

StUB – keine Lösung für den Erlanger Verkehr

oder:

Den ÖPNV für Erlanger Pendler vERbessERN



Der Urbino 18 electric von Solaris an seinem Einsatzort in Hamburg

<https://emobilitaetblog.de/solaris-urbino-electric-elektrobusse/>

Prof. Dr.-Ing. Heinrich Milosiu

14. März 2024 Erlangen – MU-Treffen

mls@iis.fhg.de

oder keinstub@gmx.de

Kurzvorstellung Heinrich Milosiu

- 1976: geb. in Regensburg. Seit 04/1976 in Erlangen: Anger, Bruck, Uttenreuth, Büchenbach.
- Schulbesuche: Grundschule Pestalozzi, Ohm-Gymnasium.
- 1995/96 Zivildienst: Caritas-Sozialstation Bruck (MSHD); Roncalli-Stift
- Studium der Elektrotechnik an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Abschluss: Diplom-Ingenieur.
- Seit 05/2002: wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fraunhofer IIS, Fokus: UHF WakeUp Receiver Design in CMOS, CMOS-PLL-Synthesizer-Schaltungen.
- 2012: Promotion “Integrierter UHF-Funkempfänger mit niedrigem Stromverbrauch und geringer Antwortzeit für die störsichere Datenübertragung“ (Lehrstuhl für Technische Elektronik, Prof. Dr.-Ing. Robert Weigel, FAU)
- Seit 2014: Lehrbeauftragter an der FAU für “Low Power Biomedical Electronics (LBE)” (VORL + UEB) und “RF and Digital Architecture of Radio Systems (HFDAF)” (SS, VORL, bis 2022). Seit 2022: „Integrierte Schaltungen für Funkanwendungen (ISF) (WS, VORL).
- Mai 2022: Erhalt des Joseph-von-Fraunhofer-Preises zusammen mit Dr. Frank Oehler und Dr. Markus Eppel
- Sommer 2023: Ernennung zum Honorarprofessor für das Fachgebiet „Technische Elektronik“ an der FAU
- März 2024: Ernennung zum Chief Scientist am Fraunhofer IIS.
- 29 Veröffentlichungen (19 bei IEEE), 23 Patente. Amateurfunk-Lizenz seit 2007, Rufzeichen DL7HRM



Erlangen hat bereits 40 Mio. Euro „vergeudet“

- das wären 50 E-Busse Mercedes eCitaroG à 158 Passagiere gewesen ⇨ in Summe 7900 Passagiere
- der Zweckverband StUB hat **alleine in 2023 und 2024** die Summe **16.548.231 €** von ER/N/Herzo erhalten! Wofür?
https://www.regierung.mittelfranken.bayern.de/service/amtliche_veroeffentlichungen/amtsblatt/index.html Nr. 1/2023 und Nr. 12/2023

Investitionsprogramm				Aufwendungen [Euro]
Rubrik				
547.320	Grunderwerb StUB		2009..2021	150.896
547.400	Planungs- und Baukostenzuschuss StUB		2009..2021	10.644.813
			2022	4.501.600
	. = ZV-Umlage Investition MFrAmtsbl 01/2023		2023	3.552.300
	. = ZV-Umlage Investition MFrAmtsbl 12/2023		2024	4.424.298
			Plan 2025	4.037.300
			Plan 2026	5.628.800
5.474.001	Planungs-Baukostenzsch. StUB OstAst		2022	155.000
			Plan 2023	155.000
			Summe bis 2024	24.823.907



Gesamtaufwendungen Stadt Erlangen
Summe: 30.008.208 € bis 2024

Sonderbudget 61 S			2020	540.332
			2021	1.036.154
			2022	1.202.000
	. = ZV-Umlage CashFlow MFrAmtsbl 01/2023		2023	1.276.600
	. = ZV-Umlage CashFlow MFrAmtsbl 12/2023		2024	1.129.215
			Summe bis 2024	5.184.301



39.674.308 € bis 2026

Die Region vergeudet 46 Mio. Euro für StUB

- das wären 57 E-Busse Mercedes eCitaroG à 158 Passagiere gewesen ⇨ **in Summe 9006 Passagiere**
- der Zweckverband StUB hat **alleine in 2023 und 2024** die Summe **16.548.231 €** von ER/N/Herzo erhalten! Wofür?
https://www.regierung.mittelfranken.bayern.de/service/amtliche_veroeffentlichungen/amtssblatt/index.html Nr. 1/2023 und Nr. 12/2023

Investitionsprogramm				Aufwendungen [Euro]
Rubrik				
547.320	Gründerwerb StUB	2009..2021		150.896
547.400	Planungs- und Baukostenzuschuss StUB	2009..2021		10.644.813
		2022		4.501.600
	. = ZV-Umlage Investition MFrAmtsbl 01/2023	2023		3.552.300
	. = ZV-Umlage Investition MFrAmtsbl 12/2023	2024		4.424.298
		Plan 2025		4.037.300
		Plan 2026		5.628.800
5.474.001	Planungs-Baukostenzusch. StUB OstAst	2022		155.000
		Plan 2023		155.000
		Summe bis 2024		24.823.907

→ **Gesamtaufwendungen Stadt Erlangen**
Summe: 30.008.208 € bis 2024

Sonderbudget 61_5				
		2020		540.332
		2021		1.036.154
		2022		1.202.000
	. = ZV-Umlage CashFlow MFrAmtsbl 01/2023	2023		1.276.600
	. = ZV-Umlage CashFlow MFrAmtsbl 12/2023	2024		1.129.215
		Summe bis 2024		5.184.301

39.674.308 € bis 2026

Gesamtaufwendungen für StUB
ER/Herzo/Nürnberg
Summe: 36.174.080 € bis 2024

plus

Umlagen Investition aus Herzo u. Nbg. 2023		2.109.640
Umlagen Investition aus Herzo u. Nbg. 2024		2.627.500
Umlagen CashFlow aus Herzo u. Nbg. 2023		758.114
Umlagen CashFlow aus Herzo u. Nbg. 2024		670.618
	Summe 2023/24	6.165.872

45.840.180 € bis 2026

StUB-Infrastruktur kostet zu viele Ressourcen und auch zuviel CO₂

19 Ressourcen bei der Herstellung	Material	Material t	Strombedarf absolut MWh	CO2 Herstellung (absolut) t
Gleise: Schienen	Stahl	3120	17.818	5.304
Oberleitungen: Stahl		72,8		124
Oberleitungen: Kupfer	Kupfer	23,4		
Schwellen: alle 0,67 m; 200 kg	Beton	7800	15.031	4.290
Brücken: 1,7 km	Beton	47520	91.571	26.136
	Stahl	3231	18.454	5.493
19 Haltestellen	Beton			
	Stahl		0 ?	0 ?
		≈ 600 Häuser		
SUMME	Beton	55320	106.602	30.426
	Stahl	6424	36.273	10.921
		≈ 8920 PKWs		41.347

Mindest-Aufwände nur in der StUB-Bauphase:

- 55.320 t Beton (600 Häuser)
- 6.424 t Stahl (8920 PKWs)
- 41.347 t CO₂

Zum Vergleich:
40.000 Pendler emittieren an 200 Tagen pro Jahr bei 27 km Fahrleistung ebenfalls 41.000 t CO₂! [216 Mio km]

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/co2-emissionen-pro-kilowattstunde-strom-steigen>

„Die Erzeugung einer Kilowattstunde Strom verursachte demnach 2021 in Deutschland durchschnittlich 0,42 kg CO₂.

2020 lag dieser Wert bei 0,375 kg/kWh.“ ⇒ Die 41.347 t CO₂ entsprechen einer Strommenge von 97.619 MWh.

