

## Bayreuther Straße zwischen Rathenauplatz und Schoppershofstraße

### Entscheidungsvorlage

#### Ausgangssituation

1. Der Mobilitätsbeschluss der Stadt Nürnberg sieht eine Stärkung des ÖPNV mit deutlich verbesserten Taktungen und neuen Straßenbahnlinien vor. Dazu beschafft die VAG unter anderem neue Fahrzeuge, um das Angebot im Straßenbahnnetz zu verbessern. Bislang besteht zwischen dem sehr attraktiven Takt des U-Bahnnetzes und dem 10-Minuten-Takt der Straßenbahn ein starkes Qualitätsgefälle. Außerdem sind inzwischen Teilstrecken, wie z.B. Hauptbahnhof – Business Tower oder Teilstrecken der Linien 6 und 8 überlastet. Ein 5-Minuten-Takt soll hier Zug um Zug eingeführt werden.

Nachdem der Hauptbahnhof einen Engpass im Netz darstellt und dort nur eine Straßenbahnlinie enden kann, ist eine Verdichtung der Linie 5 zwischen Hauptbahnhof und Mögeldorf nur möglich, wenn entweder die Linie 7 oder die zukünftige Verstärkung über den Hauptbahnhof hinaus weiterfährt. Nachdem die U2 zwischen Hauptbahnhof und Schoppershof ebenfalls überlastet ist, bietet es sich an, nach jahrzehntelanger Pause wieder eine Straßenbahn zum Stadtpark zu führen. Dieses Vorhaben ist Teil des „ÖPNV-Maßnahmenpakets 2030“. Nachdem seit langer Zeit kein nennenswerter Unterhalt an der Betriebsstrecke zwischen Rathenauplatz, Stadtpark und Pirkheimerstraße durchgeführt wurde, ist es nun erforderlich, vor fahrplanmäßiger Bedienung der Strecke Rathenauplatz - Stadtpark eine Grundsanie rung von Fahrweg und Oberleitung vorzunehmen. Die Betriebsstrecke einschließlich Wendeschleife wird bereits heute regelmäßig für baustellen- oder störungsbedingte Umleitungsverkehre genutzt. Ein Planbetrieb ist nur mit dem vorgelegten Umbau sinnvoll umsetzbar.

Die qualitative Wiederherstellung der Strecke bietet zudem die Chance, die angedachte Wiederinbetriebnahme der Pirkheimerstraße als Straßenbahnstrecke vorzubereiten. Der Knoten wird so gestaltet, dass zu gegebener Zeit eine durchgehende Verbindung vom Hauptbahnhof über die Pirkheimerstraße bis zum Wegfeld und ggf. weiter nach Erlangen möglich ist.

2. In der Bayreuther Straße besteht zudem eine empfindliche Radweglücke. Stadteinwärts endet ein von Norden kommender Radstreifen an der Virchowstraße. In einem langen, für den Individualverkehr zweistreifig ausgebauten Abschnitt werden Radfahrer von den Fahrzeugpulks bedrängt, das Fahren ist so somit unangenehm. Eine akzeptable Parallelroute für Radfahrer mit dem Ziel Innenstadt ist nicht vorhanden. Radverkehrsanlagen beginnen heute erst wieder am Rathenauplatz. Stadtauswärts endet ein Radstreifen in Höhe Rennweg und erst im Zulauf auf die B4R beginnt wieder ein Radstreifen.

Gemäß dem beschlossenen Radvorrangroutenkonzept ist diese Radwegeverbindung dringend erforderlich um die Verknüpfung zwischen Nordostbahnhof und der Altstadt sicherzustellen und die Erreichbarkeit der an der Hauptverkehrsstraße liegenden Ziele zu verbessern.

#### Planung

Die Verwaltung hat einen Straßenplan erstellt, der folgende Funktionen beinhaltet:

1. In stadteinwärtiger Richtung verflechten sich die beiden Fahrstreifen in der Bayreuther Straße südlich der Virchowstraße auf einen. Dadurch kann neben den vorhandenen Längsparkmöglichkeiten ein ausreichend breiter Radstreifen angelegt werden. Um einen

stetigen Verkehrsfluss bis zur Pirckheimerstraße zu ermöglichen, wird eine neue Linksabbiegespur am Berliner Platz zur Deumentenstraße angelegt. Im Zulauf zur LSA Bayreuther Straße / Pirckheimerstraße beinhaltet der Querschnitt - wie heute - eine Rechtsabbiegespur zur Pirckheimerstraße.

Der Radstreifen wird über die Pirckheimerstraße hinweg weiter in Richtung Rathenauplatz geführt. Auch hier bleibt die Bayreuther Straße einstreifig. Nachdem sich der Querschnitt vor dem Rathenauplatz aufweitet, verändert sich die Leistungsfähigkeit dort nicht. Stellplätze sind nur noch nördlich des Rathenauplatzes vor der ehem. Oberpostdirektion, nun evangelische Hochschule Nürnberg, vorgesehen.

