U-Bahn Nürnberg

11

U-Bahn Nürnberg 11

Herausgeber:
Stadt Nürnberg,
Baureferat

Redaktion:
Presse- und Informationsamt,
Dieter Schwab

Koordination:
Tiefbauamt, Lorenz Vogel

Grafische Gestaltung:
Stadtgrafik, Heinz Glaser

Fotos:
Bildstelle der Stadt Nürnberg,
Karlheinz Daut

Kartengrundlagen und Bearbeitung:
Stadtvermessungsamt

Druck:
W. Tümmels, Nürnberg

Erscheinungstermin:
September 1988

Auflage: 10.000 Stück

Anzeigenverwaltung:
Schinner Verlag
Anzeigenleitung
Postfach 46 27
8500 Nürnberg 1
Stadtreklame Nürnberg GmbH
Am Plärrer 12
8500 Nürnberg 1

Zum Titelbild:
Vom Musentempel Opernhaus ließ sich Stadtgrafiker Heinz Glaser zu seinem Entwurf inspirieren. Die U-Bahn rollt auf eine Jugendstilbühne und hat dort ihren großen Auftritt: Der Vorhang öffnet sich für das erste Teilstück der U 2-Nord.

Inhalt

Grußwort	*1*
Die U 2-Nord vom Plärrer bis zum Flughafen	*2*
Vom Plärrer bis zum Hauptbahnhof	*4*
Der Bahnhof Plärrer	*11*
Der Bahnhof Opernhaus	*12*
Die Kulturinsel	*15*
Der Bahnhof Hauptbahnhof	*16*
Die Bauarbeiten sind bereits in vollem Gange	*20*
Die Strecke vom Rathenauplatz bis Herrnhütte	*22*
Die U 2-Süd vom Plärrer bis Röthenbach	*23*
Mit der U 1 von Langwasser nach Fürth	*25*
Verkehrsangebot der U-Bahn: Die Zugtakte in Minuten	*26*
Stammlinie U 2 jetzt bis Hauptbahnhof	*27*
Schritt für Schritt auf dem Weg zum Erfolg	*27*
Ein Netz von U- und S-Bahnen	*28*
Vom Adler zur U-Bahn	*31*
Bauabschnitte der U 1 und U 2	*34*

Der erste Teil der U2-Nord

Die U-Bahn in Nürnberg ist mittlerweile zum unbestrittenen Rückgrat des öffentlichen Nahverkehrs geworden: Knapp eine Viertelmillion Menschen benutzen täglich dieses umweltfreundliche und schnelle Verkehrsmittel. Die Zahl ist im Laufe der Jahre mit dem stetigen Ausbau des U-Bahn-Netzes stark gewachsen; als die erste Teilstrecke zwischen Langwasser-Süd und der Bauernfeindstraße in Betrieb ging, wurden am Tag vergleichbar bescheidene 15 000 Passagiere gezählt.

An der hohen Zahl von Benutzern, wie sie jetzt zu verzeichnen ist, läßt sich die Bedeutung der U-Bahn für Nürnberg ohne Mühe ablesen; wenn auch nur jeder fünfte von ihnen im eigenen Wagen in die Stadt fahren würde, wäre das Chaos auf den Straßen und Parkplätzen vorprogrammiert. Dazu käme eine große Belastung der Umwelt durch Abgase und Lärm, die die U-Bahn uns allen heute erspart. Die Entwicklung zeigt auch, daß es richtig ist, die U-Stammlinie 2 konsequent zu Ende zu bauen. Schließlich soll die Zahl der Fahrgäste noch weiter wachsen, sollen weitere Stadtteile erschlossen und möglichst viele Autofahrer von den Vorteilen des Umsteigens überzeugt werden. Je besser unser Angebot ist, desto größer wird der Erfolg sein.

Im Zuge des U-Bahnbaues vom Plärrer bis zum Hauptbahnhof konnte ein wichtiger Teil der Stadt neu gestaltet werden: Der alte Stadtgraben ist jetzt weitgehend wieder in seinen ursprünglichen Zustand versetzt und sogar vom U-Bahnhof Opernhaus einzusehen, der Bahnhof Hauptbahnhof und das dazugehörige Verteilergeschoß wurden erweitert und umgestaltet. Auch der Frauentorgraben bekam ein neues Gesicht; es wurde wieder Platz für den Stadtgraben geschaffen, Trottoirs und Fahrradwege entstanden, viele Alleebäume wurden gepflanzt, ansprechende Straßenlaternen aufgestellt: Es ist ein richtiger Boulevard geworden hier auf der Ringstraße zwischen Plärrer und Hauptbahnhof.

Über die bauliche Seite hinaus erschließt die U-Bahn mit dem neuen Streckenabschnitt einen einzigartigen Bereich Nürnbergs: Vom Bahnhof Opernhaus sind es nur ein paar Schritte zu Schauspiel, zum Musiktheater und zum Germanischen Nationalmuseum. Gleich neben der Station Hauptbahnhof existiert ein besonderes Stück Jugendkultur, das „KOMM". In der Nähe ist das Museum der zeitgenössischen Kunst geplant. Hier liegen die kulturellen Einrichtungen dicht beieinander wie sonst nirgendwo in der Stadt, hier soll nach dem von mir entwickelten Konzept auch bis zur Jahrtausendwende die „Kulturmeile" entstehen, die vom Germanischen Nationalmuseum bis zur Norishalle reichen wird. Vom geplanten und schon im Bau befindlichen U-Bahnhof Wöhrder Wiese sind es nur ein paar Schritte hin zu den Ausstellungsräumen und zum künftigen Zentrum der Erwachsenenbildung im Gebäude der Landesgewerbeanstalt.

Die U 2 wird möglicherweise einmal bis zum Flughafen reichen und diesen bedeutenden Verkehrsknotenpunkt unserer Stadt besser an das Zentrum anbinden; ich hoffe sehr, daß die dafür notwendigen Verhandlungen mit der Flughafengesellschaft, die den kommunalen Anteil an den Baukosten für den letzten Abschnitt ab dem Leipziger Platz übernehmen soll, erfolgreich abgeschlossen werden können.

Für das Teilstück zwischen Plärrer und Hauptbahnhof aber bedanke ich mich bei den Zuschußgebern, dem Bund und dem Freistaat Bayern, die die Hauptlast der Finanzierung zu tragen hatten. Ebenso gilt mein Dank den Leuten vom Bau, die ihre schwierige Arbeit fachgerecht und ohne Zeitverzögerungen in der gewohnten Perfektion getan haben. Den „roten Pegnitzpfeilen" aber und vor allem den vielen Bürgern, die jetzt mit ihnen auf dieser Strecke fahren werden, wünsche ich eine allzeit gute Fahrt.

Dr. Schönlein
Oberbürgermeister
der Stadt Nürnberg

Die U 2-Nord vom Plärrer bis zum Flughafen

15,8 Kilometer lang soll die U-Bahn-Stammlinie 2 einst werden und vom Südwesten Nürnbergs, von Röthenbach bei Schweinau, eventuell Stein/Schloß, über Plärrer, Hauptbahnhof, Rathenauplatz und Rennweg in den Nordosten des Stadtgebietes bis zum Flughafen führen.

Der erste Abschnitt dieser zweiten Stammlinie, die U 2-Süd, wurde in den Südwesten gebaut. Er erstreckt sich vom vorläufigen Endpunkt Röthenbach in einer Länge von 4,6 Kilometern mit 6 Stationen bis zum Plärrer; seit 27. September 1986 verkehren die U-Bahnzüge auf dieser Strecke.

Ab Plärrer wird die U 2 als U 2-Nord über Opernhaus, Hauptbahnhof, Wöhrder Wiese, Rathenauplatz, Rennweg und Schoppershof in den Nordosten Nürnbergs zum Leipziger Platz und weiter nach Herrnhütte und Ziegelstein bis zum Flughafen geführt. Beschlossen ist zunächst der Bau des 5,6 Kilometer langen Abschnittes vom Plärrer bis Herrnhütte mit acht Stationen. Eine Verlängerung um weitere 3,2 Kilometer nach Ziegelstein und bis zum Flughafen wird jedoch angestrebt. Die Möglichkeit einer Abzweigung in die Nordstadt nördlich des Bahnhofes Rathenauplatz ist sichergestellt.

Die Baukosten für den Abschnitt Plärrer – Herrnhütte werden voraussichtlich 480 Millionen DM betragen.

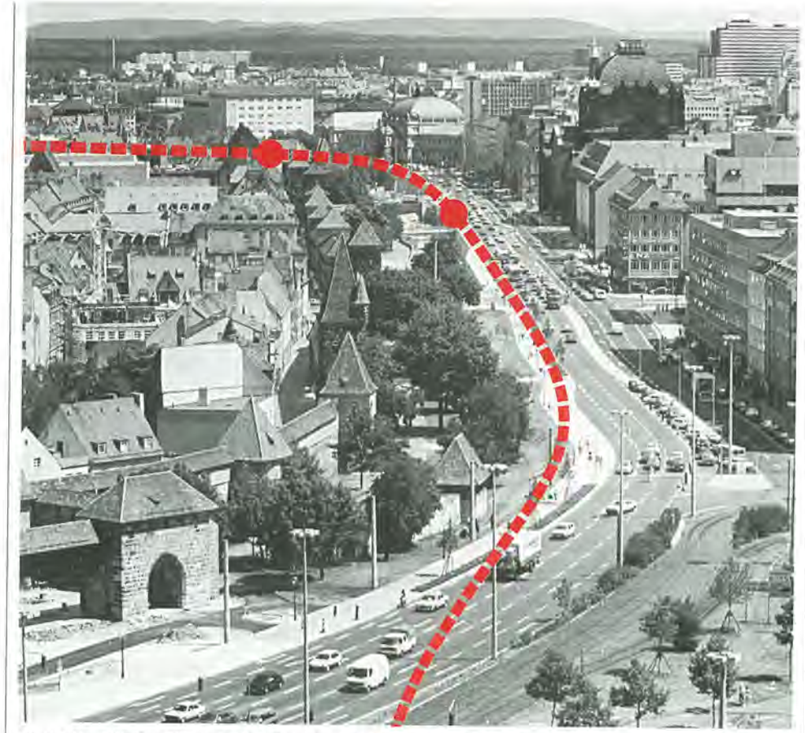
Daten und Zahlen U 2-Nord:	Teilstrecke Plärrer – Hauptbahnhof	Teilstrecke Hauptbahnhof – Rathenauplatz	Gesamtstrecke Plärrer – Herrnhütte
Gesamtbaukosten	ca. 120 Mio. DM	ca. 150 Mio. DM	ca. 480 Mio. DM
hiervon Zuschüsse von Bundesrepublik Deutschland und Freistaat Bayern	ca. 82 Mio. DM	ca. 102 Mio. DM	ca. 330 Mio. DM
Gesamtlänge	1 295 m	1 292 m	5,6 km
davon offene Bauweise	1 295 m	383 m	2,4 km
bergmännische Bauweise	–	909 m	3,2 km
davon Schildvortrieb (im Sand)	–	909 m	0,9 km
Neue Österreichische Tunnelbauweise (im Fels)	–	–	2,3 km
Bahnhöfe	2	2	8
Baubeginn	10. 03. 1986	01. 04.1987	10. 03. 1986
Betriebsaufnahme	24. 09. 1988	Ende 1990	Ende 1995

Bund und Land werden hierzu rund 330 Millionen DM an Zuschüssen beisteuern.

Durch die U 2-Nord werden die nordöstlichen Stadtteile mit dem weit bis nach Heroldsberg und Gräfenberg reichenden Einzugsgebiet an die U-Bahn angeschlossen. Im Umkreis von 500 Metern wohnen 40 000 Einwohner und liegen 69 000 Arbeitsplätze. An den Stationen Herrnhütte und/oder Leipziger Platz ist außerdem mit rund 10 000 Umsteigern in die U-Bahn je Tag zu rechnen, die mit Bussen und Bahn als Zubringereinrichtung vom nahegelegenen Flughafen und den Stadtteilen Buchenbühl, Ziegelstein und dem dort angesiedelten Gewerbegebiet sowie aus der weiteren Umgebung herangebracht werden. Dabei sind die Benutzer der am vorläufigen Endbahnhof Herrnhütte angelegten Park-and-ride-Einrichtung noch nicht miteingerechnet.

Die U 2-Nord ist eng mit dem übrigen öffentlichen Personen-Nahverkehr verbunden:

Am Bahnhof Plärrer durch Verknüpfung mit der U 1 von Langwasser nach Fürth und mit den verbleibenden Straßenbahn- und Buslinien, durch die Verlängerung als U 2-Süd in Richtung Südwesten bis Röthenbach und später einmal durch Verknüpfung mit der U 3, Tiergarten – Wetzendorf oder Thon.



Die U 2-Nord führt vom Plärrer entlang des Frauentorgrabens über die Station Opernhaus zum Hauptbahnhof und von dort weiter in Richtung Rathenauplatz. Auf diesem Bild ist die Trasse skizziert.

Der Bahnhof Hauptbahnhof dient als zentraler Umsteigepunkt von der U 1 und U 2 zur Straßenbahn, zu den Bussen, zur künftigen S-Bahn nach Roth, Lauf links der Pegnitz, Altdorf und Erlangen, zum Regionalverkehr der Bundesbahn und zu den Fernzügen.

Am Bahnhof Rathenauplatz besteht Anschluß zu den Straßenbahn- und Buslinien. Am Bahnhof Leipziger Platz, am Nordostbahnhof der Bundesbahn endet die Bahnlinie nach Gräfenberg.

Am Bahnhof Herrnhütte schließlich ist die Anbindung der Buslinien vom Flughafen und aus den nahegelegenen Stadtteilen sowie den Regionalbussen aus der weiteren Umgebung vorgesehen. Durch die Errichtung eines Park-and-ride-Hauses wird den Pendlern zusätzlich die Möglichkeit geboten, am Bahnhof Herrnhütte vom Pkw auf die U-Bahn umzusteigen.

Die U 2-Nord, vom Plärrer bis Herrnhütte, liegt auf voller Länge im Untergrund. Sie wird in mehreren Abschnitten gebaut und in Betrieb genommen:

An der ersten 1,3 km langen Teilstrecke vom Plärrer bis Hauptbahnhof mit den Stationen Opernhaus und Hauptbahnhof haben im März 1986 die Bauarbeiten begonnen. Am 24. September 1988 wird diese Strecke für den öffentlichen Verkehr freigegeben.

Das weiterführende Teilstück vom Hauptbahnhof bis Rathenauplatz mit einer Länge von ebenfalls 1,3 km, an dem die Stationen Wöhrder Wiese und Rathenauplatz liegen, ist seit April 1987 in Bau. Die Betriebsaufnahme ist Ende 1990 zu erwarten.

Der Abschnitt Rathenauplatz – Leipziger Platz, rund 2,1 km lang, mit den Stationen Rennweg, Schoppershof und Leipziger Platz, wird voraussichtlich vom Herbst 1989 bis Ende 1994 erstellt und für die anschließende 0,9 km lange Gleisstrecke mit der Station Herrnhütte ist nach dem derzeitigen Finanzierungsplan eine Bauzeit von 1992 bis 1995 vorgesehen. Anschließend soll die U 2 bis zum Flughafen weitergebaut werden.

Vom Plärrer bis zum Hauptbahnhof

Die Weiterführung der U 2 vom Plärrer zum Hauptbahnhof über den Frauentorgraben ist aus einer Reihe von Gründen notwendig geworden:

Mit den beiden Bahnlinien, der U 1 und der U 2 sollen die beiden wichtigsten Verkehrsknotenpunkte der Stadt, der Plärrer und der Hauptbahnhof, erreicht werden.

Ein Abzweig von der U 1 nach dem Hauptbahnhof für die U 2 in Richtung Norden zum Rathenauplatz ist trassierungstechnisch nicht möglich, da eine U-Bahn einen Mindestradius von 230 Metern benötigt.

Für beide U-Bahnlinien ist im Endzustand im Innenstadtbereich während der Hauptverkehrszeit ein 2½-Minutentakt, wie auf dem Südast der U 1 bereits vorhanden, notwendig. Dies hätte eine Zugfolgezeit von 75 Sekunden zur Folge. Das ist auf einer zweigleisigen Strecke weder zugsicherungstechnisch noch vom Fahrgastwechsel her auf Dauer störungsfrei zu bewältigen. Deshalb wäre auf einer bestimmten Strecke ein viergleisiger Ausbau erforderlich gewesen.

Der zweigleisige Ausbau beider Strecken, der U 1 durch die Innenstadt und der U 2 über den Ring, ist nicht nur kostengünstiger, sondern erbringt auch eine bessere Erschließung mit dem zusätzlichen Bahnhof Opernhaus sowie betrieblich einfachere Anlagen und kürzere Verbindungen.

Die Linienführung für die 1,3 Kilometer zwischen Plärrer und Hauptbahnhof – teilweise im Stadtgraben und zum größeren Teil unter der Straßenfläche des Frauentorgrabens und des Bahnhofsplatzes – wurde durch die bestehenden Anschlüsse an die Stationen Plärrer und Hauptbahnhof wie auch durch die Lage der neuen Station Opernhaus am nördlichen Rand des Frauentorgrabens bestimmt. In der Station Opernhaus sollte dabei durch Öffnung einer Bauwerksseite der Ausblick in den neu angelegten Stadtgraben ermöglicht werden. Der in den 60iger Jahren wegen der Straßenverbreiterung des Frauentorgrabens zugeschüttete Stadtgraben wurde durch den U-Bahnbau im Bereich zwischen Färbertor und Frauentor weitgehend wieder geöffnet und als Grünzone und Fußwegverbindung angelegt.

Im Grundriß verläuft die U-Bahntrasse in einem mit Sand und Kies gefüllten Urtal und schneidet lediglich zwischen Plärrer und Opernhaus auf ca. 200 Meter Länge die Talflanke der Keuperformation an. Der Grundwasserspiegel liegt etwa auf Höhe der Bauwerkssohle. Im Aufriß ist die Höhenlage der Tunnel durch die Anschlüsse an die Bahnhöfe vorgegeben: 2½fache bzw. 1½fache Tiefenlage am Bahnhof Plärrer, bei dem als Richtungsbahnhof die beiden Gleisquerschnitte übereinander liegen und je 1½fache Tiefenlage an den Bahnhöfen Opernhaus und Hauptbahnhof. Steigung und Gefälle der Gleislage in den Tunnelstrecken sind entsprechend angepaßt und erreichen nur auf einer kurzen Strecke von 180 Metern

zwischen Plärrer und Opernhaus maximal 40 Promille.

Die U-Bahnbauwerke wurden in offener Bauweise zwischen Trägerbohlwänden im Berliner Verbau erstellt. Das Grundwasser wurde während der Bauzeit mit Kiesfilterbrunnen abgesenkt.