Damit kann ein E-Bus Mercedes eCitaro G4 etwa 221.000-mal aufgeladen werden. ⇒ Gesamtfahrstrecke 70 Mio. km!

⇒ E-Bus-Schnellbus-Streckenvorschlag „West“ à 18 km: etwa 4 Mio. Wege

⇒ Das würden 50 E-Busse in 10 Jahren fahren!

Nicht genannte Kosten

Die StUB würde eine **jahrelange Großbaustelle** mit wohl über 1 Milliarde Euro Investitionen und immensen Unterhalts- und Folgekosten. Die drei Kommunen müssten **diese Kosten ohne Staatszuschüsse selbst tragen**, also letztendlich wir, die Bürger.

Dazu kommen **Kosten in Millionenhöhe** für die **Verlegung der Versorgungsleitungen** wie Fernwärme, Gas, Strom und Lichtwellenleiter; diese werden wohl auch in Form von Strom- und Wärme-kosten auf uns Bürger umgelegt werden.

Eine Straßenbahn darf nicht auf Kanälen und unterirdischen Leitungen fahren.

Auch alle **Telekommunikations-leitungen** müssen verlegt werden. Wissen das die Anbieter schon?
⇒ **Der StUB-Bau würde in halb Erlangen fast alle Straßen aufreißen.**
⇒ **Totaler Verkehrsinfarkt wäre die Folge.**

Märchen von Investitionen in und für die Region! 650.. Mio € sind Kosten, die an die Baufirmen (Straßen, Tunnel, Brücken, Gleise, Oberleitungen etc.) gehen. Öffentliche Ausschreibungen in EU und Dtl. sind ÜBERREGIONAL. Erlangen hat davon nichts außer die Baustellen.

Einschränkungen für Einwohner, Wirtschaft und Besucher

Jahrelange Behinderungen aller Bürger durch **Baustellen, Straßensperrungen Brücken-Neu- und -Umbauten.**

Die ohnehin schon **engen Straßen** in Erlangen werden noch enger werden.

Hohe Belastung des Einzelhandels und deren Besucherströme, **Beeinträchtigung** des Anlieger- und Lieferverkehrs.

Weiteres Geschäftssterben der Innenstadt (vgl. Geschäftsaufgaben der nördlichen Innenstadt durch den Bahn-Umbau/Martinsbühler Straße und die Sperrung der Neuen Straße): **Bald >90% Leerstand!**

StUB-Baustellen in Erlanger Innenstadt bedeuten das AUS für die Erlanger Arcaden! Jetzt schon etwa **40% Leerstand in den Arcaden.**

Nicht-Erreichbarkeit des Bahnhofs, unseres zentralen Verkehrsknotenpunktes, während der jahrelangen Bauzeit.

Die **Machbarkeit** ist an verschiedenen Stellen **unklar** (Versorgungsleitungen, **Sicherheitsaspekte** (Zugänglichkeit für Rettungsdienste/Feuerwehr), Brücken, Unterführungen, Mehrfachbelastungen umgeleiteter Wegstrecken).

Investitionen werden woanders dringend gebraucht ..in Schulen, Kindergärten und Kitas usw.

⇒ **Die Frauenaauracher Straße zwischen MediaMarkt und Hafen hat immer noch 100 Straßenschäden!**

Der Zweck der StUB wird komplett verfehlt

Das **Ziel** war, die tausenden Pendler aus dem Raum Nürnberg möglichst autofrei und schnell zu ihren Arbeitsplätzen zu bringen. Dies wird dadurch, dass die StUB durch die Innenstadt, und nicht über die wesentlich schnellere Trasse Büchenbacher Damm und Paul-Gossen-Straße geführt werden soll, **nicht erreicht.**

Die StUB bietet keinen Zeitvorteil zu jetzigen Buslinien! Die StUB bietet keine echte Option zum MIV/PKW! Hohe Unattraktivität + niedrige Akzeptanz.

Zudem **gibt es bereits** eine mit nur **38 min.** deutlich **schnellere Busverbindung von Nbg. Wegfeld nach HZA** (Linie 199), die alle großen Arbeitgeber anfährt, und sogar einen Herzo-Express von HZA zum Erlanger Busbahnhof mit nur 22 min. Fahrzeit (Linie 200)!

Deshalb keine StUB!

BESSER: ein

- **kostengünstigeres,**
 - **flexibles,**
 - **nutzerfreundlicheres**
- Busnetz mit Schnellbus-Verbindungen**
- **für den Pendler-Verkehr.**

Sehr gerne mit

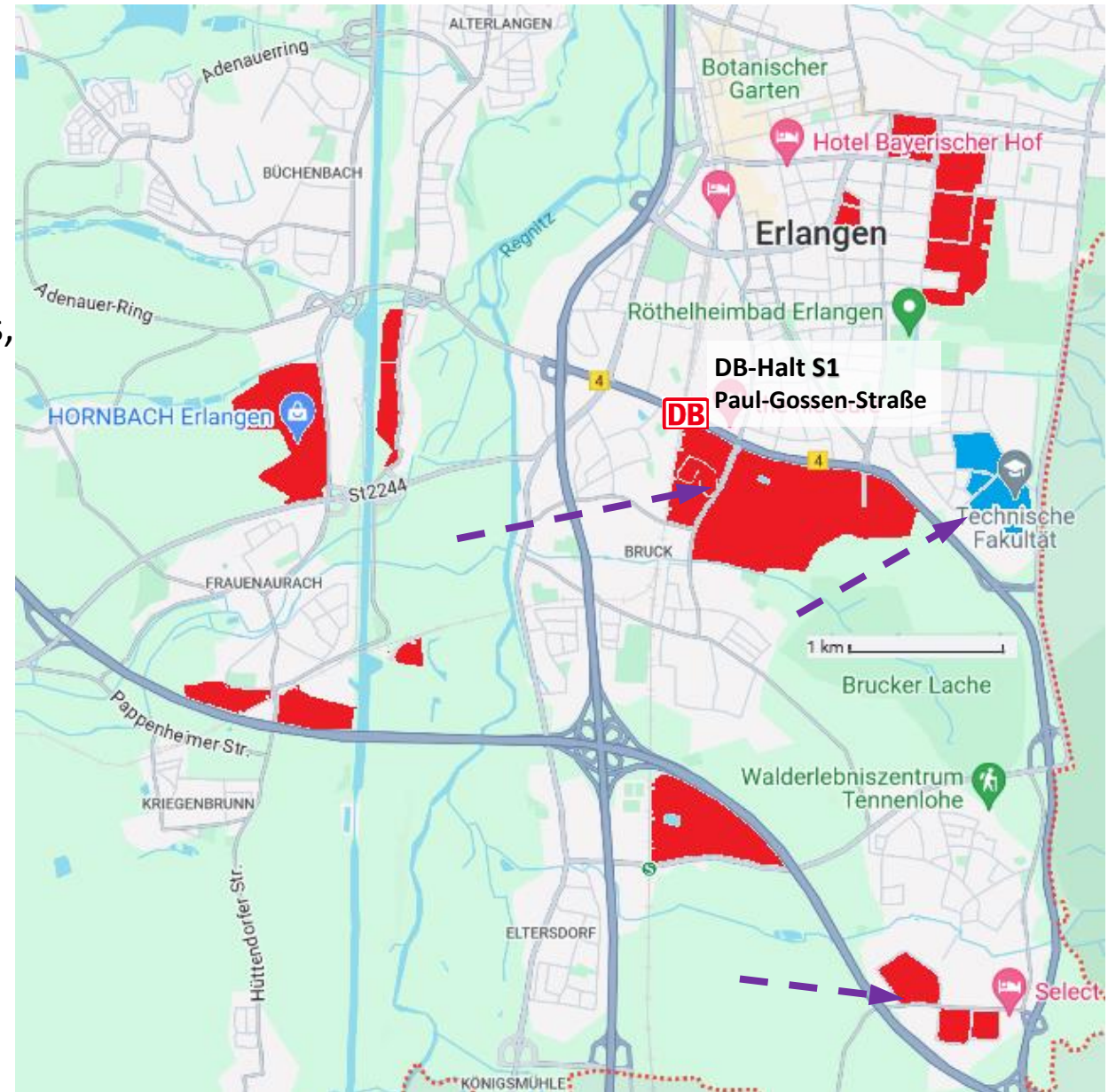
- **Elektro-Gelenkbussen oder**
- **Wasserstoff-Bussen.**

