



220593



NÄHE IST BEI UNS KEIN ZUFALL, SONDERN ABSICHT

Nähe ist ein wichtiger Bestandteil unseres Unternehmens-Konzepts. Für unsere Kunden bedeutet Nähe kurze Wege zu umfassenden Finanzdienstleistungen bei 64 Geschäftsstellen im ganzen Stadtgebiet.

Kompetente und freundliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter schaffen als gute Nachbarn vor Ort die Atmosphäre des

Vertrauens, die für Geldgeschäfte so wichtig ist. Sie bieten individuelle Lösungen "rund ums Geld" und sorgen für schnelle und unbürokratische Entscheidungen.

Mehr als die Hälfte aller Bürgerinnen und Bürger unserer Stadt wissen diese Vorteile zu schätzen und sind deshalb unsere Kunden.

DIE STADTSPARKASSE



U-Bahn Nürnberg

13

Herausgeber:
Stadt Nürnberg/
Baureferat

Redaktion:
Presse- und Informationsamt/
Gerhard Stapf

Entwurf:
Tiefbauamt/Dietrich-W. Paul

Grafische Gestaltung:
Stadtgrafik/Heinz Glaser

Fotos:
Bildstelle der Stadt Nürnberg/
Karlheinz Daut (6), Hans Kammler
(4), Bischof & Broel (1), VAG (4),
Christine Dierenbach (1)

Kartengrundlagen und Bearbeitung:
Stadtvermessungsamt

Druck:
Druckhaus Nürnberg

Erscheinungstermin:
Mai 1993

Auflage: 10 000 Stück

Anzeigenverwaltung:
Stadtreklame Nürnberg GmbH
Am Plärrer 12
8500 Nürnberg 1



Das Titelbild dieser Broschüre, der dreizehnten über die Nürnberger U-Bahn, gestaltete Heinz Glaser, Mitarbeiter im Presse- und Informationsamt, Abteilung Stadtgrafik der Stadt Nürnberg. Neben dem neuen Zug der U-Bahn inspirierte ihn die Farbgestaltung des Bahnhofes Rennweg und die Botond-Plastik im Bahnhof Schoppershof.

Inhalt

Grußwort des Oberbürgermeisters	3
Die U 2-Nord vom Plärrer bis zum Flughafen	4
Vom Rathenauplatz bis nach Schoppershof	8
Die Bahnhöfe Rennweg und Schoppershof	10
Kunst und Neugestaltung	14
Es geht weiter Richtung Norden	16
Die U 2 halbiert die Fahrzeiten	18
Die U 2-Süd vom Plärrer bis Röthenbach	18
Vom Plärrer bis zum Rathenauplatz	19
Mit der U 1 von Langwasser nach Fürth	20
Schritt für Schritt auf dem Weg zum Erfolg	22
Die neuen U-Bahn-Züge	24
Vom Adler zur U-Bahn	26



Nürnberg's U-Bahn – aus jeder Sicht attraktiv

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 Rathenauplatz nach Schoppershof fügt Nürnberg seinem Nahverkehrsangebot ein wichtiges Stück hinzu – und das aus mehrfacher Sicht:

Zum einen wird ein weiteres Stadtgebiet mit der U-Bahn erschlossen, zum anderen kommen von diesem Zeitpunkt an die neuen U-Bahn-Doppeltriebwagen zum Einsatz. Sie sehen nicht nur von außen gut aus, sondern sie bieten auch den Fahrgästen ein neues Reiseerlebnis, mit ihren zahlreichen Neuerungen. Und sie sind leichter und sparen so zusätzlich Energie – ein Beitrag zum Schutz der Umwelt.

Nürnberg's neue U-Bahnzüge – da stecken rd. 150 Jahre Erfahrung im Schienenfahrzeugbau der MAN GHH Schienenverkehrstechnik.

AEG

MAN GHH
Schienenverkehrstechnik
Frankenstraße 140
8500 Nürnberg 44
Tel. 0911/94 56-0

Ein Unternehmen der AEG Bahnsysteme

Der Weg der U 2 in den Nürn- berger Norden

Mit der Eröffnung der neuen Strecke der U-Bahn-Linie 2 vom Rathenauplatz über den Rennweg nach Schoppershof kann nun endlich auch die Nordstadt von diesem schnellen und zuverlässigen Verkehrsmittel profitieren. Dies ist ein weiterer Schritt zu einem stadtverträglichen Verkehr mit einer angestrebten Verteilung zwischen öffentlichem Personennahverkehr und motorisiertem Individualverkehr von 50:50.

Bei der letzten U-Bahn-Eröffnung habe ich im Informationsheft die Erschließung der Kulturmeile angesprochen. Heute kann ich Ihnen nun als markanten Punkt die Anbindung des Berufsbildungszentrums in der alten Messe nennen. Der neue Streckenabschnitt verbindet diese Bereiche und erinnert an die in Nürnberg traditionell engen Beziehungen zwischen Handwerk, Kunst und Kultur.

Bei der Gestaltung der U-Bahnhöfe Rennweg und Schoppershof sind deshalb auch neue Ideen verwirklicht worden:

Graffiti, eine Darstellungsform der Gefühle und Denkweise unserer Zeit, haben im Bahnhof Rennweg einen eigenen Platz erhalten. Bisher wegen der „Verzierung“ von Gebäuden und Bauwerken eher ein Ärgernis, wurden Graffiti hier bewußt als Gestaltungselement eingesetzt. Ein Team von jungen Nürnberger Künstlern hat zwei Abschnitte der Bahnsteighalle farbenfroh und vielfältig gestaltet, die den Betrachter immer wieder neue Bilder entdecken lassen.

Im Gegensatz dazu wurde im Bahnhof Schoppershof versucht, durch die künstlerische Ausdrucksform den technischen Charakter herauszuarbeiten. Eine Skulptur aus Stahlseilen breitet sich wurzelartig im Bahnhofsbereich aus. Die diagonale und gegenläufige Anordnung des Kunstwerkes soll die Dynamik der Bewegung im U-Bahnhof darstellen.

Gleichzeitig mit der Eröffnung des neuen Streckenabschnittes wird auch eine neue Generation von U-Bahn-Zügen eingesetzt. Sie sind an ihren größeren Frontscheiben und ihrer veränderten Farbgestaltung zu erkennen und bieten neben ihrer technischen Weiterentwicklung vor allem auch Platz für Kinderwagen, Rollstühle und Fahrräder.

Der Blick in die Zukunft gibt meiner Hoffnung Ausdruck, daß trotz der immer kritischer werdenden Finanzsituation der Kommunen genügend finanzielle Mittel für den weiteren Ausbau unseres U-Bahn-Netzes zur Verfügung stehen.

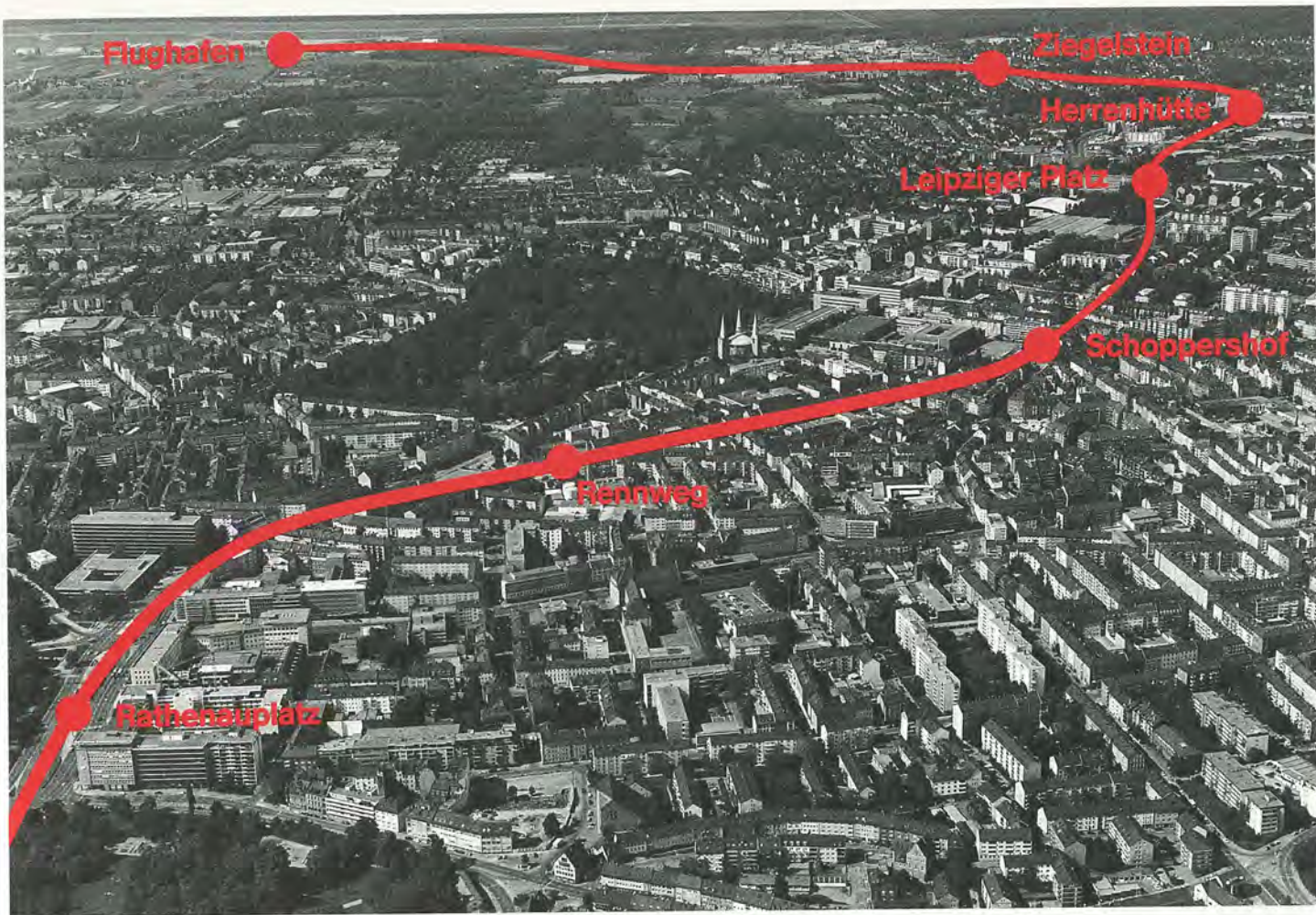
An dieser Stelle möchte ich mich bei den Zuschußgebern, dem Freistaat Bayern und dem Bund, bedanken, ohne deren finanzielle Unterstützung unser bisheriges U-Bahn-Netz nicht in dieser Form hätte realisiert werden können.

Meine besondere Anerkennung gilt den Leuten vom Bau, die mit ihrem unermüdlichen Einsatz die termingerechte Fertigstellung dieses neuen U-Bahn-Abschnittes in der gewohnten Perfektion wiederum ermöglicht haben.