2. In stadtauswärtiger Richtung verzweigt sich der Strom des Kraftfahrzeugverkehrs in die Pirckheimerstraße und weiter stadtauswärts nach Norden. Deshalb wurde in der Abwägung entschieden, den durch den Radstreifen auf eine überbreite, 5,60m breite Fahrbahn eingeschränkten Verkehr wieder auf zwei echte Fahrstreifen zu verteilen. Der inzwischen bewährte Radstreifen bleibt erhalten. Durch diese Lösung können sich Geradeausfahrer und Linksabbieger frühzeitig und eindeutig trennen. Staus aus der Abbiegespur in den Geradeausverkehr werden zukünftig ausgeschlossen. Neben der stadtauswärts führenden Spur wird der Radstreifen bis nach Norden verlängert. Die meisten Parkmöglichkeiten auf der Ostseite bleiben erhalten.
3. Die Gleise der Straßenbahn wurden in den neuen Querschnitt eingepasst. Die Geometrie des Gleisdreiecks am Knoten Bayreuther Straße / Pirckheimerstraße verändert sich nur geringfügig. Die Funktion bleibt gleich. Zwischen der Pirckheimerstraße und dem Süden des Berliner Platzes kann zukünftig ein Rasengleis — günstig für Stadtgestaltung, Stadtökologie und Lärmsituation — angelegt werden. Die Gleise in der Pirckheimerstraße werden auf einer Länge von ca. 150 Metern saniert und an die Geometrie des Gleisdreiecks angepasst. Die Planung gewährleistet einen störungsarmen Betrieb der zukünftigen Straßenbahnlinie zum Stadtpark und beinhaltet die Option einer Linie durch die Pirckheimerstraße.

Die Haltestellen Rennweg und Stadtpark werden barrierefrei ausgebaut. Die Haltestelle Stadtpark bekommt ein Überholgleis, das zur Abwicklung an der Endstation erforderlich ist. Dies umso mehr, als die Stadtparkschleife auch eine wichtige Funktion bei Störungen im Netz an anderer Stelle beinhaltet. Im Bedarfsfall wenden dort schon heute Straßenbahnen in dichtem Takt. Zukünftig könnte ohne Überholgleis eine fahrplanmäßige Linie dort nicht pünktlich verkehren.

Im Umfeld wird der Straßenraum neu geordnet, einige Bäume können neu gepflanzt werden. Die Zuführung zur Bayreuther Straße aus der Deumentenstraße erfolgt zukünftig über die nördliche Fahrbahn. Die südliche Fahrbahn wird aufgelassen. Zur Grünanlage hin entsteht eine Ruhezone mit Bänken. Dies ist möglich, da die großzügigen Anlagen mit Wendekreis für die dort bis 1971 befindlichen Messe nicht mehr erforderlich sind. Entlang der Gleise an der seitlichen Fahrbahn des Berliner Platzes müssen Parkmöglichkeiten entfallen, weil das Gleis etwas weiter von der Wohnbebauung abgerückt wird, da die Feuerwehr im Bestand Probleme geäußert hat. Die Schallschutzsituation für die Anlieger verbessert sich damit unwesentlich. Die Fahrgasse wurde – bedingt durch immer breitere Personenkraftwagen – im Laufe der Zeit immer enger.

Durch die Änderung der Straßengeometrie ist es von Vorteil, zukünftig die Einbahnrichtung in der Deumentenstraße und in der Fenitzerstraße zu vertauschen. Die Verkehrsführung wird - vor allem von der Bayreuther Straße kommend - logischer. Die Erreichbarkeit des Gebiets insgesamt ändert sich nicht.

## Abwägungen im Planungsprozess

1. Nachdem am stark belasteten Knoten Bayreuther Straße / Pirckheimerstraße Fahrspuren entfallen, wurde eine detaillierte signaltechnische Betrachtung durchgeführt.

In der Pirckheimerstraße erhalten die Ströme nach links und nach rechts eine eindeutig zugeordnete Spur. Dadurch kann der stärkere Rechtsabbieger durch ein Zusatzsignal eine zweite Freigabephase erhalten. Diese entlastet den Querschnitt Pirckheimerstraße hinsichtlich der Staulänge. Diese Lösung ist verkehrlich besser als die aktuelle Mischspur-Variante. Die (illegalen) Parker im Zulauf von Westen werden baulich verhindert werden müssen.

Die Grünzeit für den stadteinwärtigen Kraftfahrzeugverkehr kann tendenziell zulasten des stadtauswärtigen Linksabbiegers verlängert werden, da dieser noch Reserven hat. Die Signalsteuerung wird komplett überarbeitet und mit einer Verkehrsabhängigkeit für die Straßenbahn ergänzt.

