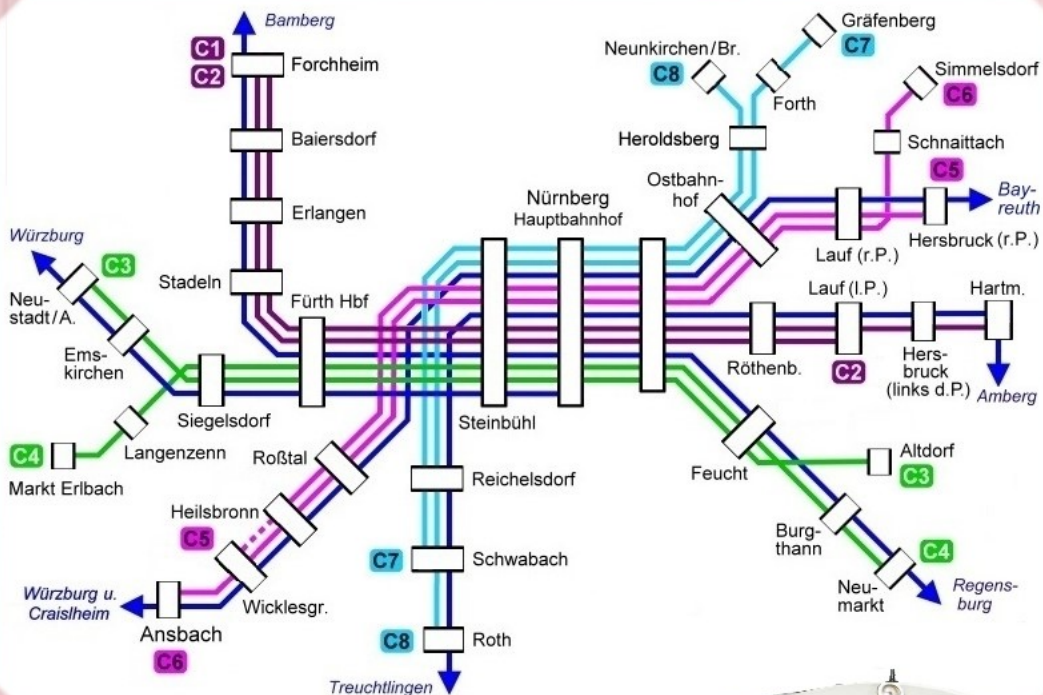




Ein alternatives S-Bahn-Konzept von Jörg Schäfer

INHALT

Vorwort – Eine fiktive Momentaufnahme 2006.....	Seite 5
1. Die reale Entwicklung im Großraum Nürnberg.....	Seite 6
2. <i>Citybahn</i> statt <i>S-Bahn</i> in Mittelfranken	Seite 7
3. Die Fahrzeuge der <i>Citybahn</i>	Seite 9
4. Die Netzentwicklung in Mittelfranken	
1982 bis 1989.....	Seite 20
1993 bis 2000.....	Seite 33
2001 bis 2006.....	Seite 41
Anhang: Die <i>Citybahn</i> -Stammstrecke im Detail	Seite 51

VIRTUELLE BAHNEN IM INTERNET

www.nuernberg-stadtbahn.de

www.fuerth-stadtbahn.de

www.citybahn-nuernberg.de

www.franken-in-takt.de

www.vd-t.de (Der Virtuelle Deutschland-Takt)

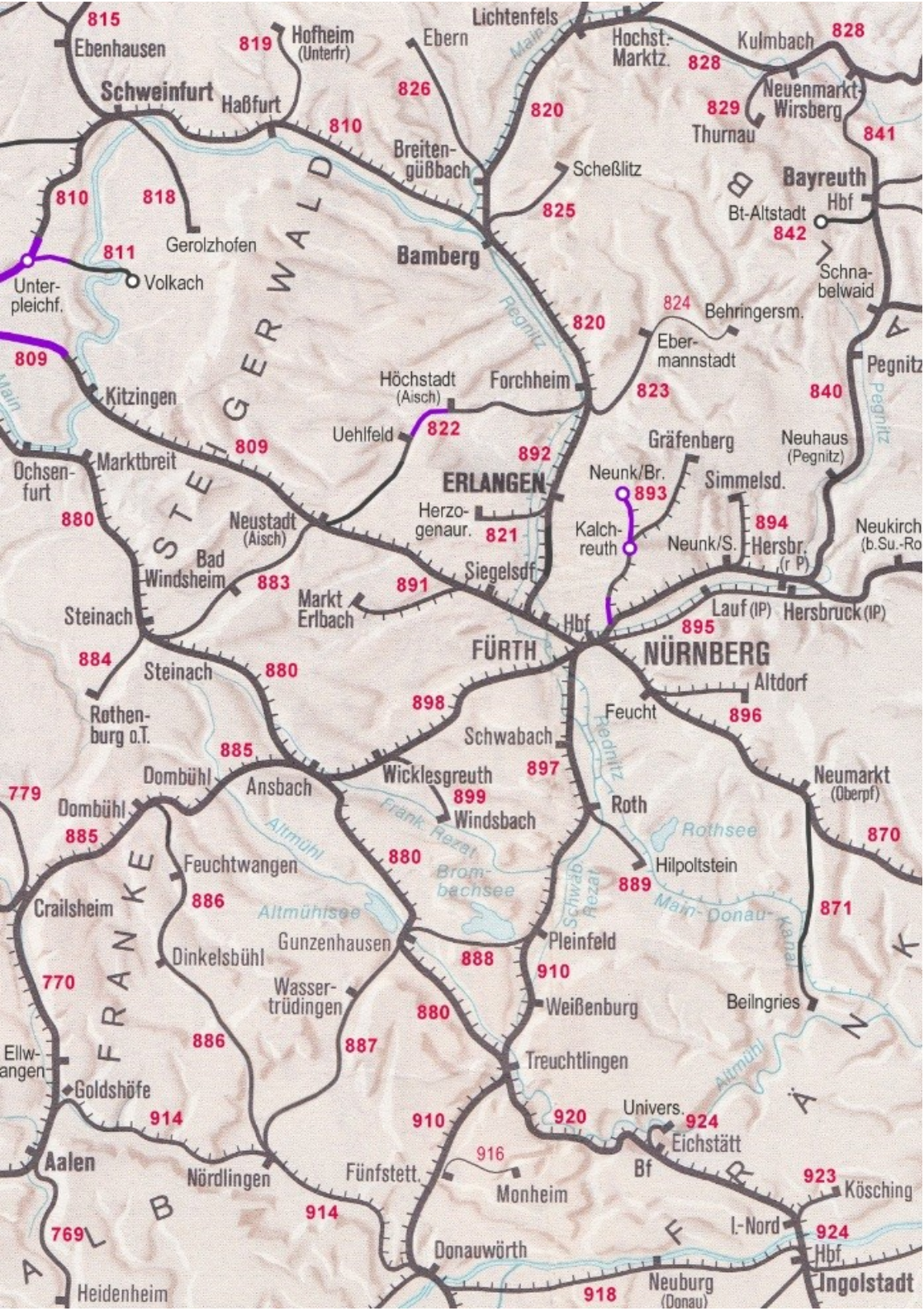
www.fluegelzuege.de

www.containerzuege.de und

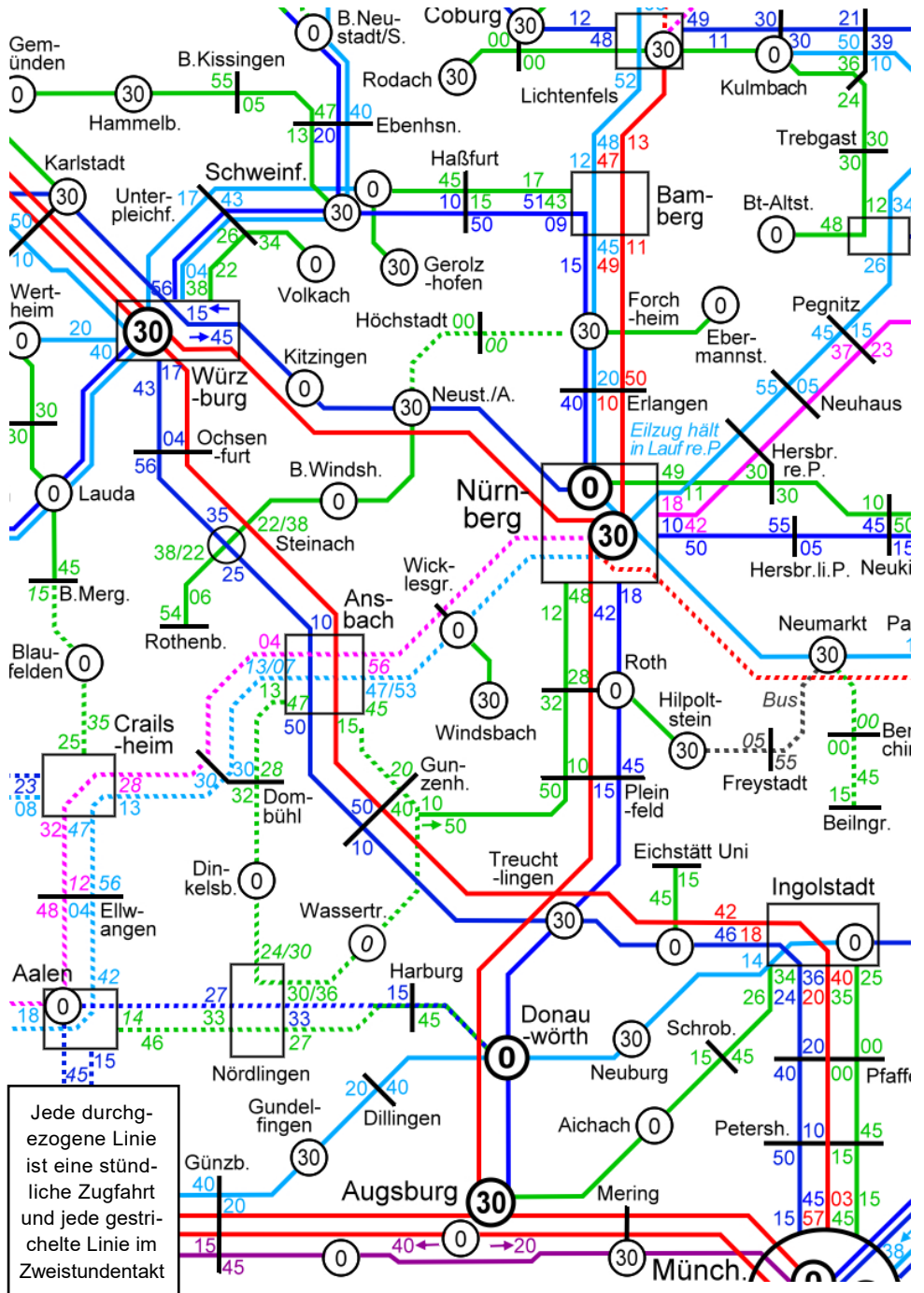
www.container-linienzuege.de (für den Güterverkehr)

Die Fotomontage auf der Vorderseite zeigt, wie die ersten City-Bahnen ausgesehen hätten. „Gesicht“ und „Heck“ entsprechen den realen S-Bahnen mit x-Wagen, dazwischen sieht man aber an dem gestuften Fensterband die Niederflurbereiche.

(So weit nicht anders angegeben sind alle Abbildungen von Jörg Schäfer)



Grafischer Fahrplan Normalverkehrszeit



Vorwort – Eine fiktive Momentaufnahme im Jahr 2006

Jörg Schäfer's erste Gedankenspiele zum Bahnverkehr in Franken befassten sich mit dem Großraum Nürnberg und basierten auf diversen Vorplanungen, die es ab den 1970er Jahren gab. Sein Netz umfasste bald acht Nahverkehrslinien, die tagsüber im Stundentakt verkehren sollten. Im Nahbereich von Nürnberg und Fürth überlagerten sich immer zwei Linien zum Halbstundentakt.

[Der Halbstundentakt im Zentrum des Großraums lag damals schon unter den Mindestanforderungen einer echten S-Bahn, weshalb er meistens von einer „S-Bahn-light“ sprach. Passender erscheint ihm heute aber der Begriff Citybahn (CB).]

In der Realität werden viele Fahrgäste gezwungen, auch weitere Strecken mit der S-Bahn zurückzulegen. Bei der CB bedienen Nahverkehrs- und Eilzüge die größeren Städte zusätzlich mindestens im Stundentakt und sorgen für schnellere Verbindungen über größere Entfernungen.]

Im Laufe der Jahre vertiefte Jörg seine Überlegungen und seit 2010 gibt es die stetig wachsenden Webseiten www.citybahn-nuernberg.de, www.franken-in-takt.de und www.vd-t.de (= Virtueller Deutschland-Takt). Sie zeigen, wie der Bahnverkehr heute aussehen könnte, wenn seit 1980 eine schienenfreundlichere Politik gemacht worden wäre.

Natürlich hätte es Zwischenschritte dorthin gegeben. Dieses Konzept beschreibt einen Zustand, der 2000 denkbar gewesen wäre: Im Gegensatz zur Realität hätte **Franken in Takt (FiT)** schon alle Fahrpläne vertaktet und ein dichtes **Citybahn-Netz** im Großraum Nürnberg fertig gestellt.

In der Realität war die *Deutsche Bahn AG* (DB) 1995 noch allein für den Fern- und Nahverkehr verantwortlich. Es stand aber schon fest, dass ab 1.1.96 die Bundesländer für den Nahverkehr zuständig würden. Der Freistaat Bayern gründete dafür die *Bayerische Eisenbahngesellschaft* (BEG), die seither in seinem Auftrag den Schienenpersonennahverkehr (SPNV) plant, bestellt und bezahlt.

Die weitgehende betriebliche, verkehrliche und tarifliche Trennung von Nah- und Fernverkehrszügen hätte es bei **FiT** nicht wie in der Realität gegeben: Sie würden sich untereinander und mit dem übrigen Nahverkehr auf Schiene und Straße (= U-Bahnen, Straßenbahnen und Bussen) optimal ergänzen. Beste Voraussetzungen dafür bietet der *Integrale Taktfahrplan* (ITF), bei dem sich möglichst viele Züge in Knotenbahnhöfen treffen und Anschluss untereinander herstellen. [Bei www.wikipedia.de gibt es sehr gute Erklärungen zur *ITF*-Systematik.]

1. Die reale Entwicklung im Großraum Nürnberg

Viele mit Nürnberg vergleichbaren Städte begannen in den 1960 Jahren, ihre Straßenbahnnetze zu modernisieren: In den Innenstädten bekamen sie Tunnel und auf den Außenästen eigene oberirdische Gleiskörper. 20 Jahre später hatten sie ein attraktives „Stadtbahn“-Netz, das alle wichtigen Ziele erschloss.

Nürnberg entschied sich aber 1965 gegen den Rat vieler Experten für eine klassische U-Bahn. Schuld war auch der latente Minderwertigkeitskomplex zur mehr als doppelt so großen bayerischen Landeshauptstadt: München hatte kurz vorher den U-Bahn-Bau beschlossen und dafür großzügige Förderzusagen bekommen. Zwangsläufig musste man den Franken das gleiche in Aussicht stellen.

Da sich die U-Bahn in Nürnberg nur auf wenigen Achsen lohnt, schrumpfte das innerstädtische Schienennetz stark. Zudem belastete sie auch die Bahnverbindungen ins Umland: Damit genug Fahrgäste die erste U-Bahn-Line von Nürnberg nach Fürth nutzen, durfte es 30 Jahre lang keine dazu parallele S-Bahn geben. Obwohl diese Achse eigentlich das Herzstück des regionalen Schienennetzes ist!



Die U-Bahn kostete sehr viel und bremste alle anderen Schienensysteme im Großraum Nürnberg. Am 20.5.04 fuhr ein U1-„Langzug“ nach Fürth beim Scharfreiterrung am Abzweig zum Betriebshof Langwasser vorbei.

1973 stellte die „Arbeits- und Planungsgemeinschaft zur vorbereitenden Untersuchung der Integration des öffentlichen Nahverkehrs im Raum Nürnberg - Fürth - Erlangen - Schwabach" ihre Denkschrift vor. Sie skizzierte erstmals ein S-Bahn-Grundnetz mit den Endpunkten Erlangen, Siegelsdorf, Lauf, Altdorf und Roth mit dem Hinweis, dass man dazu die bestehenden Bahnanlagen erweitern muss. 1975 legte die *Bundesbahndirektion (BD) Nürnberg* die Rahmenplanung für ein rund 100 km langes und 940 Millionen DM teures S-Bahn-Grundnetz auf eigenem Gleiskörper mit 20- bzw. 40-Minuten-Takt und zusätzlichen Haltestellen vor. Es erreichte aber keinen förderfähigen Nutzen-Kosten-Quotienten über 1,0.

Bis 1978 wurde die erste Baustufe daher auf die Linien von Nürnberg nach Lauf (links der Pegnitz), Altdorf und Roth reduziert, die 725 Millionen D-Mark kosten sollte. Deutschlandweit einmalig war, dass sich die Stadt Nürnberg an den Kosten beteiligt: Sie übernahm 8 %, der Freistaat Bayern 35 % und die BRD 56 %. Am 2.11.81 wurde der Vertrag über Bau und Finanzierung der S-Bahn unterzeichnet. Die *BD Nürnberg* nahm anschließend die Detailplanungen auf und am 1.10.83 folgte der erste Spatenstich für die 17 km lange Linie S 1 nach Lauf. Sie ging am 26.9.87 in Betrieb und am folgenden Tag trat der *Verkehrsverbund Großraum Nürnberg (VGN)* in Kraft.

1992 folgten die 25 km nach Altdorf und 2001 die 26 km nach Roth. Es waren „echte S-Bahnen“ mit 96 cm hohen Bahnsteigen und dazu passenden neuen *x-Wagen*-Zügen, die stufenloses Ein- und Aussteigen erlaubten. Da man weitgehend neue Gleise unabhängig vom Güter- und Fernverkehr verlegte, waren die drei Linien mit 1,3 Milliarden Euro (zum Preisstand von 2001) ziemlich teuer. Im späteren Betrieb glänzten sie dafür mit großer Pünktlichkeit.

2. Citybahn statt S-Bahn in Mittelfranken

Die *Deutsche Reichsbahn (DR)* veröffentlichte am 24.12.1930 erstmals den Begriff *S-Bahn* in ihrem amtlichen Nachrichtenblatt als unverwechselbare und einprägsame Marke für die ab 1924 elektrifizierte *Berliner Stadt-, Ring- und Vorortbahn*. Ab 1934 verwendete auch Hamburg den Namen und das Symbol mit einem weißen S in einem grünen Kreis. In beiden Städten bekam die S-Bahn von Anfang an weitgehend eigene Gleisnetze und bezog den Gleichstrom aus seitlichen Stromschienen.

Der Zweite Weltkrieg verhinderte die S-Bahn-Pläne in einigen weiteren deutschen Großstädten. Das ab 1967 im Ruhrgebiet so bezeichnete System verdiente diesen Namen eigentlich nicht, weil es auf vorhandenes Wagenmaterial und nur wenige Streckenausbauten setzte.

Erst am 28.5.72 eröffnete München, am 28.5.78 Frankfurt und am 28.9.78 Stuttgart ein S-Bahn-Netz mit sechs bis acht Linien. Sie bezogen (wie die Fernverkehrszüge) Wechselstrom aus der Oberleitung und hatten einen neuen *Stammstreckentunnel*. Der machte den Fahrtrichtungswechsel im Hauptbahnhof überflüssig und beschleunigte viele Verbindungen. In den Bahnhöfen unter den Innenstädten sorgten 96 cm hohe Bahnsteige für kürzere Zugänge und die neuen S-Bahn-Triebzüge der Baureihen 420/421 mit 100 cm hohen Fußböden für stufenfreies Ein- und Aussteigen.



Ein Triebzug der S-Bahn-Stuttgart in der ab 1978 gültigen Farbkombination.

Eigentlich hatten Nürnberg und das vergleichbare Hannover verdient, dass die *Deutsche Bundesbahn* (DB) sich anschließend ihnen zuwendet und das Angebot für jeweils etwa eine Million Einwohner nachhaltig verbessert. Leider war das verkehrspolitische Interesse dafür zu gering und man stülpte beiden Städten nur halbherzig das für größere Städte entwickelte S-Bahn-Konzept über.

