

8 Fahrzeiten-Vergleich StUB – S-Bahn

Kurze Fahrzeiten gelten als eines der wichtigsten Merkmale für eine hohe Akzeptanz eines Verkehrsmittels. Ein Vergleich von StUB und S-Bahn ist nur auf einer Teilstrecke möglich, die beide Varianten bedienen: **ER/Hbf – Hza/Bhf.**

StUB

Entfernung ER/Hbf – Hza/Bhf. 12,5 km

1. Version StUB-Zweckverband (NN 11.03.2020):

Durchschnitts-Geschwindigkeit 30 km/h 25 Min. (8.1)

2. Version lt. Studie

Die Stadt Erlangen hat im Dez.2013 die Studie "Vergleich Straßenbahn und Bussysteme" erstellen lassen (Fa. Kcw Verkehrsplanungsberatung, Berlin).

S. 38: Tramgeschwindigkeiten 15-20 km/h, als Stadtbahn bis 25 km/h

[http://www.vep-](http://www.vep-erlangen.de/fileadmin/user_upload/documents/wissensspeicher/Systemvergleich_Straassenbahn_und_Bussysteme_-_Langfassung.pdf)

[erlangen.de/fileadmin/user_upload/documents/wissensspeicher/Systemvergleich_Straassenbahn_und_Bussysteme_-_Langfassung.pdf](http://www.vep-erlangen.de/fileadmin/user_upload/documents/wissensspeicher/Systemvergleich_Straassenbahn_und_Bussysteme_-_Langfassung.pdf) (8.2)

Bei max. Durchschn.-Geschwindigkeit 25 km/h 30 Min.

3. Version lt. tatsächlicher Geschwindigkeit Tram 4

Datenquelle VGN-Fahrplan Tram 4 Gibitzenhof – Am Wegfeld

Entfernung 8,3 km, Fahrzeit 28 Min. (8.3)

Durchschnitts-Geschwindigkeit 17,8 km/h 42 Min.

Aurachtal S-Bahn.

Datenquelle in Analogie Bahn-Verbindung Forchheim-Ebermannstadt: (8.4)

Länge 14,8 km, 8 Halte, Fahrzeit 19 Min.

Datenquelle Aurachtalbahn lt. Fahrplan 1921: 11,8 km, 6 Halte (8.5)

Durchschnitts-Geschwindigkeit 46,7 km/h 15 Min.

Die Aurachtal-S-Bahn hat eine deutlich kürzere Fahrzeit und ist damit für Hza. wesentlich attraktiver als die StUB.

Die StUB soll schnell fahren

Technischer Leiter Gräf räumt Zweifel an der **Fahrzeit-Prognose** aus und schildert, wie die REISEDAUER berechnet wird. VON RAINER GROH

HERZOGENAURACH / ERLANGEN. Nicht nur die Kostenschätzung, auch weitere Berechnungen des Zweckverbands Stadt-Umland-Bahn (StUB) werden in Frage gestellt, jetzt die potenziellen Fahrzeiten. William Borkenstein, Stadtratskandidat der Freien Wähler, argwöhnt in einem Schreiben an die Redaktion, die jüngst veröffentlichten 18 bis 20 Minuten von der Herzogenauracher Endstation bis zum Erlanger Hauptbahnhof könnten „zum wiederholten Mal ein Spielversuch mit manipulierten Zahlen“ sein.

Borkenstein schreibt sinngemäß, die StUB würde sich, träfe diese Berechnung zu, schneller bewegen als es eine normale deutsche Straßenbahn tut. In unserem Land sei eine Straßenbahn im Schnitt mit 19,8 Kilometern pro Stunde unterwegs, Halte eingerechnet. Die schnellsten Bahnen, die in Leipzig und in Karlsruhe, reisen laut Borkenstein 22,3 beziehungsweise 22,9 Kilometer pro Stunde schnell.

Würde die StUB die zwölf Kilometer vom Endhalt vor dem Schaefflertor bis zum Erlanger Bahnhof tat-

sächlich samt aller elf Haltestellenstopps in 20 Minuten fahren, dann käme sie auf eine Reisegeschwindigkeit von 36 Stundenkilometern.

