



Quelle: DB Netz AG

# Vorserienprojekt Digitales Stellwerk Warnemünde

## Impressum

### Redaktion

Kommunikation der Digitale Leit- und Sicherungstechnik

### Kontakt

per Mail an:

[Kommunikation-DLST@deutschebahn.com](mailto:Kommunikation-DLST@deutschebahn.com)

oder auf DB Planet:

<http://t1p.de/DLST>

## Digitale Leit- und Sicherungstechnik

Die DB Netz AG betreibt aktuell über 2.600 Stellwerke diverser Bauarten und Generationen. Dies stellt eine große Herausforderung für die heutige und künftige Leit- und Sicherungstechnik der DB Netz AG dar. Herstellerspezifische Technik, unterschiedliche Schnittstellen und individuelle Einzellösungen bedeuten einen höheren Aufwand für die Instandhaltung der Anlagen sowie höhere Kosten in der Ersatzteilbeschaffung.

Schritt für Schritt soll die Digitale Leit- und Sicherungstechnik (DLST) die teilweise über 100 Jahre alte Infrastruktur modernisieren. Damit wird die Infrastruktur wesentlich wirtschaftlicher und wettbewerbsfähiger. Außerdem wird eine deutlich höhere Verfügbarkeit für den Bahnbetrieb erreicht.

## Digitale Stellwerke (DSTW)

Diese Bauform ist ein wichtiger Baustein für die Bahn der Zukunft. Bei der neuen Stellwerksgeneration wird eine maßgeblich durch die DB Netz AG konzipierte, innovative Technik eingesetzt, die den Bahnbetrieb digitalisieren und effizienter gestalten wird. Digitale Stellwerke ersetzen mit Digitaler Leit- und Sicherungstechnik die vielen verschiedenen Stellwerkstypen. Das DSTW überzeugt im Zielzustand durch folgende Vorteile:

- Größere Stellentfernung
- Standardisierte Schnittstellen
- Zustandsbasierte Instandhaltung
- Trennung von Energie und Daten

Dies führt zu mehr Qualität und Wirtschaftlichkeit der Leit- und Sicherungstechnik. So leisten wir einen Beitrag zur Digitalen Schiene Deutschland.



Quelle: Bauprojekt Warnemünde; DB Netz AG

## In vier Phasen zum Flächenrollout

Um eine neue Technologie auszurollen, muss diese entwickelt, erprobt und zugelassen werden. Im Fall der Digitalen Leit- und Sicherungstechnik wurde der Weg zum Flächenrollout in vier Phasen eingeteilt.

In **Referenzimplementierungen** sind bereits unterschiedliche und standardisierte Schnittstellen in Betrieb gegangen. Nachdem die einzelnen Komponenten die Referenzimplementierungen absolviert haben, erfolgt der Einsatz der gesamten DLST im Rahmen der **Vorserie**. Folgende Projekte sind Teil der Vorserie:

- Warnemünde
- Meitingen-Mertingen
- Harz-Weser-Netz
- Koblenz-Trier

In der darauffolgenden Phase, den **Industrialisierungsprojekten sowie dem Starterpaket**, werden u.a. Planungsgrundlagen erprobt und in das Regelwerk überführt. Bauprozesse werden optimiert. Die daraus resultierenden Beschleunigungscluster werden für den industriellen Flächenrollout pilotiert und Digitale Stellwerke mit ETCS Technik in Betrieb genommen.

In der vierten Phase, dem **industriellen Flächenrollout**, erfolgt die deutschlandweite Einführung der DSTW.

## Baustufe 1: Bau des Digitalen Stellwerks (DSTW) in Warnemünde

Die digitale Stellwerkstechnik ist die neueste Generation von Stellwerken. In Warnemünde wurde das vorhandene Relais-Stellwerk durch ein Digitales Stellwerk (DSTW) ersetzt. Es ist das erste DSTW im Fern- und Ballungsnetz in Deutschland, das auch Züge des Personenfernverkehrs steuert.

