

Die Ost-West-S-Bahn

Mönchengladbach—Neuss—Düsseldorf—Wuppertal—Hagen



HESTRA-VERLAG Darmstadt



Herausgeber:
Deutsche Bundesbahn, Bundesbahndirektion Köln
Hauptabteilung Projekte Bautechnik

Redaktion:
Paul G. Land, Holk Knöppel

Mitarbeiter:
Außer den namentlich genannten Autoren haben viele Damen und Herren
bei der Vorbereitung und Gestaltung der Dokumentation geholfen.
Stellvertretend seien genannt: Josef Ecker, Hubert Nensel, Marion Nowazik,
Detlef Schmitz, Lutz Staub und Winand Perillieux

HESTRA-VERLAG Darmstadt



Der erste Zug auf der neuen Hammer Rheinbrücke am 10. April 1987 (die Oberleitung steht noch nicht unter Spannung)

Bildnachweis: Archive der Deutschen Bundesbahn, beteiligte Ingenieurbüros und Baufirmen sowie Werner Bresgen, DUEWAG AG Düsseldorf, Stadt Düsseldorf, Hubert Harst, Paul G. Land, Stahlwerke Peine Salzgitter AG, Sammlung Perillieux, Helmut Säuberlich, Theodor Wilms, Medienzentrums Wuppertal und Rainer Wylezalek

Copyright © 1988 by HESTRA-VERLAG, Postfach 4244, D-6100 Darmstadt 1, Telefon (061 51) 33481, Telex 419378 hsv d

Alle Rechte der Verbreitung und Wiedergabe vorbehalten.

Übersetzungen in eine andere Sprache, Nachdruck und Vervielfältigungen — in jeglicher Form und Technik, auch auszugsweise — nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlags gestattet.

Anzeigen: Günther Kapitza, Darmstadt

Herstellung: Axel Pfeiffer, Darmstadt

Satz und Druck: Druckhaus Darmstadt GmbH, Darmstadt

Lithos: Grafik-Workshop GmbH, Pfungstadt

Bindarbeiten: Fa. Hofmann, Darmstadt

ISBN 3-7771-0211-3

Printed in West Germany

Die Ost-West-S-Bahn

Inhaltsverzeichnis

Grußworte

Bundesverkehrsminister Dr. Jürgen Warnke	7
Ministerpräsident Dr. h. c. Johannes Rau	8
Oberstadtdirektor Dr. Bodo Richter (Wuppertal) für die Arbeitsgemeinschaft Ost-West-S-Bahn	9
Vorsitzer des Vorstands der Deutschen Bundesbahn Dr.-Ing. Reiner Gohlke	10

Hanns Beck

Signale auf Fahrt für die Ost-West-S-Bahn S8 Mönchengladbach—Hagen	11
--	----

Paul G. Land

150 Jahre Fortschritte im Eisenbahnnetz an Rhein und Wupper — Von der Düsseldorf-Elberfelder Eisenbahn zur Ost-West-S-Bahn	15
--	----

Karl Endmann

Lösung der Verkehrsprobleme im Städteband Hagen—Wuppertal—Düsseldorf—Neuss—Mönchengladbach ...	29
--	----

Wolfgang Brandt

Die betriebliche Planung und das neue Angebot	37
---	----

Martin Behling, Gert Eisermann, Egbert Form, Jürgen Kohlhasse und Horst Mohr

10 Jahre Planungs- und Baugeschehen	45
---	----

Achim Eibenstein, Jürgen Kohlhasse, Uwe Lemm und Ulrich Reiher

Strecken- und Stationsausrüstung	63
--	----

Gert Eisermann

Technisches Neuland beim S-Bahn-Bau	69
---	----

Paul G. Land

Die U-Bahn erreicht Düsseldorf Hbf	85
--	----

Paul G. Land

Der S-Bahn-Wendezug Rhein-Ruhr	88
--------------------------------------	----

Widolf Wichmann

Die Ost-West-S-Bahn im Verkehrsverbund Rhein-Ruhr ...	91
---	----

Horst Engels

Verbundfahren mit der Ost-West-S-Bahn	97
---	----

Der S-Bahn-Bau im Spiegel der Presse	100
--	-----

Am Schluß der Dokumentation:

Streckenkarte der Ost-West-S-Bahn

Grußwort des Bundesverkehrsministers



Die Bezeichnung „S-Bahn“ steht für ein attraktives Nahverkehrsangebot auf der Schiene und umfaßt das gesamte System: den Taktverkehr mit modernen Fahrzeugen ebenso wie die gute Lage und Zugänglichkeit der Stationen.

Zur Einrichtung der S-Bahnen an Rhein, Ruhr und Wupper stellt der Bund nach dem Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz hohe Zuschüsse zur Verfügung, ohne die die dringend erforderlichen Verbesserungen der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden nicht möglich sind. So hat der Bund für Maßnahmen des öffentlichen Personennahverkehrs in Nordrhein-Westfalen, insbesondere für den S-Bahn- und Stadtbahn-Ausbau, allein in den letzten fünf Jahren 2,590 Milliarden DM bereitgestellt. Auf den Ausbau der Ost-West-S-Bahn sind davon rund 460 Millionen DM entfallen. Insgesamt beteiligt sich der Bund an dieser bisher längsten S-Bahn-Strecke im Bundesgebiet mit über 550 Millionen DM.

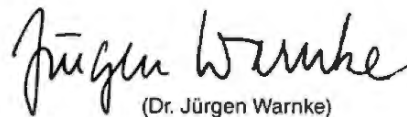
Diese hohen Investitionen in den öffentlichen Personennahverkehr macht das S-Bahn-Fahren angenehmer für Hunderttausende, die heute bereits den öffentlichen Nahverkehr nutzen. Darüber hinaus wird sichergestellt, daß

- ▷ der öffentliche Personennahverkehr für bisherige Pkw-Pendler eine brauchbare Alternative darstellt;
- ▷ die Straßen, insbesondere auch in den Innenstädten, vom Individualverkehr entlastet werden;
- ▷ die Mobilität, die gerade durch den Strukturwandel an Rhein und Ruhr von erheblicher Bedeutung ist, verbessert wird und
- ▷ durch diese Investitionen viele Arbeitsplätze in der Bauwirtschaft und in der Industrie auf Jahre zusätzlich vorgehalten werden können.

Welche beeindruckende Veränderung diese Investitionen mit sich bringen, wird insbesondere auch am Beispiel des Düsseldorfer Hauptbahnhofs und dessen Umfeld deutlich. Ohne einen S-Bahn- und Stadtbahn-Ausbau hätte diese Entwicklung nicht stattgefunden.

Ich gratuliere der Deutschen Bundesbahn, daß es ihr gelungen ist, in einer Bauzeit von etwa zehn Jahren, und damit zwei Jahre schneller als ursprünglich geplant, die 82 Kilometer lange Strecke von Hagen über Wuppertal, Düsseldorf, Neuss nach Mönchengladbach für die Aufnahme des S-Bahn-Verkehrs auszubauen.

Ich bin sicher, daß die neue S-Bahn-Strecke ebensogut angenommen wird wie die anderen S-Bahnen, die die Deutsche Bundesbahn mit großem Erfolg in den Verbänden betreibt. Der S-Bahn und ihren Benutzern wünsche ich allzeit gute Fahrt.