Stadtstruktur

- zerklüftet, unzusammenhängend, 3 Brücken
- hohe Wachstumsrate bei Einwohnerzahlen: x5 seit 1920
- Wohnschwerpunkte: Stadtwesten u.a.
- >4 Arbeitsschwerpunkte: Siemens-Campus, Healthineers, Siemens/Schaeffler, Gewerbegebiet Tennenlohe, ...
- Ausbildungsschwerpunkte (40000 Studierende)

Ausgewählte Zahlen:

Firma/Institution	Mitarbeiter	Studenten/Azubis	Summe
Siemens Campus	12000	1000	13000
. -Vollausbau (lt. Siemens)	20000	2000	22000
FAU gesamt	6484	40000	46484
. davon: Techn. Fakultät	1671	10262	11933
Fraunhofer IISB (TechFak)	300	100	400
Fraunhofer IIS (Tennenlohe)	600	200	800
Gewerbegeb. Tennenlohe	300	50	350
Summe			35483



rot: Gewerbegebiete

blau: Technische Fakultät (FAU)

StUB-Streckenverlauf (Stand: Mai 2023)



hier:
3..4x 90°-Knicke
1 Brücke

StUB-Streckenverlauf



hier:

5x 90°-Knicke

2 Brücken

- Regnitzgrund,
- DB-Bahnlinie

2 Unterführungen

- A73
- Güterhallenstraße

StUB-Streckenverlauf



hier:
2x 90°-Knicke

1 PKW-Straßensperre (!):
Ohmplatz..Gebbertstraße

Situation an der Südkreuzung:
ca. 50..60% von der B4 ankommenden PKWs biegen
nach rechts ab => Gebbertstraße und Nürnberger Straße
Was dann? (In Luft auflösen? Oder parken?)

StUB-Streckenverlauf

hier:

3x 90°-Knicke

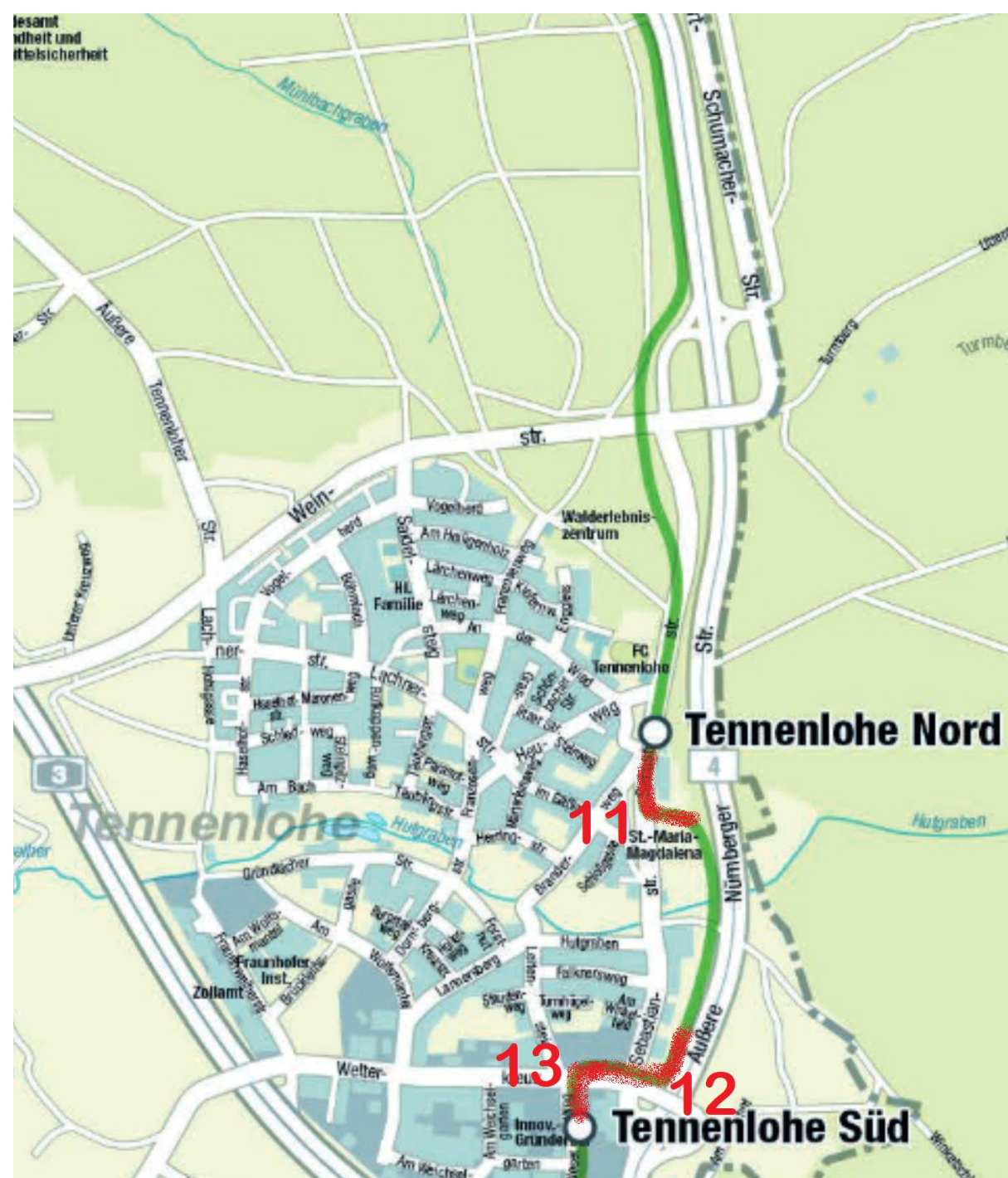
1 Brücke



Bilanz für die gesamte 26-km-Strecke:

- **13x** 90°-Knicke
- **10 (!)** Brücken
- **2** Unterführungen
- **1** PKW-Straßensperre
- **19** Haltestellen in Erlangen

Brücken: A3 bei Häusling, Europakanal, Preußensteg, Südspange B4, Weinstraße, Fußgängerbrücke B4, Tennenlohe Süd, A3 bei Tennenlohe, Reutles (davon 4 Brücken mitten im Wald)



