



Die Schnellbahnverbindung Hannover - Berlin.



Vorgeschichte.



Die ersten Planungen für eine Schnellfahrstrecke zwischen Hannover und Berlin gehen noch auf die Zeit der deutschen Teilung zurück. Am 16. September 1988 trafen sich nach einigen Sondierungsgesprächen Hans-Otto Bräutigam, Leiter der Ständigen Vertretung der Bundesrepublik Deutschland in der DDR, und Heinz Gerber, Stellvertreter des Ministers für Verkehrswesen der DDR, zu Verhandlungen über den Ausbau der Verbindung zwischen dem Westen Deutschlands und Berlin.



Drei Stunden 45 Minuten dauerte 1988 eine Bahnfahrt von Hannover nach Berlin Zoologischer Garten - eine halbe Stunde länger als 1914!

Im Herbst 1986 waren mit einem Gutachten eine Nordtrasse über Wolfsburg und Stendal sowie eine Südtrasse über Braunschweig, Magdeburg und Drewitz untersucht worden. Das Bundesforschungsministerium brachte damals sogar den Transrapid ins Gespräch.

Ostberlin bevorzugte die Nordtrasse über Oebisfelde - die alte „Lehrter Bahn“. Sie wurde zwischen 1867 und 1871 nahezu schnurgerade durch die Landschaft gezogen und lag abseits der großen Städte.

Nach der Demontage eines Gleises für Reparationen an die Sowjetunion dümpelte die einstige Schnellverbindung von Berlin in das Ruhrgebiet vor sich hin.

Bereits 1872 war der Expreszug Berlin-Hannover der schnellste deutsche Zug. Zwischen 1936 und 1939 sauste der „Fliegende Kölner“ mit Tempo 160 über die „Lehrter Bahn“. Seit Kriegsende jedoch war die Strecke so gut wie ohne Bedeutung.



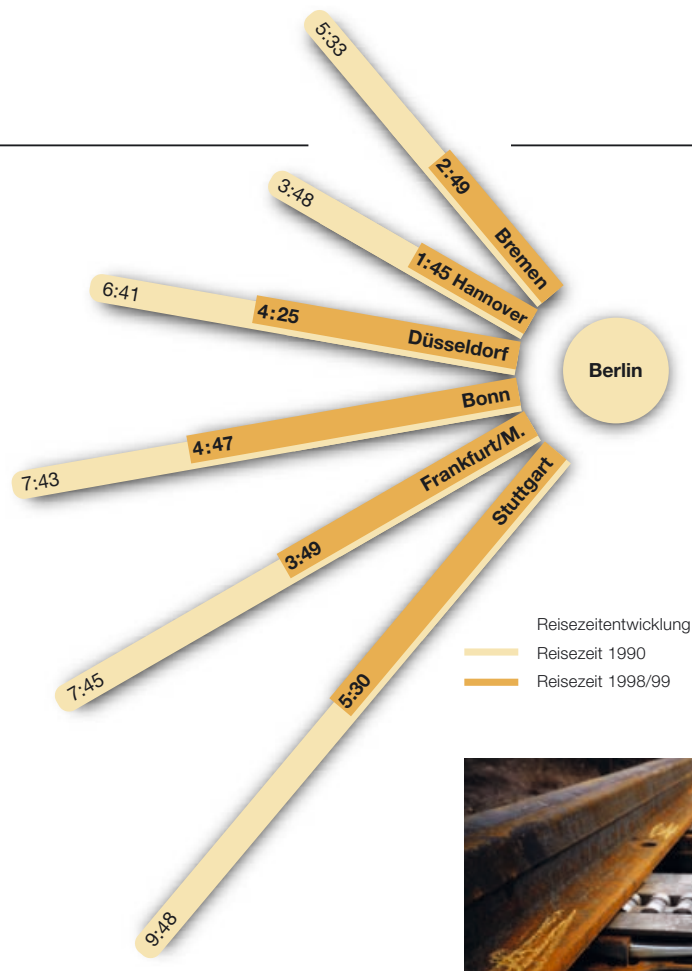
Berlin - Staaken wurde 1976 von der DDR zum Grenzbahnhof für die „Transitzüge“ nach Hamburg ausgebaut.

