

Die Geschichte der Wuppertaler Schwebebahn

Daten und Fakten





Daten, die Geschichte schreiben ...

Bereits in den 80er Jahren des 19. Jahrhunderts war in den Städten Barmen und Elberfeld die Notwendigkeit erkannt worden, ein zusätzliches Verkehrsmittel in der Talsohle zu bauen. Der Kölner Ingenieur Eugen Langen beschäftigte sich in diesen Jahren mit der Idee einer Schwebebahn.



Station Rathausbrücke – heute Alter Markt

Am 8. Februar 1887

wählten die Elberfelder Stadtverordneten eine „Kommission zur Prüfung des Projektes einer Hochbahn“.

Am 15. März 1887

wählte Barmen ebenfalls eine solche Kommission. Wenig später erfolgte der Zusammenschluss beider Kommissionen zu einer gemeinsamen Hochbahnkommission.



Am 28. Dezember 1894

Annahme des Schwebelochbahnprojekts „System Langen“ durch die Stadtverordneten-Versammlungen Barmens und Elberfelds.

Am 31. Dezember 1894

schlossen die Oberbürgermeister Friedrich Wilhelm Wegner und Adolf Hermann Jaeger den Vertrag über den Bau und den Betrieb einer Schwebelochbahn mit der Elektrizitäts-Aktiengesellschaft (vormals Schuckert & Co, Nürnberg) ab. Vereinbart wurde, die Strecke vom Zoo aus über die Wupper bis Rittershausen (Oberbarmen) zu bauen.

Am 15. Oktober 1895

schloss die Elektrizitäts-Aktiengesellschaft mit dem Bürgermeister der Landgemeinde Vohwinkel, Heinrich Bammel, einen Vertrag darüber, die Strecke über die Straße bis Vohwinkel weiterzubauen. Gegner verdamnten schon bald den Bau der Schwebebahn als „wahnsinniges Unterfangen“. Es hieße Gott versuchen und sei sündige Eitelkeit, sich solch schwebendem Satanswerk anzuvertrauen. Nichtsdestotrotz gründete die Elektrizitäts-Aktiengesellschaft ein Tochterunternehmen für den Bau und den Betrieb der Schwebebahn: die „Continental Gesellschaft für elektrische Unternehmungen“.

Am 31. Oktober 1896

erteilte die Königliche Regierung zu Düsseldorf der Continentalen Gesellschaft die staatliche Genehmigung zur Anlage einer Schwebebahn.

Im Sommer 1898

begann der Bau, der zügig voranschritt.

Am 5. Dezember 1898

fand die erste Probefahrt statt, die zweite folgte am 4. März 1899.

Am 24. Oktober 1900

fuhr Kaiser Wilhelm II. mit seiner Gemahlin Auguste Viktoria und seinem Gefolge von Döppersberg (Elberfeld-Mitte) bis Vohwinkel.

Am 1. März 1901

konnte die Strecke Kluse–Zoo für den öffentlichen Fahrgastverkehr freigegeben werden (Datum der offiziellen Betriebseröffnung!).

Am 24. Mai 1901

folgte die Freigabe für den Streckenabschnitt Zoo–Vohwinkel.

Am 27. Juni 1903

wurde auch die restliche Strecke Kluse–Rittershausen (Oberbarmen) freigegeben. 19.200 Tonnen Eisen waren insgesamt verarbeitet worden. Die gesamte Strecke wies 472 Eisenstützen auf. Die Baukosten betrug rund 16 Millionen Goldmark.

1925

hatte die Schwebebahn insgesamt schon fast 20 Millionen Fahrgäste befördert.

Am 20. März 1926

Eröffnung des Neubaus des Bahnhofs Döppersberg, der bereits 1925 über acht Millionen Fahrgäste aufgenommen hatte.

Am 30. Mai 1943 und am 25. Juni 1943

wurden Stützen und Gerüst der Schwebebahn bei Luftangriffen auf Barmen und Elberfeld schwer getroffen. Mehrere Monate lang war nur ein Notbetrieb mit Pendelwagen möglich.

Am 19. Dezember 1944

Wiederaufnahme des regulären Rundbetriebs.