Straßenbahn-Streckenverlauf Linie 4 Nürnberg

StUB nach Erlangen und Herzogenaurach

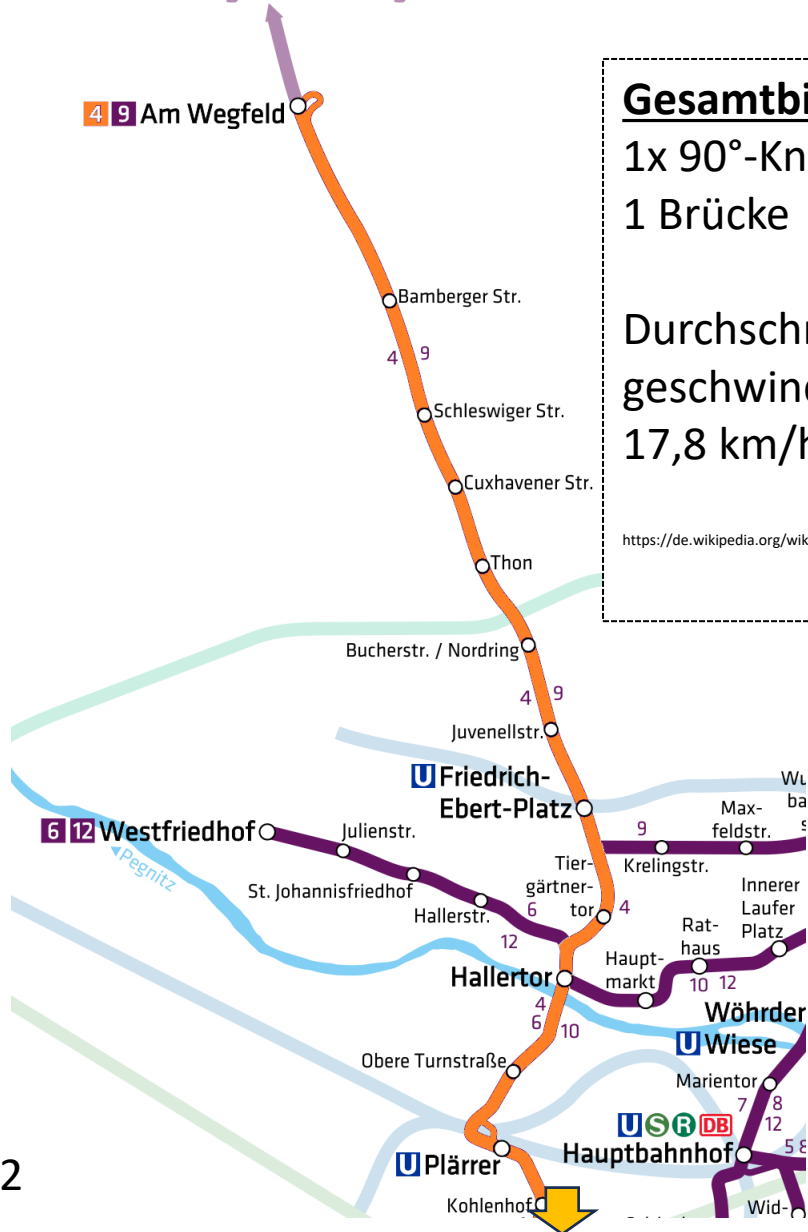
Gesamtbilanz Linie 4:

1x 90°-Knick

1 Brücke

Durchschnitts-
geschwindigkeit:
17,8 km/h

https://de.wikipedia.org/wiki/Stra%C3%9Fenbahn_N%C3%BCrnberg



<https://www.urban-transport-magazine.com/wp-content/uploads/2023/12/nuernberg-linienplan-tram-2.png>

Erlangens CNG-Busse fahren zu 100% mit Biogas Klimaneutral: Läuft schon längst! Weiß nur keiner.

Eine Tatsache, die (bewusst) nicht an die große Glocke gehängt wird... O-Ton StUB: „*Erst die StUB ist klimaneutral!*“

Quelle 1: Stadtrat Dr. Andreas Richter

Erlangens Erdgas-Busse (CNG-Busse) fahren bereits seit 10 Jahren nun klimaneutral. **Sie werden ausschließlich (zu 100%) mit in Eggolsheim regenerativ erzeugtem Biogas betankt.** Abgesichert sind die Aussagen durch schriftliche Statements von Stadtrat Dr. Andreas Richter: "Die gasbetriebenen Busse werden ausschließlich zu 100 % mit Biogas betrieben. Daran hat sich also nichts geändert. " (12.09.2023)

Mehrfache schriftliche Zusicherung dieser Tatsache. [Anm.: Die Biogasanlage (durch die EStW 2012/2013 initiiert:

<https://www.weltec-biopower.de/eigenbetrieb-service/eggolsheim.html> <https://www.nordbayern.de/region/erlangen/estw-froh-biogasanlage-in-eggolsheim-lauft-endlich-rund-1.3119791>)

produziert das Biogas für die Erlanger CNG-Busse, damit diese zu 100% klimaneutral fahren.

KEIN Bus mit NULL Hinweis darauf zu sehen... Ist allen Bürgern nicht bekannt. Die EStW-Webseite sagt dazu: NICHTS.]

Quelle 2: EStW

Bestätigung durch Stellungnahme durch die EStW (Ralf Wurzschnitt):

"Vielmehr besteht unser Busflotte derzeit aus 36, **vollständig mit Biomethan betriebenen Gasbussen**, 7 batterieelektrischen Bussen und noch 17 Dieselnbussen." (11.09.2023)

⇒ *Warum werden die 17 Dieselnbussen nicht stillgelegt und durch Biogas-/CNG-Busse ersetzt??*

Straßenbahn-Irrsinn in München: Tram durch den Englischen Garten

Bayerische Staatsregierung stoppt Trambahn-Pläne durch Englischen Garten

München: **Die Staatsregierung hat die seit Jahren diskutierten Pläne zum Bau einer Tram-Linie durch den Englischen Garten im München überraschend gestoppt.**

Nach den bislang vorgelegten Planungsunterlagen sei deutlich geworden, dass eine Realisierung nicht ohne massive, nicht denkmalverträgliche Eingriffe erfolgen könne, so Staatskanzleichef Herrmann. Daher ziehe das Kabinett die Zustimmung zurück. Münchens Oberbürgermeister Reiter reagierte verärgert und warf der Staatsregierung vor, eigene Zusagen nicht einzuhalten. Ursprünglich sollten die Bauarbeiten für die Tram Ende kommenden Jahres beginnen.

BAYERN 3-Nachrichten **13.03.2024** 15:00

- ⇒ Wozu den Englischen Garten in München „verschandeln“ und dessen Erholungswert annullieren?
- ⇒ **Würde jemand ernsthaft eine Straßenbahn durch den Erlanger Schlossgarten wollen?**
- ⇒ In New York würde niemand eine Straßenbahn durch Central Park akzeptieren! (O-Ton New Yorker)

Kurios: Der New Yorker Central Park und der Erlanger Regnitzgrund haben etwa dieselbe Größe!

Die Buslinie 199 aus Nürnberg fährt schon heute in das Industriegebiet Herzogenaaurach !

Fährt montags bis freitags!

Streckenlänge: ca. 22..24 km **10** Haltestellen

Fahrzeiten:

