

Die Straßenbahn als zukunftsfähiges Verkehrsmittel für Frankfurt

Autor: Willi Loose

Inhalt

1. Einleitung	2
2. Straßenbahn als imageträchtiges Verkehrsmittel	3
3. Städtebauliche Aufwertung durch Straßenbahnausbau	4
4. Straßenbahn als kostengünstiges städtisches Verkehrsmittel	5
5. Straßenbahn als klimafreundliches, zukunftsfähiges Verkehrsmittel	8
6. Straßenbahn als stadtverträgliches, schnelles Verkehrsmittel	10
7. Gefahrloser Einstieg in die Straßenbahn	12
8. Barrierefreier Einstieg im Straßenraum	13
9. Querbarkeit der Straßenbahntrasse für Fußgehende und Radfahrende	14
10. Führung durch Fußgängerzonen	16
11. Städtebauliche Flexibilität beim Straßenbahnausbau	17

Frankfurt, den 6. Juni 2024

1. Einleitung

Ein gut ausgebauter und fahrgastorientierter Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) – innerstädtisch wie regional – ist am ehesten in der Lage, für die Masse der Autofahrer*innen als attraktive Alternative zur Nutzung des eigenen Autos angesehen zu werden. Damit der Verkehr in Frankfurt seine Klimaziele erreichen kann, muss das ÖPNV-Netz weiter ausgebaut werden. Weitere bequeme, d. h. weitgehend umsteigefreie, Verbindungen müssen aufgebaut werden. Es gilt, mit dem weiteren Ausbau des ÖPNV-Systems in Frankfurt eine noch wirksamere Alternative gegen die Nutzung des motorisierten Individualverkehrs (MIV) anzubieten.

Dieses Positionspapier beschäftigt sich mit der Erweiterung des Straßenbahnnetzes innerhalb der Stadtgrenzen Frankfurts. Die Gründe, warum der Ausbau des Straßenbahnnetzes als wirksamste Maßnahme zum Erreichen der Frankfurter Klimaziele im Verkehr angesehen wird, werden im Papier erläutert. Das Bündnis Verkehrswende Frankfurt hat ein Vorschlagsnetz für den Ausbau der Straßenbahn in Frankfurt vorgelegt, das in Abb. 1 dargestellt ist. Die farbigen Linien bezeichnen von uns gewünschte Neubaustrecken im Straßenbahnnetz.

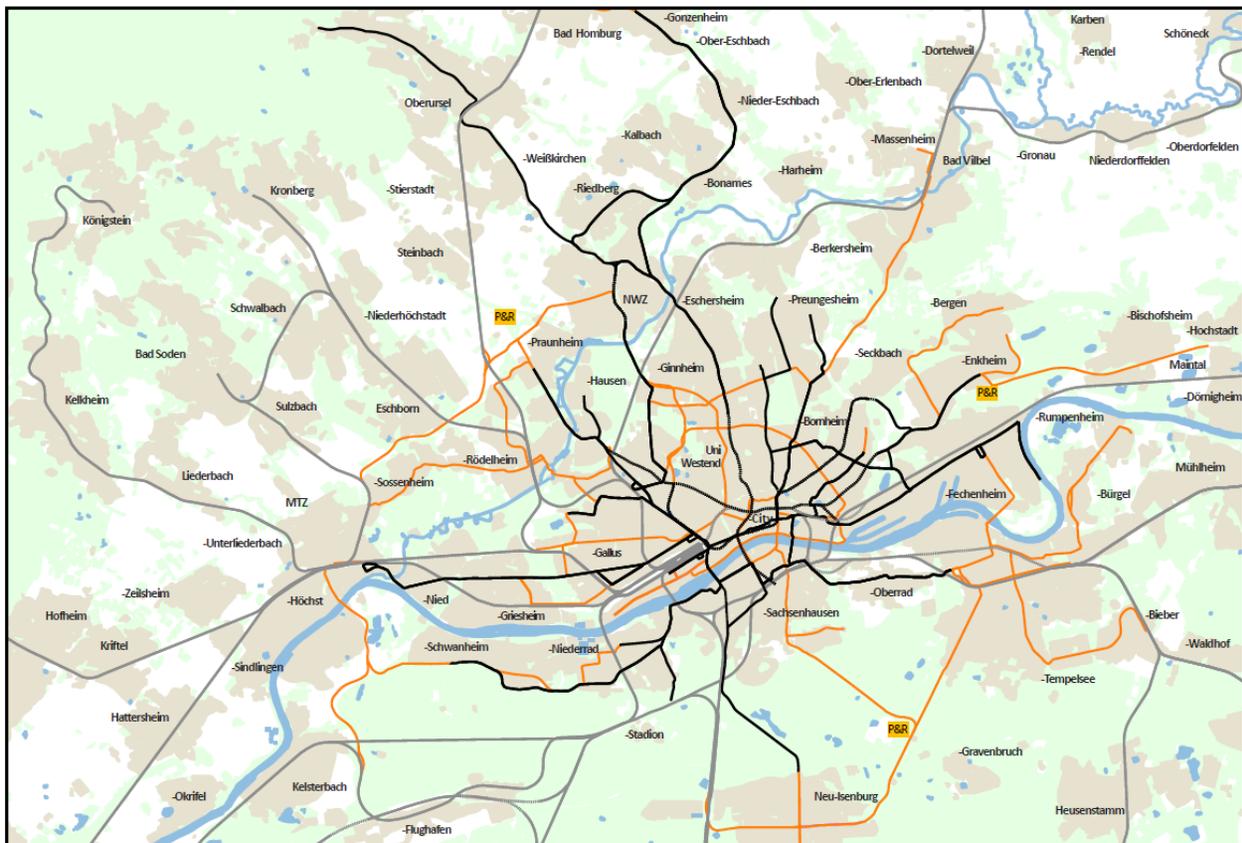


Abb. 1: Vorschlagsnetz Straßenbahnausbau Verkehrswendebündnis Frankfurt (schwarz: Bestandstrecken Straßenbahn (einschl. kurzer Lückenschluss U4 Bockenheim – Ginnheim); grau: S-Bahnnetz; farbig: gewünschte Neubaustrecken Straßenbahn) (Quelle: Verkehrswendebündnis Frankfurt)