Borkenstein hält dies für unrealistisch. Die Straßenbahn würde wohl eher 30 Minuten brauchen, was auch schon ein rasches Durchschnittstempo von 24 Stundenkilometern bedeuten würde.

Wir haben nachgefragt, wie die Fahrzeit-Prognosen berechnet werden. Florian Gräf, Technischer Leiter des Zweckverbands Stadt-Umland-Bahn, nennt als relevante Größen den Beschleunigungs- und den Bremswert der Züge. Die Fahrzeuge nehmen, wenn sie von einer Haltestelle anfahren, vier Stundenkilometer pro Sekunde Fahrt auf, sind also nach etwa zehn Sekunden auf Tempo 40. Beim Bremsen gelten die gleichen Werte mit umgekehrten Vorzeichen, sprich, eine Tempo 40 fahrende StUB kommt nach zehn Sekunden Bremsung zum Stehen. Diese Beschleunigungs- und Bremswerte werden den Zeit-Berechnungen als Muss zugrunde gelegt, weil sie für die Fahrgäste, vor allem für stehen-

de, angenehm und ungefährlich sind.

Weitere Faktoren sind laut Gräf, übrigens selbst ausgebildeter Straßenbahn-Fahrer, die Steh-Zeiten an den Haltestellen. Diese sind mit 20 Sekunden pro Haltestelle angesetzt, macht bei elf Haltestellen 220 Sekunden oder 3 Minuten 40 Sekunden. Eine Haltezeit, sagt Gräf, die locker zum Aus- und Einsteigen reicht. Neben diesen fixen Faktoren gibt es variable, zum Beispiel die Spitzengeschwindigkeit auf der Strecke. Diese hängt ab etwa vom Abstand zwischen zwei Haltestellen, vor allem aber auch von der Streckenführung. Viele Kurven, Gräf nennt es „mäandern“, koste Zeit.

Deshalb wolle der Zweckverband auch eine „geschmeidige Trassierung“ mit möglichst wenigen Kurven, einen möglichst langen Überhang, möglichst lange Abschnitte auf gesondertem Gleiskörper, sprich nicht innerhalb von Straßen, eine Beeinflussungsanlage an Ampeln.

„Wir wollen schnell fahren“, sagt Gräf. Im Gegensatz zu alten städtischen Strukturen mit Verkehr und

Tempo-30-Zonen gebe die StUB-Trasse das auch her. Zwischen Haundorf und Häusling sei zum Beispiel ein langer freier Abschnitt ohne Halt und ohne Tempolimit, auch am Erlanger Adenauerring und im Wiesengrund. Die Fahrzeuge für die StUB können 70 Stundenkilometer erreichen und das soll auch ausgefahren werden.

Gräf vergleicht die Gegebenheiten für die StUB mit dem jüngsten Abschnitt der Nürnberger Straßenbahn zwischen Thon und der Endstation Am Wegfeld. Das sind 2,5 Kilometer Strecke, für die die Tram fünf Minuten braucht, Stopps eingerechnet. Das ist eine Reisegeschwindigkeit von genau 30 Kilometern in der Stunde, welche die StUB laut Gräf tatsächlich übertreffen soll.

Mit 30 „Sachen“ im Schnitt wäre die StUB auf genannten zwölf Kilometern knapp unter 25 Minuten unterwegs.

Zum Vergleich: Laut Fahrplan, der Autostaus nicht berücksichtigt, braucht der Bus der Linie 201 von der Schütt in Herzogenaurach bis Erlanger Bahnhof 29, die Schnell-Linie 200 24 Minuten.