Den Bürgerinnen und Bürgern, die durch die Baustellen als Anwohner und Verkehrsteilnehmer Unannehmlichkeiten in Kauf nehmen mußten, danke ich für Ihr Verständnis.

Ich wünsche den neuen „Pegnitzpfeilen“ und allen Fahrgästen, die diese neue Strecke befahren werden, allzeit gute Fahrt.

Dr. Peter Schönlein
Oberbürgermeister
der Stadt Nürnberg



Richtung Norden: Die Trasse der U 2 durch die Nordstadt mit der geplanten Streckenführung bis zum Flughafen.

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 über Plärrer, Hauptbahnhof, Rathenauplatz und Rennweg, in den Nordosten des

Stadtgebietes führen und am Flughafen enden.

Der erste Abschnitt dieser zweiten Stammlinie, die U 2-Süd, wurde in das südwestliche Stadtgebiet gebaut. Er erstreckt sich vom vorläufigen Endpunkt Röthenbach – von dort aus ist eine Verlängerung nach Stein möglich – in einer Länge von 4,6 Kilometern mit sechs Stationen bis zum Plärrer, seit 27. September

Daten und Zahlen U 2-Nord	Teilstrecke Plärrer–Rathenauplatz	Teilstrecke Rathenauplatz–Schoppershof	Teilstrecke Schoppershof–Herrnhütte	Teilstrecke Herrnhütte–Flughafen	Gesamtstrecke Plärrer–Flughafen
Baukosten ca.	245 Mio. DM	108 Mio. DM	187 Mio. DM	230 Mio. DM	770 Mio. DM
hiervon Zuschüsse von Bundesrepublik Deutschland und Freistaat Bayern	176 Mio. DM	78 Mio. DM	143 Mio. DM	189 Mio. DM	586 Mio. DM
Streckenlänge	2587 m	1291 m	1703 m	3317 m	8898 m
davon offene Bauweise	1678 m	357 m	417 m	ca. 542 m	ca. 2994 m
bergmännische Bauweise	909 m	934 m	1286 m	ca. 2775 m	ca. 5904 m
Bahnhöfe	4	2	2	2	10
Baubeginn	10. 3. 1986	17. 4. 1990	1. 6. 1992	1995	10. 3. 1986
Betriebsaufnahme	24. 9. 1988 bis Hauptbahnhof 29. 9. 1990 bis Rathenauplatz	22. 5. 1993	1996	1999	1999

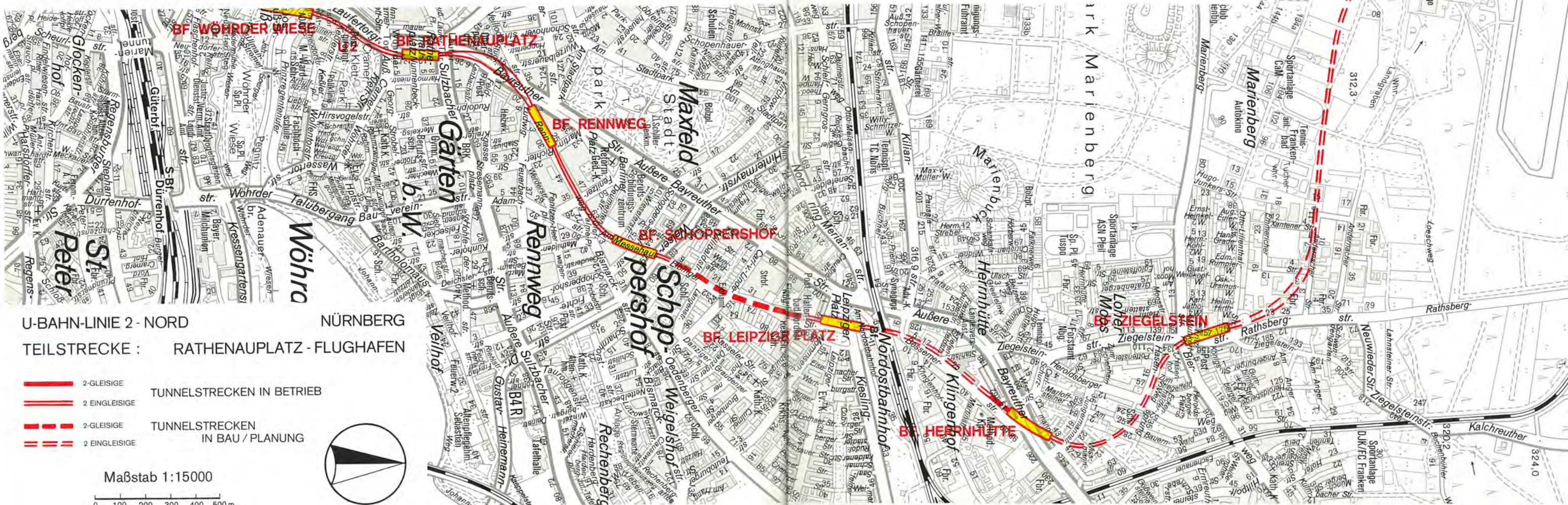
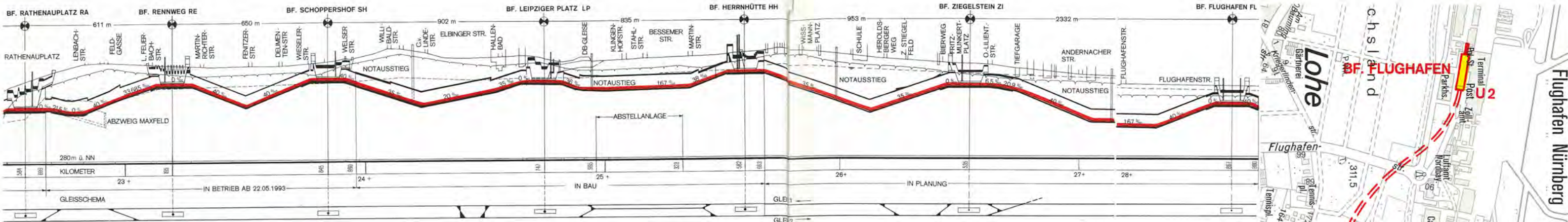
1986 verkehren die U-Bahn-Züge auf dieser Strecke. Ab Plärrer wird die U 2 als U 2 Nord über Opernhaus, Hauptbahnhof, Wöhrder Wiese, Rathenauplatz, Rennweg und Schoppershof in den Nordosten Nürnbergs zum Leipziger Platz und weiter über Herrnhütte und Ziegelstein bis zum Flughafen geführt. In Bau ist zunächst der 5,6 Kilometer lange Abschnitt vom Plärrer bis Herrnhütte mit acht Stationen, in Planung sind weitere 3,3 Kilometer bis zum Flughafen mit der Linienführung über den Bahnhof Ziegelstein am Fritz-Munkert-Platz. Eine Abzweigung in die Nordstadt, nördlich des Bahnhofes Rathenauplatz, ist vorbereitet.

Die Baukosten für den Abschnitt Plärrer–Flughafen werden voraussichtlich 770 Millionen DM betragen. Bund und Land steuern hierzu rund 586 Millionen DM an Zuschüssen bei. 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 49 000 Einwohner und liegen 61 000 Arbeitsplätze. An den Stationen Herrnhütte oder Leipziger Platz ist außerdem täglich mit rund 10 000 Umsteigern in die U-Bahn zu rechnen, die mit Bussen und Bahnen als Zubringer vom Stadtteil Buchenbühl, den Gewerbegebieten sowie aus

der weiteren Umgebung kommen. Dabei sind die Benutzer des Park-and-ride-Hauses am Bahnhof Herrnhütte noch nicht mitgerechnet.

Die U 2-Nord ist eng mit dem übrigen öffentlichen Personen-Nahverkehr verbunden: Am Bahnhof Plärrer kann in die U 1 von Langwasser nach Fürth und in die verbleibenden Straßenbahn- und Buslinien umgestiegen werden, später einmal in die geplante U 3 vom Tiergarten nach Wetzendorf oder Thon.

Der Bahnhof Hauptbahnhof dient als zentraler Umsteigepunkt von der U 1 und U 2 zur Straßenbahn, zu den Bussen, zu den S-Bahnen, zum



U-BAHN-LINIE 2 - NORD NÜRNBERG
 TEILSTRECKE : RATHENAUPLATZ - FLUGHAFEN

 2-GLEISIGE TUNNELSTRECKEN IN BETRIEB
 2-GLEISIGE TUNNELSTRECKEN IN BAU / PLANUNG
 2-GLEISIGE
 2-GLEISIGE

Maßstab 1:15000

Regionalverkehr und zu den Fernzügen der Bundesbahn.

Am Bahnhof Rathenauplatz besteht Anschluß zu Straßenbahn- und Buslinien und am Bahnhof Schoppershof zu den Buslinien auf dem Mittleren Ring. Am Bahnhof Leipziger Platz – am Nordostbahnhof der Bundesbahn – beginnt die Bahnlinie nach Gräfenberg, außerdem werden mehrere städtische Buslinien angebunden. Am Bahnhof Herrnhütte kommen noch die Regionalbusse aus der weiteren Umgebung hinzu.

Durch ein Park-and-ride-Haus haben Pendler die Möglichkeit, dort vom Pkw auf die U-Bahn umzusteigen. Die U2-Nord, vom Plärrer bis zum Flughafen, liegt auf voller Länge im Untergrund. Sie wird in Abschnitten gebaut und auch abschnittsweise in Betrieb genommen.

Die erste, 1,3 Kilometer lange Teilstrecke vom Plärrer bis Hauptbahnhof wurde am 24. September 1988 dem Verkehr übergeben. Das weiterführende Teilstück vom Hauptbahnhof bis Rathenauplatz, das ebenfalls 1,3 Kilometer lang ist, folgte am 29. September 1990.

Der anschließende Abschnitt Rathenauplatz–Schoppershof, nochmals 1,3 Kilometer lang, mit den Stationen Rennweg und Schoppershof, ist seit April 1990 im Bau und wird nun am 22. Mai 1993 in Betrieb genommen. An der 1,7 Kilometer langen Teilstrecke Schoppershof–Leipziger Platz–Herrnhütte haben im Sommer 1992 die Arbeiten begonnen. Sie soll im Frühjahr 1996 eröffnet werden.

Die Weiterführung befindet sich derzeit im Stadium der Entwurfsplanung. Die Strecke führt über den Bahnhof Ziegelstein unter dem Fritz-Munkert-Platz zum Flughafen. Der gleichnamige Bahnhof liegt unmittelbar vor dem Terminal, die Zugänge sind den Ankunfts- und Abflugbereichen auf kürzestem Weg zugeordnet. Die U-Bahn wird auf der gesamten Strecke, auch im unbebauten Gebiet, unterirdisch geführt, um die Landschaft nicht zu zerschneiden. Auch der Tunnelbau geschieht unter Tage in der bergmännischen Bauweise, nur die Bahnhöfe entstehen in offenen Baugruben. Den Flughafen soll die U-Bahn noch in diesem Jahrzehnt erreichen.

