

Antworten auf Ihre Fragen zur Stadt-Umland-Bahn (StUB)

Der Begriff „Stadt-Umland-Bahn“ bezeichnet ein modernes, hochwertiges Stadtbahnssystem, welches nicht an den Stadtgrenzen halt macht, sondern darüber hinaus die wichtigen Verkehrsachsen und Verknüpfungspunkte in der Region miteinander verbindet.

Erlangen hat derzeit etwa 109.254 Einwohner (Stand: 30.09.15), ca. 100.000 Arbeitsplätze und ca. 39.000 Studenten. Bereits in den letzten Jahren kam es bei den Arbeits- und Studienplätzen zu einer dynamischen Entwicklung. Weitere Zuwächse sind für die nächsten Jahre prognostiziert. Die nur begrenzt zur Verfügung stehenden Siedlungsflächen stehen dabei bereits heute einem Wohnungsdefizit gegenüber. Dies hat zur Folge, dass es zu starken Pendlerströmen (z.B. 70 % der Erlanger Berufspendler) aus dem Umland kommt, die zur Überlastung des Straßennetzes führen.

Hinzu kommen zahlreiche Stadtentwicklungsprojekte wie der Siemens-Campus, das Entwicklungsgebiet Erlangen West und Projekte in der Region, wie die Herzobase in Herzogenaurach, die Einfluss auf den stadtgrenzüberschreitenden Verkehr haben.

Aus diesen Gründen steht für Erlangen insbesondere die umweltverträgliche Bewältigung der stadtgrenzüberschreitenden Verkehre im Vordergrund. Die Stadtbahn, ein modernes, hochwertiges Straßenbahn System mit elektrisch betriebenen Niederflurfahrzeugen, ist als schienengebundenes Verkehrsmittel prädestiniert für diese Aufgabe. Sie bietet hohe Beförderungsleistungen bei wirtschaftlichem Betrieb, geringen Emissionen und hohem Fahrkomfort.

Im Rahmen einer öffentlichen Bürgerinformationsveranstaltung Stadt-Umland-Bahn (StUB) informierten sich über 300 Bürgerinnen und Bürger am 11. November 2015 in der Heinrich-Lades-Halle über den aktuellen Stand zur Stadt-Umland-Bahn.

Im Vorfeld der Gründung des Zweckverbands StUB, über die der Stadtrat entscheiden soll, wurden wichtige Zielsetzungen des Projekts vorgestellt. Unabhängige Experten erläuterten zudem Vor- und Nachteile anderer Systeme, die sich auf einen Ausbau des Busnetzes fokussieren. Außerdem kamen aus der Bürgerschaft Befürworter und Gegner des Projekts zu Wort. Während der Veranstaltung wurden über 118 schriftliche Fragen eingereicht, die im Folgenden von den Gutachtern Frau Runge (kcw), Herrn Dr. Arnold (Intraplan) und den Experten der Erlanger Stadtverwaltung gemeinsam beantwortet wurden.

Die Fragen wurden den folgenden Kategorien zugeordnet:

	Seite
▪ Was verbessert sich im Verkehr?	2
▪ Wo soll die StUB entlang führen?	6
▪ Wer würde die StUB zahlen und betreiben?	15
▪ Was sind die Vorteile von Straßenbahn, BRT oder Bus?	22
▪ Welche Chancen hätte Erlangen mit der StUB?	27
▪ Sonstiges	28

Weitere Informationen und einen aktuellen Überblick über das Projekt Stadt-Umland-Bahn können Sie [hier](#) abrufen.

▪ **Was verbessert sich im Verkehr?**

1. **Welche Verkehrsmengen (KFZ/24h) sind entsprechend dem StUB-Netz von 2012 auf folgenden Straßen abschnitten zuletzt gezählt worden:**

- **B 4 (nördlich Wetterkreuz) ?**
- **Niederndorferstr. (östlich und westlich der Autobahn)?**

Antwort:

Die Verkehrsbelastungen auf dem Erlanger Stadtgebiet wurden, basierend auf Verkehrszählungen und –messungen, entsprechend der Erhebungen der Staatlichen Straßenbau Verwaltung, als „Durchschnittlicher werktäglicher Verkehr (DTV_w) im Verkehrsbelastungsplan 2012 zusammengefasst. Auf der B4 verkehren danach 31.000 Kfz/24h, auf der Niederndorferstraße 41.000 Kfz (westlich A3) und 16.000 Kfz/24h (östlich A3) an einem durchschnittlichen Werktag.

2. **Um wie viel KFZ/24h wird der Erlanger Stadt- Umlandverkehr (Ziel- und Quellverkehr) durch die StUB - mehr - reduziert gegenüber dem RoBus?**

Um wieviel KFZ/24h (oder auch MIV Personenfahrten/24h) wird der Erlanger Stadt-Umlandverkehr (Ziel- und Quellverkehr) durch die StUB - mehr - reduziert gegenüber dem RoBus?

Wie viel KFZ/24h sind insgesamt der Stadt-Umlandverkehr in Erlangen?

Wieviel KFZ/24h sind insgesamt der Stadt- Umlandverkehr (Ziel-und Quellverkehr) in Erlangen?

Damit man sich die -mehr- Reduzierung des MIV die mit der StUB erreicht wird vorstellen kann, wird gebeten eine innerstädtische Straße zu benennen, die in etwa die gleiche Verkehrsmenge hat.

Antwort:

Im Jahr 2015 überquerten täglich mehr als 175.000 Kraftfahrzeuge die Erlanger Stadtgrenze. Straßenbahnen als attraktive und klimafreundliche Nahverkehrsmittel bewegen viele Menschen zum Umsteigen in den öffentlichen Nahverkehr und tragen damit dazu bei, die Straßen vom Autoverkehr zu entlasten. Das aktuelle Gutachten von INTRAPLAN geht von täglich mindestens 10.000 Einzelfahrten zusätzlich im öffentlichen Nahverkehr durch die StUB aus. Davon profitieren auch die Autofahrer, denn es gibt weniger Stau. Das schont die Umwelt und sorgt für mehr Lebensqualität in der Stadt durch weniger Abgase und bessere Luft.

Die Reduktion durch ÖV-Maßnahmen (d.h. verlagerter Verkehr von MIV auf ÖPNV) beläuft sich auf etwa:

- 8.300 Kfz/Werktag beim StUB-L-Netz (Stand. Bew. 9/12)
- 6.600 Kfz/Werktag beim RoBus (Stand. Bew. 9/12)

Aussagekräftiger ist jedoch die Berechnung der Entlastung, die entlang des geplanten Schienennetzes zu erwarten ist. Für das T-Netz (Stand 8/12) wurde ermittelt, dass der auf die StUB verlagerte Verkehr

- auf dem Westast (Niederndorfer Straße) um 17% (ca. 2.720 Kfz/Werktag) der täglichen Straßenbelastung der Niederndorfer Straße und
- auf dem Südast (B4) um 9% (ca. 2.250 Kfz/Werktag) der täglichen Belastung reduziert wird.

Diese Ergebnisse basieren auf den Untersuchungen im Zusammenhang mit der standardisierten Bewertung des StUB-T-Netzes aus dem Jahr 2012.

3. Der Bus steht auf der B4 morgens und abends im Stau. Ist dieses Problem ohne neue ÖPNV- Fahrspur lösbar?

Antwort:

Signaltechnische Vorrangschaltungen zur ÖPNV-Beschleunigung sind in Erlangen bereits an den meisten Ampeln realisiert worden, auch auf der B4. Das effektivste Mittel zur ÖPNV-Beschleunigung bleiben aber separate Fahrspuren bzw. Gleise, mit denen der Stau „umfahren“ werden kann.

4. Warum ist die StUB besser, günstiger und verkehrsmäßig besser als vorhandene und ausgebaut Busverbindungen?

Antwort:

Schienenverkehrsmittel wie die StUB sind leistungsfähiger, komfortabler, in der Linienführung verständlicher und erreichen daher auch gegenüber vorhandenen und ausgebauten Buslinien eine deutlich höhere Akzeptanz bei den Verkehrsteilnehmern (sog. Schienenbonus). Die volkswirtschaftliche Bewertung ergibt daher für die StUB trotz der hohen Investitionskosten ein positives Ergebnis, d.h. der Nutzen ist größer als die entstehenden Kosten. Bei ausschließlich betriebswirtschaftlicher Betrachtung ist ein Schienenverkehrsmittel aufgrund der aufwändigeren Infrastruktur und Betriebseinrichtungen i. d. R. teurer als ein Busnetz.

Größter Vorteil der StUB ist die Verknüpfung mit dem Nürnberger Straßenbahnnetz. Damit entfällt der Umstieg an der Stadtgrenze, es sind durchgehende Fahrten beispielsweise von Herzogenaurach ins Zentrum von Nürnberg bzw. in den Nürnberger Süden möglich. Gleichzeitig kann für die Instandhaltung auf vorhandene Werkstattkapazitäten zurückgegriffen werden. Durch das hohe Fassungsvermögen und den niedrigen Energieverbrauch – begünstigt durch den geringen Rollwiderstand von Stahlrad auf Stahlschiene – ist die StUB im Betrieb sehr wirtschaftlich. Für die gleiche Beförderungsleistung sind mehrere Busse mit entsprechend höheren Personal- und Betriebskosten erforderlich. Ein hoher Fahrkomfort und großzügige, bequeme Fahrzeuge runden die Vorzüge ab.

Die Straßenbahn verkehrt standardmäßig elektrisch, in Nürnberg bereits mit Öko-Strom, und kann beim Bremsen gewonnene Energie wieder nutzen. Die verlässliche Trassenführung begünstigt die städtebauliche Entwicklung und bündelt das Verkehrsaufkommen. Gleichzeitig ist der Bahnkörper der StUB gestaltbar, beispielsweise als Rasengleis

5. Wie verbessert sich die CO₂ – Entlastung in Tonnen?

Antwort:

Gemäß den Ergebnissen aus der aktuellen Standardisierten Bewertung (Stand 9/15) werden die CO₂ – Emissionen um ca. 5.000 Tonnen / Jahr reduziert. In Kombination der StUB mit dem im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplanes neu entwickelten Busnetz

mit Durchmesser- und Tangentiallinien (Idee: RoBus) sind noch deutlich höhere CO₂-Einsparungen zu erwarten.

6. Ich hoffe der Verkehrslärm wird etwas weniger?

Antwort:

Die Wirkung der StUB für die einzelnen Straßen im Stadtgebiet ist sehr unterschiedlich. Parallel zu den StUB-Achsen treten verständlicherweise die größten Entlastungswirkungen auf. Dies ist besonders nutzbringend, da auf diesen Relationen derzeit zu den Spitzenzeiten die größten Probleme des Erlanger Verkehrsnetzes gegeben sind (Talübergänge, Staatsstraße 2240 aus Richtung Buckenhof, B4 aus Richtung Nürnberg). Die stärkste Entlastung wird im Berufsverkehr erwartet, da hier die Bereitschaft für die Entscheidung zugunsten des ÖPNV bei der Wahl des Verkehrsmittels generell am höchsten ist.

Detailanalysen sind im Rahmen der Fortschreibung des Verkehrsentwicklungsplanes (VEP) Erlangen, basierend auf dem derzeit in Erstellung befindlichen Verkehrsmodell Erlangen, vorgesehen bzw. im Rahmen des baurechtlichen Genehmigungsverfahrens zur StUB.

7. Wie kann eine schienengebundene Variante einen Stau umgehen? Wird Sie überall parallel zur Straße verlaufen?

Antwort:

Die StUB soll möglichst auf eigenem Bahnkörper (z.B. Rasengleis) und damit unabhängig von Stauerscheinungen geführt werden. Über die Kreuzungen wird sie mit einer Ampel und ÖPNV-Beschleunigung (vorrangige Behandlung) geführt. Wo kein eigener Gleiskörper möglich ist (z.B. kein Platz, Erhalt von Bäumen), wird sie in der Fahrbahn wie die Busse als „klassische“ Straßenbahn geführt. Die Maßnahmen zur ÖPNV-Beschleunigung beschränken sich dann auf Abmarkierungen und vorrangige Behandlung an den Ampeln.

8. Wie viele Züge sollen pro Stunde fahren?

9. Welcher Fahrplanktakt ist vorgesehen bzw. wird für den Vergleich der Systeme angenommen? Ein ständig hoher Takt ist für die Akzeptanz wichtig. Kann der bei der StUB erreicht werden, wenn die Fahrzeuge eine sehr hohe Fahrgastkapazität haben?

Antwort:

Die StUB soll gemäß der Standardisierten Bewertung zwischen Büchenbach und Nürnberg mit Ausnahme der Schwachverkehrszeit im 10-Minuten-Takt betrieben werden und entspricht damit dem Angebot der Straßenbahn in Nürnberg. Ein direkter Vergleich zum Bus ist nicht möglich, da die StUB deutlich höhere Fahrgastzahlen erwarten lässt. Bei etwa 12.000 ÖPNV-Fahrgästen pro Tag im maßgebenden Querschnitt müssten voraussichtlich Gelenkbusse im 3-Minuten-Takt verkehren. Die Betriebskosten wären damit höher als bei der StUB.

Tagsüber ist an Werktagen auf allen Ästen ein 10-Minuten-Takt vorgesehen (, d.h. 6 Züge je Richtung), in der Spätverkehrszeit (auch am Sonntag) ein 20-Minuten-Takt. Der Abschnitt von Büchenbach nach Herzogenaurach wird voraussichtlich jeweils im halben Takt, also 20 bzw. 40 Minuten-Takt, bedient.

10. Wie lange dauert die Fahrt von Herzogenaurach nach Erlangen-Nürnberg?

Antwort Stadt Erlangen:

Da die StUB im Vergleich zum Bus einen hohen Streckenanteil mit eigenem Gleiskörper besitzen wird, ist im Zusammenspiel mit einer konsequenten Bevorrechtigung an Lichtsignalanlagen eine deutliche Fahrzeitreduzierung im Vergleich zum heutigen Busbetrieb möglich. Vor allem aber wird die Verspätungsanfälligkeit zu Verkehrsspitzen reduziert, da der Bus häufig zusammen mit den Autos im Stau steht.

Die mit Abstand größte Fahrzeitverkürzung ergibt sich aber durch den Bau einer neuen Regnitztalquerung (Kosbacher Brücke), wodurch die StUB ebenso wie die Buslinien, die diese mitbenutzen werden, einen beachtlichen Zeitvorteil im Vergleich zur heutigen umwegigen Fahrt in die Innenstadt über den stauanfälligen Dechsendorfer bzw. Büchenbacher Damm erhalten werden.

In der Standardisierten Bewertung wurde zwischen Nürnberg Am Wegfeld über Erlangen-Hauptbahnhof nach Herzogenaurach eine Fahrzeit (inkl. Haltezeiten) von 41:30 Minuten ohne Umsteigezwang zugrunde gelegt.