(Dr. Jürgen Warnke)



Grußwort des Ministerpräsidenten des Landes Nordrhein-Westfalen

Gut 20 Jahre nach Inbetriebnahme der ersten S-Bahn-Strecke in Nordrhein-Westfalen von Ratingen/Ost nach Düsseldorf/Garath ist die nunmehr — sogar vorzeitig — fertiggestellte Ost-West-S-Bahn von Mönchengladbach nach Hagen das jüngste Beispiel für den Auf- und Ausbau attraktiver öffentlicher Verkehrsmittel als Alternative zum Individualverkehr. Die neue S-Bahn verbindet auf einer Länge von 82 Kilometern die fünf Großstädte Mönchengladbach, Neuss, Düsseldorf, Wuppertal und Hagen und erfaßt ein Einzugsgebiet von rund zwei Millionen Einwohnern. Die Verbesserung des öffentlichen Nahverkehrs in diesem großen Ballungsraum durch ein so schnelles, zuverlässiges und umweltfreundliches Verkehrsmittel wie die S-Bahn ist ein wichtiger Beitrag zur Lösung der Verkehrsprobleme dieser Region und ihrer weiteren wirtschaftlichen und städtebaulichen Entwicklung. Leider ist nicht erreicht worden, daß die Deutsche Bundesbahn mit der Eröffnung dieser wichtigen Ost-West-S-Bahn-Verbindung auch ihren neuen S-Bahn-Wagentyp einheitlich auf dieser Strecke einsetzt.

Das Land Nordrhein-Westfalen hat die Bedeutung der Ost-West-S-Bahn seit Anfang der 70er Jahre nachdrücklich herausgestellt. Die Landesregierung hat dem Bau dieser Strecke eine hohe verkehrspolitische Bedeutung eingeräumt und an der Verwirklichung des Projekts mit erheblichen finanziellen Zuschüssen auch zu den Kosten für Planung und Bauaufsicht mitgewirkt. Dieses Engagement spiegelt den hohen Stellenwert, den die S-Bahn-Strecken der Deutschen Bundesbahn für die Landesregierung im System des öffentlichen Personennahverkehrs einnehmen.

Hier ist inzwischen Beachtliches erreicht worden. Ganz oder teilweise fertiggestellt wurden in Nordrhein-Westfalen bisher 325 Kilometer S-Bahn-Strecken; weitere 40 Kilometer sind aufgrund der mit der Bundesbahn abgeschlossenen Verträge in Bau oder in der Bauvorbereitung.

Bund und Land haben für den S-Bahn-Bau in Nordrhein-Westfalen bis Ende 1987 rund 3,08 Milliarden DM aufgewendet. Aus der Landeskasse kamen einschließlich Planungskosten 1,4 Milliarden DM. Um die vertraglich abgesicherten S-Bahn-Maßnahmen fertigstellen zu können, müssen weitere 1,8 Milliarden DM aufgebracht werden, davon 0,7 Milliarden vom Land. Zusätzlich gibt das Land der Bundesbahn einen Planungskostenzuschuß in Höhe von 120 Millionen DM.

Auch wenn die Finanzlage des Landes dazu zwingt, die Ausbaupläne den finanziellen Möglichkeiten anzupassen, ist festzuhalten: Das von der Landesregierung angestrebte Nahverkehrssystem ist noch nicht fertig. Es müssen noch weitere Strecken für den S-Bahn-Betrieb hinzukommen, damit nicht die bisherigen Investitionen zugunsten des öffentlichen Personennahverkehrs in ihrer Wirkung hinter den angestrebten und möglichen Erfolgen zurückbleiben.

Beim weiteren Ausbau ist allerdings darauf zu achten, daß der Akzent auf kostengünstige Maßnahmen, gegebenenfalls unter Zurückstellung aufwendiger Vorhaben, gesetzt wird. Für den konzentrierten Abschluß des Nahverkehrssystems setzt die Landesregierung auf eine weiterhin gute und verständnisvolle Zusammenarbeit mit der Deutschen Bundesbahn. Die Schiene hat auch und gerade im öffentlichen Personennahverkehr Zukunft. Das wird auch die neue Ost-West-S-Bahn zeigen.

(Dr. h. c. Johannes Rau)

Grußwort des Oberstadtdirektors der Stadt Wuppertal



In einer Denkschrift der Arbeitsgemeinschaft Ost-West-S-Bahn hieß es Anfang der 70er Jahre:

„Die Notwendigkeit des Ausbaus der Bergisch-Märkischen Strecke mit ihrer Verlängerung zur linken Rheinseite wird deutlich bestätigt. Die Strecke ist mit vergleichsweise geringen Kosten bei außerordentlich hohem Verkehrswert mit einem unverhältnismäßig günstigen Nutzen-Kostenverhältnis ausgestattet. Die den Mittel- und Oberzentren dieses Raumes zugewiesenen Aufgaben sind ohne S-Bahn nicht zu erfüllen. An der Strecke liegen leistungsstarke Wirtschaftsräume. Die Schwierigkeiten beim Bau einer Rheinbrücke werden durch den kostengünstig herzurichtenden Abschnitt Düsseldorf—Hagen aufgewogen.“

Die Denkschrift enthielt die Unterschriften der Landräte, Oberbürgermeister und Präsidenten, der Oberkreisdirektoren, Oberstadtdirektoren und Hauptgeschäftsführer aller von der gewünschten S-Bahn betroffenen Städte, Kreise und Industrie- und Handelskammern. Es waren dies:

- ▷ die Kreise Ennepe-Ruhr, Düsseldorf-Mettmann und Grevenbroich;
- ▷ die kreisfreien Städte Hagen, Remscheid, Wuppertal, Düsseldorf, Neuss, Mönchengladbach und Rheydt;
- ▷ die Industrie- und Handelskammern Hagen, Wuppertal, Remscheid, Düsseldorf, Neuss und Mönchengladbach;
- ▷ der Bergisch-Märkische Verkehrsverband in Wuppertal.

Dieser wohl einzigartige Zusammenschluß von Städten, Kreisen und Wirtschaftsvertretungen war entstanden, um der Bundesbahn und dem Bundes- und Landesverkehrsminister durch die gemeinsame Erarbeitung und Vorlage aller wichtigen Argumente und Fakten deutlich zu machen, daß eine Ost-West-S-Bahn zwischen Mönchengladbach und Hagen über Düsseldorf und Wuppertal für die Entwicklung der Gemeinden, die Mobilität ihrer Einwohner und das Florieren der Wirtschaft von außerordentlich großer Bedeutung ist. In den zurückliegenden nahezu 16 Jahren mußten viele Einzelentscheidungen getroffen werden. S-Bahnhöfe wurden eingeweiht, Streckenabschnitte elektrifiziert und ausgebaut, Lärmschutzmaßnahmen errichtet, die „Hammer“ Rheinbrücke erneuert, der Verkehrsverbund Rhein-Ruhr gegründet. Durch die kommunale Neugliederung wurden sowohl die Kreise und kreisfreien Städte als auch die Industrie- und Handelskammern neu geordnet, ohne die Zusammenarbeit in der Arbeitsgemeinschaft zu beeinträchtigen. In all diesen Jahren wurde deutlich, wie fruchtbar die Zusammenarbeit zwischen Verkehrsunternehmen, Gebietskörperschaften und Wirtschaft beim Ausbau regionaler Verkehrsverbindungen im Interesse der Bürger und der Wirtschaft sein kann.