Das heute bestehende Stadtbahnnetz in Frankfurt (umgangssprachlich auch oft als U-Bahn-Netz bezeichnet) erfüllt eine wichtige, inzwischen eingespielte Funktion im ÖPNV-System, und wird

von unseren Vorschlägen nicht angetastet. Jedoch sollten nur einzelne unterirdische Teilstrecken ergänzt werden und sobald wie möglich an die Oberfläche kommen, beispielsweise die kurze U 4-Verlängerung von der Bockenheimer Warte nach Ginnheim. Zahlreiche Busverbindungen können mit dem Vorschlagsnetz durch attraktivere Straßenbahnverbindungen ersetzt werden.

Schienengebundene Verkehrsmittel werden von den Fahrgästen in der Regel als attraktiver empfunden als Busse, dies gilt insbesondere, wenn diese im Mischverkehr mit dem Autoverkehr in der Straße verkehren.

2. Straßenbahn als imageträchtiges Verkehrsmittel

Dass sich die Straßenbahn als Verkehrsmittel großer Beliebtheit in der Bevölkerung erfreut, zeigten die Frankfurterinnen und Frankfurter eindrucksvoll im Jahr 1985/86. Damals wollte die CDU-Stadtregerung das Konzept der „schienenfreien Innenstadt“ durchsetzen: Mit der Eröffnung der U-Bahn-Linien U 6 und U 7 sollten



sämtliche Straßenbahnlinien in der Frankfurter Innenstadt stillgelegt werden. Durchgehende Linien sollten am Rande der Innenstadt gekappt und die Altstadtstrecke sollte zwischen Hauptbahnhof und Börneplatz ganz abgebaut werden. Dagegen wehrte sich mit der Aktion „Rettet die Straßenbahn“ ein breites gesellschaftliches Bündnis. Quer durch alle Altersgruppen und parteipolitische Wählerschichten wurden innerhalb kurzer Zeit mehr als 50.000 Unterschriften gegen die Stilllegung der Straßenbahn gesammelt. 42.357 vom Wahlamt anerkannte Unterschriften Frankfurter Bürger*innen reichten aus, das erste erfolgreiche Bürgerbegehren in Frankfurt zu bestätigen.

Obwohl die CDU-Stadtregerung das Anliegen des Bürgerbegehrens im Stadtparlament ablehnte und weiterhin auf der Stilllegung der Straßenbahnen bestand, waren die Bürgerinnen und Bürger letztlich erfolgreich. Die Altstadtstrecke wurde nach Intervention durch den Regierungspräsidenten in Darmstadt nicht – wie von der CDU-Stadtregerung gewünscht – abgebaut. Nach der darauffolgenden Kommunalwahl 1989 beschloss die neue Stadtregerung aus SPD und Grünen den flächenhaften Wiederausbau des Frankfurter Straßenbahnnetzes. Als erstes wurde – nach etwas zu langer Bau- und Planungszeit von 10 Jahren – die Straßenbahn an der Konstablerwache wiedereröffnet. Über die Altstadtstrecke wurden wieder mehrere Durchmesserlinien ausgebaut, die heute umsteigefreie Verbindungen von einem Ende der Stadt in das andere ermöglichen.

Die Frankfurterinnen und Frankfurt hatten ihre beliebte Straßenbahn erhalten und damit die Möglichkeit erschaffen, die neuen Wohngebiete in der Peripherie (z. B. am Rebstock, in Preungesheim) mit durchgehenden Straßenbahnlinien anzubinden.

3. Städtebauliche Aufwertung durch Straßenbahnausbau

Nachdem in vielen europäischen Städten nach dem Zweiten Weltkrieg die Straßenbahnsysteme abgebaut und durch Busse ersetzt oder in ihrem Liniennetz beschnitten wurden – wie auch in Frankfurt –, setzte ab den 1980er Jahren vielerorts ein Umdenkungsprozess ein. Dies wird als Renaissance der Straßenbahn bezeichnet. Freiburg und Karlsruhe waren die Vorläufer dieser Entwicklung in Deutschland. Während in Freiburg vor allem das innerstädtische Liniennetz kontinuierlich ausgebaut wurde, ging Karlsruhe einen Schritt weiter. Hier wurde das Straßenbahnsystem ab den 1980er Jahren Stück für Stück in das Umland ausgeweitet und dabei auch die bestehenden Eisenbahngleise im Umland mit genutzt. Das „Karlsruher Modell“ setzte auf neu entwickelte Zweisystem-Fahrzeuge, die sowohl die innerstädtischen Straßenbahngleise nach den Regeln der BOStrab befahren konnten als auch nach der Eisenbahnbetriebsordnung (EBO) die Eisenbahngleise.



Abb. 2: Städtebauliche Aufwertung auf dem ehemals autobelasteten Freiburger Cityring mit Hilfe des Baus einer neuen Straßenbahnstrecke (Foto: Claudia Dambacher)

In Freiburg wurde in den 2010er Jahren eine neue Nord-Süd-Verbindung durch die Innenstadt gebaut. Vorausgegangen war der Gemeinderatsbeschluss, den Rotteckring, der bis dahin ein vom Autoverkehr viel befahrener Teil des Innenstadtrings war, weitgehend autofrei zu gestalten. Mit dem Bau der neuen Straßenbahnstrecke sollte der Raum zwischen Stadttheater,

Universitätsbibliothek und Universität städtebaulich aufgewertet und als Fußgängerzone gestaltet werden. Die Straßenbahn gilt hier als Auslöser der hochwertigen städtebaulichen Aufwertung, die ohne die dafür erhaltenen verkehrlichen Fördermittel (GVFG-Mittel) wahrscheinlich nicht zustande gekommen wäre.