Vom Rathenauplatz bis nach Schoppershof

Nach dreijähriger Bauzeit kann der 1,3 Kilometer lange Streckenabschnitt Rathenauplatz–Schoppershof mit den neuen Bahnhöfen Rennweg und Schoppershof eröffnet werden. Die Trassenführung ergab sich aus der Lage der Straßen und der Bebauung.

Vom Rathenauplatz fährt die U-Bahn in zwei Einzelröhren in einem großen Bogen unter der Bayreuther Straße zwischen den angrenzenden Gebäuden hindurch, vorbei an den ehemaligen Henninger Brauereikellern (Felsenkellern aus dem 19. Jahrhundert), in den im Rennweg liegenden, gleichnamigen Bahnhof. Unter dieser Straße fährt sie weiter bis zum vorläufigen Endpunkt, dem Bahnhof Schoppershof unter der Straße Am Messehaus.

Das Abschnen der Trasse von der Bayreuther Straße hat zwei Vorteile. Einerseits liegen damit im Einzugsbereich der U-Bahnhöfe wesentlich mehr Wohnungen und Arbeitsplätze, andererseits mußte die Hauptverkehrsstraße, auf der zur Zeit auch noch die Straßenbahnen fahren, nicht gesperrt und der Verkehr mit aufwendigen Umleitungen durch die Wohngebiete geführt werden.

Mit dieser Verlängerung der U 2 erhält auch das Berufsbildungszentrum, das von täglich 3500 Schülern besucht wird, einen Anschluß an das Schnellbahnnetz.



Am Rennweg: Anstich für die Tunnelröhre Richtung Rathenauplatz, rechts oben der Fräskopf der Tunnelbohrmaschine.



Der Bahnhof Rennweg liegt rund zehn Meter höher als der Bahnhof Rathenauplatz, obwohl beide in eineinhalbfacher Tiefenlage (ein U-Bahn- und ein etwa halb so hohes Zwischengeschoß) errichtet wurden.

Zwischen Rathenauplatz und Rennweg steigen deshalb die beiden U-Bahn-Tunnelröhren wie das Gelände – der Hang des Pegnitztals – stark an.

Weiter bis Schoppershof besitzt die Strecke wieder die fahrdynamisch günstige und energiesparende Trassierung mit vier Prozent Gefälle vom Bahnhof bis etwa Tunnelmitte und mit ebenfalls vier Prozent Steigung zur nächsten Station.

Dank dieser Bauweise wird der jeweils im Bahnhof abfahrende Zug durch das Gefälle stärker und mit weniger Stromverbrauch beschleunigt und der ankommende durch die Steigung wieder abgebremst.

Die Gleise werden in zwei Einzelröhren geführt, Weichenverbindungen gibt es direkt hinter dem Bahnhof Rathenauplatz und etwa nach zwei

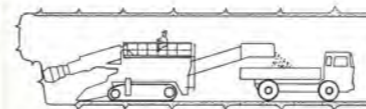
Bergmännischer Tunnelbau, Spritzbetonbauweise



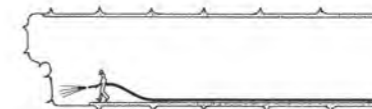
1. Abfräsen des Firstbereichs



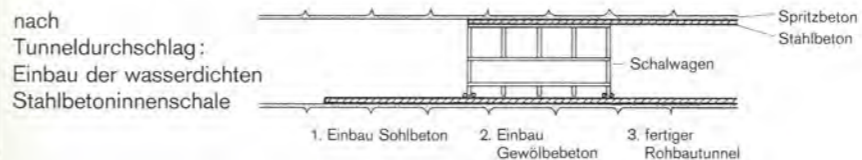
2. Spritzbetonsicherung



3. Abfräsen des Kalottenbereichs



4. Spritzbetonsicherung (anschl. wieder Schritt 1)



Dritteln der Strecke kurz vor dem Bahnhof Rennweg.

Da die Bauarbeiter im Gegensatz zum vorangegangenen Bauabschnitt wieder auf Sandstein als Baugrund trafen, wurden die Tunnel bergmännisch in Spritzbetonbauweise aufgeföhren. Als Anfahrtschacht in beide Richtungen diente die Baugrube für den Bahnhof Rennweg, der wie der Bahnhof Schoppershof in offener Bauweise errichtet wurde.

Mit dem Anstieg der Strecke kommt sie auch bereichsweise aus dem Grundwasser heraus, das im Sandstein ohnehin nicht so stark fließt und den Tunnelbauern nicht viel zu schaffen machte.

Unerwartet größere Probleme gab es beim Aufföhren der ersten Tunnelröhre, dem östlichen Gleis (Gleis zwei) vom Rennweg Richtung Rathenauplatz.

Während einer Nachtschicht brach plötzlich Material vom Tunnelfirst herein, jedoch nicht mürber Fels, sondern Auffüllungen, Sand, Kies, vermischt mit Ziegelsteinbruch. An der Straßenoberfläche in der Nähe der Bowlingbahn tat sich ein großer Trichter auf, in dem ein Mast der Straßenbahnoberleitung versank.

Was war geschehen? Die Mineure hatten einen alten, unbekannt und verfüllten Luftschacht angeschnitten, der neben einem ebenfalls zugeschütteten, aber bekannten Treppenzugang zu den alten Henninger-Brauereikellern lag. Diese aus dem vorigen Jahrhundert stam-

menden Felsengewölbe wurden im 2. Weltkrieg als Luftschutzräume genutzt und dazu – auch mit diesem Ausgang und Lüftungsschacht – umgebaut. Der Ausgang war zwar sorgfältig in die Archipläne eingetragen, der Luftschacht jedoch nicht. Auch die Überprüfung und Kontrollvermessung der Anlagen vor dem U-Bahn-Bau ließen keinen Zweifel an der Vollständigkeit der alten Unterlagen aufkommen. Der Schaden war jedoch geringer als anfangs vermutet, die Gründung der angrenzenden Gebäude konnte durch Injektionen (Zementmörtelverpressungen) dauerhaft stabilisiert werden. Das Beispiel zeigt, daß sich die U-Bahn-Bauer in Städten immer auch in historischem Untergrund bewegen, der so manche Überraschung bereithält.

Die Bahnhöfe Rennweg und Schoppershof

Der Bahnhof Rennweg ist 167 Meter, der Bahnhof Schoppershof 190 Meter lang. Beide liegen in eineinhalbfacher Tiefenlage. Da bis auf einen die Ausgänge in verkehrsberuhigte Zonen münden, führen sie direkt zur Oberfläche. Nur unter der Welslerstraße (Nordoststring) befindet sich ein Verteilergeschoß, damit man die Kreuzung in alle Richtungen gefahrlos unterqueren kann.

Als Auf- und Abstiegshilfen stehen wie gewohnt Fahrtreppen und Aufzüge zur Verfügung.

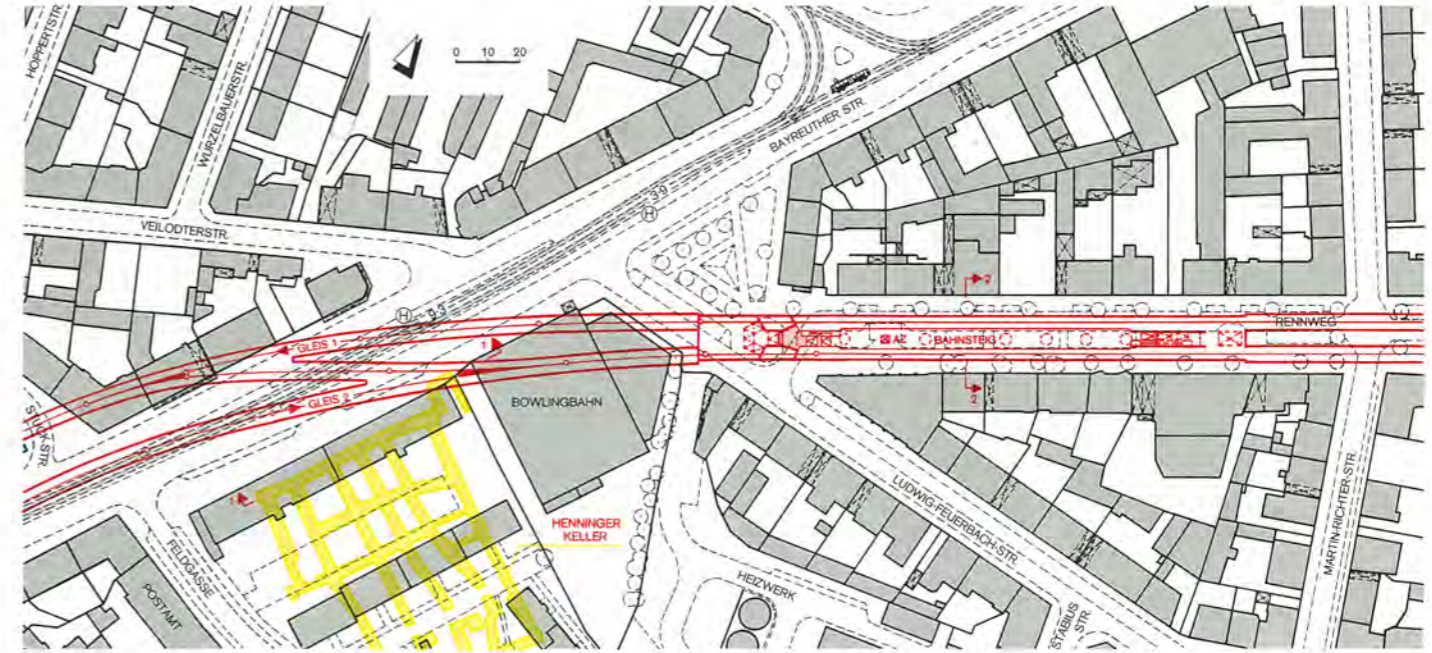
Neu ist der keramische Plattenbelag der Bahnsteige, der gegenüber den bisher meistens verwendeten Kunststeinplatten mehr Farbe in die U-Bahnhöfe bringen soll.

Neu ist auch der Blindenleitstreifen aus gerillten Keramikplatten vor der hellen Bahnsteigkante, der sehbehinderten Menschen durch die veränderte Bodenstruktur die Nähe dieser Bahnsteigkante signalisieren soll.

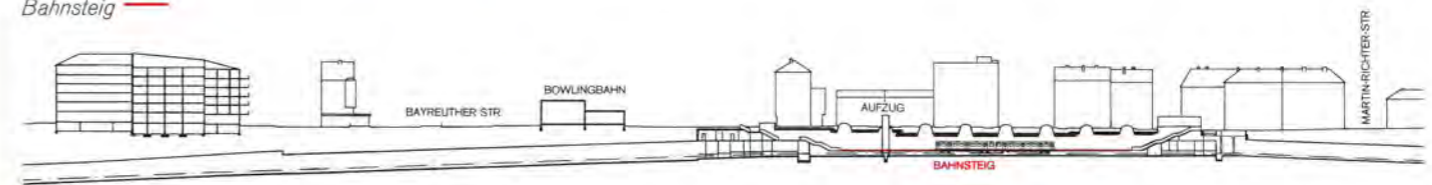
Die beiden Bahnhöfe besitzen ein gemeinsames Raumkonzept.