Bau des Schwebebahngerüsts um 1900 in Elberfeld





Am 1. Januar 1945

wurden Bahnhof und Werkstatt Vohwinkel schwer getroffen – wieder ruhte der Verkehr. Schwere Zerstörungen im März 1945 führten zu erneuten monatelangen Ausfällen.

Erst Ostern 1946

gab es wieder einen kompletten Schwebebahn-Rundverkehr.

1948

Zusammenschluss der „Städtischen Werke Wuppertal“ und den „Wuppertaler Bahnen AG“. Die Wuppertaler Schwebbahn gehörte damit zur neuen WSW AG – Wuppertaler Stadtwerke AG.

1950

Eine neue Wagengeneration ging in Betrieb.

Am 21. Juli 1950

sprang der junge Elefant Tuffi während der Zirkus-Werbefahrt aus dem fahrenden Schwebebahnzug in die Wupper – und kam mit einer Schramme am Po davon.

1962

Der erste Prototyp eines Gelenkwagens wurde aus zwei Fahrzeugen der 50er Jahre zusammengesetzt. Dank seiner blauen Farbe bekam er den Spitznamen „Enzian“.

Am 18. Juli 1962

ging die von Siemens errichtete Signalanlage in Betrieb.

1965

Der zweite rote Gelenkzug ging in Betrieb.

Am 17. April 1967

Die provisorische neue Schwebbahnstation Alter Markt wurde eröffnet.

Am 30. September 1967

Offizielle Freigabe des neuen Schwebebahnhofs Alter Markt.

Am 11. September 1968

riss der schleudernde Anhänger eines Lkws in Sonnborn einen Stützfeiler aus der Verankerung. Das Gerüst stürzte auf die Straße. Der Schwebebahnverkehr ruhte für zehn Wochen.

1972–1975

wurde der Schwebebahn-Wagenpark mit 28 modernen Gelenkzügen komplett erneuert. Erhalten blieben nur die Kaiserwagen mit der Nummer 5 und 22.

Vom 14. bis 29. Juli 1973

ruhte der Schwebebahnverkehr 16 Tage, weil das Gerüst im Bereich des Sonnborner Kreuzes auf rund 500 m Länge um maximal 2,20 m angehoben werden musste.

Das Innere des Jugendstilbahnhofs Döppersberg



Vom 28. August bis 5. September 1974

ruhte der Schwebbahnverkehr sieben Tage, als die Wendeanlage am Bahnhof Zoo/Stadion eingebaut wurde.

Im Dezember 1974

Einführung der europaweit ersten Bahn mit Ein-Mann-Zugabfertigung mittels fest installierten Kameras auf den Bahnhöfen und Bildschirmen in den Führerständen der Schwebbahnzüge.

Im März 1976

75. Geburtstag der Schwebbahn: Die Wuppertalerinnen und Wuppertaler sowie zahlreiche Gäste aus nah und fern feierten das große Ereignis eine Woche lang.

4. September 1982

Eröffnung des Bahnhofs Ohligsmühle.

1979–1984

Erneuerung und Verstärkung der Brückenlager am Schwebbahngerüst.

1984

Restaurierung des Jugendstil-Bahnhofs Werther Brücke.

Am 24. Oktober 1990

90. Jubiläum des Kaiserwagens.

Am 1. März 1991

90 Jahre offizieller Schwebbahnbetrieb.

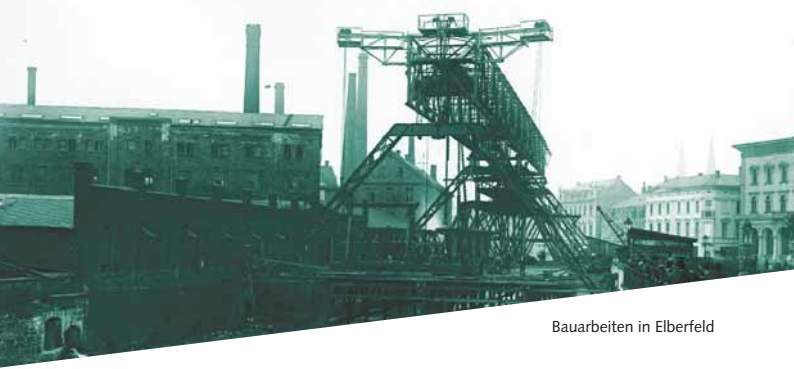
Am 4. April 1995

finden der Festakt und ein großes Volksfest anlässlich des Beginns des Schwebbahnausbaus an der Station Zoo/Stadion statt.