Das erreichbare Fahrgastaufkommen hätte man kostengünstiger mit einer *City-Bahn* (CB) auf dem vorhandenen Gleisnetz bewältigen können: Nürnberg und Hannover hatten zweiseitig angebundene Hauptbahnhöfe und brauchten keine teuren „Stammstreckentunnel“. Nur an wenigen Stellen waren gezielte Verbesserungen und Erweiterungen erforderlich.

Ohne Tunnelbahnhöfe brauchte man eigentlich auch keine Hochbahnsteige. Denn schon seit 1936 gibt es Personenwagen mit nur 55 cm hohen Fußböden, die sich im harten Alltagsbetrieb bewähren (→ Kapitel 3).

Der Ausbau der Bahnhöfe würde dadurch weniger kosten und ohne die konkurrierende U-Bahn zwischen Nürnberg Hbf und Fürth Hbf hätte man einen förderfähigen Nutzen-Kosten-Quotienten über 1,0 erreicht. **FIT** geht daher davon aus, dass der Ausbau für die niederflurige *Citybahn* in Nürnberg 1980 begonnen hätte und die erste Linie 1982 (fünf Jahre früher als in der Realität) in Betrieb ging. In einem „Vorlaufbetrieb“ mit vier 91,63 m langen Zügen (Btf + 2 x Bt + Bte + E 141) würden die neuen Niederflurkomponenten ausgiebig getestet und 1985 zum 150-jährigen Jubiläum der ersten deutschen Eisenbahn von Nürnberg nach Fürth die erste *CB*-Baustufe zwischen Forchheim und Lauf fertig.

3. Die Fahrzeuge der *Citybahn*

Die meisten Personenwagen in Deutschland hatten bis 1996 einen durchgehend 1,20 bis 1,30 m hohen Fußboden über ihren Drehgestellen. Die *Deutsche Bundesbahn* (DB) ignorierte dabei, dass im Ausland schon seit 1936 serienreife Fahrzeuge mit wesentlich tieferen Fußböden gebaut wurden. Erst 1988 hatte sie den Mut, mit den Neigetechnik-Triebwagen der Baureihe 610 in Italien bei den *Pendolinos* bewährte Technik als Lizenzbau zu bestellen.



*Ein in den 1980er Jahren auf vielen Nebenbahnen typischer Wendezug: Vorne ein BDNF-Steuerwagen mit Gepäckabteil, dann ein Bn-Wagen 2. Klasse und hinten eine Diesellok der Baureihe 212. Von 1959 bis 1980 wurden über 5.000 jeweils 26,4 m lange „Silberlinge“ gebaut. Sie dominierten weit über die Jahrtausendwende hinaus den Regionalverkehr in Deutschland.
(Das Bild nahm Jörg Schäfer 1994 bei Petersaurach auf.)*

- Die *Lübeck-Büchener Eisenbahn* (LBE) setzte als erstes Unternehmen in Deutschland ab 1936 Doppelstockwagen ein, deren Fußboden im Untergeschoss nur 55 cm über der Schienenoberkante (SOK) lag. Ein- und aussteigen musste man aber an 120 cm hohen Türen über den Drehgestellen.
- In Spanien baut die Firma Talgo seit 1942 durchgängig niederflurige Züge. Statt langer Wagenkästen auf zweiachsigen Drehgestellen haben sie kurze Wagenkästen mit Stummelachsen und Losrädern. „Talgos“ sind nicht so schwer und hoch wie konventionelle Züge und brauchen deutlich weniger Energie.



Ein restauriertes Doppelstock-Wagenpaar der Lübeck-Büchener Eisenbahn im Hauptbahnhof Lübeck, © 2009 Melisande (wikipedia)

- Ab 1965 beschaffte die italienische Staatsbahn FS *Piano Ribassato* genannte Nahverkehrswagen, die mit abwechselnd hohen Fensterbändern auffielen: Die Wagenübergänge lagen wie üblich 120 cm hoch über der Schienenoberkante, die Türen und der Bereich dazwischen aber nur halb so hoch. Den Übergang dazwischen ermöglichten dreistufige Treppen.
- Der Zweite Weltkrieg verhinderte die Verbreitung der *LBE*-Wagen und nur die *Deutsche Reichsbahn* der DDR griff das Konzept ab 1951 wieder auf. Ab 1969 ließ sie auch „Doppelstöcker“ mit Türen in der unteren Ebene bauen und setzte sie flächendeckend ein. Sie übernahmen auch alle S-Bahn-Netze (außer Berlin) und in Dresden und Rostock gibt es deshalb bis heute keine Hochbahnsteige.



© 1993 Falk2

Ein Talgozug der 6. Generation im alten Bahnhof Córdoba C. (wikipedia)



Hansjörg Brutzer erwischte am 9.5.97 einen Doppelstock-Wendezug in Cottbus. Die Lackierung brachte dieser Lieferserie den Sitznamen „Senftopf“ ein.

- Ab 1965 beschaffte die italienische Staatsbahn FS *Piano Ribassato* genannte Nahverkehrswagen, die mit abwechselnd hohen Fensterbändern auffielen: Die Wagenübergänge lagen wie üblich 120 cm hoch über der Schienenoberkante, die Türen und der Bereich dazwischen aber nur halb so hoch. Den Übergang ermöglichten dreistufige Treppen.



Eine Piano Ribassato - Garnitur stand mit einem Steuerwagen an der Spitze im Bahnhof Rom-Tuscolana. © 2010 Claudio Frizzoni (wikipedia)

In München, Frankfurt und Stuttgart verkehrten ab 1972 die S-Bahn-Triebzüge der Baureihe 420 mit 100 cm hohen Fußböden. Im Ruhrgebiet gab es keine Tunnel mit steilen Rampen, dafür waren die Stationsabstände und die Reiseweiten länger. Man brauchte daher weniger Motoren und mehr Stauraum und Toiletten. Zunächst plante die *DB* eine 420-Variante mit dem Arbeitstitel 422, entschied sich dann aber für einen lokbespannten Zug mit neuen Wagen *Bx-Wagen*: Ihre Sitze hatten etwas mehr Abstand, die Einstiegräume waren breiter und im Steuerwagen gab es zwei Toiletten.

Dem Ein- und Aussteigen widmeten die Fachleute danach nur noch wenig Aufmerksamkeit: Der durchgängig ein Meter hohe Wagenboden und stufenfreie Übergänge zum Bahnsteig wurden zum Maß aller Dinge für S-Bahnen in der BRD. [Auch frühere *FiT* -Versionen machten diesen Fehler und präsentierten nur Klapptrittstufen zum 100 cm hohen Wagenboden als Verbesserung: Das hätte immerhin den S-Bahn-Einsatz an kleineren Stationen erlaubt, für die ein bis zu 150 m langer Hochbahnsteig zu teuer ist.]

Gegen die einachsigen *Talgo*-Züge hatten die *DB* und die deutschen Fahrzeughersteller grundsätzliche Bedenken und lehnten ihre Erprobung rigoros ab. Es wäre aber ab 1980 sicher möglich gewesen, die Vorteile der anderen Varianten zu kombinieren und einen „Doppelstock-Gliederzug ohne Oberdeck auf x-Wagen-Achsen“ zu entwickeln. Nürnberg und Hannover sollten ohnehin

lokbetriebene S-Bahnen bekommen und die in München, Frankfurt und Stuttgart frei werdenden Maschinen „weiterbeschäftigen“. Es gab einen Bedarf für bis zu 400 CB-Wagen und auch in vielen anderen Regionen hätten sie das Angebot auf vorhandenen Strecken attraktiver machen können.

In einem 25 m langen vierachsigen Wagen bringt man im Niederflurbereich nur zwei Türpaare pro Seite sinnvoll unter. Der dabei entstehende Abstand von 12,5 m Abstand ist für den Regionalverkehr normal, für ein S-Bahn-artiges Angebot aber zu groß. Eine dichtere Türverteilung erreicht man nur bei Gliederzügen mit Jacobs-Drehgestellen. **FiT** hätte daher eine neue Fahrzeugfamilie mit **T**iefeinstiegen (= „**t**“-Wagen) entwickelt:

- Der Drehgestellabstand von 16,3 bzw. 16,75 m entspricht den *DR*-Gliederzügen und liegt 7 bzw. 4 % unter den 17,5 m der x-Wagen. Der Niederflurbereich dazwischen ist 55 cm hoch und 7,15 m lang. Er hat zwei Türpaare je Seite, 32 feste Sitzplätze und einen 6 m² großen Mehrzweckbereich mit 8 Klappsitzen oder einem behindertengerechten WC. 1.130 mm und 11 t weniger
- Die Fenster und Sitzgruppen sind baugleich mit den x-Wagen, ein „Abteil“ mit vier Sitzplätzen ist 1.700 mm x 1.000 mm groß.
- Die Wagenenden entsprechen den x-Wagen, sind 100 cm hoch und von den Einstiegsräumen über zwei Treppenstufen erreichbar. Auch der Führerstand des *Btf*-Steuerwagens entspricht komplett den x-Wagen.

Wagenvergleich	S-Bahn 420	x-Wagen real	t-Wagen b. <i>FiT</i>
Länge Steuerwagen (a)	23.300 mm	Bxf 25.260 mm	Btf 22.610 mm
Länge Mittelwagen (a)	20.800 mm	Bx 24.500 mm	Btm 16.800 mm
Länge Endwagen (a)	-	-	Btz 19.800 mm
Fahrzeugbreite	3.080 mm	2.870 mm	2.870 mm
Fußbodenhöhe (b)	1.000 mm	1.000 mm	550 mm (60 %)
Gesamthöhe (b)	4.260 mm	Steuerw. 4.002	sonst 3.852 mm
Höchstgeschwindigkeit	120 km/h	140 km/h	140 km/h
Leergewicht	40 bis 49 t	28 bis 31 t	21 bis 25 t
Raddurchmesser (neu)	850 mm	730 mm	730 mm
Baujahre	1969 bis 1997	1978 bis 1998	fiktiv ab 1981
Lok-B'reihe 141 (ab 1982)	15.620 mm lang, 72 t schwer, Baujahre 1956 - 1971		
Lok-B'reihe 143 (ab 1993)	16.640 mm lang, 83 t schwer, Baujahre 1984- 1991		

Zugvergleich	S-Bahn 420	x-Wagen real	t-Wagen b. FiT
Wagenreihung (auf Seite gegenüber abgebildet)	420 + 421 + 420	Bxf + 2 x Bx + E 141	Btf + 2 x Bt + Bte + E 141
Gesamtlänge	67.400 mm	89.880 mm	91.630 mm
Laufwerke = Zahl Achsen	6x2 = 12 Achsen	6 x 2 + 4 = 16 x	5 x 2 + 4 = 14 x
Höchstgeschwindigkeit	120 km/h	140 km/h	140 km/h
Anzahl der Fahrmotoren	12 mit 2.400 kW	4 mit 2.400 kW in der Lok (c)	
Nutzfl. Hoch- / Niederflur	188 m² / -	190 m² / -	192 m² / 115 m²
Leergewicht	129 t	159 t	ca. 159 t
Sitzplätze (im Zug / pro m)	192 (2,85)	222 (2,45)	226 (2,45)
Stehplätze (i. Zug / pro m)	266 (3,95)	325 (3,55)	330 (3,55)
Plätze ges. (i. Zug / pro m)	458 (6,8)	547 (6,0)	560 (6,0)
Türen pro Wagenseite	9 Türpaare x 2 m	9 Türpaare x 2 m	8 Türpaare x 2 m

(a) Länge über Puffer, (b) Höhe üb. Schienenoberkante, (c) Baureihe 143 = 3.500 kW

Der Vergleich zeigt wenig überraschend, dass ein Wagenzug ohne Lok besser und ein Wagenzug mit Lok schlechter abschneidet als ein Triebzug. Wobei eine Lok mehr als doppelt so viele Wagen ziehen kann wie es in der Tabelle angenommen wurde und sich die Ergebnisse dann angleichen. Ein ganz wichtiges Argument für die lokbespannten Züge war in den 1980er Jahren, dass die DB viele relativ neue elektrische Lokomotiven hatte, die sie aus wirtschaftlichen Gründen noch über zehn Jahre lang einsetzen musste.

Da die t-Wagen auf viele Bauteile der x-Wagen zurück greifen, ähneln sich die Ergebnisse bei Gewicht und Länge: Der Gliederzug braucht zwar weniger Achsen und ist dadurch etwas leichter. Das kompensiert aber die aufwändigere Tragkonstruktion des Niederflurbereichs zwischen den Drehgestellen. Pro Achse wiegen die t- und x-Wagen weniger als die Lokomotiven und übersteigen nicht die Werte, die 1980 auf den geplanten Einsatzstrecken zulässig waren.

Ein Nachteil der in der DDR eingesetzten Doppelstöcker und der *Piano Ribassato*-Wagen war, dass man auf dem Weg durch den Zug immer wieder treppauf und treppab gehen musste. Im S-Bahn-artigen Verkehr kommt das seltener vor als im Regional- und Fernverkehr, da die Reisezeiten kürzer sind und es keine Platzreservierungen und Bordrestaurants gibt. In der Münchner S-Bahn gab es deshalb keine Übergänge zwischen den einzelnen Wagen !

Konstruktionsbedingt hätten die t-Wagen unter dem Fußboden wenig Platz für den Einbau eines Antriebs geboten. Nürnberg und Hannover sollten aber ohnehin lokbespannte S-Bahnen bekommen, um in München, Frankfurt und Stuttgart frei werdende Maschinen „weiterzubeschäftigen“.

Gliederzüge haben den Nachteil, dass man einzelne Wagen nur in der Werkstatt einfügen oder herausnehmen und dadurch schlecht auf Nachfrageschwankungen und Störungen reagieren kann. Allerdings wurden auch die x-Wagen bei der S-Bahn Nürnberg als „feste Gruppen“ behandelt und nur selten neu zusammen gestellt.

Die Vorteile der niederflurigen Einstiege überwiegen auf jeden Fall deutlich:

- In den Großräumen Nürnberg und Hannover war 1980 etwa die Hälfte der Bahnsteige schon 30 cm hoch. Die **CB** hätten dort ohne Ausbaumaßnahmen halten können und die Fahrgäste nur noch eine Stufe hinauf steigen müssen. (In die damals üblichen "Silberlinge" waren es hingegen drei Stufen.)
- Die Erhöhung auf 55 cm kostet viel weniger als auf 76 oder 96 cm: Bei einem 150 m langen und 6 m breiten Bahnsteig spart man 180 bzw. 360 m³ Material und braucht auf den gleisabgewandten Seiten keine Geländer.
- Die Rampen zwischen der Station und dem umliegenden Wegenetz sind kürzer, billiger und nutzerfreundlicher: Mit einer behindertengerechte Steigung von 6 % braucht man 9,20 m für 55 cm Höhenunterschied und 16 m für 96 cm.
- Bis zur Jahrtausendwende gab es an den S-Bahnhöfen im Großraum Nürnberg nur selten Rampen und Aufzüge. Daher waren die Hochbahnsteige für mobilitätseingeschränkte Fahrgäste nur schwer erreichbar. Die kürzeren Zugänge zu 55 cm - Bahnsteigen hätten es ihnen leichter gemacht.
- Die Fahrzeuge brauchen keine beweglichen Teile wie Klapptrittstufen (in früheren **FiT**-Versionen) und kürzere Nottreppen, damit Fahrgäste bei Störungen auf der freien Strecke aussteigen können.
- Die **CB** können an den gleichen Bahnsteigen wie alle anderen Personenzüge halten. Das ist für **FiT** wichtig, weil die **CB** etwas seltener als die realen S-Bahnen fahren und dafür von mehr RB oder RE ergänzt werden, die nicht überall halten und weiter entfernte Ziele ansteuern.
- An 55 cm hohen Bahnsteigen können alle Güterzüge vorbeifahren, bei 76 und 96 cm gibt es hingegen Probleme für besonders breite Transporte.



Eine 79,2 Meter lange Garnitur aus drei „Silberlingen“, die bis 2012 auf allen von Nürnberg ausgehenden Strecken fuhren. Im Bild sind ein Gepäck- und Steuerwagen (BDnf), ein Wagen mit 1. und 2. Klasse (ABn) sowie ein Wagen 2. Klasse (Bn).



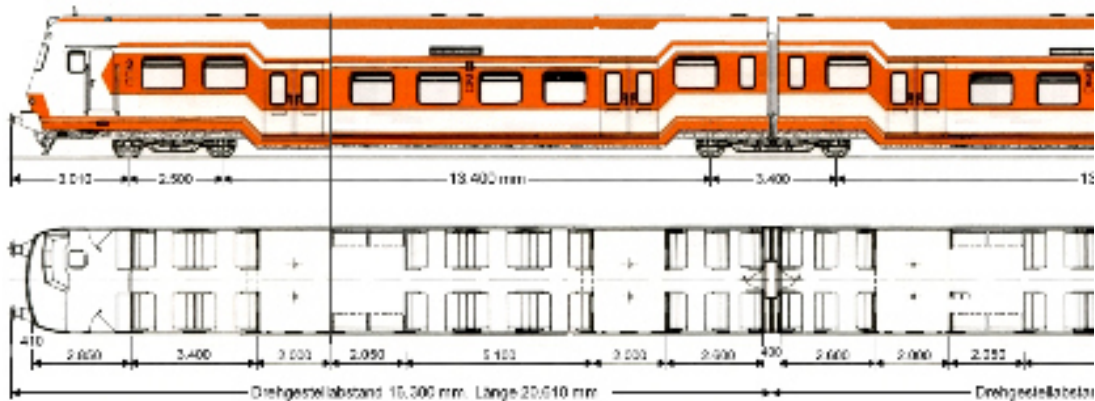
Eine 67,4 Meter lange Münchner S-Bahn-Garnitur mit den Triebwagen der Baureihen 420, 421 und 420.



Ein 74,26 Meter langer Nürnberger S-Bahn-Zug in den Farben von 1987. Im Bild sind ein Steuerwagen (Bxf), ein Wagen mit 1. und 2. Klasse (ABx) sowie ein Wagen 2. Klasse (Bx).



Eine 76,01 m lange Citybahn-Garnitur mit einem Steuerwagen (Btf), zwei Mittelwagen (Bt) und einem Endwagen (Bte).



*Oben der 22,61 m lange
BtF-Steuerwagen.*

*Unten der 16,8 m
lange Bt-Mittelwagen
und der 19,8 m lange
Bte-Endwagen.*



Bei der *Citybahn Nürnberg* wächst der Fahrzeugbedarf von 1982 bis 2001 von 4 auf 35 Züge. Dafür braucht man jeweils 35 Loks der Baureihe 143, Steuerwagen *Btf* und Endwagen *Bte* sowie 105 Mittelwagen *Bt*.

Die DB bestellte ab 1996 für ihre S-Bahn-Netze als Nachfolger für die bald 30 Jahre alte Baureihe 420 die neue Baureihe 423 mit den gleichen Abmessungen. Hannover bekam zur Expo 2000 endlich auch eine S-Bahn und als "Gnade der späten Geburt" sollten die Fußböden nur noch 76 cm hoch sein. Auf einem durchgängig ebenen Boden im Fahrzeug beharrte die DB allerdings, was zur Baureihe 424 führte. Ein paar Aggregate wurden auf das Dach verlegt, dennoch herrschte unter dem Boden drangvolle Enge: Vor allem die Kompressoren sorgten für häufige Ausfälle und Frust bei den Unternehmen und Fahrgästen. Schon nach der ersten Serie von 40 Triebzügen stieg Hannover daher auf die Nachfolge-Baureihe 425 um.

Auch bei *FiT* hätte Hannover ab 2000 viele neue *Citybahnen* gebraucht, 76 cm hohe Einstiege wären aber ein Rückschritt zu den etablierten Bt-Wagen gewesen. Die Modifikation der Baureihe 423 mit Bt-Elementen hätte zu Fahrzeugen geführt, die den damals neuen Leichttriebwagen vieler Hersteller ähneln.



4024 076 stand als einer der ersten elektrischen Talent - Triebzüge der Österreichischen Bundesbahn (öBB) am 18.6.07 im Innsbrucker Hauptbahnhof.