Die 90 Meter langen Bahnsteighallen sind durch Höhenstaffelung gegliedert in zirka 55 Meter lange und vier Meter hohe Bahnsteigmitten, jeweils zwei Erschließungsköpfe (Aufgang, Rolltreppe, Verteilerebene) und die zwischengelagerten Übergangszonen. Der Bahnhofsquer-

U-Bahnhof Rennweg
Lageplan

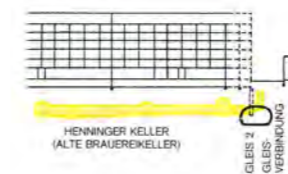


Längsschnitt
Bahnsteig

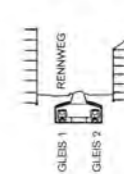


Querschnitte

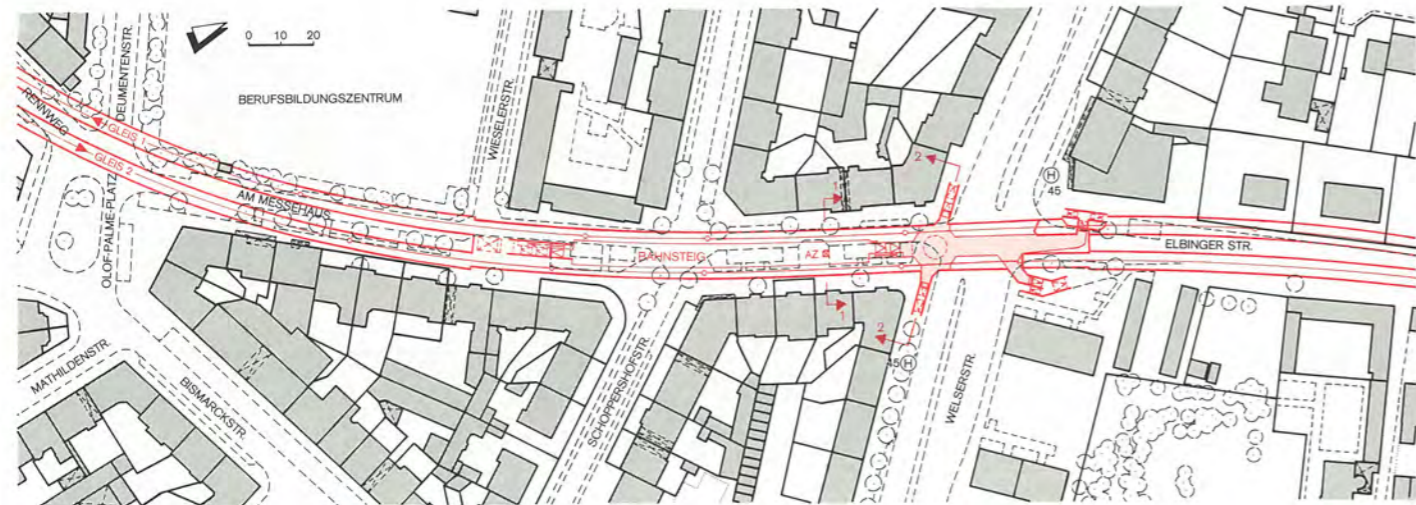
SCHNITT 1-1



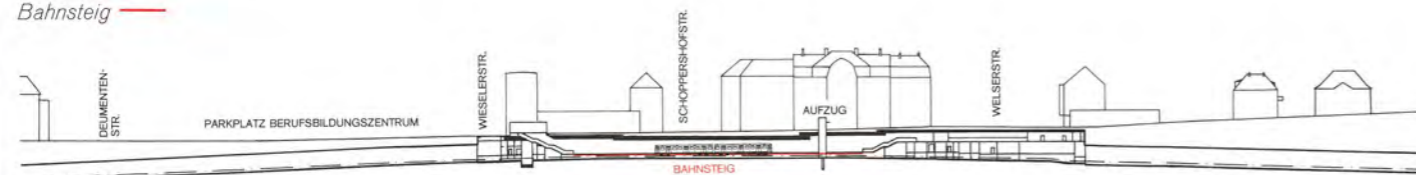
SCHNITT 2-2



U-Bahn Schoppershof
Lageplan

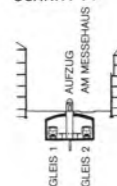


Längsschnitt
Bahnsteig

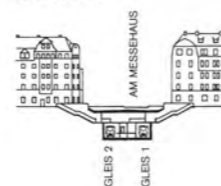


Querschnitte

SCHNITT 1-1



SCHNITT 2-2



schnitt in Form einer flachen Wölbung erzeugt die Assoziation eines Untertagebauwerkes mit einem ausgewogenen Raumprofil und erreicht mehr Dispositionsraum an der Oberfläche für Straßenbaumaßnahmen, Spartenverlegung und Baumpflanzungen.

Die Bahnsteigmitte – Rennweg mit Innen-Außen-Beziehung durch Lichtkuppeln und Schoppershof als geschlossene Röhre – stellt eine unverwechselbare Gestaltungsdifferenzierung her.



Die Bahnhöfe: Lichtkuppeln gliedern den Bahnhof Rennweg, zwei der so entstandenen Felder wurden von der Gruppe Megaplast mit Graffiti gestaltet (Bild oben). Die Höhenstaffelungen des Deckengewölbes im Bahnhof Schoppershof sind mit Spiegeln verkleidet, die interessante Raumansichten ergeben (Bild links).



Modell der Brunnenplastik „Aqua-Sol“ am Rennweg. An der Spitze sind 3 Solarsegel montiert.

Kunst und Neugestaltung

Den Nürnberger Bildhauer Kardos Botond hat diese Innen-Außen-Beziehung dazu inspiriert, sich ebenfalls in den Untergrund hinein-zudenken, aber auch die Verbindung zur Oberfläche zu suchen, so wie der U-Bahn-Fahrgast den Wechsel zwischen Oberfläche und Untergrund erlebt.

Mit Seilbündeln, die der Decke entspringen und sich an den Wänden immer weiter verzweigen, stellt er im Bahnhof Schoppershof das Wurzelwerk eines Baumes dar, was als klassisches Beispiel für die Wechselwirkung zwischen Untergrund und Oberfläche gesehen werden kann.

Den Bahnhof Rennweg gliedern farbige Bänder, die gleichzeitig die



Lichtkuppeln einfassen. Graffiti – sonst fast nur als Schmiererei an öffentlichen Anlagen zu finden – ist hier in zwei Feldern in künstlerischer Ausgestaltung zu sehen, ausgeführt von vier Nürnberger Graffiti-Künstlern.

Die Oberfläche der Straßen Rennweg und Am Messehaus wurde nach dem U-Bahn-Bau neu gestaltet. Den Einmündungsbereich Rennweg, Ludwig-Feuerbach-, Bayreuther Straße ziert ein Solar-Brunnen.

Der Entwurf für diese Brunnenskulptur „Aqua-Sol“ nimmt Bezug auf die vorgegebene Wegeverbindung eines gleichschenkeligen Dreiecks. Aufbau und Funktion folgen einem kristallinen Grundmuster, welches im Ganzen ein Zusammenspiel von

Heute: Der Rennweg an der Ecke zur Ludwig-Feuerbach-Straße mit dem südlichen U-Bahn-Zugang, dem Aufzug und den Lichtkuppeln an der verkehrsberuhigten Straße (Bild oben).

Früher: So sah die Straße vor dem U-Bahn-Bau aus.



Heute: Auch in der Straße Am Messehaus sorgt der Zugang zur U-Bahn für Verkehrsberuhigung (Bild oben).

Früher: Der Zustand der Straße Am Messehaus vor der Umgestaltung.



ein stilisiertes Blattwerk, das, vom Wasserstrahl angeregt, in Bewegung kommt. Darüber liegt die Grundstruktur einer Zelle. Hieraus entwickelt sich ein Körper, der durch Hexagramm und gespiegelte Dreiecke einen sich wandelnden Raumkörper entstehen läßt. Die ausgerichteten Solarmodule geben bei direkter Sonnenbestrahlung den Impuls für ein zusätzliches Wasserspiel im „Blütenbereich“.

Die immer wieder als Schleichwege benutzten Straßen durch die Wohngebiete sind jetzt verkehrsberuhigt. Großzügige Fußwege mit Grünpflanzungen und Parkplätze begrenzen die in der Breite verminderten Fahrbahnen. So konnte mit der Einbindung der U-Bahn-Zugänge in die Wohngebiete auch das Wohnumfeld verbessert werden.

Wasser und Sonnenlicht demonstrieren soll. Der Gestaltungsabsicht liegt das Beispiel eines Pflanzenaufbaues zugrunde. Die starre Skulptur hat Modulcharakter, der durch die vielfache Wasserwirksamkeit in eine organische Form umgewandelt wird. Über eine zentrale Säule wird das System mit Wasser versorgt. Direktes Sonnenlicht sorgt für einen zusätzlichen Wassernachschub.

Über der Wasseroberfläche breitet sich sternförmig ein kapillares Röhrensystem aus, das auch unter Wasser Stützfunktion hat und gleichzeitig der Wasserzufuhr dient. Durch Spritzwasser wandelt sich der Stern zum Kreis. Die Bogenfontänen geben den Flächen ihre Räumlichkeit. Über dem Stern entfaltet sich

Über 18 000 Menschen leben im Umkreis von 500 Metern um die beiden U-Bahnhöfe, fast 13 000 Arbeitsplätze befinden sich ebenfalls dort, darunter alleine 370 Lehrkräfte im Berufsbildungszentrum Berliner Platz, das täglich 3500 Schüler besuchen.



Leipziger Platz: Die Baugrube für den U-Bahnhof dient den zwei Tunnelvortriebsmaschinen als Basis für den Bau der Tunnelröhre in Richtung Schoppershof und für beide Röhren in Richtung Norden zur Herrnhütte.