Am 28. Februar 1997

gab es den ersten Spatenstich zum Wiederaufbau der im Krieg zerstörten Station Kluse. Vom 21. bis 25. November 1997 wurde ein erster Austausch von Brücken und Stützen der Stahlkonstruktion im Bereich Kluse durchgeführt.





Bauarbeiten in Elberfeld

Am 25. März 1997

Wegen eines technischen Defekts fuhr in der Station Oberbarmen ein Gelenkzug auf den Kaiserwagen auf. 14 Insassen im Kaiserwagen wurden verletzt. An beiden Fahrzeugen entstand erheblicher Sachschaden.

Am 26. Mai 1997

wurde die Schwebebahn unter Denkmalschutz gestellt.

Am 26. März 1999

Eröffnung der Station Kluse als 20. Bahnhof der Schwebebahn.



Am 12. April 1999

ereignete sich das folgenschwerste Unglück in der Geschichte der Wuppertaler Schwebebahn: Nach Beendigung von Gerüstarbeiten war von der Baufirma ein Metallstück an der Fahrschiene nicht entfernt worden – der erste Zug stürzte in die Wupper. Wiederaufnahme des Schwebebahnbetriebs am 9. Juni 1999.

Juni 1999 bis November 2000

Inbetriebnahme der neuen Stationen Adlerbrücke, Robert-Daum-Platz, Pestalozzistraße und Loher Brücke sowie der umgebauten Station Wuppertal Hbf.

Die Wendeanlage am Zoo



Am 1. März 2001

Festakt „100 Jahre Schwebebahn“ in der Wuppertaler Stadthalle mit NRW-Ministerpräsident Wolfgang Clement.

Am 17. April 2001

Inbetriebnahme der neuen Station Westende.

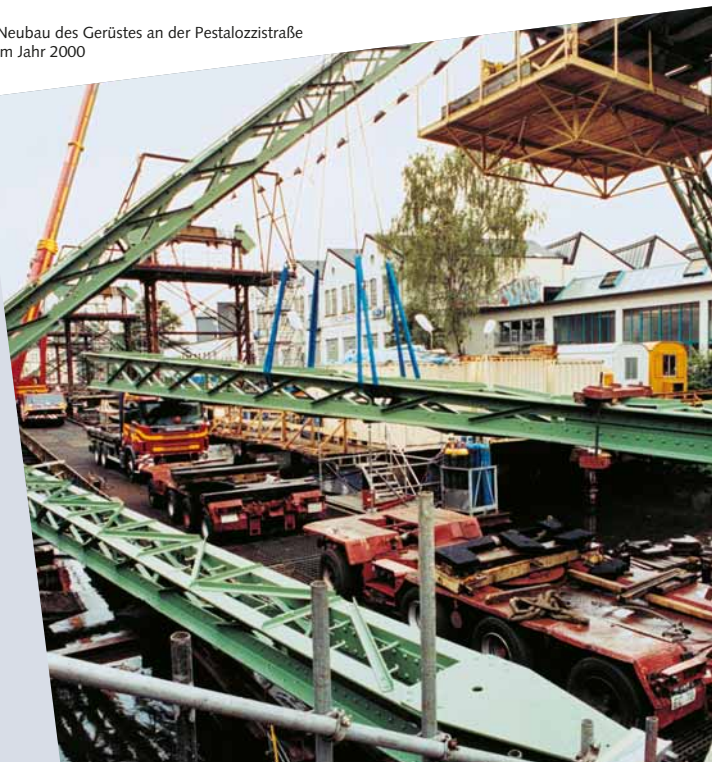
August 2001 bis September 2003

Inbetriebnahme der neuen Stationen Varresbecker Straße, Hammerstein, Wupperfeld, Sonnborner Straße, Zoo/Stadion, Bruch sowie der umgebauten Stationen Alter Markt und Ohligsmühle.

Bis Dezember 2005

wurden zwölf Schwebebahnstationen neu errichtet, zwei Schwebebahnstationen umgebaut und 95 Prozent des Gerüsts erneuert.

Neubau des Gerüsts an der Pestalozzistraße
im Jahr 2000



Am 6. Oktober 2007

Inbetriebnahme der neuen Schwebebahnstation Vohwinkel.

