

# Hamburg-Altona – Wedel



Blick auf die Stromversorgungsstation mit Gleichrichterwerk in Wedel (November 2021) [Quelle: DB Energie GmbH]



Visualisierung: Endzustand an der Auweide in Wedel (November 2023) [Quelle: LoLab Consulting GmbH]

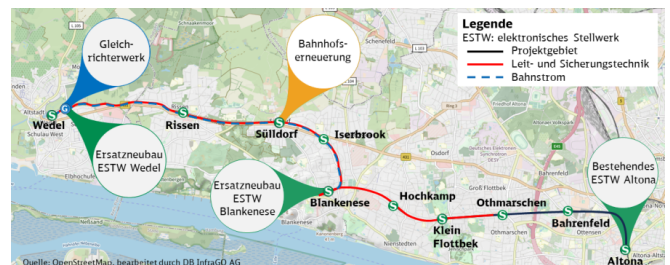
Die 17,5 Kilometer lange Strecke Hamburg-Altona – Hamburg-Blankenese – Wedel befindet sich im Westen der Metropolregion Hamburg. In Vorbereitung auf den „Hamburg-Takt“ sowie den möglichen zweigleisigen Ausbau des verbleibenden circa sechs Kilometer langen Abschnitts auf der S-Bahn-Strecke Hamburg-Blankenese – Wedel erneuern wir unter anderem die Signaltechnik und errichten eine Stromversorgungsstation sowie ein Gleichrichterwerk in Wedel und ein Elektronisches Stellwerk im Westen Hamburg-Altonas.

## Projekt

Unser Ziel ist ein sicherer, leistungsstarker und zukunftsfähiger Schienenverkehr in Hamburg. Ein wichtiger Baustein für dieses Ziel ist die Modernisierung der S-Bahn-Strecke der Linie S 1. Entlang der Strecke zwischen Hamburg-Altona und Wedel sind dazu unterschiedliche bauliche und technische Anpassungen vorgesehen.

## Umrüstung der Stellwerkstechnik

Stellwerke sind wichtige Bestandteile des Eisenbahnbetriebs. Mit ihrer Hilfe wird der Zugverkehr auf unseren Gleisen gesteuert. Sie sorgen dafür, dass Weichen richtig gelegt und Signale korrekt gestellt werden. Gegenwärtig wird der Streckenabschnitt zwischen Hamburg-Altona und Wedel aus sechs Stellwerken bedient. Die bestehende Technik wird den Anforderungen an einen modernen S-Bahn-Verkehr nicht mehr gerecht und muss ersetzt werden. In Zukunft wird die Steuerung des Streckenabschnitts von drei Stellwerken übernommen.



Hierzu ergänzen wir das bestehende Stellwerk in Hamburg-Altona um zwei Ersatzneubauten für Elektronische Stellwerke (ESTW) in Hamburg-Blankenese und Wedel. Die Reichweite der drei Stellwerke überschneidet sich. Dadurch stellen wir eine lückenlose Steuerung des Bahnverkehrs entlang der gesamten Strecke zwischen Hamburg-Altona und Wedel sicher.

## Modernisierung der Stromversorgung

Die Züge des Hamburger S-Bahn-Netzes fahren größtenteils mit Gleichstrom, welcher einer neben dem Gleis angebrachten Stromschiene entnommen wird. Dafür wird der vom Bahnstromnetz bezogene Wechselstrom in einem Gleichrichterwerk auf Gleichstrom umgewandelt. Zur Gewährleistung einer sicheren und ausreichenden Stromversorgung im Hamburger S-Bahn-Netz errichten wir in Wedel ein neues Gleichrichterwerk, welches das bestehende ersetzt. Zudem erneuern wir die Bahnstromeinspeisung beziehungsweise die Grundschiene zwischen Hamburg-Blankenese und Wedel.

### **Erneuerung der Leit- und Sicherungstechnik**

Den Teilabschnitt zwischen Klein Flottbek und Wedel modernisieren wir ebenfalls. Hier erneuern wir die Leit- und Sicherungstechnik und stattdessen die Telekommunikationstechnik mit Glasfaser aus. Wesentlicher Bestandteil der Modernisierung ist die Ausstattung mit modernster digitaler Zugtechnik – genauer gesagt die Einführung des European Train Control System (ETCS) Level 2 ohne Signale (ETCS L2oS) in Kombination mit Automatic Train Operation (ATO). Diese Technologie ermöglicht den weitgehenden Verzicht auf ortsfeste Lichtsignale. Die Züge werden digital gesteuert und erhalten alle relevanten Informationen direkt in den Führerstand. Hinsichtlich der Infrastruktur schaffen wir somit die Voraussetzung für einen leistungsfähigen S-Bahn-Verkehr.

