

I. Vorlage

Beratungsfolge - Gremium	Termin	Status
Bau- und Werkausschuss	08.05.2019	öffentlich - Beschluss

Ergänzende Planfeststellung - Kreuzungsfreier Ausbau Frankenschnellweg in Nürnberg

Aktenzeichen / Geschäftszeichen	
Anlagen: M 15_1_Ä_Verkehrsgutachten	

Beschlussvorschlag:

Der Vortrag der Baureferentin diene zur Kenntnis.

Die Stadt Fürth gibt folgende Stellungnahme ab und erhebt die nachstehenden Einwendungen:

Zunächst ist festzustellen, dass große Teile der Einwendungen der Stadt Fürth nicht oder nur unzureichend berücksichtigt wurden, obwohl hierzu ausreichend Zeit bestanden hätte.

- Darstellung der Unterlagen:** Die Darstellung der Unterlagen ist aus Sicht der Stadt Fürth nicht ausreichend: Es fehlt ein Lageplan zum Schallschutz, aus dem hervorgeht, wie sich der Lärm ausbreitet (Darstellung der Isophonen für Tag und Nacht, Lärmschutzwände, der betroffenen Grundstücke etc.).
Die Vorhabenträgerin wird aufgefordert, die Unterlagen dementsprechend anzupassen und zu ergänzen.
- Verkehrsprognose:** Grundlage für die Lärmberechnung ist die Verkehrsprognose. Der angesetzte Prognosehorizont 2030 ist nicht ausreichend, da der Prognosehorizont bestenfalls nur wenige Jahre weiterreicht, als das Jahr der geplanten Inbetriebnahme. Dadurch ergeben sich für die Lärmberechnung tendenziell zu niedrige Werte, da davon auszugehen ist, dass durch die zusätzlich geschaffenen Kapazitäten durch den Ausbau des Frankenschnellweges weitere Verkehrszunahmen in den Jahren nach dem Ausbau auftreten.

Beim Aufbau des Verkehrsmodells ergeben sich diverse Unplausibilitäten bei der Methodik und den Ergebnissen, die im Bericht nicht erläutert werden und im Folgenden dargestellt werden:

Durchgangsverkehr:

Die Verkehrsbefragung ergab, dass sich der Durchgangsverkehr gegenüber der vormaligen Untersuchung etwas verringert hat (S. 2/3). Bezogen auf den Raum Nürnberg – Fürth – Schwabach von ca. 800 Kfz/4h auf 700 Kfz/h und bezogen auf das Stadtgebiet Nürnberg von ca. 1.800 Kfz/4h auf ca. 1.500-1.700 Kfz/4h. Dies ist aus verkehrsplanerischer Sicht als logisch einzustufen, da der Frankenschnellweg seit Jahren an der Kapazitätsgrenze operiert.

Bei einer Zunahme des Quell- und Zielverkehrs (bedingt durch die wachsende Zahl der Einwohner und Arbeitsplätze im Ballungsraum Nürnberg) steigt der Zeitwiderstand des Frankenschnellwegs weiter an und der Durchgangsverkehr wird auf andere Routen verlagert. Die Entwicklung der Verkehrszahlen verdeutlichen, dass diese Entwicklung seit der vormaligen Untersuchung eingetreten ist.

