

Stellungnahme zum Zwischenbericht des Nahverkehrsplans der Stadt München (Themenfeld Infrastruktur), Februar 2021

Kurzfassung der Stellungnahme:

Klimaneutrale Stadt 2035

- Ziel: München will bis 2035 klimaneutral sein (laut Stadtratsbeschluss von 2019). Daher: dort vorrangig investieren wo bis dahin Erfolge möglich sind ⇒ Tram und Bus
- Pro investierten Euro bringt Tram mehr Klimanutzen als die U-Bahn ⇒ bevorzugt in Tram investieren, U-Bahn mit U29 stabilisieren
- Daher: Trampakete „Planen/bauen“, „A“ und „B“ aus Nahverkehrsplan bis 2035 umsetzen

Streckennetz und Infrastruktur

- Geplante Trammaßnahmen sind sinnvoll. Priorität A durchgängig sinnvoll. B und C teils noch Einzelfallbetrachtung nötig, dies ist laut Beschluss auch vorgesehen
- U-Bahn: U9/U29 wichtigste Maßnahme, muss priorisiert werden
- Abstellkapazität für Tram und Bus kurzfristig verbessern – sonst sinkt Betriebsqualität ab 2023
- Positiv: Aufwertung Tram durch zeitgemäße Planungsvorgaben wie stufenlosen Einstieg durch Erhöhung der Bahnsteige auf Fahrzeugniveau

Finanzierung

- Darlehen im Investitionshaushalt belasten Verwaltungshaushalt über lange Zeit
- Bei ausreichend verkehrlichem Nutzen: Bund zahlt 75% Baukosten plus 10% der Baukosten für Planung
- Dazu nötig: Nutzen-Kosten-Index > 1, d.h. volkswirtschaftlicher Nutzen höher als volkswirtschaftliche Kosten
- Derzeit
 - U5 nach Pasing nicht zuschussfähig
 - Tram-Projekte zuschussfähig
- Für Stadt daher gleich teuer:
 - U-Bahn nach Freiam
 - U29, alle Tram-Strecken in Kategorien Planung/Bau, A und wesentliches B
- Kein Plädoyer gegen U-Bahn, sondern: konsequentes Investieren im ganzen Stadtgebiet

Bezug: Beschlussvorlage für den Mobilitätsausschuss am 10. Februar 2021

Übersicht https://www.ris-muenchen.de/RII/RII/ris_vorlagen_dokumente.jsp?risid=6278313

Streckennetz <https://www.ris-muenchen.de/RII/RII/DOK/SITZUNGSVORLAGE/6366970.pdf>

Vorlage <https://www.ris-muenchen.de/RII/RII/DOK/SITZUNGSVORLAGE/6366980.pdf>



Arbeitskreis Attraktiver Nahverkehr
im Münchner Forum



Herausgeber:

PRO BAHN BV Oberbayern e.V., Regionalgruppe München, Agnes-Bernauer-Pl. 8, 80687 München, muenchen@pro-bahn.de, <https://www.pro-bahn.de/muenchen/>
AAN (Arbeitskreis Attraktiver Nahverkehr) im Münchner Forum, Münchner Forum, Schellingstraße 65, 80799 München

Stand: Februar 2021

Karten: basierend auf Daten © OpenStreetMap-Mitwirkende, Bearbeitung PRO BAHN; bearbeitete Karten gemäß Open Data Commons Open Database Lizenz nutzbar

Klimaneutrale Stadt, Zeitplan & Prioritäten

- Politische Vorgabe: München muss bis 2035 klimaneutral sein (Stadtratsbeschluss vom Dezember 2019) – Potential des ÖVs nutzen
- D.h.: Vorziehen der Maßnahmen, die bis 2035 wirksam sein können
- Zeitplan muss zu politischer Vorgabe passen: wie kann möglichst viel klimawirksames bis 2035 umgesetzt sein?
- Daher ist die Klimawirksamkeit (= eingespartes CO₂ pro investiertem Euro) der Projekte aus dem NVP zu untersuchen
- Neue U-Bahn-Strecken sind bis 2035 nicht möglich (Ausnahme: Pasing, möglicherweise Freiam, allerdings: Konflikt bei Finanzierung, siehe unten)
- Neue Tram-Strecken sind ab 2026 realistisch, wenn Politik jetzt konsequent priorisiert
- Verbesserungen im Bus- und Tram-Netz in 1-2 Jahren möglich (z.B. Busspuren, Ampelschaltungen)
- Zweieinhalb bis dreimal soviel CO₂-Einsparung pro Euro bei geplanten Tram-Strecken im Vergleich zu geplanten U-Bahn-Strecken
- Angesichts (beschränkter) Umsetzungs-/Finanzierungskapazitäten ist Priorisierung von Infrastrukturmaßnahmen nötig
- Daher Zielvorgabe: bis 2035 Umsetzung von Tram Planen/Bauen sowie Kategorie A und B¹, U29
- Zwischenziel 2026: erste Strecken Tram A bis 2026 in Bau, Rest im Planfeststellungsverfahren

Vergleich CO₂-Einsparung U-Bahn / Tram

Wichtig ist, bei den Investitionen darauf zu achten, dass pro investiertem Euro am meisten Nutzen (z.B. neue Fahrgäste / verlagerter MIV, CO₂-Reduzierung) entsteht. Daher sind U-Bahnstrecken nur dann angebracht, wenn das Fahrgastaufkommen entsprechend hoch ist. Die Baukosten einer U-Bahn betragen ziemlich genau das 10fache einer Tram, auch bei den Betriebskosten ist die U-Bahn deutlich teurer.

