Verkehrsmengenkarte stellt für wichtige Straßen in Braunschweig dar, wie viele Fahrzeuge an einem mittleren Werktag hier entlangfahren.

Da das Verkehrsmodell ein mathematisches Berechnungsmodell ist, werden die berechneten Daten mit erhobenen (gezählten) Verkehrsbelastungen abgeglichen (kalibriert). Für das bestehende Verkehrsmodell kann eine gute Abbildungsqualität für die Verkehrsmengen im Straßenverkehr und im ÖPNV anhand einer Vielzahl von Zähldaten nachgewiesen werden.

Dabei basiert das Verkehrsmodell Braunschweig auf anerkannten Softwareprogrammen und Verfahren, die deutschland- und weltweit zur Abbildung von Verkehrsmengen eingesetzt werden. Das Verkehrsmodell deckt alle Verkehrsmittel (Motorisierter Individualverkehr, ÖPNV, Radfahrer und Fußgänger) ab. Was beim Autoverkehr funktioniert, funktioniert dementsprechend auch beim Stadtbahn- und Busverkehr der BSVG. Auch hier wird die Nachfrage der Nutzerinnen und Nutzer nach den Braunschweiger Stadtbahn- und Buslinien berechnet und es wurden die errechneten Daten mit den realen Daten aus dem Betrieb des Stadtbahn- und Busnetzes abgeglichen. Dies geschieht z.B. auf der Basis von Fahrgastzählungen auf den Linien der BSVG.

### **Der Ohnefall - Seine Entwicklung und Optimierung**

Der Ohnefall stellt im Verkehrsmodell Braunschweig den Planfall dar, der die gesamte Stadt Braunschweig im Jahr 2030 ohne einen Stadtbahnausbau abbildet. Um diesen Planfall zu entwickeln, wurden in einem ersten Schritt die Daten aus dem Verkehrsmodell Braunschweig dem Fördermittelgeber vorgestellt und der oben beschriebene Prozess der Kalibrierung (Abgleich von Realität und virtuellem Verkehrsmodell) mit aktuellen Daten durchgeführt. In einem zweiten Schritt wurde für das Prognosejahr 2030 die zukünftige Entwicklung Braunschweigs abgestimmt. Dies ist möglich, da man die zukünftige Entwicklung heute schon in etwa kennt, denn eine wesentliche Grundlage dieser Prognose für eine Stadt Braunschweig im Jahre 2030 bilden die bereits heute geplanten Baugebiete im gesamten Stadtgebiet. Für diese Baugebiete gibt es Aufstellungsbeschlüsse für einen Bebauungsplan, so dass man Aussagen über die geplante Nutzung - also Wohnen, Arbeiten oder Einkaufen

– und über die Größe des Baugebiets und die geplante Bebauung z.B. Eigenheime hat. Daraus kann unter Berücksichtigung weiterer Parameter dann auf Grundlage der heutigen Modelldaten der voraussichtlich zukünftig entstehende Verkehr im Verkehrsmodell Braunschweig berechnet werden. Mit dem Fördermittelgeber wurde beispielsweise abgestimmt, welche Baugebiete im Jahr 2030 mit welcher Wahrscheinlichkeit fertig gestellt sein werden. So entsteht ein relativ genaues Bild von den zukünftigen Verkehren in Braunschweig. Im nächsten Schritt wurde ein Liniennetz für den Stadtbahn- und Busbetrieb mit einem entsprechenden Fahrplankonzept für das Gesamtnetz der BSVG für das Jahr 2030 entwickelt. Wobei im Ohnefall für die zukünftige Entwicklung Braunschweigs im Jahr 2030 ein Ausbau des heutigen Busnetzes angenommen wird, um den in 2030 entstehenden Mobilitätsbedarf zu decken. Gegenüber dem Fördermittelgeber muss der Nachweis erbracht werden, dass dieser Ohnefall ein optimiertes Stadtbahn- und Busnetz für einen effizienten Betrieb der Stadtbahnen und Busse in Braunschweig im Jahr 2030 darstellt. Vereinfacht gesagt, es fährt bei diesem optimierten Ohnefall keine Stadtbahn und kein Bus zu viel im Verkehrsmodell Braunschweig für das Jahr 2030. Mit der Einführung des „Stadttakts Braunschweig“ im Oktober 2019 wurden bereits wesentliche Teile des Konzepts eines optimierten Ohnefalls in den Liniennetzbetrieb der Stadtbahn- und Buslinien der BSVG überführt und umgesetzt.