Verkehrsentwicklungsplan Erlangen
Meilenstein D) ÖPNV-Konzept

AP 1 - Vergleich Straßenbahn und Bussysteme

Endbericht, Langfassung

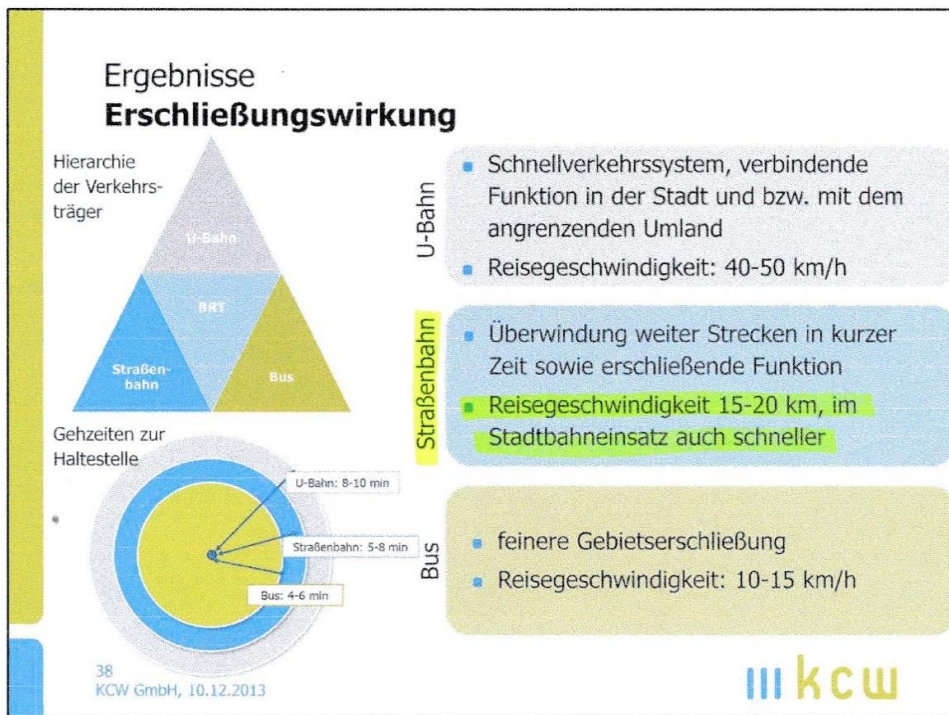


Die vorliegende Ausarbeitung beinhaltet den im Rahmen der Erstellung des ÖPNV-Konzepts für die Stadt Erlangen vorgeschalteten Vergleich von Straßenbahn und Bussystemen.

Agenda

1. Ziel und Methodik des Vergleichs

2. Vorstellung der Systeme
3. Ergebnisse
4. Zusammenfassung



Mit dieser Hierarchisierung gehen auch typische mittlere Fahr- und Reisegeschwindigkeiten einher. Diese hängen immer vom Haltestellenabstand und den Haltezeiten sowie von Interaktionen mit anderen Verkehrsteilnehmern ab. Aus diesem Grund werden Verkehrssysteme höherer Hierarchiestufen weitgehend auf eigenen, weitgehend gradlinigen Trassen mit größeren Haltestellenabständen geführt. Große Fahrzeugkapazitäten mit vielen Türen sorgen für kurze Haltestellenaufenthaltszeiten. So erreichen U-Bahnen mittlere Fahrgeschwindigkeiten von bis zu 35 km/h, **Stadtbahnen bis zu 25 km/h** und Straßenbahnen und BRT-Systeme immerhin noch rund 21 km/h.

Die Priorität des Busses liegt nicht auf maximalen Geschwindigkeiten, sondern auf der Feinerschließung. Er hat daher einen Haltestellenabstand und mitunter Linienführungen mit vielen Abbiegevorgängen durch enge Straßen. Die mittlere Reisegeschwindigkeit liegt daher bei nur 10 bis 15 km/h.

Die Reisegeschwindigkeit aller ÖV-Verkehrsmittel, die zu mindestens kreuzend mit anderen Verkehrsträgern interagieren (Kfz, Rad, Fußgänger), hängt auch stark davon ab, ob an Lichtsignalanlagen ihnen Vorrang gewährt wird. Optimum stellt die „Wartezeit Null“ für den ÖV dar, d.h. dass die Fahrzeuge nur an Haltestellen halten. Häufig müssen aber aus Abwägungsgründen Kompromisse akzeptiert werden, so dass die Durchschnittsgeschwindigkeit sinkt.