Betrachtet man nur eine einzelne konkrete Strecke isoliert, so spart eine U-Bahn meist mehr CO₂ ein als eine Tram auf gleicher Strecke. Bezogen auf die Menge an investiertem Geld jedoch kann mit der Tram bei den in München derzeit diskutierten Strecken etwa 2,5-3 mal soviel CO₂ eingespart werden wie mit dem Bau von U-Bahnen, wenn nur die Baukosten betrachtet werden. Zudem werden mit dem gleichen investiertem Geld weitaus höherer Fahrgastzahlen erreicht werden. Verschärft wird dieses Szenario noch durch die Planungs- und Bauzeiten, so dass Stand 2021 neue U-Bahn-Strecken bis 2035 in größerem Maßstab nicht nur komplett illusorisch, sondern auch bestenfalls nur beschränkt klimawirksam sind.

Die öffentliche Datengrundlage dazu ist sehr beschränkt. Die wenigen öffentlich zitierbaren Zahlen (z.B. zur U-Bahn Freiam, <https://www.ris-muenchen.de/RII/RII/DOK/SITZUNGSVORLAGE/5287477.pdf>, S. 8) zeigen, dass pro kg CO₂-Einsparung die U-Bahn den zweieinhalb- bis dreifachen Invest benötigt² – oder anders ausgedrückt: Die Tram bringt zweieinhalb- bis dreimal so viel Klimaschutz fürs selbe Geld.

¹für Kategorie B: mengenmäßig heutige Planung, im Detail mit Anpassungen aus dem weiteren Planungsprozess wie in Beschlussvorlage dargestellt

²Negative Effekte durch weitaus höheren Betonverbrauch bei U-Bahn-Bau nicht berücksichtigt; mit Annahme, dass Anzahl verlagerter Personen-km proportional zu eingespartem CO₂

Hinzu kommen die Betriebskosten: Eine Tramstrecke spart oftmals Betriebskosten im Vergleich zum heute vorhandenen Bus, eine U-Bahn hingegen ist oftmals erheblich teurer.

Die Tram liegt von der Kapazität zwischen Bus und U-Bahn. In den meisten Fällen reicht die Kapazität der Tram in München aus, insbesondere durch den geplanten Einsatz längerer und breiter Züge. Gegenüber dem Bus punktet die Tram mit größerer Kapazität und deutlich besserem Fahrkomfort.

Zu ähnlichen Schlüssen siehe beispielsweise auch <https://klimabilanz-ubahn-tram.de/download/klimabilanz-ubahn-tram.pdf>

Untersuchung der Klimawirksamkeit

Für alle geplanten U-Bahn und Tramprojekte aus dem NVP sind Kosten und Nutzen zum Beispiel bezüglich

- Bau- und Betriebskosten
- CO₂-Ersparnis
- ÖPNV Mehrverkehr
- Reduzierter Motorisierter Individualverkehr (MIV)

zu untersuchen und (inklusive Rechenweg und Teilergebnissen) zu veröffentlichen.

Die noch nicht angegangenen Projekte sind in der Reihenfolge des höchsten Nutzens umzusetzen, d.h. die Projekte mit der höchsten CO₂-Reduktion pro aufgewendetem Euro sind zuerst zu realisieren.

Zeitachse

Für den Klimaschutz noch wichtiger ist jedoch die Zeitachse: Bis 2035 können bei hoher Priorisierung 8 Kilometer U-Bahn eröffnet werden, die bereits jetzt in Planung sind. In der gleichen Zeit können jedoch realistischere Weise bei entsprechendem politischem Willen 80 Kilometer Tram eröffnet werden, bei aktueller Zuschusslage für einen Bruchteil der U-Bahn-Kosten. Damit treten auch die positiven Effekte früher ein.

Dies ist nicht als Plädoyer gegen neue U-Bahn-Strecken zu verstehen. Die U-Bahn kann beispielsweise im Kontext einer integrierten Stadtplanung eines neuen Stadtteils und eines abgestimmten Hochlaufs von Wohnungsbau und Verkehrsangebot ihre Stärken wie sehr hohe Kapazität und kurze Fahrzeiten ausspielen. Bezüglich Klimaschutz und Schnelligkeit beim Erreichen der klimaneutralen Stadt punktet dennoch die Tram.

Tram konsequent planen

Auch wenn heute noch nicht absehbar ist, welche Baumaßnahmen die Stadt sich in 5-10 Jahren leisten kann: Nur wenn heute konsequent die Tramstrecken baureif gemacht werden, kann dann entsprechend den zum Bau verfügbaren Ressourcen die Umsetzung erfolgen. Eine flexible Anpassung an die finanzielle Leistungsfähigkeit der Stadt und den verkehrlichen Bedarf ist nur möglich, wenn genügend Tramprojekte bis zur Baureife durchgeplant sind.

Fazit

Je mehr vom zur Verfügung stehenden Geld in Tram (und Bus) investiert wird, umso größer der Gesamtnutzen für den Klimaschutz.

Angesichts der besseren Klimawirksamkeit der Tram im Vergleich zur U-Bahn muss die Tram möglichst schnell ausgebaut werden. Da München bis 2035 klimaneutral werden will, sind die in den Kategorien „A“ und „B“ geplanten Trambahnstrecken bis 2035 zu realisieren.

