

Weitere Planung für die StUB; Ressourcenschonender Umgang mit landwirtschaftlichen Flächen im Stadtgebiet bei der Umsetzung von Verkehrsverbindungen zwischen Nürnberg und Erlangen

Bericht des Zweckverbands StUB zur Planung

Ausführliche Sachverhaltsdarstellung

Die Verwaltung plant zur Zeit den Nürnberger Abschnitt der Stadt-Umland-Bahn (StUB) für den Zweckverband Stadt-Umland-Bahn und die Radschnellverbindung (RSV) Nürnberg – Erlangen.

Es liegen zwei Anträge zu planerischen Themen vor, die jetzt – mit fortschreitendem Planungsstand – beantwortet werden können.

Die CSU beantragt mit Schreiben vom 27.01.2020, dass die Planungen und insbesondere der Flächenverbrauch thematisiert werden. Die SPD beantragt am 16.01.2023 einen Sachstandsbericht und die Prüfung einer Realisierung der StUB als ersten Bauabschnitt bis zur Stadtgrenze.

1. Stand und Beschreibung der Planung

Stadt-Umland-Bahn

Die Stadt-Umland-Bahn bindet an der derzeitigen Endhaltestelle Am Wegfeld an das Streckennetz der Stadt Nürnberg an. Nach der Querung der Johann-Sperl-Straße folgt die Trasse in enger Bündelung auf der östlichen Seite dem Verlauf der B4. Die Querungen des Georg-Ziegler-Wegs und des Wirtschaftsweg vor Boxdorf wird mit Brücken realisiert, die östlich neben der B4 errichtet werden. In Boxdorf wechselt die Trasse der Stadt-Umland-Bahn auf die westliche Seite der B4, kreuzt die Alfred-Rohrmüller-Straße und folgt der B4 weiter auf der Westseite. Nach der Querung der Würzburger Straße wird für die Querung der Gründlach ein eigenständiges Brückenbauwerk neben der B4 errichtet. Ungefähr 300 m nach der Gründlachquerung verläßt die Trasse der Stadt-Umland-Bahn die B4 und schwenkt in Richtung Reutles ab. Nach der Querung der Reutleser Straße endet der Abschnitt Nürnberg an der Haltestelle Reutles östlich der Reutleser Wegs. Im Bereich der Haltestelle wird derzeit eine Wendeanlage geplant. Diese Wendeanlage ermöglicht einen abschnittswiseigen Betrieb in Nürnberg vor der Fertigstellung der Gesamtstrecke. Nach der Fertigstellung der Gesamtstrecke wird die Wendeanlage benötigt um bei Unfällen auf der Strecke zumindest Teilbereiche der Strecke in Betrieb zu halten. Ebenso können hier Verstärkungszüge bis zu Ihrem Einsatz warten oder defekte Bahnen zeitweise abgestellt werden. Insgesamt gibt es auf dem Abschnitt Nürnberg vier Haltestellen, die in Buch, Boxdorf (zwei) und Reutles geplant werden. Die Trassenbreite innerhalb des Sicherheitsraums (Schotterkante) beträgt in der Regel 7,65 m. Teile der Voruntersuchung im Abschnitt Nürnberg werden derzeit in der Planungshase Entwurfsplanung weiterbearbeitet. Dabei werden insbesondere fahrdynamische Gesichtspunkte untersucht. Ebenso sind die notwendigen Abstände, die sich aus der Kurvenfahrt und der Neigung der Fahrzeuge ergeben, in die Linienführung beider Gleise einzuarbeiten. Für den Bereich zwischen Boxdorf und dem Verschwenk nach Reutles werden noch Trassenvarianten untersucht, die es ermöglichen, die Entwässerung der B4 vollkommen unangetastet zu lassen. Das Einsparpotential aus diesen Änderungen muss noch ermittelt werden.