Linie	Strecke	Haltestellen	Länge in km	Fahrzeit in min	Durchschnitts- geschwindigkeit in km/h	Takt in min										Sa		
						Mo bis Fr												
						05 ⁰⁰	06 ⁰⁰	06 ³⁰	09 ⁰⁰	12 ⁰⁰	18 ³⁰	20 ³⁰	05 ⁰⁰	08 ⁰⁰	20 ⁰⁰	05 ⁰⁰		
						06 ⁰⁰	06 ³⁰	09 ⁰⁰	12 ⁰⁰	18 ³⁰	20 ³⁰	00 ³⁰	08 ⁰⁰	20 ⁰⁰	00 ³⁰	09 ⁰⁰		
4	Gibitzenhof – Am Wegfeld	19	8,3	28	17,8	10	7½	5	10	5	10	20	20	10	20	20		
	Gibitzenhof – Dianaplatz – Alemannenstraße – Brehmstraße – Landgrabenstraße – Steinbühl – Kohlenhof – Plärrer – Obere Turnstraße – Hallertor – Tiergärtentor – Friedrich-Ebert-Platz – Juvenellstraße – Bucher Straße/Nordring – Thon – Cuxhavener Straße – Schleswiger Straße – Bamberger Straße Wegfeld																	
5	Tiergarten – Worzeldorfer Straße	26	11,7	30	23,4	10	10	10	10	10	10	20	20	10	20	20		
	Tiergarten – Siedlerstraße – Balthasar-Neumann-Straße – Mögeldorf – Lechnerstraße – Business Tower – Marthastraße – Norikerstraße – Dürrenhof – Mariertunnel – Hauptbahnhof – Celtisplatz – Aufseßplatz – Christuskirche – Humboldtstraße – Schuckertstraße – Siemensstraße – Lothringer Straße – Frankenstraße – Trafowerk – Am Rangierbahnhof – Finkenbrunn – Südfriedhof – Saarbrückener Straße – Worzeldorfer Straße																	
6	Doku-Zentrum – Westfriedhof	22	8,3	30	16,6	10	10	10	10	10	10	20	20	10	20	20		
	Doku-Zentrum – Dutzendteich – Fliegerstraße – Immelmannstraße – Scharrerstraße – Peterskirche – Harsdörfferplatz – Schweiggerstraße – Hummels Weg – Aufseßplatz – Christuskirche – Heynestraße – Landgrabenstraße – Steinbühl – Kohlenhof – Plärrer – Obere Turnstraße – Hallertor – Hallerstr. St. Johannisfriedhof – Julienstraße – Westfriedhof																	
7	Hauptbahnhof – Tristanstraße	6	2,8	8	21	20	20	20	20	20	20	30	–	20	30	–		
	Hauptbahnhof – Mariertunnel – Scheurlstraße – Schweiggerstraße – Wodanstraße – Tristanstraße																	
8	Doku-Zentrum – Erlenstegen	21	7,5	27	16,8	10	10	10	10	10	10	20	20	10	20	20		
	Doku-Zentrum – Luitpoldhain – Meistersingerhalle – Platz der Opfer des Faschismus – Holzgartenstraße – Wodanstraße – Schweiggerstraße – Scheu – Mariertunnel – Hauptbahnhof – Mariertor – Wöhrder Wiese – Rathenauplatz – Stresemannplatz – Deichslerstraße – Tauroggenstraße – Tafelhalle – Ostbahnhof – Thumenberger Weg – Platnersberg – Erlenstegen																	

Anmerkung: die im Linienlauf **fett** dargestellten Stationen markieren die Endhaltestellen und Umsteigestationen zu anderen Straßenbahnlinien