Das Projekt.

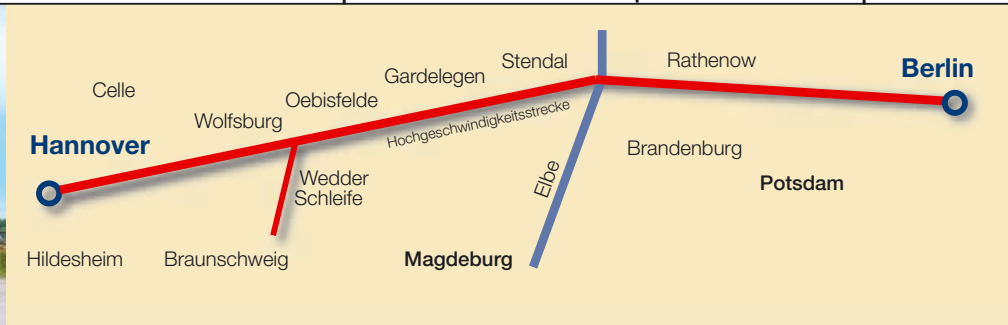
Am 28. Juni 1990 unterzeichneten die beiden damaligen deutschen Verkehrsminister Friedrich Zimmermann und Horst Gibtnier in Bonn die Vereinbarung zum Bau einer Eisenbahn-Hochgeschwindigkeitsverbindung zwischen Berlin und Hannover.

Mit dem Fall der Berliner Mauer im November 1989 erlangte das Vorhaben größere Bedeutung als vordem: Die „Lehrter Bahn“ sollte eine nationale und internationale Ost-West-Hochgeschwindigkeitsverbindung werden.

Die Strecke wurde 1991 als Projekt Nr. 4 Teil des Programms der „Verkehrspro-



Niedersachsen | Sachsen - Anhalt | Brandenburg | Berlin



jekte Deutsche Einheit“. Mit 17 großen Infrastrukturvorhaben sollen alte und neue deutsche Bundesländer auf Schiene, Straße und Wasserweg zusammenwachsen.

Mit der Grundsteinlegung für einen neuen, 812 Meter langen Brückenzug über die Elbe bei Hämerten (Sachsen-Anhalt) begann im November 1992 der Neubau der Verbindung Hannover - Berlin.

Das Projekt umfasst auf dem 263 Kilometer langen Schienenweg von Hannover nach Berlin den Ausbau der Strecke Lehrte - Oebisfelde für Tempo 200, den Neubau einer Hochgeschwindigkeitsstrecke zwischen Oebisfelde und Berlin-Staaken für 250 km/h, die Rekonstruktion der Stammstrecke der Lehrter Bahn in weiten Teilen sowie den Ausbau der Ost-West-Fernbahnstrecke im Knoten Berlin zwischen Spandau und Berlin-Ostbahnhof.



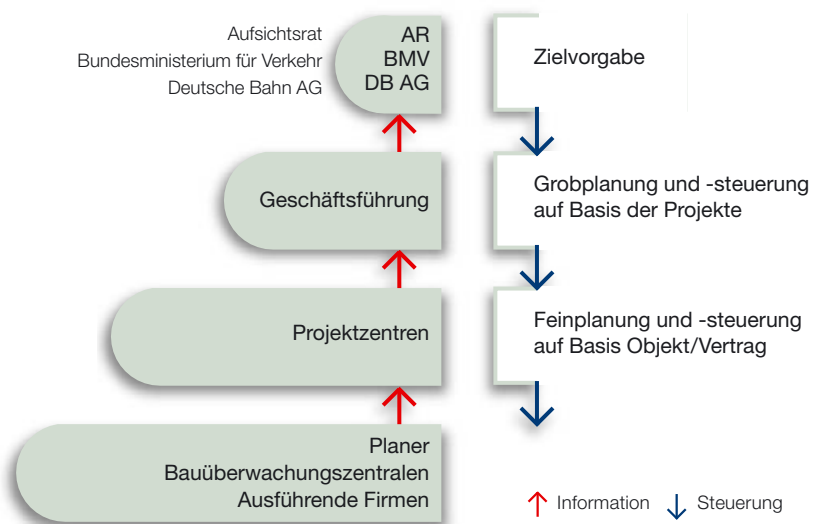
Im Zusammenhang mit dem Projekt entstanden in Berlin-Spandau ein neuer Fernbahnhof und südwestlich von Wolfsburg die „Weddeler Schleife“ als direkte Verbindung via Braunschweig und Hildesheim zur Schnellfahrstrecke Hannover-Würzburg.