Radschnellverbindung

Die Planung sieht vor, die Radschnellverbindung in einem ersten Abschnitt vom Nürnberger Maxtor über Fahrradstraßen in Nebenstraßen bis zum Nordring zu führen. Im weiteren Verlauf sind Radfahrstreifen im Kleinreuther Weg, sowie eine weitere Fahrradstraße im

Bereich der Lohestraße angedacht. Daran anschließend führt die Radschnellverbindung entlang der Südseite der Marienbergstraße bis zur Erlanger Straße, wo sie auf die Westseite der B4 geführt wird. Dieser folgt sie parallel bis Boxdorf und ab dem Seitenwechsel der StUB der Straßenbahn bis zur Stadtgrenze in Reutles. Ab der Stadtgrenze übernimmt die Stadt Erlangen die Planung der Radschnellverbindung auf deren Stadtgebiet.

Bei der Bearbeitung der Radschnellverbindung wird auch das angrenzende Radwegenetz der Stadt Nürnberg mitbetrachtet und wo möglich, Verknüpfungspunkte erarbeitet.

2. Flächenverbrauch für StUB und Radschnellweg

Stadt-Umland-Bahn

Bei der Planung der Stadt-Umland-Bahn wurde darauf geachtet, möglichst wenig landwirtschaftliche Fläche in Anspruch zu nehmen. Das wird durch eine enge Bündelung der Trasse mit der vorhandene Bundesstraße 4 (B4) erreicht. Soweit es technisch möglich und sinnvoll ist, folgt die Stadt-Umland-Bahn dem Verlauf der B4 mit wenig Abstand. Um die Streckengeschwindigkeit von 70 km/h zu erreichen und den Fahrkomfort in der StUB zu gewährleisten, ist es nicht an allen Stellen möglich die StUB direkt neben der B4 zu führen. Nur in den Bereichen, in denen es technisch oder für den Fahrkomfort der Reisenden erforderlich ist, wird der Abstand zur B4 auf das dazu notwendige Maß vergrößert. Beispiele dafür wären im Zulauf auf ein Brückenbauwerk oder vor den Bahnsteigen. Hier ist es zwingend notwendig mehr Abstand zur B4 herzustellen um z.B. die Brückenkappen bzw. Bahnsteige herstellen zu können. Außerdem muss darauf geachtet werden, dass der Komfort der Fahrgäste durch Pendelbewegungen des Zuges nicht zu sehr eingeschränkt wird (S-Kurven).

Durch die enge Bündelung der Trasse mit der B4 wird es in weiten Bereichen notwendig die vorhandenen Entwässerungseinrichtungen der B4 zu erneuern und dem heutigen Stand der Technik anzupassen. Die dadurch entstehenden, erheblichen Kosten werden zu Gunsten der knappen Bodenressourcen von dem Projekt getragen.

Zur Zeit wird der Bereich Reutles konkret geplant. Es ist vorgesehen, dort eine Verknüpfung aller Verkehrsträger zu realisieren. Busse der VAG wenden zukünftig dort und nicht mehr in Großgründlach. Auch an eine mögliche Durchbindung von Buslinien bzw.

Schienenersatzverkehr wird gedacht. Diesbezüglich findet zur Zeit eine Abstimmung mit der Stadt Erlangen statt. Eine Fläche für P+R wird vorgesehen - die Abmessungen ermöglichen sowohl einen Parkplatz als auch ein Parkhaus. Radabstellplätze und Carsharing sind vorgesehen bzw. möglich. Die Straßenbahn erhält eine von beiden Richtungen anfahrbare Wendeanlage. Damit ist eine Vorab-Realisierung des Abschnitts Am Wegfeld – Reutles technisch machbar. Die Planung und die Auswirkungen auf Verfahren und Finanzierung werden zur Zeit abgestimmt und zu gegebener Zeit wird das Ergebnis mit dem Plan im Verkehrsausschuss vorgelegt.