Durch die Inbetriebnahme der S8 wird die Regionalverbindung des bergischen Wirtschafts- und Verkehrsraums mit dem linken Niederrhein, der Rheinschiene und dem südlichen Ruhrgebiet entscheidend verbessert, das nordrhein-westfälische S-Bahn-Netz wird um eine wichtige Strecke ergänzt. Dies ist ein großer Schritt in Richtung auf die notwendige Angebotsverbesserung des öffentlichen Personenverkehrs im Ballungsraum Rhein-Ruhr-Wupper. Die Arbeitsgemeinschaft Ost-West-S-Bahn hat ein großes Ziel gemeinsam mit der Deutschen Bundesbahn, dem Land Nordrhein-Westfalen und dem Bundesverkehrsministerium erreicht. Um die wachsenden Verkehrsprobleme der Großstädte zu lösen, muß der begonnene Weg, zum Beispiel durch die Anlage von P + R-Plätzen, dem behindertengerechten Ausbau der Bahnhöfe, die Abstimmung zwischen innerstädtischen Nahverkehrsangeboten und dem Regionalnetz, die weitere Ergänzung des S-Bahn-Netzes, auch in Zukunft konsequent gemeinsam weiterverfolgt werden. Das Engagement der Arbeitsgemeinschaft Ost-West-S-Bahn hat sich aber schon jetzt gelohnt. Die S8 wird in Betrieb genommen. Mögen die Bürger der Region das neue, attraktive Angebot annehmen.

Bodo Richter
(Dr. Bodo Richter)



Grußwort des Vorstandsvorsitzers der Deutschen Bundesbahn

150 Jahre nach Eröffnung der ersten Eisenbahn im Westen Deutschlands und 21 Jahre nach der Betriebsaufnahme der ersten S-Bahn in Nordrhein-Westfalen geht die Ost-West-S-Bahn am 29. Mai 1988, zwei Jahre früher als geplant, nach zehnjähriger Bauzeit in Betrieb.

Ungewöhnliche, nicht alltägliche Bauaufgaben wurden gelöst. Der Umbau des Knotens Düsseldorf Hbf und der Neubau der Hammer Eisenbahnbrücke über den Rhein fanden besondere Beachtung. Unter Ausnutzung vorhandener Eisenbahnanlagen wurden durch Ausbau und Neubau von Gleisen und Stationen, durch den Einsatz moderner S-Bahn-Züge und durch ein neues Betriebskonzept die Grundlagen für ein optimales Angebot in der Nahverkehrsbedienung der Region geschaffen.

Die Ost-West-S-Bahn ist das jüngste Beispiel für die S-Bahn als den attraktivsten Markenartikel des Nahverkehrs der Deutschen Bundesbahn. Für den Vorstand der Deutschen Bundesbahn ist auch der öffentliche Personennahverkehr ein Markt, dessen Produkte und Angebote den steigenden Ansprüchen der Kunden gerecht werden müssen. Die wesentlichen Merkmale, wie Stationen an den Schwerpunkten des Reisendenaufkommens, neue abkürzende Zugänge, hohe Bahnsteigkanten für bequemes Ein- und Aussteigen, attraktive Wendezüge, Reisegeschwindigkeiten zwischen 40 und 50 km/h bei dichter Stationsfolge, linienbezogener Taktfahrplan mit Verdichtungen in der Hauptverkehrszeit, gute Verknüpfungen mit Bahnen, Bussen, Pkw und Fahrrad und die Einbindung in den Verkehrsverbund Rhein-Ruhr garantieren unter dem Markenzeichen des weißen „S“ auf grünem Grund die Qualität dieses Angebots.

Die neue S-Bahn verbindet die fünf Großstädte Hagen, Wuppertal, Düsseldorf, Neuss und Mönchengladbach und erfaßt ein Einzugsgebiet mit rund zwei Millionen Einwohnern und einer Million Arbeitsplätze. In Düsseldorf und Neuss, später auch in Hagen und Wuppertal-Vohwinkel, ist sie mit anderen S-Bahn-Linien verknüpft; in Düsseldorf Hbf auch mit der seit Anfang Mai 1988 unterirdisch verkehrenden Stadtbahn.

Die Region braucht die neue S-Bahn, damit die Städte trotz Motorisierung funktionsfähig und lebenswert bleiben und die Umweltbelastung vermindert wird. Die S8 wird als Alternative zum Individualverkehr die Reisegewohnheiten im Nahverkehr verändern, die Verkehrsprobleme spürbar verringern und der städtebaulichen Entwicklung und der Wirtschaft in der Region neue Anstöße geben.

Der Bundesrepublik Deutschland und dem Land Nordrhein-Westfalen danke ich für ihr finanzielles Engagement bei diesem Vorhaben. Ihre Zuwendungen bestätigen den ökologischen und den volkswirtschaftlichen Nutzen eines attraktiven öffentlichen Schnellbahnangebots. Das Investitionsziel ist nunmehr erreicht.

Die großen Leistungen und der planmäßige Ablauf der Bauarbeiten geben mir Anlaß, im Namen des Vorstands der Deutschen Bundesbahn den Planern, den Leuten vom Bau, den Schaffenden der Ausbaugewerbe und nicht zuletzt den Eisenbahnern für ihre Arbeit zu danken. Der Dank gilt ebenfalls allen, die durch diese Bauarbeiten betroffen waren und Geduld und Verständnis gezeigt haben.

Ich bitte die Bürger im Ballungsraum Rhein, Ruhr, Wupper und Niers: Nehmen Sie das neue Angebot an und benutzen Sie Ihre S-Bahn; sie wurde mit Ihren Steuergeldern für sie gebaut. Ich wünsche Ihnen stets eine gute Fahrt mit der Deutschen Bundesbahn und dem Verkehrsverbund Rhein-Ruhr.

(Dr. Reiner Gohlke)

Signale auf Fahrt für die Ost-West-S-Bahn S 8 Mönchengladbach—Hagen



Das dicht besiedelte Rheinisch-Westfälische Industriegebiet zwischen den Städten Mönchengladbach im Westen, Recklinghausen im Norden, Hamm im Osten und dem Raum Köln/Bonn im Süden ist die größte Zusammenballung von Wohn- und Arbeitsstätten in Deutschland, ja in Mitteleuropa. Dieser Ballungsraum hat viele Zentren, Großstädte mit zentralen Aufgaben für die Region und Mittelzentren. Er ist nicht wie andere Verdichtungsräume in Deutschland auf eine Kernstadt orientiert.

Seit jeher gab es hier zahlreiche und dichte Nahverkehrsverbindungen mit kommunalen Verkehrsmitteln auf Schiene und Straße und mit der Eisenbahn. Anders als in Berlin und Hamburg entstand hier in der Blütezeit der Eisenbahn vor dem Zweiten Weltkrieg keine S-Bahn, obwohl Bevölkerungszahl und -dichte dies durchaus gerechtfertigt hätten. Im engeren Ruhrgebiet im Norden des Ballungsraums führen seit Mitte der 30er Jahre die Züge des „Ruhrschnellverkehrs“ im Taktfahrplan.

Im Süden des Ballungsgebiets, in der Ost-West-Verbindung Hagen—Wuppertal—Düsseldorf—Neuss—Mönchengladbach gab es kaum durchgehende Züge des Nahverkehrs und keinen auch nur angenäherten Taktverkehr. Auch fehlten tarifliche Verbindungen zwischen der Eisenbahn und den zahlreichen leistungsfähigen kommunalen Verkehrsunternehmen.

Erst nach dem Zweiten Weltkrieg kam es in Teilbereichen zu einigen Verbesserungen. So verkehrten seit dem Sommerfahrplan 1948 zwischen Wuppertal-Vohwinkel und Schwelm und seit dem Winterfahrplan 1949 bis Gevelsberg Nord Nahverkehrszüge im Wendezugbetrieb, die im 30-Minuten-Takt fuhren. Nach und nach wurde der Taktverkehr auch auf andere Strecken, nicht nur im Ruhrgebiet, sondern auch im Raum Hagen, Wuppertal und Düsseldorf ausgedehnt (zum Beispiel Wuppertal-Elberfeld—Wuppertal-Cronenberg,

Wuppertal-Vohwinkel—Essen, Düsseldorf—Solingen-Ohligs—Remscheid-Lennep, Hagen Hbf—Altenvoerde).