Eine quantitative Aussage zur Entwicklung des Durchgangsverkehrs in der Prognose fehlt. Es wird lediglich aufgeführt, dass der Tunnel mit 5.000 Kfz/24h weniger befahren wird als beim alten Gutachten. Als Begründung wird aufgeführt, dass in der Befragung 2016 weniger Durchgangsverkehr registriert wurde als in der alten Befragung von 2002, beziehungsweise, dass das Quell-Ziel-Verkehrsaufkommen gestiegen ist (S. 17). Der Rückschluss, dass sich daraus ableiten lässt, dass sich der Durchgangsverkehr im Planfall gegenüber der vormaligen Untersuchung verringert und die Verkehrsbelastung im Tunnel um 5.000 Kfz/24h zurückgeht ist aus verkehrsplanerischer Sicht nicht belegbar. Das setzt ein Gleichbleiben der Verkehrsstruktur voraus. Durch die gesteigerte Kapazität mit dem Ausbau des Frankenschnellwegs tritt jedoch der gegenteilige Effekt ein wie zwischen 2002 und 2016 und die Verkehrsstruktur wird sich deutlich ändern. Der Zeitwiderstand auf dem Frankenschnellweg sinkt wieder, wodurch Durchgangsverkehr angezogen wird. Sofern dies im Modell nicht ermittelt wird, ist es nicht richtig geeicht worden. Die Ausführungen legen nahe, dass die aktuelle Verkehrsstruktur lediglich hochgerechnet wurde, das Modell aber die weiträumigen Auswirkungen durch den Infrastrukturausbau nur bedingt darstellen kann und den zusätzlichen Durchgangsverkehr, der sich auf den Frankenschnellweg verlagert, als zu gering ansetzt. Dadurch sind auch die Grundlagen für die Lärmberechnung in Fürth nicht korrekt. Um die Aussagen zu belegen oder zu widerlegen sind dem Gutachten klare quantitative Aussagen zur Entwicklung des Durchgangsverkehrs beizufügen.

Lastrichtung:

Auf S. 17 des Gutachtens wird angeführt, dass davon auszugehen ist, dass sich die Lastrichtung des Verkehrs nach Ausbau des Frankenschnellweges nicht wesentlich verändern wird.

Der Ursprung der unterschiedlichen Lastrichtungen (im Norden Richtung Fürth, im Süden Richtung Hafen) ergibt sich einerseits aus der Straßennetzstruktur, andererseits aus den Engstellen des Frankenschnellweges. So baut sich der Stau in Fahrtrichtung Nordwesten täglich an den Rampen auf, weshalb es zu großräumigen Ausweichverkehren kommt. Gleiches gilt in Fahrtrichtung Südost, wo die Engstelle auf Höhe der Rothenburger Straße liegt.

Im Zuge des Ausbaus des Frankenschnellweges werden diese Engstellen beseitigt. Es ist somit davon auszugehen, dass sich die Lastrichtungsunterschiede dadurch reduzieren. Im Bereich zwischen Hafen und Nürnberg Innenstadt ist dies im Planfall im Modell der Fall. Im Bereich zwischen Fürth und Nürnberg Innenstadt tritt jedoch der gegenteilige Effekt auf und die Lastrichtung verstärkt sich im Planfall gegenüber dem Prognosebezugsfall. Dies ist äußerst unwahrscheinlich, da die Erreichbarkeit der Innenstadt über den Frankenschnellweg erleichtert wird, da die oberirdischen Knotenpunkte mehr Kapazität für die Abbiegevorgänge aufweisen. Dies ergibt sich daraus, dass sich der durchfahrende Verkehr verringert. Dies müsste zumindest zu einer Abnahme in der Ausprägung der Lastrichtung führen. Das dieser Effekt nicht eintritt, deutet darauf hin, dass für die Aufgabenstellung maßgebliche Knotenpunkte und damit für die Verkehrsbelastung entscheidende Abbiegebeziehungen im Verkehrsmodell nicht richtig geeicht wurden. Im Gutachten fehlt eine Aussage über die Methodik zur Eichung der Knotenpunkte. Diese ist für die Untersuchung von maßgebender Bedeutung und beeinflusst das Ergebnis signifikant (Änderungen um mehrere Tausend Fahrzeuge/24h).

Modale Verlagerung:

Als Grundlage der Untersuchung stand das Verkehrsmodell DIVAN bereit. Dabei handelt es sich um ein multimodales Modell (S. 3). Das Modell ist dafür geeignet, modale Verlagerungen zu ermitteln und quantitativ darzustellen. Der Erläuterungsbericht verdeutlicht, dass die Verlagerungseffekte zwischen ÖV und MIV nur geschätzt, jedoch nicht mit dem Modell ermittelt (S. 6 bis 8 und S. 13 bis 15) wurden. Die Herleitung der ermittelten Zahlen wird nicht genau beschrieben. Sie werden generell auf Korridore übertragen. Dies stellt **ein Abweichen von der gängigen Praxis und eine fachlich nicht gestützte Methodik** dar, die insbesondere vor dem Hintergrund, dass mit DIVAN das notwendige Werkzeug zur Ermittlung von modalen Verlagerungen zur Verfügung steht, nachträglich plausibel zu begründen ist.