Exkurs: Internationale Beispiele der Neugründung von Straßenbahnsystemen

In Frankreich und danach auch in Italien war der Aufbau von neuen Straßenbahnsystemen in vielen Städten mit einer enormen städtebaulichen Aufwertung verbunden.

Straßburg gilt als herausragendes Beispiel für die Renaissance der modernen Straßenbahn. Seit den 1990er Jahre wurde das Straßenbahnsystem in Straßburg wiedereingeführt und konsequent ausgebaut. Damit verbunden waren eine urbane Aufwertung der Stadt und eine Neugestaltung ihrer Boulevards mit begrünten Bahnkörpern. Sechs Straßenbahnlinien erschließen heute auf einem Streckennetz von 48 Kilometern mit insgesamt mehr als 70 km Linienlänge fast alle Stadtteile der Stadt, eine davon verbindet über den Rhein auch die badische Nachbarkommune Kehl.¹

Auch andere Städte Frankreichs setzten seit den 1980er Jahren auf den Bau oder Ausbau ihrer Straßenbahnen. In Nantes und Grenoble wurden neue Straßenbahnstrecken errichtet. Neben Straßburg gründeten Bordeaux und Nizza neue Systeme. In den 2000er und 2010er Jahren folgten Lyon, Mühlhausen, La Mans, Dijon und Tours. In Nizza wurden aus stadtgestalterischen Gründen Straßenbahnen mit Akkus eingeführt, die abschnittsweise ohne Strommasten auskommen, um das historische Stadtbild auf zwei Plätzen nicht zu beeinträchtigen.²

In weiteren europäischen Ländern werden aktuell neue, moderne Straßenbahnsysteme ausgebaut, beispielsweise in Luxemburg (Stadt Luxemburg), Griechenland (Athen), Italien (Florenz) und Spanien (Valencia, Sevilla). Außerhalb Europas werden neue Straßenbahnsysteme beispielsweise in der Türkei, Algerien, Marokko, Israel und Dubai errichtet.

Alle diese Beispiele zeigen, dass die Straßenbahn als modernes, leistungsfähiges Verkehrsmittel anerkannt ist, das zudem Städte attraktiver gestalten hilft.

4. Straßenbahn als kostengünstiges städtisches Verkehrsmittel

Der Bau neuer Straßenbahnstrecken ist im Vergleich zu den Baukosten einer unterirdischen Stadtbahnstrecke kostengünstig. Dies wird am Beispiel aktueller Planungen belegt.

Für die Kosten einer Straßenbahn-Neubaustrecke wird als Beispiel die Planung der Ringstraßenbahn in den Bereichen zwischen Ginnheimer Landstraße und Friedberger Warte angeführt. Die Angaben sind dem Magistratsvortrag M 167 vom Oktober 2022 entnommen.³ Die Strecke ist

¹ Ausführungen Wikipedia zum Stichwort „Straßenbahn Straßburg“

² Ausführungen Wikipedia zum Stichwort „Renaissance der Straßenbahn“

³ Der Magistrat: Vortrag des Magistrats an die Stadtverordnetenversammlung M167 – Ringstraßenbahn - Abschnitt Friedberger Landstraße bis Ginnheimer Landstraße. Hier: Vorplanungsvorlage und Freigabe weiterführender Planungsmittel. Frankfurt am Main, 14.10.2022

nach M 167 ca. 4.500 m lang und wird durchgängig zweigleisig ausgebaut. Für die neue Straßenbahnstrecke werden 10 barrierefreie Straßenbahnhaltestellen neu angelegt. Die Magistratsvorlage beziffert die Bau- und Planungskosten insgesamt mit ca. 52 Mio. € (brutto). Das entspricht Bau- und Planungskosten von etwa 11,6 Mio. Euro pro Kilometer Strecke, einschließlich der Anlage von Haltestellen durchschnittlich alle 450 Meter.



Abb. 3: Die Trasse der geplanten Ringstraßenbahn im Bereich Marbachweg zwischen Eckenheimer Landstraße und Eschersheimer Landstraße (Foto: Willi Loose)

Im Zuge der Straßenbahnneubaustrecke werden durchgehend parallele Fahrradwegführungen vorgesehen, je nach Platzverhältnissen als Fahrradstreifen oder eigenständige Bordsteinradwege. In Teilbereichen wird der ruhende Autoverkehr neu geordnet.

Neue Straßenbahnstrecken ermöglichen die zeitnahe Anbindung von neuen Wohnquartieren an schienengebundene Verkehrsmittel, wie dies in der Vergangenheit im Frankfurter Bogen in Preungesheim oder dem Neubauquartier am Rebstock der Fall war. In Freiburg wurde die Straßenbahnstrecke in den Neubaustadtteil Rieselfeld bereits vor dem Bezug der meisten Wohnungen eröffnet.

Neue Straßenbahnstrecken ermöglichen auch tangentielle Verbindungen, die nicht durch das Zentrum führen, und entlasten damit stark frequentierte ÖPNV-Stammstrecken.

Im Vergleich dazu verursachen (teilweise unterirdisch geführte) Stadtbahnstrecken hohe Bau- und Planungskosten. Als Beleg hierfür seien die Kosten der Verlängerung der Stadtbahnstrecke

B der U 5 in das Europaviertel angeführt: Die geplante Stadtbahnstrecke der U 5 hat vom Abzweig am Platz der Republik bis zur zunächst geplanten Endstation „Wohnpark“ eine Gesamtlänge von ca. 2.700 m Länge. Sie verläuft im ersten Abschnitt unterirdisch und kommt im Verlauf der Europaallee östlich der Emser Brücke an die Oberfläche. Bis auf einen weiteren kurzen unterirdischen Abschnitt unter dem Europagarten verläuft die Strecke in der Europaallee dann oberirdisch. 2013 – bei einem Planungsstand wie der oben beschriebenen M 167 für die Ringstraßenbahn – wurden die Gesamtkosten vom Magistrat mit 217,3 Mio. Euro beziffert.⁴ In diesen Kosten sind zwei unterirdische und zwei oberirdische Stationen enthalten. Das würde Kosten von 80,5 Mio. Euro pro Kilometer entsprechen, die vor allem von den unterirdischen Streckenteilen verursacht werden.