Betriebshöfe

- Laut Planung MVG/SWM (Anlage 4) erhebliche Platzprobleme bis Inbetriebnahme des 3. Bus- bzw. Tram-Betriebshofs (je ab 2030)
- Mehr Trams und Busse benötigen auch weitere Betriebshöfe. Das heißt: ohne weitere Betriebshöfe sind keine echten Verbesserungen bei Tram und Bus möglich (neue Strecken, dichter Takt)
- Mangelsituation bedeutet: Abstellungen im Streckennetz bzw. temporären Abstellungen
- Dies bedeutet: erheblich mehr Störungen an Fahrzeugen durch erschwerte Wartung, Strecken können in der Früh wegen Fahrzeugstörungen nicht in Betrieb gehen, erhebliche Anwohnerbeschwerden wegen Geräusentwicklung durch durchlaufende Aggregate
- temporäre Lösung:
 - Bus: temporäre Weiternutzung der Fläche Westendstraße bis ein (temporärer oder dauerhafter) Bus-Betriebshof 3 gefunden ist
 - Tram: temporäre Abstellgleise im Bereich Westendstraße bis zur Inbetriebnahme Tram-Betriebshof West / Nordwest
- langfristige Lösung: entsprechend Beschluss Vollversammlung Januar 2021 (3. Tram-Betriebshof im Nordwesten / Westen Münchens)
- U-Bahn: Betriebshof Neuperlach löst aktuelle Probleme - dieser ist dringend nötig

Bedarf für Dritten Betriebshof Tram und Bus

München will als Teil der Verkehrswende den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) deutlich verbessern. Dazu sind mehr Busse, Trams und U-Bahnen notwendig. Für diese sind gut erreichbare Abstell- und Wartungsflächen (= Betriebshöfe) erforderlich.

Derzeit gibt es in München nur einen Tram-Betriebshof. Auch nach dem geplanten Neubau Ständlerstraße konzentrieren sich Tram-Abstellung und -Wartung im Osten des Netzes. Mehr Trams benötigen auch weitere Betriebshöfe. Das heißt: ohne weitere Betriebshöfe sind keine echten Verbesserungen bei der Tram (neue Strecken, dichter Takt etc.) möglich.

Angesichts des geplanten Netzausbaus bei der Trambahn steigt der Fahrzeugbedarf weiter an. Die MVG hat dem vor einigen Jahren mit der Bestellung von 73 Avenio-Trambahnen von Siemens Rechnung getragen. Perspektivisch sind Kapazitäten für gut 280 Trams nötig. Anlage 4.2 der NVP-Vorlage zeigt die Berechnung der SWM/MVG inklusive der geplanten weiteren Tramstrecken mit einer Prognose bis 2040. Dies bedeutet gut zweieinhalb mal so viele Fahrzeuge wie heute mit 109 Trams. Zudem sind beim Kapazitätsbedarf die heute noch vorhandenen historische Fahrzeuge nicht dargestellt; diese sind unbedingt durchgängig wettergeschützt abzustellen.

Beim Bus gelten die gleichen Argumente, Darstellung in Anlage 4.3 der NVP-Vorlage.

Der Bedarf ist unstrittig, die Vollversammlung hat im Januar 2021 bekräftigt, dass der dritte Tram-Betriebshof sinnvollerweise im Münchner Westen / Nordwesten gebaut werden soll.

Mehr Störungen ab 2023 aufgrund von mangelnden Abstellmöglichkeiten / unpraktikable Abstellung auf freier Strecke

Ab Ende 2022 müssen Trambahnen nachts im normalen Streckennetz abgestellt werden, da die bestehenden Abstellkapazitäten ab diesem Zeitpunkt nicht mehr ausreichen. Bei einem Fahrzeugschaden einer abgestellten Trambahn kann der Regelbetrieb auf der betroffenen Strecke am nächsten Morgen nicht starten (vgl. Vorlage Punkt 2.1). Bei solchen Störungen fehlen zudem die dort abgestellten Trambahnen auf anderen Linien. Dieses Problem tritt heute schon bei der dezentralen Tram-Abstellfläche am Olympiapark auf. Zudem ist durch die Geräuschentwicklung abgestellter Fahrzeuge nahe der Wohnbebauung mit erheblichen Anwohnerbeschwerden zu rechnen.

Nach derzeitigem Planungsstand ist erst ab Ende 2026 (Fertigstellung des zweiten Betriebshofs Ständlerstraße) mit vorübergehend ausreichenden Betriebshofkapazitäten zu rechnen. Ab etwa 2030 wiederholt sich die Mangelsituation, falls der dritte Betriebshof – für den heute schon händeringend von SWM/MVG und Stadtverwaltung eine Fläche gesucht wird – bis dahin nicht gebaut ist. Denn der genannte Betriebshof Ständlerstraße wird nur für einen kurzen Zeitraum genügen, sollte der dringend notwendige Ausbau des Netzes weiter voranschreiten.

Die Abstellung auf freier Strecke erzeugt folgende Probleme:

- Kosten für Bewachung, um Vandalismus-Schäden zu vermeiden
- Auf den betreffenden Strecken kann kein Nachtverkehr durchgeführt werden
- Falls an einem der Fahrzeuge technische Probleme auftreten, blockiert dieses Fahrzeug das Ausrücken anderer Straßenbahnen ⇒ schwere Angebotseinschränkungen im Netz

Letztlich führt dies zu einer schlechteren Bedienungsqualität bei der Tram und einem Imageverlust des ÖV.

Eine sofortige Ausweitung der Betriebshofkapazitäten ist also unbedingt geboten.