Es geht weiter Richtung Norden

Wie immer beim U-Bahn-Bau begann es auch an der Strecke zum Leipziger Platz mit den Spartenverlegungen. Die Kanalbauer, die Kabelverleger von EWAG, Post, Feuerwehr, die Gas- und Wasserleitungsbauer, alle mußten sie ihre Leitungen beiseite bringen, ehe die Tunnelvortriebsmaschinen starten konnten. Das untrügliche Zeichen dafür waren zunächst zahlreiche

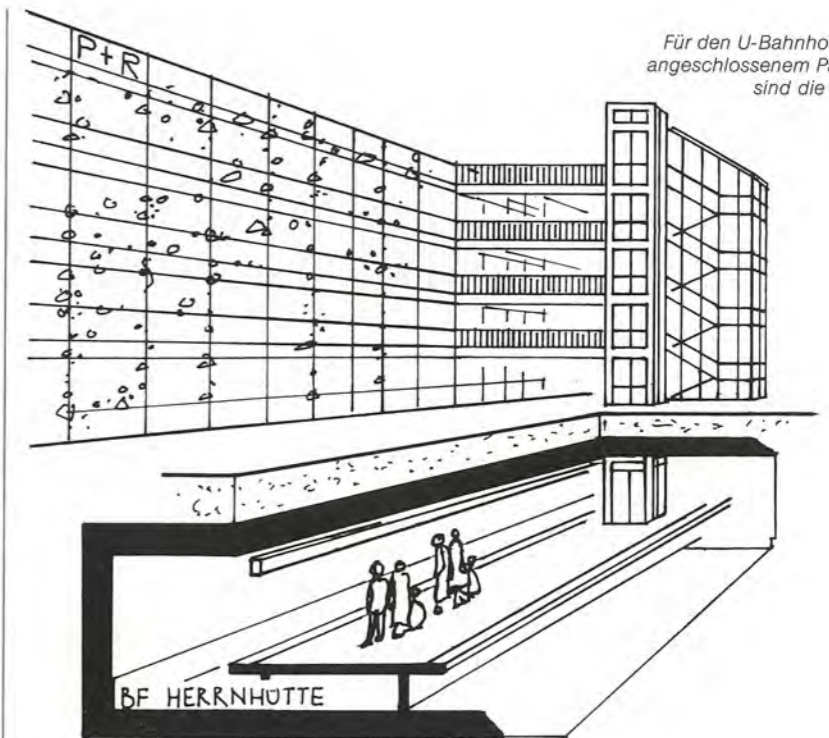
Bauzäune um kleinere Baustellen und viele Umleitungen, ehe dann am 1. Juni 1992 eine Großbaustelle die vielen kleinen „Ärgernisse“ ablöste: die 160 Meter lange und 13 Meter tiefe Baugrube für den Bahnhof Leipziger Platz. Tunnelbohrmaschinen arbeiten sich seit Oktober 1992 nach Süden Richtung Schoppershof (714 Meter Strecke) und seit März 1993 auch nach Herrnhütte (572 Meter Strecke) durch den Nürnberger Sandstein vor.

Ausgekleidet werden die Tunnel mit einer ersten Schale aus Spritzbeton

und einer zweiten, wasserdichten Stahlbetonschale.

Die U-Bahn-Trasse verläuft weitgehend unter Verkehrsflächen, nur das Nordostbad muß unterfahren werden. Aufgrund seiner Konstruktion stellt es besonders hohe Anforderungen an die Tunnelplanung und einen exakten, verformungsarmen Vortrieb. So liegt das Schwimmbecken nur sechs Meter über der Röhre, der Maschinenraum des Bades sogar nur 2,50 Meter. Direkt auf dem Tunnelfirst steht die Mittelsäule der Schwimmhalle, auf der die gesamte Deckenkonstruktion ruht. Mehrere Meßstellen registrierten auf der 60 Meter langen kritischen Strecke jede Bewegung im Erdreich. Sie schlugen nicht arg aus. Denn nur zwei Millimeter betrug eine Bodensenkung. Im Schwimmbecken ging jedenfalls keine einzige Fliese zu Bruch.

Außerdem errichtet ein privater Bauherr über dem U-Bahnhof am Leipziger Platz ein Büro- und Geschäftshaus. Als Verbindung zwischen U-Bahn, Gebäude und – in der Gestaltung völlig neu konzipiertem – Platzbereich bleibt der U-Bahnhof im nördlichen Teil offen. Das bedeutet, daß man direkt vom Zwischengeschoß den in diesem Bereich abgesenkten Platz und das Geschäftshaus erreichen kann. Da die Straßenbahnwendeschleife wegfällt und die Kieslingstraße nach Norden verschoben wird, entsteht eine großzügige Freifläche, die als Fußgängerzone mit Grünpflanzungen und einem Café zum Verweilen einladen soll. Das aus einem städte-



Planung: Für den U-Bahnhof Herrnhütte mit angeschlossenem Park & Ride-Haus sind die Baupläne fertig.

baulichen Ideenwettbewerb hervorgegangene Konzept betont die bisher im Verkehr untergegangene Bedeutung des Leipziger Platzes als Stadtteilzentrum. Vom U-Bahnhof und dem neugestalteten Platz aus ist der Nordostbahnhof und damit die Gräfenbergbahn nach wenigen Schritten erreichbar.

In Herrnhütte entsteht ein Verkehrsknotenpunkt: die Regionalbusse und einige Nordstadtlinien enden hier. Für Pkw-Fahrer aus dem nordöstlichen Umland entsteht ein Park-and-ride-Haus.

Sein Blickpunkt ist der Aufzug, der vom U-Bahnsteig bis zum obersten Parkdeck im 5. Geschoß führt.

Da er vor dem Gebäude steht und ringsum verglast ist, verspricht er einen schönen Ausblick auf Herrnhütte und Ziegelstein.

Recht weit fortgeschritten ist die Planung für die weitere Strecke bis zum Flughafen, die durchgehend unterirdisch geführt wird. Der U-Bahnhof Ziegelstein unter dem Fritz-Munkert-Platz ist im CAD-System (dem modernen „Computerreißbrett“) fertig, die Platzoberfläche wird von den Stadtplanern neu konzipiert.

Die U 2 halbiert die Fahrzeiten

Mit der Inbetriebnahme der U-Bahnhöfe Rennweg und Schoppershof erreicht die U 2-Nord unter anderem das Berufsbildungszentrum am Berliner Platz. Die Bewältigung der täglichen, unregelmäßig großen Zahl von Berufsschülern war bisher eine stete Bewährungsprobe für die Straßenbahn. Die U-Bahn mit ihrem großen Platzangebot wird den Schülerstrom problemlos bewältigen.

Die Linie 13, die zwischen Hauptbahnhof und Ziegelstein bisher das Angebot der Straßenbahnlinie 3 verstärkt hat, kann jetzt entfallen. Sie endet zukünftig am Hauptbahnhof und erhält die neue Linienbezeichnung sieben (Bayernstraße-Hauptbahnhof).

Damit verschwindet die Straßenbahnlinie 13, die bisher immer Vorläufer der U 2 war. Bis 1984 wurde durch die Linie 13 die Direktverbindung von Schweinau (Straßenbahndaltestelle an der Hohen Marter) zum Nordostbahnhof (Leipziger Platz) hergestellt. Die Fahrzeit zwischen Hohe Marter und Senefelderstraße betrug 28 Minuten. Die U-Bahn legt in etwa die gleiche Strecke in nur 13 Minuten zurück.

Neben der Einstellung des Nordastes der Straßenbahnlinie 13 wird die Buslinie 42 vom Leipziger Platz bis zum U-Bahnhof Schoppershof verlängert. Weitere Linienänderungen



Am Arbeitsplatz: Ein U-Bahn-Fahrer im Führerstand eines neuen U-Bahn-Zugs.

ergeben sich wegen der U-Bahn-Eröffnung nicht. Die Straßenbahnlinie 3 (Ziegelstein-Tiergarten) wird in den Hauptverkehrszeiten in einem 7 1/2-Minuten-Takt (bisher 10-Minuten-Takt) fahren. Sie wird zwischen Ziegelstein und Hauptbahnhof erst eingestellt, wenn die U-Bahn die Bahnhöfe Leipziger Platz und Herrnhütte im Frühjahr 1996 erreicht hat. Die Stadtteile Schafhof, Ziegelstein und Buchenbühl werden dann mit Buslinien an den U-Bahnhof Herrnhütte angebunden.

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, eventuell Stein 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 durchaus sinnvolle Weiterführung zu einem späteren Zeitpunkt in Richtung Stein 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 Strecke kosteten rund 285 Millionen Mark, an denen sich Bund und Freistaat Bayern mit etwa 209 Millionen beteiligten.

Daten und Zahlen U2-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 (Spritzbetonbauweise im Fels)	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 43 000 Bürger und befinden sich 24 000 Arbeitsplätze. Die U 2-Süd besitzt von Anfang an einen hohen Verkehrswert.

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

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.

Vom Plärrer zum Rathenauplatz

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

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

Ein Abzweig der U 2 von der U 1 nach dem Hauptbahnhof in Richtung Norden zum Rathenauplatz ist trassierungstechnisch nicht möglich, da eine U-Bahn einen Mindestradius von 230 Metern benötigt. Für beide U-Bahn-Linien ist im Endzustand im Innenstadtbereich während der Hauptverkehrszeit ein 2 1/2-Minuten-Takt, wie auf dem Südast der U 1, 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 Bahnhof Opernhaus sowie betrieblich einfachere Anlagen und kürzere Verbindungen.

Der erste Streckenabschnitt der U 2-Nord vom Plärrer bis zum Hauptbahnhof ist 1,3 Kilometer lang. An ihm liegt die Station Opernhaus. Er verläuft teilweise im Stadtgraben und zum größeren Teil unter der Straßensfläche des Frauentorgrabens und des Bahnhofsplatzes und wurde in offener Bauweise errichtet. Durch den U-Bahn-Bau wurde der in den 60er Jahren zur Verbreiterung der Straße „Frauentorgraben“ zugeschüttete Stadtgraben im Bereich zwischen Färbertor und Frauentor weitgehend wieder geöffnet und als Grünzone und Fußwegverbindung sowie als Zugang zu den U-Bahn-Stationen angelegt. Die restliche, außerhalb der U-Bahn liegende Grabenzone zwischen Färbertor und Jakobstor konnte so vertieft und verbreitert werden, daß der typische Charakter der historischen Grabenanlage wieder erkennbar ist. Mit der Wiederherstellung nach dem U-Bahn-Bau und auch durch das Entfernen der Straßenbahngleise wurde die Möglichkeit genutzt, den Frauentorgraben mit der Zwingerzone und teilweise den Bahnhofsplatz neu zu gestalten.

Die Weiterführung der U 2-Nord bis zum Rathenauplatz ist der erste Schritt zum Anschluß des nordöstlichen Stadtgebietes an das U-Bahn-Netz. Im Einzugsbereich liegen eine Reihe von Arbeitsplätzen, u. a. Versicherungsgesellschaften, Verwaltungen, aber auch die Fachhochschule und die Wohngebiete nördlich der Pegnitz.

Bautechnisch war die Strecke recht anspruchsvoll, da die Tunnel auf

großen Strecken im Sand des Pegnitz-Urstromtales liegen.