### **Arbeiten am S-Bahnhof Hamburg-Sülldorf**

Nachdem die neuen ESTW in Hamburg-Blankenese und Wedel in Betrieb genommen wurden, wird auch das mechanische Stellwerk am Haltepunkt Hamburg-Sülldorf den Betrieb nach fast 100 Jahren einstellen. In diesem Zusammenhang muss der Bahnhof in Hamburg-Sülldorf umgebaut werden, da der bestehende Bahnübergang inklusive der manuell betriebenen Schranke nicht an das neue Signalsystem angebunden werden kann. Anstelle des bisherigen ebenerdigen Bahnübergangs bauen wir eine Personenüberführung. Die Personenüberführung stattdessen wir mit Aufzügen aus, sodass die Erreichbarkeit des Bahnsteiges barrierefrei möglich ist. Zudem ist vorgesehen, den S-Bahnhof offener zu gestalten. Hierfür werden auf dem Vorplatz Bike&Ride-Anlagen für Fahrräder installiert.

### **Elektronische Stellwerkstechnik: Investitionen in die Zukunft**

Fast 40.000 Züge sind in Deutschland täglich unterwegs. Das deutsche Streckennetz ist mit rund 34.000 Kilometern das längste in Europa. Moderne Leit- und Sicherungstechnik ermöglicht dabei einen reibungslosen und sicheren Betriebsablauf und erhöht die Kapazität auf der umweltfreundlichen Schiene. Durch die Zentralisierung der Stellwerke zu einem Elektronischen Stellwerk (ESTW) lassen sich große regionale Bereiche überwachen und steuern.

### **Auswirkungen auf Umwelt und Umgebung**

#### **Welche Einschränkungen gibt es für S-Bahnreisende während der Bauarbeiten?**

Zu den genauen Einschränkungen können wir noch keine Angaben machen. Wir halten jedoch die negativen Auswirkungen, welche ein Bauvorhaben mit sich bringt, so gering wie möglich. Deshalb werden zum Beispiel die Ersatzneubauten der Elektronischen Stellwerke zuerst gebaut und an das Netz angeschlossen, bevor wir die alte Technik zurückbauen. Auch am Haltepunkt Hamburg-Sülldorf werden wir zuerst die neue Personenüberführung bauen und erst im Anschluss den alten Bahnübergang schließen.

#### **Ist mit nächtlichem Baulärm zu rechnen? Wie wird damit umgegangen?**

Zu Baulärmauswirkungen können wir noch keine Angaben machen. Ein entsprechendes

Lärmschutzgutachten wird gegenwärtig erstellt.

### **Müssen Bäume für die Arbeiten gefällt werden?**

Für die Projekte an der Strecke und die Betriebssicherheit des allgemeinen Bahnbetriebs sind Baumfällungen nötig. Daher müssen wir z. B. an der Südseite des Bahnhofs in Hamburg-Sülldorf für die geplante Personenüberführung rund ein Dutzend Bäume fällen. Zusätzlich muss am gesamten Streckenabschnitt zwischen Klein Flottbek und Wedel im Schnitt ein Baum alle 70 Meter gefällt werden. Unsere Eingriffe in die Natur und Umwelt bilanzieren wir entsprechend der Bundeskompensationsverordnung. Über die Kompensationsarbeiten berichten wir im Projektverlauf.

## **Planung und Gestaltung des S-Bahn-Haltepunkts in Hamburg-Sülldorf**

### **Was wird in Hamburg-Sülldorf geplant?**

In Hamburg-Sülldorf ersetzen wir den ebenerdigen Reisendenüberweg (Bahnübergang (BÜ)) durch eine Personenüberführung. Die Bestandsgebäude inklusive der Stellwerke und des BÜ bauen wir zurück.