Die gleiche Problematik tritt auch im Busbereich auf:

Der zentrale Busbetriebshof Westendstraße soll nach fachlich überholter Planung geschlossen werden. Basierend auf Annahmen der 1990er Jahre wurde zuerst die Neubebauung des nebenan gelegenen früheren Trambahnbetriebshofs geplant. Später erfolgte eine Erweiterung des Planungsumgriffs auf das Busdepot mit der Argumentation, eine Bebauung ohne Aufgabe des Busbetriebshofs wäre nicht möglich. Aufgrund der mittlerweile deutlich gewachsenen Bevölkerung Münchens (plus mehrere 100.000 Bürger) und der Vorgabe der Verkehrswende durch den Stadtrat (Zielvorgabe ÖV30) ist die bisherige Planung überholt. Die noch gültige Beschlusslage zur Neubebauung ohne Rücksicht auf die städtische Verkehrsinfrastruktur gefährdet den Bestand sowie den beschlossenen weiteren Ausbau des Busbetriebs massiv.

Die Ersatzplanung am Standort Georg-Brauchle-Ring ist mittlerweile deutlich zu klein. Ein Auszug aus dem heutigen Standort würde bedeuten: keine Abstell- und Wartungskapazitäten für einen erheblichen Teil der Busflotte (weit über 100 Fahrzeuge betroffen). Mit den Vorgaben des Stadtrats (Zielkonzept ÖV30) sind sogar Flächen für zusätzliche 330 Busse nötig (siehe Anlage 4.3 des NVPs).

Die Beibehaltung des Standorts Westendstraße schafft ausreichend Abstell- und Wartungskapazitäten für den Busbetrieb. Die Aufgabe dieses Standortes hingegen würde beim Bus die selben Problemen schaffen, die heute bei Tram und U-Bahn sichtbar sind: mehr Fahrzeugausfälle und schlechtere Zuverlässigkeit. Für die Übergangszeit bis zur Inbetriebnahme des Busbetriebshofs West (bevorzugt: Neubau an gleicher Stelle) wird der Infrastruktur bedarfsweise entsprechend ertüchtigt.

Temporäre Abstellung bis zum 3. Betriebshof

Die sofortige Ausweitung der Betriebshofkapazitäten ist bei Tram und Bus unbedingt geboten.

Im Busbereich kann die bisherige Anlage im Bereich Westendstraße weitergenutzt werden, bis der 3. Betriebshof mit ausreichenden Kapazitäten eröffnet wird. Für die Übergangszeit bis zur Inbetriebnahme des Busbetriebshofs West (bevorzugt: Neubau an gleicher Stelle) wird der Infrastruktur bedarfsweise entsprechend ertüchtigt.

Eine temporäre Abstellung für die Tram ist nach Eröffnung des Busbetriebshofs Georg-Brauchle-Ring im Bereich Westendstraße realistisch möglich und muss auch unverzüglich angegangen werden. Als Beispiel für pragmatische provisorische Gleisanlagen zur Aufrechterhaltung des Trambetriebs kann die provisorische Ein-/Ausfahrt in den Betriebshof Einsteinstraße während des Baus der Tram zum S-Bahnhof Berg am Laim im Jahre 2016 dienen.

S-Bahn/Bahn

Die S-Bahn hat eine Schlüsselrolle für das Nahverkehrsangebot in München, und ist auch ein wichtiges innerstädtisches Verkehrsmittel. Sie wickelt erhebliche Teile des Pendleranteils über die Stadtgrenze ab, und könnte hier auch noch eine weitaus wichtigere Rolle spielen.

Die erheblichen Mängel bei der S-Bahn und das mittlerweile vollkommen unzureichende Angebot (u.a. nur 20-Minuten-Takt selbst tagsüber) fügen dem Nahverkehrssystem erheblichen Schaden zu.

Ein konsequenter Ausbau der S-Bahn, ein besseres Angebot und eine verlässlichere Qualität würden beispielsweise bei der Erschließung Freihams deutlich einfachere, günstigere und bessere Lösungen ermöglichen. Dazu wäre beispielsweise ein viergleisiger Ausbau der S4 nötig, der schon seit Jahrzehnten überfällig ist, sowie ein attraktiver verlässlicher S-Bahn-Takt von früh bis spät auf allen S-Bahn-Strecken.

An einer Stelle kann die Stadt selbst aktiv werden: Die Stadt kann den Ersatz von Bahnübergänge durch Unter-/Überführungen vorantreiben und auch gemäß Eisenbahnkreuzungsgesetz beantragen. Dies würde nicht nur dem Bahnverkehr sondern auch den Anwohnern helfen.

Derzeit muss die Stadt mit erheblichem Kostenaufwand Defizite des Freistaats als Aufgabenträger für die S-Bahn ausgleichen. Dies wird durch die geplanten teuren U-Bahn-Strecken nochmal erheblich verschärft.

U-Bahn

- Die U-Bahn ist Rückgrat des Münchner Nahverkehrs
- Überlastung zentraler Strecken: gemeinsame Strecke von U3/6, U2 nördlich des Hauptbahnhofs, Umsteigebahnhof Sendlinger Tor
- Stabilisierung der U-Bahn dringend nötig; Voraussetzung für weitere Aufgaben der U-Bahn, z.B. für U1 Fasanerie
- U9 sorgt für Stabilisierung / Entlastung und ist zwingende Voraussetzung
- U29 (Hauptbahnhof Bahnhof U9 – Theresienstraße Richtung Scheidplatz) kann günstig starten

Stabilisierung U-Bahn / U9

Das überlastete U-Bahn-System muss dringend in der Innenstadt entlastet werden. Daher hat der Stadtrat die Planung der U9 beauftragt. Funktionierende Alternativen sind bislang nicht bekannt. So positiv beispielsweise auch weitere Tram-Strecken in der Innenstadt sein würden, diesen Entlastungseffekt können sie nicht ohne weiteres übernehmen.