Aber erst nach und nach setzte sich der Gedanke durch, auch im dichten Ballungsraum Rhein-Ruhr-Wupper den öffentlichen Personennahverkehr auf der Schiene mit der S-Bahn zu bedienen. So nahm zum Sommerfahrplan 1967 die erste neue S-Bahn nach dem Zweiten Weltkrieg in der Bundesrepublik Deutschland den Verkehr zwischen Ratingen Ost und Düsseldorf-Garath auf.

Sehr bald stellte sich heraus, daß auch für den Raum südlich des Ruhrgebiets und auch rheinüberschreitend zwischen Hagen und Mönchengladbach dichte Verkehrsbeziehungen bestanden, zu deren Bedienung eine S-Bahn durchaus gerechtfertigt war. Der Gedanke der „Ost-West-S-Bahn“ war geboren. Er verdichtete sich zu planerischen Überlegungen, die vor allem die damalige Bundesbahndirektion Wuppertal anstellte.

Doch der neue Gedanke hatte es nicht leicht, sich durchzusetzen. Der Raum München durch die Olympiade 1972 und auch andere Regionen in Nordrhein-Westfalen erhielten zunächst den Vorrang. Das durch die erste Kohle- und Stahlkrise geschwächte Ruhrgebiet war „zuerst dran“. Der Entwicklungsplan Ruhrgebiet 1968 sah ein S-Bahn-Netz zwischen Dortmund und Duisburg vor. Damit rückte der Plan einer Ost-West-S-Bahn im Süden des Ballungsraums zunächst in den Hintergrund.

Die erste S-Bahn-Linie Ratingen-Ost—Düsseldorf-Garath wurde 1968 nach Norden bis Essen und nach Süden bis Langenfeld (Rhld) verlängert (S 6). 1974 folgten im Kernbereich des Ruhrgebiets die Strecken Duisburg-Großenbaum—Essen—Bochum (S 1) und Oberhausen—Essen—Hattingen (Ruhr) (S 3). 1975 verkehrten S-Bahn-Züge zum Flughafen Düsseldorf (S 7). Diese Linie wurde 1980 nach Südosten bis Solingen-Ohligs verlängert. Seit 1977 beginnt die Linie S 1 in Düsseldorf Hbf, sie wurde im östlichen Ruhrgebiet 1983 bis

Dortmund Hbf weitergeführt. Dort verkehrt auch seit 1984 die Linie S 4 zwischen Dortmund-Germania und Unna.

In der Erkenntnis, daß ein Wirtschafts- und Verkehrsraum mit zwei Millionen Einwohnern und rund einer Million Arbeitsplätzen auch eine leistungsfähige regionale Verkehrsverbindung braucht, gründeten — unter Federführung der Stadt und der Industrie- und Handelskammer Wuppertal — die zwischen Hagen und Mönchengladbach liegenden kommunalen Gebietskörperschaften und Industrie- und Handelskammern die Arbeitsgemeinschaft Ost-West-S-Bahn mit dem Ziel, dieses Vorhaben im Interesse der Bürger und der Wirtschaft der Region tatkräftig und wirksam zu fördern. Dies war seinerzeit im wahrsten Sinne des Wortes „bahnbrechend“ und hat später in manchen anderen Gebieten als Vorbild gedient. Hier wurde deutlich, daß öffentlicher Personennahverkehr nicht allein oder auch nur in erster Linie Sache des Verkehrsunternehmens ist, sondern als öffentliche Aufgabe allen Bürgern und der Wirtschaft dient und daher auch von deren Institutionen zu fördern ist.

Auch das Land Nordrhein-Westfalen nahm sich der Sache an: Es nahm die Strecke Hagen—Wuppertal—Düsseldorf—Neuss—Mönchengladbach 1970 in seinen Generalverkehrsplan auf. Es bekräftigte die Absicht im selben Jahr durch die Aufnahme in das „Nordrhein-Westfalen-Programm 75“ und sah den Ausbau dieser Strecke bis 1975 vor. Dieser Zeitplan ließ sich schon aus technischen Gründen nicht einhalten. Es stellte sich aber auch manches andere Hindernis in den Weg. Insbesondere beim Bundesverkehrsministerium, aber auch bei der Bundesbahn selbst bezweifelte man die verkehrliche Notwendigkeit ebenso wie den wirtschaftlichen Nutzen. So liefen die Vorbereitungen zunächst recht zögernd und zurückhaltend.

Aber der ungebrochene Optimismus bei der Arbeitsgemeinschaft Ost-West-S-Bahn und das Land Nordrhein-Westfalen brachten die Vorbereitungen weiter. Der „Halbzeitbericht zum Nordrhein-Westfalen-Programm 1975“ rechnete 1973 mit dem Abschluß des Durchführungsvertrags über den Bau und die Finanzierung der Ost-West-S-Bahn für 1974 und mit der Inbetriebnahme für 1979.

1974/75 erstellte die Bundesbahndirektion Köln im Auftrag der Hauptverwaltung eine Verkehrsprognose, die mit einer Zahl von rund 100 000 Reisenden täglich die S-Bahn-Würdigkeit dieser Strecke nachwies und auch eine entsprechende Einnahmenerwartung aussprach.

Gleichwohl bestanden immer noch Bedenken: Die Baumittel waren knapp; sie wurden an anderer Stelle und in anderen Ländern gebraucht. Es bestand die Befürchtung, daß durch Parallellinien der kommunalen öffentlichen Verkehrsunternehmen der erwartete Verkehr erst gar nicht auf die Ost-West-S-Bahn käme oder von ihr abgezogen würde.

Eine sinnvolle Ordnung der Verkehrslinien und eine Abstimmung

des Leistungsangebots ist eine der wichtigsten Aufgaben eines Verkehrsverbunds, der alle Verkehrsunternehmen einer Region unter einem Dach zusammenschließt. Aber den Verkehrsverbund Rhein-Ruhr gab es noch nicht. Er war erst im Entstehen. Die Bundesrepublik Deutschland als größter Geldgeber stellte daher die Bedingung, daß durch eine vertragliche Regelung mit allen Beteiligten die optimale Auslastung der Ost-West-S-Bahn gewährleistet und volkswirtschaftlich unerwünschte Konkurrenz verhindert wurde. Die Lösung dieser Aufgabe übernahm das gemeinsame „Arbeitsbüro zur Vorbereitung des Verkehrsverbunds Rhein-Ruhr“ in Düsseldorf. Und das von manchem kaum Erwartete und auch Erstmalige gelang:

Am 15. Februar 1978 hatten alle Beteiligten, die Deutsche Bundesbahn, die Bundespost, die Hagener Straßenbahn, die Verkehrsgesellschaft Ennepe-Ruhr, die Wuppertaler Stadtwerke, die Rheinische Bahngesellschaft, die Stadtwerke Neuss und die Stadtwerke Mönchengladbach sowie die Städte Hagen, Wuppertal, Düsseldorf, Neuss und Mönchengladbach und der Ennepe-Ruhr-Kreis, der Kreis Mettmann und der Kreis Grevenbroich den Vertrag über die Wettbewerbsabsicherung für die Ost-West-S-Bahn geschlossen und sich verpflichtet, ihre Verkehrslinien in einem tariflich, verkehrlich und betrieblich optimal verknüpften Netz auf die Ost-West-S-Bahn auszurichten und konkurrierende Linien abzubauen. Als „konkurrierend“ sind solche Linien anzusehen, deren Aufgaben unter Beachtung der volkswirtschaftlichen Belange im Interesse der Fahrgäste besser von der S-Bahn wahrgenommen werden können. Damit war der Weg frei: Am 18. März 1978 unterzeichneten die Vertreter des Landes Nordrhein-Westfalen und der Deutschen Bundesbahn in Mönchengladbach den Durchführungsvertrag über den Bau der Ost-West-S-Bahn. Am gleichen Tag wurde der Startschuß für die ersten Bauarbeiten gegeben. Nach vielen Jahren intensiver Planung und reger Bautätigkeit stehen die Signale für die Ost-West-S-Bahn auf Fahrt. Die im Durchführungsvertrag vorgesehene Bauzeit konnte um fast zweieinhalb Jahre gestrafft werden.