Begriffsbestimmung Straßenbahn, Stadtbahn, U-Bahn

In diesem Beitrag werden die gleisgebundenen Verkehrsmittel des ÖPNV wie folgt benutzt.

Straßenbahnen sind ein schienengebundenes, normalerweise mit elektrischer Energie betriebenes öffentliches Personennahverkehrsmittel im Stadtverkehr, das den speziellen Bedingungen des Straßenverkehrs angepasst ist. In der Regel verlaufen Straßenbahnstrecken oberirdisch auf eigener Gleistrasse oder gemeinsam mit dem Autoverkehr.

Im Gegensatz zu Straßenbahnen verlaufen **Stadtbahnen** ober- oder unterirdisch weitgehend auf eigener Gleistrasse, jedoch nicht ausschließlich im Tunnel. In den oberirdischen Teilstrecken kreuzen Stadtbahnen die anderen Verkehrsmittel des ÖPNV bzw. des individuellen Verkehrs.

U-Bahnen verkehren ausschließlich auf eigenen Gleistrassen und haben keine höhengleichen Kreuzungen mit anderen Verkehrsmitteln. Dabei ist es unerheblich, ob U-Bahnen unterirdisch, ebenerdig oder in Hochlage verkehren. In diesem Sinne gibt es in Frankfurt keine reinen U-Bahn-Systeme, da alle Tunnelstrecken an irgendeinem Ende oberirdisch andere Verkehrsmittel höhengleich kreuzen.

2019 verkündete der Magistrat inzwischen erhöhte Gesamtkosten für diesen Bauabschnitt von 373,5 Mio. Euro.⁵ Aktuell – im Frühjahr 2024 – werden die Gesamtkosten für die Maßnahme mit 515 Mio. Euro beziffert.⁶ 32 Mio. Euro Mehrkosten seit 2019 werden nach dem jüngsten Magistratsvortrag mit Preissteigerungen begründet, die im Wesentlichen auf den unterirdischen Teilabschnitt bezogen sind. Weitere 31 Mio. Euro Mehrkosten sind auf das Schildvortriebsverfahren im Tunnel und „die schlechtere Baugrundqualität“ zurückzuführen. Damit würden

⁴ Der Magistrat: Vortrag des Magistrats an die Stadtverordnetenversammlung M75 - Stadtbahnbau in Frankfurt a. M., Stadtbahnstrecke B, Teilabschnitt 3 - Europaviertel - vom Anschluss an das Überwerfungsbauwerk unter dem „Platz der Republik“ bis zu der Endstation „Wohnpark“. Hier: Bau- und Finanzierungsvorlage. Frankfurt am Main, 03.05.2013

⁵ Der Magistrat: Vortrag des Magistrats an die Stadtverordnetenversammlung M149 - Stadtbahnbau in Frankfurt a. M., Stadtbahnstrecke B, Teilabschnitt 3 - Europaviertel - vom Anschluss an das Überwerfungsbauwerk unter dem „Platz der Republik“ bis zu der Endstation „Wohnpark“. Hier: Mehrkosten (§ 100 HGO). Frankfurt am Main, 30.09.2019

⁶ Der Magistrat: Vortrag des Magistrats an die Stadtverordnetenversammlung M55 - Stadtbahnbau in Frankfurt a. M., Stadtbahnstrecke B, Teilabschnitt 3 - Europaviertel - vom Anschluss an das Überwerfungsbauwerk unter dem „Platz der Republik“ bis zu der Endstation „Wohnpark“. Hier: Mehrkosten (§ 100 HGO). Frankfurt am Main, 26.04.2024

sich die Kosten pro Kilometer Stadtbahnstrecke nach der neuesten Kostenabschätzung auf ca. 187,0 Mio. Euro belaufen. Damit ist nachvollziehbar, dass mit dem gleichen verfügbaren Budget im – teilweise oder größtenteils unterirdischen – Stadtbahnbau nur ein minimaler Anteil von Flächenerschließung hergestellt werden könnte, wie dies mit der rein oberirdischen Straßenbahn möglich wäre. Mit dem Geld für einen Kilometer Stadtbahnbau könnten etwa 15 Kilometer neue Straßenbahnstrecken gebaut werden. Dieses Kostenverhältnis bestätigt auch ein Sachstandsbericht des Wissenschaftlichen Dienstes des Bundestages, der sich auf Presseberichte in verschiedenen deutschen Städten bezieht.⁷

Auch sind die Betriebskosten von Straßenbahnstrecken sehr viel kostengünstiger als unterirdische Strecken, da die Nebenanlagen von unterirdischen Stationen viel Strom und Wartungsaufwand, z.B. für Rolltreppen und Aufzüge, verursachen.

5. Straßenbahn als klimafreundliches, zukunftsfähiges Verkehrsmittel

Der Bau neuer Straßenbahnstrecken setzt bedeutend weniger CO₂-Emissionen frei als unterirdische Stadtbahnstrecken.

In unterirdischen Tunnelröhren wird eine Menge Stahl und Beton verbaut. Darin stecken große Anteile CO₂-Emissionen. Auch der Betrieb unterirdischer Haltestellen ist sehr CO₂-belastend, da Rolltreppen und die permanente Beleuchtung große Stromfresser sind.