### **Warum kann das mechanische Stellwerk vor Ort nicht erhalten bleiben?**

Nach den Modernisierungen entlang der Strecke wird die mechanische Stellwerkstechnik den Anforderungen eines modernen S-Bahn-Verkehrs nicht mehr gerecht. Das mechanische Stellwerk in Hamburg-Sülldorf bauen wir nach der Inbetriebnahme der Elektronischen Stellwerke in Hamburg-Blankenese und Wedel zurück. Ein Erhalt des alten Stellwerks ist vor Ort nicht geplant. Teile der alten Stellwerkstechnik werden wir jedoch nach dem Rückbau aufbereiten und als Ersatzteile bei anderen Stellwerken wiederverwenden.

### **Was passiert mit dem Bahnhofsgebäude?**

Das leere Bahnhofsgebäude wird nach gegenwärtigem Planungsstand zurückgebaut. Die so freiwerdende Fläche wird künftig für Fahrradstellplätze (Bike&Ride) genutzt und unterstützt die lokale Mobilitätswende.

## **Erreichbarkeit des S-Bahnsteigs Hamburg-Sülldorf**

### **Wo wird die geplante Personenüberführung stehen?**

Die Überführung entsteht am breitesten Punkt des Bahnsteigs, das heißt östlich der Bestandsgebäude. Damit kann der bestehende Bahnübergang bis zur Inbetriebnahme der Elektronischen Stellwerke in Wedel und Hamburg-Blankenese bestehen bleiben und genutzt werden. Insgesamt verschiebt sich der Zugang zum Mittelbahnsteig in Hamburg-Sülldorf um etwa 50 Meter in Richtung Supermarkt (Lidl).

### **Wird der Bahnsteig barrierefrei erreichbar sein?**

Ja. Wir statten die neue Personenüberführung mit Aufzügen aus, um allen Personen einen barrierefreien Zugang zum Bahnsteig zu ermöglichen.

### **Wird es eine Nordanbindung an die Personenüberführung geben?**

Es ist keine Nordanbindung für die Personenüberführung geplant. Das Vorhaben ist über Bundesmittel für den sogenannten 1-zu-1-Ersatz finanziert. Damit wäre die Nordanbindung ein neues Projekt und bedarf daher eines weiteren Auftrags zur Finanzierung mit Bund und Land.

## Zeitplan

Die Arbeiten untergliedern sich in vier Bauphasen.

### Folgender Ablauf ist vorgesehen:

#### Bauphase 1 (Januar – April 2023)

Entlang der Strecke zwischen Wedel und Rissen haben wir die Kabeltrassen erneuert. Dabei tauschten wir Kabelkanäle aus und installierten 4,7 Kilometer neue Kabel:

- 1. Bauabschnitt  
Arbeiten am Kabelkanal vom Bahnübergang „Autal“ bis Höhe Famila in Wedel vom 29. Januar bis 24. Februar 2023
- 2. Bauabschnitt  
Kabelarbeiten von Höhe Famila in Wedel bis zum Bahnhof Rissen an den Wochenenden im Zeitraum vom 4. bis 27. Februar 2023
- 3. Bauabschnitt  
Kabel- sowie Um- und Ausbauarbeiten vom Bahnhof Rissen bis Höhe Asklepios Westklinikum vom 11. bis 24. April 2023

#### Bauphase 2 (seit August 2023)

Zur Gewährleistung einer sicheren und ausreichenden Stromversorgung im Hamburger S-Bahn-Netz wird ein neues Gleichrichterwerk in Wedel errichtet. Die Fertigstellung ist für Mitte der 2020er-Jahre geplant.

- Seit August 2023 fanden Tiefbauarbeiten für das neue Gleichrichterwerk statt, seit November 2023 folgt der Hochbau.
- Im Anschluss folgt der Rückbau des benachbarten Bestandswerks.

#### Bauphase 3 (seit 2025)

Neubau der Stromversorgungsstation in Wedel

#### Bauphase 4 (vsl. ab 2029)

Bau des Elektronischen Stellwerks (ESTW) im Westen Hamburg-Altonas:

- ab 2. Quartal 2029 Erneuern der Signaltechnik zwischen Hamburg-Altona und Hamburg-Blankenese
- ab 2. Quartal 2029 Erneuern der Signaltechnik zwischen Stellbereich Klein Flottbek und Wedel
- ab 3. Quartal 2029 Errichten der ESTW-Zentrale in Wedel sowie der ESTW-Außenstelle in Hamburg-Blankenese
- ab 3. Quartal 2029 Bau der Personenüberführung an der S-Bahn-Station Hamburg-Sülldorf

Ursprünglich war der Baubeginn für die vierte Bauphase für Mitte 2026 vorgesehen. Aufgrund des zusätzlichen Planungsauftrags für eine zeitgleiche Ausrüstung der Strecke mit digitaler Zugsteuerung (ETCS Level 2 ohne Signale) war eine Anpassung des Terminplans notwendig.