Das neue Angebot bietet der Region eine sprunghafte Verbesserung des öffentlichen Nahverkehrs. Es wird das Verkehrsverhalten der Bürger verändern und der Region neue Impulse geben. Die neue Ost-West-S-Bahn ist das Rückgrat für die Verkehrsbedienung des Landes zwischen Hagen, Düsseldorf und Mönchengladbach und garantiert der Region eine bessere Zukunft.

Der 29. Mai 1988 ist nach fast 25jähriger Vorbereitung der krönende Abschluß des Werkes Ost-West-S-Bahn. Die mit 82 Kilometer längste S-Bahn-Linie in Deutschland geht in Betrieb.

150 Jahre nach der Eröffnung der ersten westdeutschen Eisenbahnstrecke Düsseldorf—Erkrath ist die Strecke Mönchengladbach—Hagen mit ihren modernen und zweckmäßigen Bahnanlagen für die Zukunft gerüstet.

Neuss in Köln-Worringen errichtete Kreuzungsbauwerk ist bereits auf diese Lage ausgerichtet.

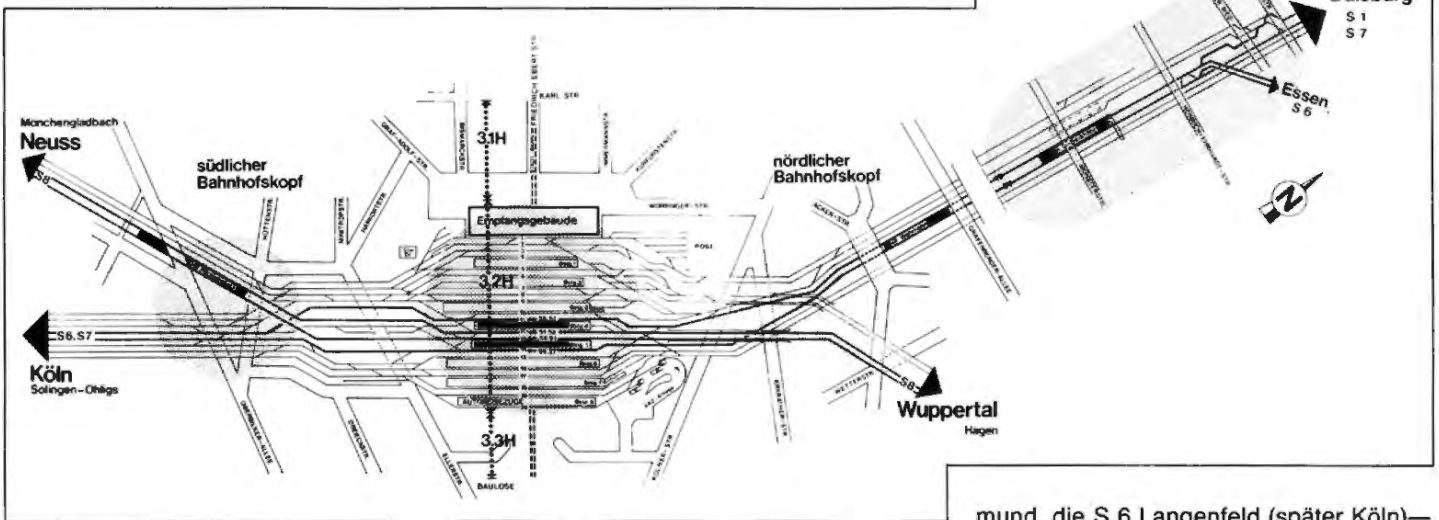
Im Abschnitt Neuss—Mönchengladbach ist bei den wenigen neben der S-Bahn noch verbleibenden Fernzügen Mischbetrieb möglich. Bei der Umgestaltung dieses Abschnitts für den S-Bahn-Betrieb konnte wegen der im Planungszeitraum eingetretenen Veränderungen im Güterverkehr der Umfang der Gleisanlagen und die Zahl der erforderlichen Stellwerke stark reduziert werden.

Im Bahnhof Mönchengladbach Hbf kann-

S 3 zwischen Essen-Steele und Essen West, mit denen sie dort auf den selben Gleisen verkehrt. Nach der vorgesehenen Elektrifizierung der Strecken Wuppertal-Vohwinkel—Essen-Steele und Essen West—Bottrop und der dadurch möglichen Fahrzeitverkürzung könnten die Züge der Linie S 9 Wuppertal-Vohwinkel so günstig erreichen, daß sie genau in die Mitte des 20-Minuten-Takts der Ost-West-S-Bahn passen und damit im Wuppertaler Raum die zu den Hauptverkehrszeiten notwendige Verdichtung auf einen 10-Minuten-Takt ermöglichen. Die schienengleiche Überquerung der Ferngleise Hagen—Köln und Düsseldorf in Wuppertal-Vohwinkel bildet aber ein

verkehr, insbesondere den IC-Zügen, der Vorrang eingeräumt werden muß. Die Untersuchungen für die S 9 könnten zum Ergebnis kommen, an dieser Stelle ein Überwerfungsbauwerk für die voneinander unabhängige Führung von Fern- und S-Bahnverkehr zu bauen.

In Düsseldorf Hbf kreuzt die Ost-West-S-Bahn die drei S-Bahn-Linien S 1, S 6 und S 7, die in Düsseldorf die Nordsüdrichtung bedienen. Die S 1 befährt die Strecke Düsseldorf—Duisburg—Essen—Dort-



Die S-Bahn-Gleise im Knoten Düsseldorf

ten die S-Bahn-Gleise nur auf der stadtabgewandten Ostseite angeordnet werden, weil auf der Westseite die Streckengleise von und nach Viersen liegen. Hier waren nur geringfügige Ergänzungen der Weichenlagen im nördlichen Bahnhofskopf und ein Wendegleis südlich des Bahnsteigs erforderlich.

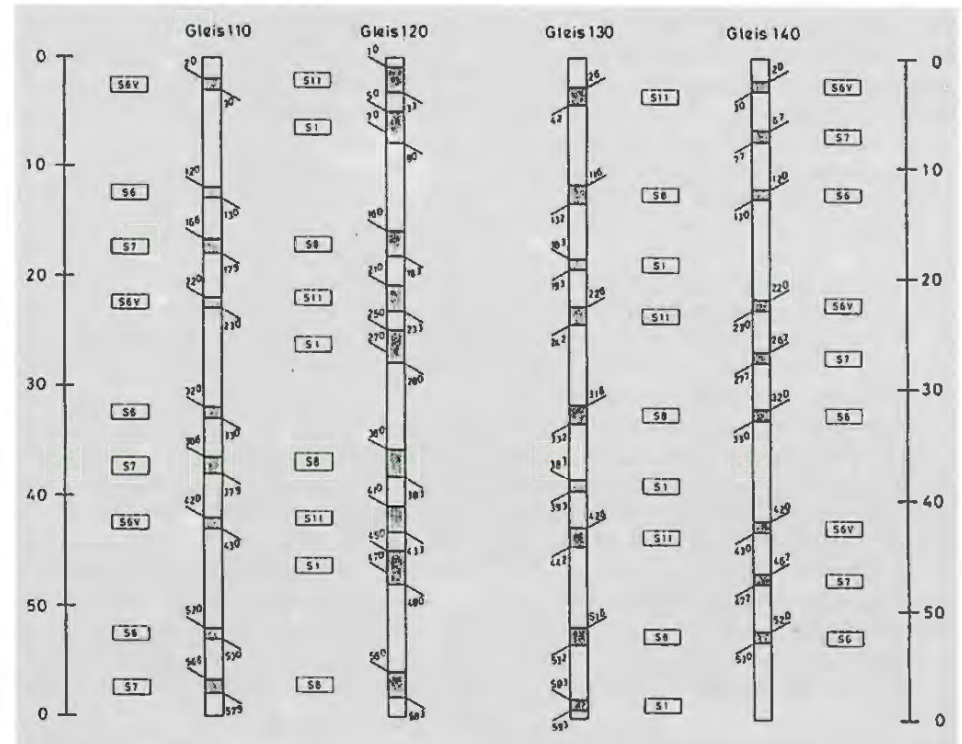
Die Verknüpfung mit den anderen S-Bahn-Linien