Wegfeld – Paul-Gossen-Str. 17 Minuten

Paul-Gossen-Str. – Schaeffler 25 Minuten

Wegfeld – Herzo Base **31** Minuten

Wegfeld – PUMA 35 Minuten

Wegfeld – Schaeffler 42 Minuten

Takt: 45 Minuten **Pendler-gerecht:**

Vormittags 6:15 bis 08:30

Nachmittags 15:15 bis 18:45

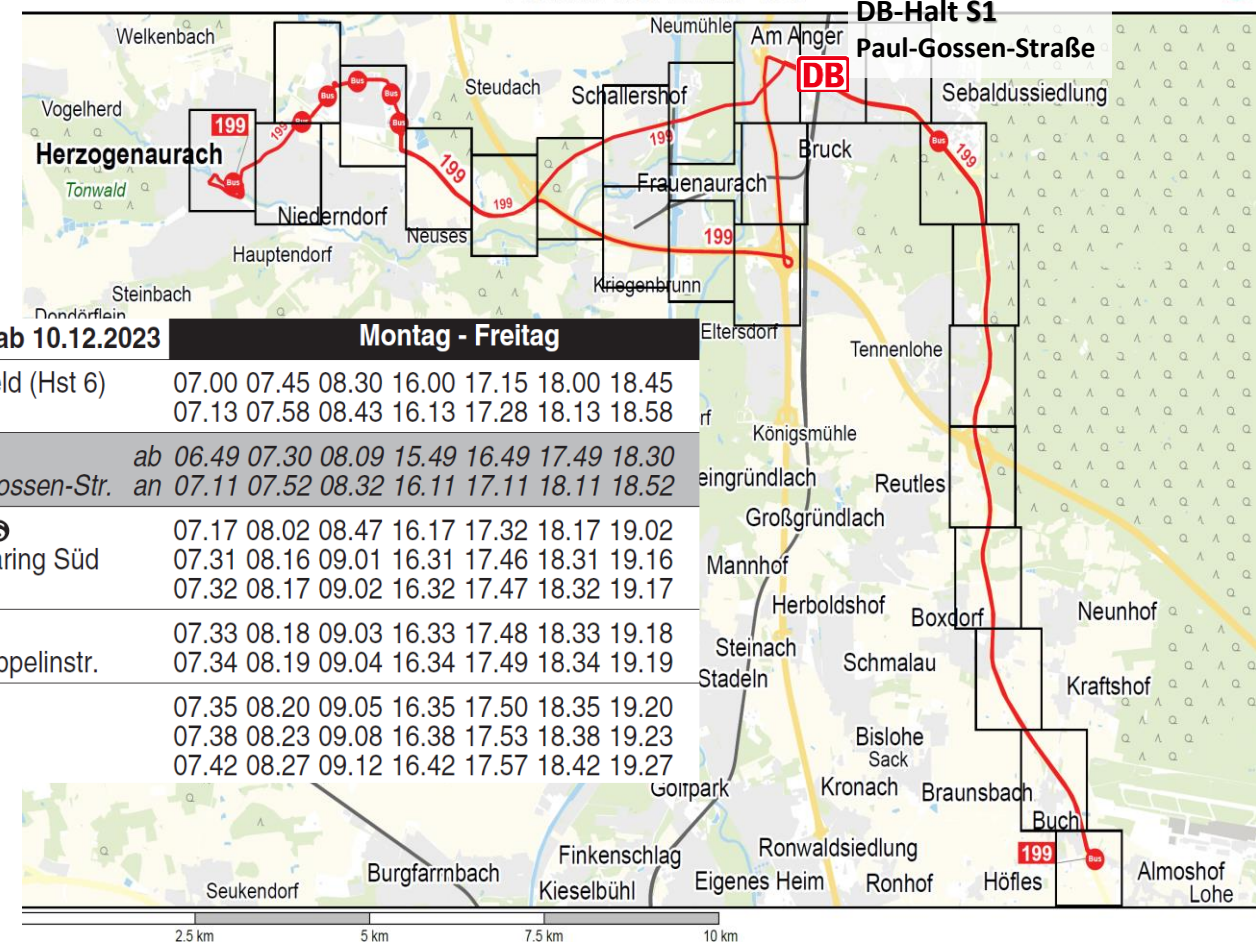
StUB-Fahrzeiten:

„ Am Wegfeld – Herzo' Zentrum **52** Minuten“

„ Am Wegfeld – Herzo Base **45** Minuten“

<https://www.stadtumlandbahn.de/strecke/erlangen/>

Verlauf der Linie 199



← Gültig ab 10.12.2023		Montag - Freitag						
Nürnberg Am Wegfeld (Hst 6)		07.00	07.45	08.30	16.00	17.15	18.00	18.45
Erlangen Süd		07.13	07.58	08.43	16.13	17.28	18.13	18.58
S1 Nürnberg Hbf	ab	06.49	07.30	08.09	15.49	16.49	17.49	18.30
S1 Erlangen Paul-Gossen-Str.	an	07.11	07.52	08.32	16.11	17.11	18.11	18.52
- Paul-Gossen-Str. S		07.17	08.02	08.47	16.17	17.32	18.17	19.02
Herzo Base Olympiaring Süd		07.31	08.16	09.01	16.31	17.46	18.31	19.16
- Adi-Dassler-Str		07.32	08.17	09.02	16.32	17.47	18.32	19.17
- Münchener Str.		07.33	08.18	09.03	16.33	17.48	18.33	19.18
Herzogenaaurach Zeppelinstr.		07.34	08.19	09.04	16.34	17.49	18.34	19.19
- PUMA Way		07.35	08.20	09.05	16.35	17.50	18.35	19.20
- Bahnhofstr.		07.38	08.23	09.08	16.38	17.53	18.38	19.23
- An der Schütt		07.42	08.27	09.12	16.42	17.57	18.42	19.27

Die Buslinie 30 aus Nürnberg fährt in nur 24 Minuten die Arcaden an!

Fährt täglich!

Streckenlänge: ca. 21 km

13 Haltestellen

Fahrzeiten:

Wegfeld – Techn. Fakult. 15 Minuten

Wegfeld – Arcaden 24 Minuten

Arcaden – Tennenlohe 9 Minuten

Takt: 20 Minuten

StUB-Fahrzeiten:

„ER-Hauptbahnhof – Am Wegfeld **30 Minuten**“

<https://www.stadtumlandbahn.de/strecke/erlangen/>

Sinnfrage 2: Wozu dann StUB? Für 6 Minuten langsamer?

Bus

30 Nürnberg Nordostbahnhof - Flughafen - Am Wegfeld - Erlangen Arcaden - Hauptbahnhof - Hugenottenplatz

→ Gültig ab 10.12.2023

Uhr	4	5	6	7-8
→ Am Wegfeld (Hst 2)	ab 56	16 36 56	16 36 56	16 36 56
- Buch Nord	59	19 39 59	19 39 59	19 39 59
- Boxdorf	01	21 41 01	21 41 01	21 41 01
- Moosackerstr.	02	22 42 02	22 42 02	22 42 02
- Boxdorf Nord	03	23 43 03	23 43 03	23 43 03
- Reutleser Str.	05	25 45 05	25 45 05	25 45 05
→ Erlangen Süd	11	31 51 11	31 51 11	31 51 11
- Gebbertstr. (Hst 1)	13	33 53 13	33 53 13	33 53 13
- Stintzingstr.	14	34 54 14	34 54 14	34 54 14
- Ohmplatz	15	35 55 15	35 55 15	35 55 15
- Werner-von-Siemens-Str.	16	36 56 16	36 56 16	36 56 16
- Neuer Markt / Rathaus (Hst 1)	18	38 58 18	38 58 18	38 58 18
→ Arcaden (Hst 2)	20	40 00 20	40 00 20	40 00 20
- Arcaden (Hst 3)	21	41 01 21	41 01 21	41 01 21
- Erlangen Hauptbahnhof				
- Hugenottenplatz (Hst 1)				

VAG - **Verlauf der Linie 30**

	14	15-17	18	19	20
	56	16 36 56	16 36	56	16 34 14
	59	19 39 59	19 39	59	19 37 17
	01	21 41 01	21 41	01	21 39 19
	02	22 42 02	22 42	02	22 40 20
	03	23 43 03	23 43	03	23 41 21
	05	25 45 05	25 45	05	25 43 23
	11	31 51 11	31 51	11	31 48 28
	13	33 53 13	33 53	13	33 50 30
	14	34 54 14	34 54	14	34 51 31
	15	35 55 15	35 55	15	35 52 32
	16	36 56 16	36 56	16	36 53 33
	18	38 58 18	38 58	18	38 55 35
	20	40 00 20	40 00	20	40 57 37
	21	41 01 21	41 01	21	41 58 38
					42 59 39
					43 00 40
					44 01 41

Die Buslinie 20 aus Nürnberg fährt als E-Gelenkbus im 20-Minuten-Takt die Arcaden an

Werktäglich zu sehen an den Erlanger Arcaden und auf der B4! Nürnberg macht's vor!