11. Ist die FAU – Abt. Forschung in die Verbesserung der Verkehrssituation eingebunden? Kennt jemand die Erfolge der FAU mit der DB AG?

Antwort:

Die FAU ist im Forum Verkehrsentwicklungsplan mit zwei Delegierten vertreten. Bei den weiteren Planungen zur StUB ist eine intensive Beteiligung von Anliegern, Bürgern, Interessensvertretern und Politik vorgesehen. Die FAU wird hierbei selbstverständlich angemessen beteiligt sein.

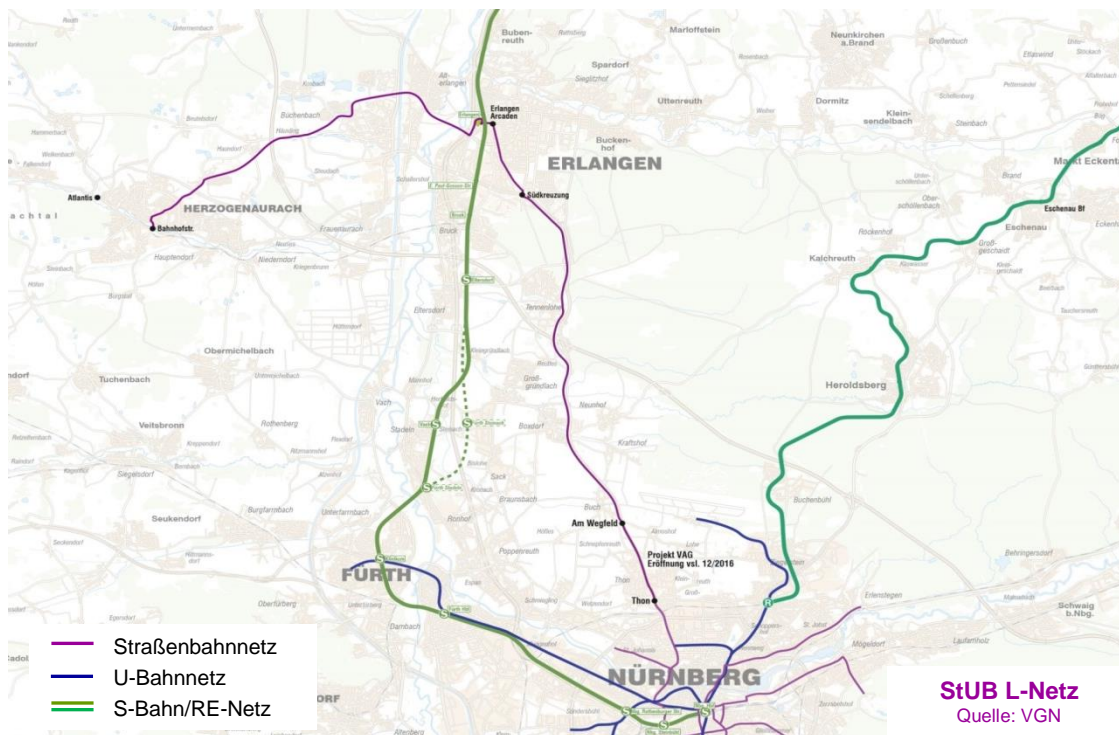
12. Wie viel Straßenbau wird durch die StUB überflüssig?

Antwort:

Die Antwort ist nicht quantifizierbar. Die Steigerung des ÖPNV-Anteils im sogenannten Umweltverbund (Fußgänger- / Radverkehr, ÖPNV) fördert insbesondere die Lebensqualität (z.B. weniger Lärm, schnellere Fahrzeiten aufgrund Stauvermeidung ...) und reduziert die ökologischen Schäden durch den motorisierten Individualverkehr.

Durch die Reduzierung zahlreicher Busse im Straßennetz durch die StUB wird der erhebliche Verschleiß der Straßeninfrastruktur auf Strecken mit starkem Busverkehrsaufkommen erheblich reduziert.

▪ **Wo soll die StUB entlang führen?**



➤ **Allgemeines zur Trasse**

13. Ist die StUB-Trasse schon fix oder kann es noch Veränderungen der Linienführung geben? Zum Beispiel Lage Regnitzbrücke, Anbindung Siemens.

14. Welche Variationsmöglichkeiten in der Trassenführung inklusive der Folgen für Bautechnik, Kosten, Zeitplan und die gemeinnützigen Wirkungen (Energiewendefreundlichkeit, Umweltfreundlichkeit, Mitweltfreundlichkeit) und Bezahlbarkeit gibt es im Zuge der zunehmend konkreter werdenden Planungen (mit Bezug auf das derzeit kritikwürdige Standardisierte Bewertungsverfahren und die zu niedrig angesetzten Schienenwegsinvestitionen von Land, Bund und Europa) und wann?

Antwort:

Der Trassenkorridor L-Netz ist mit den vorliegenden Planungen grundsätzlich festgelegt. Mit der Detailplanung für die Lage der StUB im Straßenraum wurde allerdings noch nicht begonnen, hierfür sind noch entsprechende Planungsvarianten zu erstellen.

Sollten sich im weiteren Planungsprozess größere Veränderungswünsche (z. B. Führung der StUB über alternative Straßenzüge) ergeben, wäre eine sogenannte Sensitivitätsuntersuchung durchzuführen. Damit kann überprüft werden, ob der Nutzen-Kosten-Indikator auch unter den neuen Randbedingungen weiterhin über 1,0 bleibt.

Auch im Zuge des baurechtlichen Genehmigungsverfahrens (z.B. Planfeststellungsverfahren, B-Plan) sind üblicherweise mehrere Planungsvarianten für den Entscheidungsprozess abzuwägen.

15. Ist der Ost-Ast nach Uttenreuth wirklich für alle Zeit gestorben? Wir haben den mal u.a. dafür gedacht, die Südumgehung nach Weiher überflüssig zu machen.

Antwort:

Eine spätere Ergänzung ist grundsätzlich möglich, z. B. um den Abschnitt Herzogenaurach „Am Bahnhof“ - Herzogenaurach Fachklinik oder Uttenreuth – Neunkirchen am Brand bzw. Eschenau. Allerdings müssten diese Außenäste nach den derzeitigen

Förderregularien dann separat einer Standardisierten Bewertung unterzogen, aus anderen Fördermitteln bzw. ohne Zuschüsse realisiert werden.

16. Hat man schon die erforderlichen Flächen aus Privathand eingekauft, die man für Extra- Trassen bräuchte? Kosten?

Antwort:

Das derzeitige Planungsniveau der StUB befindet sich im Stadium der Machbarkeitsuntersuchung und hat damit die Phase der Vorplanung noch nicht bzw. nur an wenigen Stellen erreicht. Eine erste fundierte Aussage, welche Grundstücke von der Trassenführung StUB betroffen sind, ist tatsächlich erst nach Abschluss der übernächsten Planungsphase (Entwurfsplanung) möglich. Entsprechend wäre es im vorliegenden Planungsstadium verfrüht, über Grundstückserwerb nachzudenken.

Bei der vorliegenden Kostenschätzung wurden Unwägbarkeiten in der Höhe von mehrere Millionen Euro berücksichtigt. Darin sind auch die Kosten für Grunderwerb enthalten.

17. Wie eng kann aktuell ein Abbiegeradius der StUB sein? (aktuelle Trassenführung / zukünftig Neunkirchen a.B., von Pechmannstr. – Gräfenbergstr.)

Antwort:

Der Mindestradius für die StUB beträgt üblicherweise 25m. Aus fahrdynamischen Gründen werden größere Radien angestrebt. An besonders engen Stellen könnte die zweigleisige Führung ggf. auf ein Gleis reduziert bzw. könnten die Gleise (mit Ausschluss des Begegnungsfalles) ineinander verschwenkt werden. Nach den vorliegenden Planungen ist dies aber an keiner Stelle im Streckennetz notwendig.

18. Kann der Bus die Trasse mitnutzen?

Antwort:

Die StUB soll aus ökologischen und lärmtechnischen Gründen möglichst auf besonderem Bahnkörper mit Rasengleis geführt werden, der für den Bus nicht geeignet ist. Die Trasse ist wegen der schienenengebundenen Führung auch schmaler als bei Busbetrieb. An kritischen Kreuzungen bzw. parallelem Buslinienverkehr im Stadtgebiet sowie auf der Kosbacher Brücke ist eine gemeinsame Nutzung auch möglich bzw. vorgesehen. Diese Abschnitte können erst nach Erstellen einer detaillierten ingenieurtechnischen Planung abschließend definiert werden.

19. Wie viele Zwischenhalte von Nürnberg nach Herzogenaurach sind eingeplant?

Antwort:

Nach aktueller Standardisierter Bewertung (Stand 9/15) sind 25 Zwischenhalte vorgesehen. Diese Zahl kann sich bei Erstellung der Detailplanung noch geringfügig verändern.

20. Aus welcher Richtung ist die Realisierung geplant? Von „Am Wegfeld“ nach Erlangen oder umgekehrt?

Antwort:

Da die StUB die Betriebseinrichtungen der Nürnberger VAG nutzen soll, muss der Bau von „Am Wegfeld“ aus erfolgen, um unwirtschaftliche Inzellösungen zu vermeiden. Die Inbetriebnahme wird in mehreren Streckenabschnitten erfolgen. Unabhängig davon können parallel mehrere Bauabschnitte realisiert werden. Wahrscheinlich können auch Vorwegmaßnahmen wie beispielsweise der Bau der Kosbacher Brücke mit vorübergehender ausschließlicher Nutzung durch Busse, Fuß- und Radverkehr durchgeführt werden.

➤ **Innenstadtbereich**

21. Wie genau soll die Trasse verlaufen, insbesondere in der Erlanger Innenstadt?

22. Auf welcher Trasse soll die Stadt gequert werden?

Antwort:

Das Streckennetz der StUB gemäß der standardisierten Bewertung 9/12 bildet ein (umgedrehtes) L mit zwei Ästen. Diese verlaufen von der Erlanger Innenstadt an den Erlanger ARCADEN nach Nürnberg und Herzogenaurach wie folgt:

- *Der **Süd-Ast** bindet an der Haltestelle „Am Wegfeld“ umsteigefrei an das bestehende Nürnberger Straßenbahnnetz bis Gibitzenhof an, folgt der B4 nach Norden und erreicht Tennenlohe durchquerend das Erlanger Stadtgebiet. Nach Tangieren der Brucker Lache parallel zur B4 erschließt die Haltestelle „Erlangen Süd“ den Campus der Universität und an der Südkreuzung (ggf. auch Freyerslebenstr.) den zukünftigen Siemens-Campus. Über die Nürnberger Straße erreicht die StUB schließlich die Innenstadt bei den Erlanger ARCADEN.*
- *Der **West-Ast** unterquert von dort parallel zur Güterhallenstraße die Eisenbahn, erschließt den rückwärtigen Ausgang des Hauptbahnhofs und überquert das Regnitztal auf einer neuen Brücke. Diese neu zu errichtende Brücke dient sowohl der StUB, dem Busverkehr als auch dem Fuß- und Radverkehr sowie den Rettungsdiensten und stärkt somit den Umweltverbund. Für den motorisierten Individualverkehr wird die Brücke nicht freigegeben. Die Trasse folgt im Weiteren dem Adenauerring, überquert südlich von Häusling die BAB A3, erschließt in Herzogenaurach die Herzo-Base und erreicht über die Flughafenstraße den Endpunkt am ehemaligen Bahnhof von Herzogenaurach.*
- *Das gesamte L-Netz der StUB hat eine Länge von knapp 15,6 Kilometern*

23. Wie ist die Führung durch die Innenstadt? Wie lange würde der Umbau dauern?

Antwort:

Gemäß Standardisierter Bewertung (Stand 9/15) ist die Führung über die Nürnberger Straße bis zur Henkestraße und weiter nach Westen über die Güterhallenstraße vorgesehen. Im Rahmen der Detailplanungen für den Zuschussantrag bzw. das baurechtliche Genehmigungsverfahren (Planfeststellung oder B-Plan) wird voraussichtlich auch eine alternative Streckenführung über die Nögelsbachstraße / Güterbahnhofstraße untersucht werden.

Die Dauer des Umbaus kann erst nach dem Vorliegen detaillierter Planungen (inkl. Bauzeitenplan) terminiert werden.

24. Wie ist die Fahrstrecke innerhalb der schon lang bebauten Stadt?

Antwort:

Soweit möglich wird die StUB auf besonderem Bahnkörper neben den vorhandenen Straßen geführt. Bei beengten Straßenverhältnissen bzw. zum Schutz von Bäumen ist eine Führung im Fahrbahnbereich, d.h. als „klassische“ Straßenbahn, möglich und vorgesehen.

25. Innenstadtverkehr mit der Straßenbahn, z.B. 2-spurig durch die Hauptstraße: geht das?

Antwort:

Die StUB benötigt aufgrund der exakten schienengebundenen Führung weniger Platz als der Busverkehr. Die Planungen der StUB sehen allerdings nur eine Führung über die Nürnberger Straße bis zur Henkestraße vor, d.h. die Hauptstraße ist von der StUB gar nicht betroffen.

- 26. Wie geht die Schienenlegung durch die Nürnberger Straße am Kaufhof, und den Arcaden vorbei? Sie ist die Radfahrerstraße Erlangens! Mehrere tausend überqueren sie pro Tag.**
- 27. Die Schiene ist der natürliche Feind des Radfahrers. Gibt es konstruktive Mittel oder Maßnahmen, um die Sturzgefahr auch beim Überfahren der Schiene im spitzen Winkel zu eliminieren?**

Antwort:

Die Gleise der StUB werden, wie in zahlreichen anderen Städten (z.B. Karlsruhe, Würzburg, Straßburg, etc.) üblich, als ebene Fläche in den Pflasterbelag integriert. Der betroffene Bereich in der Nürnberger Straße ist derzeit allerdings nicht wie in den o.g. Städten eine Fußgängerzone, sondern als Fahrbahn mit Tempo 20 gewidmet.

Konstruktive Mittel zum Schutz der Radfahrer stehen nicht zur Verfügung. Radfahrer sollten daher grundsätzlich neben den Gleisen bzw. im stumpfen Winkel über diese geführt werden. Um ein „Einfädeln“ von Radfahrern in die Rillenschienen der Nürnberger Straße zu vermeiden, werden die noch nicht vorliegenden Detailplanungen voraussichtlich ergeben, den Radverkehr markierungstechnisch neben den Gleisen zu führen. Die gemeinsame Führung von Straßenbahnen und Radverkehr auf Straßen und in Fußgängerzonen ist in vielen Städten seit Jahrzehnten gängige Praxis, so dass auf die planerisch auf die dortigen positiven Erkenntnisse zurückgegriffen werden kann.