Eine Arbeitsgruppe Berliner Umweltverbände und -initiativen hat eine vergleichende Bilanz einer U-Bahn-Neubaustrecke in Berlin – der sogenannten Kanzlerlinie vom Hauptbahnhof Berlin zum Alexanderplatz – mit einer neuen Straßenbahnstrecke in Berlin verglichen. Das Ergebnis dieser Umweltabschätzung ist, dass der Kilometer U-Bahn-Strecke etwa 80.000 t CO₂ frei setzt, während die CO₂-Belastung eines Kilometer Straßenbahngleises zwischen 7.600 und 10.850 t CO₂ emittiert. Die Autoren errechneten, dass die U-Bahn durch die von ihr erzielte Verkehrsverlagerung vom Auto auf den ÖPNV erst nach frühestens 91 Jahren Klimaneutralität erlangt, während dies bei der Straßenbahn nach 9,4 Jahren der Fall sein könnte.⁸

Auch wenn Kritiker*innen die konkreten Zahlen anzweifeln und die Verhältnisse der Berliner Untersuchungsobjekte sicher nicht eins zu eins auf konkrete Frankfurter Beispiele übertragbar sind, zeigt die Tendenz eine klare Richtung: Straßenbahnbau ist wesentlich klimaschonender zu haben als unterirdische U-Bahn-Anlagen. Deshalb ist neben der Kostensicht auch aus Klimasicht der Ausbau eines oberirdischen Straßenbahnsystems dem weiteren Bau unterirdischer Stadtbahnen vorzuziehen. Ausgenommen wenige notwendige Stadtbahnergänzungen mit möglichst kurzen unterirdischen Streckenanteilen, wie beispielsweise die kurze Verlängerung der U 4-Strecke zwischen Bockenheimer Warte und Ginnheim.

⁷ Wissenschaftliche Dienste Deutscher Bundestag: Finanzierung des U-Bahn-Baus. Sachstandsbericht WD 5 – 3000 – 127/18. Berlin 2018

⁸ Matthias Dittmer, Frank Geraets, Axel Schwipps: Die Klimabilanz Berliner U-Bahn- und Straßenbahnplanungen. Herausgegeben vom BUND - Arbeitskreis Mobilität, Berliner Fahrgastverband IGEB, LAG Mobilität Bündnis 90 /Die GRÜNEN Berlin, Stadt für Menschen. Überarbeitete, erweiterte Fassung, Berlin 2023. Heruntergeladen von: klimabilanz-ubahn-tram.de

Für den Vergleich der unterschiedlichen Verkehrsmittel im Betrieb bei durchschnittlichen Auslastungs- und Besetzungsgraden bundesweit geht der Nahverkehrsplan 2025 von folgenden durchschnittlichen CO₂-Emissionen pro Personenkilometer (Pkm) aus:⁹

- Linienbus im Nahverkehr 75 g CO_{2e} pro Pkm
- Straßen-, Stadt- und U-Bahn 64 g CO_{2e} pro Pkm
- Eisenbahn im Nahverkehr 60 g CO_{2e} pro Pkm
- Pkw 139 g CO_{2e} pro Pkm

Diese Angaben sind nur ein grober Hinweis auf die Klimawirkung der einzelnen Verkehrsmittel, die im Betrieb entstehen. Beispielsweise ist es schade, dass in dieser Aufstellung nicht zwischen Straßenbahnen einerseits und Stadt- bzw. U-Bahnen andererseits unterschieden wird. Auch können bei Vergleichen in einer konkreten Stadtsituation andere Werte herauskommen. Mit zunehmender Durchmischung der Flotten mit Fahrzeugen mit alternativen Antrieben werden sich die spezifischen Werte auch in Richtung Verringerung der CO₂-Belastung verändern, dies betrifft aber alle Verkehrsmittel. Es bleibt jedoch festzuhalten, dass der ÖPNV bedeutend geringere spezifische CO₂-Emissionen verursacht als der Pkw-Verkehr.

Die Verkehrsgesellschaft Frankfurt (VGF) meldete Anfang Januar 2024, dass die Schienenverkehrsmittel der Stadt seit 1. Januar 2024 komplett mit grünem Ökostrom fahren.¹⁰

Wo immer möglich sollten neue Straßenbahnstrecken mit Rasengleis versehen werden. Dadurch wird die Versickerung von Niederschlägen im Gleisbereich möglich. Auch dämpft das Rasengleis die – im Vergleich zum parallelen Autoverkehr sowieso nicht so hohe – Lärmbelastung der Straßenbahn. Bei guter Pflege erhöhen Rasengleise auch die Ästhetik der Verkehrsanlage und verbessern das Mikroklima im Straßenraum. Rasengleise können natürlich nur da angelegt werden, wo die Straßenbahn auf eigenem Gleiskörper fährt und den auch nicht mit parallelem Busverkehr teilt.

⁹ traffiQ Lokale Nahverkehrsgesellschaft Frankfurt am Main (Hrsg.): Nahverkehrsplan der Stadt Frankfurt am Main 2025+. Beschlussfassung Stand 20.12.2021. Frankfurt o.J., S. 26. Die Werte basieren auf einer Veröffentlichung des Umweltbundesamtes mit dem Bezugsjahr 2017.

¹⁰ VGF-Pressemitteilung vom 02.01.2024: VGF setzt auf Ökostrom. Heruntergeladen von: <https://www.vgf-ffm.de/de/aktuelles/news/einzelansicht/vgf-setzt-auf-oekostrom>



Abb. 4: Straßenbahn auf Rasengleis in der Stresemannallee (Foto: Willi Loose)

6. Straßenbahn als stadtverträgliches, schnelles Verkehrsmittel

Die Straßenbahn ist ein modernes, stadtverträgliches Verkehrsmittel. Ein gut ausgebautes Straßenbahnnetz hat viele Vorteile gegenüber einem U-Bahn-Netz oder einem Busliniennetz mit vergleichbarer Erschließungsqualität.

Skeptiker*innen halten die Straßenbahn für ein langsames Verkehrsmittel. Aber stimmt der subjektive Eindruck dieser Menschen, die häufig gar keine ÖPNV-Fahrgäste sind und die tatsächliche Beförderungsqualität oft nicht aus eigener Erfahrung beurteilen?