Aufbauend auf den Schätzungen zum Verlagerungspotential wird auf S. 15 des Erläuterungsberichtes folgende Aussage getätigt: „Die Verlagerungswirkungen IV -> ÖV und ÖV -> IV liegen in derselben Größenordnung und gleichen sich somit aus. Im dargestellten Prognosebe-

zugsfall 2030 können die möglichen modalen Verlagerungen somit als enthalten angesehen werden.“ Hierbei liegt ein methodischer Fehler vor. Es wird suggeriert, dass der Ausbau des Frankenschnellweges und die Realisierung der geplanten ÖV-Maßnahmen voneinander abhängig sind und beide nur gemeinsam im Planfall zu betrachten sind. Stattdessen sind die ÖV-Maßnahmen unabhängig vom Ausbau des Frankenschnellweges und daher sowohl im Prognosebezugsfall (allen Änderungen im Straßen- und ÖV-Netz bis 2030 ohne die Straßennetzänderungen durch den kreuzungsfreien Ausbau des Frankenschnellweges) als auch im Planfall (allen Änderungen im Straßen- und ÖV-Netz inklusive den Straßennetzänderungen durch den kreuzungsfreien Ausbau des Frankenschnellweges) enthalten. Diese beiden Fälle sind miteinander zu vergleichen und die Verlagerung vom ÖV zum MIV zwischen Prognosebezugsfall und Planfall darzustellen. Dadurch würden sich höhere Zunahmen im MIV ergeben, die dem Frankenschnellweg zuzuschreiben sind und dadurch auch stärkere Veränderungen bei der Lärmberechnung. Zudem sind die Verlagerungswirkungen durch den Ausbau des Frankenschnellweges zu lokalisieren. Beispielsweise ist davon auszugehen, dass Fahrgäste von der U1 auf den fast parallel verlaufenden Frankenschnellweg wechseln.

Die Wirkungen wären bei einem üblichen fachlich korrekten methodischen Ansatz über das Verkehrsmodell DIVAN darzustellen. Ebenso darzustellen und relativ einfach zu ermitteln wären die Gesamtänderungen in der Verkehrsleistung im IV und im ÖV, die sich durch den Ausbau des Frankenschnellweges ergeben.

Die Vorhabenträgerin wird aufgefordert, eine Verkehrsprognose mit dem Prognosehorizont 2035 vorzulegen. Die Ausführungen zur Verkehrsmodellierung deuten stark darauf hin, dass aus verkehrsplanerischer Sicht methodisch teilweise äußerst fragwürdige Ansätze verwendet wurden und keine fachlich adäquate Modelleichung durchgeführt wurde, die eine Prognosefähigkeit des Modells garantiert. Aus den Ausführungen lässt sich ableiten, dass die Grundlage für die Lärmberechnung in Fürth zu niedrig angesetzt wurde. Daraus ergeben weiterhin folgende Einwände/Aufforderungen gegenüber der Vorhabenträgerin:

- *Ausweisung genauer Zahlen zur Entwicklung des Durchgangsverkehrs auf dem Frankenschnellweg mit Begründung dieser Entwicklung.*
- *Ausweisung der Entwicklung der Verkehrsleistung für Bestand, Prognosebezugsfall und Planfall für MIV und ÖV.*
- *Darstellung der Methodik der Modellkalibrierung. Hierbei ist die Prognosefähigkeit des Modells nachzuweisen sowie die Methodik der Eichung der Knotenpunktwidestände darzustellen.*
- *Ermittlung der modalen Verlagerungswirkungen zwischen ÖV und MIV mit einem methodisch anerkannten Ansatz über das Verkehrsmodell DIVAN (Verwendung der Multmodalität des Modells)*
- *Neuermittlung und Ausweisung der Verlagerungswirkung vom ÖV auf den MIV zwischen Prognosebezugsfall und Planfall. Hierbei sind die Verlagerungswirkungen zudem zu lokalisieren.*

Die Lärmberechnung ist entsprechend anzupassen.

3. **Lärmberechnungen:** Es fehlen Angaben, welche Parameter bei den Berechnungen zu den einzelnen Anwesen (Wände, Reflexion, Höhenunterschiede, etc.) eingeflossen sind. Ebenso ist die Abgrenzung der untersuchten Gebäude nicht nachvollziehbar.