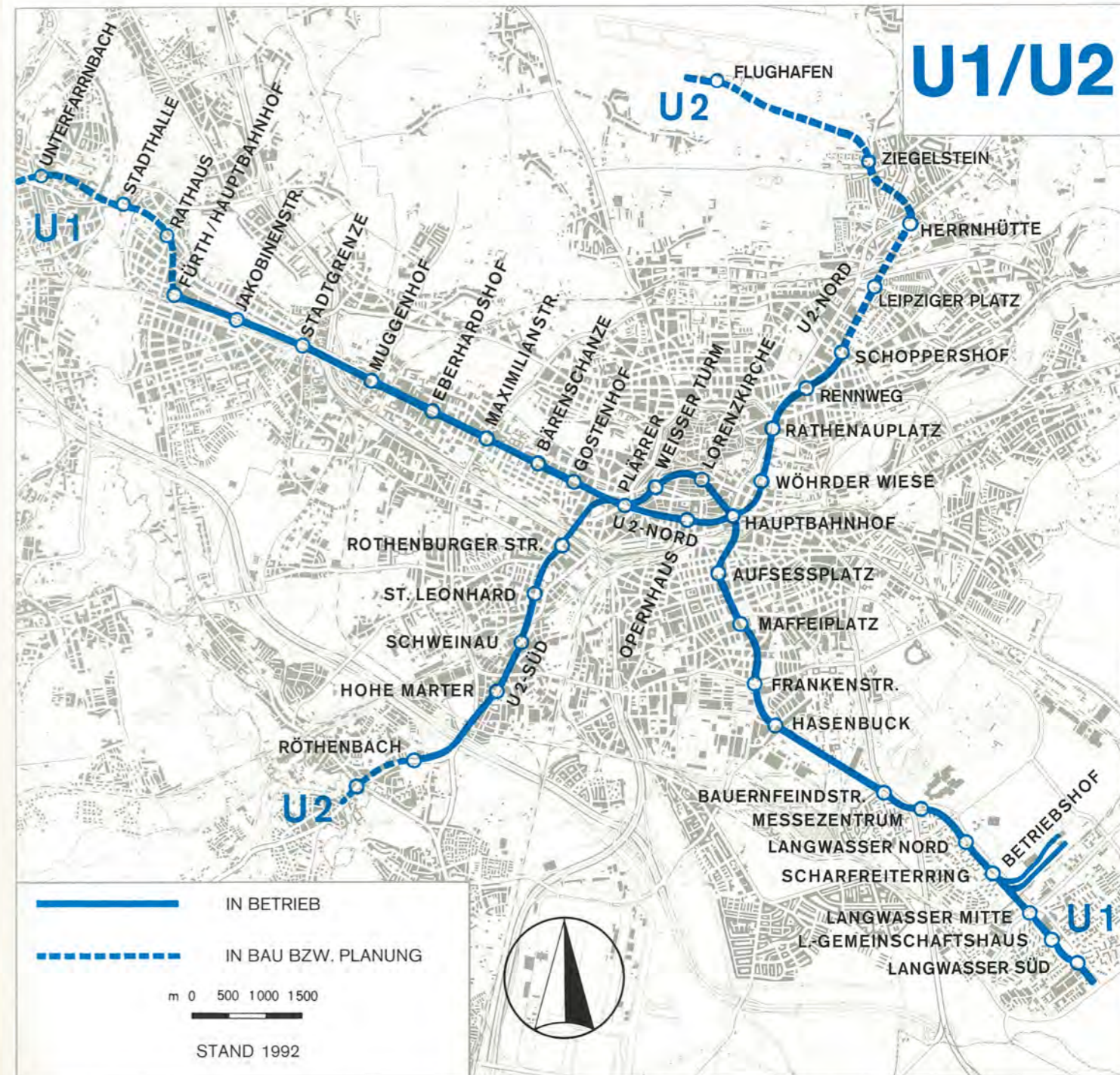
Am Bahnhof Wöhrder Wiese mußte sogar der Fluß zuerst in einer Behelfsbrücke über die Baustelle und dann endgültig in einem Betontrog über den U-Bahnhof geführt werden. Er ist über dem Bahnsteig durch die in Blautönen gehaltenen Fliesen erkennbar.

Im Bahnhof Rathenauplatz ist der Namensgeber Walter Rathenau zusammen mit seinem Zeitgenossen Theodor Herzl in der Technik der Anamorphose, einer Darstellungsform der Renaissance, abgebildet. Sie sind nur aus größerer Entfernung bei Betrachtung im spitzen Winkel – etwa beim Einfahren in die Station – erkennbar, sonst verfließen die Konturen.

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 Pegnitzperle 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. Für diese rund 15,5 Kilometer lange Strecke Langwasser–Fürth beträgt die Fahrzeit nur 29 Minuten.

Die U 1 erschließt auf Nürnberger Stadtgebiet die Wohnungen von 104 000 Menschen und 106 000 Arbeitsplätze.



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

Die Stadt Fürth wird aller Voraussicht nach mit dem Weiterbau der U-Bahn ab dem Hauptbahnhof mit den Bahnhöfen Rathaus Fürth und Stadthalle Fürth, der zum Teil unter der Rednitz liegen wird, in Kürze beginnen. Die Planungen dazu laufen auf Hochtouren. Wann die U-Bahn die ins Auge gefaßte, endgültige Endstation auf der Hardhöhe erreichen wird, steht allerdings noch nicht fest.

Schritt für Schritt auf dem Weg zum Erfolg

Je weiter die U-Bahn aus Richtung Langwasser erst in die Innenstadt und später nach Fürth vorgedrungen ist, desto höher schnellten die Fahrgastzahlen: Heute steigen Tag für Tag zwanzigmal 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 5 000 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. Septem-

ber 1980 kam das Teilstück vom Weißen Turm zur Bärenschanze dazu und damit wurde auch die wichtige innerstädtische Verkehrs-drehscheibe Plärrer unterirdisch angefahren. Das führte denn auch zu einer ungefähren Verdoppelung der Fahrgastzahlen: 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 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 Zahl der Fahrgäste um weitere 40 000 auf 220 000 an. Die Eröffnung des U-Bahnhofes Fürth/Hauptbahnhof erhöhte sie nochmals.

Bei der Fertigstellung der U 2-Süd bis Bahnhof Röthenbach wurden im U-Bahn-Bereich an Werktagen rund 240 000 Personen befördert.

Nach Inbetriebnahme der Strecke Plärrer-Hauptbahnhof stieg die Zahl auf rund 250 000 an, obwohl das Verkehrsnetz nur relativ geringfügig geändert worden ist. Die Entwicklung beweist einmal mehr die hohe Anziehungskraft des

zuverlässigen und schnellen U-Bahn-Systems gegenüber den stör anfälligen Oberflächenverkehrsmitteln.

Seit 22. 9. 1990 fährt die U 2-Nord die Bahnhöfe Wöhrder Wiese und Rathenauplatz an. Da im Straßennetz gleichzeitig keine Veränderungen vorgenommen wurden, sind die Nachfrageveränderungen eindeutig auf die Anziehungskraft der U-Bahn zurückzuführen.

Bereits im November 1990, also nur zwei Monate nach Inbetriebnahme der beiden U-Bahnhöfe, konnte eine Fahrgaststeigerung zwischen Hauptbahnhof und Wöhrder Wiese (U-Bahn plus Straßenbahn gegenüber Straßenbahn 1989) von 36 Prozent festgestellt werden. Dieser Effekt strahlt auf das gesamte U-Bahnnetz aus. Auf dem Streckenabschnitt der U 2 zwischen Plärrer und Rothenburger Straße konnte so z. B. noch ein Zuwachs von 15 Prozent, auf der U 1 zwischen Plärrer und Gostenhof von 10 Prozent festgestellt werden.

Es ist sicher, daß es nach Eröffnung der Bahnhöfe Rennweg und Schoppershof zu ähnlichen Zuwachsraten kommen wird.

Die Zahl der täglichen Personenfahrten auf der U-Bahn liegt derzeit bei 303 000. Es sind somit fast 70 Prozent der 434 000 täglichen Fahrten im Nahverkehrsnetz der Stadt Nürnberg, bei denen zumindest für einen Teil der Gesamtfahrt die U-Bahn in Anspruch genommen wird. Ein sehr hoher Anteil, wenn man bedenkt, daß die

U-Bahn-Strecken einen Anteil von nur 8 Prozent am gesamten Nahverkehrsnetz der VAG in Nürnberg besitzen.

Beförderungszahlen der VAG in Nürnberg

Gesamtzahl der Fahrgäste 129 808 000 pro Jahr
434 000 pro Tag

Fahrgast-km in U-Bahn 236 Mio./Jahr = 54 %

Straßenbahn 84 Mio./Jahr = 19,2 %

Bus 117 Mio./Jahr = 26,8 %

Streckenlängen von U-Bahn 21,92 km = 7,4 %

Straßenbahn 39,79 km = 13,4 %

Bus 236,24 km = 79,3 %

Die neuen U-Bahn-Züge

Zusammen mit der Verlängerung der U-Bahn-Strecke U 2 zum Bahnhof Schoppershof werden auch die ersten Züge eines neuen Fahrzeugtyps (DT 2) den Betrieb aufnehmen.

Die neue Fahrzeugserie umfaßt derzeit zwölf Doppeltriebwagen. Unter Beibehaltung der Fahrzeughauptabmessung (siehe Tabelle) haben sich das äußere Erscheinungsbild, die Ausrüstung des Fahrerstandes, Gestaltung und Ausstattung des Fahrgastraumes und die Fahrzeugtechnik maßgeblich geändert.

Große Frontscheiben und eine an einem geplanten einheitlichen Fahrzeugscheinungsbild ausgerichtete Außenlackierung heben die neuen Wagen optisch von den Fahrzeugen der Serie DT 1 ab. Der Fahrerstand entspricht den ergonomischen Anforderungen und ist mit modernster Technik ausgerüstet.

Über eine Anzeige (Display) erhält der Fahrer ständig Informationen aus seinem Fahrzeug, Störungen werden ihm hierüber gemeldet, und er erhält so auch Tips, wie er diese, im Rahmen seiner Möglichkeiten, beseitigen kann.

Ermöglicht wird dies durch ein ausgeklügeltes Bordcomputersystem, das auch die Steuerung und Regelung der Heizung und Lüftung im gesamten Fahrzeug ausführt.

Auch der Fahrgastraum ist neu gestaltet. Geräumigere Einstiegs-



räume verbessern die Zugänglichkeit für Personen mit Kinderwagen und Behinderte mit Rollstuhl. Moderne, bequeme Fahrgast-Systemsitze und mehr Farbe runden die Fahrgastraumneugestaltung ab. Die GFK-Innenverkleidung (glasfaserverstärkter Kunststoff) bringt gleichzeitig eine bessere Beständigkeit gegen Vandalismus und langfristig eine kostengünstigere Instandhaltung.

Eine Fahrgastgesprächsstelle, über die mit dem Fahrzeugführer kommuniziert werden kann, soll den Sicherheitsanforderungen der Fahrgäste entgegenkommen.

Aber nicht nur optisch unterscheidet sich der neue Wagen von den seit 1970 im Einsatz befindlichen Doppeltriebwagen. Ständig fortschreitende technische Entwicklung und nicht zuletzt auch eigene Erfah-



runge beim Betreiben von U-Bahn-Fahrzeugen sind der Grund für eine Vielzahl technischer Verbesserungen. Durch den Einsatz des Bordcomputers konnte der Geräteaufwand in der gesamten Fahrzeugsteuerung verringert werden, was zusammen mit einem robusteren Antrieb zu noch wartungsärmeren und zuverlässigeren Fahrzeugen führen soll.