Die Ost-West-S-Bahn wird in Hagen an die geplante Linie S 5 Hagen—Witten—Dortmund anstoßen. Für diese Linie sind die Planungen noch nicht soweit gediehen, daß eine konkrete Aussage über die Anschlüsse in Hagen gemacht werden kann. Die Gleisplangestaltung in Hagen Hbf erlaubt es, beide S-Bahn-Linien an einen Bahnsteig zu führen.

In Wuppertal kann die Ost-West-S-Bahn mit der geplanten Linie S 9 Wuppertal—Langenberg—Essen—Bottrop verknüpft werden. Die Fahrplangestaltung dieser Linie, die derzeit noch als N 9 mit Dieseltraktion betrieben wird, ist abhängig von ihrer Einbindung in den Fahrplan der Linien S 1 und

erhebliches Hindernis für die Einhaltung dieses Takts, da hier dem schnellen Fern-

Der Auszug aus der Bahnhofsfahrdnung zeigt die dichte Folge der S-Bahn-Züge in Düsseldorf Hbf (V = Verstärkungszüge der S 6)



Strecken- und Stationsausrüstung

Die Strecke der Ost-West-S-Bahn ist eng mit den übrigen Eisenbahnanlagen verknüpft. Oberbau, Signal- und Telekommunikationsanlagen, Stromversorgung sowie — mit Einschränkungen — das Lichtraumprofil sind mit den Fernbahnanlagen kompatibel.

Neue Gleise und Weichen erhielten die bei der Deutschen Bundesbahn üblichen



Neue Oberbauformen: Unten Y-Stahlschwellen, oben Oberbau der Bauform „Rheda“

Oberbauformen mit Gleisen auf Querschwellen im durchgehenden Schotterbett.

Lediglich im Linderhauser Tunnel finden sich neue Oberbauformen, weil das geringe Lichtraumprofil den Einbau des herkömmlichen Oberbaus nicht zuließ. Eins der Gleise erhielt eine feste Fahrbahn der Bauart

Anschrift der Verfasser: Dipl.-Ing. Achim Eibenstein, Abteilungsleiter Elektrotechnik, Dipl.-Ing. Jürgen Kohlhase, Hauptgruppenleiter Hochbau, Dipl.-Ing. Uwe Lemm, Abteilungsleiter Signalanlagen, Dipl.-Ing. Ulrich Reiher, Abteilungsleiter Telekommunikationsanlagen in der Bundesbahndirektion Köln, Konrad-Adenauer-Ufer 3—5, 5000 Köln 1, Telefon: a) 0221-141-33 44 (Post), 943-33 44 (Basa), b) 0221-141-50 79 (Post), 943-50 79 (Basa), c) 0221-141-33 56 (Post), 943-33 56 (Basa), d) 0221-141-33 57 (Post), 943-33 57 (Basa)

„Rheda“, Betonschwellen in einer durchgehenden Fahrbahnplatte aus Beton. Für das zweite Gleis wurde der neue Y-Oberbau gewählt. Stahlschwellen in Y-Form auf einer Asphalttragschicht tragen die Schienenstränge. Eine Einschotterung der Schwellen ist bei diesen Bauformen nicht erforderlich.

Stromversorgung und Oberleitung

Im Rahmen des Streckenausbaus für die Ost-West-S-Bahn mußten die Anlagen für Bahnstrom erweitert, beziehungsweise an die bestehenden technischen Einrichtungen und Systeme der DB angepaßt werden.

Der Umfang der Maßnahmen für die Stromversorgungsanlagen des elektrischen S-Bahn-Betriebs wurde mit Hilfe einer Netzberechnung festgelegt. Diese Rechnung ergab, daß aus schutztechnischen und netzbetrieblichen Gründen die erforderlichen Ausbau- und Anpassungsmaßnahmen über den direkten Streckenbereich hinausgehen können, wie zum Beispiel bei dem Neubau der Kuppelstelle Viersen und des Schaltpostens Solingen-Ohligs. Von dem vorgesehenen Unterwerk in Wuppertal-Langerfeld wird bis zur Inbetriebnahme der Ost-West-S-Bahn zunächst nur ein Teil als Schaltposten Langerfeld verwirklicht. Die Erweiterung des Schaltpostens zu einem Unterwerk wurde für einige Jahre zurückgestellt. Die übrigen an der Strecke vorhandenen Schaltanlagen in Wuppertal-Vohwinkel, Düsseldorf-Gerresheim und Neuss sind entsprechend dem Streckenausbau erweitert worden.

Der Schwerpunkt der Bautätigkeit lag bei der Oberleitung. Auf rund 330 Gleiskilometern wurde die bestehende Oberleitung umgebaut und der neuen Gleislage angepaßt. 87 Kilometer Gleise erhielten neue Oberlei-

tung. Die reinen Erstellungskosten für den Endzustand der Oberleitungsanlagen machen etwa ein Drittel des Gesamtaufwands aus. Da während der Bauzeit der Bahnbetrieb in vollem Umfang weitergeführt wurde, mußten zahlreiche bau- und gleisbautechnische Zwischenzustände geschaffen werden, an die die Oberleitung mit zum Teil umfangreichen und aufwendigen Bauprovisoren angepaßt werden mußte.

Die Betriebsführung des Oberleitungsnetzes für die S-Bahn liegt bei den zwei Zentralschaltstellen in Köln, die mittels Fernsteuerung die festgelegte Grundschaltung des Netzes bei Bedarf verändern können. Die Steuerung der Anlagen für Bahnstrom im Wuppertaler Raum für die Ost-West-S-Bahn wurde in einer Technik verwirklicht, die zu der prozeßbrechergesteuerten Leittechnik zukünftiger, moderner Zentralschaltstellen kompatibel ist.