Die Eingangsdaten der Lärmberechnung aus der Verkehrsprognose sind aus Sicht der Stadt Fürth fachlich nicht korrekt ermittelt worden. Es ist zu erwarten, dass die Verkehrsbelastungen über den ermittelten Verkehrszahlen liegen werden. Da zudem in der Verkehrsuntersuchung keine korrekte Unterscheidung zwischen Prognosebezugsfall und Planfall gemacht wurde (Verlagerungen vom ÖV zum MIV nicht ermittelt), diese beiden Fälle bei der Lärmberechnung jedoch verglichen werden, ist zu erwarten, dass die Lärmberechnung zu geringe Erhöhungswerte des Planfalls gegenüber dem Prognosebezugsfall aufweist und somit mehr Grundstücke Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen hätten.

Die Vorhabenträgerin wird aufgefordert, die Annahmen und Eingangsparameter sowie das Lärmberechnungsverfahren angemessen und nachvollziehbar darzustellen. Weiterhin wird die Vorhabenträgerin aufgefordert, die Lärmberechnung auf Basis einer überarbeiteten Verkehrsprognose anzupassen.

4. **Lärmschutz:** Es sind nicht nur Innenräume, sondern auch schützenswerte Außenwohnbereiche (z. B. Balkone, Loggien, Terrassen) betroffen. Deshalb ist zu prüfen, ob nicht nur passiver Lärmschutz, sondern auch aktive Maßnahmen zum Schutz der Außenwohnbereiche ergriffen werden müssen.
Die Vorhabenträgerin wird aufgefordert, die Überprüfung auch der schützenswerten Außenwohnbereiche vorzunehmen.
5. **Schadstoffbelastung der Luft:** Die Eingangsdaten aus der Verkehrsprognose sind aus Sicht der Stadt Fürth fachlich nicht korrekt ermittelt worden. Es ist zu erwarten, dass die Verkehrsbelastungen über den ermittelten Verkehrszahlen liegen werden.
Die Vorgabenträgerin wird aufgefordert, die Luftschadstoffberechnung auf Basis einer überarbeiteten Verkehrsprognose anzupassen.
6. **Eigene Grundstücke:** Die Stadt Fürth erhebt diese Einwendungen auch für die im Eigentum der Stadt befindlichen betroffenen städtischen Grundstücke.

Sachverhalt:

Die Stadt Nürnberg beabsichtigt den kreuzungsfreien Ausbau des Frankenschnellwegs im Stadtgebiet Nürnberg (Kreisstraße N4). Im Zuge des ergänzenden Verfahrens zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung sowie zur teilweisen Änderung der mit Planfeststellungsbeschluss vom 28.06.2013 festgestellten Planung legte die Stadt Nürnberg die ergänzenden Planfeststellungsunterlagen aus. Aus den Unterlagen ergeben sich Veränderungen beim Anspruch auf passiven Lärmschutz für die Fürther Stadtteile Poppenreuth, Ronhof, Kronach, Steinach und Herboldshof gegenüber der Planfeststellung von 2013.

Im Zeitraum vom 25.03.2019 bis 24.04.2019 lagen die Unterlagen u.a. bei der Stadt Fürth zur Einsicht aus. Des Weiteren wird der Stadt Fürth Gelegenheit gegeben, bis zum 08.05.2019 zu den geänderten/ergänzenden Planunterlagen gemäß Art. 73 Abs. 2 BayVwVfG als Trägerin öffentlicher Belange und gemäß Art. 73 Abs. 4 BayVwVfG als Betroffene (bezüglich eigener Rechte) Stellung zu nehmen.

Aus den Unterlagen der Stadt Fürth geht dazu hervor (Auszug):

Die schalltechnischen Berechnungen erfolgten 2013 als auch 2019 nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90). Die Vergleichbarkeit ist somit gegeben.