Bei der Beurteilung der Zeit, die ÖPNV-Fahrgäste zur Bewältigung ihrer Strecke benötigen, werden im Vergleich der Verkehrsmittel häufig Äpfel mit Birnen verglichen. So ist nicht die Fahrtzeit im Verkehrsmittel, sondern die Reisezeit von der Haustür bis zum Ziel ausschlaggebend. Dazu sind mehrere Aspekte zu beurteilen:

1. Die Fahrtzeit innerhalb des Verkehrsmittels,
2. die Zeit, die benötigt wird, um vom Ausgangsort zur Einstiegshaltestelle und von der Ausstiegshaltestelle zum eigentlichen Ziel zu gelangen sowie
3. die Notwendigkeit von Umstiegen und die Zeit, die für den Umstieg von einem Verkehrsmittel zum anderen benötigt wird.

Zu 1.: Für die Fahrtzeit eines Verkehrsmittels ist entscheidend, ob es sich den Straßenraum mit dem Autoverkehr teilen muss, eventuell sogar mit im Stau steht. Eigene Fahrspuren im Straßenraum oder intelligente Signalsteuerung, die den Autostau vor der ankommenden Straßenbahn an der nächsten Ampel (Lichtsignalanlage = LSA) durchschleusen, erhöhen die durchschnittliche Reisegeschwindigkeit der Straßenbahn. Zu Fahrzeitverlängerungen tragen auch unnötige Wartezeiten an signalgeregelten Kreuzungen bei. Dies betrifft alle Verkehrsmittel, die ebenerdige Kreuzungen mit Autoverkehr queren, also auch die oberirdischen Streckenanteile der Stadtbahnen.

Abhilfe wird geschaffen, wenn der ÖPNV Bevorrechtigung an signalgesteuerten Kreuzungen erhält – unter Beachtung der Anforderungen des kreuzenden Fuß- und Radverkehrs. Die ankommende Straßenbahn oder Stadtbahn meldet sich an der nächsten Ampelkreuzung an und bekommt sofort oder beschleunigt freie Fahrt über die Kreuzung. Dies ist jedoch derzeit noch nicht bei allen Durchmesserlinien der Straßenbahnen, aber bei allen Stadtbahnen, umgesetzt.¹¹

Zu 2.: Ebenerdige Straßenbahnhaltestellen sind im Vergleich zu (unterirdischen) U-Bahn-Stationen näher an den Ausgangs- und Zielorten ihrer Fahrgäste gelegen und deshalb schneller zu Fuß zu erreichen. Bei unterirdischen Stationen verlängert sich die Reisezeit durch den Ab- und Aufstieg über Treppen, Rolltreppen oder Fahrstühle sowie den Gang durch unterirdische Verbindungswege. Auch ist damit eine erhöhte Unbequemlichkeit verbunden, im Vergleich zu einem direkten ebenerdigen Zugang zur Straßenbahnhaltestelle. Zumal Rolltreppen und Fahrstühle zu unterirdischen Haltestellenanlagen immer wieder mal defekt sind und für mehr oder weniger kurze Zeitdauer ausfallen.

Zu 3.: Für die Reisezeit von ÖPNV-Fahrgästen ist oft entscheidend, ob sie durchgehende Linien ohne Umsteigenotwendigkeit benutzen können oder ob sie von einem Verkehrsmittel in ein anderes umsteigen müssen und dabei Zeit für die Fußwege von einer Haltestelle zur anderen benötigen und dann auf die nächste Linie warten müssen. Da unterirdische U- oder Stadtbahnen wegen der höheren Bau- und Betriebskosten ein weniger flächendeckendes Liniennetz und ein wesentlich dünneres Haltestellennetz als Straßenbahnen haben, ist bei ihnen im Durchschnitt eine höhere Umsteigenotwendigkeit gegeben. Dadurch erhöht sich die Reisezeit für die Fahrgäste im Vergleich mit längeren Durchmesserlinien, die eine größere Flächenabdeckung erzielen.

Die relativ neue Straßenbahnstrecke vom Hauptbahnhof zum Bahnhof Louisa ist ein gutes Beispiel für eine schnelle Straßenbahnverbindung. Für die 2,9 km lange Strecke vom Hauptbahnhof zur Luisa benötigt die Linie 17 in der werktäglichen Hauptverkehrszeit laut Fahrplan 9 Minuten, das entspricht einer durchschnittlichen Fahrgeschwindigkeit von 19,3 km/h. Damit ist für diesen Streckenabschnitt die Vorgabe aus dem Nahverkehrsplan der Stadt Frankfurt, dass Straßenbahnen eine Liniengeschwindigkeit von mindestens 19 km/h erreichen sollen, bereits erfüllt.¹²

¹¹ traffiQ Lokale Nahverkehrsgesellschaft Frankfurt am Main (Hrsg.): Nahverkehrsplan der Stadt Frankfurt am Main 2025+. Beschlussfassung Stand 20.12.2021. Frankfurt o.J., S. 120

¹² Siehe Stadt Frankfurt (Hrsg.): Masterplan Mobilität. Bericht. Frankfurt, 2. Mai 2023, S. 137



Abb. 5: Die Straßenbahnstrecke in der Stresemannallee wurde 2014 – nach langer kontroverser Diskussion – stadtverträglich gebaut (Foto: Willi Loose)

7. Gefahrloser Einstieg in die Straßenbahn

Moderne Straßenbahnhaltestellen gewähren einen sicheren Einstieg für Fahrgäste. Dies gilt auch, wenn sie in Mittellage einer Straße liegen und die Fahrgäste dafür die Fahrbahnen der Autos überqueren müssen.

Die Straßenbahnhaltestellen der Friedberger Landstraße im Nordend sind dafür ein gutes Beispiel. Früher wurden die Fahrgäste beim Ein- und Aussteigen oft durch die Autos gefährdet, die sich noch schnell an der haltenden Straßenbahn vorbei drängelten. Heute löst die ankommende Straßenbahn vor der Haltestelle ein Rotsignal aus, das die Autos an der Einfahrt in den Haltestellenbereich hindert. Da dieses Rotsignal nur kurzzeitig während des Ein- und Aussteigevorgangs anhält, sprechen die Verkehrsplaner*innen von einer „Zeitinsel“ oder einer „dynamischen Haltestelle“.