4 Gibitzenhof – Am Wegfeld

Ihren Ausgangspunkt hat die Linie 4 an der Haltestelle **Gibitzenhof** zwischen Heistersteg und Löffelholzstraße. Von dort aus verläuft sie über die Diana- und Gibitzenhofstraße zur Kreuzung mit der Landgrabenstraße und trifft dort auf die Linie 6. Zusammen mit ihr führt sie durch den Steinbühler Tunnel zur Haltestelle **Steinbühl** (mit Umsteigemöglichkeit zu den S-Bahn-Linien S1 und S2) und anschließend durch die Steinbühler Straße zum Plärrer. Von der inmitten des Plärrers gelegenen Haltestelleninsel, wo eine Umsteigemöglichkeit zur U-Bahn besteht, geht es über die Dennerstraße und den Spittlertor- und Westtorgraben zur Haltestelle **Hallertor**, nach der die Linie 6 Richtung Westfriedhof abzweigt. Die Linie 4 führt entlang des Neutorgrabens und der Bucher Straße zur Haltestelle **Friedrich-Ebert-Platz**, überquert die Ringstraße (B 4 R) und erreicht in Mittellage der Erlanger Straße (B 4) die Haltestelle **Thon**. Diese befindet sich südwestlich der Einmündung der Forchheimer Straße. Anschließend führt die Strecke in Mittellage der Erlanger Straße weiter, überquert die Erlanger Straße und erreicht die Endhaltestelle **Am Wegfeld**. Diese verfügt über einen Busbahnhof mit den Buslinien ins Knoblauchsland, zum Flughafen sowie nach Erlangen.

5 Tiergarten – Worzeldorfer Straße

Von der Wendeschleife **Tiergarten** aus verläuft die Linie 5 zunächst durch den Wald westlich und ab der Einmündung der Falterstraße auf der Schmausenbuckstraße. Nach Unterquerung der Bahnstrecke Nürnberg–Schwandorf erreicht die Linie den Mögeldorfer Plärrer und die Haltestelle **Mögeldorf**, an der zur S1 nach Hartmannshof umgestiegen werden kann. Weiter geht es durch die Ostendstraße vorbei am Business Tower der Nürnberger Versicherung sowie am Wöhrder See mit dem Norikus. Über die Kressengarten- und Dürrenhofstraße erreicht die Linie 5 die Haltestelle **Dürrenhof**, wo abermals zur S1 nach Lauf und zur S2 nach Altdorf umgestiegen werden kann. Über die Bahnhofstraße erreicht die Strecke der Linie 5 die Haltestelle **Mariertunnel**, an der sie auf die Linie 8 trifft und mit ihr zum Bahnhofspatz führt. An der dortigen Haltestelle **Hauptbahnhof** besteht Umsteigemöglichkeit zur U-, S- und R-Bahn. Danach verläuft sie durch die Neubaustrecke an der nördlichen Pillenreuther Straße am Celtisplatz vorbei bis zum **Aufseßplatz**. Dann führt sie über Christuskirche und **Frankenstraße** am Betriebswerk und am Südfriedhof vorbei bis hin zum Endhaltestepunkt Worzeldorfer Straße.



Abzweig Pillenreuther Straße/Wölkernstraße

6 Doku-Zentrum – Westfriedhof

Die Linie 6 beginnt an der Haltestelle **Doku-Zentrum** nach dem Linienwechsel mit der Linie 8 von Erlenstegen. Sie verläuft zunächst entlang der Bayernstraße, überquert diese und erreicht die Haltestelle **Dutzendteich**, an der Umsteigemöglichkeit zur S2 nach Altdorf besteht. Durch die Dutzendteichstraße und weiter auf der Regensburger Straße führt die Linie an der Bundesagentur für Arbeit und am Historischen Straßenbahndepot St. Peter vorbei und erreicht durch die Harsdörffer- und Schweiggerstraße die Haltestelle **Schweiggerstraße**. Diese befindet sich an der Kreuzung Allersberger Straße, Schweigger- und Wölkernstraße. Weiter verläuft die Linie 6 durch die Wölkernstraße zur Haltestelle **Aufseßplatz**, an der zur U-Bahn umgestiegen werden kann und die Linie 6 auf die Linie 5 trifft, und zur Haltestelle **Christuskirche**, wo sich die beiden Linien wieder trennen. Über die Landgrabenstraße erreicht die 6 die gleich lautende Haltestelle an der Kreuzung mit der Gibitzenhofstraße und trifft auf die Linie 4, mit der sie über die Haltestellen **Steinbühl** und **Plärrer** bis **Hallertor** den gleichen Linienweg hat. Nach der Haltestelle **Hallertor** biegt die Linie 6 nach Westen ab und verläuft durch die Johannisstraße bis zur Endhaltestelle **Westfriedhof**.