Querschnittsstudie

Über die beschriebenen Maßnahmen hinausgehende Einsparungen von Flächen sind insbesondere deshalb nicht möglich, weil von Seiten des staatlichen Bauamts Nordbayern (StBAN) als Baulastträger zwischen Buch-Nord und Stadtgrenze Eingriffe in den Bereich der B4 (z.B. Spurreduzierung) auf der freien Strecke von Anfang an nicht gewünscht wurden. Um sicher zu stellen, dass für die Trasse die bestmögliche, aber finanziell vertretbare Lösung gefunden wurde, hat der Zweckverband Stadt-Umland-Bahn ungeachtet der Vorbehalte des StBAN eine Studie in Auftrag gegeben, die untersucht hat, ob es möglich ist, die Stadt-Umland-Bahn zusammen mit der B4 im Bereich der vorhandenen Straße herzustellen.

Als Ergebnis wurde festgestellt, dass die Nachteile dieser Variante zu erheblich wären.

Als Nachteile sind folgende Punkte zu nennen:

a.) Alle Brückenbauwerke der B4 müssten neu gebaut werden, weil die vorhandenen Brücken in der Mitte der Trasse nicht tragfähig wären. Die alte B4 wurde in den 70er Jahren um zwei weitere Fahrspuren ergänzt. Dadurch wurden die neuen Brückenbauwerke mit dem notwendigen Abstand seitlich neben den bereits vorhandenen errichtet. Die Räume zwischen den Brücken wurden durch einfache Platten abgedeckt, die wie auch die Kappen der Brücken nicht für die Lasten aus dem Verkehr geeignet sind.

Die Zusammenlegung der Fahrbahnen der B4 ist deshalb nur dann möglich, wenn die beiden jeweils nebeneinander liegenden Brücken durch ein tragfähiges Bauwerk ersetzt werden.

b.) Die beiden östlichen Fahrbahnen der B4 müssten an die westliche Richtungsfahrbahn heran gelegt werden, was einen vollständigen Neubau der Fahrtrichtung Erlangen erfordern würde. In den Bereichen mit Bauwerken müsste natürlich auch die Fahrbahn Richtung Nürnberg vollständig erneuert werden.

c.) Die Verringerung des Abstands zwischen den beiden Richtungsfahrbahnen erfordert gemäß den geltenden Vorschriften eine Reduzierung der zulässigen Fahrgeschwindigkeit von 70 bzw. 100 km/h auf 50 km/h. Das wird den Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmern schwer zu vermitteln sein.

d.) Die betrachteten Varianten, die einen Umbau der B4 erfordern, wären zwischen 20 und 30% teurer als die Variante der Voruntersuchung.

Im Ergebnis kommt die Studie zu der Einschätzung, dass die in der Voruntersuchung vorgesehene seitlich der B4 angeordnete Lage weiter verfolgt werden sollte.

Untersuchte Querschnitte der Studie:
 (blau dargestellt ist die Lage der Trasse gemäß Voruntersuchung)

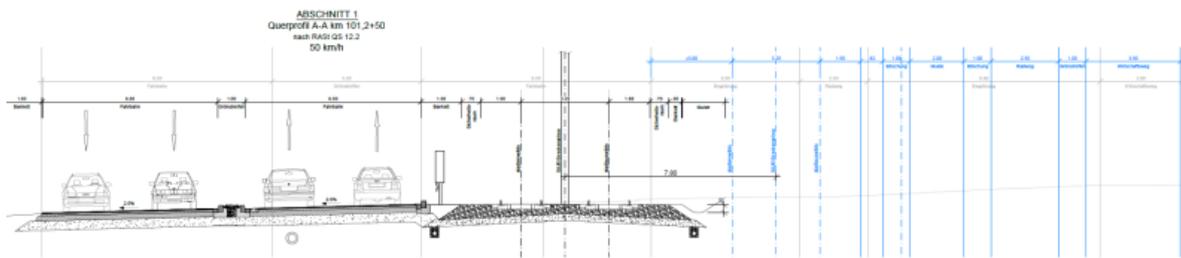


Abbildung 10 der Studie: Querschnitt nach 12.2 nach RASi06
 Quelle: Planung von Emch+Berger Nürnberg - Querschnittsoptimierung