Streckenlänge: ca. 14 km
22 Haltestellen

Fahrzeiten:

- Arcaden – Nbg. Wegfeld 34 Minuten
- Arcaden – Tennenlohe 22 Minuten
- Wegfeld – Tennenlohe 12 Minuten
- Wegfeld – Techn. Fakult. 20 Minuten

Takt: 20 Minuten

StUB-Fahrzeiten:

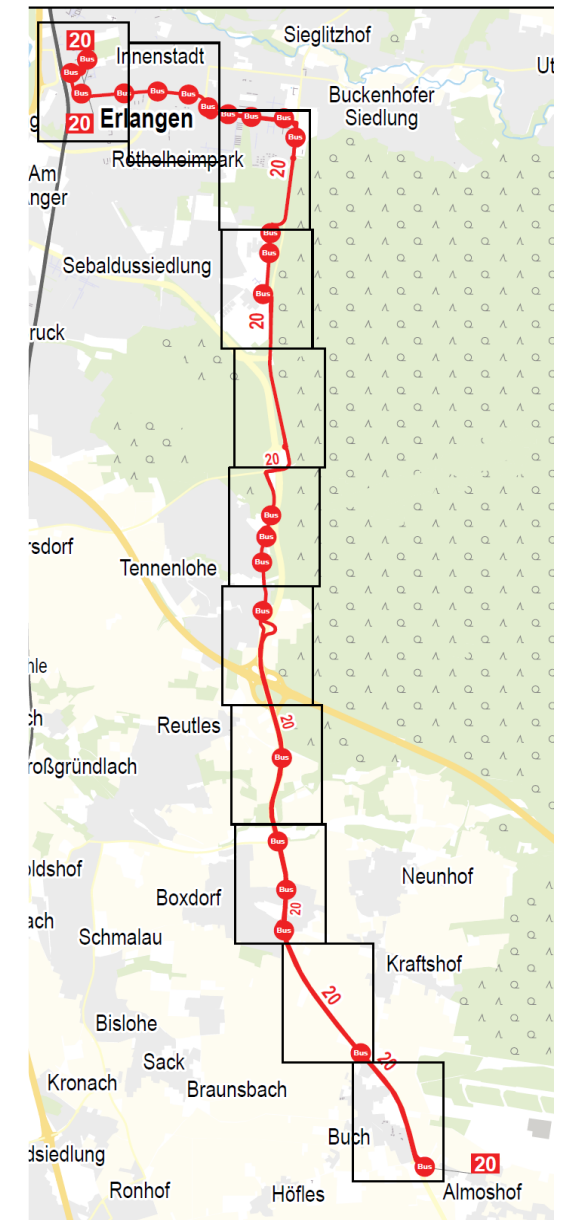
„ER-Hauptbahnhof – Am Wegfeld 30 Minuten“



→ Gültig ab 10.12.2023

Uhr	5	6-8	9	10
Nürnberg Am Wegfeld (Hst 1)	06 26 46	06 26 46	06 26 54 34	
- Buch Nord	09 29 49	09 29 49	09 29 57 37	
- Boxdorf	11 31 51	11 31 51	11 31 59 39	
- Moosackerstr.	12 32 52	12 32 52	12 32 00 40	
- Boxdorf Nord	13 33 53	13 33 53	13 33 01 41	
- Reutleser Str.	15 35 55	15 35 55	15 35 03 43	
Erlangen Wetterkreuz	18 38 58	18 38 58	18 38 05 45	
- Tennenlohe Kirche	19 39 59	19 39 59	19 39 06 46	
- Skulpturenpark (Hst 1)	20 40 00	20 40 00	20 40 07 47	
- Walderlebniszentrum	21 41 01	21 41 01	21 41 08 48	
- Technische Fakultät	26 46 06	26 46 06	26 46 13 53	
- Nikolaus-Fiebiger-Str.	27 47 07	27 47 07	27 47 14 54	
- Stadtstr.	28 48 08	28 48 08	28 48 15 55	
- Kurt-Schumacher-Str.	30 50 10	30 50 10	30 50 16 56	
- Marie-Curie-Str.	32 52 12	32 52 12	32 52 17 57	
- Röthelheimpark-Zentrum	33 53 13	33 53 13	33 53 18 58	
- Doris-Ruppenstein-Str.	34 54 14	34 54 14	34 54 19 59	
- Allee am Röthelheimpark	35 55 15	35 55 15	35 55 20 00	
- Schellingstr./MVC	36 56 16	36 56 16	36 56 21 01	
- Stubenlohstr.	37 57 17	37 57 17	37 57 22 02	
- Langemarckplatz	38 58 18	38 58 18	38 58 23 03	
- Arcaden (Hst 4)	40 00 20	40 00 20	40 00 25 05	

Verlauf der Linie 20



Erlangen „mag“ keine E-Busse – Nürnberg schon

Gut, dass Nürnberg hier weniger dogmatisch rangeht und anders als OB Janik, der seit Okt 2022 mit der Anschaffung „noch warten will“. Ergebnis:

Busflotte	E-Bus	CNG-Bus	Diesel-Bus	Summe	
Erlangen	☹☹☹ 7	37	17	61	11%
Nürnberg	😊😊 122	40	58	220	55%

Fahrzeug-Anschaffungskosten:

E-Busse sind pro Passagier etwa dreimal günstiger als eine Straßenbahn!

Stadt	E-Bus-Typ	Anschaffungspreis	Passagiere	Linie	Preis/Passagier	Stück	Ges. Passagiere
Erlangen	Solaris Urbino 9 LE electric	430.000 €	50	299	8.600 €	7	350
Nürnberg	Mercedes-Benz eCitaro G	800.000 €	158		5.063 €	46	7268
	Solaris Urbino 18 IV electric	600.000 €	110		5.455 €	20	2200
	Solaris Urbino 12 IV electric	400.000 €	80		5.000 €	13	1040
	MAN NL 367 (12C)		45			11	495
	MAN NG 734 (18C)		60			32	1920
StUB:	Siemens Avenio	3.650.000 €	260		14.038 €		

← am ungünstigsten!

<https://www.omnibusrevue.de/nachrichten/technik/elektrobusse-erlangen-setzt-auf-den-urbino-9-le-electric-3466000>

<https://www.urban-transport-magazine.com/vag-nuernberg-bestellt-12-avenio-trams-bei-siemens-mobility>

<http://www.nahverkehr-franken.de/bus/fuhrpark/erlangen.html>

<http://www.nahverkehr-franken.de/bus/fuhrpark/nuernberg.html>

Viele Stadtteile haben nichts von einer StUB

Dechsendorf, Kosbach, Häusling, Steudach, Büchenbachlin der Reuth, Büchenbach Süd, Alterlangen, Schallershof, Frauenaaurach, Kriegenbrunn, Hüttendorf, Neuses, Eltersdorf, fast ganz Tennenlohe, Bruck, Erlangen Süd, der Anger, der komplette Röthelheimpark, die Oststadt, die Nordstadt mit Burgberg, Meilwald und Sieglitzhof.

Bereits existierende, schnelle Direktverbindungen vom Bahnhof

Erlangen hat auf **genau dieser StUB-Strecke ein funktionierendes Busnetz mit schnellen Direktverbindungen** in die Außenbezirke. Wozu **soviel Geld und Zeit verschwenden** und die **Umwelt zerstören**, um eine Straßenbahn zu bauen, wenn diese Strecken schon hervorragend bedient werden?

Man beachte die **Buslinien** (siehe Anhang)

20 Wegfeld-Arcaden (E-Gelenkbus schon heute!)

30 Nbg-Nordostpark – Nbg. Wegfeld – Arcaden

199 Herzogenaaurach – Nbg. Wegfeld

200 Herzogenaaurach – ER Busbahnhof

280 Spardorf – Paul-Gossen-Straße

S1 Paul-Gossen-Straße – Fürth Hbf - Nbg. Hbf
[in 15 min in FÜ, in 24 min in Nbg. Hbf]

Siemens-Campus nicht erschlossen

Der **Siemens-Campus ist überhaupt nicht an die StUB angeschlossen**, denn der südliche Teil des Campus gehört der Universität. Die **Gebäude von Siemens sind zu weit von der Haltestelle entfernt**.

