

# Erfahrungsbericht mit smarten Weichen

24. Internationale Tagung  
des Arbeitskreises  
Eisenbahntechnik  
08.-10.05.2023  
Salzburg, Österreich



voestalpine Railway Systems  
[www.voestalpine.com/railway-systems](http://www.voestalpine.com/railway-systems)

**voestalpine**  
ONE STEP AHEAD.

# HERAUSFORDERUNGEN



# SYSTEMLÖSUNGEN



## Hardware

Design  
Geometrie  
Material



## Service

Planung & Bewertung  
Durchführung  
Logistik



## Software

Sensorik  
Analyse  
Applikationen



voestalpine Railway Systems

3 | 08.05.2023 | 24. Internationale Tagung des Arbeitskreises Eisenbahntechnik

voestalpine

ONE STEP AHEAD.



„Die reinste Form des Wahnsinns ist es, alles beim Alten zu lassen  
und trotzdem zu hoffen, dass sich etwas ändert.“

*Albert Einstein*







Digital Track Management  
Anlagen- und Instandhaltungsmanagement für Betreiber, Hersteller und Service-Betreiber.

# DIGITAL TRACK MANAGEMENT

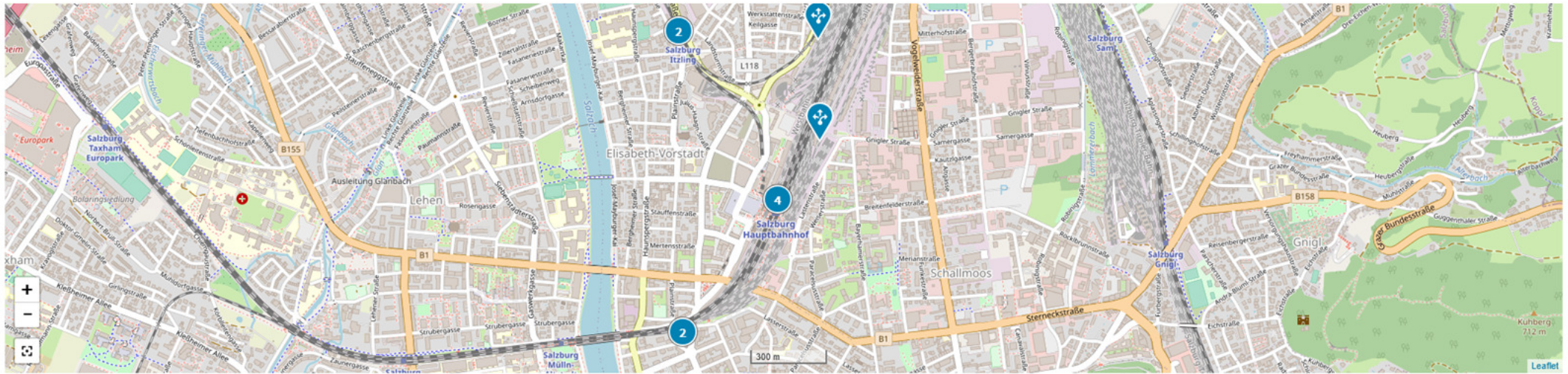


## WAS WIR IHNEN BIETEN:

- » Smartes Track Management
- » Ready-to-use-software
- » Optimierte Instandhaltungsplanung
- » Papierloses Arbeiten
- » Single Point of Truth für Anlagendaten

Turning asset data into value





#### Asset overview

● **Good**  
in good condition

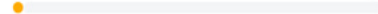
71



[Go to assets >](#)

● **Moderate**  
in moderate condition

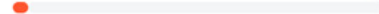
2



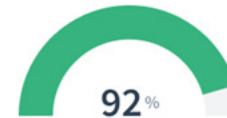
[Go to assets >](#)

● **Critical**  
in critical condition

3



[Go to assets >](#)