- 28. Wurde eine Trasse Hauptstraße – Hugenottenplatz – Richard-Wagner-Str. – Bahnhofplatz - Goethestr. erwogen?**

Antwort:

Die Planungen der Standardisierten Bewertung sahen immer eine Trassenführung über die Henkestraße in Ost- / West-Richtung vor. Durch den derzeit vorgesehenen Entfall des Ost-Astes ist bei L-Netz eine Trasse über den Hugenottenplatz nicht sinnvoll, da die Bahnanlagen in diesem Umfeld nicht unterquert werden können.

- 29. Fährt die StUB durch den Siemens Campus? Und wenn ja, unter welchen Bedingungen?**

Antwort:

Eine Führung über den Siemens-Campus war in der Standardisierten Bewertung nicht vorgesehen, da das Projekt Siemens-Campus zum damaligen Zeitpunkt nicht bekannt war und das Forschungszentrum einen nicht öffentlich zugänglichen Sicherheitsbereich darstellt. Die Anbindung des Siemens-Campus ist daher bislang im Bereich Südkreuzung, ggf. auch auf Höhe Freyeslebenstraße vorgesehen. Ob die Planungen der StUB auch eine Variante mit geänderter Trassenführung über den zukünftigen Siemens-Campus vorsehen, muss im weiteren Planungsprozess geklärt werden.

- 30. Wäre eine Anbindung über den Büchenbacher Damm nicht verkehrlich günstiger anstatt einer Führung der StUB über den Kosbacher Damm – auch im Hinblick, dass ein Anschluss an den Siemens Campus und Bahnhof Bruck Nord gewährleistet ist?**

Antwort:

Die StUB erfüllt mit ihrer Führung über die Innenstadt die Anforderungen an ein hochwertiges Verkehrsmittel des ÖPNV für die wichtigsten Verkehrsbeziehungen zwischen den Städten Nürnberg – Erlangen – Herzogenaurach. Am Hauptbahnhof ist hierfür ein Umstieg in das Fernverkehrsnetz der DB AG sowie mit den wichtigsten Buslinien in Erlangen vorgesehen. Die genaue Lage eines Zentralen Omnibusbahnhofes (ZOB) ist Teil des Planungsprozesses. Bei einer Trassenführung über den Büchenbacher Damm wäre das

Erlanger Stadtzentrum durch die StUB nicht erschlossen. Die StUB würde folglich eine ihrer wichtigsten Aufgaben nicht erfüllen.

Nach aktuellem Stand wird der Siemens-Campus neben der S-Bahn (Haltestelle Paul-Gossen-) durch die StUB über die Haltestelle „Erlangen-Süd“ erschlossen. Eine Trassenführung durch das Campusgelände ist derzeit nicht vorgesehen, wäre aber u. U durchaus sinnvoll.

31. Wie ist die Planung am Parkplatz beim Bahnhof und wie am Großparkplatz, wenn die Bahn in einer weiteren 24 Meter-Radius-Kurve in Richtung Herzogenaurach über die A73, oder darunter gelegt werden muss?? Kosten?

Antwort:

Die vorliegenden Planungen aus der Standardisierten Bewertung sehen am Großparkplatz eine Streckenführung parallel zu Gleis 4 auf Parkplatzniveau mit einer StUB-Haltestelle zwischen Westausgang Hauptbahnhof und Unterführung Innere Brucker Straße vor. Von dort wird die StUB in einem Bogen über den Parkplatz zur Münchener Straße, zur Werner-von-Siemens- (Hochstraße) und weiter über die neu zu errichtende Kosbacher Brücke geführt. Diese Trasse stellt bis zur neuen Brücke keine trassierungs- / bautechnischen Herausforderungen dar und wurde daher über den pauschalen Kostenansatz je Streckenkilometer kalkuliert.

Im Rahmen der weitergehenden vertiefenden Planungen zum Zuschussantrag bzw. baurechtlichem Genehmigungsverfahren ist es sinnvoll, die StUB in das städtebauliche Konzept für den Großparkplatz zu integrieren. Die StUB bietet hierbei optimale Voraussetzung für neue Nutzungsmöglichkeiten.

Detaillierte Kostenschätzungen für diesen Streckenabschnitt sind erst nach Erstellung vertiefender Planungen möglich.

32. Wie soll es dann über die Regnitz und den Rhein-Main-Kanal gehen? Kosten?

Antwort:

Das Brückenbauwerk über das Regnitztal wurde in der Standardisierten Bewertung mit 17,5 Mio. € veranschlagt. Diese Kosten werden durch frühere vertiefende Planungen der Stadtverwaltung bestätigt. Über den Main-Donau-Kanal soll das vorhandene Brückenbauwerk des Adenauer-Ringes genutzt werden. Der bestehende 4streifige Querschnitt ist für die dortigen Verkehrsbelastungen (6.600 Kfz/24h DTV_w) deutlich überdimensioniert, eine Fahrbahn soll daher zukünftig der StUB vorbehalten werden.

➤ **Bahnunterführung**

Machbarkeitsstudie Bahnstufunterquerung

Projektstellung:
Erich + Jürgen Grottel
Ingenieur- und Planer Nürnberg
04143 Nürnberg
Herzogstraße 20, Tel. 0911 330040
http://www.erich-juergen.de

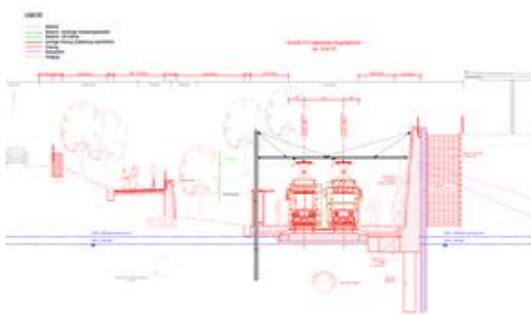
Bestands- und Konfliktplan



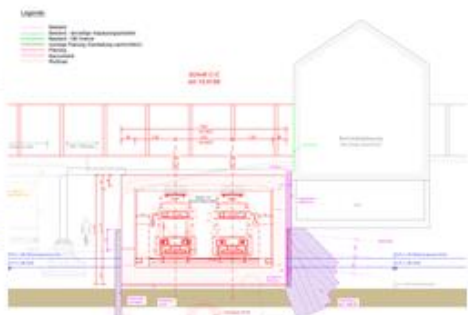
Lageplan



Querschnitt Westseite



Querschnitt Ostseite



33. Wird die Unterführung unter der Bahn für die Tram zum Bahnhof umgebaut? Kosten?
34. Muss denn der Bahnhof „unterquert“ werden (Kosten)?
35. Wo soll die Unterführung unter die Eisenbahnlinie sein und die Überquerung des Talgrundes für Individualverkehr?

Antwort:

Für die schienentechnische Anbindung von Herzogenaurach ist eine Querung der Bahnanlagen zwingend erforderlich. Aufgrund der Höhenlage der Bahnanlagen ist eine Unterquerung einem Überführungsbauwerk mit langen Rampen und erheblichen Auswirkungen auf die Stadtsilhouette eindeutig vorzuziehen. In der Standardisierten Bewertung und der anschließend durchgeführten ingenieurtechnischen Machbarkeitsstudie wird daher von einem neben der bestehenden Unterführung neu zu errichtendem Unterführungsbauwerk ausgegangen.

Die derzeitigen Planungen sehen auf der Ostseite die Einfahrt in das Unterführungsbauwerk zwischen der bestehenden Unterführung Güterhallenstraße und dem Restaurant TIO vor. Die für dieses Bauwerk vorliegenden detaillierteren ingenieurtechnischen Planunterlagen, die bereits mit der DB AG abgestimmt sind, weisen die technische Machbarkeit sowohl im Bereich der DB Hochgeschwindigkeitsstrecke als auch den Erhalt der anliegenden Gebäude nach. Die Kostenschätzung dieser detaillierteren Untersuchung belaufen sich auf 14,16 Mio. € (Preisstand 2012).

Ob aus volkswirtschaftlichen Gründen die bestehende historische Unterführung beim Bau der StUB erneuert und eine gemeinsame neue Unterführung errichtet wird, kann

erst im Rahmen detaillierterer Planungen und der Abstimmung mit der DB AG geklärt werden.

Die Überquerung des Regnitztalgrundes für den motorisierten Individualverkehr ändert sich nicht. Durch die stärkere Nutzung des ÖPNV mit der StUB sollen die drei bestehenden Brückenbauwerke aber von Kfz-Verkehr entlastet und hierdurch die Stauerscheinungen reduziert werden.

36. Wo schwenken die Schienen in Richtung Bahnhof ein? An der Henkestraße? Bekanntlich ist der Kurvenradius von Trambahnen 24 Meter. Was passiert mit dem Platz vor den Esslokalen an der Kurve Henkestraße zur Eisenbahn-Unterführung?

Antwort:

Die vorliegenden Planungen der Standardisierten Bewertung und der anschließend durchgeführten ingenieurtechnischen Machbarkeitsstudie zeigen keine Probleme mit der Trassenführung von der Nürnberger Straße in Richtung Westen in die Güterhallenstraße. Die Umbaumaßnahmen mit Gestaltung der neuen Haltestelle und den zahlreichen Umsteigebeziehungen in das Busnetz bieten die Chance, den Platzbereich inklusive der gastronomischen Außenbestuhlung noch besser zu gestalten.

37. Wie soll die Tram nach dem Passieren der Bahnunterführung dann mit einem Radius von 24 m nach rechts zum Parkplatz am Bahnhof führen? Muss das Eckhaus dafür abgerissen werden, gehört es der Stadt? Kosten?

Antwort:

Die StUB unterquert die Bahnanlagen in einem unterirdischen Bauwerk. Detaillierte ingenieurtechnische Planungen liegen hierfür bereits vor. Der Abriss von Gebäuden ist danach nicht notwendig. Auch das denkmalgeschützte Gebäude im Bereich der Bahnanlagen kann nach den vorliegenden detaillierten Planungen unterirdisch umfahren werden.

38. Wie wollen Sie mit einem neuen ÖPNV-System die Barriere Eisenbahndamm queren, wenn das neue System auch in die Stadtmitte kommen soll?

Antwort:

Die Unterführung der Bahnanlagen mit neuen Haltestellen im Bereich der Güterhallenstraße bzw. parallel zu Gleis 4 wurde bereits durch eine vertiefende ingenieurtechnische Machbarkeitsstudie untersucht und die Realisierbarkeit nachgewiesen. Danach sind ein Trogbauwerk und der Einsatz von temporären Behelfsbrücken für den Bahnverkehr vorgesehen.

39. Beeinträchtigt die Absenkung der StUB-Trasse zur Unterquerung der Bahnlinie die Leistungsfähigkeit des Straßen-Anschlusses der Goethestraße insbesondere für den Busverkehr von und zur Henkestraße und in die Innere Brucker Straße?

Antwort:

Detaillierte Leistungsfähigkeitsuntersuchungen sind erst nach Vorliegen vertiefter Planungen möglich. Nach den vorliegenden Ergebnissen in der Qualität einer Machbarkeitsstudie ist die Leistungsfähigkeit gegeben.

Unabhängig vom Projekt StUB sollen im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplanes Erlangen Maßnahmen untersucht werden, wie die Innenstadt vom Autoverkehr entlastet werden kann.

➤ **Baumbestand / Südkreuzung / Nürnberger Straße**

40. **Wo wird die StUB zur Südkreuzung geführt? Auf der B4 oder auf einer neuen Schneise durch den Wald? Etliche tausend Bäume würden dann gefällt werden. Was sagt der Naturschutz?**
41. **Was passiert mit dem schönen alten Baumbestand entlang der B4 (v.a. Mittelstreifen)?**

Antwort:

Die Führung der StUB ist parallel zwischen der B4 und dem Fuß- / Radweg (ggf. zukünftiger Radschnellweg) vorgesehen, der Mittelstreifen der B4 ist daher von dem Projekt nicht betroffen. Der bestehende Fuß- / Radweg muss hierfür wenige Meter in Richtung Westen verlegt werden. Eine neue Schneise für die StUB ist folglich nicht vorgesehen. Der notwendige Eingriff dürfte daher auch keinesfalls das Fällen etlicher tausend Bäume umfassen. Ein Fällen von Bäumen (mit entsprechenden Ausgleichsmaßnahmen) ist aber unumgänglich.

Der zukünftige Flächenbedarf und die Auswirkungen auf den Baumbestand können erst im Rahmen der noch zu erstellenden Detailplanungen für den Zuschussantrag und das baurechtliche Genehmigungsverfahren fundiert ermittelt werden. Wie bei derartigen Projekten üblich sind entsprechende Ausgleichsmaßnahmen vorzunehmen.

Die StUB wird westlich der B4 bis zur Südkreuzung geführt und von dort parallel mit dem Kraftfahrzeugverkehr von der Hammerbacher Straße aus (vermutlich in Mittellage) über die Südkreuzung zur Nürnberger Straße geführt (s. Verlaufsplan des StUB-L-Netzes).

42. **Was will man mit der alten Baumallee von der Südkreuzung zum Ohmplatz machen, die Straße ist zu eng! Auf dieser Strecke sind schon 2 Bushaltestellen!**

Antwort:

Verkehrstechnisch ist in diesem Bereich eine straßenbündige Führung der StUB gemeinsam mit dem Busverkehr möglich, da die Nürnberger Straße nur 7.100 Kfz / 24 h aufweist.

Im Rahmen einer verantwortungsvollen detaillierten Ingenieurplanung, die für den Zuschussantrag und das baurechtliche Genehmigungsverfahren noch zu erstellen ist, wird dem Erhalt dieser Baumallee eine erhebliche Bedeutung zukommen.

43. **Kann der Baumbestand in der Nürnberger Straße vor allem zwischen Sedan- und Henkestraße erhalten bleiben, wenn eine Linienführung der StUB in der Nürnberger Straße realisiert wird?**
44. **Die StUB soll durch die Fußgängerzone Nürnberger Straße fahren. Werden alle Bäume gefällt werden müssen? Wie soll die Belichtung der Läden erfolgen? Die Fußgängerzone wird durch die Gleise zerschnitten und keine Fußgängerzone mehr sein!**

Antwort:

Die Nürnberger Straße zwischen Sedanstraße und Henkestraße ist derzeit nicht als Fußgängerzone gewidmet, sondern als Fahrbahn mit Tempo 20 und Fahrverbot. Die StUB würde diese nutzen wie der früher dort geführte Busverkehr, allerdings nur im 10-Minuten-Takt.

Der Erhalt der Baumallee kann nur im Rahmen von Detailplanungen, die für den Zuschussantrag und das baurechtliche Genehmigungsverfahren noch zu erstellen sind, geprüft werden. Der Erhalt der Bäume hat eine besonders hohe Bedeutung für die weitere Planung. Die Streckenführung anderer Städte durch Fußgängerzonen (z.B. Karlsruhe)

zeigen, dass Baumalleen auch im Bereich von Oberleitungen grundsätzlich möglich sind. Die Oberleitung hat keine Auswirkungen auf die Belichtung der Läden.