Die Tunnelstrecke zwischen Bahnhof Plärrer und Bahnhof Opernhaus ist 559 Meter lang. Vom Plärrer kommend verlaufen die U-Bahngleise noch in zwei getrennten Rechteck-Tunnelröhren übereinander und verschwenken dann soweit, daß sie etwa ab AOK wieder auf Normallage, also nebeneinander auf gleicher Höhe liegen und in

Die Baugrube der Tunnelstrecke vom Hauptbahnhof zum Bahnhof Opernhaus, rechts daneben der bereits zum Teil freigelegte Stadtgraben (Bild links). Der freigelegte Stadtgraben mit Blick aus Richtung Frauentor zum Opernhaus; links die neugebaute Stützmauer des Frauentorgrabens, rechts die bestehende innere Grabenmauer (oben). Über die Weichenanlage können die U-Bahnzüge zwischen Plärrer und Opernhaus die Gleise wechseln (unten).

einem zweigleisigen Rechteckquerschnitt mit Mittelstützen zum Bahnhof Opernhaus weiterführen. Vor dem Bahnhof Opernhaus können die Züge über eine Weichenanlage die beiden Gleise wechseln.

Der Bahnhof Opernhaus hat eine Länge von 219 Metern. Er liegt zentral zwischen der Weidenkellerstraße und dem Richard-Wagner-Platz und ersetzt die beiden Straßenbahnhaltestellen „Zeltnerstraße" und „Opernhaus". Gleichzeitig erschließt er die drei Hauptachsen Färberstraße, Kartäusergasse und Vordere Sterngasse sowie eine Reihe wichtiger öffentlicher Einrichtungen, die in unmittelbarer Nähe liegen.

An den Bahnhof Opernhaus schließt eine 350 Meter lange Tunnelstrecke zum Bahnhof Hauptbahnhof an. Sie besteht vom Bahnhof Opernhaus bis zum Bahnhofsplatz aus einem dreigleisigen Querschnitt zur Aufnahme eines zusätzlichen Abstellgleises mit Weichenanlage und ab Bahnhofsplatz bis zum Anschluß an die vorhandenen Bahnsteigröhren des Hauptbahnhofes aus zwei getrennten Einzelquerschnitten.

Den Endpunkt des ersten Bauabschnittes der U 2-Nord bildet der Bahnhof Hauptbahnhof. Von dem 167 Meter langen Bauwerk wurde der Westteil in einer Länge von 62 Metern bereits bei der U 1 mitgebaut. Der neu errichtete Ostteil ist 105 Meter lang. Er besteht aus dem überwiegenden Teil des Bahnsteigbereiches, dem gesamten östlichen Verteilergeschoß mit den dazugehörigen Aufgängen zur Straßenbahninsel und zur Bundespost sowie einem Fußgängertunnel unter der Bahnhofstraße zur Gleißbühlstraße mit Treppenaufgang vor der Landeszentralbank.

Bei den U-Bahnbauarbeiten mußte die vergrabene und unter der Fahrbahn des Frauentorgrabens verlaufende äußere Grabenmauer, soweit sie im U-Bahnbereich lag, teilweise abgebrochen werden. Die Stadtmauer und die innere Grabenmauer blieben unversehrt. Die innere Grabenmauer wurde im freigelegten Bereich saniert.

Der Bereich der Nürnberger Stadtmauer zwischen Spittlertor und Frauentor gehört zur sogenannten „letzten Befestigung". Die Anlage

stammt im wesentlichen aus der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts; die eigentliche Stadtmauer mit Toren, Türmen und vorgelagerter Zwingerzone ist um 1400, der Grabenausbau mit der äußeren Futtermauer ist um 1450 fertiggestellt worden.

Durch den U-Bahnbau konnte der Stadtgraben vom Färbertor bis zum Frauentor wieder weitgehend geöffnet werden. Bei der Wiederherstellung des Stadtgrabens wurde auf größere Länge die ursprüngliche Breite und Tiefe erreicht und auch ein Teil der äußeren Grabenmauer freigelegt und saniert. In der Grabenfläche, die als Grünfläche gestaltet ist, wurde ein Wegenetz angelegt, das auch gleichzeitig als Zugang zu den U-Bahnstationen Opernhaus und Hauptbahnhof dient.

Der eingefüllt bleibende Bereich des Stadtgrabens zwischen Färbertor und Jakobstor, der außerhalb des U-Bahnbereiches liegt, aber als Baustelleneinrichtungsfläche benötigt wurde, konnte bei der Wiederherstellung wesentlich verbreitert und so vertieft werden, daß der typische Charakter der historischen Grabenanlage wieder erkennbar wird.

Den Abschluß des Stadtgrabens bildet auf der Nordseite zur Zwingerzone die vorhandene innere Grabenmauer aus Sandsteinquadern. Auf der Südseite wurde zur Sicherung der bis zu 8 Meter höherliegenden Straßenfläche des Frauentorgrabens eine Stützmauer aus Stahlbeton mit Brüstung als Abschluß zum Graben hin errichtet, deren Sichtflächen mit Sandsteinplatten verkleidet wurden.

Diese Stützmauer erstreckt sich von der Färberstraße bis zum Hauptbahnhof. Sie ist jedoch auf ca. 80 Meter Länge, vom Ostkopf des Bahnhofes Opernhaus bis zur Grasersgasse, durch die freigelegte äußere Grabenmauer unterbrochen. Auf Länge des Bahnhofes Opernhaus ist die Stützmauer gleichzeitig Außenwand des Bauwerkes und mit Öffnungen zum Ausblick vom Bahnsteig in den Stadtgraben versehen.

Für die Anbindung der Kartäusergasse an den Frauentorgraben wurde über den wieder geöffneten Stadtgraben eine Fußgängerbrücke aus Stahlbeton gebaut. An dieser, mit Stahlankern aufgehängt, führt darunter liegend ein Fußgängersteg, der als Stahlkonstruktion ausgebildet ist, durch die Mittelöffnung in der Bahnhofswand und über dem U-Bahngleis zum Bahnsteig der Station Opernhaus. Auf der Grabennordseite verbindet ein Treppenturm den Steg mit der Straßenebene und dem Stadtgraben und ein Aufzug führt vom Steg direkt zur Straßenoberfläche.

An der Grasersgasse bleibt der Stadtgraben zugeschüttet. Der Straßenkörper wurde auf beiden Seiten mit Stützmauern gesichert und zur Verbindung der beiden Grabenteile wurde ein Fußgängertunnel errichtet. Außerdem wurde auf der Westseite, an der Ecke Grasersgasse/Frauentorgraben ein Treppenabgang zum Stadtgraben hergestellt.

Im Bereich Sterntor/Tafelhofstraße mußte wegen der Baumaßnahme die bestehende Fußgängerunterführung unter dem Frauentorgraben abgebrochen und durch eine neue, weiter westlich liegende, ersetzt werden. Diese ist auf der Südseite über eine Rampe und eine Festtreppe an die Tafelhofstraße bzw. an den Frauentorgraben angeschlossen. Auf der Nordseite mündet sie in das neu angelegte Wegenetz des Stadtgrabens und ist in Verlängerung über eine Rampe an die Vordere Sterngasse angebunden.

Durch den U-Bahnbau mußten außerdem zwei im alten Stadtgraben und zum großen Teil in der U-Bahntrasse liegende Eiprofile mit Maßen von 0,80 und 1,20 Meter, Hauptsammler der städtischen Schmutzwasserkanalisation, ersetzt werden. Sie wurden zu einem gemeinsamen Querschnitt zusammengefaßt.

Zur Durchführung der U-Bahn-Bauarbeiten vom Plärrer bis Hauptbahnhof war es erforderlich, die nördliche Fahrbahn des Frauentorgrabens und den südlichen Bereich des Bahnhofsplatzes für den Verkehr zu sperren sowie den Straßenbahnbetrieb am Frauentorgraben einzustellen. Der Verkehr vom Hauptbahnhof zum Plärrer wurde auf die südliche Fahrbahn des Frauentorgrabens gelegt und an den Einmündungen bzw. Kreuzungen wie Bahnhofsplatz, Grasersgasse, Färberstraße und Plärrer mit Hilfsbrücken über die Baugrube geführt.

Für den Verkehr vom Plärrer in östlicher Richtung diente die Sandstraße, Eilgutstraße und Straße Hinterm Bahnhof als Umleitungsroute. Die Straßenbahn wurde durch die Buslinie 20 ersetzt, die während der

Blick vom Färbertor zum Opernhaus mit neugestaltetem Frauentorgraben.

Bauzeit zwischen Plärrer und Hauptbahnhof verkehrte.

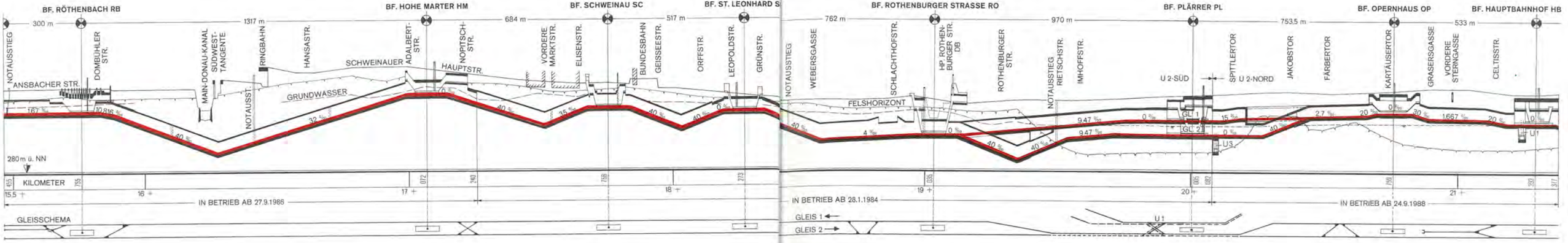
Mit der Wiederherstellung nach dem U-Bahnbau hat der Frauentorgraben und in Teilbereichen auch der Bahnhofsplatz sein Aussehen gewandelt.

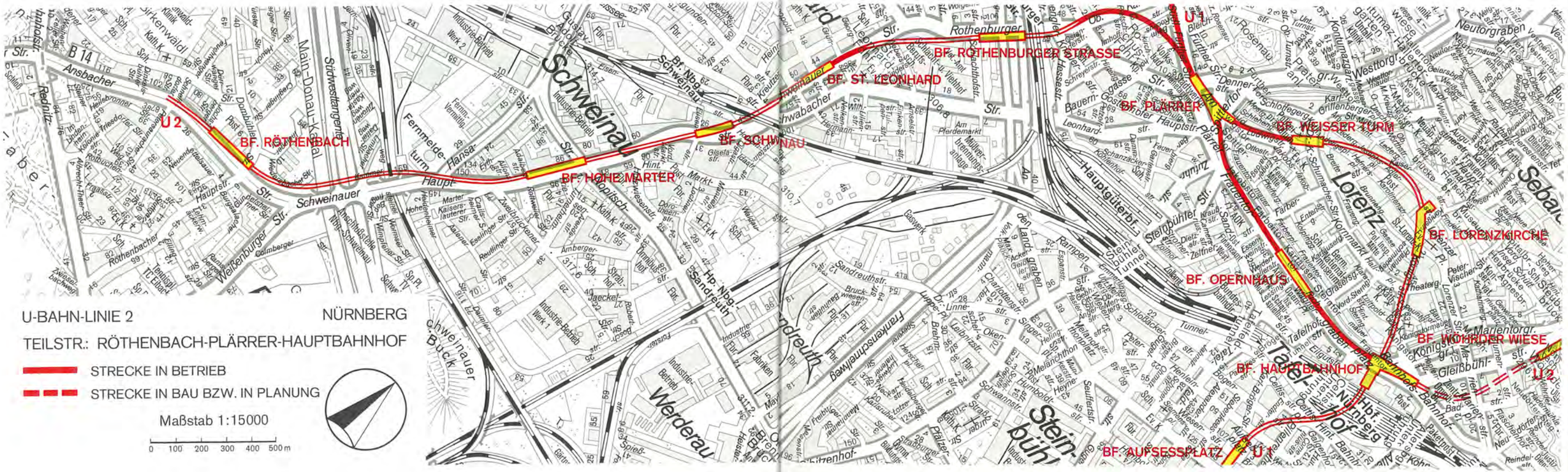
Am Frauentorgraben wurde der Gleiskörper der Straßenbahn ausgebaut. Die beiden Richtungsfahrbahnen trennt nun ein begrünter Mittelstreifen. Beidseitig des Frauentorgrabens wurden Bäume gepflanzt. Entlang der Südseite besteht ein Gehweg mit Parkstreifen und auf der Nordseite verläuft ein durchgehender Geh- und Radweg für beide Richtungen vom Plärrer bis Bahnhofsplatz. Außerdem wurde die Zwingerzone teilweise neu angelegt und der Richard-Wagner-Platz wird neu gestaltet.

Am Bahnhofsplatz ist auf der Westseite der Gleiskörper der Straßenbahn entfallen. Die Bushaltestellen wurden auf die Mittelinsel verlegt und mit einer Gleisschleife die Wendemöglichkeit der Straßenbahnlinien geschaffen. Der Treppenabgang am Frauentorturm wurde durch eine fußgängerfreundliche Rampe ersetzt.

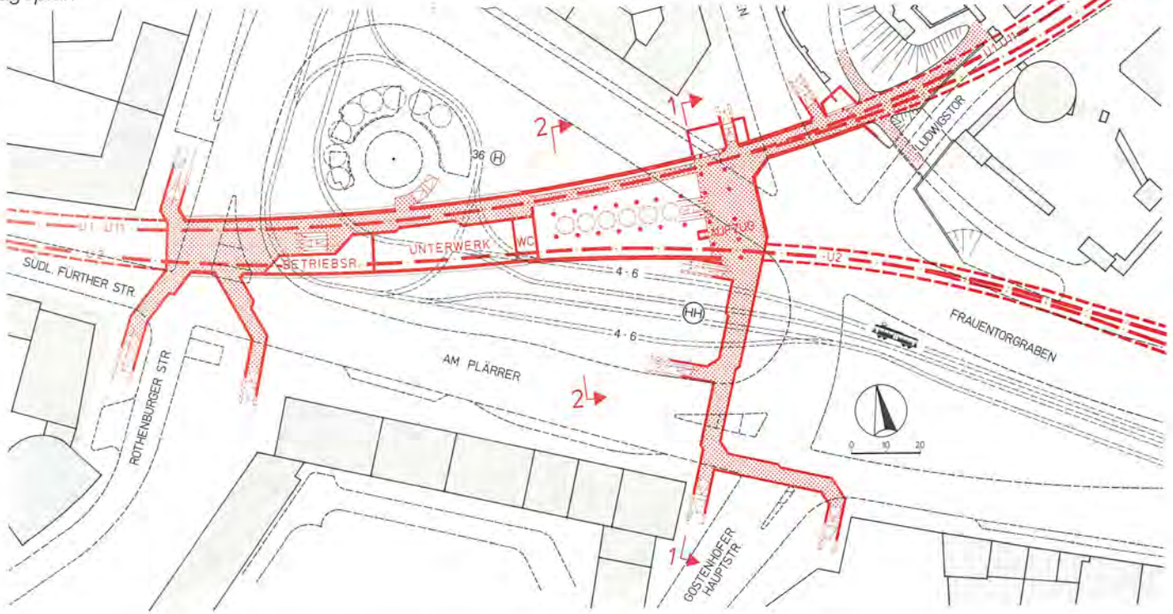
Mit den Bauarbeiten am Streckenabschnitt Plärrer – Hauptbahnhof wurde im März 1986 und mit den Vorwegmaßnahmen wie Spartenverlegung und Straßenumleitungsmaßnahmen im Juni 1985 begonnen. Am 24. September 1988 wird diese erste Teilstrecke der U 2-Nord für den Verkehr freigegeben.

Die Baukosten haben rd. 120 Millionen Mark betragen, an denen sich Bund und Freistaat Bayern mit etwa 82 Millionen beteiligen.

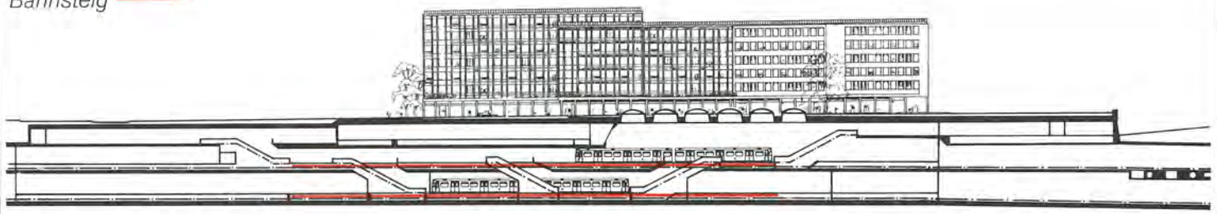

BF. RÖTHENBACH RB
BF. HOHE MARTER HM
BF. SCHWEINAU SC
BF. ST. LEONHARD S
BF. ROTHENBURGER STRASSE RO
BF. PLÄRRER PL
BF. OPERNHAUS OP
BF. HAUPTBAHNHOF HB
300 m
1317 m
684 m
517 m
762 m
970 m
753,5 m
533 m
NOTAUSSTIEG
ANSBACHER STR.
DOMBÜHLER STR.
MAIN-DONAU-KANAL
SÜDWEST-TANGENTE
NOTAUSST.
RINGBAHN
HANSASTR.
SCHWEINAUER
ADALBERT-STR.
HAUPTSTR.
NOPITSCH-STR.
VORDERE MARKTSTR.
ELISENSTR.
BUNDESBAHN
GEISSEESTR.
ORFFSTR.
LEOPOLDSTR.
GRÜNSTR.
GRUNDWASSER
WEBERSGASSE
SCHLACHTHOFSTR.
HP. ROTHENBURGER STR. DB
ROTHENBURGER STR.
NOTAUSSTIEG RIETSCHSTR.
IMHOFFSTR.
FELSHORIZONT
U 2-SÜD
U 2-NORD
SPITTLERTOR
JAKOBSTOR
FÄRBERTOR
KARTÄUSERTOR
GRASERSGASSE
VORDERE STERNGASSE
CELTISSTR.
280 m ü. NN
KILOMETER
IN BETRIEB AB 27.9.1986
IN BETRIEB AB 28.1.1984
IN BETRIEB AB 24.9.1988
GLEISSCHEMA
GLEIS 1
GLEIS 2
U 1
U 2
U 3


U 2
BF. RÖTHENBACH
BF. HOHE MARTER
BF. SCHWINAU
BF. ST. LEONHARD
BF. ROTHENBURGER STRASSE
BF. PLÄRRER
BF. WEISSER TURM
BF. LORENZKIRCHE
BF. OPERNHAUS
BF. WÖHRDER WIESE
BF. HAUPTBAHNHOF
BF. AUFSESSPLATZ
U 1
U 2
U 3
U-BAHN-LINIE 2
NÜRNBERG
TEILSTR.: RÖTHENBACH-PLÄRRER-HAUPTBAHNHOF
STRECKE IN BETRIEB
STRECKE IN BAU BZW. IN PLANUNG
Maßstab 1:15000
0 100 200 300 400 500 m

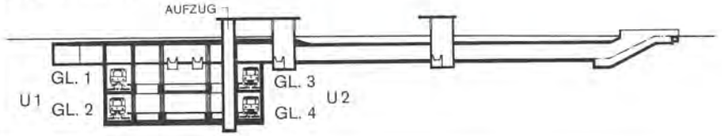
U-Bahnhof Plärrer
Lageplan



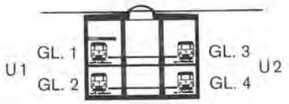
Längsschnitt
Bahnsteig



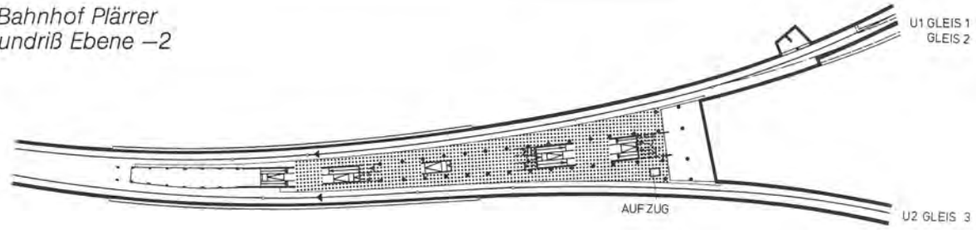
Querschnitt 1 – 1



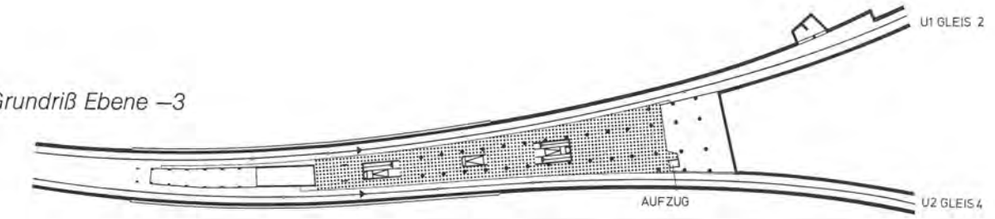
Querschnitt 2 – 2



U-Bahnhof Plärrer
Grundriß Ebene –2



Grundriß Ebene –3



Der Bahnhof Plärrer

Mitten unter dem Plärrer, der wichtigsten Verkehrsdrehscheibe Nürnbergs, liegt die U-Bahn-Station Plärrer, die neben dem Hauptbahnhof der bedeutendste Knotenpunkt im U-Bahn-Netz ist. Hier werden eines Tages, wenn alle drei U-Bahn-Linien in Betrieb sind, auf fünf Ebenen rund 45 000 Bürger täglich gefahrlos und rasch von einer Bahn in die andere umsteigen.