Overall Condition Score

#### Asset Control Center

**ASSET**  
Track Asset Management

**DTF**  
Digital Turnout File

**DTP**  
Mobile Digital Touch Point App

**ACM**  
Asset Condition Monitoring

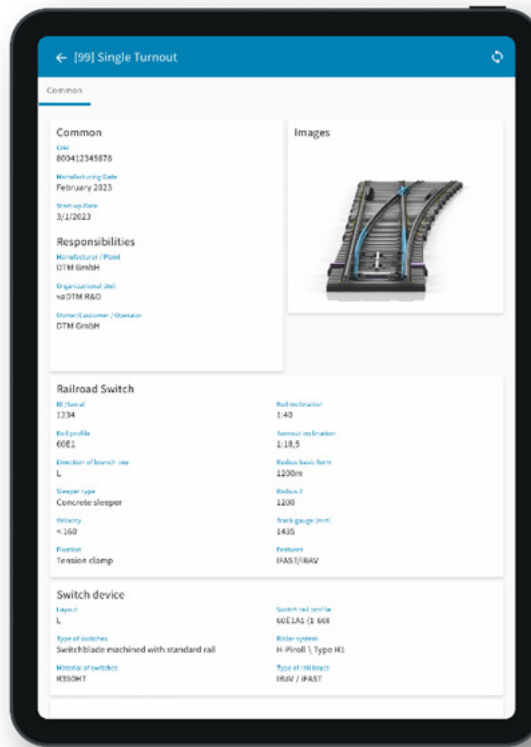
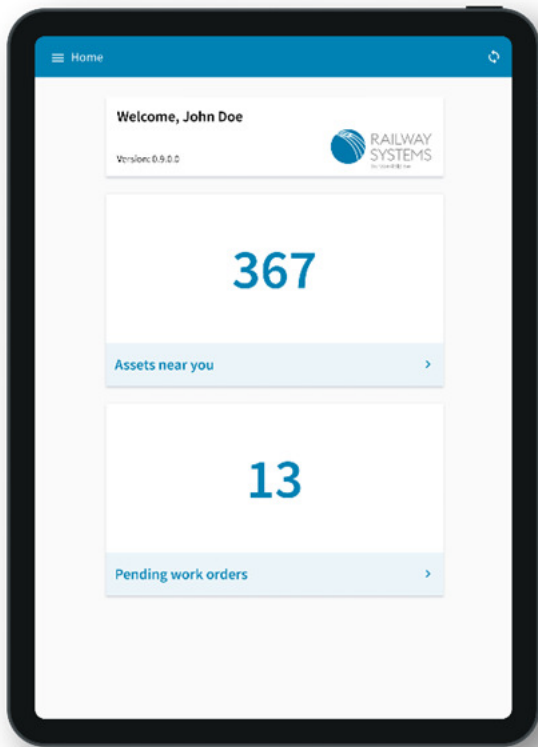
**RSM**  
Rolling Stock Monitoring

voestalpine Railway Systems

7 | 08.05.2023 | 24. Internationale Tagung des Arbeitskreises Eisenbahntechnik

**voestalpine**  
ONE STEP AHEAD.

# Mobile Inspector





# Erfahrungsbericht



## WS Service GmbH

---

A Joint Venture of ÖBB Infrastruktur AG and voestalpine Turnout Technology Zeltweg GmbH

# WS Service GmbH



Montage



Errichtung

Reparatur



Wiederherstellung

Instandhaltung



Bewahrung

Inspektion



Überwachung



## WS Akademie

- Ausbildungs- und Trainingszentrum der WS Service GmbH
- Theoretische und praktische Ausbildung zum Thema Fahrweg inkl. Nachhaltigkeit und Digitale Anwendungen
- Schulungsweichen



# WS Service GmbH



**DIGITALE**

Inspektion



Überwachung



Bewahrung

Reparatur



Wiederherstellung

Montage



Errichtung



# Erfahrungsbericht

WS Service GmbH

## Erstanwender DTM

- 27 + 12 Weichen seit 2021
- Beide Fachlinien abgedeckt  
*Fahrweg*  
*Leit- und Sicherungstechnik*