Als Vorabmaßnahme wird unter dem Hauptbahnhof ein Vorhaltebauwerk für die U9 im Rahmen der 2. S-Bahn-Stammstrecke gebaut (Stadtratsbeschluss Oktober 2019).

Es ist eine Verbindung zwischen der U9 Hauptbahnhof zur U2 Theresienstraße geplant (U29). Die Strecke ermöglicht, Verstärkerzüge auf der U2 zwischen Hauptbahnhof und Feldmoching verkehren zu lassen. So kann die gemeinsame Strecke der U1 und U2 zwischen Hauptbahnhof und Kolumbusplatz entlastet werden, was wiederum auf beiden Linien einen stabileren Betrieb ermöglicht.

Diese Verbesserungen sind dringend nötig und haben die höchste Priorität der Maßnahmen im U-Bahn-Netz. Die U9 ist notwendig zur Stabilisierung des Betriebes und für weitere Taktverdichtungen auf der U3 und U6

- Ebenso ist die U29 essentiell für die Entlastung und Taktverdichtung der U2 zwischen Hauptbahnhof und Feldmoching
- Ohne die U9/U29 sind sowohl Funktion und Leistungsfähigkeit als auch künftige Taktverdichtungen des U-Bahnnetzes in der Innenstadt akut gefährdet

Vorabmaßnahme U29

Die Nutzung des Vorhaltebauwerks Hauptbahnhofs der U9 zusammen mit dem Tunnel zum Bahnhof Theresienstraße ermöglicht, die positiven Effekte der U9 für den Betrieb der U1/2 schnell und günstig zu realisieren.

Die Realisierung der U29 ist ein wichtiger erster Schnitt zur Kapazitätserhöhung und Stabilisierung des Betriebs im innerstädtischen U-Bahnnetz. Von allen Ausbaumaßnahmen im U-Bahnnetz ist diese die wichtigste. Weitere Informationen dazu siehe z.B. <https://muenchner-forum.de/wp-content/uploads/2021/01/U29-Taktverdichtung-nach-Feldmoching.pdf>

Moderne Tram

- Modernisierungssprung für Tram in Beschlussvorlage (z.B. Erhöhung der Bahnsteige, größere und bequemere Fahrzeuge, schnellerer Fahrgastwechsel)
- Kategorie A: sinnvoll und gute Auswahl
- Kategorie B und C: teils noch Einzelfallbetrachtung nötig, dies ist laut Beschluss auch vorgesehen
- Kategorie D für weitere freizuhaltende Strecken fehlt

Die 2020er Jahren können für den Münchner Stadtverkehr genauso bedeutsam sein wie in den 1990er Jahren: Damals wurde beschlossen, die Tram zu erhalten und zu modernisieren (z.B. Tram-Beschleunigung und neue Fahrzeuge). Jetzt kann die Tram zur Angebotsqualität anderer Städte aufschließen. Dazu gehören beispielsweise auch die 2,65 Meter breiten Fahrzeuge sowie – endlich – der stufenlose Einstieg durch Erhöhung der Bahnsteige auf Fahrzeughöhe.

Die für Kategorie A vorgeschlagenen Strecken sind eine sinnvolle Mischung aus Tangenten sowie Strecken, die abseits von U- und S-Bahn die Lücken im Schienennetz schließen. Die Tram Y-Nord schafft eine neue attraktive Verbindung zwischen Hauptbahnhof – Hochschule München – Nordbad – Petuelring – Feldmoching. Sie ergänzt und entlastet auch die überlastete U2. Die Tram Ramersdorf – Perlach verbessert die heute schon attraktive und gut ausgelastete Metrobuslinie 55. Die Südtangente verknüpft das Netz im Süden Münchens und kann den dort verkehrenden Expressbus ablösen, mit der baulichen Herausforderung der Isarquerung. Die Tram nach Haar zeigt das Potential von Strecken in angrenzende Kommunen. Die Tram in die Parkstadt Solln erschließt einen Siedlungsschwerpunkt abseits der U-Bahn.

Jede der Strecken in Kategorie A ist für sich betrachtet sinnvoll und wird spürbare Fahrgastgewinne erzeugen.

Die Strecken in Kategorie B und C sind im Wesentlichen ebenso sinnvoll, teils sogar sehr sinnvoll. Im Rahmen der anstehenden Untersuchungen sind die Strecken und deren Priorisierung nochmal zu prüfen und teils auch anzupassen. Die Umfänge der Kategorien B und C können (und sollten) dabei erhalten bleiben.

Darüber hinaus fehlt eine Kategorie D von weiteren freizuhaltenden Trassen, die von der Priorität unterhalb von C einzusortieren sind. Auch dies ist ein Thema für die Diskussion nach Beschlussfassung.

Die Verbesserungen bei Fahrzeugen (2,65 Meter breite, 54 Meter Länge) und Strecken bringen mehr Kapazität und besseren Komfort für die Fahrgäste. Die im Beschlussentwurf zum Nahverkehrsplan beschriebenen Vorteilen wie z.B.:

- Geräumigerer Innenraum v.a. für Kinderwägen und Rollstühle
- schnellerer Fahrgastwechsel, da mehr Platz im Fahrzeuginneren zur Verfügung steht
- mehr Sitzplätze
- höhere Kapazität

verbessern die Attraktivität der Tram deutlich und sind in vielen anderen Städten längst üblich.

Nächster anstehender Schritt sind bessere Haltestellen: durchgängiger Wetterschutz, auch auf Umsteigewegen.