Man hätte daher auch gleich einen davon bestellen können: Den „Gtw 2/8“ von *Stadler* gab es ab 1996 mit Diesel- und ab 1998 mit Elektromotoren, den „Desiro“ von *Siemens* ab 1998 bzw. 2000 und den „Talent“ von *Alstom* ab 1998 bzw. 2004. Die Oberleitungsversionen fuhrten allerdings nur in der Schweiz, Slowenien und Griechenland.

Die *DB* beschaffte erst ab 2010 den elektrischen „Talent 2“ als Baureihe 442 mit 60 cm hohen Fußböden. Die *S-Bahn Nürnberg* ließ die Einstiegsräume auf 76 cm anheben, damit die Züge auch an den vorhandenen 96 cm hohen Bahnsteigen halten können. Die *Citybahn* hätte das nicht gebraucht und den Fahrgästen erspart, dass sie erst zum hohen Bahnsteig hinauf gehen müssen, um dann in den Zug hinab zu steigen.

Dank der langjährigen Erfahrung mit den Bt-Wagen geht **FIT** davon aus, dass die neuen Niederflur-Triebwagen in Hannover erfolgreich gestartet wären. Ein Jahr später hätte Nürnberg seine ersten Exemplare für die sechste CB-Baustufe bekommen und von 2010 bis 2020 die rund dreißig Jahre alten *Bt*-Wagen nach und nach durch neue Triebzüge abgelöst.



„Graffiti-Kunst“ ist nicht nur in Deutschland ein verbreitetes Ärgernis, dessen Beseitigung viel Geld kostet. In Slowenien präsentierte sich der Desiro-Triebzug 312-119 am 4.6.16 in Ljubljana wenig schmeichelhaft.



Am 13.5.24 trafen sich in Postbauer-Heng 442 265 als S 4 nach Neumarkt (OPf) und 442 233 in der Gegenrichtung. Bei **FiT** sähe es auf den ersten Blick genau so aus, allerdings lägen beide Bahnsteige und alle Türen 20 cm tiefer.

4. Die Netzentwicklung in Mittelfranken

1982	Vorlaufbetrieb Nürnberg - Lauf (links der Pegnitz)	
9 km 2-gleisiger Ausbau + 16 km Elektrifizierung		Netz = 17 km

Die **FiT**-Maßnahmen entsprechen weitgehend der Realität, die Bauarbeiten beginnen aber drei Jahre früher schon 1980: Zwischen Laufamholz und Lauf wird auf 9 km das im Zweiten Weltkrieg (außerhalb der Bahnhöfe) abgebaute zweite Streckengleis wieder verlegt. Knapp 16 km ab dem Ostrand des Nürnberger Hauptbahnhofs bekommen zudem erstmals eine elektrische Oberleitung.

Fünf Stationen (*Ostring, Rehnhof, Steinberg, Seespitze und Lauf West*) entstehen neu, dafür entfällt der Haltepunkt *Röthenbach Ost*. Die Elektrifizierung beschleunigt die Züge so, dass sich die Reisezeit trotz der zusätzlichen Stationen nicht verlängert. Die *Citybahnen* beginnen (wie zuvor die Nahverkehrszüge) in Nürnberg Hbf auf den Gleisen 18 und 19.

Die Linie C1 geht mit den neuen niederflurigen „t-Wagen“ in Betrieb. In der *Hauptverkehrszeit* (HVZ) verkehren sie wie in der Realität alle 20 Minuten, in der

Normalverkehrszeit (NVZ) aber nur halbstündlich. Dafür kommen ganztägig mindestens stündlich Regionalbahnen von Nürnberg nach Neunkirchen dazu. Sie halten bis Lauf nur in Röthenbach, um vielen Fahrgästen Umsteigezwänge zu ersparen und Reisezeiten zu verkürzen.

Nach der Eröffnung beginnen umfangreiche Bauarbeiten in Nürnberg Hbf für den neuen CB-Bahnsteig zwischen den Gleisen 2 und 3: Er geht **1984** mit dem neuen Haltepunkt *Dürrenhof* in Betrieb.

1985	Fertigstellung der ersten Baustufe bis Forchheim	
6 km 4-gleisiger Ausbau + 32 km Modernisierung		Netz = 63 km

FiT muss zwischen Nürnberg und Fürth keine Rücksicht auf die parallele U-Bahn nehmen und kann sich baldmöglichst der wichtigsten Strecke im Großraum widmen: Die knapp 7 km zwischen beiden Hauptbahnhöfen hätte man nicht wie in der Realität mit billigen Kompromissen ausgebaut, sondern als zwei nebeneinander liegende leistungsfähige zweigleisige Strecken: Das nördliche Gleispaar dient überwiegend den *Citybahnen* und das südliche den Fernzügen. Regionalzüge fahren abwechselnd dort, wo Fahrplantrassen frei sind.

Der Haltepunkt *Rothenburger Straße* wurde 1894 mit der Aufnahme des Vorortverkehrs Richtung Erlangen eröffnet. In der Realität wurde der Inselbahnsteig 1984 nach Osten verlängert und auf 76 cm erhöht. Bei **FiT** genügen 55 cm, um ohne Stufen in die Citybahn ein- und auszusteigen.

Ebenfalls 1894 ging der dreigleisige Bahnhof *Neusündersbühl* in Betrieb. 1971 wurden sein Stellwerk und das Überholgleis stillgelegt und die Station zum zweigleisigen Haltepunkt mit Außenbahnsteigen. Als Zugang dienten auch Treppen zur *Jansenbrücke*, auf der seit etwa 1970 der viel befahrene Mittlere Straßenring die Bahnlinie überquert. Am 10.12.06 wurde der Haltepunkt für den „unechten“ viergleisigen Ausbau zwischen Nürnberg und Fürth stillgelegt: Er hätte die Baukosten der hier nur eingleisigen S-Bahn erheblich verteuert.

FiT hätte *Neusündersbühl* natürlich nicht aufgelassen und einen neuen Inselbahnsteig unter der *Jansenbrücke* gebaut. Mit einer neuen Bushaltestelle für die Buslinien 35, 38 und 39 auf der Brücke hätte man viele neue Fahrgäste gewonnen und einen Nutzen-Kosten-Quotienten weit über 1,0 erreicht.



*Blick nach Osten auf die viergleisige Strecke an der Stadtgrenze Nürnberg/Fürth am 15.7.14: Nur das (größtenteils verdeckte) nördlichste Gleis dient der S-Bahn in beiden Richtungen im 20- bis 40-Min.-Takt. ICE, IC, RE und RB nutzen die anderen 3 Gleise. Bei **FiT** sähe dieser Bereich genau so aus, die Gleise würden aber paarweise von der Citybahn und den anderen Zügen genutzt und dadurch mehr Kapazität bieten.*

Der Bahnhof *Doos* wurde schon 1844 mit der Staatsbahn nach Bamberg eröffnet. Er hieß zunächst *Fürther Kreuzung* und lag am Treffpunkt mit der privaten *Ludwigsbahn*. 1922 ersetzte die städtische Straßenbahn die *Ludwigsbahn* und bekam die etwa 100 m entfernte Station *Bahnhof Doos*. Diese entfiel 1970 mit Inbetriebnahme der Hochbahnstrecke und 350 und 600 m Fußweg zu den verbliebenen Stationen waren vielen Fahrgästen zu weit. Sie stiegen an anderen Bahnhöfen um oder setzten gleich ganz auf Straßenbahn oder PKW. Das Aufkommen in *Doos* ging daher rapide zurück, die DB ließ immer weniger Züge halten und schloss ihn schließlich 1991 ersatzlos.

FiT hätte als Ersatz für *Doos* schon 1982 knapp 500 m weiter westlich einen neuen Bahnhof neben der Stadtbahn-Station *Stadtgrenze* angelegt: Der Fußweg von Bahnsteig zu Bahnsteig schrumpft unter 50 m und ersetzt viele Anschlüsse, die es bei der [Virtuellen Stadtbahn](#) in Fürth Hbf nicht gibt: Deren Linie 1 aus Nürnberg fährt nämlich über die zentrumsnähere *Fürther Freiheit*.

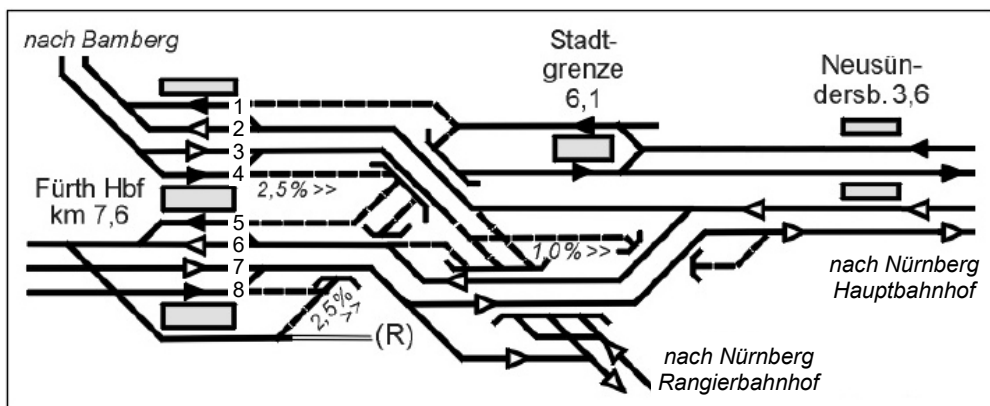
Westlich der *Stadtgrenze* entzerzt **FiT** mit ausgeklügelten Bauwerken den Weichenbereich im Fürther Osten, der in der Realität bis heute das größte Nadelöhr

in Mittelfranken blieb: Da Güterzüge die geringsten Steigungen „vertragen“, bleiben die Gleise vom Nürnberger Rangierbahnhof Richtung Bamberg und Würzburg an der Oberfläche. Ein Teil der City- und Fernbahngleise unterquert sie mit bis zu 25% geneigten Rampen so, dass möglichst viele gleichzeitige Zugfahrten möglich sind. Zwischen den Bahnsteigen der *Stadtgrenze* und *Fürth Hbf* steht dafür mehr als genug Fläche im Besitz der DB zur Verfügung.

Der viergleisige Ausbau zwischen Nürnberg und Fürth erhöht die Flexibilität weiter nördlich so, dass das vorhandene Gleispaar mit wenigen Verbesserungen für ein attraktives und vertaktetes Angebot genügt:

Die neuen Stationen *Hardstraße* und *Eigenes Heim* ersetzen *Unterfarnbach* dazwischen und *Stadeln* bekommt einen neuen viergleisigen Bahnhof mit zwei Außenbahnsteigen. (Größtenteils nutzt **FiT** dazu die Flächen vom Bahnhof *Vach*, der 200 m weiter nördlich weit vom gleichnamigen Stadtteil entfernt liegt.) In *Eltersdorf* werden die vorhandenen Außenbahnsteige erhöht, dadurch bleibt es von den teuren „Betonorgien“ der Realität verschont. Die neuen Stationen *Bruck Süd* und *Paul-Gossen-Str.* ersetzen den realen Bahnhof *Bruck* und bieten kürzere Fußwege zu den städtischen Buslinien.

Südöstlich vom Erlanger Bahnhof erstreckte sich bis zur Jahrtausendwende ein umfangreicher Güterbahnhof: Bis zur Paul-Gossen-Str lagen bis zu acht parallele Gleise und bis zur Felix-Klein-Str. waren es drei. **FiT** verlängert das östlichste um 700 m nach Süden, elektrifiziert es und stattet es mit Hauptsignalen aus. Dadurch können Fern- und Güterzüge an den neuen Stationen sowie den Zügen von und nach Herzogenaurach vorbei fahren.



Die wichtigste Station in Erlangen wird schon 1985 zum „Hauptbahnhof“ befördert: Die Gleise 1 und 4 bleiben die "durchgehenden Hauptgleise mit 400 m langen Seitenbahnsteigen und am Inselbahnsteig dazwischen halten CBs und zu überholende Züge. **FiT** erhöht alle auf 55 cm, um den Komfort für alle Fahrgäste zu erhöhen und flexibel auf "Störungen im Betriebsablauf" zu reagieren. Die stündlichen RB nach Herzogenaurach bekommen am Südwestrand des Bahnhofs das 100 m lange Stumpfgleis 5 zum Wenden.

Nördlich vom Burgbergtunnel entsteht der neue Haltepunkt *Bubenreuth Süd*, der für die Anwohner die Reisezeiten nach Süden erheblich verkürzt. In *Bubenreuth Nord* und *Kersbach* erhöht **FiT** nur die beiden Außenbahnsteige auf 55 cm und in *Baiersdorf* werden die drei Bahnsteiggleise (wie in *Stadeln*) zu vier Gleisen mit zwei Außenbahnsteigen umgebaut. Im Endbahnhof *Forchheim* wird zunächst nur die Signaltechnik so geändert, dass man möglichst viele Anschlüsse am gleichen Bahnsteig anbieten kann.

Bis **1986** erfährt der Fürther Hauptbahnhof eine völlige Neugestaltung: In der Realität hatte er bis 2010 acht Gleise mit einem Seiten- und drei schmalen Inselbahnsteigen. Bei **FiT** bekommt er (bei gleichem Flächenbedarf) neun Gleise, einen Seiten- und zwei breite Inselbahnsteige: Den zahlreichen Fern- und Güterzügen nach Würzburg und Bamberg steht dadurch jeweils ein Gleispaar ohne Bahnsteigkante zur Verfügung.

Für den absehbaren Nachfragezuwachs durch die Anbindung von Fürth und Erlangen verlängert **FiT** die Züge um einen Bt-Mittelwagen auf 108,43 m. Der Lok- und Wagenbedarf nimmt daher auf mehr als das Doppelte zu.

	Linie, Takt und Laufweg	Länge	Fahrt / Wende / Anteil			U
C 1	2 x stdl. Forchheim - Nürnberg - Lauf	2 x 55,1	2 x 138	2 x 42	-	-
C 2	stündlich Erlangen - Nürnberg - Lauf	40,3 km	106 min	14 min	-	-
	Summen in der Hauptverk.zeit	150,5	382	98	26 %	8

Wagenbedarf ab 1985	Loks	Btf	Bt	Bte	U = Züge, die im Umlauf sind. Sie sind 108,43 m lang und bestehen aus jeweils einer Lok der Baureihe 140, einem Steuerwagen Btf, drei Mittelwagen Bt und einem Endwagen Bte.
Je Zug	1	1	3	1	
Für 8 Züge	8	8	24	8	
Mit 10% Reserve	9	9	27	9	
Wagenbedarf ab 1982	4	4	8	4	
Mehrbedarf ab 1985	5	5	19	5	



Im Sommer 1990 hatte der Bahnhof Erlangen noch 30 cm flache Bahnsteige und Formsignale. Günter Hoppe fotografierte 141 019, die mit einem Nahverkehrszug aus Nürnberg auf Gleis 1 einfuhr. Der Güterwagen am linken Bildrand beweist, dass am Ostrand noch das Stumpfgleis 6 lag, auf dem bis 1962 die Züge der Nebenbahn über Neunkirchen am Brand nach Eschenau (an der KBS 893) wendeten.

1988	Zweite Baustufe bis Neustadt (A) und Markt Erlbach	
17 km Elektrifizierung + 33 km Modernisierung		Netz = 113 km

Der viergleisige Ausbau zwischen Nürnberg und Fürth erhöht die Flexibilität weiter westlich so, dass das vorhandene Gleispaar mit wenigen Verbesserungen für ein attraktives und vertaktetes Angebot genügt:

In *Unterfarrnbach* und *Burgfarrnbach* erhöht **FiT** die beiden Außenbahnsteige auf 55 cm. Die Aufteilung von *Siegersdorf* wird an den großen Anteil von Fern- und Güterzügen angepasst: Aus vier Gleisen mit zwei Seiten- und einem Inselbahnsteig werden (bei gleichem Flächenbedarf) fünf Gleise mit einem Seiten- und einen Inselbahnsteig: Das von Norden her ohne Treppen erreichbare Gleis 1 nutzen nur noch die *CB* nach Neustadt und Markt Erlbach, Fern- und Güterzüge fahren durch die bahnsteiglosen Gleise 2 und 3.

Die *CB* nach Nürnberg halten auf Gleis 4 und Gleis 5 am gleichen Bahnsteig gegenüber dient als Ausweichgleis bei „Störungen im Betriebsablauf“. Westlich sorgt eine Tunnelröhre durch den Damm der Hauptstrecke nach Neustadt dafür, dass die Linie C4 ohne Behinderung der Gegenrichtung nach Markt Erlbach abbiegen kann.

In *Puschendorf* und *Hagenbüchach* erhöht **FiT** die beiden Außenbahnsteige auf 55 cm und in *Emskirchen* werden die drei Bahnsteiggleise (wie in *Stadeln*) zu vier Gleisen mit zwei Außenbahnsteigen umgebaut. Neustadt (Aisch) erhält 26 Jahre früher als in der Realität den schon lange gewünschten Haltepunkt *Neustadt Mitte* als Ergänzung zum weit außerhalb gelegenen Bahnhof. In diesem wird zunächst nur die Signaltechnik so geändert, dass man möglichst viele Anschlüsse am gleichen Bahnsteig anbieten kann.

Die 17,7 km lange *Zenngrundbahn* nach *Markt Erlbach* bekommt eine elektrische Oberleitung und wird außerhalb der Stationen so weit wie möglich für 80 km/h ertüchtigt. In *Wilhermsdorf* hält die C4 nur noch am neuen Haltepunkt nahe der Ortsmitte, am 700 Meter entfernten alten Bahnhof fahren planmäßig fast alle Züge durch. Nur in der *HVZ* morgens und abends halten noch Züge (gegen die Lastrichtung) im Ausweichgleis, das dafür keinen Bahnsteig mehr braucht.

1990	Dritte Baustufe bis Altdorf und Neumarkt (OPf)	
11 km 4-gleisiger Ausbau + 35 km Modernisier.		Netz = 160 km

Die Strecke nach *Altdorf* zählte neben *Lauf* und *Roth* zur ersten Stufe des Nürnberger S-Bahn-Netzes. 1984 begannen vorbereitende Maßnahmen und 1988 die eigentlichen Bauarbeiten. Für rund 300 Millionen Euro legte die *DB* zwischen *Dürrenhof* und *Frankenstadion* zwei und weiter bis *Feucht* ein zusätzliches Gleis neben die Hauptstrecke nach Regensburg.

Die 11,7 km lange Lokalbahn von *Feucht* nach *Altdorf* wurde 1878 eröffnet und 1952 zusammen mit der Hauptstrecke elektrifiziert. 1983 ersetzte ein (aus Feucht ferngesteuertes) Relaisstellwerk in Altdorf die mechanischen Stellwerke in Altdorf und Winkelhaid. Bis 1988 wurden zahlreiche Bahnübergänge beseitigt, die Strecke zur *Hauptbahn* hochgestuft und die zulässige Geschwindigkeit von 60 auf 100 km/h erhöht.

Die ehemalige Universitätsstadt bekam den neuen Haltepunkt *Altdorf West* zur Erschließung eines Wohn- und Gewerbegebietes mit zwei Schulen. Der Endbahnhof wurde völlig umgestaltet und behielt nur noch zwei Gleise an einem neuen Mittelbahnsteig. Auf der frei gewordenen Gleisfläche entstanden Park + Ride-Plätze.

Die feierliche Eröffnung der S-Bahn nach Altdorf fand am 21.11.92 statt. Die Nahverkehrszüge nach Neumarkt nutzten bis Feucht weiterhin die Ferngleise und hielten daher nicht an den Zwischenstationen.

FiT geht davon aus, dass in Deutschland seit 1980 eine schienenfreundlichere Politik gemacht worden wäre. Dadurch wäre schon vor Beginn der dritten *Citybahn*-Baustufe festgestanden, dass der Fernverkehr die dringend erforderliche neue Schnellfahrstrecke Nürnberg - Ingolstadt - München bekommt. Bis kurz vor Feucht verläuft sie parallel zur Hauptstrecke nach Regensburg.



*Winkelhaid bekam für die S-Bahn einen neuen Kreuzungsbahnhof. Am 15.4.93 begegneten sich 141 438 und eine Schwestermaschine, die noch das DR-Logo trug. Bei **FiT** gäbe es nur in der HVZ Zugkreuzungen östlich von Feucht.*

1997 wurden in Ludersheim zwei Bahnübergänge beseitigt und ein 1,5 km langer Begegnungsabschnitt mit einem neuen Bahnsteig angelegt. Das Ausweichgleis in Winkelhaid und den Bahnsteig auf der Südseite baute die DB anschließend ab.