Der Bahnhof Plärrer wurde als sogenannter Richtungsbahnhof gebaut, die stadteinwärts und stadtauswärts führenden Gleise der U 1 und U 2 liegen also in einer Ebene. Für die Fahrgäste bedeutet dies: Umsteigen auf kürzestem Wege. Dabei liegen die Gleise, die in die Stadt hineinführen in der Ebene –3, die aus der Stadt herausführen in der Ebene –2. Die U 3, die später hinzukommen wird, kreuzt den Bahnhof in der Ebene –4.

Seit September 1980 ist der Plärrer Station für die Züge der U 1 und U 11 in Richtung Fürth und Innenstadt/Langwasser und seit Januar 1984 auf den Gleisen der U 1 auch für Züge der U 2 als U 21 in Richtung Schweinau/Röthenbach (U 2-Süd).

Mit der Aufnahme des Betriebes am ersten Streckenabschnitt der U 2-Nord, der Weiterführung der U 2-Süd ab Plärrer entlang dem Frauentorgraben bis zum Hauptbahnhof, halten die Züge von Röthenbach kommend am Bahnhof Plärrer nicht mehr wie bisher auf den Gleisen der U 1, sondern nur noch an den Bahnsteigen der U 2.

Alle Ebenen sind untereinander mit Fahr- und Festtreppen sowie mit einem Aufzug verbunden.

Die Ebene –1 bildet das Fußgängerverteilergeschoß. Von hier aus kann man bequem in die Straßenbahn und in den Bus umsteigen und den gesamten Platz gefahrlos passieren. Aufgänge führen über Fahr- und Festtreppen zu den Straßenbahngleisen und zum Bus, zur Gostenhofer Hauptstraße, zur Rothenburger Straße, zur Fürther Straße, zum Spittlertorgraben und über eine Rampe zur Ludwigstraße. Im Fußgängergeschoß sind ein Fahrkartenverkaufsraum und öffentliche WC-Anlagen untergebracht. Ein Unterwerk sorgt von hier aus für die Stromversorgung. Durch Lichtkuppeln in der Bauwerksdecke erhalten das Fußgängergeschoß und die oberste Bahnsteigebene Tageslicht.

Der Bahnhof Opernhaus

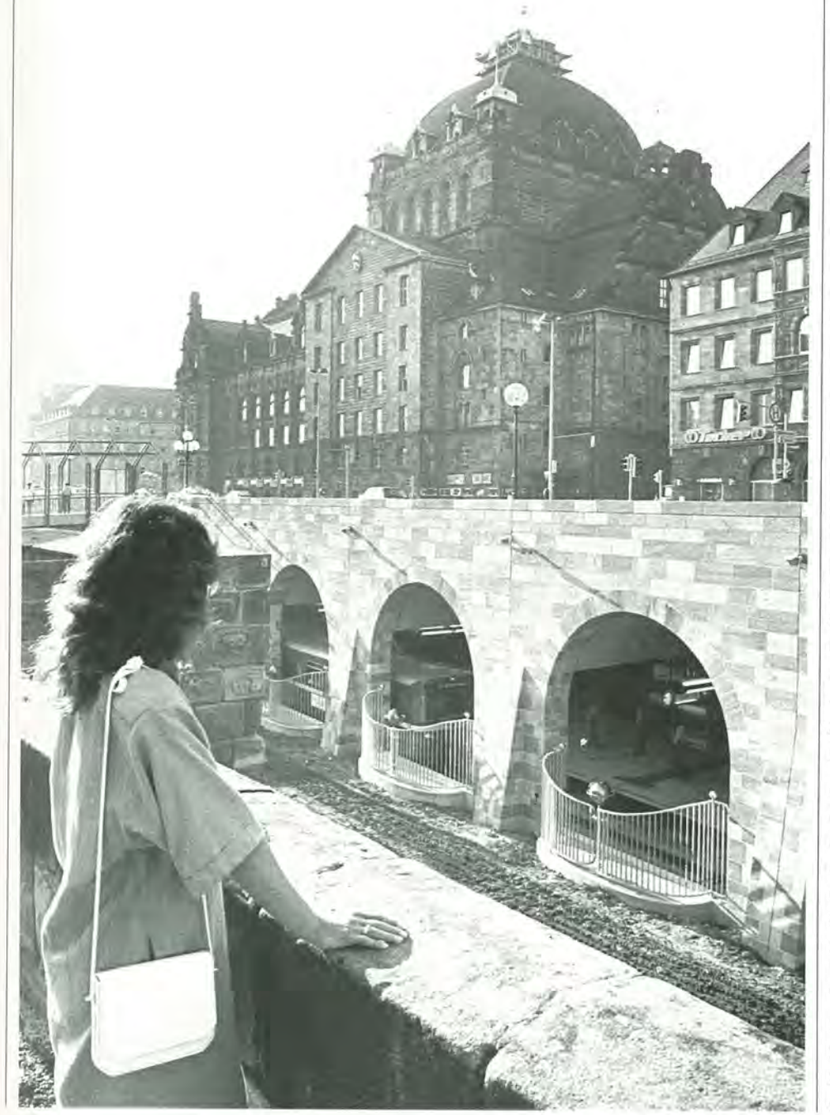
Der Bahnhof Opernhaus liegt zentral zwischen der Weidenkellerstraße und dem Richard-Wagner-Platz und ist 219 Meter lang. Er ersetzt die beiden Straßenbahnhaltestellen „Zeltnerstraße" und „Opernhaus" und erschließt die drei Hauptachsen Färberstraße, Kartäusergasse und Vordere Sterngasse. In seinem unmittelbaren Einzugsbereich, im Umkreis von 300 Metern, liegen eine Reihe wichtiger kultureller Institutionen und öffentlicher Einrichtungen, wie zum Beispiel Opernhaus und Schauspielhaus, Germanisches Nationalmuseum und Verkehrsmuseum, Arbeitsamt, Krankenkassen und Versicherungsamt sowie die Finanzbehörden.

Durch seine Lage entlang der Nordseite des Frauentorgrabens konnte die Anbindung der Verteilergeschosse an das im wiedergeöffneten Stadtgraben angelegte Wegenetz erfolgen. Die Höhenlage des Bahnhofes ermöglichte auch die Öffnung der nördlichen Bauwerkswand als gleichzeitiger äußerer Grabenmauer in einem begrenzten Bereich zum Stadtgraben hin. Die neun Öffnungen auf Länge der Bahnsteigzone sind in Form und Größe den dort früher vorhandenen Entlastungsbögen der Stadtmauer nachempfunden. Ein plastisches, durch den Nürnberger Bildhauer Hans Karl Busch künstlerisch gestaltetes Gitter dient sowohl als Übersteigschutz wie auch als verbindendes Element von innen nach außen.

Der Bahnhof Opernhaus ist zur besseren Übersicht für die Fahrgäste stützenfrei ausgebildet. Durch Nischen mit Rundbögen an der Innenfläche der Südwand wird der Gestaltung der Außenfront entsprochen. Konstruktion und Gestaltung werden in zurückhaltender Verwendung von Materialien und Gestaltungselementen fortgesetzt. Tonnengewölbe und ein Kreuzgewölbe in gespitztem Beton sowie Sandsteinverblendungen gliedern Decke und Wand.

Vom Bahnsteig führen zu beiden Seiten Rampen in die Verteilergeschosse, die höhengleich an die Wege im Stadtgraben angeschlossen sind. Von den Verteilergeschossen, durch die der Frauentorgraben gefahrlos unterquert werden kann, gelangt man außerdem im Westen über einen Treppenaufgang mit Fest- und Fahrtreppe zur

Bahnsteig des Bahnhofes Opernhaus mit Öffnungen in der Bauwerkswand zum Stadtgraben; vom Treppenaufgang mit Aufzug in der Bahnsteigmitte führt ein Verbindungssteg über das nördliche Gleis zum Kartäusertor und zum Stadtgraben (oben). Das östliche Verteilergeschoß des Bahnhofes Opernhaus, kurz vor der Fertigstellung, als direkter Zugang zum Opernhaus foyerartig gestaltet (unten). Der wieder geöffnete Stadtgraben im Bereich des Bahnhofes Opernhaus mit Öffnungen, die den dort früher vorhandenen Entlastungsbögen der äußeren Stadtmauer nachempfunden sind (rechts).



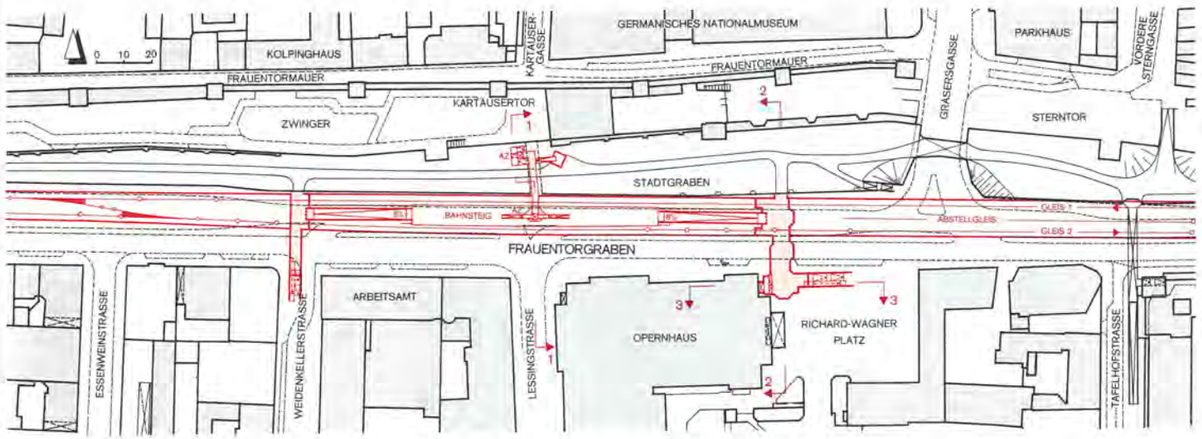
Weidenkellerstraße und im Osten zum Richard-Wagner-Platz sowie direkt in das Untergeschoß des Opernhauses. Der direkte Zugang zum Opernhaus hat in Ausdehnung und Form foyerartigen Charakter. Der Ausgang zum Richard-Wagner-Platz wurde über eine reine Treppenfunktion hinaus im Zusammenhang mit der Neugestaltung des Platzes konzipiert.

In der Bahnsteigmitte ist ein dritter Ausgang mit Festtreppen und einem Aufzug für Behinderte angeordnet, der mit einem Verbindungssteg über das nördliche Gleis und den Stadtgraben zum Kartäusertor führt. Ein Treppenturm an der nördlichen Grabenmauer verbindet den Steg mit der Straße und dem Stadtgraben. Mit einem Aufzug gelangt man außerdem vom Steg zur Straßenebene.

Der Bedeutung des U-Bahnhofes Opernhaus als „Kulturbahnhof" für die öffentlichen Einrichtungen Germanisches Nationalmuseum, Verkehrsmuseum und Städtische Bühnen wurde durch eine qualifizierte Lösung in der Gesamtanlage Rechnung getragen.

Der Bahnhof Opernhaus wurde als Rechteckquerschnitt in offener Bauweise errichtet. Für die Baudurchführung mußte außer der Einstellung des Straßenbahnbetriebes auch die nördliche Fahrbahn des Frauentorgrabens für den Verkehr gesperrt werden. Der Verkehr vom Hauptbahnhof zum Plärrer wurde auf die südliche Fahrbahn gelegt; der Verkehr vom Plärrer in östlicher Richtung über die Sandstraße – Eilgutstraße umgeleitet.

U-Bahnhof Opernhaus
Lageplan



Längsschnitt
Bahnsteig

Querschnitt

Die „Kulturinsel"

Der Name der Station Opernhaus gibt einen ersten Hinweis und führt gleichzeitig ein wenig in die Irre. Natürlich sind es in diesem Bahnhof von der U-Bahn zur Opernbühne nur ein paar Schritte. Aber damit ist es nicht getan, das ist allenfalls der Anfang. Nirgendwo in Nürnberg finden sich Theater und Museen so konzentriert wie rund um den Bahnhof Opernhaus – er ist der Mittelpunkt einer „Kulturinsel".

Von dieser Station sind zwei Museen ganz schnell zu erreichen, die weit über die bundesrepublikanischen Grenzen hinaus ihresgleichen suchen: Das Germanische Nationalmuseum und das Verkehrsmuseum. Im nächsten Jahrzehnt wird ein völlig neues „Museum der Jahrtausendwende" hinzukommen. Und die Städtischen Bühnen bestehen nicht nur aus Opernhaus, sondern auch aus dem seriösen Schauspielhaus und den experimentierfreudigen Kammerspielen. Diese Institutionen profitieren von der U-Bahn; sie werden derzeit von rund 1,2 Millionen Menschen im Jahr besucht, denen jetzt ein attraktives Angebot im öffentlichen Nahverkehr zur Verfügung steht – auch wenn die Kombination eines festlichen Theaterabends mit einer U-Bahn-Fahrt für viele Opernfreunde eher ungewöhnlich sein dürfte.

Erweitert wird das Germanische Nationalmuseum, das größte Museum deutscher Kunst und Kultur. Der Haupteingang befindet sich dann in der Kartäusergasse, die selbst zur Fußgängerzone wird und an den U-Bahnhof angeschlossen ist. Von hier aus, einer Umgebung mit neugeschaffener Urbanität, sind dann die vielen Spezialsammlungen mit internationalem Rang besser zu erreichen als jetzt. Die Kunst- und Kulturgeschichte des deutschsprachigen Raumes wird mit weit über 250 000 einzelnen Objekten und Sammlungsgruppen präsentiert, die eine Zeitspanne von der Ur- und Frühgeschichte bis in dieses Jahrhundert umfassen. Hinzu kommen überragende Sammlungen von Gemälden, Plastik und Grafik, in der sich Objekte von Albrecht Dürer oder Lukas Cranach, von Tilman Riemenschneider oder Veit Stoß befinden.

Auf rund 400 000 Besucher bringt es das Verkehrsmuseum in der Lessingstraße, 1899 als „Königlich Bayerisches Eisenbahnmuseum" gegründet. Mit dem 150jährigen Jubiläum der ersten deutschen Eisenbahnfahrt von Nürnberg nach Fürth wurde es wesentlich attraktiver gestaltet; bahnbegeisterte „Pufferküsser" – und nicht nur sie – finden hier fast alles, was mit Bahn zu tun hat: von der Dampflok bis hin zum Führerstand einer modernen E-Lok und einer 75 Quadratmeter großen Modellbahn.

Ein „Museum der Jahrtausendwende" soll noch vor dem 950. Stadtjubiläum im Jahr 2000 zum dritten Pol in dieser Museumslandschaft werden. Es soll westlich der Königstraße und nördlich der Frauentormauer entstehen und die Nürnberger Kulturmeile komplettieren, die Oberbürgermeister Dr. Peter Schönlein zwischen Germanischem Nationalmuseum und Kunsthalle/Norishalle entstehen lassen will. Grundstock dieses Museums der zeitgenössischen Kunst werden etwa 800 Objekte sein, die bereits im Besitz der Kunsthalle sind und zu einem breiten Überblick der modernen Kunst, vor allem in der Bundesrepublik, beitragen sollen.

Wenn es um die Besucherzahlen geht, können die Städtischen Bühnen übrigens mit den beiden großen Museen mithalten, jedenfalls beinahe. Etwa 300 000 Besucher sind es im Jahr, die die gut 600 Vorstellungen anlocken. Typisches Stadttheater bietet der Spielplan mit einem entsprechend breitem Angebot. Da hat das Boulevard-Stück ebenso Platz wie ein schwergewichtiger Klassiker oder das Stück eines Nachwuchs-Autors – in den Kammerspielen. Das Opernhaus bietet darüber hinaus zu traditioneller Oper oder Operette auch fortschrittliches Regietheater.

Diese Kulturlandschaft aus Museen und Bühnen durchquert und erschließt die U 2, mit dem Bahnhof Opernhaus als zentraler Station. Nirgendwo in der Stadt befinden sich so viele große Einrichtungen so nah beieinander, und nirgends ist das Spektrum so groß: Von mittelalterlicher Kunst bis zur Theater-Avantgarde, von der Technik des Industriezeitalters bis zur großen Oper und vielleicht schon bald zur zeitgenössischen Kunst. Dies alles ist jetzt mit der U 2 ein wenig leichter und schneller erreichbar.

Der Bahnhof Hauptbahnhof

Der Bahnhof Hauptbahnhof ist der zentrale Umsteigepunkt von der U 1 zur U 2, zur Straßenbahn, zu den Bussen, zur S-Bahn nach Lauf links der Pegnitz (seit September 1987 in Betrieb), nach Altdorf (bereits in Bau) sowie nach Roth, Erlangen und Siegelsdorf (geplant), zum Regionalverkehr der Bundesbahn und zu den Fernzügen. Außerdem treffen dort die Fußgängerzonen Königstraße und Vordere Sterngasse aufeinander. Nach den Vorhersagen von Fachleuten sollen an dieser Verkehrsdrehscheibe täglich rund 200 000 Menschen ankommen, abfahren oder umsteigen; in Spitzenstunden wird sie bis zu 40 000 Fahrgäste verkraften müssen. Deshalb kam es beim Bau des U-Bahnhofes darauf an, eine bestmögliche Verbindung der einzelnen Verkehrssysteme zueinander herzustellen und kurze, bequeme und übersichtliche Wege zu schaffen. Der Bahnhof Hauptbahnhof besteht aus fünf Ebenen:

Ebene + 1:
Gleise und Bahnsteige der DB.