Änderungen in den Ansprüchen, die sich aus dem Vergleich 2013 zu 2019 ergeben, sind überwiegend zurückzuführen auf:

- die Aktualisierung und Fortschreibung des Verkehrsgutachtens auf das Prognosejahr 2030 (Gutachten Brenner BERNHARD Ingenieure GmbH). Der Planfeststellung 2013 lag der Prognosehorizont 2020 zugrunde.
- Seit 2013 neu errichtete oder abgebrochene Gebäude
- 2013 wurden außerhalb des Ausbauabschnitts Schwellenwerte von 70 dB am Tag / 60 dB in der Nacht, unabhängig vom Gebietscharakter, für die Beurteilung herangezogen. 2019 sind diese Schwellenwerte gemäß der aktuellen Rechtsprechung abhängig von der Gebietsfestsetzung anzusetzen.

Schwellenwerte außerhalb des Ausbauabschnittes:

2013	2019
70 / 60 dB	Wohngebiet 70 / 60 dB
unabhängig von der	Mischgebiet 72 / 62 dB
Gebietseinstufung	Gewerbegebiet 75 / 65 dB

Folgende Änderungen ergeben sich dadurch auf Fürther Stadtgebiet (Anzahl der Anspruchsfälle Lärmschutz):

Bereich	Anspruch Planfeststellung 2013	Anspruch Planfeststellung 2019	Änderung
Poppenreuth	58	61	+3
Ronhof	33	2	-31
Kronach	8	1	-7
Steinach	5	0	-5
Fürth Gesamt	104	64	-40

Finanzierung:

Finanzielle Auswirkungen		jährliche Folgekosten	
☒ nein	☐ ja	☒ nein	☐ ja
Gesamtkosten €		€	
Veranschlagung im Haushalt			
☐ nein	☐ ja	Hst.	Budget-Nr.
		im	☐ Vwvh ☐ Vmhh
wenn nein, Deckungsvorschlag:			

Beteiligungen

II. BMPA / SD zur Versendung mit der Tagesordnung

III. Beschluss zurück an **Stadtplanungsamt**

Fürth, 25.04.2019

gez. Lippert

Unterschrift der Referentin bzw.
des Referenten

Stadtplanungsamt

Folgende Beratungsergebnisse sind vorhanden:

Ergebnis aus der Sitzung: Bau- und Werkausschuss am 08.05.2019

Protokollnotiz:

Beschluss:

Der Vortrag der Baureferentin diene zur Kenntnis.

Die Stadt Fürth gibt folgende Stellungnahme ab und erhebt die nachstehenden Einwendungen:

Zunächst ist festzustellen, dass große Teile der Einwendungen der Stadt Fürth nicht oder nur unzureichend berücksichtigt wurden, obwohl hierzu ausreichend Zeit bestanden hätte.

2. **Darstellung der Unterlagen:** Die Darstellung der Unterlagen ist aus Sicht der Stadt Fürth nicht ausreichend: Es fehlt ein Lageplan zum Schallschutz, aus dem hervorgeht, wie sich der Lärm ausbreitet (Darstellung der Isophonen für Tag und Nacht, Lärmschutzwände, der betroffenen Grundstücke etc.).
Die Vorhabenträgerin wird aufgefordert, die Unterlagen dementsprechend anzupassen und zu ergänzen.
7. **Verkehrsprognose:** Grundlage für die Lärmberechnung ist die Verkehrsprognose. Der angesetzte Prognosehorizont 2030 ist nicht ausreichend, da der Prognosehorizont bestenfalls nur wenige Jahre weiterreicht, als das Jahr der geplanten Inbetriebnahme. Dadurch ergeben sich für die Lärmberechnung tendenziell zu niedrige Werte, da davon auszugehen ist, dass durch die zusätzlich geschaffenen Kapazitäten durch den Ausbau des Frankenschnellweges weitere Verkehrszunahmen in den Jahren nach dem Ausbau auftreten.