17./18. Mai 2008

Feierliche Einweihung der Station Vohwinkel mit der Bevölkerung bei einem großen Straßenfest gemeinsam mit der Arbeitsgemeinschaft Vohwinkeler Vereine e. V.

27. August 2010

Inbetriebnahme der Kurve am Stadion mit der neuen Stütze 100 sowie weiteren zehn Brücken und acht Stützen mit einem Gesamtgewicht von 719 Tonnen.

20. Juni 2011

Inbetriebnahme der formidentischen Station Landgericht – nach den ursprünglichen Plänen, ergänzt mit Aufzügen.

Zoo/Stadion



10. November 2011

Vertragsunterzeichnung in der Schwebbahnwerkstatt Vohwinkel zum Bau der neuen Schwebbahn mit dem Düsseldorfer Unternehmen Vossloh Kiepe.

21. Mai 2012

Inbetriebnahme der formidentischen Station Völklinger Straße.

22. Oktober 2012

Inbetriebnahme der neuen Station Oberbarmen/Berliner Platz.



12. August 2013

Inbetriebnahme der formidentischen Station Werther Brücke und Feierlichkeit am 19. August 2013.

Vom 3. bis 6. April 2014

Die WSW mobil (Wuppertaler Stadtwerke) feierte den offiziellen Abschluss des Schwebebahnausbaus mit mehreren Veranstaltungen für die Wuppertaler Bevölkerung und geladenen Gästen in der neuen Wagenhalle Oberbarmen. Beim Festakt schlug NRW-Verkehrsminister Michael Groschek einen goldenen Niet in das Schwebebahngerüst.



14. November 2015

Um Punkt 11:15 Uhr wird der erste neue Schwebewagen in Vohwinkel angeliefert. Ein emotionaler Moment, der bei einer großen Feier mit Wuppertalerinnen und Wuppertalern gewürdigt wurde.

9. Februar 2016

In der Nacht vom 8. auf den 9. Februar wird die erste Testfahrt mit der neuen Schwebebahn durchgeführt.

8. Juni 2016

Die neue Schwebebahn fährt das erste Mal zwei komplette Runden.



Betriebszahlen Schwebbahn

Betriebsanlagen

Betriebshöfe	1
Betriebsstreckenlänge	13,3 km
(einschienig, zweigleisig)	
Gleislänge	28 km
Stationen	20

Liniennetz

Linienlänge	13,3 km
Mittlerer Haltestellenabstand	698 m
Mittlere Reisegeschwindigkeit	27,5 km/h
Höchster Punkt.....	m ü. NN 180 (Vohwinkel)
Tiefster Punkt.....	m ü. NN 142 Sonnborner Kreuz
Das größte Gefälle/die stärkste Steigung beträgt	3,02 %

Bauliche Anlagen

Anzahl der Stützrahmen (ohne Wagenhallen)	464
Anzahl der Weichen	7 Schiebebühnen, 2 Schwenkarme

Fahrzeuge

Schwebbahn-Gelenkzüge GTW 72	24
Schwebbahn-Gelenkzüge GTW 15	31
Sonderfahrzeuge	1 Kaiserwagen

Personal

Verkehrspersonal	257
Davon Fahr- und Betriebsdienst	83
Werkstätten	123
Verwaltung	51



Betriebsleistungen

Wagen- oder Zug-km	1,86 Mio.
Platz-km	235,2 Mio.
Fahrzeugeinsatz (max.)	
in HVZ	18
in NVZ	18
abends	11
Mittlere Laufleistung	71.583 km

Verkehrsleistungen

Fahrgäste	23,9 Mio.
Personen-km	112,5 Mio.
Fahrgäste je Kalendertag	65.479
Platzausnutzung	47,8 %
Mittlere Reiselänge	4,7 km