Ebene 0:
Bahnhofsvorhalle, Verkehrsflächen und Straßenbahn am Bahnhofsvorplatz

Ebene –1:
Fußgänger-Verteilergeschoß

Ebene –2:
U-Bahnlinie 2

Ebene –3:
U-Bahnlinie 1

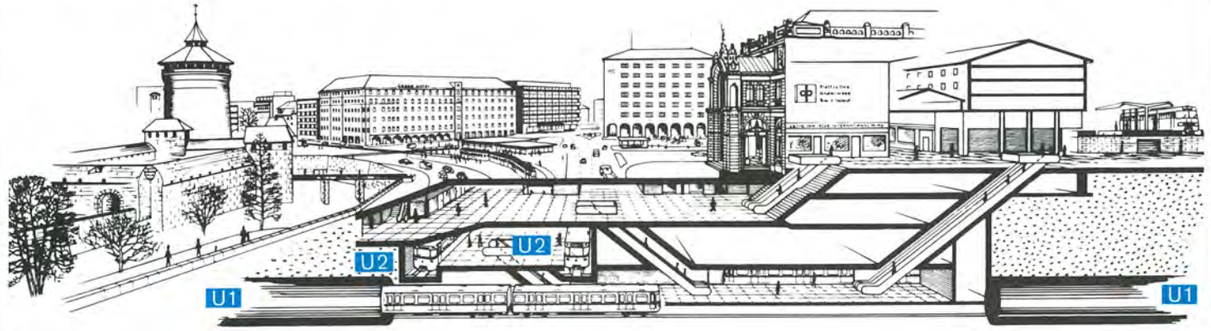
Alle Ebenen von 0 bis –3 sind mit Fest- und Fahrtreppen sowie Aufzügen verbunden. Das Fußgängergeschoß öffnet sich auch zum Stadtgraben und zum Platz vor dem „Viktoria"-Haus. Zahlreiche Kioske, Räume für die Stadtmission und Stadtpräsentation, eine Kundenzentrale der VAG, ein Unterwerk und mehrere Betriebsräume befinden sich in diesem Fußgängergeschoß.

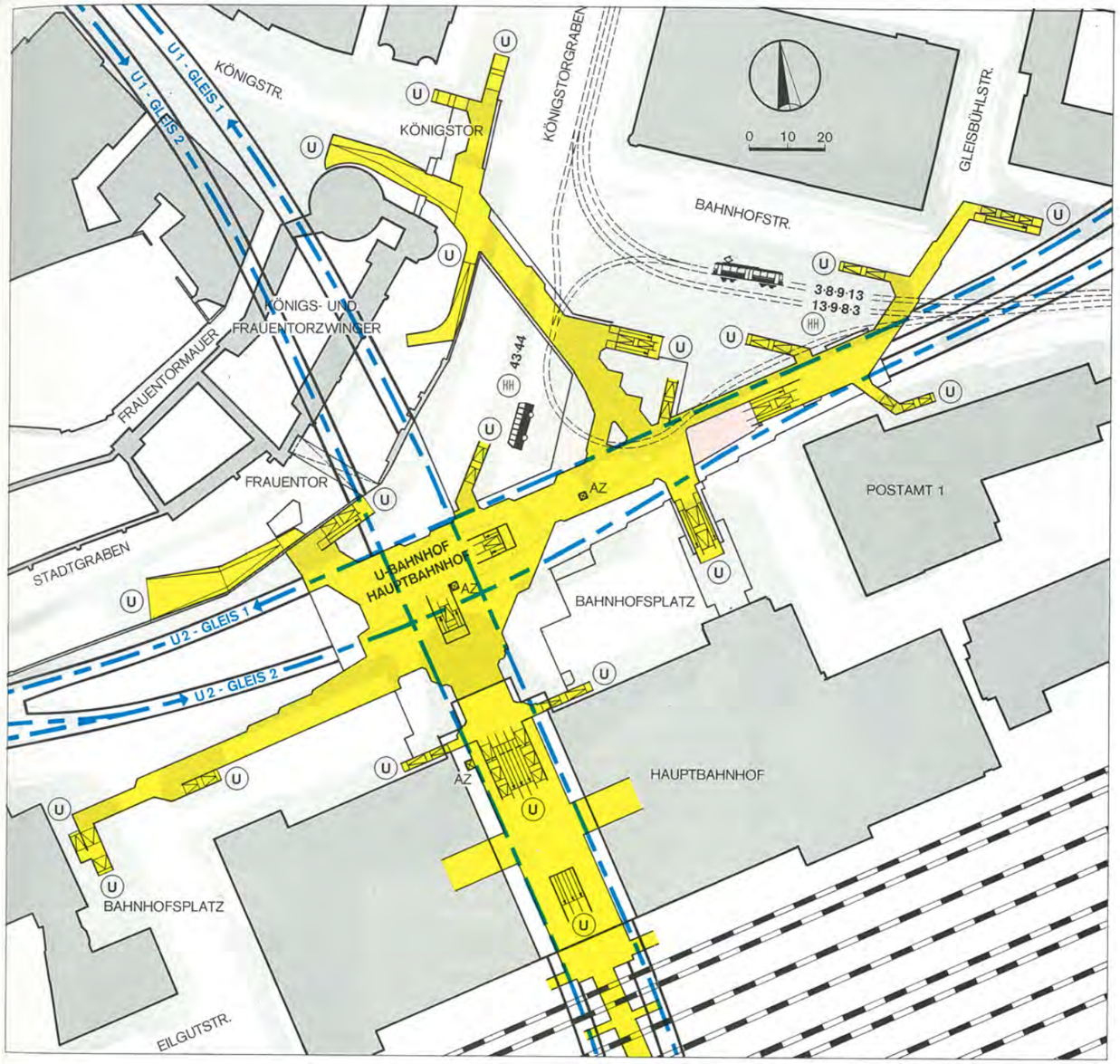
Seit Januar 1978 fahren die Züge der U 1 von Langwasser in Richtung Fürth den Bahnhof Hauptbahnhof an und seit Januar 1984 auf diesen Gleisen der U 1 auch die Züge der U 2 als U 21 aus Richtung Schweinau/Röthenbach (U 2-Süd).

Am 24. September 1988 fährt die U 2 ab Plärrer auf eigener Trasse entlang des Frauentorgrabens zum Hauptbahnhof als Endpunkt des ersten Streckenabschnittes der U 2-Nord, die später weiter zum Rathenauplatz und bis zum Flughafen verlängert wird.

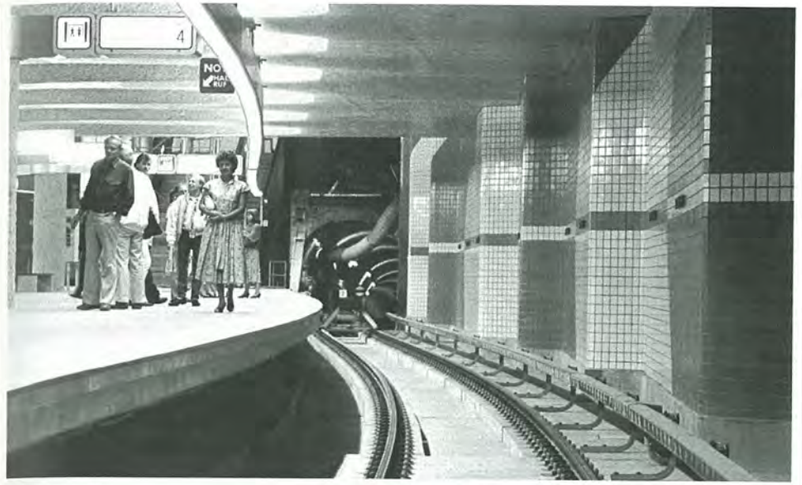
Von dem 167 Meter langen Bauwerk für die U 2 wurde der Westteil in einer Länge von 62 Metern bereits bei der U 1 mitgebaut. Dieser umfaßt die Bahnsteigröhren und einen Teil des Bahnsteiges der U 2 mit den Betriebsräumen sowie die Treppenanlagen für die Umsteigebeziehung

Schnitt durch den U-Bahnhof Hauptbahnhof





Blick auf den Bahnsteig der U 2 am Hauptbahnhof und auf das galerieartige Fußgängergeschoß, das die Westhalle mit der Osthalle verbindet (oben). Der frühere Treppenaufgang am Frauentorturm zur Innenstadt wurde durch eine fußgängerfreundliche Rampe ersetzt (rechts).
Am Bahnhof Hauptbahnhof ist zunächst Halt für die Züge der U 2, bis sie Ende 1990 durch die noch in Bau befindliche Tunnelröhre zur Station Wöhrder Wiese und weiter zum Rathenauplatz fahren können (rechts oben).



zwischen U 2 und U 1 und der gemeinsamen westlichen Verteilerebene.

Der neu errichtete Ostteil ist 105 Meter lang. Er besteht aus dem überwiegenden Teil des Bahnsteigbereiches, dem gesamten östlichen Verteilergeschoß mit den dazugehörigen Aufgängen zur Straßenbahninsel und zur Bundespost sowie einem Fußgängertunnel unter der Bahnhofstraße zur Gleißbühlstraße mit Treppenaufgang vor der Landeszentralbank. Ein galerieartiges Fußgängergeschoß verbindet die Westhalle mit der Osthalle dieser U-Bahnstation. Es ist gleichzeitig an den bestehenden Fußgängertunnel unter der Mittelinsel zum Königstor angeschlossen. An diesem Tunnel waren umfangreiche Abbruch- und Anpassungsmaßnahmen erforderlich. Dabei wurde auch der bestehende Treppenaufgang am Frauentorturm abgebrochen und durch eine fußgängerfreundliche Rampe ersetzt.

Auf der Ostseite des Bahnhofsplatzes wurde der Aufgang zur Bundesbahn angepaßt und gleichzeitig die anschließende Gehwegfläche bis zum Osteingang des DB-Gebäudes überdacht.

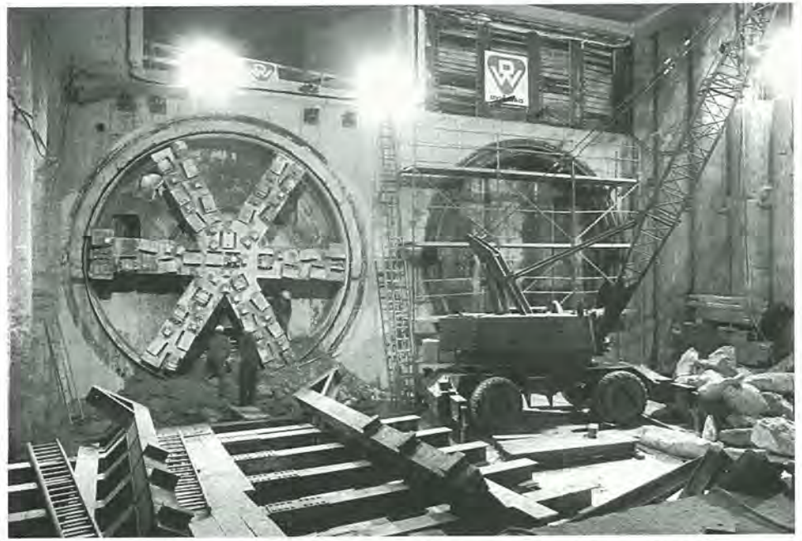
Für Behinderte und Mütter mit Kinderwagen ist in Bahnsteigmitte ein Aufzug vorhanden, der den Bahnsteig mit dem Verteilergeschoß und mit der Straßenbahninsel verbindet, am westlichen Bahnsteigende stellt ein weiterer Aufzug die Verbindung zum darunterliegenden Bahnsteig der U 1 und zum darüberliegenden Fußgängerverteilergeschoß her. Fahrtreppen führen vom Bahnsteig zur U 1 und an den beiden Bahnsteigenden zum Verteilergeschoß sowie an den Aufgängen zur Osthalle der DB, zur Straßenbahninsel und vor der Landeszentralbank vom Verteilergeschoß auf die Straßenebene.

Das Bahnhofsbauwerk und der Fußgängertunnel zur Gleißbühlstraße wurden in offener Bauweise mit Berliner Verbau errichtet. Im Bereich des Post-Hochhauses, das nur etwa 5 Meter entfernt steht und für die Umschließung des östlichen Bauwerksblockes wurde die Baugrube mit einer aufgelösten Bohrpfahlwand gesichert. Dieser Bahnhofsblock wurde in der sogenannten Deckelbauweise erstellt und dient gleichzeitig als Ziel- und Wendeschacht für die bergmännisch im Schildvortrieb aufzufahrende Tunnelstrecke Hauptbahnhof – Wöhrder Wiese. Er kann erst endgültig hergestellt werden, wenn die zweite Gleisröhre, die von hier aus vorgetrieben wird, fertiggestellt ist.

Die Bauarbeiten sind bereits in vollem Gange

An dem vom Bahnhof Hauptbahnhof bis zum Rathenauplatz weiterführenden zweiten Streckenabschnitt der U 2-Nord sind seit April 1987 die Bauarbeiten in vollem Gange. Er ist 1,3 Kilometer lang, an ihm liegen die Stationen Wöhrder Wiese und Rathenauplatz. Dieser Abschnitt verläuft zum großen Teil unter der Bebauung. Der Bahnhof Wöhrder Wiese entsteht unter der Pegnitz und der Bahnhof Rathenauplatz unter der östlichen Fahrbahn des Rathenauplatzes. Die Tunnelstrecken, aus je zwei Einzelröhren bestehend, werden bergmännisch im „Schildvortrieb" aufgefahren, die Station Wöhrder Wiese mit einer Weichenanlage und die Station Rathenauplatz werden in offener Bauweise errichtet. Der Start- und Zielschacht für den bergmännischen Tunnelvortrieb in beiden Richtungen liegt in der Baugrube des Bahnhofes Wöhrder Wiese und der Weichenanlage.

Mit dem Schildvortrieb wurde im November 1987 an der Wöhrder Wiese zum Hauptbahnhof begonnen. Die bergmännisch aufzufahrende Tunnelstrecke Wöhrder Wiese – Hauptbahnhof ist 534 m lang, die von Wöhrder Wiese bis Rathenauplatz 384 Meter. Es werden je zwei Einzelröhren mit einem Außendurchmesser von 6,28 m und einem Ausbruchsquerschnitt von rd. 31 Quadratmetern hergestellt. Die



fertige Tunnelröhre hat einen Durchmesser von 5,40 m lichter Weite.

Auf der Strecke Hauptbahnhof – Wöhrder Wiese – Rathenauplatz steht als Baugrund Sand an. Im Bereich zwischen Marienstraße und Wöhrder Wiese durchqueren die Tunnelröhren auf ca. 350 Meter Länge einen Keuperfels-Rücken. Das Grundwasser darf weder im Bereich der Wöhrder Wiese noch im Bereich der Tunnelstrecken abgesenkt werden. Deshalb wird der Vortrieb mit einem sogenannten „Hydroschild", einem Schildvortrieb mit flüssigkeitsgestützter Ortsbrust – das ist die Tunnelstelle, an der gerade Boden abgebaut wird – durchgeführt. Der Hydroschild erreicht eine sichere Stützung der Ortsbrust mit Hilfe einer unter Druck stehenden Stützflüssigkeit, die aus einem Gemisch von Bentonit und Wasser besteht. Diese füllt den gegen den Tunnel dicht abgeschotteten Arbeitsraum bis zur Firste aus, drückt gegen die Ortsbrust und bildet auf deren Oberfläche eine Dichthaut, die den Eintritt des Grundwassers verhindert. Die Druckhöhe des regelbaren Luftdruckes wird den anstehenden Boden- und Wasserverhältnissen angepaßt.

Der Boden wird mittels Schneidrad abgebaut und vermischt mit der Stützflüssigkeit abgepumpt. Gleichzeitig mit dem Abpumpen des Gemisches von Abbaumaterial und Stützflüssigkeit wird letztere ständig entsprechend der abgepumpten Menge nachgefüllt. In einer außerhalb des Tunnels aufgebauten Separier- und Regenerieranlage wird das Erdmaterial ausgeschieden und die Stützflüssigkeit dem Kreislauf wieder zugeführt.

Die Schildvortriebsmaschine mit dem sechsarmigen Schneidrad hat von der Wöhrder Wiese her den Zielschacht am Bahnhof Hauptbahnhof erreicht und muß nun zum Ausbruch der rechten Gleisröhre in Richtung Wöhrder Wiese umgesetzt werden (links oben). Die beiden Wasserläufe Pegnitz und Nonnenbach werden auf je einer Trogbrücke über die Baugrube des Bahnhofes Wöhrder Wiese geleitet (oben). In nur 1,20 m Abstand von den Erkern der Gebäude müssen die Spundwanddielen für den Baugrubenverbau des U-Bahnaufganges am Prinzregentenufer in den Boden gerammt werden (unten).

Der Ausbau der Tunnelröhren erfolgt mit 30 cm dicken Stahlbetontübbings. Ein kompletter Ring besteht aus 6 Segmenten und einem Schlußstein, die miteinander verschraubt werden. Die Länge des Ringes beträgt 1,20 m. Die Abdichtung der einzelnen Segmente untereinander erfolgt mit Neoprenedichtbändern. Sie sind als geschlossene Rahmen ausgebildet und liegen in einer um den Tübbing laufenden Nut.

Der Vortrieb begann an der Röhre Gleis 1 von der Baugrube der Weichenanlage Wöhrder Wiese in Richtung Hauptbahnhof. Vom Wendeschacht am Hauptbahnhof aus wird dann die Röhre Gleis 2 in Richtung Wöhrder Wiese aufgefahren und von der Nordseite des Bahnhofes Wöhrder Wiese wird anschließend die Röhre Gleis 2 in Richtung Rathenauplatz vorgetrieben. In der Baugrube des Bahnhofes Rathenauplatz wendet dann der Schild für den Vortrieb der Röhre Gleis 1 Richtung Wöhrder Wiese. Nach Ankunft des Schildes am Bahnhof Wöhrder Wiese, etwa Anfang Mai 1989, kann das Bahnhofsbauwerk auch in diesem Bereich fertiggestellt werden.

Der Bahnhof Wöhrder Wiese ist 147 m lang. Er liegt in 1½facher Tiefenlage an der Ostseite der Neuen Steubenbrücke und unterquert den Nonnenbach und die Pegnitz. Beide Wasserläufe werden während der Bauzeit in wasserdichten Trogbrücken über die Baugrube geführt und teilweise umgeleitet. Der Bahnsteig wird stützenfrei ausgebildet. Von der Bahnsteigebene gelangt man auf beiden Seiten über Fahr- und Festtreppen zu den Verteilerhallen und von dort höhengleich zum Wegenetz der Wöhrder Wiese sowie über Fest- und Fahrtreppen bzw. Rampen auf die Straßenebene. In Bahnsteigmitte verbindet ein Aufzug den Bahnsteig mit Wöhrder Wiese und Straßenebene. Am Nordkopf kann die Kreuzung Prinzregentenufer/Laufertorgraben in einem Fußgängertunnel gefahrlos unterquert werden. Auf der Südseite des Bahnhofsbauwerkes schließt eine 77 m lange Weichen- und Kehranlage an.