➤ **Bereich Bundesstraße 4/ Tennenlohe/ Südkreuzung**

45. Muss dann eine neue Brücke, über die A73 hinweg, nach Tennenlohe gebaut werden? Kosten?

Antwort:

In der vorliegenden Standardisierten Bewertung (Stand 9/15) wird ein neues Brückenbauwerk über die BAB A3 bei Tennenlohe angesetzt. Dessen Kosten wurden auf ca. 2,6 Mio. € geschätzt. Die BAB A73 wird von der StUB durch die Kosbacher Brücke überquert.

46. Wo mündet die StUB in den Ort Tennenlohe ein? Wird der Raststättenplatz aufgelöst, um Platz für eine weite Kurve und eine Haltestelle zu bekommen? Die Tram hat einen Radius von 24 m!

47. Wo soll die StUB besonders in Tennenlohe entlang führen?

48. Wie geht es in Tennenlohe weiter, auf der Dorfstraße oder auf den Wiesengrundstücken, sind diese schon gekauft? Kosten?

Antwort:

Die der Standardisierten Bewertung zugrunde gelegte Trassenführung verläuft parallel zur Reutleser Straße, quert die Straße Wetterkreuz auf Höhe Sebastianstraße und verläuft anschließend östlich der Bebauung bis zum Hutgraben. Von dort wird sie parallel zur Sebastianstraße geführt.

Im Rahmen der detaillierten Ingenieurplanung, die für den Zuschussantrag und das baurechtliche Genehmigungsverfahren noch zu erstellen ist, soll diese Trassenführung auf Optimierungspotentiale und auf generelle Verbesserungsmöglichkeiten für die Verkehrssituation in Tennenlohe hin geprüft werde.

Da der endgültige Trassenverlauf erst im Rahmen der weitergehenden vertiefenden Planungen mit öffentlicher Beteiligung geklärt werden kann, ist der notwendige Grunderwerb in der jetzigen Planungsphase noch nicht zu ermitteln. In der Kostenschätzung der Standardisierten Bewertung sind aber Kosten für Grunderwerb pauschal berücksichtigt.

49. Wie kommt die StUB in Tennenlohe an? Auf der B4 oder auf teurer Trasse (Fördergelder)?

50. Wie führen die Schienen weiter, über die dortige Brücke zur B4 oder auf eine neue Waldschneise über die B4? Was kostet sie?

Antwort:

Die StUB soll unabhängig von den stauanfälligen Straßen auf besonderem Bahnkörper (z.B. Rasengleis) geführt werden. Dies betrifft insbesondere die häufig überlastete Bundesstraße B4 (Äußere Nürnberger Straße).

Die StUB wird hierzu im Abschnitt von Tennenlohe bis zum Preußensteg parallel zur B4 zwischen der Fahrbahn und dem zu verlegenden Fuß- / Radweg geführt. Die Weinstraße soll mit einem Unterführungsbauwerk gequert werden. Der Preußensteg muss technisch angepasst, aber voraussichtlich nicht neu gebaut werden. Eine neue Schneise durch den Wald ist nicht vorgesehen. Die bereits vorhandene Schneise durch die B4 und den parallelen Radweg (zukünftig Radschnellweg?) muss aber verbreitert werden.

Nach den Zusagen von Bund und Land kann für diesen besonderen Bahnkörper von einer Förderung von 90 % für die zuschussfähigen Kosten ausgegangen werden.

51. Wie wird die Südkreuzung umgebaut, Brücke oder Unterführung? Kosten?

Antwort:

Die StUB soll auf Straßenniveau mittels Ampelsteuerung von der Hammerbacher Straße aus in die Nürnberger Straße geführt werden. Um unnötige Kosten zu vermeiden, wurde die Südkreuzung im Jahr 2015 nur im Bestand saniert, die weiterhin notwendige grundlegende Erneuerungsmaßnahme soll die zukünftigen Planungen zur StUB bereits berücksichtigen. Die ausschließlich aus dem Projekt StUB resultierenden Mehrkosten sind derzeit noch nicht zu quantifizieren. In der Standardisierten Bewertung wurden sie über den durchschnittlichen Trassenpreis eingerechnet.

▪ **Wer würde die StUB zahlen und betreiben?**

➤ **Finanzierung**

52. Wie hoch sind die Planungskosten für den L-Ast der StUB und werden die Planungskosten dem noch zu gründenden Zweckverband durch Haushaltsmittel der Städte Erlangen, Herzogenaurach und Nürnberg erstattet oder sollen die Kosten schon durch Kredite, die der Zweckverband aufnimmt finanziert werden?

53. Ist es richtig, dass die Planungskosten der StUB nicht bezuschusst werden und woher sollen die Einnahmen kommen, die schon im Haushalt 2015 in Höhe von rund 6,7 Mio. EUR veranschlagt sind?

Antwort:

Die Städte Nürnberg, Herzogenaurach und Erlangen gründen für Planung, Bau und Betrieb der Stadt-Umland-Bahn einen Zweckverband.

Die vom Gutachter neu kalkulierten Gesamtinvestitionen für das L-Netz der StUB belaufen sich auf 257,71 Mio. € (Preisstand 2006 mit Preisindex für Straßenbau auf das Jahr 2014 hochgerechnet, ohne Planungskosten, netto). Die Planungskosten sind mit 15% der Investitionskosten zu kalkulieren, also 38,66 Mio. €. Der Planungszeitraum wird mit sieben Jahren angesetzt. Demnach sollte auch für die Planungskosten eine Inflationsrate von 2,5 % p.a. berücksichtigt werden, wodurch sich die Planungskosten auf insgesamt 43,62 Mio. € erhöhen.

Die Planungskosten bis zur Fertigstellung des formalen Zuschussantrages, was der Planungstiefe „Genehmigungsplanung“ gemäß der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) entspricht, werden sich voraussichtlich auf 20,92 Mio. € belaufen. Für die Durchführung dieser Planungen werden mindestens drei Jahre benötigt. Diese Kosten sind nicht zuschussfähig.

Die verbleibenden Planungskosten sind teilweise zuschussfähig. Umfang und Höhe dieser Förderung können voraussichtlich erst im Rahmen der Verhandlungen mit den Zuschussgebern Bund und Land, nach Einreichung des formalen Zuschussantrages, abschließend geklärt werden.

Die Finanzierung der Planungsleistungen sollen bis zur Erstellung des Zuschussantrages aus Eigenmitteln der Mitgliedskommunen, per Umlagen des Zweckverbandes, finanziert werden. Nach Beginn der Bauphase, d.h. Genehmigung des Zuschussantrages und Beginn der Ausführungsplanung, können die Planungsleistungen durch Kredite des Zweckverbandes finanziert werden.

- 54. Wie soll die Finanzierung konkret gestemmt werden?**
55. Wie soll das Projekt finanziert werden und welcher Kapaldienst ist für welche Zeit zu leisten?
56. Wie hoch sind alleine die Kosten des Zweckverbandes und wer bezahlt diese? Wenn danach keine StUB gebaut wird sind diese Gelder dann verloren?

Antwort:

Eine offene Frage bei der Finanzierung der Stadt-Umland-Bahn war bisher, ob es eine Folgeregelung für das Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG) geben würde, das an sich Ende 2019 ausläuft. Deshalb war bisher auch vereinbart, dass der Zweckverband Planungsaufträge erst dann vergeben kann, wenn eine politische Einigung über die Fortführung dieser Förderung erzielt wurde. Am Rande eines Gipfeltreffens der Bundeskanzlerin mit den Regierungschefinnen und Regierungschefs der Länder zur Asyl- und Flüchtlingspolitik am 24.09.2015 wurde verabredet, dass die Mittel des GVFG im Rahmen der Neuregelung der Bund-Länder Finanzbeziehungen ungekürzt über 2019 hinaus fortgeführt werden sollen. Staatsminister Joachim Herrmann hat zudem angekündigt, sich im Rahmen der weiteren Verhandlungen dafür einsetzen zu wollen, dass die Förderung künftig auch für Streckenabschnitte ohne eigenen Gleiskörper gewährt wird. Damit würde sich die Förderung der zuwendungsfähigen Kosten für die gesamte Streckenlänge auf insgesamt 90% belaufen.

Die Kosten für Planung und Bau der Stadt-Umland-Bahn werden wie folgt aufgeteilt: Die nicht durch Fördermittel gedeckten Gesamtkosten werden anteilig entsprechend der auf das jeweilige Gebiet entfallenden Trassenlänge von den Verbandsmitgliedern getragen. Dies bedeutet im Ergebnis, dass alle drei Partner solidarisch an allen Baumaßnahmen beteiligt sind, unabhängig davon, wo diese sich befinden und welche individuelle Förderfähigkeit gegeben ist. Aus diesem Aufteilungsprinzip ergibt sich unter Berücksichtigung der geänderten Streckenanteile für das L-Netz folgender Schlüssel:

- | | |
|------------------|----------|
| • Erlangen | 62,74 % |
| • Nürnberg | 20,86 % |
| • Herzogenaurach | 16,40 %. |

Für die voraussichtlichen Planungskosten in Höhe von 20,92 Mio. € bis zum Einreichen der Genehmigungsplanung ergibt sich daraus folgende Aufteilung auf die drei Partner:

- | | |
|------------------|--------------|
| • Erlangen | 13,13 Mio. € |
| • Nürnberg | 4,36 Mio. € |
| • Herzogenaurach | 3,43 Mio. € |

Die dann noch verbleibenden Planungskosten in Höhe von voraussichtlich 22,70 Mio. € werden in den Planungsjahren 4 bis 7 fällig und nach dem gleichen Schlüssel auf die Partner verteilt werden.

Nach diesem Verteilungsschlüssel werden auch die laufenden Kosten des Zweckverbandes umgelegt; hierfür sind jährlich ca. 480.000 € anzusetzen. Dieser Betrag beinhaltet Büromietfläche, 3 Beschäftigte (Geschäftsführung, Projektsteuerung, Geschäftszimmer) sowie Verwaltungsumlagen bei Zuhilfenahme von städtischen Mitarbeitern. Die Zahl konkretisiert sich im Laufe der Jahre und nach dem tatsächlichen Geschäftsablauf. Nach dem Kostenteilungsschlüssel entfällt davon auf die Stadt Erlangen ein Betrag von jährlich ca. 301.000 €, bis zum Vorliegen der Genehmigungsplanung ca. 903.000 €.

Zur Einordnung: Das Auszahlungsvolumen des Haushalts der Stadt Erlangen betrug für das Haushaltsjahr 2015 381 Millionen Euro.

Nur annähernd beziffert werden kann derzeit der genaue Gesamteigenanteil der drei Partner für Planung und Bau, solange der Anteil der förderfähigen Kosten für das L-Netz nicht eindeutig bestimmt ist. Einen guten Ansatz bietet hier allerdings die Kalkulation aus

dem bisherigen T-Netz (siehe Stadtratsbeschluss Dezember 2014), aus der damals die Eigenanteile bestimmt worden waren. Bei zugesagter erhöhter Förderung des Freistaates ergab sich für das T-Netz ein Gesamteigenanteil Planung und Bau für die drei Partner von insgesamt 137,12 Mio. €; auf den nun reduzierten „Ostast“ entfiel dabei ein Anteil von etwa 25% (ca. 34 Mio. €). Zieht man diesen ab (103 Mio. €) und rechnet die Preissteigerung seitdem ein, ergibt sich ein Eigenanteil von etwa 105 Mio. €, den die drei Partner finanzieren müssten. Nach obigem Schlüssel ergäbe das für Erlangen 65,9 Mio. €, für Nürnberg 21,9 Mio. € und für Herzogenaurach 17,2 Mio. €.

57. Das Defizit beträgt in Nürnberg 60 - 80 Mio. €/Jahr. Wie hoch wird Erlangen betroffen sein?

Die Bereitstellung eines leistungsfähigen Öffentlichen Personennahverkehrs ist besonders in Großräumen wie Nürnberg-Fürth-Erlangen-Schwabach unverzichtbar, aber grundsätzlich ein Defizitgeschäft. Wie sich die Finanzen des ÖPNV in Erlangen künftig entwickeln, ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht seriös vorhersagbar. So spielen sowohl bei den Einnahmen als auch bei den Ausgaben verschiedene Faktoren zusammen, deren Entwicklung allenfalls in Tendenzen absehbar ist.

Einflussfaktoren Ausgabenseite (u.a.):

- Infrastrukturkosten, z.B. Neubau
- Unterhalt, z.B. Wartung und Instandsetzung
- Betrieb, z.B. Rohstoffkosten
- Personalkosten, z.B. zukünftige Tarifvertragsabschlüsse
- Fahrgastzahlen

Einflussfaktoren Einnahmenseite (u.a.):

- Preisentwicklung im VGN
- Fahrgastzahlen, z.B. durch steigende Zahl der Studierenden oder durch wachsende Zahl an Beschäftigten in der Region

58. Ist der 90% Zuschuss sicher? Gilt dies für die ganze Trasse auch im Straßenkörper? Welche Kosten bleiben an Erlangen hängen?

Antwort:

Gemäß Gemeinde-Verkehrs-Finanzierungsgesetz (GVFG) belaufen sich die Fördermittel des Bundes auf 60 % und des Landes auf 20 % der zuschussfähigen Kosten. Der Freistaat Bayern hat bereits eine erhöhte Förderung von 30 % zugesichert, so dass derzeit von einer 90 % Förderung ausgegangen werden kann.

Bisher kann nur der sog. Besondere Bahnkörper gefördert werden. Diese Regelung ist aber bundesweit umstritten. Ob eine Anpassung der Förderbedingungen im Rahmen der derzeit laufenden Verhandlungen zur Fortsetzung der Bundesfördermittel nach GVFG erfolgt, ist derzeit im Klärungsprozess auf Bundesebene. Unabhängig davon könnte der Freistaat Bayern eigene Förderbedingungen für straßenbündigen Bahnkörper beschließen.

59. Wer zahlt wie viel % bei straßengleichen Schienen?

Antwort:

Nach derzeitigen Förderregularien ist nur der sog. Besondere Bahnkörper zuschussfähig, d.h. „trassengleiche Schienen“ würden zu 100 % vom Zweckverband StUB finanziert. Die Unterscheidung nach Gesamtkosten und zuschussfähigen Kosten wurde bereits in der Folgekostenberechnung im Jahr 2012 für das T-Netz berücksichtigt. Derzeit

laufen Verhandlungen auf Bundesebene, auf die Unterscheidung nach Besonderem Bahnkörper zu verzichten. Im optimalen Falle könnte folglich auch eine Förderung von 90 % für die gesamte Strecke möglich sein. Diese Rahmenbedingungen können erst nach Abschluss des überarbeiteten GVFG so-wie im Rahmen der Zuschussverhandlungen mit den Fördergebern auf Basis des konkreten formalen Zuschussantrages abschließend geklärt werden.