Das Management.

Die rechtlichen Grundlagen für die Realisierung der Schnellbahnverbindung Hannover - Berlin schuf der Gesetzgeber 1991 mit dem „Verkehrswegeplanungsbeschleunigungsgesetz“.

Bereits am 19. Juli 1991 konnte im Land Sachsen-Anhalt das Raumordnungsverfahren abgeschlossen werden. Das Land Brandenburg folgte am 10. April 1992.

Die überwiegende Zahl der Planfeststellungsverfahren in Sachsen-Anhalt wurde zwischen dem Herbst 1992 und Herbst 1993 abgeschlossen. In Brandenburg und Berlin wurde die Mehrzahl der Beschlüsse erst 1995 und 1996 gefaßt - der letzte Beschluß im Februar 1998.



Per Investitionsmaßnahmegesetz vom 29. Oktober 1993 wählte der Deutsche Bundestag im Planungsabschnitt der südlichen Umfahrung von Stendal modellhaft einen neuen Weg, um Baurecht zu schaffen.

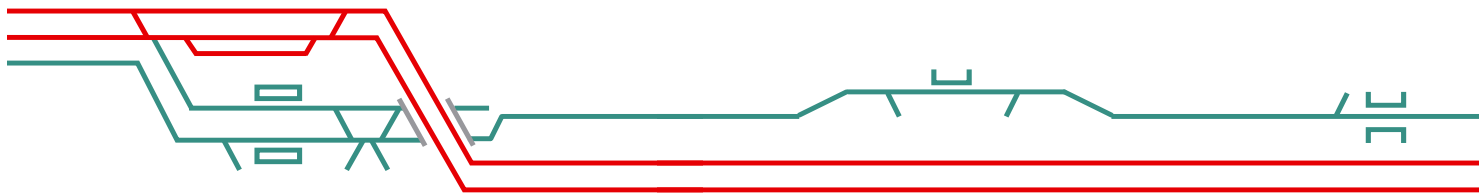
Für die Realisierung des Neubauprojektes zwischen Oebisfelde und Staaken gründeten die damals noch zwei deutschen Bahnen 1990 eine privatwirtschaftlich organisierte Managementgesellschaft - die Planungsgesellschaft Schnellbahnbau Hannover-Berlin mbH

(PGS H/B), seit Februar 1996 mit der 1991 gegründeten Planungsgesellschaft Bahnbau Deutsche Einheit mbH (PBDE) vereint.

Von den ersten Planungsüberlegungen bis zum Baurecht, von der Vergabe bis zur Abrechnung der Leistungen, von der Bauüberwachung bis zur Übergabe der Infrastruktur an die Deutsche Bahn AG koordinierten ausgewiesene Fachleute aus der Wirtschaft und den ehemals zwei deutschen Bahnen die Arbeit der Ingenieurbüros sowie der Baufirmen.



Die Strecke.



Bahnhof Oebisfelde

Bergfriede

Bahnhof Miesterhorst

Bahnhof Mieste

Vor allem Güterzüge passierten in den Jahren der Teilung den Grenzübergang Vorsfelde-Oebisfelde. Seit dem 10. September 1945 rollten Leerzüge aus Berlin und Frachten für die sowjetische Zone über die Brücke der Aller, die hier Ost und West trennte. In den achtziger Jahren fuhren täglich bis zu zwanzig Güterzüge in jede Richtung.