Nutzlosigkeit für Großfirmen

Alle Großfirmen der Region stellen ihren Mitarbeitern **kostenlose Parkplätze und Ladestationen** direkt vor der Firma zur Verfügung. Wer will bei **31 Haltestellen** von Nürnberg nach Herzogenaaurach und **über einer Stunde Fahrzeit** mit der StUB fahren? Befragungen der betroffenen Mitarbeiter gibt es dazu nicht (Siemens, Framatome, INA-Wälzlager-Schaeffler, adidas, Puma)

„Deadlock“-Situation auf der gesamten StUB-Strecke

Jedes (kleine) Hindernis auf der Strecke (liegengebliebenes Fahrzeug, Unfall, Überschwemmung in Unterführung, Notarzt-Einsatz) führt zum sofortigen STOP aller Straßenbahnen – in beiden Richtungen! Ebenfalls betroffen: Der PKW-Verkehr z.B. in der Innenstadt wird blockiert: „Stehend K.O.“!

Die Fahrgäste sind „eingesperrt“, gerade auf der Wiesengrund-Brücke ist das sehr unangenehm.

Klimanotstand versus CO2-Ausstoß durch den Bau

Vernichtung vieler, teils Jahrhunderte alter Biotope und landwirtschaftlicher Erwerbsflächen wie Brucker Lache, Wiesengrund, Reichswald, **Zerstörung** urbaner Begegnungsstätten und Erholungsflächen (u.a. Langemarckplatz).

Fällen von unzähligen Bäumen und Zerstörung der Pflanzenwelt in Zeiten des Klimanotstands. Damit **verstoßen** der OB Dr. Janik und die Stadt Erlangen **gegen ihr vorgestelltes Grünkonzept. Verlust von Lebensqualität für Mensch und Tier.**

Bisher **ruhige Wohngebiete** wie z.B. Friedrich-Bauer-Straße erleben dann ‚Unruhe‘ und eine neue Verkehrsgefahr z.B. für spielende Kinder (Straßenbahnen, Gleise) oder Senioren (Roncalli-Stift). Das bedeutet u.a. auch einen **Wertverfall für Immobilien.**

Es sind gewaltige Bauwerke nötig, z.B.

Neubau von zwölf Brücken bzw. Unterführungen (A73, Regnitz und Wiesen-grund, Europakanal, A3, Güterhallen-straße, Preußensteg, Südspange über die B4, Weinstraße, Fußgängerbrücke, Tennenlohe, A3, Reutles. **Vier** dieser Brücken sind **unten im Wald**.

Diese Bauwerke **verschandeln unser Stadt- und Landschaftsbild.**

Vorschlag E-/H₂-Bus-Schnellbus-Strecke: West-Route 1



Bürgerversammlung am 22. Nov 2023

Antrag: Die Stadt Erlangen beschließt die Anschaffung von E-Bussen zur ÖPNV-Erweiterung auf zwei Schnellbus-Routen. Nach Möglichkeit sollen Fördermittel von Bund und Land zur Anschaffung genutzt werden. Die West-Strecke (Weg 1) soll nach Möglichkeit die Verbindung herstellen zwischen Martin-Luther-Platz/Baiersdorfer Straße, St. Johann (Langer Johann), Möhrendorfer Straße, Adenauerring, Rudeltplatz/Lindnerstraße, Paul-Gossen-Straße/-Brücke [Siemens Campus], Technische Fakultät [B4], Industriegebiet Tennenlohe. Mit etwa 10 Haltepunkten behält die 18-km-Schnellbus-Strecke die Möglichkeit für die geringe Netto-Gesamtfahrzeit von ca. 25 Minuten. Davon sind 8 km mit 2 Fahrspuren ausgeführt (11 min Fahrzeit); eine Vorrangschaltung der Ampelanlagen ist eine günstige Option. Die VGN-Verbindung heute morgen zwischen 7 Uhr und 9 Uhr ab Rudeltplatz/Lindnerstraße umfasst eine Fahrzeit von 44 Minuten.