60. Welche Kosten/ Pro Kopf-Verschuldung kommen auf die Stadt/ respektive auf die Bürger Erlangens zu?

Antwort:

Die tatsächlichen Kosten des Projektes sowie die Höhe der Fördermittel können erst nach Konkretisierung der Planungen für den formalen Zuschussantrag geklärt werden.

61. Warum muss die Stadt Erlangen 62,74 % der Bau- und Folgekosten tragen, wenn doch die Nutzer (Einwohner, Pendler, Studenten) sicher nicht zu 62,74% Erlanger Steuerzahler sind? Ist der Verteilungsschlüssel „Hoheitsgebiet“ sachgerecht?

Antwort:

Erlangen hat derzeit ca. 109.000 Einwohner, ca. 100.000 Beschäftigte sowie ca. 39.000 Studenten. Das Verhältnis von mehr als einem Beschäftigten bzw. Student pro Einwohner ist eine bundesweites Alleinstellungsmerkmal von Erlangen und eine wichtige Voraussetzung für die internationale Bedeutung der Stadt. Für den Erhalt und die weitere Entwicklung ist Erlangen folglich auf starke Pendlerbeziehungen mit den Nachbarstädten und den Landkreisen in der Metropolregion angewiesen. Das derzeitige ÖPNV-Angebot entspricht offensichtlich nicht den Anforderungen dieser Pendler, so dass deren überwiegender Teil mit dem Pkw fährt. Der Anteil des motorisierten Individualverkehrs bei der Verkehrsmittelwahl in der Fahrradstadt Erlangen liegt daher bei ca. 62 %, der ÖPNV-Anteil nur bei ca. 6 %.

Durch die StUB soll der Anteil des ÖPNV insbesondere auf den besonders stark belasteten Pendlerachsen nach Nürnberg und Herzogenaurach deutlich gesteigert werden. Die Stadt Erlangen profitiert folglich in einem sehr hohen Maße von dem Projekt StUB, so dass der vereinbarte Verteilungsschlüssel auch sachgerecht ist.

62. Den Hauptnutzen der StUB hat Herzogenaurach, nämlich die Anbindung an Nürnberg und Erlangen. Warum muss dann Erlangen fast 63% der Kosten tragen? Warum wird die Kostenverteilung nicht neu geregelt (Hauptnutzer trägt die Hauptkosten)?

Antwort:

Die Kosten für Planung und Bau des Zweckverbandes werden anteilig auf die Verbandsmitglieder nach den territorialen Streckenkilometern verteilt. Es gilt hierbei das Solidarprinzip, d.h. die Verteilung erfolgt unabhängig von Zuschussfähigkeit und Baukosten. Da auf dem Erlanger Stadtgebiet die aufwendigsten Baumaßnahmen und möglicherweise nicht zuschussfähige Streckenabschnitte vorhanden sind, ist der ausgehandelte Verteilungsschlüssel aus Sicht der Stadt Erlangen eine faire Lösung. Nach Betriebsaufnahme verändert sich der Verteilungsschlüssel, es werden dann die laufenden Betriebskosten berücksichtigt.

63. Wo werden die Zusatzkosten für die Stadt/ Personal/ Bau usw. dargestellt?

Antwort:

Die oben genannten laufenden Kosten des Zweckverbands werden jährlich über Umlagen auf die Verbandsmitglieder nach dem oben genannten Schlüssel umgelegt. Hinzu kommt sicherlich ein erhöhter Personalaufwand bei städtischen Mitarbeitern, die in die planerische Abstimmung mit dem Zweckverband involviert sind; dieser lässt sich zum jetzigen Zeitpunkt nur schwer beziffern. Mehr Details siehe vorhergehende Fragen.

64. Welche Baukosten sind für die Absenkung und Unterquerung der Bahnlinie in den bisher vorliegenden Kostenschätzungen enthalten?

Antwort:

Die Kosten für das Ingenieurbauwerk Bahnunterführung (Preisstand 2015) belaufen sich auf 15,2 Mio. €. Diese Kosten wurden durch eine detaillierte ingenieurtechnische Machbarkeitsstudie unter Berücksichtigung der bautechnischen Vorgehensweise ermittelt und gehen daher über die Qualität der Kostenschätzung für die Standardisierte Bewertung weit hinaus. Die früheren Kostenschätzungen in der Standardisierten Bewertung wurden durch die vertiefende Untersuchung aus den Jahren 2014 bis 2015 grundsätzlich bestätigt. Dies gilt ebenso für weitere Ingenieurbauwerke, für die zwischenzeitlich vertiefende Kostenschätzungen durchgeführt wurden.

Die Kosten für die Anschlussbauwerke Rampen, Haltestellen etc. können nicht abschließend beziffert werden. Hierfür sind insbesondere auch die Anforderungen an städtebauliche und architektonische Qualitäten sowie die Einbindung in Projekte der Stadtentwicklung (z.B. Umnutzung Großparkplatz) von entscheidender Bedeutung.

65. Wie wird sichergestellt, dass die StUB-Investitionen nicht zu Lasten von Schulen, Sporthallen und (Hallen-)Bädern geht?

66. Sind dann noch Gelder für Sporthallen, Kindergärten usw. da?

Antwort:

In einer Stadt wie Erlangen stehen zu jeder Zeit viele Zukunftsinvestitionen gleichzeitig an. Diese dürfen nicht gegeneinander ausgespielt werden, vielmehr müssen die richtigen Prioritäten gesetzt werden. Die Stadt-Umland-Bahn ist – wie auch die Investitionen in die Optimierung des Busverkehrs und verschiedene Maßnahmen im Straßenbau – ein wichtiger Schritt zur Verbesserung der schwierigen Verkehrssituation in der Stadt und hat folglich hohe Priorität. Gleichzeitig investiert die Stadt Erlangen in viele andere große und kleine Projekte, unter anderem in die in der Frage angesprochenen:

- Nach der Sanierung des Röthelheimbads vor einigen Jahren hat die Sanierung des Freibads West inklusive Bau eines Hallenbads im September 2015 begonnen. Die Fertigstellung ist rechtzeitig zur Freibadsaison 2017 geplant.*
- Das Schulsanierungsprogramm wurde 2008 begonnen. Derzeit wird die Sanierung des Christian-Ernst-Gymnasiums abgeschlossen. Außerdem sind Arbeiten am Albert-Schweitzer-Gymnasium (geplante Fertigstellung Ende 2017, Sporthalle 2019) und am Ohm-Gymnasium (geplante Fertigstellung Ende 2018, danach Sporthallensanierung) im Gange. Das Marie-Theres-Gymnasium erhält eine neue Zweifachturnhalle (Baubeginn 2016), die Sanierung des Schulgebäudes ist ab 2018 vorgesehen.*

67. Welche Kosten sind noch nicht in den jetzt genannten Kosten enthalten? (Grundstückskauf, Brücken und Unterführungen über B4, Südkreuzung Unterführung Bahn, Über- oder Unterführung A73 und Fluss?)

Antwort:

Es wurden keine Lücken bei der Kostenberechnung offen gelassen. Das derzeitige Planungsniveau der StUB befindet sich im Stadium der Machbarkeitsuntersuchung und hat damit die Phase der Vorplanung noch nicht bzw. nur an wenigen Stellen erreicht. Eine erste fundierte Aussage, welche Grundstücke von der Trassenführung StUB betroffen sind, ist tatsächlich erst nach Abschluss der übernächsten Planungsphase (Entwurfsplanung) möglich. Die Kosten für Grunderwerb wurden daher bei der vorliegenden Kostenschätzung im Rahmen von Unwägbarkeiten in der Höhe von mehrere Millionen Euro berücksichtigt.

➤ **Betrieb**

68. Warum wird der Zweckverband nicht für alle Systeme gegründet, um das für Erlangen optimale System zu finden?

Antwort:

Die Ermittlung der StUB als optimales System basiert auf einem seit Jahrzehnten laufenden Planungsprozess der Aufgabenträger Nürnberg, Erlangen, Landkreis Erlangen-Höchstadt und Landkreis Forchheim. Die Entscheidung über das System basierte hierbei auf unterschiedlichen Gutachten wie Verkehrsentwicklungsplänen und mehrfach aktualisierten Standardisierte Bewertungen (auch unter Berücksichtigung sich während der Jahre veränderter Zuschussbedingungen). Das jetzt vorgesehene L-Netz ist somit das Ergebnis langjähriger gutachterlicher Grundlagen und des politischen Entscheidungsprozesses.

Der jetzt vorgesehene Zweckverband ist daher nicht mehr zur Systementscheidung, sondern zur Konkretisierung und Umsetzung des Projektes StUB vorgesehen.

69. Warum wird der Satzungszweck des geplanten Zweckverbandes nicht für alle Nahverkehrsmittel erweitert, damit das Beste zum Zug kommt?

Antwort:

Aufgaben des Zweckverbandes StUB sind Planung, Bau und Betrieb der StUB. Ein Zweckverband von Aufgabenträgern zum Betrieb des ÖPNV ist grundsätzlich möglich, wäre aber eine völlig andere Zielsetzung. Zur regionalen ÖPNV-Planung sowie für weitere Aufgaben gibt es außerdem bereits den Zweckverband „Verkehrsverbund Großraum Nürnberg“.

70. Laut VGN-Seite fallen beim Betrieb für Erlangen jährlich Kosten in zweistelligen Millionenbeträgen an. Wie soll das finanziert werden?

Antwort:

Im Rahmen der Standardisierten Bewertung für das T-Netz aus dem Jahr 2012 wurde eine sogenannte Folgekostenrechnung durchgeführt. In dieser wurden für die Stadt Erlangen Folgekosten im Jahr 2019 in Höhe von ca. 6,6 Mio. Euro errechnet. Hierbei wurde unterstellt, dass das gesamte T-Netz im Jahr 2019 fertiggestellt und in Betrieb genommen werde.

Die Folgekostenrechnung basiert aber auf einheitlichen Vorgaben der Standardisierten Bewertung. Hierbei wird davon ausgegangen, dass das gesamte Projekt zu 100 % per Kredit finanziert wird. Die Kreditbedingungen wurden hierbei deutlich schlechter kalku-

liert als dies derzeit möglich wäre. Außerdem wurde das deutliche größere T-Netz, d.h. mit Streckenast nach Uttenreuth, eingerechnet. Die tatsächlichen Betriebskosten können erst nach Konkretisierung der Planungen im Rahmen des formalen Zuschussantrages beziffert werden. Entscheidend ist hierbei die Unterscheidung nach Betriebskosten, Kreditzinsen und laufenden Betriebskosten.

Die jährlichen Folgekosten für Erlangen sind ohne eine detaillierte Planung nicht bezifferbar. Sie dürften aber inflationsbereinigt unter dem Ergebnis aus dem Jahr 2012 liegen.

71. Wer zahlt bei der StUB die Trasse, wer die Fahrzeuge, wer Depots und in welchen Anteilen?

Antwort:

Aufgaben des Zweckverbandes sind Planung, Bau und Betrieb der StUB. Die Finanzierung von Infrastruktur- und Betriebseinrichtungen mit Einnahmen und Ausgaben (z.B. Umlage, Kredite) erfolgt folglich durch den Zweckverband.

72. Welche Synergien kann Nürnberg haben wenn Erlangen und Herzogenaurach die dortigen Wartungseinrichtungen mit nutzt?

Antwort:

Synergieeffekte könnten sich zum Beispiel durch eine bessere Auslastung der Nürnberger Infrastruktur bzw. die Möglichkeit für günstigere Infrastrukturerweiterungen ergeben als bei einem Inselbetrieb in Erlangen. Hiervon profitieren neben Nürnberg auch Erlangen und Herzogenaurach. Außerdem kann durch die deutlich steigenden Fahrgastzahlen auch der Auslastungsgrad im gesamten ÖPNV-Netz weiter verbessert werden. Details dazu liegen zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht vor und können erst im Rahmen der vertiefenden Planung für den Zuschussantrag quantifiziert werden.

73. Wie stellt Erlangen die laufende Finanzierung der Betriebskosten bei rückläufigen Steuereinnahmen sicher?

Die Steuereinnahmen sind nicht rückläufig, sondern steigend mit den üblichen Schwankungen.

74. Mit welchen Kosten muss der Fahrgast rechnen?

75. Wird das StUB-Ticket im Vergleich zum Bus-Ticket günstiger?

Antwort:

Die Antwort ist nicht quantifizierbar. Die Fahrkartenpreise resultieren aus den Verhandlungen der Verkehrsbetriebe und Aufgabenträger im gesamten Verkehrsverbund Großraum Nürnberg (VGN). Sie werden hierbei von Kosten, Fördergeldern und insbesondere den Fahrgastzahlen beeinflusst. Ebenso können auch keine Kosten für den Fahrgast durch den Bau der Nürnberger U-Bahn oder der S-Bahn benannt werden.

Die konkreten Fahrgeldpreise für den Fahrgast im Einzelfall resultieren aus den Streckenlängen bzw. den durchfahrenen Zonen im VGN-Gebiet und sind unabhängig vom Verkehrssystem. Eine Unterscheidung nach Bus, Straßenbahn, U-Bahn, S-Bahn und RE erfolgt hierbei nicht. Folglich wird sich auch das Ticket für die StUB nicht vom Bus unterscheiden.

76. Was ändert sich für Studenten mit Semesterticket, falls dieses bis zur Realisierung erhalten bleibt?

Antwort:

Die Entwicklung des Semestertickets ist unabhängig vom Projekt StUB. Eine deutlich höhere Nachfrage der Studenten für das Semesterticket, die durch das Projekt StUB sicherlich positiv beeinflusst werden kann, könnte sich preismildernd auf den Ticketpreis auswirken.

▪ **Was sind die Vorteile von Straßenbahn, BRT oder Bus?**

77. Was ist der Vorteil der Tram in Erlangen bei den hier üblich geringen Fahrgastzahlen?

78. Gibt es in den vorliegenden Gutachten zur StUB und zum regional optimierten Bussystem (RoBus) die Feststellung, dass für das prognostizierte Fahrgastaufkommen die Kapazität und Leistungsfähigkeit des Bussystems nicht ausreicht und deshalb die Kapazität und Leistungsfähigkeit einer Straßenbahn benötigt wird?

79. Ist in den Gutachten von 2012 festgestellt worden, dass für das prognostizierte Fahrgastaufkommen die Kapazität und Leistungsfähigkeit des Bussystems (RoBus) nicht ausreicht und deshalb die Kapazität und Leistungsfähigkeit einer Straßenbahn (StUB) benötigt wird?