Energieverbrauch

Fahrstrom	4,99 Mio. kWh
kWh/Wagen-km	2,68
kWh/100 Platz-km	2,12

Stand 2015



Die Fahrzeuge

Wagenbaulicher Teil

	GTW 72	GTW 15
Länge des GTW über Stirnwände	24.060 mm	24.060 mm
Länge des A- bzw. B-Teiles	9.700 mm	9.700 mm
Breite über Seitenwand	2.200 mm	2.200 mm
Höhe des Gelenkwagens	2.729 mm	2.750 mm
Lichte Höhe des Fahrgastraumes	2.087 mm	2.050 mm
Abstand der Drehgestellmitten		
über A- und B-Wagen	7.645 mm	7.645 mm
Achsstand in den Drehgestellen	1.280 mm	1.280 mm
Laufkreisdurchmesser der Räder (neu)	800 mm	800 mm
Wagengesamtgewicht	35.500 kg	38.260 kg
Wagenleergewicht	22.175 kg	23.510 kg
Anzahl der Sitzplätze	43	42 + 3
Anzahl der Stehplätze gem. Zulassung	156	85
Plätze insgesamt	199	130
4 Türen, Breite	1.300 mm	1.100 mm
Maximale Pendelbegrenzung	15°	15°

Elektrische Ausrüstung

Spannung an der Stromschiene	600 V DC	600/750 V DC
Spannung des Bordnetzes	24 V DC	24 V DC/230/380 V AC
Steuerung	stufenlose Gleichstromsteller	Direktpuls-umrichter (DPU)

Steuerung für Fahren und Bremsen

Fahrmotoren	4 Gleichstrom-Halbspannungsmotoren je Gelenkwagen, eigenbelüftet	4 umrichtergesteuerte Drehstromasynchronmotoren
Motorleistung	je 50 kW bei 26 km/h	je 75 kW
Höchstgeschwindigkeit	60 km/h	65 km/h
Maximale Beschleunigung	1,1 m/s ²	1,2 m/s ²
Maximale Bremsverzögerung	1,2 m/s ²	2,3 m/s ²



Die Trasse

Strecke über dem Flussbett der Wupper	10,0 km
Strecke über der Straße in Vohwinkel	3,3 km
Kurvenradien Endkehren	9 m
Kurvenradien Strecke.....	≥ 88,5 m
Höhenlage über der Wupper (Normalpegel)	12 m
Höhenlage über OK Straße	≥ 8 m
Ergibt sich aus UK Wagen bis OK Schiene	3,5 m
und freier Durchfahrtshöhe auf der Straße	≥ 4,5 m
Max. Höhenunterschied	37,8 m
Max. Steigung (im Abschnitt Hammerstein – Vohwinkel).....	3,02 %
Gleisabstand	4 m

(Berücksichtigt Pendeln von 15° nach jeder Seite)

Die Signalisierung beim GTW 72



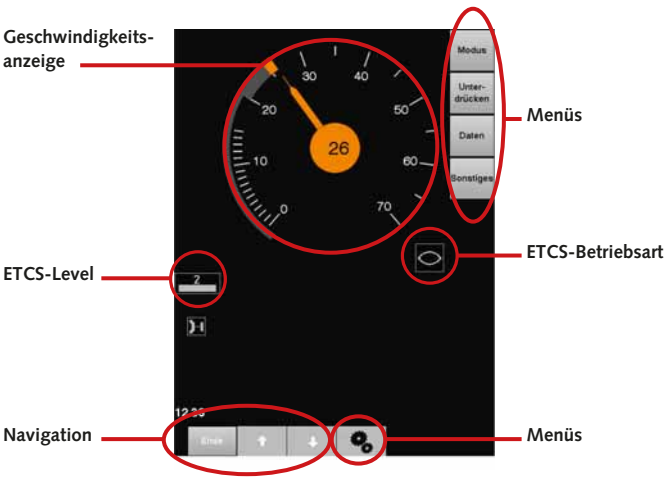
Signalbild	Bedeutung
Rot	Halt
Erloschen	Halt
Rot blinkend	Halt
Grün	Fahrt
Gelb	Fahrt auf Sicht

Die Signalisierung beim GTW 15



Signale gemäß Führerstands-signalisierung ETCS-Level 2. Dem Fahrpersonal werden benötigte Daten zum Streckenzustand auf dem Tachometer angezeigt.

Der Bedien- und Anzeigemonitor des Zugsicherungssystems



Bildnachweis:
alle Bilder WSW
Seite 15 und 22 (oben)
WSW • Stefan Tesche-Hasenbach

Herausgeber

WSW mobil GmbH

Bromberger Straße 39–41

42281 Wuppertal

www.wsw-online.de

wsw@wsw-online.de

www.schwebebahn.de

www.neue-schwebebahn.de