Beim Aufbau des Verkehrsmodells ergeben sich diverse Unplausibilitäten bei der Methodik und den Ergebnissen, die im Bericht nicht erläutert werden und im Folgenden dargestellt werden:

Durchgangsverkehr:

Die Verkehrsbefragung ergab, dass sich der Durchgangsverkehr gegenüber der vormaligen Untersuchung etwas verringert hat (S. 2/3). Bezogen auf den Raum Nürnberg – Fürth – Schwabach von ca. 800 Kfz/4h auf 700 Kfz/h und bezogen auf das Stadtgebiet Nürnberg von ca. 1.800 Kfz/4h auf ca. 1.500-1.700 Kfz/4h. Dies ist aus verkehrsplanerischer Sicht als logisch einzustufen, da der Frankenschnellweg seit Jahren an der Kapazitätsgrenze operiert. Bei einer Zunahme des Quell- und Zielverkehrs (bedingt durch die wachsende Zahl der Einwohner und Arbeitsplätze im Ballungsraum Nürnberg) steigt der Zeitwiderstand des Frankenschnellwegs weiter an und der Durchgangsverkehr wird auf andere Routen verlagert. Die Entwicklung der Verkehrszahlen verdeutlichen, dass diese Entwicklung seit der vormaligen Untersuchung eingetreten ist.

Eine quantitative Aussage zur Entwicklung des Durchgangsverkehrs in der Prognose fehlt. Es wird lediglich aufgeführt, dass der Tunnel mit 5.000 Kfz/24h weniger befahren wird als beim alten Gutachten. Als Begründung wird aufgeführt, dass in der Befragung 2016 weniger Durchgangsverkehr registriert wurde als in der alten Befragung von 2002, beziehungsweise, dass das Quell-Ziel-Verkehrsaufkommen gestiegen ist (S. 17). Der Rückschluss, dass sich daraus ableiten lässt, dass sich der Durchgangsverkehr im Planfall gegenüber der vormaligen Untersuchung verringert und die Verkehrsbelastung im Tunnel um 5.000 Kfz/24h zurückgeht ist aus verkehrsplanerischer Sicht nicht belegbar. Das setzt ein Gleichbleiben der Verkehrsstruktur voraus. Durch die gesteigerte Kapazität mit dem Ausbau des Frankenschnellwegs tritt jedoch der gegenteilige Effekt ein wie zwischen 2002 und 2016 und die Verkehrsstruktur wird sich deutlich ändern. Der Zeitwiderstand auf dem Frankenschnellweg sinkt wieder, wodurch Durchgangsverkehr angezogen wird. Sofern dies im Modell nicht ermittelt wird, ist es nicht richtig geeicht worden. Die Ausführungen legen nahe, dass die aktuelle Verkehrsstruktur lediglich hochgerechnet wurde, das Modell aber die weiträumigen Auswirkungen durch den Infrastrukturausbau nur bedingt darstellen kann und den zusätzli-

chen Durchgangsverkehr, der sich auf den Frankenschnellweg verlagert, als zu gering ansetzt. Dadurch sind auch die Grundlagen für die Lärmberechnung in Fürth nicht korrekt. Um die Aussagen zu belegen oder zu widerlegen sind dem Gutachten klare quantitative Aussagen zur Entwicklung des Durchgangsverkehrs beizufügen.

Lastrichtung:

Auf S. 17 des Gutachtens wird angeführt, dass davon auszugehen ist, dass sich die Lastrichtung des Verkehrs nach Ausbau des Frankenschnellweges nicht wesentlich verändern wird.

Der Ursprung der unterschiedlichen Lastrichtungen (im Norden Richtung Fürth, im Süden Richtung Hafen) ergibt sich einerseits aus der Straßennetzstruktur, andererseits aus den Engstellen des Frankenschnellweges. So baut sich der Stau in Fahrtrichtung Nordwesten täglich an den Rampen auf, weshalb es zu großräumigen Ausweichverkehren kommt. Gleiches gilt in Fahrtrichtung Südost, wo die Engstelle auf Höhe der Rothenburger Straße liegt.