Die Verwaltung wird, um die Funktionsfähigkeit des einspurigen Knotens Pirckheimerstraße / Bayreuther Straße nach Süden sicherzustellen, die signaltechnische Konzeption im Netz/Zulauf (Bierweg, Schafhofstraße, Ring) nachjustieren, so dass von Norden her keine rechnerischen Überlastungen mehr auftreten. Mit der Anpassung der verkehrsabhängigen Steuerung kann die Leistungsfähigkeit des Knotens auch einspurig gewährleistet werden.

Grundsätzlich ist anzumerken, dass sich die Verringerung der Leistungsfähigkeit an diesem einzelnen Knoten und in der rechnerisch nachgewiesenen Größenordnung in einigen Wochen nach der Änderung im Netz verdrücken und das Verkehrsaufkommen damit vor Ort leicht rückgängig ist. Das gute Angebot für Radverkehr und öffentlichen Personennahverkehr (Straßenbahn und U-Bahn) bewirkt auch Umsteiger, so dass der Kfz-Verkehr insgesamt reduziert wird. In der Summe verändert sich die Reisezeit für Pendler zwischen Stadtgrenze und Rathenauplatz mit dem Kfz um ca. 100 Sekunden (ein Umlauf). Dem gegenüber stehen auf einzelnen Relationen deutliche Reisezeitgewinne für ÖPNV Nutzende durch neue Direktverbindungen sowie eine Erhöhung des Komfort und der Sicherheit für Radfahrende.

2. Untersuchung von Varianten

### a) Zwei Fahrstreifen stadteinwärts

Der Platz reicht im Gesamtverlauf der Straße bei Realisierung von Radverkehrsanlagen nicht mehr aus. Es macht keinen Sinn, Zweistreifigkeit aufrecht zu erhalten, wenn dann an ungünstigen Stellen wieder auf einen Fahrstreifen verflochten werden muss und dadurch Drängeleien und stark schwankende Geschwindigkeiten und unter Umständen sogar längere Räumzeiten im Knoten zu erwarten sind. Eine rechte Mischspur für Geradeaus und Rechts (zur Pirckheimerstraße) ist nicht sinnvoll, weil dann getrennte Freigabezeiten – wie es heute der Fall ist – nicht mehr möglich wären. Damit würde die Leistungsfähigkeit insgesamt sinken.

### b) Linke Spur aus der Pirckheimerstraße als zweite Rechtsabbiegespur erhalten

Die bessere Lösung ist zukünftig eine reine Rechtsabbiegespur und keine Mischspur. Damit kann die stärker belastete Rechtsabbiegespur zusätzliche Grünzeiten erhalten. Damit können Rückstaus vermieden werden. Zudem wird das Konzept einer Mischspur für Abbieger in zwei unterschiedliche Richtungen vor Ort heute erkennbar nicht verstanden, was die Leistungsfähigkeit des Knotens verringert.

c) Zwei Fahrstreifen stadtauswärts

Sie sind nicht erforderlich, so lange die Linksabbiegespur zur Pirckheimerstraße nicht mehr in die Geradeausspur hineinstaut. Dies ist bei der vorgelegten Lösung gegeben.

d) Zusätzliche Radstreifen für Abbieger

Attraktiv wäre es, wenn z.B. von der Bayreuther Straße zum Radweg am Stadtpark eine direkte Linksabbiegemöglichkeit bestünde. Diese muss jedoch weiterhin indirekt abgewickelt werden, weil der Platz für eine andere Lösung nicht ausreicht.

e) Bordsteinradwege statt Radstreifen

Bezüglich der Vorbeifahrt an Parkern sind Bordsteinradwege hier von Nachteil. Stadtauswärts könnten die Bäume in der Bayreuther Straße 30+32, die das Straßenbild aufwerten, nicht gehalten werden. Stadteinwärts wäre eine Führung im Seitenbereich und dann über die Dreiecksinsel erforderlich. Damit müssten von den Radfahrern drei Signalquerschnitte und von den Kraftfahrern nur ein Signalquerschnitt passiert werden. Dass dies für den Radverkehr nicht von Vorteil ist, liegt auf der Hand: Zu viele signaltechnische Abhängigkeiten mindern Komfort und Leistung am Knoten. Im Detail:

- Sollten der Radfahrer gemeinsam mit dem Fußgänger die Pirckheimerstraße queren, ist eine neue Phase im Umlauf erforderlich. Dies reduziert die Grünphasen für alle Verkehrsteilnehmer. Für den Radverkehr würde sich die Grünzeit gegenüber dem vorgelegten Plan deutlich reduzieren.