Städtebau & ÖPNV-Erschließung

Der Bau von Wohnungen und Gewerbe ist mit der ÖPNV-Erschließung so abzustimmen, dass ein attraktiver ÖPNV bei Nutzungsbeginn zur Verfügung steht. Gleichzeitig ist zu beachten, dass die prognostizierte Siedlungsentwicklung auch die Zuschussfähigkeit des ÖV-Ausbaus ermöglicht. Sprich, die Siedlungsdichte muss zum dem gewählten Verkehrsmittel passen. Wenn dies nicht zusammenpasst, so ist die Siedlungsentwicklung und/oder der ÖPNV-Ausbau anzupassen.

Wichtig ist, dass ein gutes Verkehrsangebot beim Einzug der Bewohner verlässlich zur Verfügung steht. Denn beim Einzug entscheidet sich, welches Verkehrsmittel bevorzugt wird. Werden die Bewohner gezwungen, sich ein teures Auto anzuschaffen, dann wird dies auch in Folge genutzt. Erfahrungen nicht nur aus Deutschland sondern auch aus anderen Ländern zeigen: das Mobilitätsverhalten direkt nach Umzug bleibt lange bestehen und ist nur mühsam wieder zu ändern. Daher richten auch kurze Zeiträume ohne gutes ÖPNV-Angebot große Schäden an. Umgekehrt hat damit die gute und frühzeitige Erschließung von Neubaugebieten hohe Priorität, höher als die Reparatur von bereits eingetretenen Schäden woanders.

Für Freiam bedeutet das: da bereits die Besiedlung beginnt, ist jetzt höchster Handlungsbedarf. Wir haben nicht mehr die Zeit, auf die Fertigstellung einer U-Bahn zu warten. Ein attraktiver BRT (Bus Rapid Transport) mit durchgehend eigenen Fahrspuren über die A96 bis zur U5 Westendstraße ist die einzige Möglichkeit, die sofort umgesetzt werden kann – und auch umgesetzt werden muss (entsprechend Stadtratsbeschluss vom 2. Dezember 2020).

Für die SEM Nordost bedeutet das: die Priorität der dorthin geplanten Strecken (U4, Trambügel SEM) hängt von den Bauzeitpunkten und -reihenfolge ab. Durch Festlegung von Bebauungsdichte und Baureihenfolge innerhalb des SEM-Geländes kann sich die Priorität von Tram und U-Bahn verschieden entwickeln. Die Verlängerung der U4 über Arabellapark hinaus ist dann sinnvoll, wenn sie gleich in das Gebiet der SEM Nordost geführt wird, und auch die Nachfrage ausreichend für eine positive Nutzen-Kosten-Bewertung (und damit einen Bundeszuschuss) ist.

Die gute Erschließung des SEM-Gebiets muss Priorität haben. Damit ergeben sich zwei Bahnhöfe der U4 im Bereich der SEM. Außerdem ist eine spätere Verlängerung in Richtung Aschheim offenzuhalten, ebenso wie eine direkte Schienentrasse zur Isarquerung im Bereich Föhringer Ring. So ergeben sich für die Zukunft mehr Optionen sowohl für die SEM als auch für die ÖPNV-Erschließung. Dies bedeutet auch: Eine zweite U-Bahn zur Messestadt Riem ist damit nicht möglich.

Eine Wiederholung der Situation wie in Freiam, bei der ein vernünftiges Verkehrsangebot frühestens nach mehr als einem Jahrzehnt nach Bezugsstart zur Verfügung steht, ist unbedingt zu vermeiden.

Finanzierung

- Darlehen im Investitionshaushalt belasten Verwaltungshaushalt über lange Zeit
- Bei ausreichend verkehrlichem Nutzen: Bund zahlt 75% Baukosten plus 10% der Baukosten für Planung
- Dazu nötig: Nutzen-Kosten-Index > 1 , d.h. volkswirtschaftlicher Nutzen höher als volkswirtschaftliche Kosten
- Derzeit
 - U5 nach Pasing / Freiham nicht zuschussfähig
 - Tram-Projekte zuschussfähig

Bundeszuschüsse nach GVFG (Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz)

Bei den Trambahnstrecken der Kategorien „A“ und „B“ ist mit Zuschüssen zu den Baukosten gemäß Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz von 75% zu rechnen. Für keine der im NVP geplanten U-Bahnstrecken ist nach derzeitigem Stand mit Zuschüssen zu rechnen.

Damit es Zuschüsse gibt, muss das Projekt in einer sogenannten standardisierten Bewertung einen Wert über 1,0 erreichen (Kurzfassung: Aufwand: Baukosten, Betriebskosten; Nutzen: Neue Fahrgäste, eingesparter Autoverkehr (MIV= motorisierter Individualverkehr), der Quotient aus Nutzen und Aufwand muss über 1 liegen).

Derzeit werden die Regeln für die Standardisierte Bewertung überarbeitet, mit Ergebnissen ist erst nach Bildung der neuen Bundesregierung nach der Wahl im Herbst 2021 zu rechnen. Ob sich durch diese Änderungen Verbesserungen für die derzeit diskutierten U-Bahn-Strecken ergeben, kann damit frühestens in 2022 qualifiziert bewertet werden.

Kurzfristige Anpassbarkeit an Finanzlage

Ein wesentlicher Punkt: Trambahnstrecken können je nach Finanzlage einzeln realisiert werden. Diese Entscheidung kann auch relativ kurzfristig fallen. U-Bahnstrecken erfordern große Investitionen am Stück, um in Betrieb gehen zu können, und binden die Stadt über viele Jahre im Investitionshaushalt.