Die mit Berliner Verbau gesicherte 11 bis 16 m tiefe und 17 m breite Baugrube des Bahnhofes Rathenauplatz liegt unter der östlichen Richtungsfahrbahn des Rathenauplatzes; der Verkehr muß während der Bauzeit über die Harmoniestraße umgeleitet werden.

Der Bahnhof Rathenauplatz ist 159 m lang und liegt unter der östlichen Richtungsfahrbahn des Rathenauplatzes in 1½facher Tiefenlage. Er wird stützenfrei ausgebildet. Am Nordkopf besteht ein Verteilergeschoß mit Ausgängen an allen Eckpunkten der Kreuzung Rathenauplatz/Sulzbacher Straße/Maxtorgraben/Laufer Tor sowie zur Straßenbahninsel. Über die Bahnhofszugänge und das Verteilergeschoß am Südkopf kann der Rathenauplatz ebenfalls gefahrlos unterquert werden. An beiden Köpfen führen Fest- und Fahrtreppen vom Bahnsteig zu den Verteilerhallen sowie Festtreppen und Rampen zur Straßenebene. Ein Aufzug verbindet den Bahnsteig direkt mit der Straßenebene.

Mit der Betriebsaufnahme des zweiten Abschnittes der U 2-Nord vom Hauptbahnhof bis Rathenauplatz ist Ende 1990 zu rechnen.

Die Gesamtbaukosten betragen rund 150 Millionen DM; Bund und Land beteiligen sich mit einem Zuschuß von rund 102 Millionen DM.

Die Strecke vom Rathenauplatz bis Herrnhütte

Der vom Rathenauplatz bis Herrnhütte reichende dritte Abschnitt der U 2-Nord befindet sich gegenwärtig noch in der Planung. Er ist 3,0 Kilometer lang. An ihm liegen die Stationen Rennweg, Schoppershof, Leipziger Platz und Herrnhütte. Die Bahnhöfe sollen in offener Bauweise errichtet werden und die dazwischenliegenden Tunnelstrecken bergmännisch in der „Neuen Österreichischen Tunnelbauweise" aufgefahren werden.

Als erstes wird die 2,1 Kilometer lange Teilstrecke Rathenauplatz – Leipziger Platz gebaut. Der Baubeginn ist im Herbst 1989 vorgesehen, die Betriebsaufnahme ist Ende 1994 bis Leipziger Platz und schließlich Ende 1995 auf der restlichen 0,9 Kilometer langen Teilstrecke bis Herrnhütte zu erwarten.

Ein Weiterbau bis zum Flughafen wird von der Stadt Nürnberg angestrebt, um diesen weiteren Verkehrsknotenpunkt besser in das Netz des öffentlichen Nahverkehrs einzubinden.

Die U 2-Süd vom Plärrer bis Röthenbach

Von der 15,8 Kilometer langen U-Bahn-Stammlinie 2, die vom Südwesten Nürnbergs von Röthenbach bei Schweinau bzw. Stein/Schloß über Plärrer, Hauptbahnhof, Rathenauplatz und Rennweg in den Nordosten des Stadtgebietes nach Herrnhütte (und Ziegelstein) bis zum Flughafen führen soll, wurde der erste Abschnitt, die U 2-Süd, in den Südwesten gebaut. Hiervon ist das erste Teilstück vom Plärrer bis Schweinau mit einer Länge von 2,8 Kilometern und mit den Stationen Rothenburger Straße, St. Leonhard und Schweinau bereits seit 28. Januar 1984 in Betrieb. Die anschließende 1,8 Kilometer lange Gleisstrecke, an der die Stationen Hohe Marter und Röthenbach liegen, wurde am 27. September 1986 für den Verkehr freigegeben. Dabei ist der Bahnhof Röthenbach der vorläufige Endpunkt des Südastes; die Weiterführung zu einem späteren Zeitpunkt in Richtung Stein/Schloß oder Eibach ist konstruktiv vorgesehen.

Von der 4,6 Kilometer langen U 2-Süd, Plärrer – Röthenbach wurden 0,4 Kilometer einschließlich dem Bahnhof Plärrer bereits mit der U 1 gebaut. Die weiteren 4,2 Kilometer Länge kosteten etwa 285 Millionen Mark, an denen sich Bund und Freistaat Bayern mit etwa 209 Millionen beteiligten.

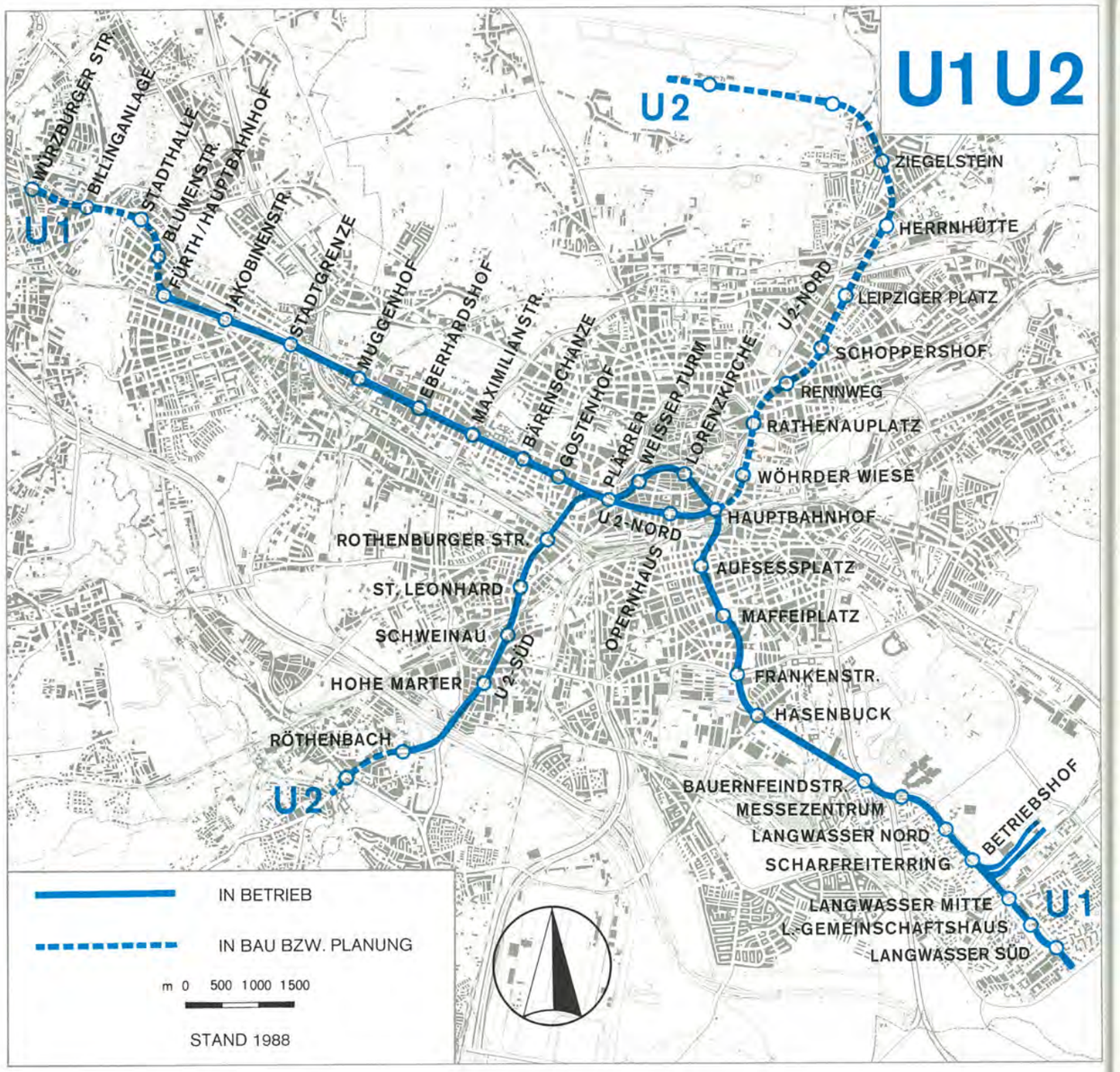
Daten und Zahlen U 2-Süd:	Plärrer/ Imhoffstr. – Schweinau	Hohe Marter – Röthenbach	Gesamtstrecke
Gesamtbaukosten	ca. 165 Mio. DM	ca. 120 Mio. DM	285 Mio. DM
hiervon Zuschüsse von Bundesrepublik Deutschland und Freistaat Bayern	ca. 119 Mio. DM	ca. 90 Mio. DM	209 Mio. DM
Gesamtlänge	2 400 m	1 785 m	4 185 m
davon offene Bauweise	695 m	560 m	1 255 m
bergmännische Bauweise (Neue Österreichische Tunnelbauweise)	1 705 m	1 225 m	2 930 m
Bahnhöfe	3	2	5
Baubeginn	02. 10. 1978	15. 09. 1982	02. 10. 1978
Betriebsaufnahme	28. 01. 1984	27. 09. 1986	27. 09. 1986

Durch die U 2-Süd ist der Südwesten Nürnbergs mit seinen weitreichenden Einzugsgebieten an die U-Bahn angeschlossen. In ihrem direkten Einzugsbereich im Umkreis von 500 Metern wohnen 40 000 Bürger und befinden sich 27 000 Arbeitsplätze. Die U 2-Süd besitzt von Anfang an einen hohen Verkehrswert. Sie ist eng mit dem Netz des öffentlichen Personennahverkehrs verbunden.

Am Bahnhof Plärrer wird sie mit der U 1 von Langwasser nach Fürth und mit den vorerst verbleibenden Straßenbahnlinien und Buslinien verknüpft.

Ab 24. September 1988 wird die U 2 über den Plärrer hinaus als U 2-Nord zunächst bis zum Hauptbahnhof und in naher Zukunft in Richtung Rathenauplatz, Herrnhütte bis zum Flughafen verlängert. Später ist eine Verknüpfung mit der U 3 von Wetzendorf oder Thon zum Tiergarten vorgesehen.

Am Bahnhof Rothenburger Straße besteht Anschluß zu den Bussen aus Richtung Gustav-Adolf-Straße sowie an die künftige S-Bahn-Station Rothenburger Straße der Deutschen Bundesbahn. Am Bahnhof Röthenbach kommen die Busse der Omnibusringlinien und die Busse aus den weiter südlich und südwestlich gelegenen Stadtteilen, wie Eibach, Reichelsdorf, Katzwang, Mühlhof, Wolkersdorf und Gebersdorf sowie aus den Nachbarstädten Schwabach und Stein an. Ein Park-and-ride-Haus mit 500 Stellplätzen ermöglicht außerdem den mit dem PKW von nah und fern ankommenden Pendlern das Umsteigen in die U-Bahn.



Mit der U 1 von Langwasser nach Fürth

Der Nürnberger Stadtrat beschloß am 24. November 1965, in Nürnberg eine klassische Untergrundbahn zu bauen mit einem 42,1 Kilometer langen U-Bahn-Grundnetz, das drei Stammlinien umfaßt. Bereits eineinhalb Jahre später wurde an der U 1 in Langwasser mit den Bauarbeiten begonnen. Fünf Jahre nach dem ersten Rammschlag am 20. März 1967 war der erste 3,7 Kilometer lange Abschnitt mit sieben Stationen in Langwasser erstellt und nach genau 15 Jahren Bauzeit konnte die gesamte 13,9 Kilometer lange Stammlinie U 1 mit 21 Stationen auf Nürnberger Stadtgebiet in Betrieb genommen werden. Seither fahren die Pegnitzpfeile von Langwasser bis zur Stadtgrenze Nürnberg/Fürth und von dort bereits weiter bis zum Bahnhof Jakobinenstraße, der ersten Station auf Fürther Stadtgebiet. Am 7. Dezember 1985, dem 150. Geburtstag der ersten deutschen Eisenbahnstrecke, die mit dem legendären „Adler" als Lokomotive die Städte Nürnberg und Fürth verband, erreichte die U 1 den Hauptbahnhof/Fürth als vorläufigen Endpunkt der U-Bahn in Fürth. Für diese rund 15,5 km lange Strecke Langwasser-Fürth beträgt die Fahrzeit nur 29 Minuten.

Die Linie U 1 führt vom neuen Stadtteil Langwasser durch die Südstadt über den Hauptbahnhof, die Innenstadt, den Plärrer, die Fürther Straße zur Stadtgrenze und von dort weiter nach Fürth, durch die dichtbesiedelten Wohngebiete sowie die bedeutendsten Geschäfts- und Industriezentren Nürnbergs. Im unmittelbaren Einzugsbereich, im Umkreis von 500 Metern, wohnen 100 000 Nürnberger und liegen 120 000 Arbeitsplätze.

Um in Nürnberg keine U-Bahnbau-Ruinen entstehen zu lassen, wurden immer sofort nach der Fertigstellung relativ kleine Abschnitte dem Verkehr übergeben. Damit wurde schon frühzeitig ein wachsender Verkehrswert der U-Bahn erreicht.

Daten + Zahlen U 1	*Langwasser – Stadtgrenze*	*Stadtgrenze – Fürth/Hbf.*
Gesamtbaukosten	*ca. 562 Mio. DM*	*ca. 96 Mio. DM*
hiervon Zuschüsse von Bundesrepublik Deutschland und Freistaat Bayern	*ca. 394 Mio. DM*	*ca. 70 Mio. DM*
Gesamtlänge	*13,9 km*	*1,6 km*
davon *offene Strecke* *Tunnelstrecke*	 *4,9 km* *9,0 km*	 *0,5 km* *1,1 km*
davon *offene Bauweise* *bergmännische Bauweise*	 *7,0 km* *2,0 km*	*1,1 km*
davon *Schildvortrieb (im Sand)* *Neue Österreichische Tunnelbauweise (im Fels)*	 *0,9 km* *1,1 km*	
Bahnhöfe	*21*	*2*
davon *oberirdisch* *unterirdisch*	 *7* *14*	 *2*
Baubeginn	*20. 03. 1967*	*09. 07. 1979*
Fertigstellung des letzten Abschnittes	*20. 03. 1982*	*07. 12. 1985*

Verkehrsangebot der U-Bahn: Die Zugtakte in Minuten

Tage	Tageszeit	U 1			U 2
		Fürth/Hbf. – Gostenhof	Gostenhof – Hasenbuck	Hasenbuck – Langwasser-Süd	Röthenbach – Hauptbahnhof
Montag bis Freitag (werktags)	Hauptverkehrszeit ca. 6 bis 8 Uhr ca. 15 bis 18 Uhr	5	3⅓	3⅓	5
	Normalverkehrszeit ca. bis 6 Uhr ca. 8 bis 15 Uhr ca. 18 bis 19 Uhr	6⅔	3⅓	6⅔	6⅔
	ca. 19 bis 20 Uhr		6⅔		
	Spätverkehrszeit ab ca. 20 Uhr	10	10	10	10
Samstag	am Vormittag ca. bis 9 Uhr	7½	7½	7½	7½
	ca. 9 bis 14 Uhr	6⅔	3⅓	6⅔	6⅔
	am Nachmittag ca. 14 bis 19 Uhr	7½	3¾	7½	7½
	ca. 19 bis 20 Uhr		7½		
	Spätverkehrszeit ab ca. 20 Uhr	10	10	10	10
Sonntag und Feiertag	am Vormittag ca. bis 12 Uhr	10	10	10	10
	am Nachmittag ca. 12 bis 19 Uhr	7½	3¾	7½	7½
	ca. 19 bis 20 Uhr		7½		
	Spätverkehrszeit ab ca. 20 Uhr	10	10	10	10

Stammlinie U 2 jetzt bis Hauptbahnhof

Der Ersatz der Straßenbahn durch die U-Bahn hat bereits 1984 zwischen Hauptbahnhof und Schweinau zu einem Gewinn von 7 Minuten, und damit zu einer Halbierung der Fahrzeit geführt. Gegenüber dem früheren Bus-Straßenbahn-Betrieb zwischen Röthenbach und dem Hauptbahnhof, der einschließlich einer Umsteigezeit von 3 Minuten eine Fahrzeit von 24 Minuten erforderte, durchfährt die U-Bahn diese Strecke in 11 Minuten.

Hiervon profitieren nicht nur die Einwohner des Stadtteils Röthenbach, von denen ca. 7 200 im direkten Einzugsbereich der U-Bahn wohnen, sondern auch die Bewohner weiter südlich bzw. westlich gelegener Stadtteile, die den U-Bahnhof Röthenbach mit den Omnibuslinien 60, 61, 62, 63, 64, 67 und 69 erreichen können. Von diesen Linien steigen täglich etwa 8 000 Fahrgäste zur U-Bahn um.

Seit Inbetriebnahme der U 2-Süd wurden die Fahrten unter der Linienbezeichnung U 21 in die Stammlinie der U 1, also in den Innenstadtbereich und darüber hinaus, geführt.

Künftig wird die U 2 auf eigener Trasse entlang des Frauentorgrabens zum Hauptbahnhof und später bis Rathenauplatz bzw. Herrnhütte fahren. Die gegenseitige Beeinflussung beider U-Bahnlinien ist damit aufgehoben und das Ziel des Nürnberger U-Bahnkonzepts, die unabhängige und ungestörte Führung auf eigenen Strecken, erreicht.

Mit Eröffnung der neuen Teilstrecke der U 2 wird der Betrieb der Omnibuslinie 20 eingestellt, die täglich zwischen Plärrer und Hauptbahnhof in beiden Richtungen 6 000 Personen beförderte.

Die mittlerweile dominierende Bedeutung der U-Bahn für den Nahverkehr in Nürnberg/Fürth läßt sich am deutlichsten in nüchternen Zahlen darstellen. Von den 410 000 Personen, die täglich von der VAG transportiert werden, benützen fast 60 Prozent zumindest für einen Teil ihres Weges dieses Verkehrsmittel.

Obwohl die U-Bahnstrecken nur einen Anteil von gut 5 Prozent an der gesamten Streckenlänge der VAG-Linien in Nürnberg/Fürth besitzen, werden auf ihnen über 40 Prozent der Betriebsleistung, also der Fahrgastplätze angeboten.

Schritt für Schritt auf dem Weg zum Erfolg

Je weiter die U-Bahn aus Richtung Langwasser erst in die Innenstadt und später nach Fürth vordrang, desto höher schnellten die Fahrgastzahlen: Heute steigen Tag für Tag fünfzehnmal so viele Menschen in die „Pegnitzpfeile" wie nach der Eröffnung des ersten Teilabschnittes zwischen Langwasser-Süd und der Bauernfeindstraße im März 1972. Als dieser Streckenteil am 1. März 1972 eröffnet wurde, waren es immerhin schon 15 000 Fahrgäste, die Tag für Tag die damals noch neuartige Beförderungsmöglichkeit wählten.

Als dann im Juni 1974 das Stück von der Bauernfeindstraße bis zur Frankenstraße dazu kam, wuchs die Zahl der täglichen Fahrgäste bereits auf 20 000. Ein gutes Jahr später erreichten die roten Pegnitzpfeile den Aufseßplatz und beförderten täglich nochmals 5000 Fahrgäste mehr.