Für den Personenverkehr wurde der Übergang am 15. Juli 1954 geöffnet, mehr als drei Schnellzüge in jede Richtung gab es jedoch nie zu kontrollieren.

Die „Transitzüge“ aus Richtung Hannover nach Westberlin wurden über Helmstedt/Marienborn geleitet.



Die Strecke.



Feste Fahrbahn

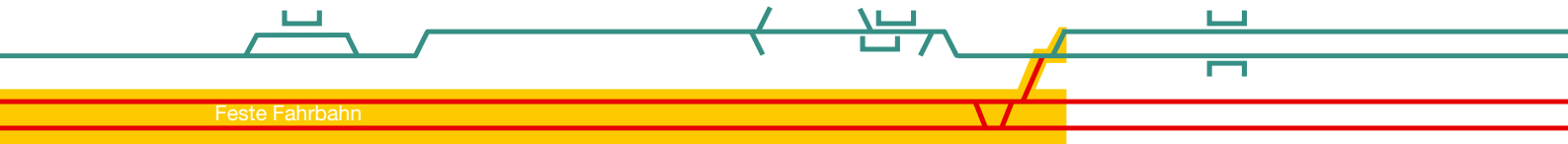
Bahnhof Solpke

Bahnhof Gardelegen

Bahnhof Jävenitz



Die Strecke.



Feste Fahrbahn

Bahnhof Uchtspringe

Bahnhof Vinzelberg

Möringen

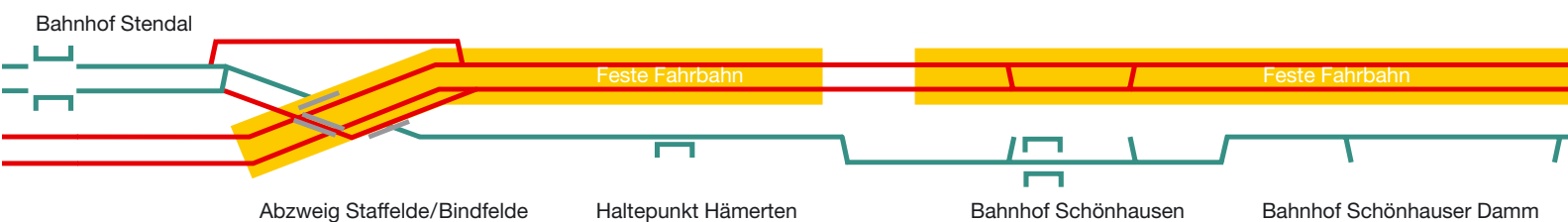


Die Strecke.

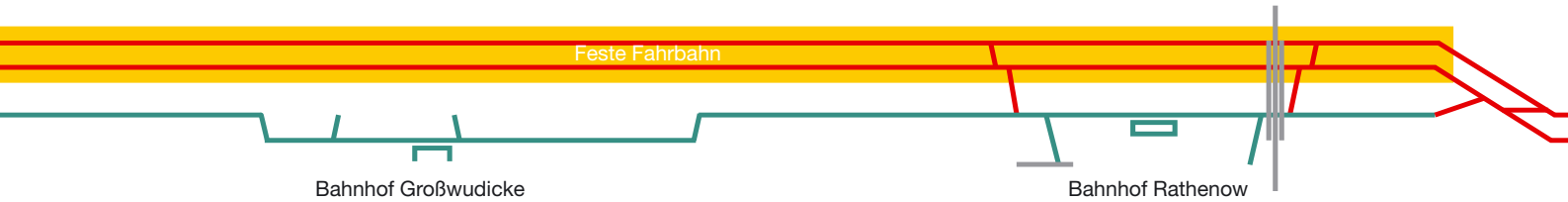


Das war der Beginn: Der historische „Fliegende Kölner“ brachte am 11. November 1992 Vertreter aus Politik, Wirtschaft und den deutschen Bahnen nach Hämerten an der Elbe. Gemeinsam mit ihnen feierten Bürger der benachbarten Gemeinden die Grundsteinlegung für die neue Elbebrücke.