Haltestelle Aufseßplatz (2008)

7 Hauptbahnhof – Tristanstraße

Von der Wendeschleife Hauptbahnhof ausgehend, über Mariertunnel und Scheurlstraße, erreicht sie die Haltestelle Schweiggerstraße. Weiter in der Allersberger Straße, über Wodanstraße erreicht sie die Endhaltestelle Tristanstraße. Die Betriebsstrecke zur Bayernstraße darf – aus Sicherheitsgründen – nicht bedient werden.

8 Doku-Zentrum – Erlenstegen

Nach dem Linienwechsel von der Linie 6 zur Linie 8 am Doku-Zentrum über das Reichsparteitagsgelände verläuft die Linie 8 entlang der Straße „An der Ehrenhalle“ und auf der Schultheißeallee und der Wodanstraße bis zur Allersberger Straße und trifft dort auf die Linie 7. Zusammen erreichen sie die Haltestelle Schweiggerstraße, wo zur Linie 6 umgestiegen werden kann. Zunächst weiter durch die Allersberger Straße, biegt die Linie 8 nach rechts in die

Günstig Erhalten Sie den besten Preis	Am schnellsten Am schnellsten von Stadt zu Stadt	Abfahrt Nach Abfahrt sortieren
Von	Nur Hinreise	
Forchheim	13.04.2020 18:53:00	
Nach	Reisende	
Ebermannstadt	Ein Erwachsener	

Früher	Reisedauer	Preis
13.04.2020		
19:39 → 19:58 Mit ag 84493	19 min.	n/a
20:39 → 20:58 Mit ag 84497	19 min.	n/a
22:39 → 22:58 Mit ag 84501	19 min.	n/a
Später		

Nur Hinreise

VGN-Tarif

Ein Erwachsener

Weiter
für Details

Strecke

19:39 Forchheim(Oberfr)

19:58 Ebermannstadt

ag 84493

00h 19 min.

Reichsbahnzeit

Die einzelnen Länderbahnen gingen am 1. April 1920 in das Eigentum des Reiches über und wurden später zur Deutschen Reichsbahn zusammengefaßt.

125. Erlangen— Herzogen- aurach (4. Klasse)	... 535 (W • 6:38) 5:35 • 1:35 • 5:40				Ab Nürnberg abt. 120 121 An (W • 6:21 817 9:49 • 1: 51 • 5:43 656 9: 8			
	L1:51	L2:51a	• 1:57	L2:59	L2:59	L2:59	L2:59	L2:59
...	7:15	7:52	2:15	6:32	0,0	Ab Erlangen	122	An
...	7:22	7:59	2:22	6:39	2,9	An Bruckb. H.	123	An
...	7:30	8: 2	2:30	6:42	2,9	Ab Bruckb. H.	124	An
...	7:37	8: 9	2:37	6:49	5,3	Ab Frauenaurach	125	An
...	7:41	8:13	2:41	6:53	6,5	Kriegensbrunn	126	An
...	7:45	8:18	2:45	6:58	8,1	Neuses (Vfr.)	127	An
...	7:51	8:23	2:51	7: 3	9,3	Niederndorf	128	An
...	7:54	8:26	2:54	7: 6	10,2	Hauptendorf	129	An
...	7:59	8:31	2:59	7:11	11,8	An Herzogenaurach	130	An

Sommer 1921

Die südlich von Erlangen gelegene Ortschaft Bruck wurde im Juni 1924 in das Stadtgebiet eingemeindet. Es dauerte noch einige Monate, ehe auch die Bahnstation entsprechend umbenannt war. Im ab 5. Juni gültigen Eisenbahn-Kursbuch für den Sommerfahrplan 1925 tauchte erstmals die neue Bezeichnung Erlangen-Bruck (zuvor: Bruck bei Erlangen) auf.

Mit dem Herzogenauracher Abendzug wartete 98 532 im Jahre 1930 in Erlangen auf die Abfahrt.

Aufnahme: Ernst Schörner

Bahnsteig Gleis 5 und 6



Stadtmauer

Der Bahnsteig (neben Gleis 1) ist heute noch vorhanden.