Die wirkliche Bedeutung des Verkehrsmittels U-Bahn aber schlug sich erst in den Fahrgastzahlen nieder, als der U-Bahnhof Weißer Turm 1978 eröffnet wurde und damit die Erschließung der Innenstadt begann. Die Fahrgastzahlen expandierten schlagartig auf den fast dreifachen Wert, auf 71 000 Benutzer am Tag.

Doch damit war das Ende längst noch nicht erreicht: am 20. September 1980 kam das Teil-

stück vom Weißen Turm bis zur Bärenschanze dazu und damit wurde auch die wichtige innerstädtische Verkehrsdrehscheibe Plärrer unterirdisch angefahren. Das schlug sich denn auch in einer ungefähren Verdoppelung der Fahrgastzahlen nieder: Es wurden jetzt 123 000 pro Tag.

Neun Monate dauerte es, bis mit der Eröffnung des Schienenstranges zwischen der Bärenschanze und Eberhardshof eine weitere Erhöhung der Benutzerzahlen zu beobachten war. Freilich war sie nicht mehr so dramatisch wie nach dem Erreichen der innerstädtischen Brennpunkte, aber immer noch gewaltig: Die Schar der U-Bahn-Benutzer wuchs um 28 000 auf 151 000 Fahrgäste am Tag.

Durch das Vordringen der U-Bahn auf Fürther Stadtgebiet am 20. 3. 1982 wurde die Zahl 180 000 erreicht.

Nach Eröffnung der U 2-Süd bis Schweinau stieg die Benutzerzahl um weitere 40 000 auf 220 000 an. Die Eröffnung des U-Bahnhofes Fürth/Hauptbahnhof erhöhte die Fahrgastzahl nochmals.

Seit Fertigstellung der U 2-Süd bis Bahnhof Röthenbach werden im U-Bahnbereich an Werktagen rund 240 000 Personen befördert. Diese Zahl wird nach Eröffnung der Teilstrecke Plärrer – Opernhaus – Hauptbahnhof konstant bleiben und erst wieder steigen, wenn die U 2 den Rathenauplatz erreicht hat.

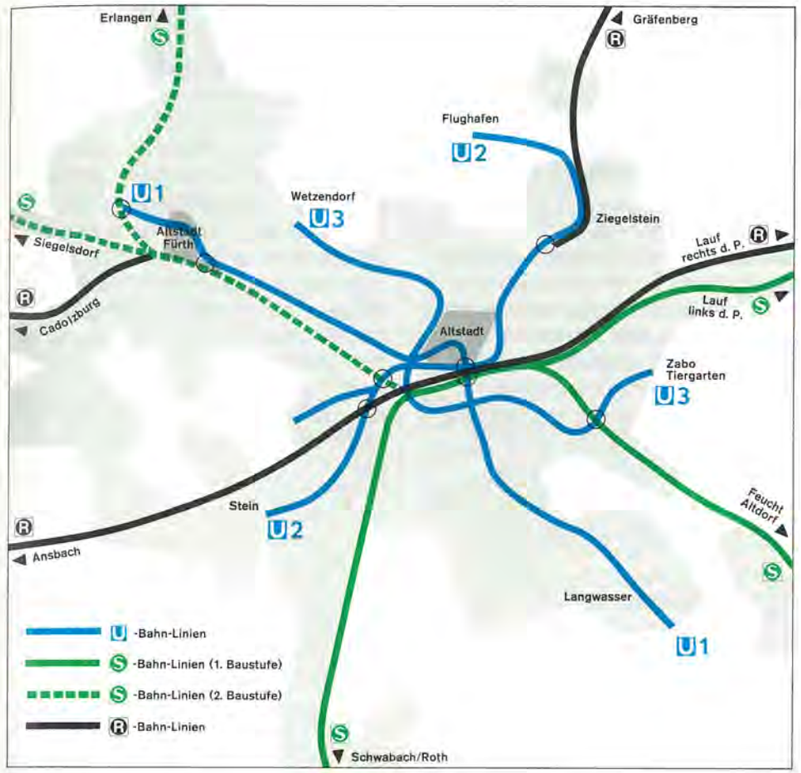
Ein Netz von U- und S-Bahnen

Das Nürnberger U-Bahn-Netz ist das Ergebnis langwieriger und umfangreicher Planungen. Mehr als 20 verschiedene Netzmodelle standen zur Auswahl und mußten mit Hilfe der elektronischen Datenverarbeitung nach Gesichtspunkten wie Städtebau, Verkehr, bautechnische Möglichkeiten und Finanzen miteinander verglichen werden. Aus den vier Netzplänen, die schließlich in die engere Wahl kamen, entwickelte sich das U-Bahn-Grundnetz mit drei Linien.

Der Stadtrat hat im September 1971 dieses Grundkonzept für die U-Bahn beschlossen. Diese Linien führen durch die wichtigsten bebauten Gebiete Nürnbergs. Ihr Verlauf paßt sich den täglichen Verkehrsströmen an. Das erspart viele Umwege und vereinfacht lästiges Umsteigen, denn alle Verkehrssammelpunkte in der Stadt sollen an das U-Bahn-Netz angeschlossen werden.

Die Stammlinie 1 ist erfolgreich im Betrieb. Die zweite Stammlinie soll den Norden mit der Innenstadt verbinden, am Hauptbahnhof und am Plärrer das Umsteigen in die Stammlinie 1 möglich machen und in die südwestlichen Stadtgebiete reichen. Sie ist 15,8 km lang und hat 20 Bahnhöfe. Im Bereich von Herrnhütte bis Röthenbach wohnen in ihrem Einzugsgebiet 80 000 Einwohner und haben 96 000 Menschen ihren Arbeitsplatz. Der Abschnitt vom Südwesten bis zum Hauptbahnhof wird jetzt befahren. Die dritte Stammlinie vervollständigt vorerst das U-Bahn-Netz. Sie führt vom Tiergarten durch die dichtbevölkerte Südstadt und kreuzt am Aufseßplatz die Stammlinie 1. Danach schwenkt ihre Trasse nach Norden ab zum Plärrer, an dem sich alle drei Linien berühren, und geht weiter in Richtung Johannis und Wetzendorf oder Thon. Die Stammlinie 3 ist 12,4 km lang und hat 18 Bahnhöfe. Das U-Bahn-Grundnetz in Nürnberg ist insgesamt 42,1 km lang und bekommt 55 Bahnhöfe. Wird eine Bauzeit von einem Jahr je Kilometer U-Bahn-Strecke unterstellt, so könnte das Netz von heute ab in etwa 20 Jahren fertiggestellt sein. Das U-Bahn-Grundnetz mit seinen drei Linien läßt Spielraum für weitere Entwicklungen. Auf längere Sicht ist es durchaus möglich, weitere Strecken abzuzweigen.

Die Deutsche Bundesbahn plant vorerst drei der vorhandenen Nahverkehrslinien in S-Bahn-Linien umzuwandeln, die weit in das Umland hinausführen und Nürnberg mit seinen Nachbarstädten Altdorf, Lauf, Roth und Schwabach verbinden sollen; sie erschließen aber auch Stadtteile Nürnbergs, die nicht im Einzugsbereich der U-Bahn liegen. Später soll der weitere S-Bahn-Ausbau nach Erlangen, Fürth und Siegelsdorf erfolgen. Dieses 100 km lange S-Bahn-Grundnetz wird dann um die Strecken nach Neumarkt, Neustadt/Aisch und Ansbach zu erweitern sein. Umfangreiche und schwierige Baumaßnahmen sind notwendig, um dieses



attraktive Angebot verwirklichen zu können. Weil die Kapazität der vorhandenen Strecken voll ausgelastet ist, müssen zusätzliche Gleise für die S-Bahn gelegt werden. Außerdem erhalten alle Stationen hohe Bahnsteige und bessere Zugänge für die Reisenden, um ein leichtes Zusteigen zu ermöglichen.

Ein erster wichtiger Schritt zu einem S-Bahn-System für den Großraum Nürnberg wurde mit der Inbetriebnahme der Strecke Nürnberg – Lauf links der Pegnitz am 26. September 1987 getan. Schon die ersten Monate nach der Eröffnung zeigten, daß die Bevölkerung die S-Bahn gut annimmt. Dies sicher auch deshalb, weil am Ostring, in Rehhof sowie in den Städten Röthenbach und Lauf neue, attraktive S-Bahn-Stationen entstanden sind.

Für die S-Bahn nach Feucht und Altdorf werden zwischen Nürnberg-Hauptbahnhof und Feucht ein oder zwei neue Gleise gelegt. Neugebaut werden die Stationen Dürrenhof, Dutzendteich, Stadion und Altenfurt.

Die Einrichtung des S-Bahn-Betriebes zwischen Nürnberg Hbf und Dutzendteich erfordert eine einschneidende Neuordnung der Gleis- und Abstellanlagen, und eine Abstimmung mit der Stadt Nürnberg über die Vergrößerung der zahlreich vorhandenen Brückenbauwerke. Seit 1986 ist die neue Eisenbahnbrücke über die Dürrenhofstraße im Bau. Durch Optimierung der Planung konnte die ursprünglich vorgesehene Bauzeit von 4 Jahren auf 2½ Jahre verkürzt werden, obwohl der Eisenbahn- und Straßenverkehr in vollem Umfang aufrechterhalten werden mußte. Im Jahre 1988 sollen die Bauarbeiten an zahlreichen Stellen in den Bereichen Nürnberg Hbf, Gleißhammer und Dutzendteich begonnen werden.

Auf dem Streckenabschnitt Feucht – Altdorf wurden während einer totalen Streckensperrung in den Sommerferien 1984 die Oberleitung und der Gleiskörper erneuert. Dies war für die Erhöhung der Streckengeschwindigkeit auf 100 km/h erforderlich. Im gleichen Jahr begann auch der Stationsausbau in Altdorf, der inzwischen beendet wurde. Die neue Station Moosbach mit P & R-Anlage wurde 1987 in Betrieb genommen. Sie ersetzt den ehemaligen Haltepunkt Hahnhof und liegt wesentlich zentraler zur Bebauung.

Nach dem derzeitigen Planungsstand kann die S-Bahn-Strecke Nürnberg – Feucht – Altdorf 1992/93 in Betrieb genommen werden.

Die stark belastete Strecke Nürnberg – Schwabach – Roth kann für den S-Bahn-Betrieb oder S-Bahn-

Vorlaufbetrieb nur eingerichtet werden, wenn zusätzliche Gleise gebaut werden. Die weiteren Planungen sind allerdings von der Entscheidung über die in den Bundesverkehrswegeplan aufgenommene neue Eisenbahn-Fernverbindung zwischen Nürnberg und München abhängig.

In dem geplanten Netz von U-Bahnen und S-Bahnen spielt der Hauptbahnhof die wichtigste Rolle, er wird zum zentralen Verknüpfungspunkt in diesem System mit Umsteigemöglichkeiten zwischen allen Nahverkehrsmitteln.

Um die Planungen für dieses aufwendige Gesamtsystem zu fördern und zu koordinieren, arbeiten der Freistaat Bayern, vertreten durch die Regierung von Mittelfranken, die Städte Nürnberg, Fürth, Erlangen, Schwabach, Ansbach, die Landkreise Erlangen-Höchstadt, Forchheim, Fürth, Neumarkt, Neustadt/Aisch-Bad Windsheim, Nürnberger Land, Roth, Ansbach, die Deutsche Bundesbahn und die VAG Verkehrs-Aktiengesellschaft eng zusammen. In der „Arbeits- und Planungsgemeinschaft zur vorbereitenden Untersuchung der Integration des öffentlichen Nahverkehrs im Raum Nürnberg – Fürth – Erlangen – Schwabach" (APÖN) bemühen sie sich seit 1972, ihre Vorstellung für das Nahverkehrsnetz aufeinander abzustimmen und eine Verkehrs- und Tarifkooperation für den Großraum vorzubereiten.

Diese vorbereitenden Arbeiten konnten erfolgreich mit der Gründung des Verkehrsverbundes Großraum Nürnberg (VGN) abgeschlossen werden, für den der Startschuß zusammen mit der Inbetriebnahme der S-Bahn erfolgte. Seit dem 27. 9. 1987 sind die vorher bereits aufgeführten 5 Städte und 8 Landkreise sowie zusätzlich Teile der Landkreise Amberg-Sulzbach und Weißenburg verkehrsmäßig enger zusammengerückt. Diese Gebietskörperschaften sind zusammen mit dem Bund und dem Freistaat Bayern Mitglieder des obersten Verbundgremiums, dem Grundvertragsausschuß. Das Verbundgebiet umfaßt etwa 4600 km² mit knapp 1,4 Millionen Einwohnern, die seit Verbundstart die Möglichkeit haben, mit einer Fahrkarte zu annähernd gleichen Bedingungen in allen öffentlichen Verkehrsmitteln zu fahren. Dadurch, und durch erhebliche Verkehrsverbesserungen in den Landkreisen, wird eine bessere Alternative zum Individualverkehr erreicht.

Träger des Verkehrsverbundes sind seine Gesellschafter, die Deutsche Bundesbahn, einschließlich ihres Geschäftsbereiches Bahnbus, die VAG-Verkehrs-Aktiengesellschaft in Nürnberg, die Erlanger Stadtwerke AG, die Stadtwerke Fürth und das Verkehrsunternehmen Wutzer & Co. in Schwabach. Zusätzlich haben sich 11 private Omnibusunternehmen durch Assoziierungsverträge dem Verbund angeschlossen.

Nachdem vorhandene Anfangsschwierigkeiten, speziell bei der Bedienung der Automaten und der Handhabung der Streifenkarten, in relativ kurzer Zeit abgebaut werden konnten, haben erste Zählungen und Befragungen ergeben, daß das neuartige Fahrkarten- und Tarifsystem von der Bevölkerung im Großraum Nürnberg weitgehend akzeptiert wird. Unerwartet gute Fahrgastzahlen bei der S-Bahn und eine größere Anzahl von Umsteigern an den großen Bahnhöfen, von der Bahn auf die Städtischen Verkehrsmittel und umgekehrt, im Vergleich zu Zählungen vor Verbundbeginn, lassen erkennen, daß die Attraktivität des Personennahverkehrs im Großraum Nürnberg durch den Verkehrsverbund eine Steigerung erfahren hat.

Vom Adler zur U-Bahn

Öffentlicher Personen-Nahverkehr in Nürnberg und Fürth

7. 12. 1835
Mit dem „Adler"-Zug der Ludwigs-Eisenbahn, der ersten deutschen Eisenbahn mit Dampfbetrieb, und mit sogenannten Pferdefahrten wird der Personenverkehr auf der Strecke von Nürnberg nach Fürth eröffnet.

25. 8. 1881
Als erste innerstädtische Schienenbahn nimmt die Pferdebahn auf eigenen Gleisen neben den Anlagen der Ludwigs-Eisenbahn in der Fürther Straße ihren Betrieb auf.

7. 5. 1896
Die erste städtische elektrische Straßenbahn fährt auf der Strecke von Maxfeld über den „Centralbahnhof" (den jetzigen Hauptbahnhof), die Königstraße und danach auf der Trasse der früheren Pferdebahn bis nach Fürth.

1922
Die Ludwigs-Eisenbahn fährt nicht mehr, weil ihr Betrieb neben der modernen Straßenbahn unrentabel geworden ist.

1925
In der Tagespresse erscheinen zum erstenmal Artikel mit Vorschlägen für eine Unterpflasterbahn auf der klassischen Strecke Nürnberg-Fürth.

1927
Auf dem Bahnkörper der ehemaligen Ludwigs-Eisenbahn wird ein elektrischer Schnellstraßenbahn-Betrieb aufgenommen. Er wurde bis 1939 aufrechterhalten.

24. 4. 1963
Der Stadtrat beschließt nach einem Verkehrsgutachten von Professor Lambert, eine Unterpflaster-Straßenbahn zu bauen.

24. 11. 1965
Der Stadtrat entscheidet, eine klassische Untergrundbahn zu bauen: er verzichtet auf Übergangslösungen von der Unterpflaster-Straßenbahn zur Untergrundbahn.

13. 7. 1966
Der Stadtrat beschließt, die U-Bahn-Wagen nach dem Münchner Vorbild zu bestellen, für die er eine Breite von 2,90 Metern und eine Höchstlänge von 21,00 Metern festlegt.

20. 3. 1967
Die Bauarbeiten für die U-Bahn beginnen: Bundesverkehrsminister Georg Leber und Oberbürgermeister Dr. Andreas Urschlechter lösen den ersten Rammschlag an der Bauernfeindstraße aus.

12. 4. 1967
Der Verkehrs-Aktiengesellschaft (VAG) wird mit Bescheid der Regierung von Mittelfranken genehmigt, den Verkehr auf der U-Bahn-Teilstrecke Langwasser für 50 Jahre zu betreiben.

29. 6. 1967
Der Fürther Stadtrat faßt den Grundsatzbeschluß, die U-Bahn in Fürth von der Stadtgrenze bis zur Billinganlage zu bauen.

6. 9. 1967
Die Bauarbeiten an der Hochbrücke Fürther Straße beginnen.

5. 3. 1970
Die Arbeiten für den Bauabschnitt 2 der U 1 im Gelände des Südbahnhofes der Deutschen Bundesbahn beginnen.

13. 8. 1970
Die erste Einheit des Nürnberger U-Bahn-Wagens verläßt die Montagehalle.

13. 11. 1970
Die Hochbahnstrecke in der Fürther Straße mit den Bahnhöfen Muggenhof und Stadtgrenze wird von Oberbürgermeister Dr. Urschlechter freigegeben.

26. 11. 1970
Das Unterwerk (UW 51) am Scharfreiterring ist vollendet. Mit einem Knopfdruck schaltet der Oberbürgermeister die Stromversorgung für die Langwasserstrecke zur ersten Probefahrt der U-Bahn ein.

4. 12. 1970
Am Hasenbuck detoniert die erste Sprengladung für den „Helga-Tunnel" am Namenstag von St. Barbara, der Schutzpatronin der Bergleute.

8. 9. 1971
Der Stadtrat beschließt das Schnellbahn-Grundnetz. Es stellt die Grundlage für die weitere Planung eines leistungsfähigen Netzes für den städtischen Personennahverkehr dar und ist mit dem S-Bahn-System verknüpft.

1. 3. 1972
Nürnbergs U-Bahn fährt. Nach einer Bauzeit von fünf Jahren wird der U-Bahn-Betrieb in Langwasser auf 3,7 Kilometer Länge zwischen den

Bahnhöfen Langwasser-Süd und Bauernfeindstraße aufgenommen.

4. 6. 1973
Der Fürther Stadtrat sieht als vorläufigen Endpunkt der U-Bahn Fürth/ Hauptbahnhof vor.

22. 8. 1973
Startschuß für den Bau des Abschnitts vom Aufseßplatz zum Hauptbahnhof. Die unterirdische Strecke mit zwei Tunnelröhren wird in bergmännischer Bauweise aufgefahren.

2. 4. 1974
Auftakt für die Arbeiten im Stadtzentrum selbst: im Stadtgraben beim Königstorturm beginnt der Bau der Strecke vom Hauptbahnhof zur Lorenzkirche, auf der zwei Tunnelröhren in Schildbauweise vorgetrieben werden.