U-Bahnbau ohne Bundeszuschüsse?

München war in der Vergangenheit sehr erfolgreich, Bundeszuschüsse für alle U-Bahn- und Tramstrecken zu erlangen. Bisher war Konsens: Es wird nur gebaut, wenn der Bund auch fördert.

Der Bau einer U-Bahn nach Pasing ohne Bundeszuschüsse würde einen Präzedenzfall schaffen: Wenn die volkswirtschaftliche Sinnhaftigkeit kein Kriterium mehr für den Bau einer U-Bahn wäre, dann ist Wünschen für Bau irgendwelcher Strecken allein auf städtische Kosten nur noch schwer entgegen zu treten. Dies würde weder dem effizienten Mitteleinsatz noch dem ÖPNV-Ausbau helfen und zudem auch Investitionsprojekte der Stadt auch in anderen Handlungsfeldern gefährden.

Zudem gefährdet bereits der zuschusslose Bau der U5 nach Pasing abhängig von der Entwicklung der Finanzlage der LH München möglicherweise Investitionsprojekte nicht nur im ÖPNV, sondern sogar in anderen Bereichen.

Das soll kein Plädoyer gegen eine U-Bahn nach Pasing und andere Strecken sein, vorausgesetzt es steht ausreichend Geld zur Verfügung und der Bund fördert diese Strecke. Es ist wichtig, dass Freiham möglichst bald gut mit dem Öffentlichen Verkehr erschlossen wird. Realismus bei der Finanzierung ist aber nötig.

Variantevergleich - gleiche städtische Mittel führen zu stark unterschiedlichem ÖPNV-Ausbau:

Im Folgenden werden zwei Varianten verglichen, bei denen der gleiche städtische Mitteleinsatz zu stark unterschiedlichen ÖPNV Netzen führt. Der Unterschied erklärt sich aus:

- Geringere Baukosten der Tram gegenüber der U-Bahn
- Höherer Anteil Bundeszuschüsse für die Tram

Gleich teuer für die Stadt

Weiter unten sind zwei für die Stadt gleich teure Varianten dargestellt:

Variante A:

- U-Bahn nach Freiam

Variante B:

- U29 Hauptbahnhof – Theresienstraße
- Tram Westtangente
- Tram Nordtangente inklusive Verbindung zur Münchner Freiheit
- Tram 23 bis Kieferngarten
- Tram Am Hart – Bayernkaserne
- Tram Cosimastraße – Johanneskirchen
- Tram Y-Nord (Hochschule München – Nordbad, Petuelring – Lerchenauer Feld/Am Hart)
- Tram Ramersdorf – Neuperlach (Am Gasteig – Neuperlach Zentrum)
- Tram Südtangente (Waldfriedhof – Tegernseer Landstraße, Ostfriedhof – Ostbahnhof)
- Tram Wasserburger Landstraße (Kreillerstraße – Haar mit Abzweig ins Entwicklungsgebiet „Wohnen am Riemer Park“)
- Tram Parkstadt Solln (Aidenbachstraße – Parkstadt Solln)
- Tram Moosach – Dachau
- Korridor Nordost (Tram durch SEM Nordost gemäß Siegerentwurf)
- Tram Neuhausen – Sendling – Solln
- Tram Neuhausen – Kleinhadern
- Tram Cityring
- Tram Blumenau
- Tram Blütenburg

Dabei sind die Kosten bei Variante A tendenziell zu niedrig, bei Variante B zu hoch angesetzt (siehe unten bei Berechnung). D.h. in Wirklichkeit kommen die weitaus mehr Strecken in Variante B die Stadt eher spürbar billiger als Variante A.

Berechnung

Für die Berechnung wurde Variante A tendenziell zu günstig angesetzt:

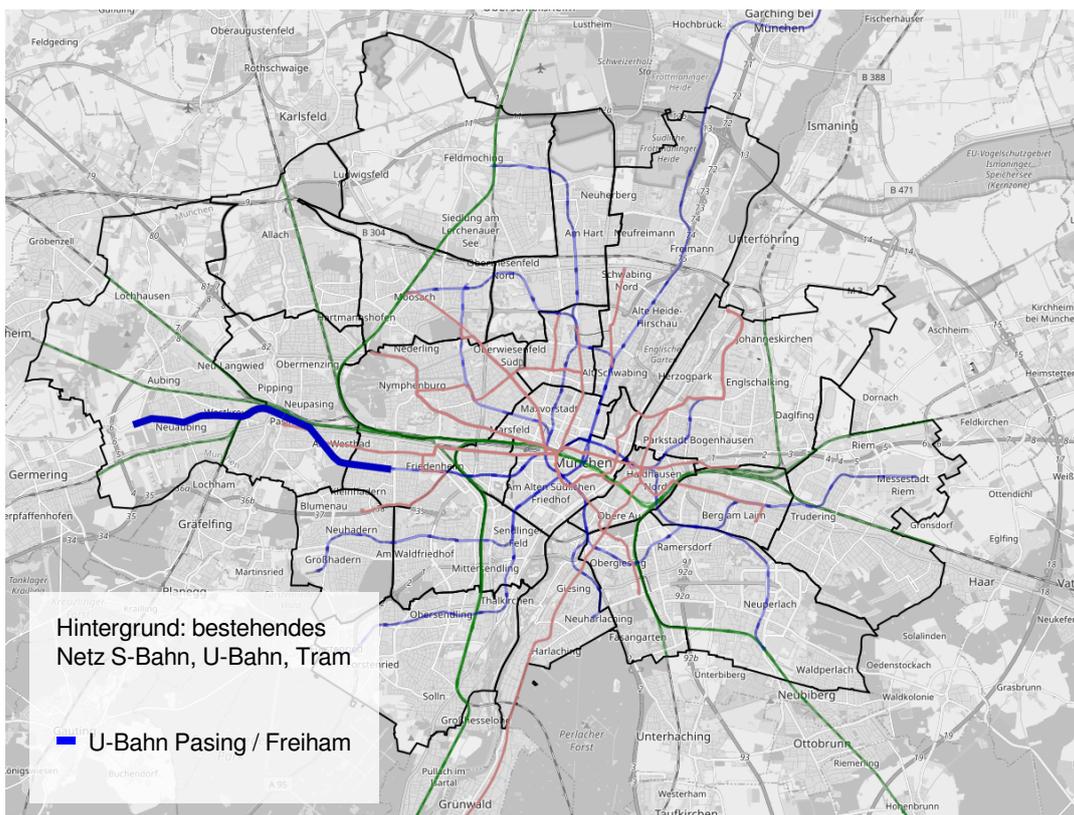
- U5 Laimer Platz – Pasing reduziert um 27 Mio €, um bereits getätigte Planungskosten zu berücksichtigen
- U5 Pasing – Freiam: Kosten gemäß MIP. Nach derzeitigen Rechnungen keine Zuschüsse möglich. Da bislang kein Beschluss des Stadtrats zum Bau ohne Zuschüsse, trotzdem Bundeszuschüsse von 80% unterstellt
- Keine (anteiligen) Kosten für Fahrzeuge und Betriebshof berücksichtigt