Eine kupferne Kassette im Grundstein der Brücke enthält aktuelle Tageszeitungen aus Hannover, Stendal und Berlin, Münzen sowie Papiere zur Geschichte der Elbebrücke und Bauzeichnungen.



Die Strecke.



Die Strecke.



Winter im Trappenschongebiet. Über ein Meter tief gefrorener Boden und eisiger Wind machten den Bauleuten im Januar 1997 zu schaffen. Um auch bei Frost betonieren zu können, wurden beispielsweise die Brücken eingehaust. Trotz Eis und Kälte gab es keine Pause.

Bis März sollten Trasse und Schutzwälle stehen. Denn aus Rücksicht auf die vom Aussterben bedrohten Großtrappen mußte der Bau wie 1996 auch 1997 zwischen März und August ruhen.

Bahnhof Nennhausen

Trappenschongebiet

Bahnhof Buschow



Die Strecke.

Nach einer Rekordbauzeit von neun Monaten wurde im Oktober 1997 die letzte Stahlbrücke für die Hochgeschwindigkeitsstrecke über den Havelkanal bei Wustermark eingebaut.

Am 15. Juni 1998 schlug auf der ICE-Brücke die Stunde der roten Ludmilla: Acht dieser 120 Tonnen schweren Großdieselloks sowjetischer Produktion stellten mit ihrem Gewicht die Standhaftigkeit der Brücke auf die Probe. Maximal drei Zentimeter durfte sich die Stahlkonstruktion unter der Last der Loks durchbiegen. Sie bestand den Test mit Bravour.



Bahnhof Groß Behnitz



Neugarten



Bahnhof Wustermark



Die Strecke.



Feste Fahrbahn

Bahnhof Wustemark Rbf

Dallgow

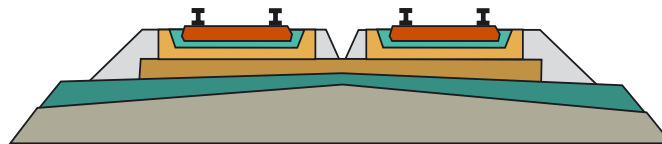
Bahnhof Berlin Staaken









Technik und Innovationen.

Bis weit in den Zeitraum der Ausführung hinein war die Geschichte des Projektes ein Prozeß der Weiterentwicklung. Die Infrastruktur der Strecke wurde den veränderten Rahmenbedingungen angepaßt; technische und technologische Innovationen wurden eingeführt.

Neuerungen, die oft „vom Reißbrett weg“ einzusetzen waren, sowie das hohe Maß an Parallelarbeit der Bau- und Ausrüstungsgewerke stellten hohe Anforderungen an das Management, an Planer, Ausführende und Bauüberwachung.



- | | | |
|---|--|---|
|  <i>Betonschwellen</i> |  <i>hydraulisch gebundene Tragschicht</i> |  <i>Frostschuttschicht</i> |
|  <i>Vergußbeton</i> |  <i>Betontrog</i> |  <i>Untere Tragschicht</i> |

Feste Fahrbahn. Eine neue Qualität hat die Fahrbahn der Hochgeschwindigkeitsstrecke. Ursprünglich war die Strecke noch mit klassischem Schotteroberbau geplant. Eingebaut wurde jedoch auf 180 Kilometern Gleis die „Feste Fahrbahn“.

Vorteile: Stabile Gleislage über Jahrzehnte und damit wenig Instandhaltungsaufwand.



Dem trug eine moderne Projektorganisation Rechnung:

Interdisziplinäres Teamwork, straffe Planungsprozesse, generalunternehmerisches Bauen, ein zukunftsweisendes Controlling-System sowie eine permanente Öffentlichkeitsarbeit zur Vertrauensbildung

sind einige Stichworte dafür.