18. 6. 1974
Die U-Bahn hat die Südstadt erreicht. Zwei Jahre nach dem Beginn des Betriebs in Langwasser wird eine neue Teilstrecke von 2,4 Kilometer Länge dem Verkehr übergeben. Die U-Bahn fährt nun von Langwasser-Süd bis Frankenstraße auf einer Strecke von sechs Kilometer Länge.

26. 5. 1975
In der Altstadt beginnen die Bauarbeiten für die Bahnhöfe Lorenzkirche und Weißer Turm. Gleichzeitig wird der Untergrund für die künftige Tunnelstrecke verfestigt und das Grundwasser abgesenkt.

23. 9. 1975
Die U-Bahn ist bis zu ihrer letzten Station vor den Toren der Altstadt vorgestoßen. Sie nimmt auf dem 1,1 Kilometer langen Abschnitt von Frankenstraße bis zum Aufseßplatz ihren Betrieb auf. Die „roten Pegnitzpfeile" fahren nun auf mehr als der Hälfte der ersten großen U-Bahn-Achse.

10. 8. 1976
Beginn der Bauarbeiten im Abschnitt zwischen Plärrer und Obere Kanalstraße (U 1) und zwischen Plärrer und Rochusfriedhof (U 2-Süd).

12. 10. 1976
Die Oberbürgermeister von Nürnberg und Fürth, Dr. Andreas Urschlechter und Kurt Scherzer, unterzeichnen den U-Bahn-Vertrag. Danach ist die Abteilung U-Bahnbau des Tiefbauamtes der Stadt Nürnberg als Ingenieurbüro für die Stadt Fürth tätig und für die Planung und Bauüberwachung zuständig.

13. 6. 1977
Am Bahnhof Plärrer, dem Knotenpunkt von U 1, U 2 und U 3, beginnen die Bauarbeiten.

12. 1. 1978
Am Bahnhof Gostenhof und an der anschließenden Tunnelstrecke in der Fürther Straße beginnen die Bauarbeiten.

28. 1. 1978
Die U-Bahn hat die Altstadt erreicht. Knapp sechs Jahre nach ihrer ersten Fahrt von Langwasser-Süd zur Bauernfeindstraße steuert sie ihre wichtigsten Ziele an.

26. 6. 1978
Am Bahnhof Bärenschanze, an der anschließenden Tunnelstrecke und den beiden nördlichen Fußgängertunnels vom Bahnhof Maximilianstraße beginnen die Bauarbeiten.

2. 10. 1978
Baubeginn für die U 2-Süd im Abschnitt Imhoffstraße – Orffstraße: Am Bahnhof Rothenburger Straße wird der Schacht zur bergmännischen Auffahrung für die Tunnelstrecke Richtung Austraße und Georgstraße in Angriff genommen.

20. 12. 1978
Der Frankenschnellweg zwischen Schwabacher Straße und Volkmannstraße ist fertig. Er dient den Autofahrern als großräumige Umleitung für die Baustelle der U 2-Süd in der Schweinauer Hauptstraße und der Schweinauer Straße.

26. 1. 1979
Mit den Tunnelröhren des Bahnhofs Rothenburger Straße und der Strecke Rothenburger Straße – Georgstraße der U 2-Süd wird in bergmännischer Bauweise begonnen.

5. 2. 1979
Am Bahnhof Maximilianstraße und der anschließenden Tunnel- und Rampenstrecke bis zur Regerstraße fällt der Startschuß.

9. 7. 1979
Die Bauarbeiten für die U 1 auf Fürther Stadtgebiet zwischen dem Bahnhof Stadtgrenze und der Luisenstraße, mit dem Bahnhof Jakobinenstraße, beginnen.

31. 10. 1979
Baubeginn am Bahnhof Eberhardshof.

1. 7. 1980
Am Bahnhof St. Leonhard und an der anschließenden Tunnelstrecke in der Schweinauer Straße zwischen Orff- und Georgstraße beginnen die Grabungsarbeiten.

4. 8. 1980
In der Schweinauer Hauptstraße erfolgen die ersten Spatenstiche für die Baugrube des Bahnhofs Schweinau. Von hier aus werden die Tunnelstrecken in beiden Richtungen in bergmännischer Weise aufgefahren.

20. 9. 1980
Die U 1 hat den Plärrer erreicht und fährt in der Fürther Straße bis zum Bahnhof Bärenschanze auf den Spuren des alten „Adler".

5. 12. 1980
Tunnelanstich am Bahnhof Schweinau für die Tunnelstrecken der U 2-Süd, die bergmännisch in der „Neuen Österreichischen Tunnelbauweise" aufgefahren werden: Holbeinstraße – Orffstraße, Elisenstraße-Nopitschstraße und die Bahnsteigröhren des Bahnhofes Schweinau.

9. 6. 1981
An der bergmännisch aufzufahrenden Tunnelstrecke zwischen Bahnhof Schweinau und Nopitschstraße beginnen die Ausbrucharbeiten.

20. 6. 1981
Die U-Bahn fährt von der Bärenschanze weiter über die Station Maximilianstraße bis zum Bahnhof Eberhardshof. 12,7 Kilometer oder 91 Prozent der 13,9 Kilometer langen U 1 Langwasser – Stadtgrenze sind in Betrieb. Die Straßenbahn nach Fürth und in Fürth selbst stellt nach 100 Jahren „Straßenbahngeschichte" den Betrieb ein, weil die U-Bahn-Bauarbeiten zwischen dem Bahnhof Muggenhof und Bahnhof Stadtgrenze fortgeführt werden. Die Verbindung zwischen den Nachbarstädten erhalten Busse aufrecht.

2. 11. 1981
Grünes Licht für die erste Baustufe der S-Bahn: Vertreter der Deutschen Bundesbahn, als Beauftragte der Bundesregierung, des Freistaates Bayern und Oberbürgermeister Dr. Urschlechter für die Stadt unterschreiben das Vertragswerk.

20. 1. 1982
Der Stadtrat beschließt die Trasse der U 2-Nord mit den Bahnhöfen Steubenbrücke, Rathenauplatz und Maxfeld.

20. 3. 1982
Die Stammlinie 1 der U-Bahn ist nach 15jähriger Bauzeit auf Nürnberger Stadtgebiet fertiggestellt und führt bereits weiter bis zum Bahnhof Jakobinenstraße in Fürth. Ein neues Kapitel in der traditionsreichen Verbindung beider Städte auf Schienen, die mit dem „Adler" ihren Anfang nahm, beginnt. Die neuen Pegnitzpfeile fahren auf der 13,9 Kilometer langen Strecke in Nürnberg 21 Stationen an.

15. 9. 1982
Baubeginn für die bergmännisch in der „NÖT" aufzufahrende Tunnelstrecke zwischen Bahnhof Hohe Marter und Bahnhof Röthenbach am Startschacht in Röthenbach.

11. 1. 1983
Tunnelanschlag für die bergmännisch in der „NÖT" aufzufahrende Strecke Hohe Marter – Röthenbach.

5. 7. 1983
Baubeginn für den Bahnhof Röthenbach mit Abstell- und Kehranlage.

10. 1. 1984
Tunnelanschlag für die bergmännisch in der „NÖT" aufzufahrende Abstell- und Kehranlage Röthenbach.

28. 1. 1984
Am ersten Abschnitt der U 2-Süd vom Plärrer bis Schweinau wird der U-Bahn-Betrieb aufgenommen. Damit ist der Südwesten Nürnbergs mit seinen weitreichenden Einzugsgebieten an die U-Bahn angeschlossen.

14. 2. 1984
Baubeginn für den Bahnhof Hohe Marter.

3. 6. 1985
Am Frauentorgraben beginnen die Vorwegmaßnahmen für den U-Bahnbau Plärrer-Hauptbahnhof.

7. 12. 1985
Am 150. Geburtstag der ersten Deutschen Eisenbahn erreicht die U 1 den Hauptbahnhof/Fürth als vorläufigen Endpunkt der U-Bahn in Fürth.

3. 3. 1986
Baubeginn für das Park & Ride-Haus in Röthenbach.

10. 3. 1986
Baubeginn für den ersten Abschnitt der U 2-Nord vom Plärrer bis Hauptbahnhof. Am Bahnhof Opernhaus und der anschließenden Tunnelstrecke zum Plärrer werden die Rohbauarbeiten in Angriff genommen.

5. 5. 1986
Die Rohbauarbeiten an der Tunnel-

strecke Opernhaus – Hauptbahnhof beginnen.

14. 7. 1986
Am Bahnhof Hauptbahnhof wird mit dem Rohbau begonnen.

27. 9. 1986
Die U-Bahnzüge fahren von Schweinau weiter bis Röthenbach. Mit der vorläufigen Endstation Röthenbach ist der erste Ast der 2. Stammlinie, die U 2-Süd, die vom Plärrer in den Südwesten Nürnbergs fährt, mit einer Länge von 4,6 Kilometern und 6 Stationen zunächst fertiggestellt.

1. 4. 1987
Baubeginn für den zweiten Abschnitt der U 2-Nord vom Hauptbahnhof bis Rathenauplatz. Am Bahnhof Wöhrder Wiese und der Weichenanlage, die gleichzeitig Startschächte für beide anschließenden bergmännisch aufzufahrenden Tunnelstrecken sind, wird mit den Arbeiten begonnen.

18. 5. 1987
Am Rathenauplatz beginnen die Vorwegmaßnahmen für den U-Bahnbau des Bahnhofes.

26. 9. 1987
Eröffnung der ersten S-Bahnstrecke S 1 Lauf/links der Pegnitz – Schwaig – Mögeldorf – Nürnberg/Hauptbahnhof.

27. 9. 1987
Der Verkehrsverbund Großraum Nürnberg tritt in Kraft.

5. 11. 1987
Tunnelanschlag für die bergmännisch im Schildvortrieb mit dem Hydroschild aufzufahrende Tunnelstrecke Hauptbahnhof – Wöhrder Wiese am Startschacht in der Weichenanlage Wöhrder Wiese.

22. 2. 1988
Am Bahnhof Rathenauplatz beginnen die Rohbauarbeiten.

25. 4. 1988
Tunneldurchschlag am Bahnhof Hauptbahnhof für die bergmännisch mit dem Hydroschild von der Wöhrder Wiese her aufgefahrene Röhre Gleis 1.

24. 9. 1988
Am ersten Abschnitt der U 2-Nord vom Plärrer über Opernhaus zum Hauptbahnhof wird der U-Bahn-Betrieb aufgenommen. Die U 2 fährt von Röthenbach kommend ab Plärrer jetzt auf eigener Trasse.

Bauabschnitte der U 1 und U 2

U-Bahn-Linie 1

Bauabschnitt 1 (BA 1)
Langwasser – Bauernfeindstraße: Bauzeit 1967–1972, Betriebsaufnahme am 1. März 1972. 3.657 Meter Strecke, davon 2.373 Meter offene Strecke, 1.284 Meter Tunnelstrecke, offene Bauweise, Rechtecktunnel mit Mittelstützen.

7 Bahnhöfe: Langwasser-Süd mit Abstell- und Kehranlage, unterirdisch; Langwasser-Gemeinschaftshaus, unterirdisch; Langwasser-Mitte, unterirdisch, mit Busbahnhof, oberirdisch; Scharfreiterring, Langwasser-Nord, Messezentrum, Bauernfeindstraße, alle oberirdisch. 2 Unterwerke: Scharfreiterring, Bauernfeindstraße, beide oberirdisch. Betriebshof zwischen Otto-Bärnreuther-Straße und Gleiwitzer Straße, 97 400 Quadratmeter, Gleisanlage mit Stellwerk, Wagenwerkstatt, Büro- und Magazingebäude.

BA 2.1
Bauernfeindstraße – Sperberstraße: Bauzeit 1970–1974, Betriebsaufnahme am 18. Juni 1974. 2 438 Meter Strecke, davon 544 Meter offene Strecke zwischen Stützmauern, 1 434 Meter Tunnelstrecke, offene Bauweise, Rechtecktunnel mit Mittelstützen, 460 Meter Tunnelstrecke, Neue Österreichische Tunnelbauweise im Fels unter Hasenbuck, zweischaliger Spritzbetonausbau, zweigleisige Röhre, lichte Weite Ø 8,20 Meter. 2 Bahnhöfe: Hasenbuck, unterirdisch; Frankenstraße, unterirdisch, mit Busbahnhof, oberirdisch. 1 Unterwerk: Frankenstraße, unterirdisch.

BA 2.2
Sperberstraße – Aufseßplatz: Bauzeit 1972–1975, Betriebsaufnahme am 23. September 1975. 1 115 Meter Tunnelstrecke, offene Bauweise, Rechtecktunnel mit Mittelstützen. 2 Bahnhöfe: Maffeiplatz, unterirdisch; Aufseßplatz als Kreuzungsbahnhof der U 1 und U 3, unterirdisch.

BA 2.3
Aufseßplatz – Lorenzkirche: Bauzeit 1973–1978, Betriebsaufnahme am 28. Januar 1978. 1 154 Meter Tunnelstrecke, davon 145 Meter offene Bauweise, Rechtecktunnel mit Mittelstützen, 550 Meter Schildvortrieb im Sandbereich mit Gußtübbingausbau, einschalig, 2 Einzelröhren, lichte Weite Ø 5,60 Meter, 459 Meter Neue Österreichische Tunnelbauweise im Felsbereich mit Betonausbau, zweischalig, 2 Einzelröhren, lichte Weite Ø 5,60 Meter. 1 Bahnhof: Hauptbahnhof als Kreuzungsbahnhof der U 1 und U 2 und der DB, unterirdisch. 1 Unterwerk: Hauptbahnhof, unterirdisch.

BA 2.4
Lorenzkirche – Ludwigstor: Bauzeit 1975–1978, Betriebsaufnahme am 28. Januar 1978. 952 Meter Tunnelstrecke, davon 442 Meter offene Bauweise, Rechtecktunnel, z. T. mit Mittelstützen, 321 Meter Schildvortrieb im Sandbereich mit Gußtübbingausbau, einschalig, 2 Einzelröhren, lichte Weite Ø 5,60 Meter, 189 Meter Neue Österreichische Tunnelbauweise im Felsbereich mit Betonausbau, zweischalig, davon 89 Meter in 2 Einzelröhren, lichte Weite Ø 5,60 Meter, 100 Meter Bahnhof in 2 Einzelröhren, lichte Weite Ø 8,50 Meter. 2 Bahnhöfe: Lorenzkirche, Weißer Turm, beide unterirdisch.

BA 2.5
Ludwigstor (Plärrer) – Obere Kanalstraße: Bauzeit 1976–1980. Betriebsaufnahme am 20. September 1980. 715 Meter Tunnelstrecke, offene Bauweise, Rechtecktunnel, z. T. mit Mittelstützen, davon 590 Meter für die U 1, 125 Meter für die U 2-Süd. 1 Bahnhof: Plärrer als Kreuzungsbahnhof der U 1, U 2 und U 3, unterirdisch. 1 Unterwerk: Plärrer, unterirdisch.

BA 3.2.1
Obere Kanalstraße – Beckstraße: Bauzeit 1977–1980, Betriebsaufnahme am 20. September 1980. 1 300 Meter Tunnelstrecke, offene Bauweise, Rechtecktunnel mit Mittelstützen. 2 Bahnhöfe: Gostenhof, Bärenschanze, beide unterirdisch.

BA 3.2.2
Beckstraße – Ringbahn: Bauzeit 1979–1981, Betriebsaufnahme am 20. Juni 1981. 1 467 Meter Strecke, davon 600 Meter Tunnelstrecke, offene Bauweise, Rechtecktunnel mit Mittelstützen, 120 Meter Trogquerschnitt mit beidseitigen Stützmauern, 747 Meter offene Strecke, geländegleich. 2 Bahnhöfe: Maximilianstraße, unterirdisch, mit Busbahnhof, oberirdisch; Eberhardshof, oberirdisch.

BA 3.1
Ringbahn – Stadtgrenze Nürnberg/Fürth: Bauzeit 1967–1970, interimsweise Straßenbahnbetrieb seit 13. November 1970; Umrüstung auf die U-Bahn 1981–1982, Betriebsaufnahme am 20. März 1982. 1 225 Meter Strecke, davon 1 003 Meter Hochbahnbrücke, 222 Meter Erddamm. 2 Bahnhöfe: Muggenhof, Stadtgrenze, beide oberirdisch. 1 Unterwerk: Muggenhof, oberirdisch.

U-Bahn-Linie 1 in Fürth:
BA 1.1
Stadtgrenze–Luisenstraße: Bauzeit 1979–1982, Betriebsaufnahme am 20. März 1982, 1 134 Meter Strecke, davon 616 Meter Tunnelstrecke, offene Bauweise, zum Teil Deckelbauweise, Rechtecktunnel, 336 Meter offene Rampe/Trogquerschnitt mit beidseitigen Stützmauern, 182 Meter offene Strecke, geländegleich. 1 Bahnhof: Jakobinenstraße, unterirdisch. 1 Unterwerk: Jakobinenstraße, unterirdisch.

BA 1.2
Luisenstraße–Bahnhofsplatz: Bauzeit 1981–1985, Betriebsaufnahme am 7. Dezember 1985. 437 Meter Tunnelstrecke, offene Bauweise, Rechtecktunnel mit Mittelstützen, Abstell- und Kehranlage. 1 Bahnhof: Fürth/Hauptbahnhof, unterirdisch.

U-Bahn-Linie 2
BA 1
U-Bahn-Linie 2-Süd
Plärrer – Imhoffstraße: Bauzeit 1976–1980 mit dem Bau der U 1–BA 2.5. 442 Meter Tunnelstrecke, zweigeschossig einschl. Bahnhof Plärrer (Richtungsbahnhof für U 1 und U 2).

BA 1.1/1.2
Imhoffstraße – Nopitschstraße: Bauzeit 1978–1984, Betriebsaufnahme am 28. Januar 1984. 2 400 Meter Tunnelstrecke, davon 695 Meter offene Bauweise, Rechtecktunnel, 1 705 Meter Neue Österreichische Tunnelbauweise im Felsbereich mit Betonausbau, zweischalig, davon 340 Meter in 2 Einzelröhren, lichte Weite Ø 5,30 Meter, 81 Meter Bahnhof (Rothenburger Straße) in 2 Einzelröhren, lichte Weite Ø 7,30 Meter, 71 Meter Trompete in 2 Einzelröhren, lichte Weite Ø 5,30/12,60 Meter, 70 Meter Trompete, zweigleisige Röhre, lichte Weite Ø 12,60/8,50 Meter, 309 Meter zweigleisige Röhre, lichte Weite Ø 8,50 Meter, 762 Meter in 2 Einzelröhren, lichte Weite Ø 5,00 Meter, 72 Meter Bahnhof (Schweinau) in 2 Einzelröhren, lichte Weite Ø 7,30 Meter. 3 Bahnhöfe: Rothenburger Straße als Kreuzungsbahnhof mit der DB, unterirdisch, mit Busbahnhof, oberirdisch; St. Leonhard, Schweinau, beide unterirdisch. 1 Unterwerk: St. Leonhard, unterirdisch.