Montage der Oberleitung im Linderhauser Tunnel



Heute technisches Denkmal
an der Station Hochdahl:
Umlenkrolle für den Seilzug-
betrieb auf der Steilrampe
Erkrath—Hochdahl



1872 — Alte Karten erzählen: Der Ausschnitt aus der Karte des Rheinstroms zeigt die Strecken der Bergisch-Märkischen Eisenbahn und der Köln-Mindener Eisenbahn mit ihren Bahnhöfen am Südennde der heutigen Königsallee beim Städtchen Düsseldorf. Die gestrichelten Linien zeigen die heutige Streckenführung (Düsseldorf seit 1891, Neuss seit 1904). Schwarze Punkte stehen für die S-Bahn-Stationen 1988



Startschuß für 10 Jahre intensiver Planungs- und Bautätigkeit: Feierlicher Vertragsabschluß in Mönchengladbach 1978

Lösung der Verkehrsprobleme in den Städten: S-Bahn-Bau



S-Bahn-Wendezug „Rhein-Ruhr“: Komfort auf Schienen auch im Nahverkehr



S-Bahn-Bau für Bürgerinnen und Bürger: Erster Zug in der neuen Station Gevelsberg-Knapp

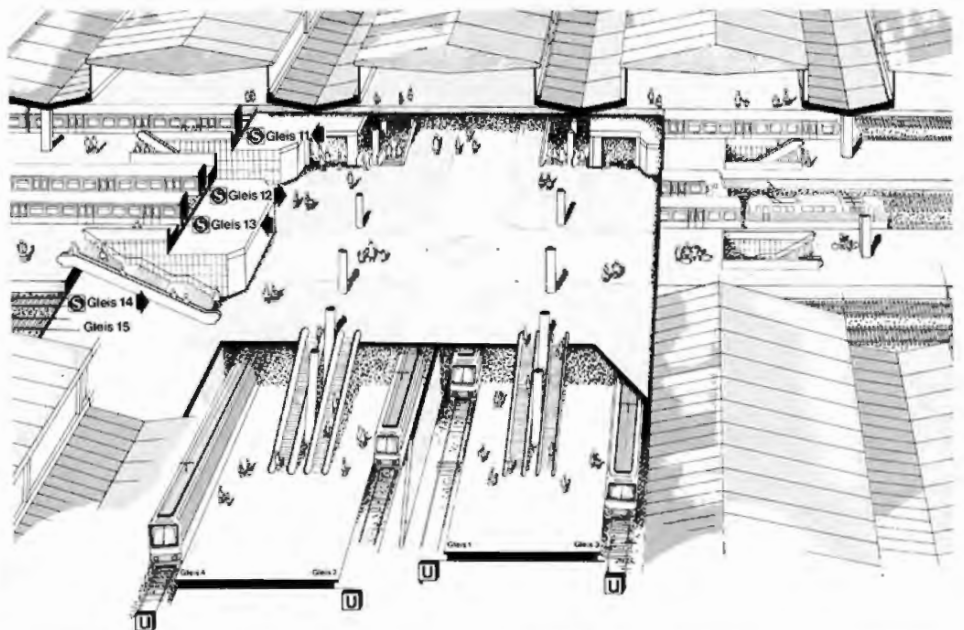
Die U-Bahn erreicht Düsseldorf Hauptbahnhof

Der Düsseldorfer Hauptbahnhof ist der wichtigste Ein-, Aus- und Umsteigebahnhof entlang der Strecke der neuen Ost-West-S-Bahn. Die Eröffnung des umgestalteten Knotenpunkts am 16. Dezember 1985 war der letzte Höhepunkt im Jubiläumsjahr der deutschen Eisenbahnen. Dieser Bahnhof steht nach der Zahl der Züge und Reisenden, die tagaus, tagein den Bahnhof benutzen, an der Spitze. In seiner oberen Ebene verkehren EuroCity-Züge, Intercity-Züge, Schnellzüge, Eilzüge, Züge des Regionalverkehrs und die S-Bahnen. Mit dem Start des Betriebs der Ost-West-S-Bahn fahren noch mehr S-Bahnzüge aus den verschiedenen Richtungen in den Bahnhof ein. Durch seine Öffnung nach Osten ist der zentrale Hauptpersonentunnel in der mittleren Ebene eine vielbenutzte öffentliche Ladepassage geworden, die auch von den Fußgängern von der Düsseldorfer Seite nach Oberbilk und umgekehrt gerne angenommen wurde. 1988 geht zur 700-Jahr-Feier der Stadt Düsseldorf in der unteren Ebene des Hauptbahnhofs auch die Stadtbahn in Betrieb. Wegen ihres Kennzeichens, dem weißen U auf blauem Grund, wird sie auch U-Bahn genannt.

Die Deutsche Bundesbahn und die Landeshauptstadt Düsseldorf haben mit finanzieller Unterstützung durch die Bundesrepublik Deutschland und das Land Nordrhein-Westfalen ein neues leistungsstarkes Nahverkehrsnetz geschaffen. Der Düsseldorfer Hauptbahnhof ist die große Drehscheibe. Die gegenseitige Verknüpfung von S-Bahn mit Stadtbahn, mit Nah- und Fernverkehr, die Kombination von öffentlichem Verkehr und Individualverkehr und die kurzen Wege im neuen Hauptbahnhof als modernem Verkehrsknoten werden dem Nahverkehr auf der Schiene in Düsseldorf neue Impulse ge-

ben. Der feste Fahrplan, der Verbund der einzelnen Verkehrsträger und die Abstimmung der Fahrpläne ermöglichen das Umsteigen auf das jeweils günstigste Verkehrsmittel.

Hauptbahnhof im Rohbau. Im Bereich der Bahnsteige der Bundesbahn waren dazu abwechselnd in einer Inselbaustelle Bahnsteig- und Gleisbrücken auf Bohrpfehlern gegründet worden. Unter diesen neuen



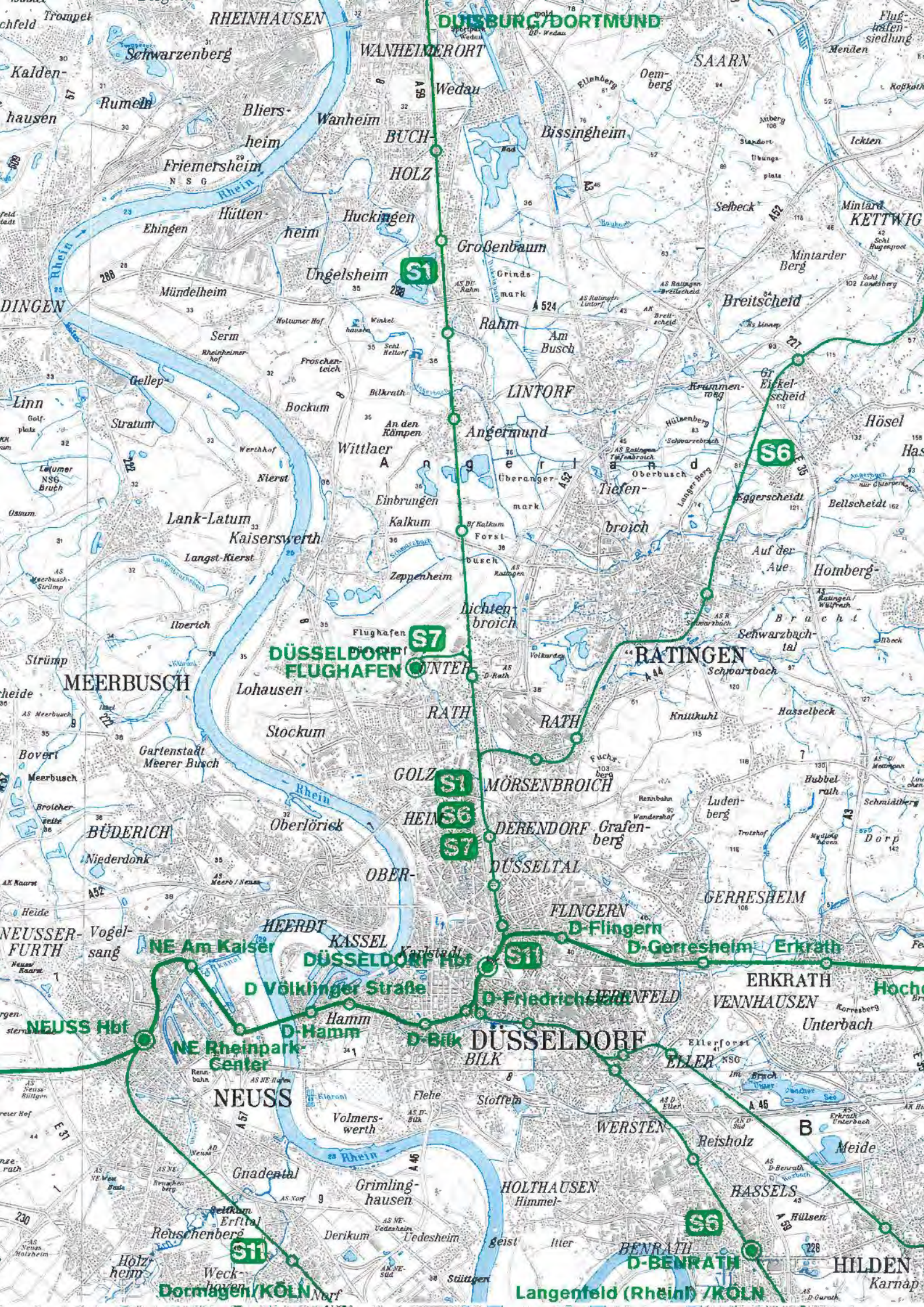
Umsteigen auf kürzestem Weg: Bahnsteige der S-Bahn (oben), Bahnhofspassage und Bahnsteige der Stadtbahn (unten)