Neben dem innovativen Management zeichnen das Projekt zahlreiche Innovationen in Technik und Technologie aus, denen auf dieser Strecke zum Durchbruch verholfen wurde.

Bei dieser Bauart werden die Schwellen nicht in Schotter, sondern in Beton oder Asphalt gebettet.



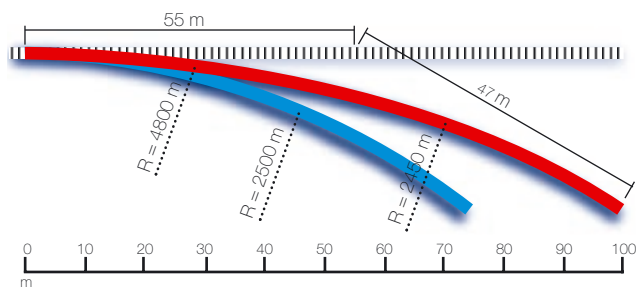
Da in den letzten Jahren die Feste Fahrbahn aus dem Versuchsstadium herauswuchs - allein in den Verkehrsprojekten Deutsche Einheit wurden seit 1993 rund 75 Kilometer schotterloses Gleis eingebaut -, entschied die Deutsche Bahn im Jahr 1994, zwischen Hannover und Berlin auf 180 Kilometern Gleis die Feste Fahrbahn einzusetzen.

Bei Staffelde, westlich der Elbe, entstanden die ersten fünf Kilometer. Hier wurde eine Fahrbahn mit Asphalttragschicht (ATD) errichtet. Östlich der Elbe wurde durchgehend die Bauart Rheda eingesetzt. Damit gibt es bei der Deutschen Bahn die bisher längsten Erfahrungen.

Technik und Innovationen.

Neue Weichen. Erstmals hat die DB AG in ihrem Netz auf der Hochgeschwindigkeitsstrecke Oebisfelde Staaken eine neue Weichengeneration eingebaut.

Eine Vielzahl von Neuerungen bringt mehr Komfort im Zug, wenn dieser den abzweigenden („krummen“) Strang der Weiche durchfährt, und weniger Wartungsaufwand. Der abzweigende Strang hat eine sanfte Krümmung (veränderlicher Radius), die der mathematischen Funktion der „Klothoide“ nachgebildet ist.



Kreisbogenweiche
 Länge: 94 m, Radius: 2500 m
 Abzweiggeschwindigkeit: 130 km/h

Klothoidenweiche
 Länge: 111 m, Radius: 4800 m auf 2450 m
 Abzweiggeschwindigkeit: 130 km/h

Bei herkömmlichen Weichen ist die Krümmung ein Teil eines Kreisbogens (an jedem Punkt gleicher Radius).

Zwischen Oebisfelde und Berlin-Staaken wurden 45 derartige Weichen eingebaut, davon 27 auf Fester Fahrbahn.



Die Brücken. Ebenfalls eine Premiere auf den Schnellfahrstrecken der Deutschen Bahn sind die Stahlfachwerkbrücken mit untenliegender Fahrbahn.

Die Stahlbrücken über Havel und Havelkanal sind die ersten Großbrücken, auf denen die Feste Fahrbahn eingebaut wurde.



Mittellandkanal
 bei Oebisfelde:
 Länge 108 Meter



Elbe bei Hämerten:
 812 Meter langer Brückenzug
 mit 240 Meter langer Stahlfachwerkbrücke über dem Strom



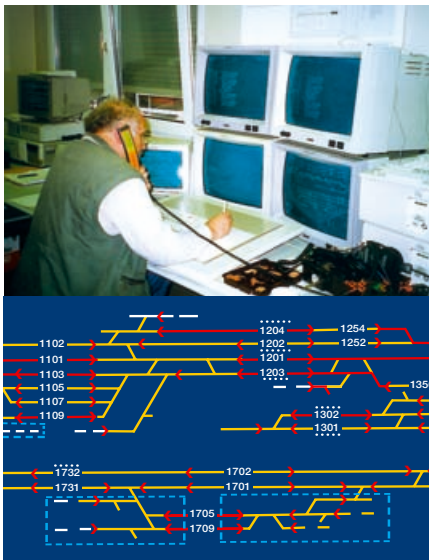
Havel bei Rathenow:
 Länge 230 Meter



Havelkanal bei Wustermark:
 86 Meter lange
 Stabbogenbrücke

Technik und Innovationen.