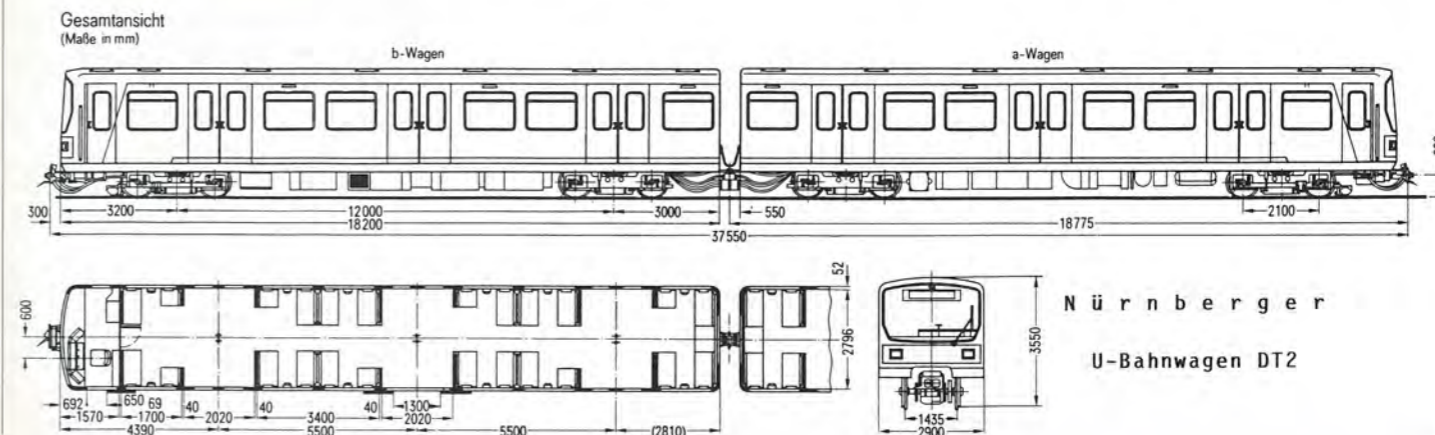
Die von den bisherigen U-Bahn-Zügen bereits bekannten Sicherheitseinrichtungen und Energiesparmaßnahmen sind für die neuen Züge konsequent weiterentwickelt worden.

Der Neue: U-Bahn-Zug DT2 auf einer Probefahrt (Bild Seite 24).

Im Innenraum: Die großzügigen Einstiegsbereiche der neuen Waggons bieten auch für Rollstuhlfahrer Erleichterungen. Sie finden im Innern der Waggons ausreichend Platz (Bild oben). Besonderen Wert legen die Waggonbauer auf den Komfort der neuen Wagen (Bild unten).

Technische Daten des U-Bahn-Wagens DT 2

Spurweite	1435 mm
Länge eines Doppeltriebwagens	37,55 m
Wagenbreite	2,90 m
Wagenhöhe über Schienenoberkante	3,55 m
Fußbodenhöhe über Schienenoberkante	1,10 m
Sitzplätze je Doppeltriebwagen	2 x 41 = 82
Stehplätze je Doppeltriebwagen (4 Pers./m ²)	2 x 104 = 208
Plätze insgesamt	290
Anzahl der Motoren je DT	8
Motorleistung	90 kW
Höchstgeschwindigkeit	80 km/h



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 Dampftrieb, 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 elektri-

scher 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 Scharfrenterrig 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

Nürnbergers 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 aufgeföhren.

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 vorgerieben 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 Fußgänger-tunnels 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 Frankenschneidweg 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 Jakobenstraße, 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 aufgeföhren.

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 aufgeföhren werden: Holbeinstraße – Orffstraße, Elisenstraße-Nopitschstraße und die Bahnsteigröhren des Bahnhofes Schweinau.

9. 6. 1981
An der bergmännisch aufzuföhrenden 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 fortgeföhrt 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 Wöhrder Wiese, Rathenauplatz und Rennweg.

20. 3. 1982
Die Stammlinie 1 der U-Bahn ist nach 15jähriger Bauzeit auf Nürnberger Stadtgebiet fertiggestellt und führt bereits weiter bis zum Bahnhof Jakobenstraße 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 aufzuföhrende Tunnelstrecke zwischen Bahnhof Hohe Marter und

Bahnhof Röthenbach am Startschacht in Röthenbach.

11. 1. 1983
Tunnelanschlag für die bergmännisch aufzuföhrende Strecke Hohe Marter – Röthenbach.

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

10. 1. 1984
Tunnelanschlag für die bergmännisch aufzuföhrende 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-Bahn-Bau Plärrer-Hauptbahnhof.

7. 12. 1985
Am 150. Geburtstag der ersten Deutschen Eisenbahn erreicht die U 1 den Hauptbahnhof/Fürth als vorläufigen Endpunkt. Fürth, die kleinste U-Bahn-Stadt der Republik, besitzt nun eine U-Bahn mit 1544 Meter Streckenlänge.

3. 3. 1986
Baubeginn für das Park and 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 Tunnelstrecke Opernhaus-Hauptbahnhof beginnen.

14. 7. 1986
Am Bahnhof Hauptbahnhof wird mit dem Rohbau für die U 2 begonnen.

27. 9. 1986
Die U-Bahn-Züge 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 aufzuföhrenden Tunnelstrecken sind, wird mit den Arbeiten begonnen.

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

26. 9. 1987
Eröffnung der ersten S-Bahn-Strecke S 1 Lauf/links der Pegnitz-Schwaig-Möggeldorf-Nürnberg/Hauptbahnhof.

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

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

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

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.

28. 11. 1988
An der bergmännisch im Schildvortrieb mit dem Hydroschild aufzuföhrenden Tunnelstrecke Wöhrder Wiese-Rathenauplatz beginnt der Vortrieb.

16. 10. 1989
Im Streckenabschnitt Rennweg-Schoppershof beginnen die Vorwegmaßnahmen für den U-Bahn-Bau.

17. 4. 1990
Baubeginn für den dritten Abschnitt der U 2-Nord vom Rathenauplatz bis Schoppershof.

25. 7. 1990
Beginn des Tunnelvortriebs am Rennweg Richtung Rathenauplatz.

29. 9. 1990
Die U 2 stößt vom Hauptbahnhof aus in das nördöstliche Stadtgebiet bis zum Rathenauplatz vor.

10. 7. 1991
Durchschlag der letzten Tunnelröhre im Bauabschnitt Rathenauplatz-Schoppershof am U-Bahnhof Schoppershof.

2. 10. 1991
Beginn der Vorwegmaßnahmen für den nächsten Bauabschnitt der U 2 von Schoppershof bis Herrnhütte.

1. 6. 1992
Baubeginn für den Abschnitt Schoppershof-Herrnhütte am Leipziger Platz.

13. 10. 1992
Tunnelanschlag am Leipziger Platz Richtung Schoppershof.

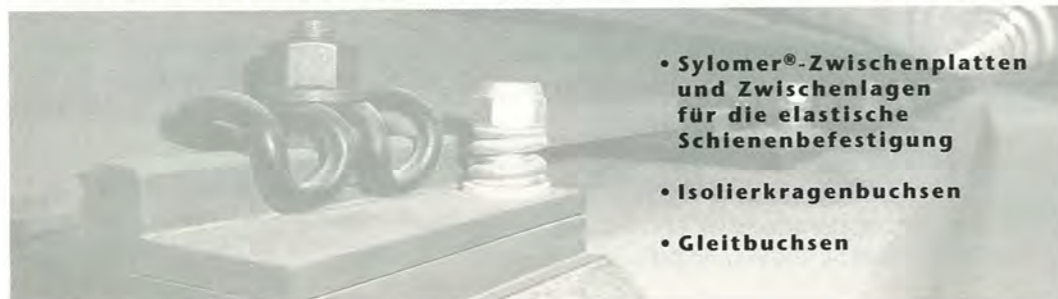
21. 11. 1992
Eröffnung der S 2 Nürnberg-Feucht-Altdorf

22. 5. 1993
Eröffnung der U-Bahn-Strecke bis Schoppershof.



Brunnenplastik Aqua-Sol: Das Zusammenspiel von Wasser und Sonne wird dieser Brunnen am Rennweg demonstrieren.

Elastische Komponenten für leistungsfähige Bahnbahnen



- **Sylomer®-Zwischenplatten und Zwischenlagen für die elastische Schienenbefestigung**

- **Isolierkragenbuchsen**

- **Gleitbuchsen**

Getzner Werkstoffe G.m.b.H.
D-82031 Grünwald, Germany
Telefon 089 / 69 35 00-0
Telefax 089 / 6 49 25 01

getzner
werkstoffe

Ihr Vertrauen. Unsere Verantwortung.

5 Millionen Versicherte vertrauen der NÜRNBERGER.

Mit Ihrem Vertrauen wächst unsere Verantwortung:
als leistungsfähiger Partner für finanzielle Lebensplanung, Gesundheit,
Besitz und Mobilität.

Verantwortung, der wir uns in Ihrem Dienste täglich aufs neue stellen:
mit der konsequenten Weiterentwicklung unserer
Finanz-Dienstleistungen, Beratungsqualität und Serviceleistungen.

Und nur wer täglich eigene Leistungsfähigkeit unter Beweis stellen muß,
erreicht hohes Qualitätsniveau.

Darum garantieren wir Ihnen NÜRNBERGER Qualität.
Mit Sicherheit.

Schutz und
Sicherheit



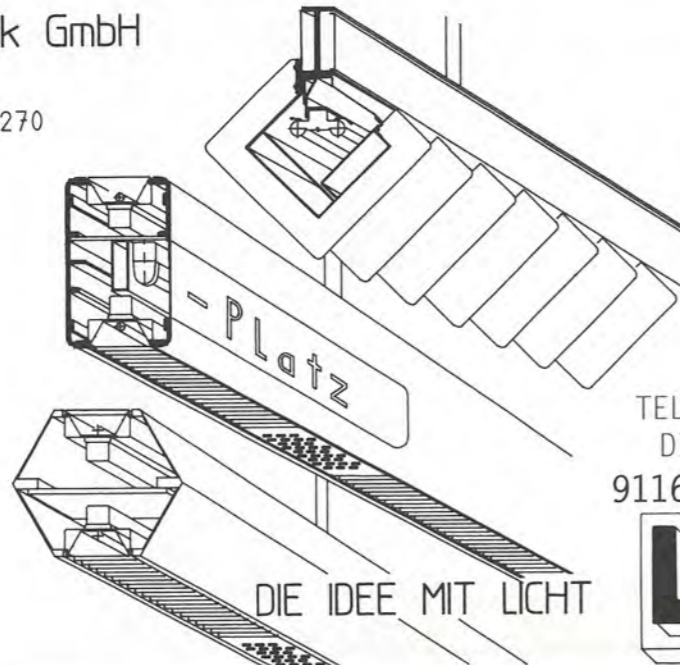
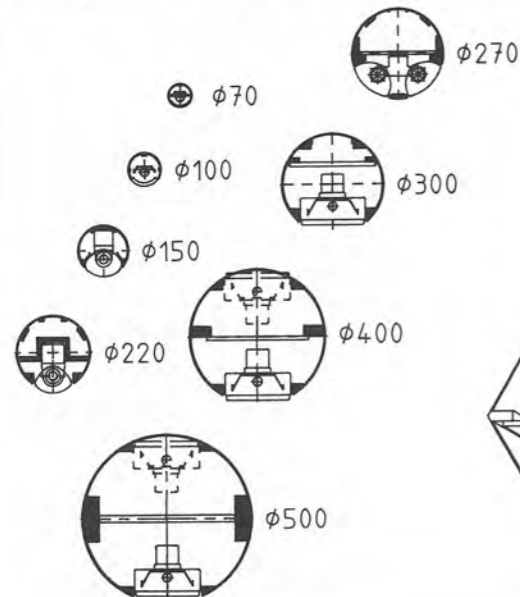
im Zeichen
der Burg

NÜRNBERGER
VERSICHERUNGSGRUPPE

Rathenauplatz 12-18 · 8500 <90334> Nürnberg 20 · Telefax (09 11) 5 31-32 06 · Info-Telefon (09 11) 5 31-33 88

Für Sie schnell und bequem zu erreichen: U-Bahn-Station Rathenauplatz.