Für die Berechnung wurde Variante B tendenziell zu teuer angesetzt:

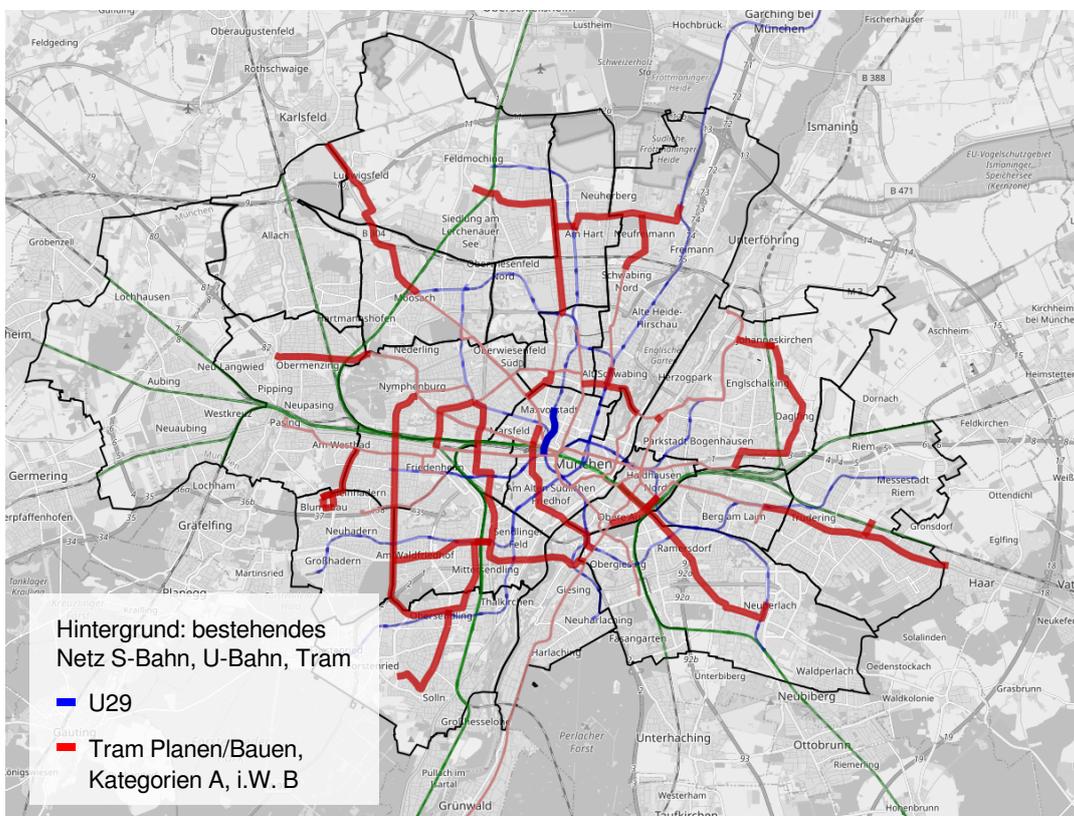
- U29 Hauptbahnhof – Theresienstraße: Status gleich wie U5 Pasing – Freiam. Dennoch hier keine Zuschüsse berücksichtigt
- Tram: Soweit keine Kostenschätzung bekannt: analog anderer Strecken 15-20 Mio €/km, davon ab Bundeszuschüsse von 75%. Zusätzlich Kosten von 2-3 Mio €/km für Fahrzeuge / Betriebshof = 6-7 Mio €/km städtischer Anteil. Damit Kosten zu hoch angesetzt

Das Vorhaltebauwerk der U9 am Hauptbahnhof wird im Rahmen der zweiten S-Bahn-Stammstrecke errichtet, und ist daher in beiden Szenarien unterstellt.

D.h.: in Realität wird Variante B aller Voraussicht nach erheblich günstiger als Variante A sein.



Variante A: U-Bahn nach Freiam – Stadt zahlt das meiste



Variante B: U29, Kategorien Tram „Planung / Bau“, Tram A und wesentliches Tram B – Bund zahlt das meiste