FiT erweitert die Strecke daher effektiver und mit weniger Flächenverbrauch als in der Realität: Von Dürrenhof bis Feucht gibt es eine viergleisige Strecke mit Richtungsbetrieb statt zwei bis drei paralleler zweigleisiger Strecken.

Der Fokus liegt nicht so stark auf dem Nürnberger Kurzstreckenverkehr, für den man die ohnehin schon dichte Stationsfolge *Nürnberg Hbf* (km 0,0) - *Gleißhammer* (2,3) - *Dutzendteich* (alt 3,8) durch die neuen Stationen *Dürrenhof* (1,2), *Dutzendteich* (neu 3,2) und *Frankenstadion* (4,4) auf durchschnittlich 1,1 km verringerte. Bei **FiT** gibt es zwischen *Dürrenhof* und *Frankenstadion* nur eine Station in km 3,0: Sie heißt (wie früher die Straßenbahnhaltestelle unter der Bahnbrücke) *Waldlust* zur leichteren Unterscheidung von der 300 m entfernten Stadtbahnstation am *Dutzendteich*.

Nach der Brücke über die Zerzabelshofstr. sinkt das *CB*-Gleis nach Feucht mit 25 ‰ ab und unterquert die drei anderen Gleise. Auf der Westseite steigt es bis zur Brücke über die Regensburger Str. wieder auf deren Niveau an.

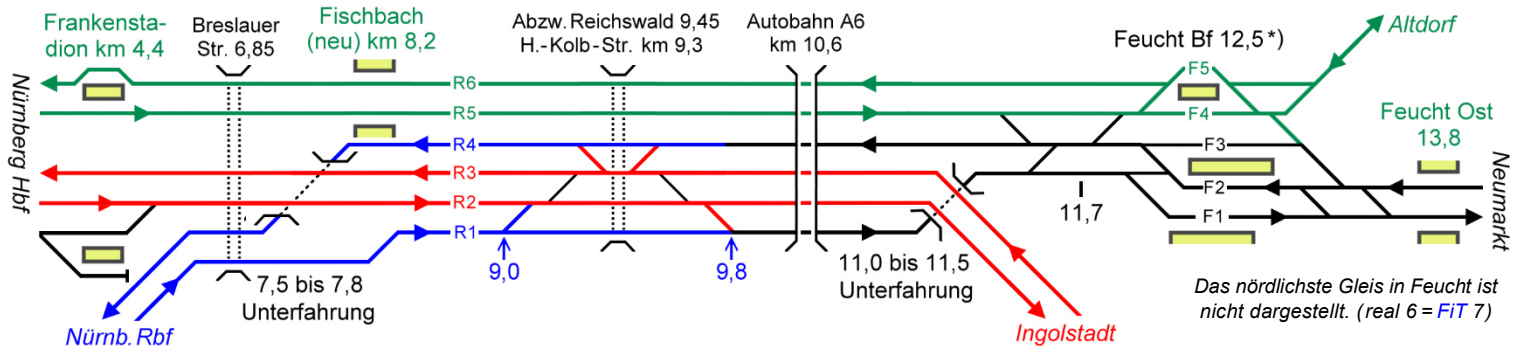
Die zwei Außenbahnsteige der *Waldlust* liegen zwischen den Brücken über die Regensburger und die Bayernstraße. Mit Zugängen an beiden Enden erschließen sie das Umfeld besser als der reale Mittelbahnsteig, der nur einen Zugang von der Bayernstraße hat.

Der **FiT**-Bahnhof Frankenstadion hat wie in der Realität einen Seitenbahnsteig an Gleis 1 und ein Stumpfgleis südlich davon. Die bahnsteiglosen Gleise 2 und 3 dienen durchfahrenden ICE und RE und die Gleise 4 und 5 am Inselbahnsteig den *CB*. Im Gegensatz zur Realität halten aber die *CB* Richtung Feucht auf Gleis 1 und sind ohne Treppensteigen erreichbar. Gleis 4 wird dafür nur bei Großveranstaltungen im Frankenstadion oder der benachbarten Arena zum Wenden zusätzlicher Züge genutzt.

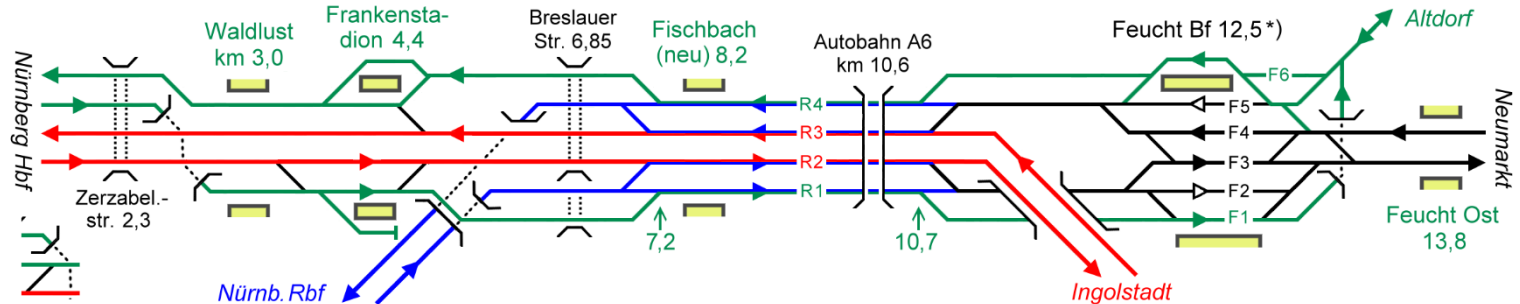
Der Richtungsbetrieb macht zusätzliche Halte der RE Richtung Regensburg und Ingolstadt einfacher: Sie können im Normalfall die *Waldlust* bedienen, um viele attraktive Anschlüsse zu erreichen. Bei Großveranstaltungen halten sie stattdessen 1,4 km weiter am *Frankenstadion*.

Das Gleispaar vom Rangierbahnhof schwenkt an der Breslauer Str. nicht parallel zu den anderen vier Gleisen ein, sondern unterquert sie schon 250 m weiter westlich. Sie kommen in der Mitte an die Oberfläche und werden über Weichen auf eines der beiden anderen Gleise in die gleiche Richtung geleitet.

Gleisband Frankenstation - Fischbach - Feucht real



Gleisband Waldlust Gleisband Frankenstation - Fischbach - Feucht bei FiT



Alle km-Angaben ab Nürnberg Hbf. Die Farben stellen die überwiegenden Verkehrsarten dar:

— Fernverkehr (v.a. ICE und RE), — Citybahnen, — Güterzüge, — gemischt

Dadurch erreicht **FiT** auf den folgenden 3,5 km bis zur Autobahn A6 mit vier Gleisen fast die gleiche Kapazität wie die Realität mit sechs Gleisen. Die Schienen brauchen nur einen 20 statt 30 m breiten Geländestreifen.

Fischbach hat wie die *Waldlust* vier Gleise mit zwei Außenbahnsteigen, die aber wegen der geringen Bebauung im Umfeld nur Zugänge von der Löwenberger Str. brauchen.

Hinter der Autobahn A6 werden die vier Gleise wieder so entwischt, wie sie an der Breslauer Str zusammen kamen. Im Anschluss biegt das mittlere Gleispaar wie in der Realität nach Süden Richtung München ab. Nach Osten führen wie in der Realität vier Gleise. Bei **FiT** liegen sie aber in der gleichen Richtung nebeneinander, sind deshalb flexibler nutzbar und bieten mehr Kapazität.

Der *Bahnhof* Feucht hat ein Gleis mehr und einen Bahnsteig weniger als in der Realität und braucht dadurch auf der Nordseite einen 4 m breiten Geländestreifen weniger. Im Gegensatz zur Realität halten alle Züge nach Altdorf und Neumarkt auf Gleis 1, was den Fahrgästen die Orientierung erleichtert. Auf den Gleisen 2 und 5 kann man Güterzüge auch längere Zeit abstellen, um den Verkehrsknoten Nürnberg zu entlasten.

Östlich vom vom Bahnhof *Feucht* gibt es eine neue Gleisunterführung, damit die *CB* von Gleis 1 nach Altdorf fahren können. Da dieses Gleis nur *CB* nutzen, sind die Rampen 25 % steil und nur 200 m lang.

	Linie, Takt und Laufweg	Länge	Fahrt / Wende / Anteil			U
C 1	2 x stdl. Forchheim - Nürnberg- Lauf	2 x 55,1	382 min	98 min	26 %	8
C 2	stündlich Erlangen - Nürnberg- Lauf	40,3 km				
C 3	stündlich Neustadt - Nürnberg- Altdorf	65,0 km	140 min	40 min	22 %	3
C 4	stündlich M.Erlb.- Nürnberg.- Neumarkt	71,0 km	170 min	70 min	29 %	4
3/4	HVZ stdl Wilhelmsd.- Nürnberg.- Altdorf	53,7 km	132 min	48 min	36 %	3
	Summen in der Hauptverk.zeit	340,2	824	256	24 %	18

Wagenbedarf ab 1990	Loks	Btf	Bt	Bte	U = Züge, die im Umlauf sind. Sie sind 108,43 m lang und bestehen aus jeweils einer Lok der Baureihe 140, einem Steuerwagen Btf, drei Mittelwagen Bt und einem Endwagen Bte.
Je Zug	1	1	3	1	
Für 18 Züge	18	18	54	18	
Mit 10% Reserve	20	20	60	20	
Wagenbedarf ab 1985	9	9	27	9	
Mehrbedarf ab 1990	11	11	33	11	

Der viergleisige Ausbau zwischen Nürnberg und Feucht erhöht die Flexibilität so, dass auch das vorhandene Gleispaar nach Neumarkt mit wenigen Verbesserungen für die vertaktete *Citybahn* genügt:

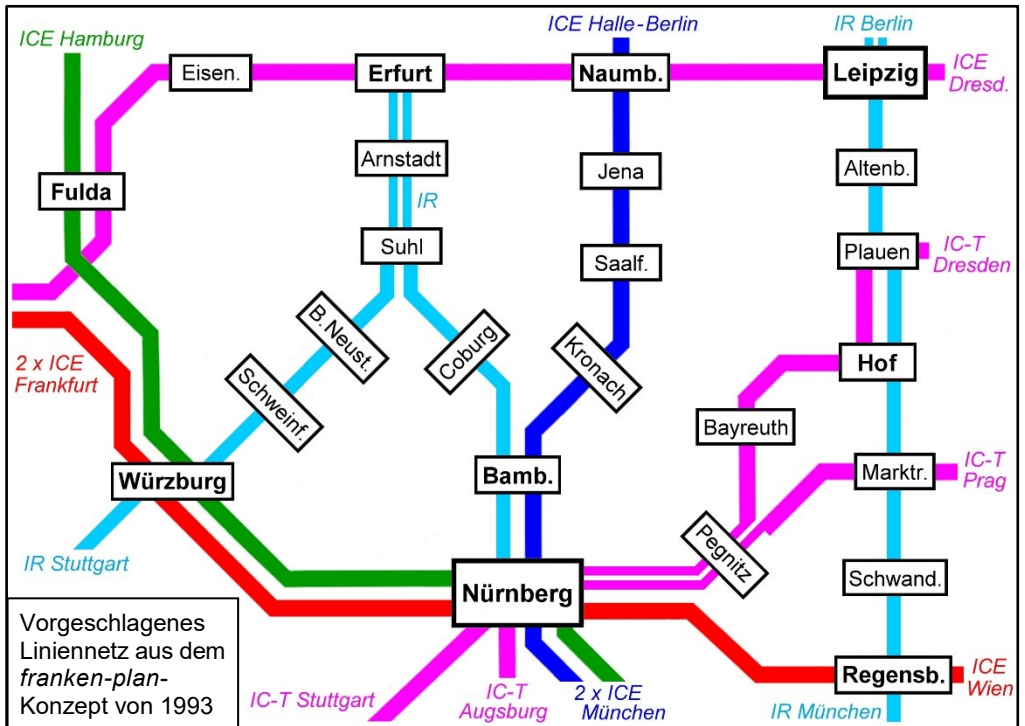
Die beiden neuen Stationen *Feucht Ost* und *Woffenbach* sowie die vorhandenen *Ochenbruck*, *Mimberg*, *Oberferrieden* und *Pölling* bekommen je zwei 55 cm hohe Außenbahnsteige. In *Burghann* und *Postbauer-Heng* werden aus den drei Bahnsteiggleisen (wie in *Stadeln*) vier Gleise mit zwei Außenbahnsteigen. Im Endbahnhof *Neumarkt (OPf)* wird zunächst nur die Signaltechnik so geändert, dass man möglichst viele Anschlüsse am gleichen Bahnsteig anbieten kann.

1990	Die Deutsche Wiedervereinigung
-------------	---------------------------------------

Der Zerfall der DDR begann Ende 1989 unerwartet und unglaublich schnell und führte schon am 3.10.90 zur deutschen Wiedervereinigung. Viele zusätzliche Züge zwischen den alten und neuen Bundesländern brachten im Großraum Nürnberg einige Takte durcheinander, das nahmen die Fahrgäste aber zum Wohle der neuen Mitbürger gerne in Kauf. An den bescheidenen Ausbauplänen änderte das nichts: Am 31.5.92 gingen die *Regionalschnellbahnen* (RSB) nach Bayreuth und Hof mit Neigetechnik-Dieselmotortriebwagen in Betrieb und am 21.11.92 folgte der zweite S-Bahn-Ast nach Altdorf.

Alle waren sich einig, dass man eine attraktive ICE-Linie zwischen Berlin, Leipzig, Nürnberg und München braucht. Über das „wie“ wurde lange gestritten und dann 1993 eine sündhaft teure Neubaustrecke mit langen Tunneln durch den Thüringer Wald beschlossen. Es war klar, dass sie frühestens nach 15 Jahren fertig würde. Als Zwischenlösung fuhren daher ab 1995 neu entwickelte ICEs mit Neigetechnik zweistündlich auf den Linien Berlin - Bamberg - Nürnberg - München und Nürnberg - Zwickau - Dresden. Ohne nennenswerte Streckenausbauten belasteten sie das Bestandsnetz zusätzlich und machten vor allem zwischen Nürnberg, Bamberg und Hersbruck viele Kompromisse erforderlich.

1993 legte die Arbeitsgruppe *franken-plan* (mit Jörg Schäfer) ein Konzept zum differenzierten *Ausbau der Bahnverbindungen zwischen Franken, Sachsen und Thüringen* vor: Es warnte davor, 4 Milliarden DM zu verschwenden, damit ICE mit 300 km/h den Umweg über Erfurt fahren können. Für das gleiche Geld hätte



ICE = InterCity-Express; IC-T = InterCity mit Neigetechnik; IR = InterRegio

man das Angebot schon früher verbessern, mehr Lücken im Schienennetz schließen und mehr Städte in das ICE- und IC-Netz integrieren können!

FiT geht davon aus, dass in der BRD seit 1980 eine bessere Verkehrspolitik gemacht wurde. Man hätte daher schon 1991 „Nägel mit Köpfen“ gemacht und nicht nur das Straßen-, sondern auch das Schienennetz ohne endlose Diskussionen schnell an die neuen Anforderungen angepasst.

Im Großraum Nürnberg hätte **FiT** Richtung Bamberg eine zweigleisige Neubaustrecke von der Stadtgrenze Nürnberg/Fürth entlang der Autobahn A73 bis Eltersdorf für 160 km/h und den viergleisigen Ausbau Eltersdorf - Erlangen - Forchheim für 200 km/h beschlossen. Richtung Bayreuth wären es die durchgehende Elektrifizierung und der viergleisige Ausbau bis Erlenstegen mit kreuzungsfreier Einfädelung der *Citybahn*. Richtung München würde der Bau der Schnellfahrstrecke über Ingolstadt beschleunigt, wodurch die *CB* auf der Bestandsstrecke nach Roth nur punktuelle Verbesserungen braucht.

1993	Vierte Baustufe bis Hersbruck und Simmelsdorf	
4,5 km 4-gleisiger Ausbau + 36 km Elektrifizier.		Netz = 196 km

Die Bahnlinien Nürnberg - Marktredwitz - Hof / Eger gingen zwischen 1877 und 1882 schrittweise in Betrieb. Nach dem Zweiten Weltkrieg ging der Fernverkehr nach Sachsen und Tschechien durch die neuen Grenzen stark zurück und es blieben nur noch wenige Schnell- und Eilzüge. Zur besseren Anbindung des „Zonenrandgebiets“ schlug die *DB* Mitte der 1980er Jahre die Elektrifizierung oder den Einsatz von Dieseltriebwagen mit Neigetechnik nach dem Vorbild des italienischen *Pendolino* vor.

Die Politiker entschieden sich für die kostengünstigere zweite Variante: Ab 1992 fuhren 50 Meter langen Triebwagen der Baureihe 610, die 160 km/h erreichten und in den dafür ausgebauten Kurven bis zu 30% schneller waren. Sie pendelten zwischen Nürnberg und Bayreuth stündlich in 56 (statt zuvor 70) Minuten und zwischen Marktredwitz und Hof zweistündlich in 96 (statt zuvor 120) Minuten.

Seit der Deutschen Wiedervereinigung wird regelmäßig der „elektrische Lückenschluss“ zwischen Nürnberg und Hof gefordert. Das Geld zur Verbesserung des Fernverkehrs floss aber nur in die Neubaustrecke über Erfurt und die Maßnahmen für den Nah- und Güterverkehr wurde immer wieder aufgeschoben. Bis 2026 ist mehr Geld in Gutachten und Gegengutachten geflossen, als die Oberleitung bis Hersbruck gekostet hätte !

FiT hätte schon 1992 mit dem Bau von zwei zusätzlichen Gleisen auf den 4,5 km ab *Dürrenhof* begonnen: Zunächst liegen sie nördlich der Bestandsstrecke mit einem Inselbahnsteig in *Jobst* (= realer *Ostbahnhof*). Das Gleis nach Osten unterquert die Fern- und Gütergleise und erreicht in *Erlenstegen* den südlichen Seitenbahnsteig Richtung Lauf.

In *Behringersdorf*, *Ludwigshöhe*, *Lauf* und *Reichenschwand* erhöht **FiT** die beiden Außenbahnsteige auf 55 cm. *Rückersdorf* bekommt einen Seitenbahnsteig nördlich an Gleis 4 statt dem Inselbahnsteig an Gleis 3. *Heuchling* und *Altenstittenbach* kriegen neue Haltepunkte mit zwei Außenbahnsteigen und *Neunkirchen (Sand)* einen breiteren Inselbahnsteig zwischen den Gleisen 2 und 3. Östlich davon sorgt eine Unterfahrung der Hauptstrecke dafür, dass die Linie C6 ohne Behinderung der Gegenrichtung nach *Simmelsdorf* abbiegen kann.



Die Baureihe 614 war lange Zeit Stammgast im Pegnitztal. 614 010 hielt am 11.8.00 auf seinem Weg nach Nürnberg in Neunkirchen auf Gleis 2.

Auch die 9,8 km lange *Schnaittachtalbahn* nach *Simmelsdorf* bekommt eine elektrische Oberleitung und wird außerhalb der Stationen so weit wie möglich für 80 km/h ertüchtigt.

In der Realität suchte Nürnberg ab 1990 Ersatz für die teilweise schon über 30 Jahre alte E-Lok-Baureihe 141 (→ Bilder auf Seiten 21 und 24). Die Wahl fiel auf die DDR-Baureihe 243, von der das *Kombinat Lokomotivbau Elektrotechnische Werke* (LEW) in Hennigsdorf bei Berlin 645 Exemplare gebaut hatte (→ Bild auf Seite 31). Nach der „Wende“ wurden sie in 143 umbenannt und „eroberten“ den Westen.

Der *Betriebshof Nürnberg* setzte die ersten vier Maschinen ab der Eröffnung der S2 am 21.11.92 ein. Zum 2.6.01 gab er alle Loks der Baureihe 141 ab oder musterte sie aus. Im Gegenzug wuchs der 143er-Bestand auf bis zu 80 Exemplare an. Bis auf wenige Ausnahmen übernahmen sie alle RB- und RE-Leistungen auf den elektrifizierten Strecken in Franken.