Solche geschützten Haltestellen sind mittlerweile an vielen Strecken im Frankfurter Straßennetz umgesetzt. Weitere Umbauten werden noch folgen.



Abb. 6: Eine sogenannte Zeitinsel schützt die ein- und aussteigenden Fahrgäste der Straßenbahn in der Friedberger Landstraße an der Haltestelle Rohrbachstraße/Friedberger Landstraße (Foto: Willi Loose)

Gut geplante Straßenbahnhaltestellen schaffen keine subjektiven Angsträume, wie dies unterirdische Anlagen vor allem abends und in den verkehrsschwachen Tageszeiten häufig vermitteln.

Oberirdische Straßenbahnen vermitteln noch einen ganz anderen Aspekt der Sicherheit. Sie erhöhen das subjektive Sicherheitsgefühl sowohl innerhalb des Fahrzeugs als auch im durchfahrenen Straßenraum. Fahrgäste in den Straßenbahnen sind von außen sichtbar und dadurch – zumindest in der subjektiven Wahrnehmung – besser gegen Angriffe und Pöbeleien geschützt. Und umgekehrt schaffen Straßenbahnen in den dunklen Stunden des Tages ein Gefühl der sozialen Kontrolle im durchfahrenen Straßenraum. In zweifelhaften Fällen können die Straßenbahnfahrer*innen oder die Fahrgäste Hilfe durch die Polizei anfordern.

8. Barrierefreier Einstieg im Straßenraum

Bis auf wenige Oldtimer-Fahrzeuge werden in Frankfurt ausschließlich Niederflurfahrzeuge eingesetzt. Dadurch ist ein recht bequemer Einstieg aus dem Straßenraum möglich. Noch bequemer wird es allerdings, wenn der Einstieg in die Straßenbahn von der Bordsteinkante aus erfolgt. Wo dies nicht gegeben ist, verringern aufgepflasterte rechte Fahrspuren (siehe Abb. 7) oder in den Straßenraum verbreiterte Bordsteinbereiche wie in der Offenbacher Landstraße in Oberrad, sogenannte Haltestellenkaps, den Unterschied zur Fahrzeugtür fast auf Null. So wird

durch technische Umbauten ein ebenerdiger Einstieg in die Straßenbahn möglich, den auch Rollstuhlfahrer*innen mühelos nutzen können.



Abb. 7: Aufgepflasterter, fast ebenerdiger Haltestellenbereich in der Voltastraße an der Haltestelle Nauheimer Straße (Foto: Willi Loose)

Solche Haltestellenumbauten sind in Frankfurt an vielen Strecken zu finden. Allerdings listet der Nahverkehrsplan der Stadt Frankfurt 2025+ auf, dass von insgesamt 137 Straßenbahnhaltestellen 65 noch nicht barrierefrei ausgebaut sind.¹³ Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass neue Straßenbahnstrecken nach den gesetzlichen Vorgaben barrierefrei geplant werden. An Strecken mit eigenem Gleiskörper können die Haltestellen von vornherein so eingerichtet werden, dass die Fahrgäste (fast) ebenerdig einsteigen können.

9. Querbarkeit der Straßenbahntrasse für Fußgehende und Radfahrende

Vielen Frankfurter*innen ist die Gestaltung der ersten Frankfurter Stadtbahnstrecke in der Eschersheimer Landstraße als abschreckendes städtebauliches Beispiel in Erinnerung. Die in Mittellage der Hauptverkehrsstraßen angeordneten oberirdischen Streckenabschnitte, wie beispielsweise in der nördlichen Eschersheimer Landstraße, waren durch stabile Trenngitter für Fußgänger*innen oberirdisch nicht querbar. Ein Durchgang auf die andere Seite und zu den Stationen war lange nur durch unterirdische Fußgängertunnel möglich, die vor allem bei

¹³ traffiQ Lokale Nahverkehrsgesellschaft Frankfurt am Main (Hrsg.): Nahverkehrsplan der Stadt Frankfurt am Main 2025+. Beschlussfassung Stand 20.12.2021. Frankfurt o.J., S. 106

Dunkelheit Unbehagen und Ängste hervorriefen. Auch Radfahrer*innen mussten lange Umwege in Kauf nehmen, um von einer Seite der Stadtbahn auf die andere zu gelangen. Dieser Mangel wurde nun durch Umbauten und die Anlage oberirdischer Querungsmöglichkeiten teilweise behoben.



Abb. 8: Nachträglich angeordnete oberirdische Querungsmöglichkeit für Fußgänger*innen und Radfahrer*innen an der „U-Bahn“ A-Strecke, hier an der Station Fritz-Tarnow-Straße (Foto: Willi Loose)

(Neue) Straßenbahnstrecken verringern die Trennwirkung ihrer Gleise auf ein Minimum. Sie können in der Regel oberirdisch auf der gesamten Länge von Fußgänger*innen gequert werden. Ausnahmen bestehen natürlich an den Stellen, wo die Straßenbahn in Mittellage von Hauptverkehrsstraßen verkehrt. Hier kann die Sicherheit der Fußgänger*innen und Radfahrer*innen bedingen, dass eine Querung nur auf ampelgeregelten Überwegen erlaubt wird. Diese Unbequemlichkeit ist aber eher dem starken Autoverkehr auf den Hauptverkehrsstraßen anzulasten als der Straßenbahn in Mittellage.

Voraussetzung für die bequeme Querung dieser Passagen ist allerdings, dass die Ampelphasen für Fußgänger*innen und Radfahrer*innen kurze Freigabephase gewähren und die Querung der gesamten Straßenbreite, also der beiden Richtungsfahrbahnen und der Straßenbahntrasse, in einem Zuge möglich ist. Die in Frankfurt verbreitete Unsitte, dass die Ampelschaltung nur nach Bedarfsanmeldung („Bettelampel“) reagiert und dann auch jede Fahrbahnseite einzeln angemeldet werden muss, ist hierfür kontraproduktiv. Auch sollten die Fußgängerampeln an den Übergängen zu den Mittelhaltestellen der Straßenbahn automatisch bei Annäherung der

Straßenbahn Grün für ankommende Fahrgäste erhalten, die die Straßenbahn noch erreichen wollen.