Im Rahmen der ersten Baustufe wurden für die neue digitale Technik unter anderem Gleisfeldkonzentratoren in Lütten-Klein und Warnemünde Werft errichtet. Hierüber stellt der Fahrdienstleiter aus dem temporären Bedienstandort in Warnemünde die Signale und Weichen im Abschnitt zwischen Rostock-Bramow und Warnemünde-Werft.

## Realisierung:

### Baustufe 1: 2018 – 2019

- Montage und Ausrüstung des DSTW im Abschnitt zwischen Rostock-Bramow und Warnemünde-Werft, unter anderem 9 Weichen, 26 Signale, Innenanlage Stellwerk

- Errichtung von Gleisfeldkonzentratoren (GFK) in Lütten-Klein und Warnemünde Werft zur Unterbringung der neuen Technik
- Inbetriebnahme 30. Oktober 2019



Quelle: Bauprojekt Warnemünde; DB Netz AG

- Errichtung von zwei neuen Fernverkehrsbahnsteigen (Bahnsteig 4 und 5) mit einer Länge von jeweils 370 Metern
- Optimierung des Spurplans: teilweise wurden Gleise in ihrer Lage angepasst und ihr Oberbau erneuert
- Bau von 13 Weichen und 20 Signalen

## Das Bauprojekt Warnemünde: Zahlen, Daten und Fakten



Quelle: Bauprojekt Warnemünde; DB Netz AG

## Baustufe 2: Umbau des Fern- und Regionalbahnhofs Warnemünde

Der Bahnhof Warnemünde mit dem Bahnhofsteil Warnemünde-Werft befindet sich im Norden der Hansestadt Rostock. Von dort aus fahren nicht nur Fern- und Regionalzüge, sondern starten auch die Fähren zum Ortsteil „Hohe Düne“ und Kreuzfahrtschiffe.

Der Planfeststellungsbeschluss für das Projekt wurde im Dezember 2017 vom Eisenbahn-Bundesamt (EBA) erlassen. Der Bahnhof Warnemünde wurde von Oktober 2018 bis Mai 2020 modernisiert und ausgebaut. Die Fertigstellung erfolgte am 19. Mai 2020.

Mit dem Fahrplanwechsel im Dezember 2019 nahm die neue Fernverkehrslinie Dresden – Berlin – Rostock ihren Betrieb auf. Ab Mai 2020 wurde diese Fernverkehrslinie bis Warnemünde erweitert. Um den Halt von ICE zu ermöglichen, wurden die Bahnsteige auf 370 Meter verlängert. Profitieren werden davon insbesondere Bahnreisende im Fernverkehr und touristische Sonderverkehre.

## Realisierung:

### Baustufe 2: 2019 – 2020

- Rückbau des Personentunnels
- Bau eines neuen, barrierefreien Übergangs im nördlichen Bereich des Bahnhofs, um einen bequemen Übergang zwischen Zug, Stadt und Schiff zu ermöglichen

- **Betrieb:** S-Bahnen im 7 ½- bzw. 15-, 20- und 30 Minuten-Takt, Fernverkehr und Sonderzüge für die Schifffahrt
- **Streckenlänge:** ca. 9 km
- **Bauliche Maßnahmen:**
  - Baustufe 1:** Errichtung der DSTW-Technik, Bau von Weichentrapez und Überleitverbindungen inklusive Oberleitung (9 Weichen, 26 Signale)
  - Baustufe 2:** Umbau Warnemünde Personenbahnhof (13 Weichen, 20 Signale)

### Digitales Stellwerk

- **Strecke:** Rostock-Bramow – Warnemünde Personenbahnhof
- **Charakteristik:** Erstes Vorserienprojekt der Digitalen Leit- und Sicherungstechnik
- **Inbetriebnahme:**
  - Baustufe 1: 30. Oktober 2019
  - Baustufe 2: 19. Mai 2020

### Test & Zulassung der DSTW-Technik

- **Test:** Umfangreiche Tests aller Komponenten und Schnittstellen in 2019
- **Montage:** Im zweiten Quartal 2019 Komponenten des DSTW gestellt
- **Zulassung:** Im dritten Quartal 2019 Abnahme und Freigabe zur Inbetriebnahme