Antwort:

Nach gängigen Erfahrungswerten ist ein Stadtbahnssystem ab etwa 5.000 Personenfahrten/Tag im entsprechenden Querschnitt „schienenwürdig“, d.h. dass keine nennenswerten wirtschaftlichen Nachteile gegenüber einem Bussystem entstehen. Ab etwa 10.000 Personenfahrten je Tag ist ein Schienenverkehrsmittel in der Regel wirtschaftlicher als ein Bussystem. Ab etwa 30.000 Personenfahrten/Tag ist die Kapazitätsgrenze von Bussystemen erreicht. Übertragen auf Erlangen bedeutet dies, dass für die StUB auf allen Linienästen „Schienenwürdigkeit“ gegeben ist.

Die Leistungsfähigkeit des Bus-/ Straßenbahnsystems ist aber nicht das vorrangige Argument für die Stadt-Umland-Bahn. Grundsätzlich ist die Leistungsfähigkeit mit Hilfe eines optimierten Busangebots für das ÖV-Beförderungsaufkommen in Erlangen gegeben. Bei dem prognostizierten Verkehrsaufkommen im ÖV käme dieses aber betriebswirtschaftlich an seine Einsatzgrenzen.

Hauptargument ist daher vielmehr, dass durch ein schienengebundenes System zusätzlich Fahrgastpotentiale gegenüber einem reinen Bussystem erschlossen werden. Bei hohen Fahrgastzahlen wird ein schienengebundenes Verkehrssystem wirtschaftlicher als ein Busnetz.

Die Einführung eines Straßenbahnsystems kann daher als Infrastrukturmaßnahme zu zahlreichen weiteren „weichen“ Verbesserungseffekten führen. Zu berücksichtigen ist u.a., dass man mit einem sog. „spurgeführten“ System wie einer Stadtbahn einen deutlich höheren Fahrgastkomfort erzielt. Dies ist unter anderem darauf zurückzuführen, dass unangenehme Quer- und Vertikalbeschleunigungen (Durchschütteln) durch die Führung auf Gleisen weitgehend vermieden werden. Mit dem höheren Komfort und der besseren Verständlichkeit des Liniennetzes lassen sich mehr Fahrgäste auf den ÖV verlagern als mit vergleichbaren Angeboten. Man spricht in der Verkehrswissenschaft hierbei vom sog. „Schienenbonus“.

Neben den verkehrlichen Wirkungen sind durch ein schienengebundenes System auch Synergie-Effekte auf die Räumliche und städtebauliche Entwicklung, Lebensqualität und

Ökologie, Wirtschaft und das Zentrum der Metropolregion Nürnberg zu erwarten. Diese Effekte sind aber zum größten Teil nicht finanziell quantifizierbar.

- 80. Jedes Verkehrssystem hat Vor- und Nachteile – es kann nur konkret an einem Vorhaben entschieden werden!“ so Frau Runge. Warum wird im Zweckverband dann ausschließlich die Variante „Straßenbahn“ geplant? Es müsste für die beste Lsg. auch die Varianten BRT und opt. Bus geprüft bzw. geplant werden!**

Antwort:

Der Systemvergleich, wie er im Herbst 2013 erstmalig erstellt und auf der Bürgerveranstaltung am 11.11.2015 erneut präsentiert wurde, kann nur grundsätzliche Vor- und Nachteile der Systeme darstellen. Aus der Gegenüberstellung der drei Systeme wurde jedoch bereits deutlich, dass ein BRT ggü. einem beschleunigten Bussystem (ggf. mit größeren Fahrzeugen, möglich auch mit Elektroantrieb) nur geringe Vorteile und ggü. einer Straßenbahn lediglich geringere Kosten, jedoch kaum Leistungsvorteile aufweist. Auf die Stadt Erlangen bezogen ist die Straßenbahn daher gegenüber dem BRT das Mittel der Wahl.

Ein neues optimiertes Busnetz ist bereits geplant worden (ÖPNV-Konzept, Meilenstein D des Verkehrsentwicklungsplans) und als Grundlage für die Umsetzungsmaßnahmen in den kommenden Jahren vom Umwelt-, Verkehrs- und Planungsausschuss (UVPA) beschlossen worden. Erste Maßnahmen hiervon wurden bereits im Rahmen des Fahrplanwechsels im Dezember 2015 umgesetzt (<http://www.estw.de/neuelinien>).

Das jetzt vorgesehene L-Netz der StUB ist das Ergebnis langjähriger gutachterlicher Grundlagen und des politischen Entscheidungsprozesses. Der jetzt vorgesehene Zweckverband ist daher nicht mehr zur Systementscheidung, sondern zur Konkretisierung und Umsetzung des Projektes StUB vorgesehen.

- 81. Wieso wurde für den RoBus keine standardisierte Bewertung bzw. eine Nutzen- / Kosten Untersuchung wie bei der StUB durchgeführt, die einen Vergleich der beiden ÖPNV-Systeme ermöglicht?**
- 82. Wie würde nach Einschätzung von Experten ein solcher Vergleich ausfallen?**

Antwort:

Die Standardisierte Bewertung beantwortet die Frage, ob den (zu bezuschussenden) Investitionen Nutzen in ausreichendem Maße gegenüberstehen, um das Vorhaben zu rechtfertigen. Hierzu wird ein Nutzen-Kosten-Quotient gebildet.

Im Regional optimierten Busnetz (RoBus) fallen keine (maßgeblichen) Investitionen an. Entsprechend ist aus mathematischen Gründen die Berechnung eines Nutzen-Kosten-Quotienten mit einem Nenner (nahe) 0 nicht sinnvoll bzw. nicht möglich.

Das Konzept RoBus wurde in der Standardisierten Bewertung (Stand 2012) bereits untersucht und der StUB dabei (ohne Berechnung des Nutzen- / Kostenindikators) gegenübergestellt. Dieses Konzept entspricht im Grundsatz dem Optimierten Busnetz gemäß UVPA-Beschluss 7/15 (VEP-Prognose 11/15), d.h. Einführung von Durchmesser- und Tangentiallinien.

RoBus und StUB sind daher kein Widerspruch. Vielmehr ist vorgesehen, beide Konzepte zu kombinieren und damit den verkehrlichen Nutzen deutlich zu verbessern. Erste Berechnungen im Rahmen des VEP bestätigen, dass der Auslastungsgrad der StUB und damit deren Wirtschaftlichkeit nochmals deutlich gesteigert werden können. Diese Planungen werden aktuell konkretisiert und sollen 2016 im Rahmen des VEP veröffentlicht werden.

Das auf dem Bau von umfangreicher Infrastruktur basierende BRT-System wurde nicht berechnet, da hierfür bislang keine Förderregularien vorliegen und das Berechnungsver-

fahren der Standardisierten Bewertung nicht unverändert angewandt werden kann. Insbesondere aber zeigten die Ergebnisse aus den Voruntersuchungen des Gutachterbüros KCW, dass der Einsatz dieses System speziell für Erlangen nicht zielführend erscheint (s.o.).

83. Warum wurde nicht das teuerste Verkehrsmittel AUTO verglichen? Und ob sich das der Durchschnittsbürger (und Rentner) in 15 Jahren noch leisten kann.

Antwort:

Es wurden Systeme des öffentlichen Verkehrs untersucht, zu denen der private Pkw nicht gehört, Dennoch ist der Hinweis richtig; das private Auto ist eine teure Mobilitätsalternative. Die Abwägung von Maßnahmen zwischen allen Verkehrsarten ist Ergebnis des Verkehrsentwicklungsplanes Erlangen, der derzeit erarbeitet wird (s. www.vep-erlangen.de).

84. Warum wurde beim Vergleich der 3 Systeme (Straßenbahn, Mettis und Bus) kein Elektrobuss, sondern ein konventioneller Diesellbus herangezogen?

85. Wieso wird das Hamburger und Aachener E-Bus-System nicht vorgestellt? Ebenso Wien und Dresden.

Antwort:

Im Rahmen des für den Verkehrsentwicklungsplan Erlangen erstellten Systemvergleich (Stand 2013) hat das Büro kcw unterschiedliche Verkehrssysteme miteinander verglichen. Dabei sind auch Elektrobusse berücksichtigt worden, darunter z.B. die Wiener Elektrobusse. Diese stellen an sich allerdings kein anderes System dar, sondern verfügen lediglich über andere Antriebstechniken. In der Präsentation waren daher nur der konventionelle Bus, das BRT-System und die Straßenbahn enthalten.

86. Was halten Sie vom Smart-City-System mit Bussen in Barcelona?

Antwort:

Das System in Barcelona ist im Rahmen des Vergleichs nicht mit untersucht worden

87. Was kostet ein Elektrogelenkbus? Wie viele kann man für 20 Mio. € kaufen?

Antwort:

Ein Elektrobuss kostet derzeit in etwa das 2 bis 2,5 fache eines konventionellen Diesellbusses, für einen Elektro-Gelenkbus ist entsprechend mit einem Kaufpreis ab 750.000 Euro zu rechnen. Gerundet: 27 Busse.

88. Wie könnte ein BRT-System in das bestehende Gesamtnetz des Ballungsraumes effizient eingebunden werden? Geht das überhaupt?

Antwort:

Ein BRT-System benötigt ebenso wie die Straßenbahn oder auch ein beschleunigtes Bussystem Zu- und Abbringer, d.h. Busse, die die Feinverteilung in Stadt und Region übernehmen. Allerdings würde das BRT-System tatsächlich als „Solitär“ im Gesamtnetz auftauchen, da anders als beim Bus oder bei der Straßenbahn keinerlei systemische Anknüpfungspunkte bestehen (es gibt in der Region kein bestehendes BRT-Netz, an das angeknüpft werden könnte).

- 89. Wie soll das BRT im Raum Erlangen und Umland funktionieren? Es ist kein Platz für eine eigene BRT-Strecken, z.B. Herzogenauracher Damm, Nordumgehung Herzogenaurach, Bayernstr. Erlangen, etc.?**

Antwort:

Eine Machbarkeitsuntersuchung für ein BRT liegt bislang nicht vor. Generell ist der Flächenverbrauch eines BRT jedoch etwas höher als der einer Straßenbahn, d.h. es ist nicht auszuschließen, dass Strecken bzw. Streckenabschnitte, in die eine Straßenbahn integrierbar ist, nicht ausreichend Platz für ein BRT bieten. Insbesondere ist die städtebauliche Integration einer BRT-Trasse (i.d.R. Betonfahrbahn) wesentlich schwieriger als bei einem Schienensystem mit Rasengleis.

- 90. Wie hoch ist bei den 3 Systemen die Umweltbelastung (Energieverbrauch, Abgase, Lärmbelastung)?**

Antwort:

Kriterium	Einheit	Konv. Bus	BRT (Mettis)	Straßenbahn
Endenergieverbrauch	MJ/im	21	20	20
Ausstoß Kohlenmonoxid	g/km	2,84	2,65	1,2
Ausstoß Kohlendioxid	g/km	2363	2205	2579
Ausstoß Stickoxide	g/km	16,07	14,99	4,3
Ausstoß Partikel	g/km	0,19	0,18	0
Lärmemissionen Rollen	db(A)	77	74	53

- 91. Sind in die Fahrwegkosten für BRT und Bus auch die Kosten für Straßenverschleiß und erforderliche Belagserneuerungen eingerechnet?**

Antwort:

In den Vergleich sind keine Kosten für Instandhaltung und Wartung von Straßen oder Schienen eingeflossen.

- 92. Wie lange würde der Bau von BRT bzw. Straßenbahn dauern? Ab wann wären diese nutzbar?**

Antwort:

Der Zeitbedarf für Planung und Bau eines Verkehrssystems ist von einer Reihe von Aspekten abhängig, unter anderem davon, inwieweit planungsrechtlich zu genehmigende Eingriffe in die Infrastruktur stattfinden und wie umfassend die notwendigen baulichen Maßnahmen sind. Eine pauschale Angabe kann hierzu nicht getätigt werden. In der Theorie wird bei einem BRT in der Regel von kürzeren Planungs- und Bauzeiten ausgegangen als bei der Straßenbahn. Ein Planfeststellungsverfahren ist für die Straßenbahn in der Regel immer erforderlich, bei Bau einer Eigentrasse für ein BRT ist davon auszugehen, dass dieses ebenfalls erforderlich ist. Da in Deutschland bisher keine BRT-Systeme gebaut wurden, gibt es zu einer Umsetzung unter den Rahmenbedingungen des bundesdeutschen Bau- und Planungsrechts allerdings keine verlässlichen Erfahrungen.

**93. Warum wurde in der Vorlage im UVPA am 21.7.2015 in der Anlage "Plakativer Systemvergleich StUB - BRT" bei den Betriebskosten nur der Anteil der Personalkosten aufgeführt, mit der Angabe, dass die Personalkosten bei der StUB niedriger sind? Wieso wurde nicht angegeben, dass, wie in den Gutachten dargelegt, die Betriebskosten bei der StUB wesentlich höher sind als beim Bussystem?
Zur Vorlage UVPA 21.7.15 - Anlage 3,4,5 "Plakativer Systemvergleich StUB - BRT" und hierzu die Angaben im Gutachten vom 27.9.2013**

- a) Wieso werden bei den Betriebskosten (€/a) nur die Personalkosten aufgeführt, die bei der StUB geringer sind wie beim Bus? Wohingegen in dem o.a. Gutachten die gesamten Betriebskosten für die StUB im Vergleich zum Bus wesentlich höher dargestellt sind. Auch nach den Kostenangaben von 2012 sind die Betriebskosten der StUB im Vergleich zum RoBus wesentlich höher. Warum werden die insgesamt höheren Betriebskosten der StUB hier nicht aufgeführt?
- b) Wieso sind beim Bus die Investitionskosten mit "mittel bis hoch" angegeben, wenn nach der Darstellung im o.a. Gutachten und entsprechend der Kostenangaben* von 2012, die Kosten eher als niedrig einzustufen sind?
- c) Wieso ist bei den Zuschüssen für die StUB "zugesicherte Zuschüsse von bis zu 90% " angegeben?
Obwohl bekannt ist, dass nur förderfähige Kostenanteile der Verkehrsanlagen bezuschusst werden und es keine Zuschüsse für Bahntrassen in Straßenfahrbahnen gibt. Somit können keine 90% Zuschüsse erreicht werden. Beim Bus werden hingegen "unklare Zuschussbedingungen" angegeben, obwohl in den Finanzierungsangaben von 2012 für den RoBus klare Angaben zu Zuschüssen (rd. 6,4 bis 8,4Mio.€) aufgeführt sind.