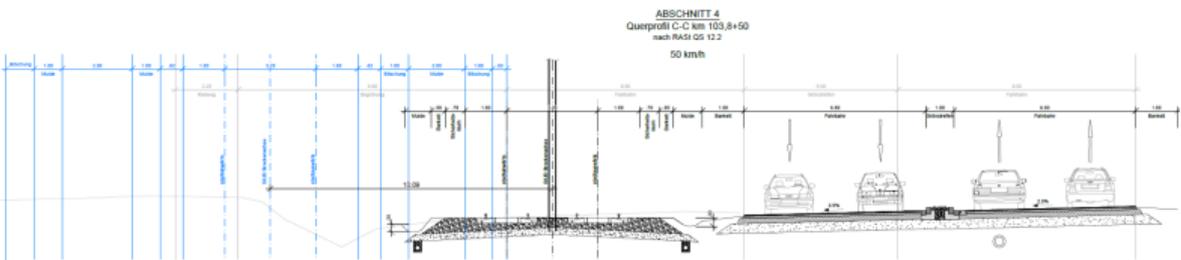


Abbildung 11 der Studie Querschnitt nach 12.2 nach RASi06
 Quelle: Planung von Emch+Berger Nürnberg - Querschnittsoptimierung

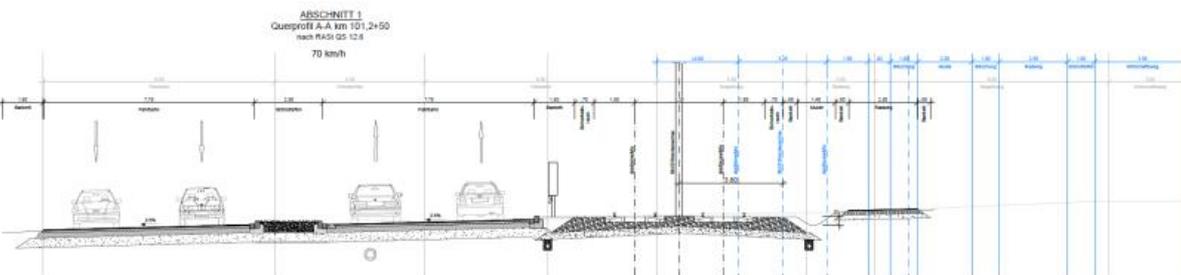


Abbildung 12 der Studie: Querschnitt nach RAL RQ21/ 12.6 nach RASi06
 Quelle: Planung vom Emch+Berger Nürnberg – Querschnittsoptimierung

Aus der inzwischen weiter geführten Planung wäre als weiterer Nachteil noch zu ergänzen, dass die Entwässerung der B4 in weiten Teilen mit einer zwischen den Richtungsfahrbahnen verlegten Längsleitung erfolgt. Diese Leitung müsste dann durch andere Entwässerungseinrichtungen ersetzt werden, die gemäß dem Wasserhaushaltsgesetz dem neuesten Stand entsprechen müssen. Dieser sieht für Straßenabwasser neben Absetz- und Rückhaltebecken auch Reinigungsanlagen vor. Das würde zusätzlich erhebliche Mehrkosten verursachen.

Radschnellverbindung

Durch die Radschnellverbindung Nürnberg - Erlangen soll dem Radverkehr ein zügiges und sicheres Vorankommen über weitere Strecken ermöglicht werden. Darüber hinaus soll im Sinne der Verkehrswende zum Umstieg vom motorisierten Individualverkehr hin zum Radverkehr motiviert werden. Dabei spielt vor allem die Attraktivität der Verbindung eine essentielle Rolle. Gerade die zukünftig zur Verfügung stehende Breite des Radweges und die weitestgehende Trennung zum Fußverkehr sind wichtige Merkmale, um einerseits problemloses Überholen und Begegnen zu ermöglichen und andererseits dem Sicherheitsbedürfnis der verschiedenen Verkehrsteilnehmenden gerecht zu werden.