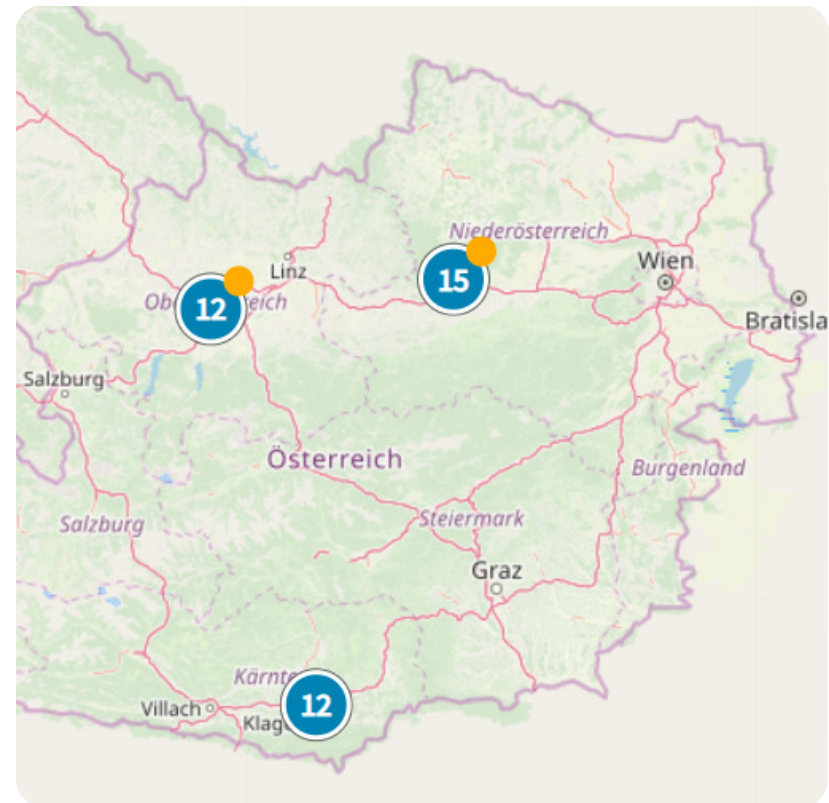


# Erfahrungsbericht

WS Service GmbH

## Erstanwender DTM

- 27 + 12 Weichen seit 2021
- Beide Fachlinien abgedeckt  
*Fahrweg*  
*Leit- und Sicherungstechnik*
- Nutzung im operativen Einsatz





# Erfahrungsbericht

WS Service GmbH

## Erstanwender DTM

- 27 + 12 Weichen seit 2021
- Beide Fachlinien abgedeckt  
*Fahrweg*  
*Leit- und Sicherungstechnik*
- Nutzung im operativen Einsatz

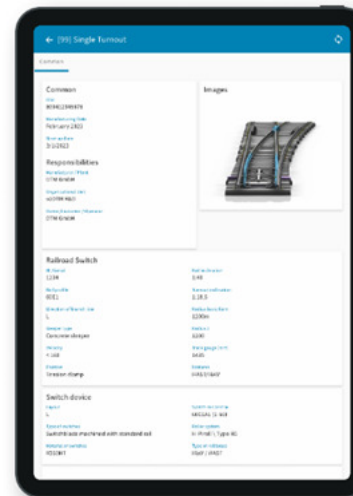


# Erfahrungsbericht

WS Service GmbH

## Erstanwender DTM

- 27 + 12 Weichen seit 2021
- Beide Fachlinien abgedeckt  
*Fahrweg*  
*Leit- und Sicherungstechnik*
- Nutzung im operativen Einsatz



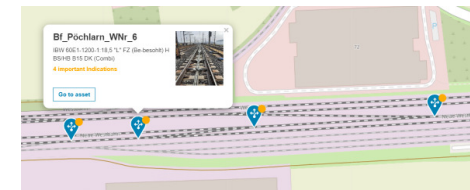
# Erfahrungsbericht

WS Service GmbH

## Erstanwender DTM

- 27 + 12 Weichen seit 2021
- Beide Fachlinien abgedeckt  
*Fahrweg*  
*Leit- und Sicherungstechnik*
- Nutzung im operativen Einsatz