- Richtig ist, dass die Leistungsfähigkeit an den LSA entschieden wird und grundsätzlich zwei Spuren für den Kfz-Verkehr die Leistungsfähigkeit verdoppelt. Dies gilt aber nicht für den Fall, dass die Verziehung auf eine Spur noch im Knoten stattfindet. Dann entsteht so viel Unruhe und Unstetigkeit, dass die Leistungsfähigkeit rapide sinkt.

- An der Einmündung der Pirckheimerstraße in die Bayreuther Straße muss sich der Radverkehr in die Geradeausfahrspur einfädeln können, d.h. er braucht ein zusätzliches Signal, das gleichzeitig wieder den Kfz-Verkehr aufhält. Auch das kostet Leistungsfähigkeit für den Kfz-Verkehr. Man kann den Radverkehr zwar parallel mit der Tram bringen, aber die fordert ihre Phase nur alle 5 Minuten an.

- Weiter nördlich quert der Fußgänger zur U-Bahn-Station – auch hier ist eine komplexe Steuerung in die gesamte Signalisierung hinterlegt. Der Radverkehr würde hier einen zusätzlichen „feindlichen“ Verkehrsstrom, darstellen und zu einer deutlichen Verschlechterung des Verkehrsablaufes – evtl. sogar in der Gegenrichtung - führen.

### Abstimmung

Die Planung wurde mit den „zuständigen“ Bürgervereinen N-Nord e.V. und N-Wöhrd e.V. besprochen. Grundsätzlich begrüßen und unterstützen beide Bürgervereine – bei gewissen Bedenken hinsichtlich der Details – sowohl die Planungen für den Lückenschluss des Radweges zwischen Virchowstraße und Rathenauplatz wie auch den Ausbau der Infrastruktur für die Straßenbahn.

Die Bürgervereine wünschen sich beidseitig mehr Kurzzeitparkplätze. Ansonsten stehe zu befürchten, dass es dort regelmäßig zu Blockaden des Radweges durch Abhol- und Lieferverkehr kommen werde. Weitere Parkplätze stehen allerdings dem Mobilitätsbeschluss

(Längsparker an Hauptverkehrsstraßen vermeiden) sowie grundsätzlichen Sicherheitsüberlegungen („dooring“) entgegen.

### Verfahren

Für die Realisierung des Vorhabens ist neben der erforderlichen Finanzierung von Gleis- und Straßenbau die Untersuchung der Entwässerung nach dem Wasserhaushaltsgesetz erforderlich gewesen. Die erforderlichen Probebohrungen werden derzeit durchgeführt.

Bei der Regierung von Mittelfranken wurde ein so genanntes Negativattest zur Vermeidung eines zeitintensiven Planfeststellungsverfahrens beantragt und positiv begutachtet. Durch das Rasengleis und einen verbesserten Gleisbau an Teilstücken im Straßenplanum werden Lärmemissionen verringert. An einigen Stellen der Bayreuther- und Pirckheimerstraße werden die Lärmwerte durch die veränderte Gleislage um maximal 0,3 dB erhöht. Die betroffenen Anlieger erhalten die Möglichkeit, Schallschutzfenster nachzurüsten und finanziert zu bekommen.

Vor Beginn der Maßnahme werden Kanalbauarbeiten und weitere Spartenverlegungen erforderlich. Mit diesen kann bereits 2022 vorab begonnen werden. Eine Umsetzung der Maßnahme wäre dann –Finanzierung vorausgesetzt- ab 2023 realistisch.

### Kosten und Finanzierung

Die Maßnahme ist als Einzelansatz im MIP zu veranschlagen. Hierzu muss sie das BIC-Verfahren durchlaufen. Auf Grundlage der gesicherten Finanzierung können dann Zuwendungen für Straßenbau und Gleisbau beantragt werden.

Straße	4.600.000	€
Grün	180.000	€
Beleuchtung	120.000	€
LSA	1.200.000	€
Verkehrssicherung	520.000	€
SUMME	6.620.000	€

Die jährlichen Folgekosten erhöhen sich um ca. 51.000 €.

Die Kosten der VAG für Planung und Bau (Fahrdrahtanlage und Gleisbereich) betragen ca. 13.000.000 €. Die VAG hat Gelder für den Schienenbau im Wirtschaftsplan eingestellt. Eine Zuschussklärung erfolgt zur Zeit. Der Lückenschluss im Radverkehrsnetz wird über den Radverkehrsetat finanziert.

### Fazit

Durch die Maßnahme wird eine der bedeutsamen Radweglücken im Stadtgebiet geschlossen und eine zukunftsfähige Lösung für den Straßenbahnverkehr mit ökologisch und stadtgestalterisch attraktiven Rasengleisen realisiert. Die Nachteile für den MIV werden durch eine komplett neu konzipierte Signalisierung minimiert. Der begehrte Beschluss ist ein wichtiger Meilenstein im Sinne des Masterplans nachhaltige Mobilität.