Antwort:

- a) *Zur Einordnung: Der Systemvergleich stellte einen grundsätzlichen Vergleich Straßenbahn und BRT dar, nicht StUB – BRT. Das bedeutet, im Vergleich enthalten sind Durchschnittswerte, abgeleitet aus der Literatur und teilweise auch aus Fallbeispielen. Sie wurden durch KCW abstrahiert verglichen. Für die UVPA-Vorlage wurde ein stärkerer Bezug zu Erlangen herausgearbeitet (zweiseitige Tabelle mit Gegenüberstellung StUB-BRT), auf die sich die hier gestellte Frage bezieht.*

Zur Frage: Die Fahrzeugbetriebskosten (Seite 24 im Gutachten: <http://www.vep-erlangen.de/was-ist-der-vep/wissensspeicher/>) setzen sich zusammen aus Unterhaltungs-, Instandsetzungs- und Fahrzeugbehandlungskosten, Kapitaldienst, Verwaltungs- und Versicherungskosten, Energie-/Kraftstoffkosten bei durchschnittlicher sowie Fahrpersonalkosten. Die Personalkosten für das Fahrpersonal wurden für alle Systeme gleich gesetzt, allerdings hängen die Jahresfahrpersonalkosten von der Durchschnittsgeschwindigkeit ab, die die verschiedenen Systeme erzielen können. Daher liegen die Jahrespersonalkosten bei der Straßenbahn und dem BRT-System auf Grund der überwiegenden Führung auf Eigentrasse niedriger, als bei den konventionellen Bussystemen.

Im Ergebnis liegt das System Straßenbahn beim Vergleich der absoluten Betriebskosten über BRT und konventionellem Bussystem, entspricht in der Grundtendenz der Aussage also den anderen zitierten Gutachten. Die „Platzierung“ dreht sich allerdings um, wenn man die Betriebskosten nicht isoliert betrachtet, sondern auf Platzkapazität bezieht. Die Straßenbahn weist von allen Systemen die höchste Kapazität auf. Sie ist sowohl bei einer Vollauslastung (100 %), als auch bei einer

für den ÖPNV durchschnittlich typischen Auslastung von 21 % das wirtschaftlichste Verkehrsmittel.

(Hinweis: Ggf. ist hier aufgrund der Farbwahl bei den Diagrammen im KCW-Gutachten ein Missverständnis aufgetreten. Auf Seite 25 werden die Gesamtbetriebskosten in der gleichen Farbe angegeben, wie auf Folie 24 die Personalkosten. Dies kann zu der (falschen) Annahme verleiten, dass in die Gesamtkosten nur die Personalkosten eingegangen wären, was nicht der Fall ist. Man beachte die Diagrammbeschriftung.)

b) *Im Systemvergleich angesetzte Investitionskosten (€/km):*

- Straßenbahn; 12 Mio. Fahrweg, 620 Tsd. Antrieb*
- BRT: 8 Mio. Fahrweg*
- Bus: 500 Tsd. Fahrweg*

Die Darstellung im tabellarischen Vergleich (Investitionskosten StUB „hoch“, BRT „mittel bis hoch, Bus „niedrig“) ist korrekt.

c) *In der tabellarischen Übersicht ist nicht das RoBus-Konzept, sondern ein BRT abgebildet. Für Zuschussverfahren bei BRT liegen in Deutschland keine Erkenntnisse vor, es wäre zu prüfen, inwieweit hier überhaupt eine Förderfähigkeit besteht. Das RoBus-Konzept ist ein optimiertes Liniennetz, seine Umsetzung erfolgt bereits im Rahmen des Nahverkehrsplanes Erlangen.*

Zuschusshöhe StUB: Die angegebene Zuschusshöhe bezieht sich auf die zuschussfähigen Kosten. Diese Kosten könnten sich bei der Neuregelung des Zuschussverfahrens nach Gemeinde Verkehrsfinanzierungsgesetz (GVfG) ändern. So könnten zukünftig auch Trassen ohne besonderen Bahnkörper in die Zuschussfähigkeit einbezogen werden.

94. Wo haben die heutigen Consultances bereits in E-Systemen Praxis? Bitte Berichte und Details!

Antwort:

Elektromobilität im städtischen Busverkehr ist ein Bereich, der nach wie vor eher im Forschungsbereich bzw. in der Umsetzungserprobung als in der tatsächlichen Umsetzungspraxis angesiedelt ist. KCW war und ist begleitend in einer Reihe von Forschungs- und Pilotprojekten involviert. Die Veröffentlichung der Ergebnisse obliegt dem jeweiligen Auftraggeber (AG).

▪ Welche Chancen hätte Erlangen mit der StUB?

95. Welche Synergie-Effekte sind für die beteiligten Städte (Herzogenaurach - Erlangen - Nürnberg) zu erwarten?

Antwort:

Neben den verkehrlichen Wirkungen sind durch ein schienengebundenes System auch Synergie-Effekte auf die räumliche und städtebauliche Entwicklung, Lebensqualität und Ökologie, Wirtschaft und das Zentrum der Metropolregion Nürnberg zu erwarten:

Räumliche Entwicklung: Stärkt Zentralität und nutzt Synergieeffekte (Siedlungsschwerpunkte,...)

Städtebauliche Entwicklung: Wertet den öffentlichen Raum und Wohnquartiere auf

Lebensqualität und Ökologie: Reduziert die Umweltverschmutzung (CO₂-Reduzierung) und mindert Lärm; reduziert MIV; wertet das bestehende ÖPNV- System auf der Städtachse auf; ist ein Signal für Innovationspotential und Dynamik in Erlangen

Wirtschaft: Steigert die Standortattraktivität Erlangens für Universität und Wirtschaft; verbessert die Wettbewerbsfähigkeit lokaler Unternehmen insbesondere bei der Gewinnung von Fachkräften; wirkt sich positiv auf den innerstädtischen Einzelhandel und die Wirtschaft aus; verbessert die Erreichbarkeit von Gastronomie und kulturellen Angeboten; ist ein Imagegewinn für Erlangen mit Hilfe eines verlässlichen, großstädtischen Verkehrssystems

Anbindung an Nürnberg: Steigert den Fahrkomfort durch umsteigefreie Verknüpfungen und hochwertige Fahrzeuge; erweitert ein bestehendes ÖPNV- System; ist ein bewährtes und förderliches System

Diese Effekte sind aber zum größten Teil nicht finanziell quantifizierbar.

96. Wo wäre München heute, wenn nicht vor 50 Jahren S- und U-Bahn gebaut worden wäre?

Antwort:

Die in Antwort 95 erläuterten Synergie-Effekte hatten in München durch die Infrastrukturmaßnahmen für den Schienenverkehr eine erhebliche Bedeutung. Ähnliche Effekte konnten durch Straßenbahnsysteme in (z.B. Karlsruhe, Saarbrücken, ...) und außerhalb Deutschlands (z.B. Frankreich, USA) erreicht werden.

97. Laut Vortrag werden die Immobilienwerte aufgewertet. Wie wirkt sich das auf den (sowieso schon) hohen Mietpreis in Erlangen aus?

Antwort:

Die Erfahrung zeigt, dass Grundstückswerte entlang von Infrastrukturtrassen steigen können. Es steigt dann aber nicht die Miete, sondern der Wert des Grundstücks im Bestand.

▪ **Sonstiges**

98. Was würde (ganz grob geschätzt) eine eigene Busspur von Tennenlohe zur Südkreuzung kosten?

Antwort:

Für eine BRT-Trasse liegen keine ingenieurtechnischen Planungen zur Kostenschätzung vor. Da eine Busspur breiter als eine Straßenbahntrasse und durch die versiegelte Fahrbahn (Asphalt oder Beton) auch ökologisch schlechter als ein durchlässiges Rasengleis wäre, ist von höheren Bau- und Ausgleichskosten auszugehen. Die Nutzung des bereits vorhandenen Straßenraumes für eine Busspur würde zu erheblichen Beeinträchtigungen des motorisierten Individualverkehrs (MIV) führen. Dem stehen Mehrkosten bei der StUB für die Energieversorgung per Oberleitung gegenüber.

99. Wie sieht die totale CO-Balancierung Straßenbahn – HybridBus - e/H₂ Bus aus? Von der Geburt bis Tod?

Antwort:

Eine solche Untersuchung liegt nicht vor.

100. Falls es zum Bürgerentscheid kommt und falls die StUB dort abgelehnt wird, gibt es dann noch eine Chance für ein I-Netz (ER - N) oder ist das dann auch gestorben?

Antwort:

Die Auswirkungen des Bürgerentscheids auf das I-Netz obliegen dem politischen Entscheidungsprozess. Auf jeden Fall müsste die Zuschussfähigkeit für das I-Netz durch eine neue Standardisierte Bewertung nachgewiesen werden.

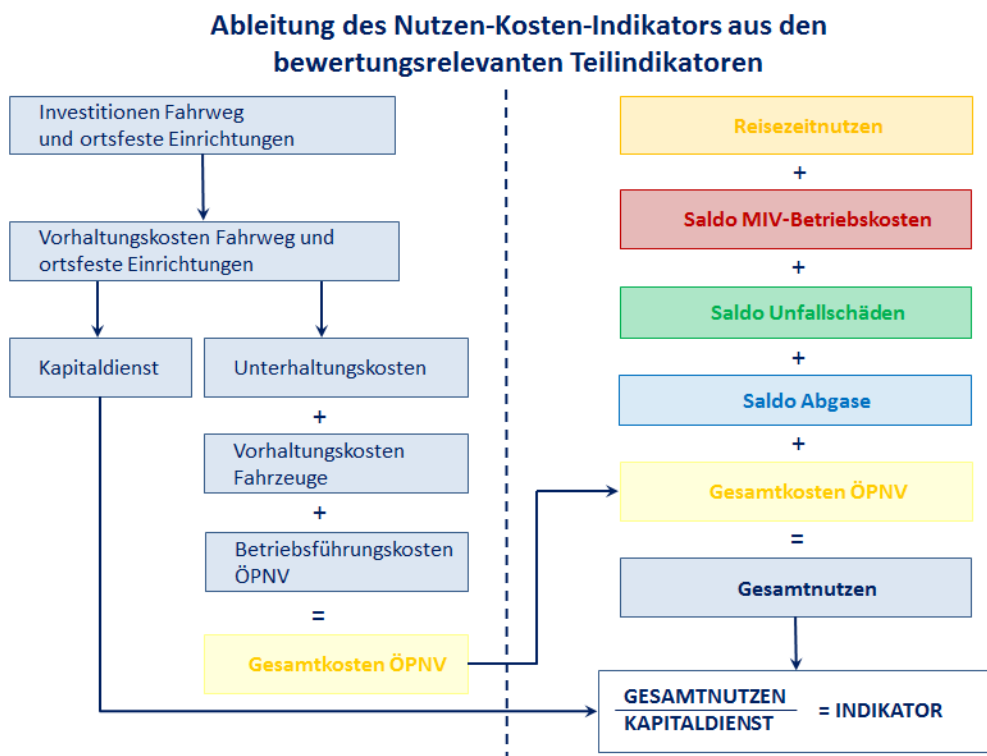
➤ **Standardisierte Bewertung - Kosten-Nutzen-Faktor:**

101. Wie wurde der Kosten-Nutzen-Faktor konkret berechnet?

Antwort:

Die Standardisierte Bewertung (vollständiger Name: Standardisierte Bewertung von Verkehrswegeinvestitionen des öffentlichen Personennahverkehrs) ist ein bundesweit vorgeschriebenes Verfahren zur gesamtwirtschaftlichen Nutzen-Kosten-Untersuchung von ÖPNV-Projekten in Deutschland.

Das Verfahren soll eine vergleichbare Bewertung verschiedener Projekte nach einheitlichen Maßstäben liefern, um öffentliche Fördermittel vor allem des Bundes nach Förderwürdigkeit zu verteilen. Dabei werden nicht nur die betriebswirtschaftlichen Effekte einer Maßnahme, sondern auch die volkswirtschaftlichen, gesellschaftlichen und umweltbezogenen Wirkungen in Form einer Nutzen-Kosten-Analyse dargestellt. Zuschussfähig sind nur Projekte, für die ein Nutzen-Kosten-Indikator größer 1,0 nachgewiesen wurde, deren volkswirtschaftlicher Nutzen also die Kosten übersteigt.



102. Es wurde ein Kosten-Nutzen-Faktor von 1,1 erwähnt. Bedeutet dies, dass bei einer Kostensteigerung von 10% das Projekt bereits keinen Zusatznutzen hat?

Antwort:

Es kommt darauf an, wodurch die Kostensteigerungen hervorgerufen werden:

- *Rein inflationsbedingte Kostensteigerungen sind unschädlich, da in der Standardisierten Bewertung sowohl auf der Nutzen- als auch auf der Kostenseite ein einheitlicher Preisstand (derzeit 2006) zugrunde gelegt wird*
- *Sind die Kostensteigerungen allerdings baulich bedingt, dann führen diese zu einer Verringerung des Nutzen-Kosten-Indikators. Die Annahme, dass bei einem Nutzen-Kosten-Indikator von 1,1 eine 10%ige Baukostensteigerung den Indikator auf 1,0 senkt, ist nicht ganz korrekt, als Faustformel aber zulässig.*

103. Wie müssten sich die Zahlen (Einwohner, weiterführende Schulen, Gewerbe) verändern, damit der Kosten-Nutzen-Faktor über 1,0 steigt bzw. ein erneutes Gutachten sinnvoll wird? Wäre auch die Einbeziehung des zu erwartenden verdichteten Wohnungsbaus sinnvoll?

Antwort:

Ausgehend davon, dass es sich hierbei um eine Frage aus Neunkirchen am Brand handelt, ist dennoch eine pauschale Antwort hierauf nicht möglich. Konkrete Aussagen lassen sich nur auf der Grundlage einer Verkehrsmodellrechnung treffen.

Als grober Anhaltspunkt mag dienen, dass der (gesamtwirtschaftlich sinnvolle) Herzogenauracher Ast am Ortsrand eine Querschnittsbelastung von 4.900 Personenfahrten/Werktag erreicht, die nach gängigen Faustregeln (knapp) schienenwürdig ist. Um den entsprechenden Schwellenwert auch am Ortsrand von Neunkirchen zu treffen, müsste die Querschnittsbelastung, die gemäß Reduktionsstufe 1 des StUB-Gutachtens 2012 bei 3.100 Personenfahrten liegt, um 40% anwachsen. Überschlägig müssten die Einwohner Neunkirchens gegenüber 2005 ebenfalls um 40% anwachsen, um den Schwellenwert zu überschreiten.

➤ **Anbindung der StUB an den Flughafen/ die U-Bahn**

104. Für wie sinnvoll wird der direkte Anschluss des Flughafens Nürnberg an die Erlanger Strecke gehalten?

Antwort:

Die verkehrliche Nachfrage des Nürnberger Flughafens nach Erlangen begründet kein schienengebundenes Verkehrsmittel im ÖPNV. Grundsätzlich wäre ein direkter Anschluss durch die StUB wünschenswert. Ein Umweg über den Flughafen in das Nürnberger Straßenbahnnetz hätte aufgrund der verlängerte Streckenführung für den überwiegenden Teil der StUB-Fahrgäste aber deutliche Nachteile. Aufgrund der guten zukünftigen Busverbindung zwischen Flughafen und dem neuen Umsteigepunkt Am Wegfeld ist der zusätzliche Umsteigezwang bei dieser Abwägung vertretbar.