<b>Allgemein</b>	<b>Verantwortlichkeiten</b>	
<b>Bezeichnung</b> IBW 60E1-1200-1:18,5 "L" FZ (Be-besohlt) HBS/HB B15 DK (Combi)	<b>Hersteller / Werk</b> voestalpine Turnout Technology Zeitweg GmbH	
<b>Anlagennummer</b>	<b>Eigentümer/Kunde / Betreiber</b> ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft	
<b>Inbetriebnahmedatum</b> 26.08.2020		
<b>Weiche</b>		
<b>Schienenprofil</b> 60E1	<b>Verlegung</b> Betonschwelle besohlt	<b>Backenschiene</b> 60E1
<b>Ablenkrichtung</b> L	<b>Spurweite [mm]</b> 1437	<b>Schienenbefestigung</b> Spannklemmen
<b>Radius Grundform</b> 1200m	<b>Herz Bauart 1</b> Mit beweglicher Spitze	<b>Herz</b> HBS / L / NN
<b>Zungentyp</b> Federzunge m. RES	<b>Schienenneigung</b> 1:40	<b>Zungenvorrichtung</b> FZrs / 60E1A1 (1-60) / R350HT / Ohne
<b>Endneigung</b> 1:18,5	<b>Ausstattung</b> IFAST/IBAV, Rollsystem	





# Erfahrungsbericht

WS Service GmbH

## Erstanwender DTM

- 27 + 12 Weichen seit 2021
- Beide Fachlinien abgedeckt  
*Fahrweg*  
*Leit- und Sicherungstechnik*
- Nutzung im operativen Einsatz

1.10 HZV rechts

1.10.1 Oberflächenfehler - Head Checks	1.10.2 Oberflächenfehler - Schleuderstellen
1.10.3 Oberflächenfehler - Riffeln	1.10.4 Oberflächenfehler - Squats
1.10.5 Oberflächenfehler - Schweiß	1.10.6 Oberflächenfehler - Ausbrüche
1.10.7 Oberflächenfehler - Rissbildung	1.10.8 Oberflächenfehler - Sonstige Ja/kurzfristig Beim Übergang Fahren auf Schienenprofil wenn das Schienenprofil eine erhebliche Einkerbung/Verformung (z.B. durch Werkzeug, Materialfehler, etc.) aufweist oder die Schienenverformung
1.10.9 Gratbildung	1.10.10 Überwälzung
1.10.11 Zungenstützen locker	1.10.12 Zungenstützen gebrochen
1.10.13 Backenschiennenstützen locker	1.10.14 Backenschiennenstützen gebrochen
1.10.15 Gabel/Zapfen	1.10.16 Blattfedern
1.10.17 Spankeile	1.10.18 Sicherungsplättchen
1.10.19 Splinte	1.10.20 Sonstiges Kleisen
1.10.21 Gleitstuhplatte gebrochen	1.10.22 Gleitstuhplatte abgenutzt
1.10.23 Zungenauflage - Gleitstuhplatte	1.10.24 Anlegen - Zungen/Backenschiene
1.10.25 Zunge verbogen	1.10.26 Limitüberschreitung elektronische V
1.10.27 Trogschwellen - Rissbildung	1.10.28 Trogschwellen - Kleisen
1.10.29 Lebensdauer erreicht	1.10.30 Sonstiges

Auffälligkeit mit  
Maßnahmenableitung

# Erfahrungsbericht DTM

WS Service GmbH



## Information

verbaute Komponenten  
Zustand aus Inspektion  
Zustand aus Diagnose

## Unterstützung

Vorbereitung  
Durchführung  
Nachbereitung

## Effizienz

Optimale Vorbereitung auf den Arbeitseinsatz  
Verkürzung des Aufenthalts im Gefahrenbereich

# Erfahrungsbericht

WS Service GmbH

## Erstanwender DTM

- 27 + 12 Weichen seit 2021
- Beide Fachlinien abgedeckt  
Fahrweg  
Leit- und Sicherungstechnik
- Nutzung im operativen Einsatz
- Schrittweise Ausweitung der implementierten Weichen





# Vielen Dank!

---

Ivan Vidovic  
[ivan.vidovic@voestalpine.com](mailto:ivan.vidovic@voestalpine.com)  
Albert Jörg  
[albert.joerg@wsservice.at](mailto:albert.joerg@wsservice.at)