Im Zuge des Ausbaus des Frankenschnellweges werden diese Engstellen beseitigt. Es ist somit davon auszugehen, dass sich die Lastrichtungsunterschiede dadurch reduzieren. Im Bereich zwischen Hafen und Nürnberg Innenstadt ist dies im Planfall im Modell der Fall. Im Bereich zwischen Fürth und Nürnberg Innenstadt tritt jedoch der gegenteilige Effekt auf und die Lastrichtung verstärkt sich im Planfall gegenüber dem Prognosebezugsfall. Dies ist äußerst unwahrscheinlich, da die Erreichbarkeit der Innenstadt über den Frankenschnellweg erleichtert wird, da die oberirdischen Knotenpunkte mehr Kapazität für die Abbiegevorgänge aufweisen. Dies ergibt sich daraus, dass sich der durchfahrende Verkehr verringert. Dies müsste zumindest zu einer Abnahme in der Ausprägung der Lastrichtung führen. Das dieser Effekt nicht eintritt, deutet darauf hin, dass für die Aufgabenstellung maßgebliche Knotenpunkte und damit für die Verkehrsbelastung entscheidende Abbiegebeziehungen im Verkehrsmodell nicht richtig geeicht wurden. Im Gutachten fehlt eine Aussage über die Methodik zur Eichung der Knotenpunkte. Diese ist für die Untersuchung von maßgebender Bedeutung und beeinflusst das Ergebnis signifikant (Änderungen um mehrere Tausend Fahrzeuge/24h).

Modale Verlagerung:

Als Grundlage der Untersuchung stand das Verkehrsmodell DIVAN bereit. Dabei handelt es sich um ein multimodales Modell (S. 3). Das Modell ist dafür geeignet, modale Verlagerungen zu ermitteln und quantitativ darzustellen. Der Erläuterungsbericht verdeutlicht, dass die Verlagerungseffekte zwischen ÖV und MIV nur geschätzt, jedoch nicht mit dem Modell ermittelt (S. 6 bis 8 und S. 13 bis 15) wurden. Die Herleitung der ermittelten Zahlen wird nicht genau beschrieben. Sie werden generell auf Korridore übertragen. Dies stellt **ein Abweichen von der gängigen Praxis und eine fachlich nicht gestützte Methodik** dar, die insbesondere vor dem Hintergrund, dass mit DIVAN das notwendige Werkzeug zur Ermittlung von modalen Verlagerungen zur Verfügung steht, nachträglich plausibel zu begründen ist.

Aufbauend auf den Schätzungen zum Verlagerungspotential wird auf S. 15 des Erläuterungsberichtes folgende Aussage getätigt: *„Die Verlagerungswirkungen IV -> ÖV und ÖV -> IV liegen in derselben Größenordnung und gleichen sich somit aus. Im dargestellten Prognosebezugsfall 2030 können die möglichen modalen Verlagerungen somit als enthalten angesehen werden.“* Hierbei liegt ein methodischer Fehler vor. Es wird suggeriert, dass der Ausbau des Frankenschnellweges und die Realisierung der geplanten ÖV-Maßnahmen voneinander abhängig sind und beide nur gemeinsam im Planfall zu betrachten sind. Stattdessen sind die ÖV-Maßnahmen unabhängig vom Ausbau des Frankenschnellweges und daher sowohl im Prognosebezugsfall (allen Änderungen im Straßen- und ÖV-Netz bis 2030 ohne die Straßennetzänderungen durch den kreuzungsfreien Ausbau des Frankenschnellweges) als auch im Planfall (allen Änderungen im Straßen- und ÖV-Netz inklusive den Straßennetzänderungen durch den kreuzungsfreien Ausbau des Frankenschnellweges) enthalten. Diese beiden Fälle sind miteinander zu vergleichen und die Verlagerung vom ÖV zum MIV zwischen Prognosebezugsfall und Planfall darzustellen. Dadurch würden sich höhere Zunahmen im MIV ergeben, die dem Frankenschnellweg zuzuschreiben sind und dadurch auch stärkere Veränderungen bei der Lärmberechnung. Zudem sind die Verlagerungswirkungen durch den Ausbau des Frankenschnellweges zu lokalisieren. Beispielsweise ist davon auszugehen, dass Fahrgäste von der U1 auf den fast parallel verlaufenden Frankenschnellweg wechseln.

Die Wirkungen wären bei einem üblichen fachlich korrekten methodischen Ansatz über das Verkehrsmodell DIVAN darzustellen. Ebenso darzustellen und relativ einfach zu ermitteln

wären die Gesamtänderungen in der Verkehrsleistung im IV und im ÖV, die sich durch den Ausbau des Frankenschnellweges ergeben.