Bei **FiT** wäre die Entwicklung sicherlich ähnlich verlaufen.

1995	„Sofortprojekte Deutsche Einheit“	
7 km 4-gleisiger Ausbau + 0,4 km eingl. Tunnel		

Nach vier Jahren geht das zweite der 1991 beschlossenen „Sofortprojekte“ in Betrieb: Ab Eltersdorf bekommt die *CB* auf 2 km Richtung Bamberg ein zusätzliches Gleispaar auf der Westseite mit Inselbahnsteigen für *Eltersdorf* und *Bruck Süd*. Die ab dort bereits dreigleisige Trasse wird (größtenteils durch den Umbau nicht mehr genutzter Güterflächen) auf 3 km bis Erlangen Hbf ebenfalls viergleisig.

FiT gestaltet den Fahrplan der Linien C1 und C2 so, dass sie sich bei Eltersdorf begegnen. Dabei sind gleichzeitig keine anderen Zugfahrten möglich und es entstehen beim „Abbiegen“ keine Behinderungen. In Erlangen Hbf wird das erreicht, indem die Züge alle vier Gleise flexibel nutzen.

Südlich von Forchheim liegen schon seit etwa 1900 vier Gleise: Das westlichste nutzen allerdings nur die Züge von und nach Höchstadt (Aisch) und das östlichste nur die Züge von und nach Ebermannstadt. **FiT** verlegt zusätzliche Weichen, damit auch die *CB* von und nach Nürnberg dort fahren können. Eine eingleisige Unterführung von der West- zur Ostseite sorgt dafür, dass Züge aus Höchstadt kreuzungsfrei nach Gleis 4 kommen und auf Gleis 5 werdende *CB* kreuzungsfrei nach Nürnberg abfahren können.

Es gibt halbstündlich *Integrale Taktknoten* mit „Flügelungen“ und meist kurzen Fußweg beim Umsteigen: Auf dem Bahnhofsvorplatz halten Busse und nebenan auf Gleis 1 die RE von Bamberg nach Nürnberg. Sie Kuppeln vorne RB aus Bamberg und Ebermannstadt an und hinten RB nach Höchstadt ab. Auf Gleis 4 halten die RE von Nürnberg nach Bamberg, die vorne RB aus Höchstadt an- und hinten RB nach Bamberg und Ebermannstadt abkuppeln.

Auf den Gleisen 2 und 3 fahren Fern- und Güterzüge mit bis zu 200 km/h durch. Planmäßig halten dort keine Züge mehr und der Bahnsteige dazwischen wird nicht mehr gebraucht. **FiT** baut ihn ab und nutzt die frei werdende Fläche für ein mittiges Überholgleis und die Verbreiterung des Bahnsteigs zwischen den Gleisen 4 und 5.

Im Gegensatz zur Realität baut **FiT** die zahlreichen Gütergleise östlich vom Personenbahnhof nicht komplett ab. Zwei oder drei werden zum Be- und Entladen von [Container-Linienzügen](#) weiter verwendet. Durch die neue Gleisunterführung können Sie kreuzungsfrei Richtung Nürnberg abfahren

1997	Fertigstellung der fünften Baustufe bis Ansbach	
0,5 km 4-gleisig. Ausbau + 42 km Modernisierung		Netz = 238 km

Die Strecke Nürnberg - Ansbach - Crailsheim wurde 1875 eröffnet und 1972 nahm die *DB* den elektrischen Betrieb bis Ansbach auf. Die Fahrzeit der Nahverkehrszüge verkürzte sich schlagartig von rund 60 auf 40 bis 45 Minuten. Da man die Oberleitung erst 1985 bis Crailsheim verlängerte, wechselten fast alle Ost-West-Güterzüge 13 Jahre lang in Ansbach die Lok. Eil- und Schnellzüge fuhren aber weiterhin mit Dieselloks von Nürnberg nach Stuttgart durch. Ab 1996 fuhren mindestens stündlich Regionalbahnen, montags bis freitags nachmittags sogar halbstündlich.

FiT hätte Westmittelfranken schon 1990 ein vertaktetes Angebot gebracht: In der *Normalverkehrszeit* hätten sich jeweils zweistündliche *InterRegios* und *Eilzüge* zum ungefähren Stundentakt ergänzt. Hinzu kämen von Nürnberg bis Heilsbronn halbstündlich und weiter bis Ansbach stündlich *Regionalbahnen*. Sechs Jahre später schafft eine neue Gleisbrücke vom *CB-Bahnhof Steinbühl* zum *Abzweig Pferdemarkt* die Voraussetzungen dafür, auf dem vorhandenen Gleispaar mit wenigen Verbesserungen im 20-Minuten-Takt zu fahren.



143 905 legte sich am 9.10.04 mit einem langen Zug aus modernisierten und rot lackierten ehemaligen „Silberlingen“ in Roßtal-Wegbrücke in die Kurve. (J. Schäfer)

Den Bahnhof *Schweinau* baut **FiT** wie in der Realität zum zweigleisigen Haltepunkt zurück. Der weit von der Stadt Stein entfernte Bahnhof *Nürnberg-Stein* erhält den sinnvolleren Namen *Südwestpark* und einen zweiten Zugang in Höhe der Faberstraße. Der Inselbahnsteig wird erhöht und um knapp 100 m nach Westen zwischen die beiden Unterführungen verschoben.

In *Unterasbach*, *Oberasbach*, *Anwanden*, *Roßtal-Wegbrücke*, *Raitersaich* und *Sachsen* erhöht **FiT** die beiden Außenbahnsteige auf 55 cm. Sie behalten ihre Positionen und *Oberasbach* und *Anwanden* bleiben von teuren „Betonwüsten“ verschont. Der Bahnhof *Roßtal* bekommt wie in der Realität drei Gleise mit zwei Außenbahnsteigen.

Heilsbronn bleibt ein Bahnhof mit einem Seiten- und einem Mittelbahnsteig, um die nötige Flexibilität zu behalten. Auf Gleis 3 wendet stündlich die Linie C5 und das Gewerbegebiet nordöstlich der Stadt bekommt einen Container-Umschlagplatz (→ www.container-linienzuege.de)

Wicklesgreuth behält vier Gleise, das südlichste am Inselbahnsteig bekommt aber (im Gegensatz zur Realität) Anschlüsse in alle Richtungen: Dort treffen sich stündlich die RE nach Nürnberg und Stuttgart und kuppeln „Flügelzüge“ von und nach Windsbach ab. Es entstehen viele Direktverbindungen, und wenn man doch umsteigen muss, sind nur wenige Schritte erforderlich.

[Während die RE im Bahnhof stehen sind ohnehin keine weiteren Zugfahrten möglich und nötig. Daher beeinträchtigt es die Kapazität nicht, dass sie bei der Ein- und Ausfahrt jeweils gleichzeitig das nördliche Gleispaar kreuzen.]

Ansbach erhält zunächst nur zusätzliche Signale in und aus Richtung Nürnberg. Zudem wird der Inselbahnsteig zwischen den Gleisen 1 und 1a auf 55 cm erhöht.

1996 nimmt **FiT** den neuen Haltepunkt *Petersaurach Nord* in Betrieb. Die Station der Zweigstrecke nach Windsbach wird zur besseren Unterscheidung in *Petersaurach West* umbenannt.

	Linie, Takt und Laufweg	Länge	Fahrt / Wende / Anteil			U
C 1	bis C 4 wie 1990	340,2	824 min	256 min	24 %	18
C 5	stündlich Ansbach - Nürnberg - Simmel.	73,7 km	152 min	28 min	16 %	3
C 6	stündlich Heilsbr.- Nürnberg - Hersbruck	53,4 km	118 min	32 min	21 %	2½
5/6	HVZ stdl Ansbach - Nürnberg - Hersbr.	71,7 km	160 min	50 min	24 %	3½
	Summen in der Hauptverk.zeit	539,0	1.254	366	23 %	27

Wagenbedarf ab 1997	Loks	Btf	Bt	Bte	U = Züge, die im Umlauf sind. Sie sind 108,43 m lang und bestehen aus jeweils einer Lok der Baureihe 140, einem Steuerwagen Btf, drei Mittelwagen Bt und einem Endwagen Bte.
Je Zug	1	1	3	1	
Für 27 Züge	27	27	81	27	
Mit 10% Reserve	30	30	90	30	
Wagenbedarf ab 1990	20	20	60	20	
Mehrbedarf ab 1997	10	10	30	10	

2000	Schnellfahrstrecke Nürnberg - Ingolstadt (- München)
70 km Neubau, davon 22 km im Tunnel	Keine CB

1980 brauchten die stündlichen IC rund 100 Minuten für die 199 km von Nürnberg über Augsburg nach München. Zwei Abschnitte für 200 km/h zwischen Donauwörth und München standen mehrere Tempoeinbrüche bis zu 120 km/h zwischen Nürnberg und Donauwörth gegenüber. Eine nennenswerte Beschleunigung war auf den Trassen aus dem 19. Jahrhundert ohne größere Neubauabschnitte nicht mehr möglich.

Während niemand die Notwendigkeit einer schnelleren Verbindung zwischen den beiden größten Städten in Bayern bestritt, wurde die Frage „über Augsburg oder Ingolstadt?“ lange und heftig diskutiert. Die Deutsche Wiedervereinigung beschleunigte das Verfahren ab 1990, da man erhebliche Zuwächse zwischen Berlin, Leipzig, Nürnberg und München erwartete.

1991 empfahl die landesplanerische Beurteilung eine Trasse über Ingolstadt als ausgewogenste Lösung: Auf 9,4 km in Nürnberg wird die Hauptstrecke nach Regensburg mitbenutzt und für 160 km/h ausgebaut. Ab dem *Abzweig Reichswald* (westlich von Feucht) erlaubt eine 77,4 km lange Neubaustrecke nach Ingolstadt Nord bis zu 250 km/h und von dort bis München wird die 84 km lange Bestandsstrecke für bis zu 200 km/h ausgebaut.

Um möglichst wenig Landschaft zu zerschneiden, wurden die neuen Gleise zwischen Nürnberg und Ingolstadt so weit wie möglich parallel zur Autobahn A9 geplant. Wegen der geringeren Steigfähigkeit der Bahn erforderte das neun zusammen 27 km lange Tunnel. Außerdem waren 82 Überführungen und 80 Durchlässe erforderlich. Auf Drängen des Freistaats Bayern bekamen die Betriebsbahnhöfe *Kindling* und *Allersberg* Außenbahnsteige, damit Regionalzüge dort halten können.

1991 wurde das Projekt wirtschaftlich bewertet. Man ging von rund 180 Zügen pro Tag aus, je zur Hälfte Personen- und Güterzüge. Die *Schnellfahrstrecke* wurde im *Bundesschienenwegeausbaugesetz* vom 15.11.93 „rechtsverbindlich“ festgeschrieben. Die Entwurfsplanung begann nach Abschluss des Raumordnungsverfahrens im Mai 1992 und am 15.7.94 folgte im Nürnberger Stadtteil Altenfurt der erste symbolische Spatenstich zur Erweiterung der Brücke über die Breslauer Straße. Die Verantwortlichen versprachen, dass die Strecke bis Anfang 1999 in Betrieb gehen würde.

Aber erst im Herbst 2004 wurden alle Tunnel im Rohbau fertig. Oberbau und Gleisanlagen folgten bis Mai 2005, Oberleitung und Signaltechnik bis November 2005. Nach vielen Test- und Messfahrten befuhr am 13.9.05 erstmals ein Diesel-ICE die Strecke mit niedriger Geschwindigkeit. Am 28.11.05 gingen das *Elektronische Stellwerk* in Fischbach in Betrieb und es begannen erste durchgehende Fahrten mit bis zu 330 km/h. Ab April 2006 wurde das Personal geschult und am 13. Mai folgte die offizielle Einweihung unter dem Motto „Bahn frei! Nürnberg - Ingolstadt - München – Bayerns schnellste Bahnachse“.



Am 25.7.25 verließ ein ICE nach München den Audi-Tunnel und erreichte die tief liegenden Bahnsteige im Bahnhof Ingolstadt Nord.

Bis zum Fahrplanwechsel am 10.12.06 richtete die *DB* einen Vorlaufbetrieb ein: Die kürzeste planmäßige Reisezeit zwischen Nürnberg und München sank dadurch von 105 auf 78 Minuten. Die ICE-Linie 41 (Dortmund / Essen - Nürnberg - München) fuhr in einem verdichteten Zwei-Stunden-Takt. Zur Hauptverkehrszeit, am Wochenende und in Tagesrandlage kamen ICE-T der Linie 28 (München - Berlin - Hamburg) hinzu. Außerdem verkehrten zwei ICE der Linie 31 und das IC-Zugpaar *Karwendel* an Samstagen.

DB Netz nannte Anfang 2006 Gesamtkosten von 3,573 Milliarden Euro. Davon kamen 2,049 Milliarden Euro vom Bund, 1,154 Milliarden aus DB-Eigenmitteln, 190 Millionen Euro von der Europäischen Union und 180 Millionen vom Freistaat Bayern und den Gemeinden. Über die Finanzierungsvereinbarung hinaus zahlte der Bund einzelne Teilvorhaben, z.B. 4,7 Millionen Euro für die Verkehrsanlagen der Bahnhöfe Allersberg und Kinding.

Zwischen *Fischbach* und dem Abzweig *Reichswald* hätte *FiT* nicht so „mit Beton geklotzt“: 4 bis 5 parallele Gleise hätten genügt, während in der Realität fast durchgehend 6 Gleise nebeneinander liegen. Die nächsten 72 km entsprechen weitgehend den realen Plänen. Nur bei *Großhöbing* und *Denkendorf* sind die Tunnel etwas kürzer, um Platz für zwei zusätzliche Regionalbahnhöfe zu schaffen und deren Kosten zu kompensieren. (Die Region erkaufte sich die bessere Erschließung sozusagen mit der deutlicheren Sichtbarkeit der Gleise.)

Erst im Nahbereich von Ingolstadt gibt es große Abweichungen, denn *FiT* legt das Südportal des 3,3 km langen *Geisbergtunnels* bei Wettstetten westlich statt östlich der neuen Kreisstraße Ei 43 an. Beide verlaufen bis zum *Haunstädter Bach* nebeneinander, allerdings bis zu 400 m weiter westlich als in der Realität. Die Schnellfahrstrecke schwenkt dann in einem 1.200 - Meter - Radius nach Südosten in die Bestandsstrecke Treuchtlingen - Ingolstadt ein. Auf den knapp 2 km zum Bahnhof *Ingolstadt Nord* kann man vorhandene Bahnflächen so umwidmen, dass in jeder Richtung zwei Gleise zur Verfügung stehen.

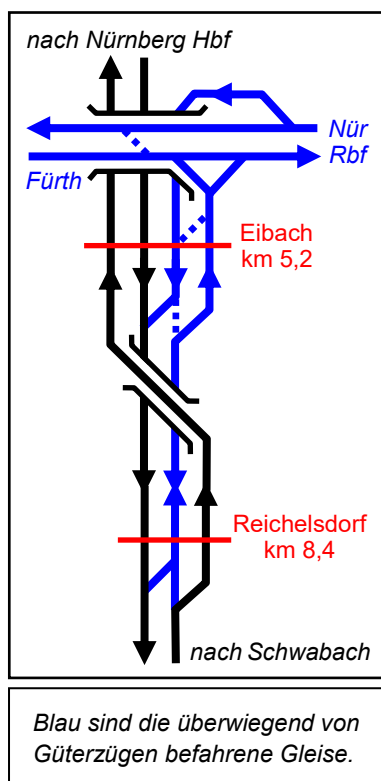
Den 1.258 Meter langen *Audi-Tunnel* braucht *FiT* dabei nicht und spart rund 50 Millionen Euro. Die Schnellfahrstrecke wird dadurch 700 Meter länger und die ICE brauchen eine Minute länger. Die oberirdische Querung des neuen Audi-Werksteils wird (zusammen mit dem neuen Haltepunkt an der Strecke nach Treuchtlingen) als „Symbiose von Schiene und Straße“ ansprechend gestaltet.

Den Bahnhof *Ingolstadt Nord* baut *FiT* auf der vorhandenen Fläche kostengünstig aus: Am ebenerdig erreichbaren Gleis 1 halten alle Personenzüge

nach Ingolstadt Hbf, die Gleise 2 und 3 sind für durchfahrende Fern- und Güterzüge ohne Bahnsteig und die Gleise 4 und 5 dienen den Personenzügen Richtung Eichstätt, Denkendorf und Kösching. In der Realität ist der Haltepunkt der Schnellfahrstrecke hingegen ein Fremdkörper in *Ingolstadt Nord*: Seine zwei Außenbahnsteige liegen in der Rampe des *Audi-Tunnels* und die ICE rasen mit bis zu 200 km/h daran vorbei. Das ist für die Fahrgäste unangenehm und erfordert lange Fußwege beim Umsteigen.

Die 3,3 km bis *Ingolstadt Hbf* mit der Donaubrücke baut FiT wie in der Realität dreigleisig aus. sind teilweise lange Fußwege erforderlich.

2001	Fertigstellung der sechsten Baustufe bis Roth
6 km 3-gleisiger Ausbau + 18 km Modernisierung	Netz = 262 km



Die 43,7 km von Nürnberg bis Pleinfeld gingen 1849 als Teil der ersten bayerischen Fernbahn von Lindau nach Hof in Betrieb. 1869 folgte der Abschnitt Pleinfeld - Treuchtlingen und 1870 die Verlängerung über Eichstätt nach Ingolstadt. Dadurch entfiel für die Züge von Nürnberg nach München der Umweg über Nördlingen.

Die Nachfrage wuchs rasch an und die KBS 897 wurde bis 1899 zweigleisig ausgebaut. 3 km zwischen Eibach und Reichelsdorf bekamen 1898 sogar drei Gleise, von denen eins auf einem langen Überwerfungsbauwerk von der Ost- zur Westseite führt. Züge von und zum Rangierbahnhof können dadurch kreuzungsfrei ein- und ausfädeln. Nördlich von Eibach nutzen die Züge das in Fahrtrichtung linke Gleis, damit die Fernzüge beim Fahrtrichtungswechsel in Nürnberg Hbf weniger andere Züge behindern.

Die Verbindung Nürnberg - Treuchtlingen - Augsburg entwickelte sich zur wichtigsten

Nord-Süd-Achse Bayerns und wurde von 1933 bis 1935 elektrifiziert. Ab 1980 plante die *DB* eine 21 km lange *Ersatztrasse* für Fern- und Güterzüge durch den *Reichswald* von Fischbach (an der KBS 896) nach Roth. Sie sollte auf der Bestandsstrecke Kapazitäten für eine S-Bahn frei machen. Nach heftigem Widerstand aus den angrenzenden Kommunen prüfte die *DB* bis 1985 Alternativen. Neben dem mehrgleisigen Ausbau der Bestandsstrecke über Schwabach gab es auch verschiedene Trassen für Neubaustrecken nach Ingolstadt.

Erst im Herbst 1991 stimmten Bund und Freistaat Bayern dem S-Bahn-Bau zwischen Nürnberg und Roth zu: 1 km westlich vom Hauptbahnhof baute die *DB* für die S3 die 604 m lange *Steinbühler Brücke* über die Gleise nach Fürth und Ansbach. Sie war bei ihrer Eröffnung die längste Brücke in Nürnberg. Von dort bis km 6,5 (südlich von Eibach) bekam die S3 westlich und von km 6,7 bis Roth östlich der Bestandslinie eigene Gleise. Dazwischen überquert sie auf einer 200 Meter langen Brücke die Fernbahngleise. Auf 14 km (= 55 %) ist ihre Trasse eingleisig und auf 11,5 km (= 45 %) zweigleisig.

Am 8.5.01 ging mit der S3 das neue *Elektronische Stellwerk* Eibach in Betrieb, das die ganze Strecke steuert. Über drei Jahren später folgte am 5.9.04 die neue Station *Steinbühl*. Die S3 verkehrte ganztägig alle 20 Minuten bis Schwabach, wo in der *Normalverkehrszeit (NVZ)* jeder zweite Zug wendete. Weiter nach Roth entstand dadurch ein 40-Minuten-Takt. Hinzu kam in der *NVZ* ein stündlicher



Am 10.10.2000 kam schon eine Lok mit S-Bahn-Farben nach Roth, obwohl die S3 noch gebaut wurde: 111 183 schob auf Gleis 2 eine Doppelstockgarnitur nach Nürnberg. Nebenan stand 212 213 mit einem Zwei-Wagen-Zug aus Hilpoltstein und die Nahverkehrszüge der Hauptstrecke wendeten noch (ganz links) auf Gleis 5.