## Anwohnerinfo

### Natur- und Artenschutz während der Bauarbeiten

Im Rahmen der Bauarbeiten haben wir Vegetationsarbeiten im Baufeld vorgenommen. Hierbei haben wir ein unbewohntes Vogelnest entdeckt. Zum Schutz der Arten haben wir das Vogelnest Ende Mai 2024 durch drei Nistkästen ersetzt. Sie erleichtern den Vögeln das Nisten vor Ort. Um möglichst viele Vogelarten anzusprechen, haben wir Nistkästen mit unterschiedlich großen Einfluglöchern gewählt.

## Grundsteinlegung für das neue Gleichrichterwerk in Wedel mit Zeitkapsel

Im November 2023 haben wir den Grundstein für das neue Gleichrichterwerk in Wedel gelegt. Das bestehende Gleichrichterwerk, das seit 40 Jahren seinen Dienst verrichtet hat, zeigt mittlerweile Alterserscheinungen und ist technisch nicht mehr auf dem neuesten Stand. Mit der Einführung von neuen Schaltanlagen wird nicht nur die Leistungsfähigkeit gesteigert, sondern auch die Energieeffizienz optimiert. Damit stellen wir die Zuverlässigkeit und die Effizienz des S-Bahn-Betriebs sicher.

Die Grundsteinlegung war ein voller Erfolg. Das Besondere ist, dass im Fundament des neuen Gleichrichterwerks eine Zeitkapsel versteckt wurde. Diese Kapsel hat die Größe einer Thermoskanne und dient als Zeitzeugnis der S-Bahn-Geschichte Hamburgs für zukünftige Generationen. Enthalten sind eine Ausgabe der DB-Weltwoche, Pünktlichkeitswerte der Bahn, ein Stromnetzplan von Hamburg, ein Bild des Bauherrn und des unbebauten Grundstücks sowie Cent-Münzen. Hierüber können sich eines Tages Bauarbeiter:innen und Kolleg:innen freuen, wenn das neue Gebäude das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat.

## Beeinträchtigungen während der Bauarbeiten

Seit August 2023 fanden Tiefbauarbeiten für das neue Gleichrichterwerk in Wedel statt. Seit November 2023 folgt der Hochbau.

Die von den Bauarbeiten ausgehenden Störungen werden so gering wie möglich gehalten. Trotzdem lassen sich Beeinträchtigungen durch erhöhten Baustellenverkehr sowie Veränderungen im Bauablauf nicht gänzlich ausschließen.

Für die Unannehmlichkeiten bitten wir um Verständnis.

## Fahrplanänderungen

### Einschränkungen im Zugverkehr

Während der Arbeiten sind Einschränkungen im Zugverkehr erforderlich. Detaillierte Informationen für die Züge der Deutschen Bahn unter [bahn.de/bauarbeiten](https://bahn.de/bauarbeiten), weitere Informationen unter [www.hvv.de](https://www.hvv.de) und [s-bahn-hamburg.de](https://s-bahn-hamburg.de)

## Mediagalerie



Grafik: Übersicht über die einzelnen Bauvorhaben im Projektgebiet (Juli 2024) [Quelle: OpenStreetMap-Mitwirkende/DB InfraGO AG]



Visualisierung: Blick auf den Bestand am Haltepunkt Hamburg-Sülldorf (links) und den geplanten Endzustand (rechts) (August 2024) [Quelle: LoCLab Consulting GmbH]



Visualisierung: Der bestehende Bahnübergang am Haltepunkt Hamburg-Sülldorf (links) wird durch eine Personenüberführung ersetzt (rechts) (August 2024) [Quelle: LoCLab Consulting GmbH]



Visualisierung: Endzustand an der Auweide in Wedel (November 2023) [Quelle: LocLab Consulting GmbH]



Bauzeitlicher Amphibienschutzzaun auf dem Stellwerksgelände in Wedel (Juni 2023) [Quelle: AFRY Deutschland GmbH]



Blick auf die Stromversorgungsstation mit Gleichrichterwerk in Wedel (November 2021) [Quelle: DB Energie GmbH]



Das Elektromechanische Stellwerk in Hamburg-Blankenese (Februar 2020) [Quelle: DB Netz AG]