- 105. Warum wird keine Ausweitung der U-Bahn von Nürnberg nach Erlangen in Betracht gezogen?**
- 106. Warum planen Sie nicht die U-Bahn oberflächlich bis Uni-Südgelände und von Erlangen nach Herzogenaurach teilweise auf vorhandenen Trassen mit einer Regionalbahn mit einem europäischen Betreiber?**

Antwort:

Die Nürnberger U-Bahn erhält ihren Strom über eine seitliche Stromschiene, die bei ebenerdiger Führung erhebliche Sicherungsmaßnahmen und planfreie Querungen (s. Langwasser und Fürther Straße) erfordert.

Alleine die Infrastrukturkosten für einen Kilometer U-Bahn betragen etwa das 8 bis 10-Fache eines Kilometers Straßenbahn. Hinzu kommen hohe Betriebskosten für den Unterhalt und Betrieb von Tunnelbauwerken sowie Haltestellen, die durch die effizientere Betriebsführung nicht ausgeglichen werden können. Zusammengefasst rechnen sich U-Bahn-Systeme erst ab einer wesentlich höheren Fahrgastnachfrage (ab ca. 30.000 Fahrgästen pro Tag), die für Erlangen nicht annähernd erreichbar sind.

Die prognostizierten Fahrgastzahlen zwischen Nürnberg und Erlangen rechtfertigen daher in keiner Weise die extrem hohen Investitions- und Betriebskosten (u.a. Brandschutz) für ein unterirdisches U-Bahnsystem.

Die Nutzung der vorhandenen eingleisigen Trasse zwischen Erlangen Bruck und Herzogenaurach als Regionalbahn würde einen deutlich schlechteren Takt als die StUB ermöglichen. Darüber hinaus ist die Nutzung der vorhandenen Gleisanlagen zwischen Erlangen Bruck und Nürnberg aufgrund der Streckenbelastung durch die zusätzliche Regionalbahn nicht möglich.

- 107. Nürnberg hat eine U-Bahn mit 30 km Tunnelstrecke. Warum ist es in Erlangen nicht möglich 2,5 km von der Südkreuzung bis zum Bahnhof zu untertunneln? Stattdessen wird die Stadt weiter verstopft und die alten Bäume an der Nürnberger Str. gefällt.**

Antwort Stadt Erlangen:

Unterirdische Streckenführungen sind aufgrund der hohen Investitions- und laufenden Betriebskosten deutlich höher als eine ebenerdige Streckenführung. Längere Tunnel erfordern auch fahrzeugseitige deutlich aufwändigere Sicherungssysteme als eine herkömmliche Straßenbahn. Außerdem sind die langen Rampen zum Erreichen des Tunnels städtebaulich schwer integrierbar.

Ob unterirdische Streckenführungen auf Teilabschnitten in Erlangen trotzdem wirtschaftlich und städtebaulich begründet werden könnten, könnte erst durch Sensitivitätsanalysen im Rahmen der Detailplanungen für den formalen Zuschussantrag fundiert untersucht werden. Nach den vorliegenden Ergebnissen der Standardisierten Bewertung wäre dies nicht der Fall.

Baumbestand / Südkreuzung / Nürnberger Straße: Seite 13

- 108. Warum wird heute immer so getan, dass Erlangen keinen Bahnanschluss an Nürnberg hat? S-Bahn fährt alles 20 Minuten von Erlangen nach Nürnberg oder umgekehrt. Dies steht in Konkurrenz zur StUB.**

Antwort:

StUB und S-Bahn erschließen unterschiedliche Einzugsbereiche. Die StUB erschließt insbesondere die Universität und Forschungseinrichtungen im Erlanger Süden, während die S-Bahn Nürnberg und Erlangen über Fürth anbindet sowie das nördliche Regnitztal (Forchheim, Bamberg etc.).

Zudem unterscheiden sich die beiden Bahnsysteme grundsätzlich:

Die StUB ist ein Straßenbahnsystem. Straßenbahnfahrzeuge sind schmaler, leichter und müssen hohe Bremsverzögerungen erreichen können. Damit kann die StUB im innerstädtischen Straßenraum geführt werden und ist mit der Nürnberger Straßenbahn kompatibel. Außerorts erreichen die Fahrzeuge der StUB dennoch hohe Geschwindigkeiten.

Die S-Bahn ist eine vollwertige Eisenbahn mit entsprechend schwereren und größeren Fahrzeugen. Die Haltestellenabstände sind üblicherweise größer, weshalb die S-Bahn vor allem die Funktion der regionalen Verbindung übernimmt und im Stadtverkehr keine nennenswerte Bedeutung hat.

109. Warum gehen Sie nicht auf die Kannibalisierung StUB – S-Bahn, die ab Paul-Gossen-Brücke fährt, ein?

Antwort:

Für den Zuschussgeber wurde in Ergänzung zur Standardisierten Bewertung eine Interdependenzuntersuchung zwischen StUB und S-Bahn erstellt. Deren Ergebnis war, dass es bei der S-Bahn im südlichen Streckenabschnitt zwar geringere Fahrgastverlagerungen von der S-Bahn zur StUB entstehen, von Norden aber deutliche Zuwächse. Die StUB kannibalisiert folglich nicht die S-Bahn, sondern fördert diese sogar.

➤ **Mitnahme von Fahrrädern**

110. Wäre es bei einer StUB möglich zusätzliche Fahrradabteile zu installieren?

111. Können in der StUB (bzw. im Bussystem) Fahrräder mitgenommen werden?

Antwort:

Im VGN-Gebiet können Fahrräder grundsätzlich in Bussen und Bahnen (bei S-Bahn mit zeitlichem Ausschluss) mitgenommen werden. Die StUB wäre hier keine Ausnahme. Bei starkem Fahrgastaufkommen besteht allerdings kein Anspruch auf Mitnahme (s. VGN-Regelungen).

➤ **Planung/ Bau/ Betrieb der StUB**

112. Sind die StUB und alle Haltestellen barrierefrei?

Antwort:

Der Gesetzgeber hat in der zum 01.01.2013 in Kraft getretenen Novelle des Personenbeförderungsgesetzes (PBefG) die Aufgabenträger verpflichtet, bis 2022 die Barrierefreiheit auf den gesamten ÖPNV in Deutschland auszudehnen. Neue Anlagen des ÖPNV wie für die StUB sind daher grundsätzlich barrierefrei zu gestalten.

113. Kann auf das Gebimmel vor dem Schließen der Türen verzichtet werden (stattdessen Lichtsignal)?

Antwort:

Im Rahmen der gesetzlichen Regelungen zur Barrierefreiheit sind vor dem Schließen der Türen optische und akustische Signale zu geben. Dies ist in jedem neuen Fahrzeug vorzusehen.

114. Was passiert mit den bestehenden Buslinien bei einer StUB- Verbindung zwischen Nürnberg und Erlangen? Werden diese parallel betrieben oder aufgelöst?

Antwort:

Zusätzlich zur StUB wird ein ergänzendes Stadtbus-Netz mit modernen Bussen (ggf. mit neuen Antriebstechnologien) betrieben. Für eine wirtschaftliche Auslastung der StUB sollen Parallelverkehre allerdings soweit wie möglich vermieden werden. Zur Vermeidung von Umsteigezwängen, die zu Fahrgastverlusten führen, sind Parallelverkehre (z.B. nach Alterlangen) aber auch weiterhin vorgesehen. Das endgültige Busnetz soll, in Abstimmung mit den Verkehrsbetrieben und den Bürgern, basierend auf dem Verkehrsentwicklungsplan Erlangen, im Rahmen des Zuschussantrages im Detail konzipiert werden.

115. Wie viele Parkplätze sollen auf dem neuen Siemenscampus errichtet werden, wenn es für den Standort einen S-Bahnanschluss gibt und eine Anbindung an die geplante StUB?

Antwort:

Nach aktuellem Planungsstand sind im Westen des Campus, d.h. auf den Modulen 1 und 2, zwischen 5.218 und 5.800 Stellplätze nachzuweisen, d.h. 5.000 mehr gegenüber heute. Für die weiteren Module können die Vorgaben aufgrund fehlender Detailplanungen noch nicht beziffert werden.

116. Wie will sich die Stadt gegenüber den Geschäften in der Innenstadt verhalten (Steuerermäßigung) wenn jahrelang Erdhaufen, Schienen, Masten, Bauschienen- und Baulärm die Käufer abschrecken? Wie sollen Straßensperren angelegt werden, denn sowohl in Nord/ Süd, als auch in Ost/ West Richtung wird es Probleme großen Ausmaßes geben?

Antwort:

Die Baumaßnahmen sind für die StUB von Süden nur bis zur Henkestraße vorgesehen. Das Vorgehen würde wie üblich bei Großbaustellen mit den geringstmöglichen Behinderungen geplant, d.h. möglichst kurze Bauzeiten und möglichst verträgliche Umleitungsrouten. Ein Konzept für die Durchführung der Baumaßnahmen und die möglichen Komplementärmaßnahmen kann erst nach Vorliegen technischer Detailplanungen erstellt werden.

117. Was passiert dann im Bereich Bergkirchweih während der Bauzeit bei vielen, langjährigen Straßensperren?

Antwort:

Der Bereich Bergkirchweih ist vom Projekt StUB nicht betroffen.

118. Mit welcher Bauzeit bis zum Probelauf der Tram-Bahn wird gerechnet?

Antwort:

Der Bauzeitenplan ist erst nach Konkretisierung der Planungen (mind. Entwurfsplanung) berechenbar.

Im Rahmen der öffentlichen Begleitung des Prozesses Stadt-Umland-Bahn (StUB) wurden bereits im Vorfeld häufig gestellte Fragen (FAQ) zur StUB beantwortet. Im Folgenden finden Sie die FAQs, die sich in diesem Fragen- Antwort- Katalog nicht wiederfinden:

1. Kann ein BRT-System leistungsfähiger als die StUB sein?

Antwort:

Die Länge einer Straßenbahn kann selbst die eines Doppelgelenkbusses um mehr als das Doppelte überschreiten. Darüber hinaus ist der Platzbedarf durch die Spurführung und den dadurch entfallenden Bewegungsspielraum geringer. Die Leistungsfähigkeit des Systems ist zudem maßgeblich von der Taktdichte abhängig. Mit der StUB lässt sich die gleiche Leistungsfähigkeit mit geringerem Fahrzeugbedarf und Personalaufwand und damit wirtschaftlicher erbringen. Die elektrisch betriebenen Fahrzeuge der StUB ermöglichen zudem hohe Beschleunigungs- und Verzögerungswerte.

2. Wie werden die StUB und das Stadtbussystem aufeinander abgestimmt?

Antwort:

Zusätzlich zur StUB wird ein ergänzendes Stadtbuss-Netz mit modernen Bussen betrieben. Für eine wirtschaftliche Auslastung der StUB sollen Parallelverkehre allerdings soweit wie möglich vermieden werden. Zur Vermeidung von Umsteigezwängen, die zu Fahrgastverlusten führen, sind Parallelverkehre (z.B. nach Alterlangen) aber auch weiterhin vorgesehen. Das endgültige Busnetz soll, in Abstimmung mit den Verkehrsbetrieben und den Bürgern, basierend auf dem Verkehrsentwicklungsplan Erlangen, im Rahmen des Zuschussantrages im Detail konzipiert werden.

3. Muss zur Weiterfahrt auf Nürnberger Stadtgebiet am Verknüpfungspunkt „Am Wegfeld“ von der StUB in die Nürnberger Straßenbahn umgestiegen werden?

Antwort:

Nein, die StUB ist voll integriert in das Nürnberger Straßenbahnsystem und in den Tarif des Verkehrsverbunds Großraum Nürnberg (VGN). Es werden durchgehende Fahrten von Herzogenaurach und Uttenreuth bis in die Stadtmitte von Nürnberg angeboten.

4. Wie sehen die Trasse und die Haltestellen aus?

Antwort:

Die StUB verkehrt wie die Nürnberger Straßenbahn in oder neben den Fahrbahnen. Der Gleiskörper kann je nach örtlicher Situation z.B. asphaltiert, gepflastert oder als Rasengleis ausgeführt werden. Da niederflurige Fahrzeuge eingesetzt werden, sind die Bahnsteige gut in das Stadtbild integrierbar. Die Haltestellen können, wo dies sinnvoll ist, auch von den Bussen angefahren werden, um ein bequemes und barrierefreies Umsteigen zu ermöglichen

5. Wie können die Oberleitungen in das Stadtbild integriert werden?

Antwort:

Die Straßenbahn ist – neben dem Oberleitungsbus (O-Bus)– das einzige Nahverkehrsmittel, das seinen Energiebedarf ohne Energiespeicher direkt aus der Fahrleitung entnehmen kann. Auf schwere Batterien oder Speicherkondensatoren kann da-

her verzichtet werden. Die Stromaufnahme von Straßenbahnfahrzeugen ist dabei deutlich geringer als bei der Eisenbahn. Damit können auch die Fahrleitungen geringer dimensioniert und unauffälliger ausgeführt werden. Zahlreiche Beispiele aus anderen Städten zeigen eine gute Integration der Fahrleitung in das Stadtbild, selbst in historischen Innenstädten. In Nürnberg verkehrt die Straßenbahn zudem bereits zu 100 % mit Ökostrom

6. Wie wichtig ist die StUB als Standortfaktor für Unternehmen? Wird ein Beitrag zur Stabilisierung des Wirtschaftsraums geleistet?

Antwort:

Die Erreichbarkeit –auch mit öffentlichen Verkehrsmitteln –ist ein wichtiger Standortfaktor vor allem für beschäftigungs- und publikumsintensive Betriebe. Ein Schienensystem wird hierbei deutlich hochwertiger eingestuft als herkömmlicher Busverkehr. Dies belegen auch aktuelle Untersuchungen des VDV (Verband Deutscher Verkehrsunternehmen) und des DIHT (Deutscher Industrie-und Handelskammertag)

Mit Hilfe einer guten ÖPNV-Anbindung können z.B. Flächen und Kosten für Stellplätze eingespart werden. Nicht zuletzt trägt die Entlastung der Straßen dazu bei, dass der motorisierte Wirtschaftsverkehr reibungsloser abgewickelt werden kann. Die bereits erkennbare Überlastung des Straßennetzes würde dagegen die weitere positive Entwicklung des Wirtschaftsraums beeinträchtigen.

Herausgeber:

Stadt Erlangen
Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung
Gebbertstraße 1
91052 Erlangen

Tel +49 (0) 9131 86 1302

Fax +49 (0) 9131 86 1304

Mail info@vep-erlangen.de

2. Auflage (Stand 05.02.2016)