RE nach Treuchtlingen, der abwechselnd nach Augsburg oder über Ingolstadt nach München weiter fuhr. In der *Hautverkehrszeit* (NVZ) verdichteten RB nach Treuchtlingen das Angebot zum ungefähren Halbstundentakt. Seit der vollständigen Inbetriebnahme der Schnellfahrstrecke Nürnberg - Ingolstadt am 10.12.06 fahren nur noch vereinzelt IC und ICE über Roth nach Augsburg.

FiT hätte schon 1991 den Bau der Schnellfahrstrecke Nürnberg - Ingolstadt beschlossen. Und als Folge daraus einen „bescheideneren“ Ausbau für die *Citybahn* Nürnberg - Roth, die in der *Normalverkehrszeit* (NVZ) alle 30 Minuten fährt und durch jeweils stündliche RB und Eilzüge ergänzt wird.

Nach deren Inbetriebnahme fahren fast alle ICEs in Nürnberg Hbf „geradeaus durch“ und man braucht die 115 m lange Gewölbebrücke kaum noch, um den Fahrtrichtungswechsel zu erleichtern. FiT nutzt daher ab 2001 beide Gleise auf dem „Port Arthur“ planmäßig Richtung Westen und fährt durchgehend auf dem in Fahrtrichtung rechten Gleis.

Auf den 1,9 km von *Nürnberg Hbf* bis zum *Abzweig N-Ergie* gibt es schon seit der fünften Baustufe 1997 sechs Gleise. Das erhöht die Flexibilität weiter südlich so, dass das vorhandene Gleispaar mit wenigen Verbesserungen für ein attraktives und vertaktetes Angebot genügt:

Nur zwischen *Reichelsdorf* und *Eibach* braucht **FiT** westlich vom vorhandenen Überwerfungsbauwerk ein zusätzliches viertes Gleis, um auch nördlich von Eibach (wie eigentlich üblich) auf dem rechten Gleis zu fahren. Davon profitieren alle *CB*, *RE* und *RB*. Nur die stündlichen IC und ICE kreuzen hinter dem *Abzweig N-Ergie* das Gleis der Gegenrichtung – das ist aber kein Problem, da sie sich dank des Integralen Taktfahrplans dort planmäßig nicht begegnen.

In *Sandreuth* und *Eibach* erhöht **FiT** die vorhandenen Bahnsteige auf 55 cm. *Reichelsdorf* behält zwar vier Gleise, kriegt aber einen Seitenbahnsteig neben Gleis 4 statt dem Inselbahnsteig zwischen den Gleisen 2 und 3, die zu Durchfahrgleisen für 160 km/h werden.

Reichelsdorfer Keller, *Katzwang* und *Limbach* bekommen wieder „nur“ höhere Bahnsteige. Das gleiche gilt für die Gleise 1 bis 3 in *Schwabach*, das aber östlich davon Überholgleise und Anlagen für den Güterverkehr behält.

Die neuen Stationen *Igelsdorf* (in km 17,5) und *Untermainbach* (19,0) ersetzen den über 1 km vom gleichnamigen Ort entfernten Haltepunkt *Rednitzheimbach* (18,4). Sie sind mit Fahrrad und PKW leichter erreichbar und erschließen

das nach dem Zweiten Weltkrieg stark gewachsene Gemeindegebiet besser. In Büchenbach erhöht **FiT** die vorhandenen Bahnsteige auf 55 cm.

Den Halteplatz im Endbahnhof *Roth* verschiebt **FiT** um 100 Meter nach Norden und verkürzt den Weg zur Stadtmitte mit einem zweiten Zugang vom Unteren Weinbergweg. Am östlichen Seitenbahnsteig halten die RE nach Nürnberg und am Inselbahnsteig die RE nach Treuchtlingen sowie die wendenden *CB* mit Anschlüssen ohne Treppensteigen.

Die *Gredl* aus Hilpoltstein bekommt mit RE-„Flügelzügen“ Direktverbindungen nach Nürnberg und braucht keinen eigenen Bahnsteig mehr. Die 160 km/h schnellen Durchfahrtsgleise 4 und 5 führen westlich an den Bahnsteigen vorbei – bei Bedarf können sie aber auch mit 120 km/h durch die Gleise 1 und 3 fahren.

Der Fahrplan ist so gestaltet, dass es in der *NVZ* keine Zugüberholungen gibt. Das hat leider zur Folge, dass die Übergangszeiten von der *CB* zu RB und RE in Schwabach und Roth mit 15 Minuten relativ lang sind. In der *HVZ* kommen pro Stunde und Richtung eine *CB* nach Roth und eine RB nach Treuchtlingen zurück dazu. Die *CB* weicht von Steinbühl bis Eibach auf das Gleis der Gegenrichtung aus und die RB werden in Roth vom IC / ICE überholt.



*Am 28.10.2020 fuhr eine der letzten Nürnberger x-Wagen-Garnituren als S2 nach Feucht. Am Strecken-km 3 sähe es bei **FiT** ganz anders, denn die Gleise würden nicht für den Inselbahnsteig vom Bahnhof Dutzendteich aufgeweitet. Stattdessen lägen links und rechts die Außenbahnsteige der Station Waldlust (→ Seite 29).*

2003	Siebte Baustufe nach Gräfenberg und Neunkirchen	
14 km neu + 22 km Elektrifiz.+ Modernisierung		Netz = 298 km

Die Stadt Gräfenberg versuchte ab 1873, einen Bahnhof an der Hauptbahn Nürnberg - Bayreuth zu bekommen. Das scheiterte aber an der schwierigen Topographie in der *Fränkischen Schweiz*, die erhebliche Mehrkosten erfordert hätte. Das 1882 vom bayerischen Landtag beschlossene *Sekundärbahngesetz* ermöglichte dann wenigstens den Bau einer 28 km langen Strecke nach Erlangen. Die feierliche Eröffnung fand am 8.11.1886 statt.

Von 1904 bis 1908 baute die Bayerische Staatsbahn eine Verbindung von der „Nürnberger Ringbahn“ über Heroldsberg nach Eschenau. Nach deren Eröffnung fuhren die meisten Züge von Gräfenberg nach Nürnberg, nach Erlangen musste man umsteigen. In Nürnberg endeten die Personenzüge am *Nordostbahnhof*, wo man die städtische Straßenbahn erreichte. Nach deren Verlängerung bis Ziegelstein hielten die Züge nicht mehr am Haltepunkt in km 2,9 (ab Nür-Nordost).

Am 1.5.61 stellte die *DB* den Gesamtverkehr auf den 6,7 km von *Neunkirchen (Brand)* bis *Eschenau* ein. Am 17.2.63 und 31.12.63 folgten der letzte Personen- und Güterzug auf den 12,3 km ab *Erlangen* und die Gleise wurden bald darauf abgebaut. Zwischen *Nürnberg Nordost* und *Gräfenberg* fuhren weiterhin Züge, meist Dieselloks mit „Silberlingen“. Allerdings schränkte die *DB* wie auf vielen anderen Nebenbahnen das Angebot ab 1975 schrittweise ein: 1983 gab es nur noch montags bis freitags fünf Züge pro Tag und Richtung, am Wochenende fuhren in die beliebte Nürnberger Ausflugsregion nur noch Busse! Ab 1988 beabsichtigte die *DB* mehrfach die Stilllegung, was dazu führte, dass Nürnberg beim U-Bahn-Bau keine Station direkt am *Nordostbahnhof* plante.

Die Regionalisierung des Nahverkehrs rettete der *Gräfenbergbahn* wie einigen anderen Strecken das Leben. Nach Eröffnung der Nürnberger U-Bahn-Linie 2 (mit der 200 Meter entfernten Station *Nordostbahnhof*) am 27.1.96 wurde die Bahnstrecke ab 1998 für rund 27 Millionen Euro modernisiert und seither vom *Elektronischen Stellwerk* (ESW) in Heroldsberg gesteuert. Seit Sommer 2001 fahren moderne Triebwagen der Baureihe 642 montags bis freitags im Stundentakt und seit 2003 auch am Wochenende.

Eine Besonderheit der *Gräfenbergbahn* ist, dass sie (mit kurzzeitigen Ausnahmen) im Personenverkehr immer ein Inselbetrieb war. Die Züge werden als „Leerfahrten“ über den (massiv zurück gebauten) Güterbahnhof *Nürnberg*

Nord nach Fürth getauscht. *Nürnberg Nordost* war früher ein fünfgleisiger Bahnhof mit umfangreichem Güterverkehr und nach Osten führte bis 1992 ein Gleis zum Bahnhof *Nürnberg Ost* an der KBS 840 nach Marktredwitz.

FiT hätte für den großen Einzugsbereich nordöstlich von Nürnberg die *Gräfenbergbahn* nicht nur als Nebenbahn modernisiert, sondern als Hauptbahn mit bis zu 120 km/h ins Zentrum des Großraums durchgebunden. Dabei kommt ihr zugute, dass die Verlängerung das historische Ungleichgewicht im Nürnberger Hauptbahnhof verringert: Erst mit zwei Ästen nach Heroldsberg kann man im Großraum Nürnberg acht *CB*-Durchmesserlinien bilden, die in der Normalverkehrszeit (NVZ) stündlich fahren.

Da die Nachfrage mit dem Abstand zu Nürnberg stetig abnimmt, ist es nicht erforderlich, dass alle *CB* bis Gräfenberg fahren. Einige können früher wenden oder andere Ziele anfahren. **FiT** plant dafür langfristig einen neuen Abzweig von Kalchreuth nach Neunkirchen am Brand.

Der Ausbau erfordert einige zusätzliche Flächen, die **FiT** schon ab 1980 frei gehalten hätte. Die siebte und letzte Baustufe vom *Citybahn*-Grundnetz wird wegen des großen Umfangs in drei Abschnitte unterteilt:



Blick nach Nordwesten auf den Ostbahnhof. Am 18.6.09 stand auf Gleis 2 (hinten) eine RB nach Nürnberg Hbf und auf Gleis 5 eine RB nach Neuhaus. Links unten das nur von Güterzügen befahrene Gleis 6. Seit 1985 wurden die Anlagen mehrfach zurückgebaut, die Integration der Citybahn nach Ziegelstein wäre aber immer noch möglich. Wichtig sind nicht teure Baumaßnahmen, sondern leistungsfähige Weichen- und Signaltechnik.

7a. Jobst - Kalchreuth (2003, 5 km neu + 7 km Ausbau)

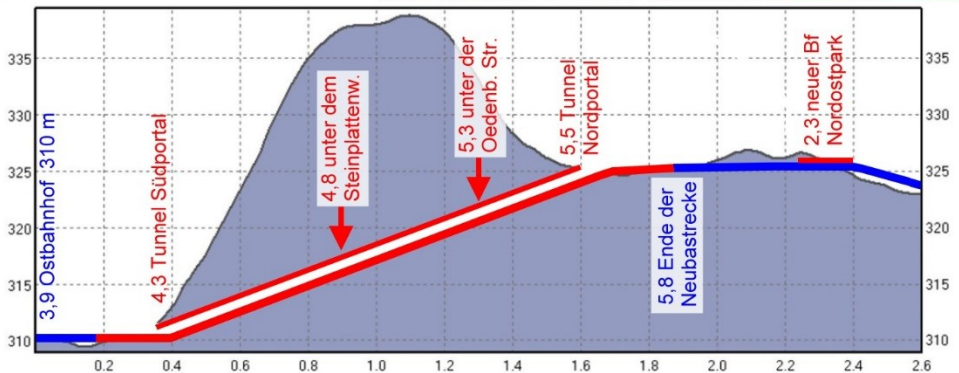
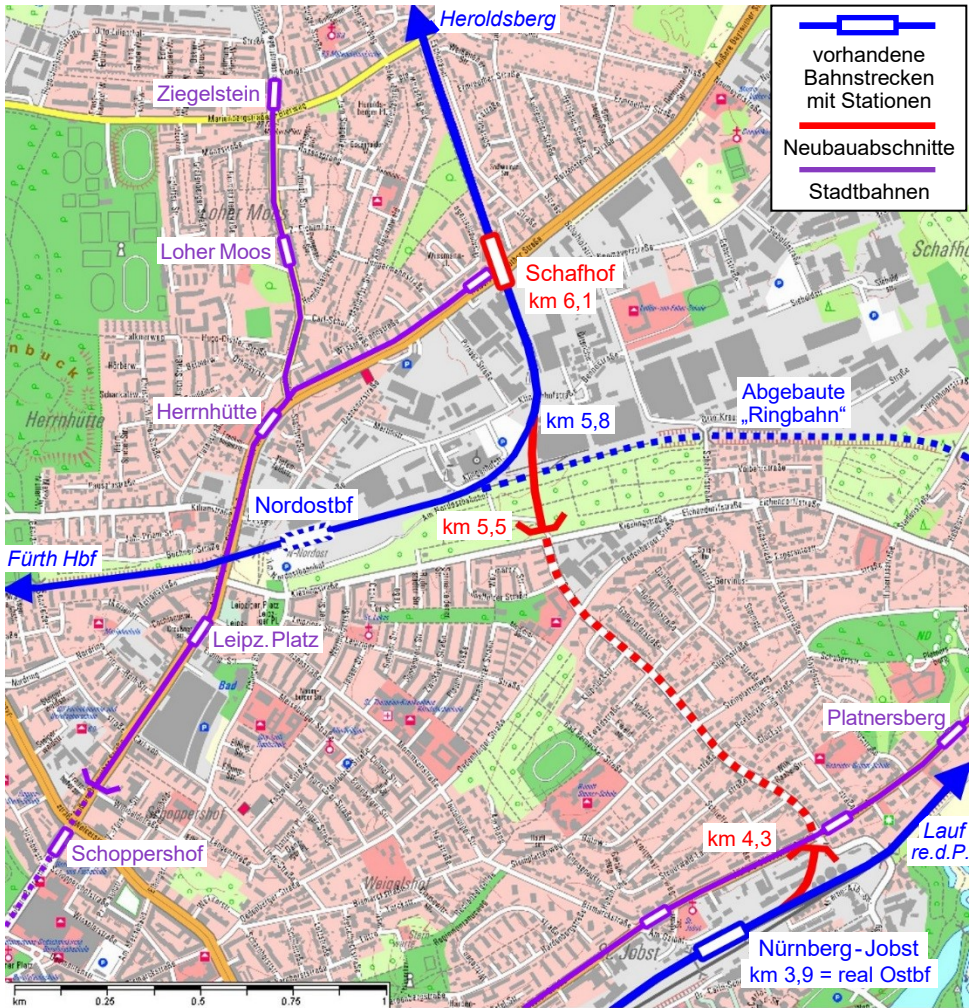
Den Nürnberger Nordost- und Ostbahnhof trennen nur 1,6 km Luftlinie. Die bis 1992 befahrene Verbindung der *Ringbahn* war aber durch den großen Bogen über Erlenstegen 3,5 km lang. Zudem mussten Züge nach Gräfenberg im Nordostbahnhof die Fahrtrichtung wechseln. Die Fahrt nach Nürnberg Hbf hätte dadurch länger gedauert als das Umsteigen in die Straßen- oder U-Bahn und wurde nur in den 1920er Jahren sporadisch angeboten.

Die Grafik zeigt die knapp 2 km lange neue Trasse, die bei **FiT** ab 2002 den Bahnhof *Jobst* mit der *Gräfenbergbahn* verbindet: Das neue Gleise biegt nach Norden ab, bevor das aus dem Süden kommende Gleis der *Ringbahn* einmündet. Daher können gleichzeitig *Citybahnen* vom Hauptbahnhof nach Gräfenberg und Güterzüge vom Rangierbahnhof nach Hersbruck durchfahren.

Das nach Norden ansteigende Gelände bietet sich als „natürliche Rampe“ an: Die neue Strecke liegt ohne eigene Steigung nach 200 m bereits 5 Meter unter dem Geländeniveau und verschwindet am Südrand der Äußer. Sulzbacher Str. im 1,2 km langen *Steinplattentunnel*. Unter dem 20 m breiten Thumenberger Weg steigen die Gleise mit 10 bis 15‰ an und kostspielige Gebäudeunterführungen sind nicht erforderlich. Kurz nach der Kieslingstr. kommt das neue Gleis in einer Rampe an die Oberfläche und erreicht bei km 5,8 im Gewerbegebiet an der Klingenhofstr. die vorhandene Trasse.

Auf dem breiten Planum der *Gräfenbergbahn* ist es kein Problem, die neue Station *Schafhof* unter zwei neuen und längeren Brücken der Äußeren Bayreuther Straße anzulegen. Sie bietet attraktive Anschlüsse zur dort wendenden Stadtbahnlinie 2 (→ www.nuernberg-stadtbahn.de) und der städtischen Buslinie Nordostpark - Herrnhütte - Großreuth - Thon. Nördlich der beiden neuen Außenbahnsteige führt eine Weiche die Gleise zusammen und die Züge fahren auf der eingleisigen Strecke über Buchenbühl nach Heroldsberg weiter.

Zwischen Heroldsberg im Gründlachtal und Eschenau im Schwabachtal liegt eine Anhöhe. Die Bahnlinie wurde 1908 kurvenreich trassiert, um Steigungen über 20‰ zu vermeiden und Kalchreuth und Käswasser zu erschließen. Der zwischen beiden Orten liegende Bahnhof ist mit 410 Metern der höchste Punkt der *Gräfenbergbahn*. Die relativ geradlinige Bundesstraße B2 erreicht ihren Scheitelpunkt an der Kreuzung zwischen Groß- und Kleingeschaidt (413 m) mit Steigungen bis zu 50‰.



Die gemächliche Zufahrt durch die zahlreichen Kurven mit höchstens 60 km/h entspricht nicht der Qualität, die **FiT** für die *Citybahn* verlangt. Ein 3,5 km langer Neubauabschnitt verkürzt die Fahrstrecke um 500 Meter und 3 Minuten: Nördlich von Heroldsberg liegt das neue Gleis ab km 15 zunächst in Sichtweite der vorhandenen Strecke und wechselt dann an den Westhang des Bosenbachtals neben die Staatsstraße 2243. Es steigt mit nur 15‰ an und liegt zwischen Kalchreuth und Käswasser in einem 10 Meter tiefen Einschnitt.

Der 150 m lange Seitenbahnsteig bekommt nach Süden überdachte Treppen und Rolltreppen zur Straße „Am Spirkbrunnen“ und im Norden eine 50 m lange Rampe zur verlängerten Erlenstraße. Die beiden Bahnübergänge am Bahnhof entfallen ersatzlos und der Weg zum nördlich des Bahnhofs tiefer am Hang gelegenen Ortsteil Röckenhof wird einfacher. *Kalchreuth* bietet sich als vorläufiger Endpunkt an, weil man ihn von Eschenau und Gräfenberg sowie Dormitz und Neuenkirchen ohne enge Ortsdurchfahrten erreichen kann.

7b. Kalchreuth - Eschenau (2004, 2 km neu + 13 km Ausbau)

Nach Eröffnung der neuen Station reißt **FiT** den alten Bahnhof und die anschließenden 2 Gleis-km ab. Sie entstehen auf 600 m im Einschnitt und mit Mindestradien von 300 m größtenteils neu. Ab dem Haltepunkt *Großgeschaidt* modernisiert **FiT** die vorhandene Trasse für 60 bis 80 km/h.

Die Endstation *Gräfenberg* bekommt etwa 100 m nördlich vom realen Halteplatz einen neuen Inselbahnsteig, um den Weg in den Ort zu verkürzen: Nach Süden bekommt er einen ebenerdigen Zugang zum Empfangsgebäude, den Bushaltestellen und den Park + Ride - Plätzen und nach Norden überdachte Treppen und Rolltreppen zur Bahnhofstraße. (Höhenunterschied ca 8 m).

