



Quelle: DB Netz AG

Vorserienprojekt Digitales Stellwerk Meitingen-Mertingen

Impressum

Redaktion

Kommunikation der Digitale Leit- und Sicherungstechnik

Kontakt

per Mail an:

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: 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.

Digitales Stellwerk Meitingen-Mertingen

Das DSTW Meitingen-Mertingen ist das erste Vorserienprojekt (VSP) auf einer Hochgeschwindigkeitsstrecke der Deutschen Bahn mit Regional- und Fernverkehr sowie Streckengeschwindigkeiten bis zu 200 km/h. Der Streckenabschnitt Nürnberg - Augsburg - München gehört zum TEN-Korridor Skandinavien-Mittelmeer und ist Teil des Starterpakets der Digitalen Schiene Deutschland (DSD).

Die zweigleisige Strecke 5300 wird mit der neuen DLST ausgerüstet. Die baulichen Maßnahmen starteten im Februar 2019. Mit der Inbetriebnahme (IBN) im November 2021 ersetzt das DSTW die beiden Relaisstellwerke aus den Jahren 1958 und 1960.

Aktuell steht der Bau des Technikstandortes (TSO) in Donauwörth, welcher die Zentraleinheit aufnimmt, im Mittelpunkt. Neben der Unterbringung der technischen Bestandteile entsteht hier ein Bedien- und ein Notbedienplatz für den Fahrdienstleiter.

Dies ist der erste Neubau eines TSO im Rahmen der Vorserie.

Weitere wichtige Bausteine im Projekt Meitingen-Mertingen sind: die erstmalige Implementierung des bahnbetrieblichen IP Netzes (bbIP) sowie die Durchführung des Integrationstests. Zum ersten Mal wird hierbei nach den Vorgaben der DB Netz AG das Zusammenwirken des Gesamtsystems DSTW getestet.

Realisierung:

Entlang der Strecke sind Erneuerungen der alten Stellwerkstechnik durch die moderne DSTW-Technik vorgesehen. Für die Unterbringung der neuen Signaltechnik werden Gleisfeldkonzentratoren (GFK) in den Bahnhöfen Meitingen und Mertingen sowie ein Gebäude für den TSO in Donauwörth errichtet. Neben der Signalstellung, Verlegung von Glasfaserleitungen, welche die alten Kupferkabel ersetzen, und dem Bau des TSO, erfolgt die Anbindung der Elemente an das DSTW.

Über die genannten Maßnahmen hinaus sind im Projektabschnitt die Erneuerungen von Weichenheizstationen sowie Anlagen der Oberleitung in Meitingen vorgesehen.



Meilensteine zur IBN des DSTW Meitingen-Mertingen

Februar 2019	Start der Baumaßnahmen
30. März 2020	Spatenstich Bau des neuen TSO in Donauwörth
vsl. September 2020	Beginn des Ausbaus der technischen Gebäudeausrüstung (TGA) im TSO Gebäude
vsl. Februar 2021	Übergabe TSO Gebäude
vsl. November 2021	IBN DSTW Meitingen-Mertingen

Das Bauprojekt Meitingen-Mertingen: Zahlen, Daten und Fakten



- **Betrieb:** Regional- und Fernverkehr sowie zunehmende Zugzahlen im Güterverkehr
- **Streckenlänge:** rund 25 km
- **Bauliche Maßnahmen:** DSTW-Ausrüstung der zweigleisigen Strecke 5300 von km 16,41 bis km 41,451 mit den Bahnhöfen Meitingen und Mertingen mit insgesamt 221 Stelleinheiten (STE). Diese teilen sich auf in 131 KS-Signale, 25 einfache Weichen und 65 Achszählkreise.

Digitales Stellwerk

- **Strecke:** 5300 ist Bestandteil des TEN-HGV-Netzes, Streckengeschwindigkeit bis zu 200 km/h
- **Charakteristik:** Vorserienprojekt der Digitalen Leit- und Sicherungstechnik
- **Inbetriebnahme:** vsl. November 2021
- **Stellwerke:** Ersatz der Stellwerke
 - Meitingen Dr S2 Baujahr 1958
 - Mertingen Dr S3/2 Baujahr 1960
- **Technikstandort:** Donauwörth