Die Ausbauarbeiten für den ersten Abschnitt der Radschnellverbindung zwischen dem Maxtor und dem Nordring beginnen bereits im Herbst 2023.

Die weiteren Abschnitte befinden sich derzeit im Planungsprozess innerhalb der Verwaltung. Die Radwegebreiten orientieren sich an den im Jahr 2021 erschienen Hinweisen für Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten (HRSV) der FGSV. In der Regel bedeutet das die Einrichtung von 4,00 m breiten Zweirichtungsradwegen und 3,00 m breiten Einrichtungsradwegen bzw. Radfahrstreifen.

Auch bei der Planung der RSV wird darauf geachtet, möglichst wenig zusätzliche private Flächen in Anspruch zu nehmen. So wird die Trasse zukünftig im Bereich des jetzt bestehenden Geh- und Radweges geplant. Dieser muss angepasst werden, da der Bestand die Anforderungen an eine Radschnellverbindung nicht erfüllt. Die versiegelten Flächen des vorhandenen Weges werden aber somit nicht zusätzlich zu der neuen Planung existieren, sondern eine breitere Verbindung an gleicher Stelle errichtet.

Die gemeinsame Planung beider Projekte stellt insbesondere in der Bearbeitung der jeweiligen Fachdisziplinen wichtige Synergieeffekte her, wodurch im jetzige Planungsprozess und gerade auch im späteren Betrieb ein hohes Potential der Verknüpfung zwischen den beiden Verkehrsmitteln des Umweltverbundes geschaffen wird.

Für die beiden Projekte wird der Grunderwerb im Planfeststellungsverfahren geregelt.

2. Erster Abschnitt in Nürnberg als eigenständige Maßnahme

Die Frage, ob der Nürnberger Abschnitt als Vor- bzw. eigenständige Maßnahme bereits vorab realisierbar wäre, muss differenziert betrachtet werden. Hier muss zwischen Planfeststellungsrecht und Förderrecht unterschieden werden.

Planfeststellungsrechtlich sieht der Zweckverband aktuell fünf Planfeststellungsabschnitte für das L-Netz vor, dessen erster der Abschnitt von Am Wegfeld bis zur P+R-Anlage Reutles sein wird. Faktisch entspricht dieser Abschnitt also dem Verlauf der StUB auf Nürnberger Stadtgebiet. Dieser Abschnitt soll auch zeitlich als erster Abschnitt in das Verfahren gegeben werden und wäre dann auch baulich als erster Abschnitt umsetzbar. Da an der P+R-Anlage auch eine Wendeschleife vorgesehen ist, wäre er auch verkehrlich separat betreibbar.

In den Unterlagen des ersten Planfeststellungsabschnitts muss auch eine Darstellung des Gesamtvorhabens enthalten sein, so dass in jedem Fall auch die Genehmigungsfähigkeit des Gesamtvorhabens (Nürnberg – Erlangen – Herzogenaurach) zusammen mit dem ersten Planfeststellungsabschnitt geprüft wird.

Förderrechtlich ist für das zu bauende Vorhaben eine Nutzen-Kosten-Rechnung nach Standardisierter Bewertung mit einem Ergebnis größer 1 notwendig (vgl. §3 Nr. 1c GVFG). Die Methodik dieser Bewertung wurde vom Bund zum 1.7. 2022 neu gefasst. Auch wenn sich dadurch erhebliche Erleichterungen für derartige Projekte ergeben haben, ist auch nach neuer Methodik nicht zu erwarten, dass der Abschnitt Am Wegfeld – Reutles für sich