### **Die Standardisierte Bewertung und das Mitfall-Ohnefall-Prinzip**

Dem beschriebenen Ohnefall wird im Zuge der Standardisierten Bewertung(en) das Verkehrsmodell für die Stadt Braunschweig im Jahr 2030 mit einem sukzessiv umgesetzten Stadtbahnausbau gegenübergestellt. Das verwendete Verfahren ist ein bundesweit einheitliches Verfahren. Es wurde vom Fördermittelgeber entwickelt, um unterschiedliche Projekte des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) nach einem einheitlichen Verfahren hinsichtlich des volkswirtschaftlichen Nutzens und der entstehenden Kosten bewerten und miteinander vergleichen zu können. Das Verfahren der Standardisierten Bewertung ist vom Fördermittelgeber detailliert vorgegeben. Es besteht über dieses Verfahren ein gesetzlicher Zusammenhang zum Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG) und zur Bundeshaushaltsordnung (BHO). Durch die Berechnungen nach dem Verfahren der Standardisierten Bewertung muss für eine Förderwürdigkeit von ÖPNV-Projekten der Nachweis der volkswirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit erbracht werden. Dies geschieht durch die Berechnung des volkswirtschaftlichen Nutzens im Vergleich des Ohnefalls mit dem Mitfall. In den volkswirtschaftlichen Nutzen gehen beispielsweise auch monetarisierte Vorteile aus der Vermeidung von CO<sub>2</sub>-Emissionen und Unfallschäden ein. Diesen Nutzen werden die Baukosten für ein Stadtbahnprojekt gegenübergestellt.

Der jeweilige Mitfall stellt ebenfalls eine Kopie der Stadt Braunschweig im Verkehrsmodell Braunschweig dar, bei der – im Vergleich zum Ohnefall - an einzelnen Stellen im Stadtgebiet einzelne oder mehrere Buslinien durch eine oder mehrere Stadtbahnlinien ersetzt wurden. Für diesen Mitfall wird wie bereits für den Ohnefall ein Fahrplankonzept für alle Stadtbahn- und Buslinien in Braunschweig hinterlegt. Anschließend werden die Ergebnisse der betrachteten Planfälle (Ohne- und Mitfall) miteinander verglichen und der Saldo von Kosten und Nutzen gebildet. Sobald der monetarisierte (zusätzliche) Nutzen des Mitfalls im Vergleich zum Ohnefall die aufzubringenden Aufwendungen für Bau und Betrieb des Mitfalls übersteigen, wird der Quotient von Nutzen zu Kosten (NKI) größer 1.

Für den dargelegten Vergleich ist die Bedienungshäufigkeit (also die Anzahl der Fahrten und damit das Angebot für die Kunden der BSVG) in allen Stadtteilen Braunschweigs im Ohne- und im Mitfall gleich bzw. vergleichbar zu gestalten. In der Fachsprache heißt dies, es ist im Mitfall und im Ohnefall ein vergleichbares Angebot im Verkehrsmodell Braunschweig hinterlegt. Mit- und Ohnefall bieten für die Kunden also die gleichen oder bestmöglich vergleichbare Möglichkeiten im Hinblick auf die Nutzungsmöglichkeiten des ÖPNV. Dies ist in der Standardisierten Bewertung so vorgesehen, um nicht „Äpfel mit Birnen“ zu vergleichen. Nur wenn in diesem Vergleich nach dem Verfahren der Standardisierten Bewertung der Mitfall einen ausreichend großen, volkswirtschaftlichen Vorteil gegenüber

dem Ohnefall bietet, lohnt sich der Stadtbahnausbau aus Sicht des Bundes und ist förderfähig. Und das ist der Fall, wenn der volkswirtschaftliche Nutzen größer als die Kosten ist. Für die im Grundsatzbeschluss (DS.-Nr. 17-03594) genannten Stadtbahnausbauteilprojekte, für welche zur Erstellung des Rahmenantrags alle bis dato vorliegenden Informationen dokumentiert wurden, ist dies voraussichtlich jeweils der Fall.

Bei der Beurteilung von Ergebnissen der Nutzen-Kosten-Untersuchungen ist grundsätzlich zu beachten, dass die Wirkung von veränderten Liniennetzen immer bezogen auf die Gesamtstadt im Verkehrsmodell bewertet wird. Deshalb weisen Verwaltung und BSVG an dieser Stelle ausdrücklich darauf hin, dass im jeweiligen Mitfall nicht nur auf die ÖPNV-Erschließung von Querum zu achten ist, sondern auch die resultierenden Wirkungen von veränderten Direktverbindungen und Reisezeiten für die Gesamtstadt und alle Einwohner bzw. Nutzer in den Blick zu nehmen sind. Das ist einer der Gründe, warum die Untersuchungen komplex, vergleichsweise zeitaufwändig und nur mit Hilfe des Verkehrsmodells möglich sind.