Abb. 9: Ein schlechtes Beispiel für die leichte Querbarkeit der Straßenbahntrasse ist die obere Friedberger Landstraße, hier an der Haltestelle Bodenweg. Grün für Fußgänger*innen muss an jeder Fahrbahnseite der Hauptverkehrsstraße extra angefordert werden, es dauert sehr lange Zeit bis die Fußgängerampel nach der Bedarfsanmeldung auf Grün schaltet. Bis dahin ist die ankommende Straßenbahn eventuell bereits wieder weggefahren. (Foto: Willi Loose)

10. Führung durch Fußgängerzonen

Straßenbahnen lassen sich problemlos durch Fußgängerzonen führen, wenn sich alle darauf einstellen.

In Freiburg werden viele Straßenbahnlinien seit der ersten Einrichtung durch die zentralen Fußgängerzonen in der Innenstadt geführt. Die Passagen durch die Fußgängerzone werden mit verminderter Geschwindigkeit durchfahren. Der dadurch entstehende Zeitverlust wird durch die zentrale Lage der Haltestellen in der Innenstadt und die damit verbundenen kurzen Fußwege der Fahrgäste zu ihren Zielen mehr als kompensiert. Erhöhte Unfallgefahren auch mit den dort ebenso verkehrenden Fahrradfahrer*innen oder Störungen des Straßenbahnbetriebes sind nicht bekannt.

Im Gegenteil erfreut sich die Straßenbahn als Verkehrsmittel so großer Beliebtheit, dass Straßenkünstler sie in ihre Darbietungen einbeziehen. So trat über lange Jahre regelmäßig ein Pantomime in der Fußgängerzone auf, der sich den Spaß machte, die Straßenbahn pantomimisch am unsichtbaren Seil durch die Fußgängerzone zu „ziehen“. Die Straßenbahnfahrer*innen machten den Spaß mit und trotteten mit ihrem Gefährt für einige Meter hinter dem Pantomimen her



Abb. 10: Ein Pantomime „zieht“ die Straßenbahn zur Freude der Passant*innen und Straßenbahnfahrgäste durch die Freiburger Fußgängerzone (Foto: Willi Loose)

11. Städtebauliche Flexibilität beim Straßenbahnausbau

Der Straßenbahnausbau erlaubt eine Flexibilität, die auf städtebauliche Gegebenheiten Rücksicht nimmt und sich dem vorhandenen Raum anpasst.

Ein besonders gutes Beispiel dafür ist die Hamburger Allee in Bockenheim. Als die Pläne der Anbindung des Rebstockviertels und die Führung der Straßenbahnstrecke durch Hamburger Allee und Voltastraße in den 1990er Jahren diskutiert wurden, stellte sich eine Bürgerinitiative in Bockenheim zunächst gegen die Pläne. Es wurde befürchtet, dass der Bau der Strecke in der Hamburger Allee viele alte Straßenbäume kosten würde und der Charakter der schönen Alleestraße verloren ginge.

Die Lösung bestand in einer teilweise einspurigen Führung der neuen Strecke im Mittelteil der Hamburger Allee zwischen den Haltestellen Nauheimer Straße und Varrentrappstraße. Damit

konnte ein Großteil der Bäume erhalten bleiben. Das kurze einspurige Streckenteil behindert den Fahrplan der Linie 17 nicht.



Abb. 11: Nach der Haltestelle Nauheimer Straße biegt die Linie 17 von der zweispurigen Strecke für einen kurzen Abschnitt auf die einspurige Strecke ein. Dadurch konnten die Alleebäume der Hamburger Allee in diesem Abschnitt erhalten bleiben.
(Foto: Willi Loose)

Auch in engen, historischen Ortsdurchfahrten kann die Straßenbahn auf kurzen Strecken einspurig geführt werden, ohne den Zusammenhalt des städtebaulichen Ensembles über Gebühr zu stören.

In den 1990er Jahren wurde in Freiburg der Bau einer neuen Straßenbahnstrecke zwischen der Innenstadt und dem westlich gelegenen Stadtteil Haslach beschlossen. Dafür mussten zwei auf einem Damm gelegene Eisenbahnstrecken gequert werden. In der ursprünglichen Vorlage wurde geplant, die beiden Eisenbahnstrecken und das dazwischen gelegene Bahngelände mit zwei Tunnelröhren zu unterqueren. Einwendungen aus der Bürgerschaft reklamierten die hohen Kosten und schlugen stattdessen vor, die Straßenbahn auf der bestehenden, parallel verlaufenden Bundesstraße 3 unter der Bahn durchzubinden. Heute fährt die Straßenbahnlinie 5 auf ihrem Weg nach Haslach und in den Neubustadtteil Rieselfeld auf der Fahrbahn der Baseler Straße unter der Bahn durch. Dafür wurde eine sogenannte Zeitinsel eingerichtet, die der Straßenbahn bei Annäherung freie Durchfahrt gibt. Der Autoverkehr wird für einen kurzen Zeitraum angehalten, damit die Straßenbahn ohne Verzögerung auf der Straßenfläche queren kann. Vor und hinter der Unterführung fährt die Straßenbahn auf eigenem Gleiskörper.



Abb. 12: Streckenführung Straßenbahnlinie 5 in Freiburg, Vergleich ursprüngliche Streckenplanung und realisierte (Karte: OpenStreetMap)

Die Beispiele aus Frankfurt und Freiburg zeigen, dass eine neue Straßenbahnstrecke flexibel und kostengünstig auf Zwangspunkte der bestehenden Bebauung reagieren kann. Voraussetzung ist allerdings, dass die Planungsbehörde in der Lage ist, berechtigte Einwände aus der Bürgerschaft aufzunehmen, nicht auf ihrer ursprünglichen Planung zu bestehen und neue Lösungen umzusetzen, mit denen alle zufrieden sein können.