Am **13.03.2024** im UVPA behandelt: Ö13

Geschäftszeichen:
VI/61

Verantwortliche/r:
Amt für Stadtplanung und Mobilität

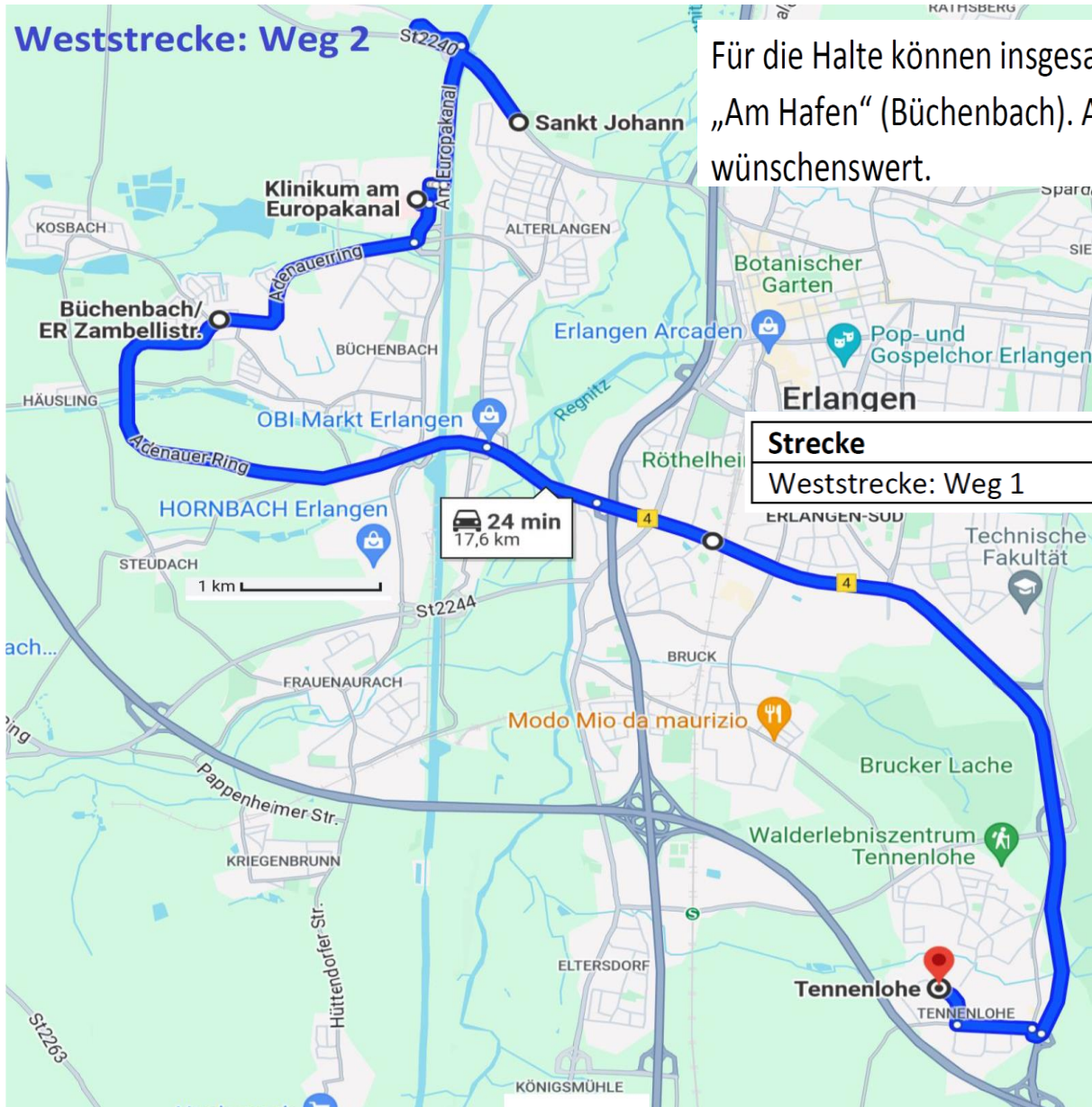
Vorlagennummer:
613/273/2024

<https://ratsinfo.erlangen.de/vo0050.asp?kvonr=2139346>

1. Die Verwaltung nimmt die vorgeschlagenen Linienvarianten zur Prüfung in die Fortschreibung des Nahverkehrsplans auf.
2. Die Anschaffung von E-Bussen für zwei Teststrecken wird aufgrund der unter Punkt II. dargelegten Rahmenbedingungen **abgelehnt**.
3. Der Antrag Punkt 10 aus der Bürgerversammlung Gesamtstadt vom 22.11.2023 ist abschließend bearbeitet.

Strecke	E-Schnellbus-Linie	VGN heute	PKW heute
Weststrecke: Weg 1	16..20 Minuten	44 Minuten	14..16 Minuten

Vorschlag E-/H₂-Bus-Schnellbus-Strecke: West-Route 2



Für die Halte können insgesamt 5 bis 8 Minuten hinzukommen. Optionale Haltepunkte sind denkbar, wie z.B. „Am Hafen“ (Büchenbach). Alternativ-Routen mit Abzweig von und nach Herzogenaurach sind wünschenswert.

Strecke	E-Schnellbus-Linie	VGN heute	PKW heute
Weststrecke: Weg 1	16..20 Minuten	44 Minuten	14..16 Minuten

Vorschlag E-/H₂-Bus-Schnellbus-Strecke: Ost-Route 1



Strecke	E-Schnellbus-Linie	VGN heute	PKW heute
Oststrecke: Weg 1	12..16 Minuten	39..46 Minuten	12..14 Minuten

Die Ost-Strecke (Weg 1) soll nach Möglichkeit Verbindung herstellen zwischen Spardorf, Markuskirche, Technische Fakultät/Staudtstraße, Industriegebiet Tennenlohe. Die Fahrzeit ist etwa 14 Minuten auf einer Strecke von 9 km. Die VGN-Verbindung heute zwischen 7 und 9 Uhr umfasst eine Fahrzeit zwischen 39 Minuten und 46 Minuten.

Optional wäre hier ein Weg 2 denkbar: Spardorf, Markuskirche, Technische Fakultät/Staudtstraße, Paul-Gossen-Brücke/Siemens-Campus (12 Minuten, 7 km).

Vergleich der Fahrzeiten:

Strecke	E-Schnellbus-Linie	VGN heute	PKW heute
Weststrecke: Weg 1	16..20 Minuten	44 Minuten	14..16 Minuten
Oststrecke: Weg 1	12..16 Minuten	39..46 Minuten	12..14 Minuten

Potenzielle Passagierzahlen entlang E-Bus-West-Strecke

Firma/Institution	Mitarbeiter	Studenten/Azubis	Summe
Siemens Campus	<i>12000</i>	<i>1000</i>	<i>13000</i>
. -Vollausbau (lt. Siemens)	20000	2000	22000
FAU gesamt	<i>6484</i>	<i>40000</i>	<i>46484</i>
. davon: Techn. Fakultät	1671	10262	11933
Fraunhofer IISB (TechFak)	300	100	400
Fraunhofer IIS (Tennenlohe)	600	200	800
Gewerbegeb. Tennenlohe	300	50	350
Summe			35483

Erlangens Innenstadt wird sukzessive unattraktiv

FRÜHER: Bis in die 1990er-Jahre: **Fokussierung auf Erlangens Zentrum: Supermärkte, Warenhäuser und Fachgeschäfte**

-Quelle/Hertie, Horten/Galeria Kaufhof, Kaufhof am Hugo, attracta/minimal, K&L-Ruppert/Modehaus Meyer, Altstadtmarkt/Handelshof, Drogerie Müller (2x), C&A, Neuer Markt, , Palm&Enke, Buchh. Merkel, Kinderstube, Eisert, Mengin, montanus, Modellbau Polster, Pfannkuch, Greiner, Gundel, Gummi Wörner, nordsee-Restaurants, Café Altmann, Peek&Cloppenburg, Bauernladen Dorn, Drogerie Fuchs

⇒ **Alle Buslinien hatten/haben **Hauptpost/Arcaden** als gemeinsamen Schnittpunkt im Liniennetzplan.**

HEUTE: "VERSCHWUNDENEN"-Liste (2024):

~~-Quelle/Hertie, BALD: Horten/Galeria Kaufhof, Kaufhof am Hugo, attracta/minimal, K&L-Ruppert/Modehaus Meyer, Altstadtmarkt, Drogerie Müller (2x), Umzug in Arcaden: C&A, Neuer Markt, Palm&Enke, Buchh. Merkel, Kinderstube, Eisert, Mengin, montanus, Modellbau Polster, Pfannkuch, Greiner, Gundel, Gummi Wörner, nordsee-Restaurants (2x), Café Altmann, Peek&Cloppenburg, Bauernladen Dorn, Drogerie Fuchs~~

Leider wird nirgends der Rückgang der Passagierzahlen, auch nach Corona, durch Home-Office, Wunsch nach 4-Tage-Woche (Angestellte wie auch Unternehmen), E-Scooter, private E-Autos usw. erwähnt.

Die sichtbare Unattraktivität hat stark multiplikativen Charakter und wirkt abweisend:

Sichtbare Maßnahmen sind längst (!) nötig! z.B. eine konzertierte Innenstadt-Einkaufs-Offensive. (oder zu spät??)

DeZentralisierung von Erlangen seit etwa 15..20 Jahren in vollem Gange: Neue Stadtteil-Einkaufszentren

- Rudeltplatz: LIDL, REWE, Brothaus, Beck-Café, Rossmann, Apotheke, Friseur, Pizzeria, Metzgerei, Schreibwarenladen, Ärzte
- Neumühle: E-Center, Bäckerei & Café, Rossmann, LIDL, Friseur, Schreibwarenladen, Apotheke, Ärzte, Reinigung, AsiaFood, Döner-Restaurant
- Cumianastraße/G.-Scharowsky-Straße: REWE, Brothaus, ALDI, Dehner, dm-Drogerie, Burger-King, Schuh Deichmann, Döner-Grill
- Karl-Zucker-Straße: REWE, netto, ebl-Biomarkt, Bäckerei, Metzgerei, Physiotherapiezentrum, Schreibwaren/Postfiliale
- Allee am Röthelheimpark: Kaufland, Metzgerei, Beck, Friseur, ALDI, Bäckerei-Café, Pizzeria, ebl-Biomarkt, dm-Drogerie, Ärztehaus, Apotheke
- Michael-Vogel-Straße: REWE, Ärztehaus, Apotheke, Beck-Café, 2 Fitnessstudios
- Spardorf: REWE, Bäckerei, LIDL, AsiaFood, Drogerie Müller, Ärztehaus, Apotheke
- Bubenreuth Bruckwiesen: REWE, ALDI, Bäckerei, Sportgeschäft
- Neunkirchen Neuntagwerk: REWE, ALDI, dm-Drogerie, Schuh Deichmann, netto, Friseur, Beck, Sportgeschäft, Baumarkt, Modegeschäft, Pizzeria

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Prof. Dr.-Ing. Heinrich Milosiu

mls@iis.fhg.de oder keinstub@gmx.de