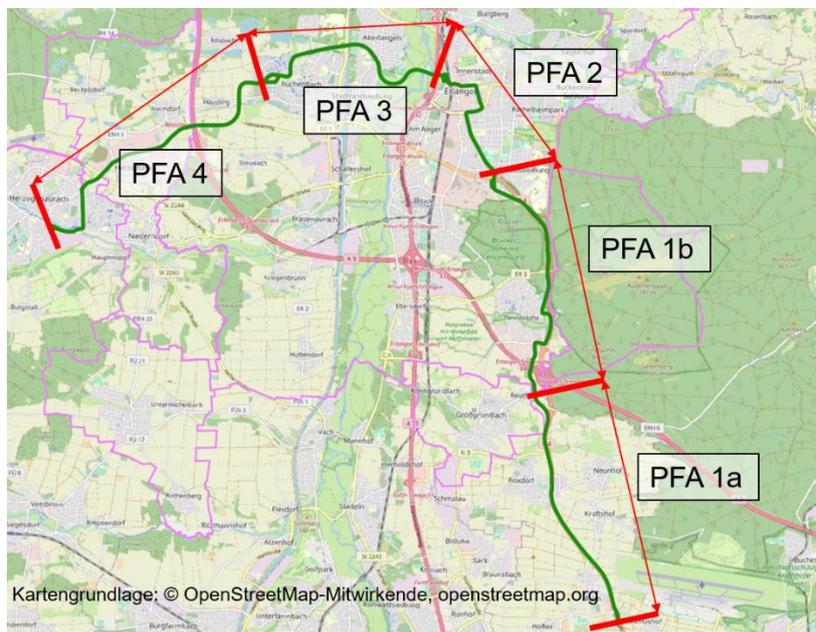
genommen das erforderliche Ergebnis erreichen würde, da die zusätzlich von der Straßenbahn erschlossene Bevölkerung deutlich kleiner als in den folgenden Streckenabschnitten auf Erlanger und Herzogenauracher Gebiet ist. Der Zweckverband Stadt-Umland-Bahn lässt aktuell jedoch untersuchen, ob der Abschnitt Am Wegfeld – Erlangen Bahnhof über den Faktor 1 käme, so dass auf diesen drei ersten Planfeststellungsabschnitten ggf. ein Bau unabhängig von Entscheidungen für den dahinterliegenden Teil der Strecke möglich wäre.

3. Aktueller Zeitplan

Es ist vorgesehen die Gesamtstrecke der StUB in fünf Planfeststellungsabschnitte zu unterteilen. Jeder dieser Abschnitte stellt auch einen Bauabschnitt dar. Sowohl die Einleitung der Planfeststellung als auch der Baubeginn starten mit dem ersten Abschnitt (PFA 1a), der sich von der Haltestelle „Am Wegfeld“ bis nach Reutles erstreckt. Alle weiteren Abschnitte werden dann sukzessive jeweils als Verlängerung des vorhergehenden Abschnittes planfestgestellt und gebaut. Jeder Abschnitt endet mit einer Wendeschleife, so dass jeder Bauabschnitt nach Fertigstellung auch in Betrieb genommen werden kann.

Die Reihenfolge mit dem Beginn ab Nürnberg ergibt sich aus dem Umstand, dass für einen Betrieb auch die notwendigen Abstellanlagen und Werkstattkapazitäten mit Anschluss an die neue Straßenbahntrasse vorhanden sein müssen. Dies ist nur durch die Nutzung der vorhandenen Anlagen in Nürnberg möglich.

Die Unterteilung in fünf Planfeststellungsabschnitte ist den begrenzten Personalressourcen bei der Regierung von Mittelfranken, den Planern und dem Zweckverband geschuldet.



Mit diesen Erläuterungen ergibt sich folgender Zeitplan:



Dargestellt sind jeweils die Zeitpunkte der Einleitung des Planfeststellungsverfahrens, der Baubeginn und die Inbetriebnahme. Aufgrund von Unwägbarkeiten (Dauer des Verfahrens, Klagen etc.) sind die Termine noch mit einer Unschärfe versehen, die sich in der Angabe eines Halbjahreszeitraums in der Darstellung ausdrückt.

Aus Nürnberger Perspektive ergibt sich somit eine mögliche Inbetriebnahme des ersten Abschnitts bis Reutles frühestens im ersten Halbjahr 2031 und eine Gesamtinbetriebnahme im ersten Halbjahr 2034.