Leuchten + Metall Technik GmbH



WIR
FÜR
SIE

FAX 30 45
TEL. 0 91 74 / 47 97-0
DIESELSTRASSE 5
91161 HILPOLTSTEIN

LMT

125 JAHRE

IHR ZUVERLÄSSIGER PARTNER IN ALLEM WAS MIT DEM BAU ZU TUN HAT

HOCHBAU
TIEFBAU
SCHLÜSSELFERTIGER BAU



GEORG BIEBER
HOCH- UND TIEFBAU
8500 Nürnberg 1 · Winklerstraße 5
Telefon (09 11) 22 22 41 · Telefax (09 11) 22 43 20



Wir sind eines der führenden Elektromontage-Unternehmen mit Niederlassungen im gesamten Bundesgebiet. 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 in den Bahnhöfen umfangreiche Elektroinstallationsarbeiten aus.

Wir sind Spezialisten der Elektromontage – übertragen Sie uns Ihre Aufgaben.

STARKSTROM-ANLAGEN-GESELLSCHAFT MBH
– GRUPPE SÜD –

Bauabteilung Nürnberg, 90475 Nürnberg, Feuchter Straße 3d



Aluminium-Anlagen, Fassaden-Systeme
Stahlkonstruktionen nach DIN 18 800
Stahltüren und -tore, Stahlfenster
Sämtliche Schlosser- und Montagearbeiten
Edelstahlverarbeitung
Blechverarbeitung



metallbau GmbH



Nürnberg + Fürth, Am Weidiggraben 11,
Postfach Nürnberg 84 00 11, Telefon 09 11/70 58 45



A U F Z Ü G E

Wir sind die Spezialisten
für maßgeschneiderte
Aufzugslösungen

8500 Nürnberg · Hadermühle 9-15 · Postfach 10 47 · Telefon 09 11/20 3474 · Fax 22 49 35



MAX BÖGL

BAUUNTERNEHMUNG - FERTIGTEILWERK
Schieräckerstraße 40 · 8500 Nürnberg 80
Telefon: 09 11/3 24 31-0 · Telefax: 09 11/31 43 77



Herbert Hecht

INH. HORST HECHT
MEISTERBETRIEB

Spezialgeschäft für:

Flachdächer
Steildächer
Terrassen
Grundwasser
Wärmedämmung
Mauertrockenlegung

8500 NÜRNBERG 70 · GEISSEESTRASSE 36
RUF 09 11/65 16 95 ☎ 61 55 24 · Fax 09 11/6 58 93 34

Ausführung der Lüftungs- und Klimaanlage



Luft - Wärme - Klima

Rittersbacher Straße 52 · 8540 Schwabach · Telefon 0 91 22/50 68-69 · Telefax 0 91 22/1 25 99



FERNLEITUNGSBAU

Wir übernehmen Planung und Ausführung von

- oberirdischen und
- unterirdischen Fernmeldearbeiten
- einmessen und zeichnen,
- Spleiß- und Druckluftarbeiten
- Sprechstelleneinrichtungen,
- Kabel ein- und rückziehen,
- Straßen- und
- Dammdurchbohrungen
- Straßenbeleuchtungsarbeiten,
- Lichtzeichenanlagen,
- Flutlichtanlagen,
- Schneiden von Induktionsschleifen,
- Freileitungsarbeiten,
- Verlege- und Montagearbeiten
am Hoch- und Niederspannungs-
Kabelnetz

**Partner
der Telekom**

sowie Städte, Gemeinden
und EVU's

Drygalski-Allee 13
8000 München 71
Tel. (0 89) 78 50 08-0

Mühlstraße 71
8504 Stein b. Nürnberg
Telefon (09 11) 9 67 71-0

In den Datzenäckern 1
7175 Vellberg-Talheim
Telefon (0 79 07) 13 14



August & Jean Hilpert
GmbH & Co.

Postfach 23 41
W-8500 Nürnberg 90
Kilianstraße 118/120

Telefon (09 11) 93 53-0
Telefax (09 11) 93 53-125

Anlagenbau
Rohrleitungstiefbau
Sanitäre Installation
Toro-
Berechnungsanlagen

Zweigbüros: Fürth/Bay. - Erlangen - Straubing - Eching b. Mchn.

Zweigniederlassungen: Cottbus - Wilkau/Haßlau - Jena - Gera - Leipzig

Rohrleitungstiefbau

GAS- UND WASSERVERSORGUNG
FERNHEIZLEITUNGEN
DURCHPRESSUNGEN
DÜKERBAU
HOCHBEHÄLTER
REGLER- U. ÜBERGABESTATIONEN

**Fliesen
Faltermeier**

**Partner im Objekt
und Wohnbau mit
dem Anspruch für
das Besondere.**

U-Bahnhöfe Hohe Marter,
Rathenauplatz, Rennweg
und Schoppershof.



91790 Burgsalach · Tel. 0 91 47/3 90
91792 Ellingen · Tel. 0 91 41/17 55

Der beste Weg nach oben ↑

OTIS

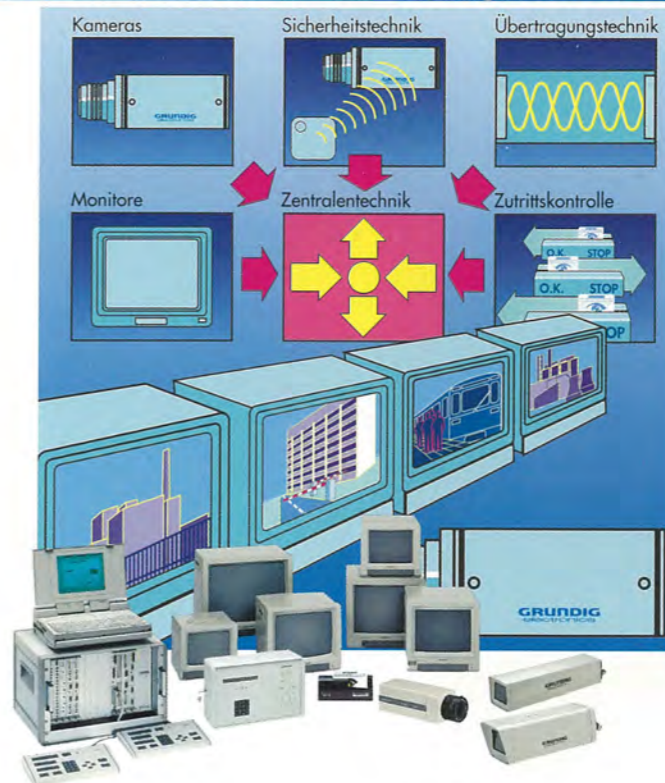
Behindertengerechte Glasaufzüge und Verkehrsfahrtreppen von OTIS sorgen für sichere, schnelle und komfortable Beförderung im öffentlichen Nahverkehrsbereich.



OTIS GmbH Büro Nürnberg
Witschelstraße 71, 8500 Nürnberg 80, Telefon (09 11) 318 95-0

Aufzüge Fahrtreppen Service

Sicherheitstechnik – maßgeschneidert



Hohe Sachwerte und steigende Kriminalität haben das Sicherheitsbedürfnis unserer heutigen industriellen Gesellschaft stark ansteigen lassen.

Die Überwachungs- und Sicherheitssysteme von Grundig electronics ermöglichen die einfache, variable und preiswerte Ausführung von Sicherheitsanlagen.

Das komplette Produktprogramm professioneller Videotechnik in Kombination mit Zutrittskontroll-Einrichtungen und Microwellenrichtstrecken bietet Sicherheit bei Tag und Nacht. Wettergeschützte Außenkameras und Monitore (zum Teil auch strahlungsarme bzw. MPR II-Ausführungen) in zentralen Überwachungsstellen sichern Industrieanlagen, Verkehr, Flughäfen, Hafen-, Schleusen- und Bahnanlagen sowie weitere Wertobjekte.

Gerne planen wir auch Ihr System, entsprechend den individuellen Sicherheitsanforderungen – von der einfachen Überwachungsanlage bis hin zum rechnergesteuerten Großprojekt.

Entsprechendes Know-how stellen unsere Spezialisten jederzeit zur Verfügung. Wir

sind an der Lösung Ihres Sicherheitsproblems interessiert. Fragen Sie auch nach unseren Referenzen.

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

- Video- und Sicherheitstechnik
- Mobilfunk
- Büroelektronik
- Meßtechnik
- Produktionstechnologie
- Numeric

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte direkt an:

Grundig electronics
Geschäftsstelle Nürnberg
Wilhelm-Maisel-Straße 20
D-8508 Wendelstein
Telefon 09129/9043-10
Telefax 09129/9043-29

GRUNDIG
electronics

SIEMENS

Siemens Verkehrstechnik: Signale für den Fortschritt auf Schienen



Fortschritt und Vernunft gehen bei Bahn und Industrie Hand in Hand. Wenn's deshalb um vernünftiges Fahren geht, kommt an der Bahn keiner vorbei, denn sauberer, sicherer und komfortabler ist kein anderes Massenverkehrsmittel. Die Schiene ist damit aktueller denn je.

Siemens Verkehrstechnik, der erfahrene Gesamtanbieter für Bahnsysteme, fährt im Nahbereich und Fernverkehr ganz vorne mit – mit Qualität und Technik, die sich in allen Bereichen bewährt haben.



Unser Angebot umfaßt:
Sicherungssysteme für den hochverfügbaren Bahnbetrieb,
Leitsysteme für rationelle Betriebsführung,
Leitungsbau, auch für Hochgeschwindigkeitszüge über 300 km/h,
Gesamtanlagen für Nah- und Fernverkehr,
Fahrzeuge für Nah- und Fernverkehrssysteme.

Bitte schreiben Sie uns, wenn Sie mehr über unser Angebot wissen möchten.

Siemens AG
Infoservice VT7/Z076
Postfach 2348, D-8510 Fürth



A19100-VT7-Z473 PUBLICIS MCD



Sie fahren besser.
Mit Siemens
Verkehrstechnik.