Betriebsleittechnik. Mit moderner Betriebsleittechnik kann die Bahn den Betrieb auf der Strecke flexibel steuern. Drei Computerstellwerke entstanden. Berücksichtigt wurde dabei, daß die gesamte Strecke künftig von Berlin, von nur einer Zentrale aus, gesteuert werden soll.



Deshalb wurden keine aufwendigen neuen Stellwerksgebäude errichtet:

Die Bedienplätze des Stellwerkes Oebisfelde sind im Gebäude des Stellwerkes Fallersleben untergebracht,

in Rathenow wurde mit einem Container-Bau nur eine vorübergehende Einrichtung geschaffen,

die Bereiche Staaken und Wustermark sind bereits an des Stellwerk Berlin-Ruhleben angeschlossen.

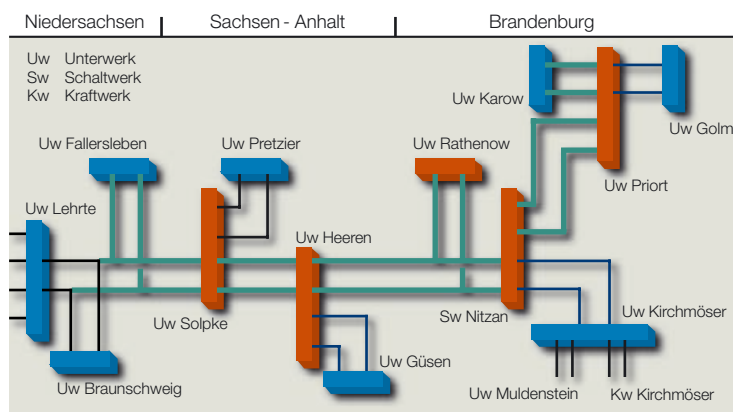


418 Kilometer Oberleitungsanlagen wurden im Projekt neu errichtet.

Oberleitung. Die Deutsche Bahn entwickelte mit der Ausrüstungsindustrie eine neue Oberleitung für hohe Fahrgeschwindigkeiten und große Leistungen, die hohen mechanischen und elektrischen Beanspruchungen gewachsen ist sowie die Investitions- und Betriebskosten senkt. Die auf der Strecke Hannover - Berlin erstmals eingesetzte Oberleitung Re 330 läßt Geschwindigkeiten bis 400 Kilometer pro Stunde zu.

Bahnstromversorgung. Für die Erweiterung des Hochgeschwindigkeitsnetzes mußte auch ein anderes Netz weiter geknüpft werden - das der Bahnstromversorgung. Insgesamt entstanden 213 Kilometer Bahnenergieleitungen, vier Unterwerke und ein Schaltwerk.

Mit der Inbetriebnahme der Leitungstrasse Oebisfelde - Rathenow am 14. März 1995 wurden die Bahnstromnetze der ehemals zwei deutschen Bahnen erstmals zusammengeführt.



- Uw/Sw in Zusammenhang mit VDE 4
- weitere Bahnstromanlagen
- Ltg. im Zusammenhang mit VDE 4
- weitere Verknüpfungen mit dem Bahnstromnetz
- vorhandene Anlagen



Die Tests.

Die Hochgeschwindigkeitsstrecke

wurde in zwei Etappen in Betrieb genommen:

Am 24. Mai 1998 der Abschnitt (Vorsfelde) - Oebisfelde - Stendal und am 15. September 1998 mit dem Eröffnungszug die Gesamtstrecke Hannover-Berlin.