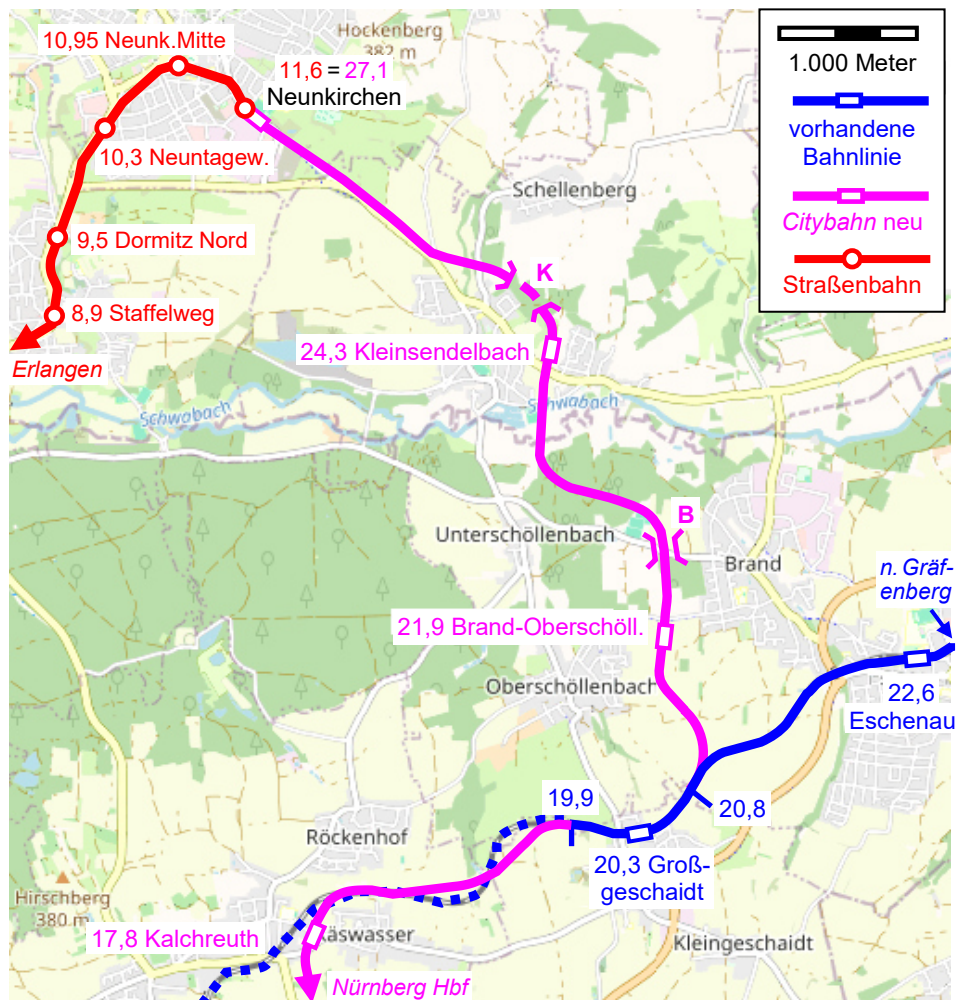
7c. Großgeschaidt - Neuenkirchen (2006, 6,3 km neu)

Der neue Streckenast nach Neunkirchen am Brand zweigt 0,5 km hinter *Großgeschaidt* nach Norden ab und führt mit 25 ‰ Gefälle zum Haltepunkt *Brand - Oberschöllnbach*. In einem großen Bogen geht es weiter ins Kübelbachtal hinab und in km 24,3 liegt der Haltepunkt Kleinsendelbach.

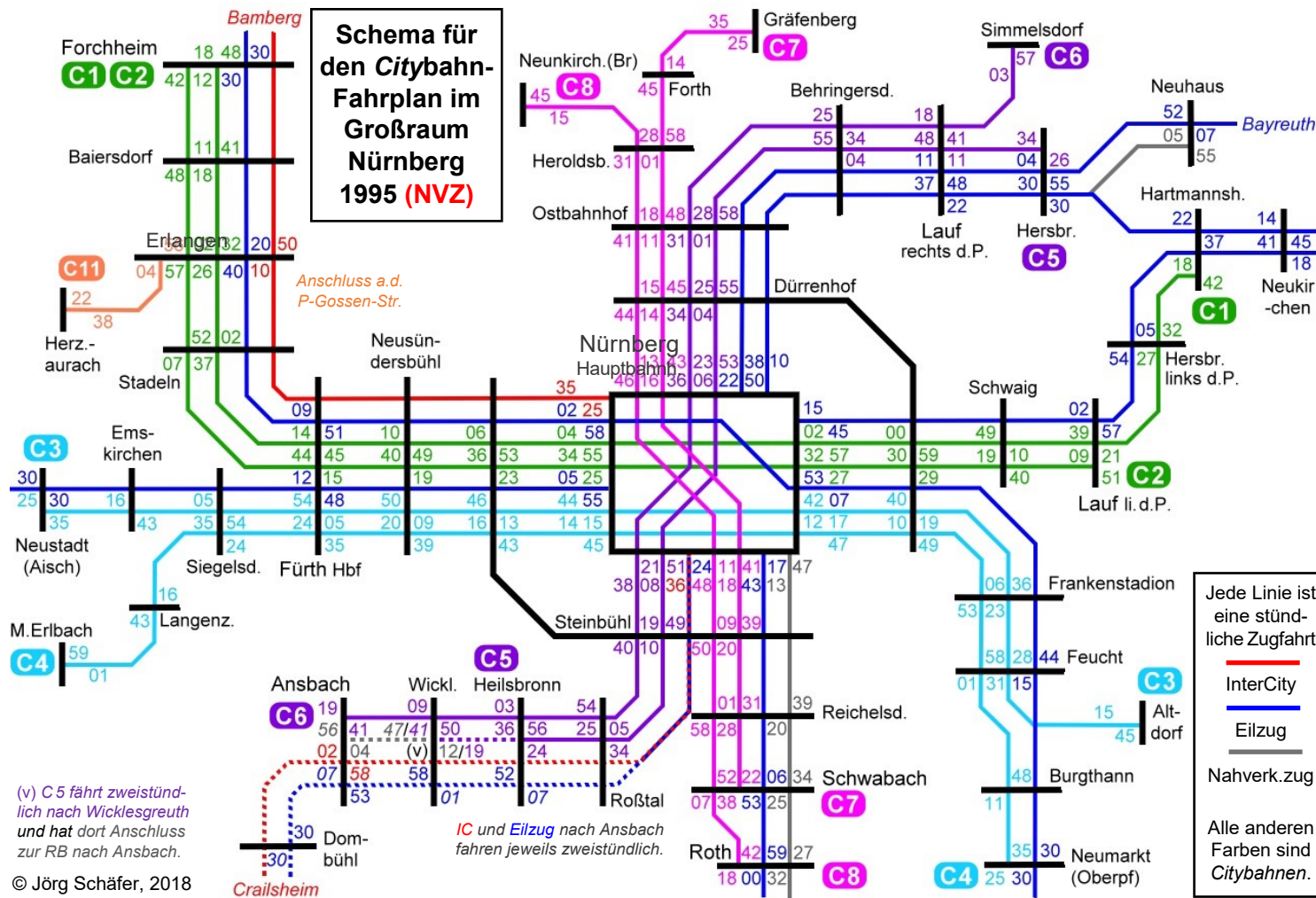
500 Meter nördlich von Kleinsendelbach trifft die neue Bahnlinie auf die Staatsstraße 2240, zu der sie parallel einschwenkt. Hier verlief bis 1963 das Gleis des Streckenasts nach Erlangen. In den 1980er Jahren war die alte Bahntrasse noch vorhanden und hätte reaktiviert werden können.

FiT plant die Endstation *Neunkirchen am Brand* aber nicht am alten Bahnhof, sondern weiter östlich im Industriegebiet an der Gräfenberger Straße. Dort wären weniger Anwohner von Bahnbau und Betrieb betroffen, und bei Verzicht auf einige Fabrikgebäude kann man eine großzügige ÖPNV-Station anlegen. Ab 2029 kommt die Stadt-Umland-Bahn aus Erlangen hinzu.

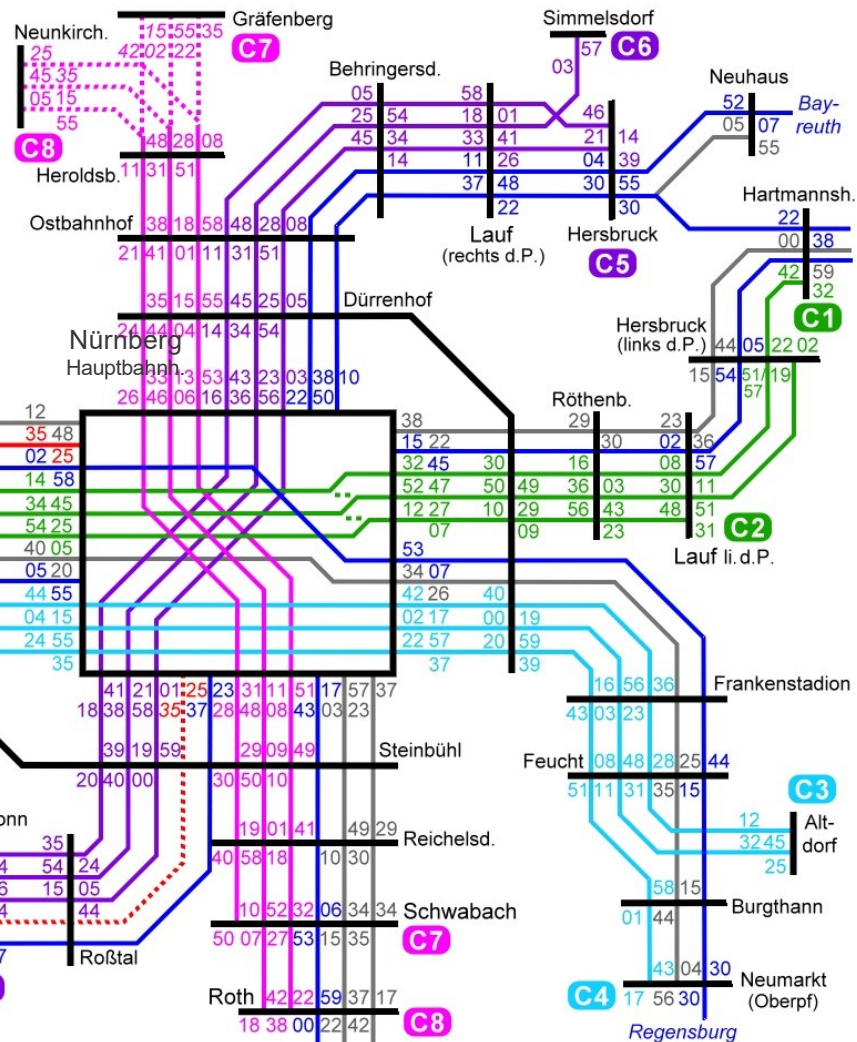
Der neue Bahnhof erschließt viel neues Fahrgastpotenzial für beide Bahnlinien und Buslinien in die Umgebung: Aus Effeltrich, Uttenreuth und Dormitz kommt man z.B. über Neunkirchen schneller als über Erlangen nach Nürnberg.



Schema für den Citybahn- Fahrplan im Großraum Nürnberg 1995 (NVZ)



Schema für den Citybahn- Fahrplan im Großraum Nürnberg 1995 (HVZ)



Gestrichelte Linien fahren nur
zweistündlich. Kursive Minuten
stehen für ungerade Stunden.

(w) Der Eilzug hält nur zwei-
stündlich in Wicklesgr.

Die acht CB-Linien sind zusammen 492 km lang. In der **Normalverkehrszeit (NVZ)** verkehren alle im Stundentakt, wofür ständig 27 Züge im Umlauf sind. Auf der C 1 und C 4 sind jeweils vier und auf allen anderen Linien drei Züge unterwegs. Die längste Linie ist mit 75,3 km die C 1 und die kürzeste Linie mit 47,6 km die C 7.

In der **Hauptverkehrszeit (HVZ)** kommen vier stündliche Verbindungen hinzu, wodurch sich der Bedarf auf 35 Züge erhöht. Mit Reserven braucht **FiT** dafür je 39 Loks der Baureihe 143 und Btf- und Bte-Wagen. Den größten Teil der Flotte machen 154 Bt-Mittelwagen aus.

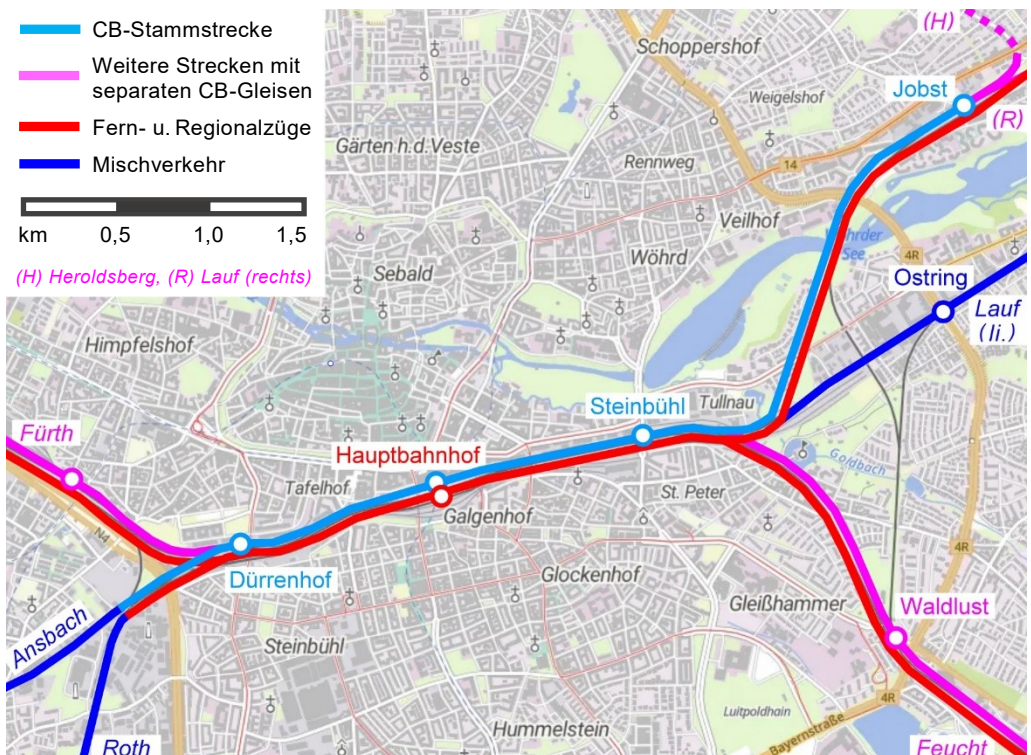
	Linie, Takt und Laufweg	Länge	Fahrt / Wende / Anteil			U
C 1	2 x stdl. Forchheim - Nürnberg - Lauf	2 x 55,1	382 min	98 min	26 %	8
C 2	stündlich Erlangen - Nürnberg - Lauf	40,3 km				
C 3	stündlich Neustadt - Nürnberg - Altdorf	65,0 km	140 min	40 min	22 %	3
C 4	stündlich M.Erlb. - Nürnberg - Neumarkt	71,0 km	170 min	70 min	29 %	4
3/4	HVZ stdl. Wilhelmsd. - Nürnberg - Altdorf	53,7 km	132 min	48 min	36 %	3
C 5	stündlich Ansbach - Nürnberg - Simmel.	73,7 km	152 min	28 min	16 %	3
C 6	stündlich Heilsbr. - Nürnberg - Hersbruck	53,4 km	118 min	32 min	21 %	2½
5/6	HVZ stdl. Ansbach - Nürnberg - Hersbr.	71,7 km	160 min	50 min	24 %	3½
C 7	stündlich Schwab. - Nürnberg - Gräfenb.	47,6 km	130 min	50 min	28 %	3
C 8	2 x stdl. Roth - Nürnberg - Neunkirchen	2 x 51,2	252 min	48 min	16 %	5
	Summen in der Hauptverk.zeit	689,0	1.636	464	22 %	35

Wagenbedarf ab 2006	Loks	Btf	Bt	Bte	U = Züge, die im Umlauf sind. Sie sind 108,43 m lang und bestehen aus jeweils einer Lok der Baureihe 140, einem Steuerwagen Btf, drei Mittelwagen Bt und einem Endwagen Bte.
Je Zug	1	1	4	1	
Für 35 Züge	35	35	140	35	
Mit 10% Reserve	39	39	154	39	
Wagenbedarf ab 1997	30	30	90	30	
Mehrbedarf ab 2005	9	9	64	9	

Anhang: Die Citybahn-Stammstrecke im Detail

Das Herzstück der *Citybahn* (CB) ist die 6 km lange zweigleisige *Stammstrecke* am südlichen Rand der Nürnberger Altstadt. An den Inselbahnsteigen von *Steinbühl*, *Dürrenhof* und *Jobst* können die Fahrgäste bequem in andere CB-Linien der Gegenrichtung umsteigen. Am *Hauptbahnhof* ist das somit nicht erforderlich, deshalb bekommt er für das wesentlich höhere Aufkommen und die längeren CB-Aufenthalte einen eigenen Bahnsteig für jede Richtung.

Die *Stammstrecke* beginnt 1,9 westlich vom Hauptbahnhof am *Abzweig Alte Allee* von der Strecke aus Ansbach (über Schweinau) und am *Abzw.N-Energie* von der Strecke aus Roth (über Eibach). Die zwei CB-Gleise steigen zwischen den beiden Fernstrecken mit 25 ‰ an und trennen sich bei km 1,6: Richtung Hauptbahnhof überquert die CB auf einer 300 m langen Brücke den *Frankenschnellweg* und die Fernbahngleise von und nach Fürth. Die Brücke der Gegenrichtung ist 30 m länger, weil sie auch noch die CB-Gleise von und nach



Fürth überbrücken. Nach einem 150 m langen Gefälle mit 25 ‰ werden die Richtungsgleise vereinigt.

Der Bahnhof *Steinbühl* liegt 50 Meter weiter westlich als in der Realität und bekommt zwei Zugänge: In km 0,65 von einer neuen Unterführung von der S.Germain-Str zur Straße „An den Rampen“ und in km 0,8 zur Steinbühlstraße, an der (wie in der Realität) die Straßenbahn hält. *Steinbühl* kriegt einen „normalen“ zweigleisigen Inselbahnsteig, der erheblich leistungsfähiger ist als die zwei separaten eingleisigen Bahnsteige in der Realität.

➤ Durch den Bogen über Steinbühl sind die CB-Wege nach *Schweinau* und *Eibach* bei **FIT** etwa 60 m länger als die Bestandsstrecken.