BA 1.3
Nopitschstraße – Schnelldorfer Straße: Bauzeit 1982–1986. Betriebsaufnahme 27. September 1986. 1 785 Meter Tunnelstrecke, davon 560 Meter offene Bauweise, Rechtecktunnel, 1 225 Meter Neue Österreichische Tunnelbauweise im Felsbereich mit Betonausbau, zweischalig, 2 Einzelröhren, davon 1 010 Meter lichte Weite Ø 5,00 Meter, 37 Meter eine Röhre lichte Weite Ø 5,00 Meter, eine Röhre trompetenförmig von 5,00/6,75 Meter aufgeweitet, 178 Meter Abstell- und Kehranlage in 2 Einzelröhren, davon 1 eingleisige Röhre, lichte Weite Ø 5,00 Meter (Gl. 2), 1 zweigleisige Röhre, lichte Weite Ø 8,50 Meter (Gl. 1 und 3). 2 Bahnhöfe: Hohe Marter, unterirdisch; Röthenbach mit Abstell- und Kehranlage, unterirdisch, mit Busbahnhof, oberirdisch, und Parkhaus. 1 Unterwerk: Röthenbach, unterirdisch.

BA 2
U-Bahnlinie 2-Nord
BA 2.1
Plärrer – Hauptbahnhof: Bauzeit 1986–1988, Betriebsaufnahme 24. September 1988. 1 295 Meter Tunnelstrecke, offene Bauweise, Rechtecktunnel, z T. mit Mittelstützen, z. T. Einzelquerschnitte. 2 Bahnhöfe: Opernhaus, unterirdisch; Hauptbahnhof als Kreuzungsbahnhof der U 2 mit der U 1 und der DB, unterirdisch.

BA 2.2
Hauptbahnhof – Rathenauplatz: Bauzeit 1987–1990, Betriebsaufnahme voraussichtlich Ende 1990. 1 292 Meter Tunnelstrecke, davon 383 Meter offene Bauweise, Rechtecktunnel, 909 Meter Schildvortrieb mit Stahlbetontübbingausbau, einschalig, 2 Einzelröhren, lichte Weite Ø 5,40 Meter. 2 Bahnhöfe: Wöhrder Wiese, Rathenauplatz, beide unterirdisch.

Deutsche Stadt- und U-Bahnen sind im internationalen Vergleich „first quality"

Trotzdem kann noch viel getan werden, um den Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) in Ballungsräumen attraktiver zu machen – für alle Partner, die Nutzer, die Betreiber und die Umwelt. Unsere Ingenieure und Techniker arbeiten daran. Sie haben konkrete Ziele:

- Mehr Attraktivität durch mehr Dynamik, Tempo und Komfort
- Mehr Wirtschaftlichkeit durch reduzierten Energieverbrauch und weniger Wartungsaufwand.

Wir plädieren für umweltfreundlichen elektrischen Antrieb bei Bussen und Bahnen.
Wir realisieren dort konsequent die Nutzbremse zum Rückgewinnen von Bremsenergie.
Wir verbessern den Komfort durch elektronische Steuerungen für ruckfreie Fahrt und durch neuartige Luftheizungs- und Klimaanlagen.
Wir präzisieren die Betriebsabläufe und Fahrzeugfunktionen durch hochmoderne Mikroprozessorsteuerungen.
Wir vermindern die anfallenden Unterhaltsarbeiten durch wartungsarme und pflegeleichte Ausrüstungen.
Wir erleichtern die Wartung durch intelligente Diagnosesysteme.
Wir arbeiten international und praxisnah. In derzeit mehr als 25 Ländern der Welt laufen Nahverkehrsfahrzeuge mit Siemens-Technik.

Calgary's Stadtbahn gehört dazu und Seattle's Trolleybusse. Die U-Bahnen von Lissabon und Madrid, Berlin und München.
Über 2.500 Mikroprozessorsteuerungen der Type SIBAS® 16 führen moderne Bahnen und Busse. Wartungsarme Asynchronfahrmotoren treiben und bremsen viele von ihnen. Leistungselektronik regelt den Energiefluß.
Es gibt keinen Stillstand in der Entwicklung. Schon beginnen neue Halbleiterelemente vom Typ GTO – made in Germany, made by Siemens – weitere Fortschritte in Richtung Leichtbau, Geräuscharmut und Wirkungsgrad einzuläuten. Die ersten Serien sind im Einsatz bei Obussen in Luzern, bei Trams in Graz, bei Stadtbahnwagen in Kanada und natürlich bei den großen Fernbahnen, in schweren Güterzugloks und bald auch im Flaggschiff des schnellen Hochgeschwindigkeitsverkehrs auf Schienen, im IC-Express der Deutschen Bundesbahn. Und all dies waren nur Beispiele.
Man könnte die Reihe der guten Ideen fortsetzen und über SIRATRAC®-Antriebe berichten oder integrierte Querantriebe und man müßte die H-Bahn vorzeigen, die einzige zugelassene deutsche Bahn für vollautomatischen Betrieb.
All diesen Highlights ist eines gemeinsam. Sie zielen auf mehr Attraktivität und bessere Wirtschaftlichkeit für den Öffentlichen Personennahverkehr.

Die Neuen Bahnen von morgen – Siemens baut mit

Weitere Auskunft erhalten Sie bei Siemens AG · Zweigniederlassung Nürnberg · Von-der-Tann-Str. 30 · D-8500 Nürnberg 70

U-Bahn und Stadtbahn für attraktiven Nahverkehr

3da 001 8808

Steigende Fahrgastzahlen beweisen es tagtäglich: Attraktive Nahverkehrsmittel mit kurzen Zugfolgezeiten, hoher Reisegeschwindigkeit und ansprechendem Erscheinungsbild sind ein erfolgreiches Angebot. Auch für Individualisten.

Mit der Inbetriebnahme der U-Bahnstrecke vom Plärrer über Opernhaus zum Hauptbahnhof fügt Nürnberg seinem Nahverkehrsangebot wieder ein wichtiges Stück hinzu. Auch auf dieser Strecke werden Triebwagen von MAN GHH fahren.

Wir bauen Schienenfahrzeuge seit nahezu 140 Jahren. Sie bewähren sich auf vielen Bahnlinien in der ganzen Welt und liefern uns die Erfahrungen für hohe Kompetenz im Schienenfahrzeugbau.

Kompetenz im Schienenverkehr

MAN Gutehoffnungshütte GmbH
Abt: S
Postfach 440100
D-8500 Nürnberg 44
Telefon: (09 11) 18-0
Telex: 6 222 910 mn d
Telefax: Gr. 3 (09 11) 44 65 22

MAN GHH

Flächendeckend kommunizieren. Gleichwellenfunknetze.

Ständiger Funkkontakt für mobile Teilnehmer muß einfach garantiert sein. Deshalb stellt AEG Olympia die zuverlässige Gleichwellentechnik für Funksysteme zur Verfügung.
Für sichere Verbindung – überall, jederzeit.

Modulares Funkanlagensystem Teleregent

Durch die professionelle AEG Gleichwellentechnik ist die Funkkommunikation selbst bei ungünstiger Topographie kein Problem mehr. Mehrere Sendestationen unterstützen sich ohne gegenseitige Störung: gleichzeitig – auf demselben Kanal.

AEG Gleichwellentechnik – eine Präzisionsleistung phasengleicher Modulation und Einhaltung engster Pegel- und Frequenztoleranzen.

AEG Gleichwellentechnik – bewährt mit über 2500 Funkstationen in mehr als 500 Funknetzen. Erfolgreich im täglichen Einsatz – auch unter erschwerten Bedingungen.
Durch flächendeckenden Funkverkehr wird ein Höchstmaß an Sicherheit und Wirtschaftlichkeit erzielt.

Weitere Schwerpunkte für komplexe Funksysteme sind Automatische Durchwahltechnik, Bündelnetztechnik und Abfrage- und Vermittlungstechnik.

Schreiben Sie an:

AEG Aktiengesellschaft
Techn. Vertriebsniederlassung
München
Arnulfstraße 205
D-8000 München 19

Senden Sie mir bitte weitere Informationen über Gleichwellentechnik:

Name _____

Firma _____

Straße _____

Ort _____

AG WAK 4183

AEG
OLYMPIA

FLOHR OTIS

AUF. AB. AUF.

Das ist es, was wir verkaufen. Und womit unser Geschäft ständig weiter nach oben geht – seit 1879, als wir unsere ersten Aufzüge auf den Markt brachten.

Seitdem gelten wir als Marktführer bei Aufzügen und Fahrtreppen in Europa und in der Welt.

In Berlin, unserem Hauptsitz, entwickeln und fertigen wir für den weltweiten Einsatz Aufzugssteuerungen mit Mikroprozessoren und Antriebe für Aufzüge und Fahrtreppen.

In unserem Werk in Stadthagen konstruieren und fertigen wir Fahrtreppen und Fahrsteige und liefern sie in alle 5 Kontinente. 28 Vertriebs-Niederlassungen sowie mehr als 100

Service-Stationen im gesamten Bundesgebiet halten engen Kontakt mit unseren Kunden.

Aufzüge Fahrtreppen Service

FLOHR OTIS GmbH Büro Nürnberg, Äußere Laufer Gasse 9/11, 8500 Nürnberg, Tel. (0911) 53 60 34

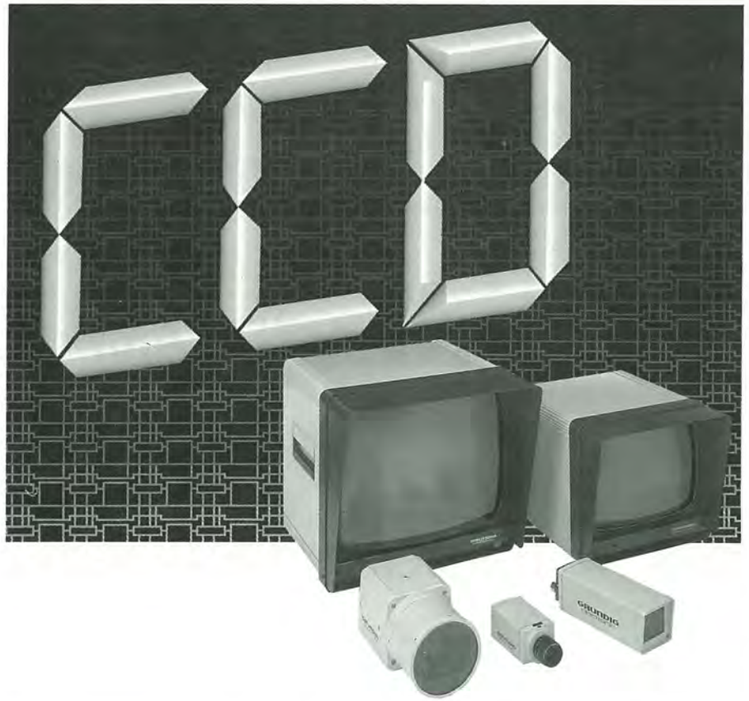
FLOHR OTIS

Aluminium-Anlagen-Fenster und -Türen
Eisenkonstruktionen nach DIN 4100
Stahltüren und -Tore, Stahlfenster
Sämtliche Schlosser- und Montagearbeiten
Edelstahlverarbeitung
Blechverarbeitung

japp metallbau GmbH

Nürnberg + Fürth, Oststraße 96 b, Telefon 0911 / 70 58 45
Postfach Nürnberg 840 011

CCD-Kameras – kompakt und zuverlässig



Professionelle Videoanlagen werden zur Problemlösung in den Bereichen Sicherheit, Prozeßkontrolle, Verkehrsfernsehen, Betriebsfernsehen, etc. eingesetzt.

Grundig electronic bietet komplette Systeme für jede Aufgabenstellung.

Das umfassende CCD-Kamera-Angebot „Made in Germany" reicht von der Innenraumausführung bis zur systemgerechten wetterfesten Kamera, die fast allen klimatischen Bedingungen trotzt.

Wesentliche Leistungsmerkmale unserer CCD-System-Kameras sind hohe Empfindlichkeit, gute Detailerkennbarkeit, hervorragende Bildschärfe und brillanter Bildkontrast. Dafür sorgen einstellbare horizontale Aperturen, Schwarzwert- und Blendenautomatik.

Grundig electronic bietet umfangreiche, innovative und professionelle Problemlösungen, inklusive Projektinstallation, Schulung und Kundendienst für:

- **Sicherheits- und Kommunikationstechnik**
- **Fertigungsautomation**
- **Meßtechnik**

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

Grundig AG, Geschäftsbereich Electronic, Würzburger Straße 150, D-8510 Fürth/Bay., Tel.: 0911/7330-1, Telex: 623435, Telefax: 7330479

GRUNDIG electronic

Wir stellen uns vor:

Mit langjähriger Erfahrung planen, berechnen, bauen und warten wir: Freileitungen, Kabel- und Freileitungs-Ortsnetze, Netzstationen und Niederspannungsversorgungen, Straßen-, Industrie- und Außenbeleuchtungsanlagen, Verkehrssignal-, Fernmelde-, Antennen- und Erdungsanlagen sowie Kabel- und Eigenbedarfsanlagen in Kraftwerken.

Beim Bau der Nürnberger U-Bahn führten wir umfangreiche Elektroinstallationsarbeiten aus.

Im Messezentrum Nürnberg sind wir als Hallenelektriker bestellt.

STARKSTROM-ANLAGEN-GESELLSCHAFT MBH
- GRUPPE SÜD -

Bauabteilung Nürnberg · Feuchter Str. 3d · 8500 Nürnberg 50 · Tel. 0911/831021

ARBEITSGEMEINSCHAFT

U 2 NORD – NÜRNBERG – FRAUENTORGRABEN

Durch uns ausgeführt: Die Strecken

PLÄRRER – OPERNHAUS – HAUPTBAHNHOF

DYWIDAG
Dyckerhoff & Widmann
AKTIENGESELLSCHAFT · BAUUNTERNEHMUNG UND BETONWERKE
NIEDERLASSUNG NÜRNBERG

HEITKAMP

HEITKAMP
Bauunternehmung
E. HEITKAMP GmbH
Niederlassung Nürnberg

AUSFÜHRUNG DER NATURWERKSTEINARBEITEN IN BURGSANDSTEIN UND WORZELDORFER QUARZIT

Fränkische Natursteinwerke
BAUHÜTTENSTRASSE 5 – 8500 NÜRNBERG 70 – TEL. 421048

NATURSTEINWERK LOTHAR FRANKE
Brettergartenstraße 20 – 8500 Nürnberg 90 – Tel. 0911/327213-14

FRANKE

U-BAHNHOF OPERNHAUS :

KLEBL
HOCH-TIEFBAU
FERTIGTEILWERK

Gößweinstraße 2, 8430 Neumarkt, Telefon 0 91 81 / 90 00, Telex 6 24 455

GRANITWERKE LEONHARD JAKOB KG

Granit aus eigenen Steinbrüchen. Veredelung in modernen Werksanlagen.

Treppen
Boden
Fassade
Steinmetz- und Bildhauerarbeiten

Wir lieferten und montierten Treppenanlagen und Bodenbeläge für die U-Bahnhöfe Hasenbuck, Frankenstraße, Aufseßplatz, Hauptbahnhof, Lorenzkirche, Weißer Turm, Plärrer, Gostenhof, Bärenschanze, Maximilianstraße, Eberhardshof, Stadtgrenze, Jakobinenstraße (Fürth).

8485 FLOSS/Bayern
Telefon 09603/329

Egal wo Sie aussteigen,
wir sind in Ihrer Nähe.

NEU! SB-Sparkasse
mit ec-Geldautomaten im U-Bahn-
Verteilergeschoß Königstorpassage

DIE STADTSPARKASSE

A B N **ALUBAU**
FENSTER- UND TÜRKONSTRUKTIONEN GMBH

ALUBAU · HAPPURGER STRASSE 66 · 8500 NÜRNBERG 30 · TEL. 09 11/50 29 30

stellwagen bau
Hochbau · Tiefbau
Sanierung
Modernisierung

Max Stellwagen Nachf. GmbH
Hoch- und Tiefbau
Obermaierstraße 18
8500 Nürnberg 10

Ladeneinbauten in der
Königstorpassage
Maurer-, Putz-, Fließen-
und Feuerschutzarbeiten

AICHINGER
Einrichtungen
...und Einkaufen
wird zum Erlebnis
Scheurlstraße 21 · D-8500 Nürnberg
09 11/4 74 20

IHR PARTNER
FÜR DEN
ELEKTRO-UND
SANITÄR-
KOMFORT

GÖBEL
ELEKTRO-SANITÄR
ENGINEERING
BUCHERSTR. 9 A-B
8500 NÜRNBERG
TEL. 0911/37368

Städtische Bühnen Nürnberg

Mit der U-Bahn zum Theater Schnell – Bequem – ohne Parkplatzsorgen

Telefonische Bestellungen
Mo. - Fr. 9.00 - 18.00 Uhr;
Sa. 8.30 - 13.00 Uhr
☎ **09 11/16 38 08**

Bitte beachten Sie unsere Kassenöffnungszeiten!

Opernhaus/Konzerte/Schauspielhaus/Kammerspiele
Vorverkaufskasse Montag - Freitag 9.00 - 13.00 und 16.00 - 18.00 Uhr
Samstag von 8.30 - 13.00 Uhr - An Sonn- und Feiertagen kein Vorverkauf -

Abendkasse 1 Stunde vor Beginn der Vorstellungen - keine telefonischen Bestellungen und kein Vorverkauf -

Unser **Abonnementbüro** erreichen Sie Montag - Donnerstag von 8.30 - 15.30 Uhr. Freitag von 8.30 - 15.00 Uhr unter den Ruf-Nummern 16-3513 bzw. 3514.

Städtische Bühnen bei Karstadt
Während der üblichen Geschäftszeiten erhalten Sie Ihre Theaterkarten auch bei Karstadt (an der Lorenzkirche) an der Theater- und Konzertkasse im Service-Center, 2. Obergeschoß - Tel. 213-551.
Nutzen Sie diesen Service.

Wochenendinformation über den Stand des Vorverkaufs
Sa., 13.00 Uhr - So., 19.00 Uhr
☎ **09 11/16 37 70**

Preise

Preisgruppe	1	2	3	4	5	6	7
Opernhaus							
– Normalkassenpreise	42,-	38,-	30,-	20,-	15,-	11,-	8,-
– Premierenpreise	45,-	41,-	32,-	23,-	17,-	13,-	9,-
– Erhöhte Preise	48,-	43,-	35,-	24,-	19,-	14,-	10,-
– **Philharm. Konzerte**	28,-	25,-	23,-	17,-	15,-	11,-	8,-
Schauspielhaus							
– Normalkassenpreise	23,-	21,-	18,-	13,-	9,-		
– Premierenpreise	25,-	23,-	20,-	15,-	10,-		
– Erhöhte Preise	30,-	27,-	24,-	16,-	12,-		

Kammerspiele Einheitspreis **15,- DM**/Schül. und Stud. **8,- DM**

Für Gastspiele und Sonderveranstaltungen gelten teilweise erhöhte Preise.

Mit dem Umwelt-Jahres-Abo

... fahren Sie 2 ganze Monate umsonst!

Der Verkehrsverbund Großraum Nürnberg VGN

Was interessiert Sie der Stau in München, wenn der Plärrer dicht ist?

Na, also.

Radio Gong 97,1 IST DOCH NAHELIEGEND.