Die Vorhabenträgerin wird aufgefordert, eine Verkehrsprognose mit dem Prognosehorizont 2035 vorzulegen. Die Ausführungen zur Verkehrsmodellierung deuten stark darauf hin, dass aus verkehrsplanerischer Sicht methodisch teilweise äußerst fragwürdige Ansätze verwendet wurden und keine fachlich adäquate Modelleichung durchgeführt wurde, die eine Prognosefähigkeit des Modells garantiert. Aus den Ausführungen lässt sich ableiten, dass die Grundlage für die Lärmberechnung in Fürth zu niedrig angesetzt wurde. Daraus ergeben weiterhin folgende Einwände/Aufforderungen gegenüber der Vorhabenträgerin:

- *Ausweisung genauer Zahlen zur Entwicklung des Durchgangsverkehrs auf dem Frankenschnellweg mit Begründung dieser Entwicklung.*
- *Ausweisung der Entwicklung der Verkehrsleistung für Bestand, Prognosebezugsfall und Planfall für MIV und ÖV.*
- *Darstellung der Methodik der Modellkalibrierung. Hierbei ist die Prognosefähigkeit des Modells nachzuweisen sowie die Methodik der Eichung der Knotenpunktwidestände darzustellen.*
- *Ermittlung der modalen Verlagerungswirkungen zwischen ÖV und MIV mit einem methodisch anerkannten Ansatz über das Verkehrsmodell DIVAN (Verwendung der Multimodalität des Modells)*
- *Neuermittlung und Ausweisung der Verlagerungswirkung vom ÖV auf den MIV zwischen Prognosebezugsfall und Planfall. Hierbei sind die Verlagerungswirkungen zudem zu lokalisieren.*

Die Lärmberechnung ist entsprechend anzupassen.

8. **Lärmberechnungen:** Es fehlen Angaben, welche Parameter bei den Berechnungen zu den einzelnen Anwesen (Wände, Reflexion, Höhenunterschiede, etc.) eingeflossen sind. Ebenso ist die Abgrenzung der untersuchten Gebäude nicht nachvollziehbar.

Die Eingangsdaten der Lärmberechnung aus der Verkehrsprognose sind aus Sicht der Stadt Fürth fachlich nicht korrekt ermittelt worden. Es ist zu erwarten, dass die Verkehrsbelastungen über den ermittelten Verkehrszahlen liegen werden. Da zudem in der Verkehrsuntersuchung keine korrekte Unterscheidung zwischen Prognosebezugsfall und Planfall gemacht wurde (Verlagerungen vom ÖV zum MIV nicht ermittelt), diese beiden Fälle bei der Lärmberechnung jedoch verglichen werden, ist zu erwarten, dass die Lärmberechnung zu geringe Erhöhungswerte des Planfalls gegenüber dem Prognosebezugsfall aufweist und somit mehr Grundstücke Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen hätten.

Die Vorhabenträgerin wird aufgefordert, die Annahmen und Eingangsparameter sowie das Lärmberechnungsverfahren angemessen und nachvollziehbar darzustellen. Weiterhin wird die Vorhabenträgerin aufgefordert, die Lärmberechnung auf Basis einer überarbeiteten Verkehrsprognose anzupassen.

9. **Lärmschutz:** Es sind nicht nur Innenräume, sondern auch schützenswerte Außenwohnbereiche (z. B. Balkone, Loggien, Terrassen) betroffen. Deshalb ist zu prüfen, ob nicht nur passiver Lärmschutz, sondern auch aktive Maßnahmen zum Schutz der Außenwohnbereiche ergriffen werden müssen.

Die Vorhabenträgerin wird aufgefordert, die Überprüfung auch der schützenswerten Außenwohnbereiche vorzunehmen.

10. **Schadstoffbelastung der Luft:** Die Eingangsdaten aus der Verkehrsprognose sind aus Sicht der Stadt Fürth fachlich nicht korrekt ermittelt worden. Es ist zu erwarten, dass die Verkehrsbelastungen über den ermittelten Verkehrszahlen liegen werden.

Die Vorgabenträgerin wird aufgefordert, die Luftschadstoffberechnung auf Basis einer überarbeiteten Verkehrsprognose anzupassen.

11. **Eigene Grundstücke:** Die Stadt Fürth erhebt diese Einwendungen auch für die im Eigentum der Stadt befindlichen betroffenen städtischen Grundstücke.

Beschluss: einstimmig beschlossen

Ja: 14 Nein: 0 Anwesend: 14