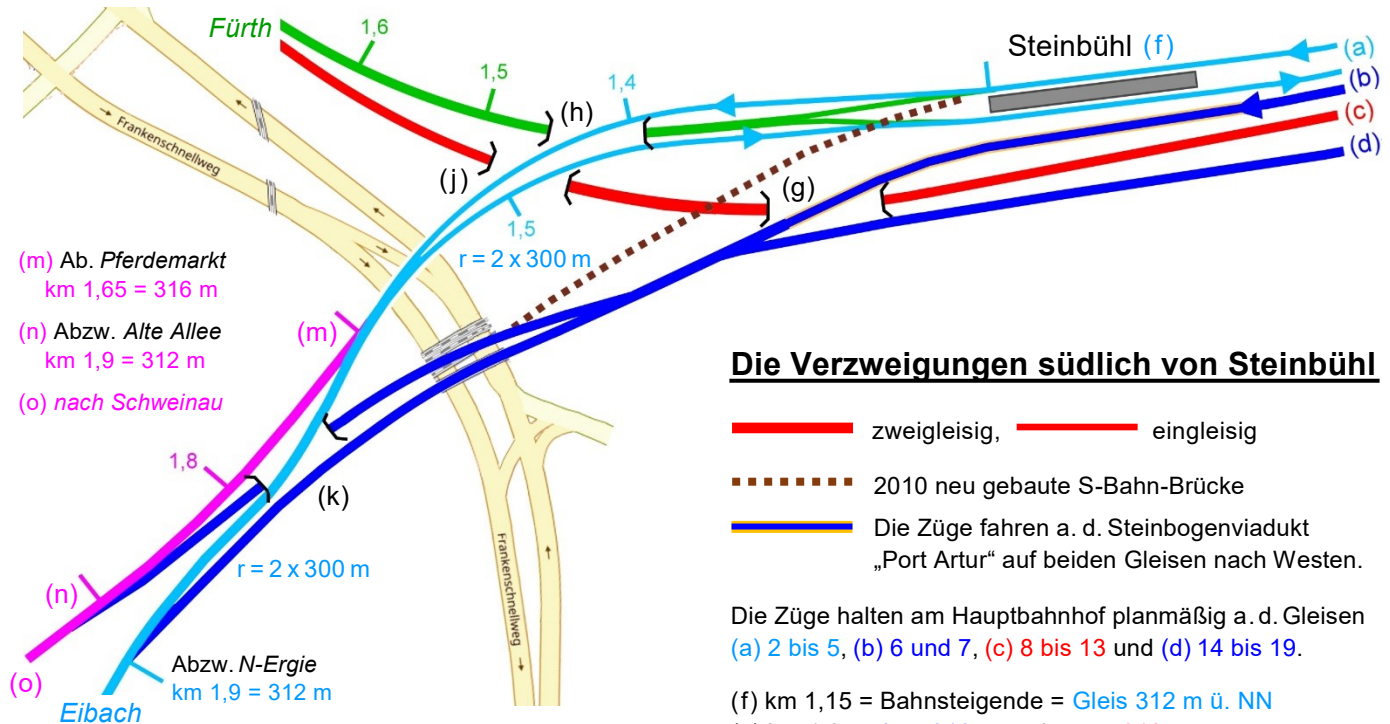
➤ Die Schweinauer Ferngleise unterqueren bei km 1,77 die neue CB-Trasse und von km 1,55 bis 1,35 folgt die Verknüpfung mit den Eibacher Ferngleisen. Danach überquert ein Gleispaar auf dem *Port-Arthur-Viadukt* die Fürther Ferngleise und ein Gleispaar steuert den Hauptbahnhof südlich davon an.

Auf dem folgenden Kilometer reserviert **FIT** zwei Gleise am Nordrand der breiten Bahnfläche für die CB. Am Hauptbahnhof bekommt sie zwei zweigleisige Richtungsbahnsteige, die hintereinander liegen. Der Bahnsteig zwischen den Gleisen 2 und 3 hat Treppen zum West- und Hauptausgang und der zwischen den Gleisen 4 und 5 Treppen zum Haupt- und Ostausgang. Beide Bahnsteige sind zunächst 120 m lang und man kann sie auf der vorhandenen Fläche auf bis zu 210 m verlängern.

Die Kurven zwischen den Bahnsteigen haben Radien von 250 m und erlauben maximal 40 km/h. Da alle CB am Hauptbahnhof halten, können Sie dort ohnehin nicht schneller fahren.

Bei der Renovierung von 1976 bis 1984 baute die *DB* die drei zusätzlichen Gepäckbahnsteige ab. Seither präsentiert sich das rund 185 m breite Gleisfeld gleichmäßig auf zwölf durchschnittlich 8 m breite Gleispaare und zehn durchschnittlich 8 m breite Inselbahnsteige verteilt. Hinzu kommen jeweils 6 m für den Seitenbahnsteig neben Gleis 1 und das Gleis 25 am Südrand.

FIT behält diese Struktur bei, tauscht aber wegen der „halben CB-Bahnsteige“ die 8 m breiten Blöcke zwischen Gleis 2 und 9. Durch den Verzicht auf die Abstellgleise 10 und 11 erreicht man ab Gleis 12 wieder die vorhandene Struktur.



Die Verzweigungen südlich von Steinbühl

- Red line: zweigleisig, Red line: eingleisig
- Brown dashed line: 2010 neu gebaute S-Bahn-Brücke
- Blue line: Die Züge fahren a. d. Steinbogenviadukt „Port Artur“ auf beiden Gleisen nach Westen.

Die Züge halten am Hauptbahnhof planmäßig a. d. Gleisen (a) 2 bis 5, (b) 6 und 7, (c) 8 bis 13 und (d) 14 bis 19.

(f) km 1,15 = Bahnsteigende = Gleis 312 m ü. NN

(g) km 1,3 = oben 316 m und unten 310 m

(h) km 1,45 = oben 315 m und unten 309 m

(j) km 1,5 = oben 316 m und unten 310 m

(k) km 1,77 = oben 316 m und unten 310 m

Die Kurvenradien unter 500 m sind angegeben.

Alle km-Angaben ab Nürnberg Hbf, Maßstab ca. 1 : 5.000

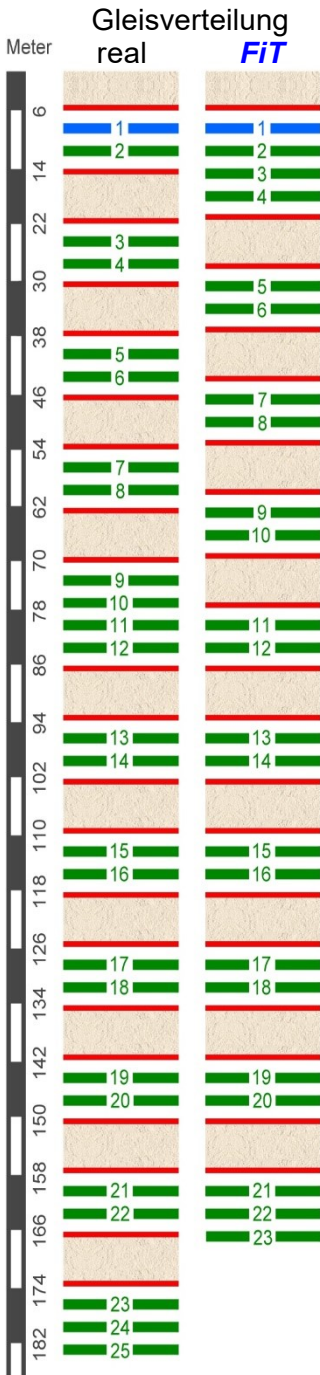


Die entfallenden südlichen Bahnsteige wurden früher spöttisch „Bauerngleise“ genannt und sind wenig attraktiv: Bei normaler Gehgeschwindigkeit von 4 km/h braucht man bis zur Haupthalle 3 Minuten – in Stoßzeiten dauert es aber deutlich länger, wenn man nur im Zickzackkurs durch das Gedränge kommt.

- Am Südrand des Hauptbahnhofs stellt **FIT** einen 32 m breiten und durchschnittlich 250 m langen Geländestreifen von Bahnzwecken frei. Diese 8.000 m² sind für die Stadt Nürnberg ein schöner Trost für die Eingriffe, die der **CB**-Ausbau an anderen Stellen erfordert.
- Wenn die **CB**-Pläne schon vor der Renovierung klar gewesen wären, hätte **FIT** die aufkommensstarken Bahnsteige der Gleise 2 bis 10 auf zehn Meter verbreitert und einen entsprechend schmaleren Geländestreifen am Südrand freigestellt.
- An den über 400 m langen Bahnsteigen zwischen den Gleisen 6 und 13 können alle ICE-Baureihen halten. Um möglichst viele attraktive Anschlüsse ohne Treppensteigen zu bieten, nutzt **FIT** die Bahnsteige 6 bis 9 für Fern- und Regionalzüge nach Westen und die Bahnsteige 10 bis 13 Richtung Osten.

[illegible]

Franken in Takt (FiT), [Großraum Nürnberg 2006](#), © Jörg Schäfer, Aug. 2026 - Seite 57



➤ Die 250 bis 350 m langen Bahnsteige von Gleis 14 bis 19 sind für den Nah- und Regionalverkehr prädestiniert. Bei ***FiT*** halten dort die Züge, die weiterhin am Hauptbahnhof wenden. Zudem erlaubt die zweigleisige „Südstrecke“ von den Abzweigen *Alte Allee* und *N-Ergie* zum Abzweig *Tullnau*, dass RB und RE von Ansbach und Roth ohne Beeinträchtigung anderer Linien zur rechten und linken Pegnitzstrecke kommen.

➤ Es ist nicht überliefert, warum die 115 m lange Gewölbebrücke im westlichen Weichenbereich des Hauptbahnhofs „Port Arthur“ heißt. Damit zwei Züge gleichzeitig von Gleis 6 bis 9 nach Ansbach und Roth abfahren können, nutzt ***FiT*** beide Gleise darauf planmäßig Richtung Westen.

Östlich vom *Dürrenhof* ist der erste Abzweig (wie in der Realität) wegen der dichten Zugfolge bei vier Linien je Richtung kreuzungsfrei: Das Gleis nach *Jobst* fällt mit 25‰ und unterfährt das Gleispaar nach *Mögeldorf* und *Feucht*. Im Gegensatz zum „echten Leben“ liegt daneben ein weiteres Gleis, damit IC und RE von der rechten und linken Pegnitzstrecke in Nürnberg Hbf die Bahnsteige für die Züge nach Westen erreichen

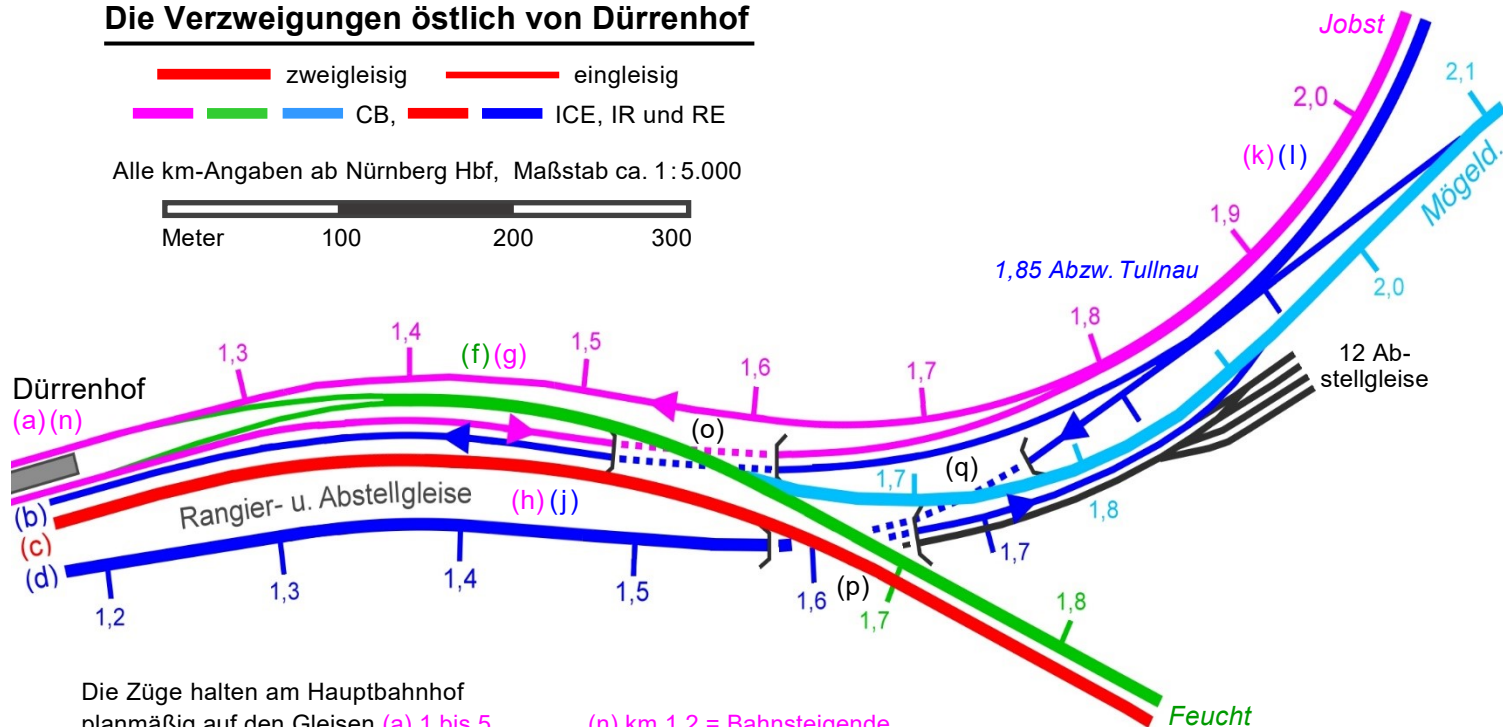
Am zweiten Abzweig nimmt ***FiT*** in Kauf, dass sich die Gleise nach *Mögeldorf* und aus *Feucht* kreuzen, weil auf beiden Ästen maximal alle 10 Minuten eine *CB* fährt. Planmäßig sollen sich am Abzweig *Tullnau* ohnehin keine Züge begegnen, weil dann Anschlüsse in *Dürrenhof* knapp verpasst würden.

In der Realität steigt das *S-Bahn*-Gleispaar nach Osten ab km 1,65 wieder an, um die rechte Pegnitzstrecke zu überqueren. Bei ***FiT*** schwenkt das *CB*-Gleispaar hingegen parallel zu ihr ein. Die folgenden 1,3 km mit der Unterfahrung der Ostendstr. und der Pegnitzbrücke bekommen zwei neue *CB* - Gleise.

Die Verzweigungen östlich von Dürrenhof

— zweigleisig — eingleisig
— — — CB, — — ICE, IR und RE

Alle km-Angaben ab Nürnberg Hbf, Maßstab ca. 1 : 5.000



Die Züge halten am Hauptbahnhof planmäßig auf den Gleisen (a) 1 bis 5, (b) 6 und 7, (c) 8 bis 13 und (d) 14 bis 19.

Die Kurvenradien unter 500 m sind:
 (f), (g), (h) und (j) 450 m, (k) und (l) 300 m.

(n) km 1,2 = Bahnsteigende
 = Gleis 312 m ü. NN

(o) km 1,57 = oben 314 m und unten 308 m

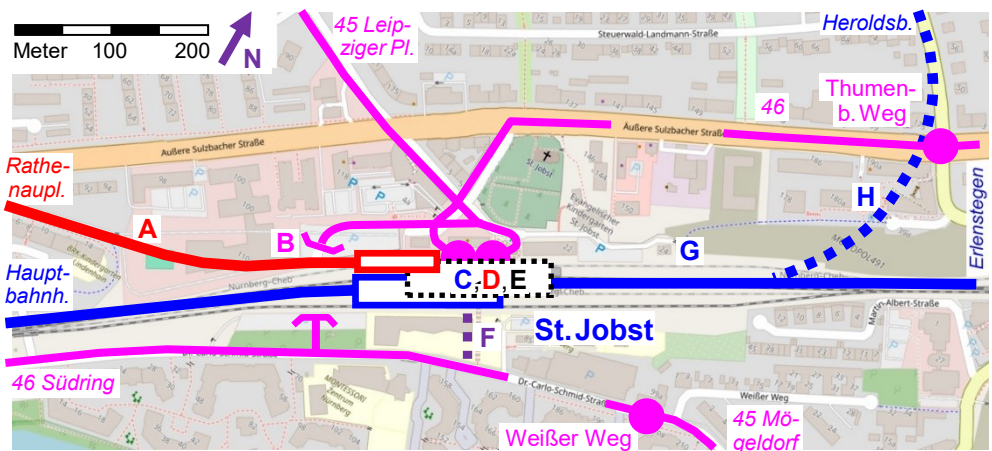
(p) km 1,62 = oben 314 m und unten 308 m

(q) km 1,7 = oben 314 m und unten 308 m

Ab der Brücke über die Kaepfelstr. kann man die einst umfangreiche Fläche des **Ostbahnhofs** verwenden. Seine geschichtliche Entwicklung beschreibt die [Virtuelle Stadtbahn](#) (VS-NF) ab Seite 55.

1975 wurde nach genau 100 Jahren das traditionsreiche und leider auch veraltete Schweißisenwalzwerk von Julius Tafel direkt neben dem Ostbahnhof geschlossen. Zehn Jahre später feierte man „150 Jahre Deutsche Eisenbahnen“ auf dem Gelände. Vom 15.5. bis 18.8.1985 gab es neben der Ausstellung „Zug der Zeit – Zeit der Züge“ auch eine Lok- und Wagenhalle sowie eine **DB-Leistungsschau**.

Ab 1986 wurden die Fabrikgebäude abgerissen und neue Mehrfamilienhäuser und ein Seniorenheim gebaut. Das Verwaltungsgebäude und die Halle der Schraubenproduktion blieben erhalten und werden seit 1988 als *Museum Industriekultur* und als *Tafelhalle* für Veranstaltungen genutzt. Das Frachtaufkommen im **Ostbahnhof** ging stetig zurück und bis zur Jahrtausendwende legte die **DB** die einst neun Anschlussgleise zu benachbarten Betrieben still und baute sie ab.



— Bahnlinie Nürnberg - Lauf (rechts der Pegnitz); — Stadtbahn; — Buslinien

A = Stadtbahn-Neubauabschnitt neben der Walzwerkstraße; **B** = Neue Bahnunterführung für Busse, Radfahrer und Fußgänger; **C** = Neuer Citybahn - Seitenbahnsteig für Gleis 1 und neuer Inselbahnsteig zwischen Gl. 4 und 5; **D** = Neuer Stadtbahn-Inselbahnsteig auf der Fläche der realen Gl. 1 und 2; **E** = Reale Inselbahnsteige zwischen den Gl. 3/4 und 5/6; **F** = Reale Bahnsteigunterführung (von der VS-NF renoviert); **G** = 200 m lange Rampe und **H** = Tunnel unter dem Thumenberger Weg für die Citybahnen Richtung Heroldsberg.

FIT hätte nach dem Jubiläum „150 Jahre Deutsche Eisenbahnen“ einen Teil der frei werdenden Flächen des Eisenwerks für eine kombinierte Station für Stadt- und Citybahnen genutzt. Sie hätte den Namen des umgebenden Stadtteils *St.Jobst* bekommen, den sie schon von 1877 bis 1885 getragen hatte. Die nicht mehr gebrauchten Gleise 1 und 2 würden der neuen Stadtbahn-Endstation und den Haltestellen der Buslinien 45 und 46 weichen.

Die bisherigen Gleise 3 und 4 heißen bei **FIT** 1 und 2 und bekommen einen neuen 150 m langen Inselbahnsteig. 200 m weiter biegt das neue Gleispaar Richtung Heroldsberg nach Norden ab: Das ansteigende Gelände dient als „natürliche Rampe“, am Südrand der Äußeren Sulzbacher Straße liegen die Gleise ohne eigene Steigung 5 Meter unter dem Geländeniveau und verschwinden im 1,2 km langen *Steinplattentunnel*. (→ Bauabschnitt 7a von 2003)

Die CB-Linien 5 und 6 aus Lauf kommen über eine Weichenverbindung von Gleis 4 nach Gleis 1, um am Bahnsteig zu halten. Dabei nimmt **FIT** ebenerdige Kreuzungen in Kauf, weil sich die CB ohnehin nicht „vor der Nase wegfahren“ sollen.

Die CB nach Osten wechseln hingegen hinter dem Bahnsteig auf Gleis 3, das mit 25 ‰ abfällt und die anderen Gleise unterquert. Am Südrand steigt es mit 25 ‰ wieder an und erreicht bei km 4,5 das Niveau der anderen Gleise.

Bis 1992 lag die *Ringbahn* zum Nordostbahnhof bis km 5 neben der Strecke nach Lauf. **FIT** hätte ihr Planum ab dem Folgejahr als drittes Streckengleis genutzt und 500 m bis *Erlenstegen* neu gebaut. Der Haltepunkt bekommt wie in der Realität zwei Außenbahnsteige, allerdings liegen bei **FIT** dazwischen drei statt zwei Gleise. Das macht den Betrieb mit vertretbarem Aufwand flexibler: Neben den C6 und C6 Richtung Lauf hilft das vor allem Güterzügen der Gegenrichtung: Sie wechseln bei Bedarf schon in Erlenstegen auf das mittlere Gleis, bevor sie hinter dem Bahnhof *Jobst* nach Südwesten zum Rangierbahnhof abbiegen.

➤ Die Gleise 4 bis 7 in Jobst haben keine Bahnsteige und dienen Fern- und Güterzügen: #4 = Durchfahrgleis für 120 km/h Richtung Hauptbahnhof, #5 = Abbiege- und Wartegleis für Güterzüge zum Rangierbahnhof, #6 = Durchfahrgleis für 120 km/h Richtung Lauf, #7 = Einfädel- und Wartegleis für Güterzüge Richtung Lauf.