Im Sommer 1979 hatten die Landeshauptstadt Düsseldorf und die Deutsche Bundesbahn eine Kreuzungsvereinbarung über den Umbau des Hauptbahnhofs Düsseldorf abgeschlossen. Dieser Vertrag umfaßte Baumaßnahmen für 650 Millionen DM und regelte die unterirdische Kreuzung der U-Bahn mit den Anlagen des Hauptbahnhofs und den Umbau der Gleisanlagen für die Einfädung der Gleise der Ost-West-S-Bahn. Die Deutsche Bundesbahn erstellte wegen der Besonderheiten des Bauens unter den Bedingungen des Eisenbahnbetriebs, der während der Bauzeit immer uneingeschränkt weiterlaufen mußte, im Zusammenhang mit den anderen Bauarbeiten auch den U-Bahn-Tunnel unter dem

Brücken entstand dann der Tunnel für die künftige Stadtbahn. Ab Mitte 1985 folgte der betriebstechnische Innenausbau der Tunnelröhre und der einzelnen U-Bahnhöfe: Einbau der Gleise, der Stromversorgung, Einrichtungen für die Linienleiter-Zugbeeinflussung, Entwässerungspumpen, Rolltreppen, Bahnhofsuhren und Zugzielanzeiger.

Seit 1981 ist im Norden Düsseldorfs ein kurzes Tunnelstück für die Stadtbahn mit zwei Stationen in Betrieb. Dieser Tunnel führt jetzt in die neue unterirdische Station „Heinrich-Heine-Allee“. Parallel dazu erreicht eine Rampe mit der neuen Haltestelle „Tonhalle“ diese Station. Dieser U-Bahnhof

Anschrift des Verfassers: Dipl.-Ing. Paul G. Land, Abteilungsleiter Vermessung in der Hauptabteilung Projekte Bautechnik der Bundesbahndirektion Köln, Konrad-Adenauer-Ufer 3—5, 5000 Köln, Telefon: 0221 - 1 41 - 50 76 (Post), 943-5076 (Basa)



DUISBURG/DORTMUND

WANHEIMER ORT

SAARN

Kaldenhausen

Schwarzenberg

Bliersheim

Wanheim

BUCHHOLZ

Bissingheim

Oemberg

Rumeln

Friemersheim

Hüttenheim

Huckingen

Großenbaum

Selbeck

Mintard KETTWIG

DINGEN

Mündelheim

Ungelsheim

S1

Rahm

Breitscheid

Linn

Gelpe

Serim

Winkel

Grindsmark

Krummenroeg

Lakumer NSG Bruch

Stratum

Bockum

Bilkrath

Angermund

Hülzenberg

Hösel

Ossum

Lank-Latum

Kaiserswerth

Wittlaer

Überanger

Schwarzebrach

Has

Meerbusch

Langst-Kierst

Nierst

Einbrungen

Kalkum

Tiefenbroich

Eggerscheidt

Bellscheidt

Strümp

Iberich

Lohausen

Flughafen

Lichtenbroich

RATINGEN

S6

Homberg

Meerbusch

Gartenstadt Meerer Busch

Stockum

RATH

S7

MÖRSENBROICH

Schwarzbrach

Hasselbeck

Boveri

Meerbusch

Oberlörick

GOLZ

S1

DERENDORF

Kritzkühl

Hubbelrath

Brocher

Niederdonk

Heerdt

HEIN

S6

GRAFENBERG

Rennbahn

Ludenberg

Heide

Vogelsang

NE Am Kaiser

KASSEL

S7

DÜSSELTAL

Wandershof

Gerresheim

NEUSSER FURTH

NEUSS Hbf

NE Rheinpark Center

D Völklinger Straße

S11

FLINGERN

D-Flingern

D-Gerresheim

Reuschenberg

NEUSS

D Hamm

D Hamm

S11

D-Friedrichshafen

ERKRATH

VENNHAUSEN

Gnadental

Volmerswerth

Flehe

Stoffeln

BILK

DÜSSELDORF

Ellerforst

ERKRATH

Reuschenberg

Grimlinghausen

Derikum

Uedesheim

S11

HOLTHAUSEN

WERSTEN

Reisholz

Holzheim

Weckhoven

Stütgen

S6

S6

D-BENRATH

HÜLSEN

HILDEN

Dormagen/KÖLN

Langenfeld (Rhein) /KÖLN

S11

S6

D-BENRATH

S6

Karnap

Die S-Bahn ist das Rückgrat des Öffentlichen Personennahverkehrs in unserem Land. Das beweist sie täglich in den großen Ballungsräumen. Sie stellt es in Nordrhein-Westfalen auf 82 Kilometer Länge zwischen Mönchengladbach und Hagen erneut unter Beweis.

150 Jahre nach Eröffnung der ersten Eisenbahn im Westen Deutschlands geht die Ost-West-S-Bahn 1988, zwei Jahre früher als geplant, nach zehnjähriger Planungs- und Bauzeit in Betrieb.

Rund zwei Millionen Bürger an Ennepe und Wupper, Rhein und Niers können die Vorteile des schnellen, zuverlässigen, sicheren und umweltfreundlichen Nahverkehrsmittels nutzen. Wohnstädte und Arbeitsplätze in Mönchengladbach, Neuss, Düsseldorf, Wuppertal, Hagen und den Nachbarstädten rücken dichter zusammen.

Die Ost-West-S-Bahn ist eng mit der übrigen Palette der Produkte des Verkehrsverbunds Rhein-Ruhr verknüpft. Kurze Wege und abgestimmte Fahrpläne gewähren den nahtlosen Übergang zwischen der S-Bahn und den anderen Bahnen und Bussen. Aber auch die gute Zugänglichkeit für Fußgänger, Radfahrer oder Autofahrer wurde gründlich geplant.

Die Planungsprozesse und vor allem das Baugeschehen in den einzelnen technisch unterschiedlichen Bauabschnitten sind Mosaiksteine der Eisenbahn- und Regionalgeschichte. Ungewöhnliche, nicht alltägliche Bauaufgaben wurden gelöst. Der Umbau des Knotens Düsseldorf Hbf und der Neubau der Hammer Eisenbahnbrücke über den Rhein fanden besondere Beachtung. Unter Ausnutzung vorhandener Eisenbahnanlagen schufen der Ausbau und Neubau von Gleisen und Stationen, der Einsatz moderner S-Bahn-Züge und ein neues Betriebskonzept die Grundlagen für das attraktivste Angebot im Nahverkehr der Region.

Dieses Buch fügt die Mosaiksteine zum Gesamtbild des Projekts Ost-West-S-Bahn zusammen.