Die verschiedenen an der Inbetriebnahme beteiligten Organisationseinheiten der Bahn und der Bau- und Ausrüstungsfirmen wurden in einer speziellen Inbetriebnahmekommission koordiniert. Höhepunkt der Inbetriebnahme war der Einsatz des ICE-S für die Prüf- und Abnahmefahrten im April 1998 zwischen Wolfsburg und Stendal sowie im August 1998 zwischen Stendal und Berlin.



Dieser ICE-Kurzzug, bestehend aus zwei Triebköpfen und drei Mittelwagen, ist ein rollendes Meßlabor der Deutschen Bahn und der ICE-Arbeitsgemeinschaft Siemens/Adtranz.

Der ICE-S prüfte nicht nur unbestechlich Oberbau und Oberleitung, das Zusammenspiel zwischen Fahrzeug und Fahrweg: Die drei von Siemens/Adtranz gestellten Mittelwagen dienen der technischen Absicherung und Zulassung der Systeme und Komponenten einer neuen ICE-Generation.

Eine aufwendige, auf neuester Technologie basierende Meßtechnik erfaßt, speichert, visualisiert und verarbeitet in Echtzeit bis zu 600 Signale aus allen zu untersuchenden Komponenten.

Der ICE-S legte rund 10.000 Kilometer während der Abnahmefahrten zurück.

Spitzengeschwindigkeit 330!



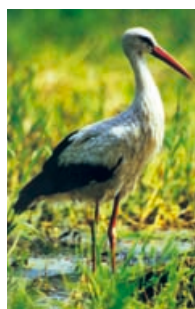
Schätze am Schienenstrang.

Die Trappen. Bei Buckow, östlich von Rathenow im Havelland, hat der schwerste flugfähige Vogel der Erde, die Großtrappe, eines seiner letzten Reviere.

Seit 1978 ist ein rund 6.400 Hektar großes Areal Schutzgebiet für rund 30 der noch rund 130 in Deutschland lebenden Großtrappen. Bis 1995 währte die Diskussion mit den Behörden des Bundeslandes Brandenburg um den naturverträglichen Ausbau der Lehrter Bahn im diesem Gebiet, seit 1991 „important bird area“ der Europäischen Union.



Entlang der Strecke entstanden auf sechs Kilometern Erdwälle als Überflughilfen für die Vögel. Zudem wurde in diesem Streckenabschnitt eine modifizierte Bauform der Oberleitungsanlage mit verminderten Masthöhen installiert. Rund 300 Hektar Flächen wurden als Kompensation des mit dem Bahnbau verbundenen Eingriffs mit landschaftspflegerischen Maßnahmen ökologisch aufgewertet.



Die Altertümer. Vor den Bauleuten budelten die Archäologen auf den 85 Neubauparkkilometern im Land Brandenburg.

Zunächst gruben die Archäologen im eigenen Archiv, das seit 100 Jahren landesweit inzwischen rund 25.000 Fundstellen verzeichnet. Dann wurde die geplante Verkehrsstrasse aus der Luft und zu Fuß in Augenschein genommen. Schließlich griffen die Forscher zur Schippe und gruben 4.000 Erkundungslöcher.



Sorgfältig wurden zahlreiche Zeugen vergangener Zeiten geborgen.

Das Ergebnis: 30 neue Fundstellen von Bodentalerträgen. Fündig wurden die Archäologen vor allem in Buschow, Nennhausen, Markau und Großwudicke. Zu den geborgenen Bodenschätzen gehörten unter anderem ein Brunnen aus dem Jahr 400 aus Buschow und ein Knochenkamm aus der Wende vom 4. zum 5. Jahrhundert, gefunden in Dyrotz.



Herausgeber Planungsgesellschaft
Bahnbau
Deutsche Einheit mbH

Ordensmeisterstraße 15-16
12099 Berlin
Tel 0 30 - 7 56 82-0
Fax 0 30 - 7 56 82-1 90
presse@pbde.de

Konzept/Text 1998
Öffentlichkeitsarbeit
M. Baufeld

Fotos PBDE; DBAG (2);
Ralf Roman Rossberg (3)

Gestaltung Designhaus Berlin