

Pulsar & MicroPulsar

im Vergleich

*Abb. zeigt MicroPulsar Prototyp



Unsere Technologie

Unsere Technologie basiert auf einer innovativen KI-getriebene Wayside Monitoring Lösung. Die Messstationen werden einfach neben Ihrer Infrastruktur platziert und sind je nach Typ mit hochauflösenden Kameras, leistungsstarken Mikrofonen und einem RFID-Reader ausgestattet. Für den technischen Betrieb ist lediglich ein herkömmlicher Netzanschluss mit 230 V / 16 A und ein Internetanschluss erforderlich. Falls keine LAN-Verbindung verfügbar ist, kann die Datenübertragung alternativ über LTE oder 5G erfolgen.

Güterzüge werden während der Vorbeifahrt erfasst und anschließend mithilfe von Computer-Vision-Verfahren und künstlicher Intelligenz ausgewertet. Die Ergebnisse stehen entweder über unser Webportal oder über eine Schnittstelle zur Verfügung. Abhängig vom Pulsartyp werden Informationen wie die UIC-Wagennummer, die Wagenreihung, Außenansichten, Angaben zu Gefahrgut sowie Zustandsdaten wie Bremssohlen, Radsatzschäden und Graffiti erfasst.

230 V / 16 A

LAN, LTE oder 5G

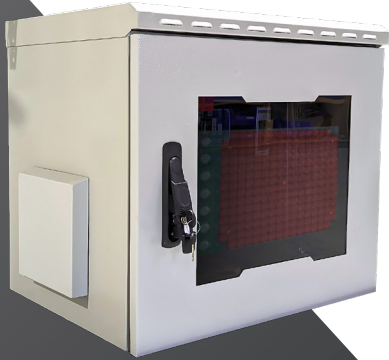
Keine Gleisarbeiten

Genehmigungsfrei



*Abb. zeigt MicroPulsar Prototyp

*Abb. zeigt MicroPulsar Prototyp



MicroPulsar

UIC-Wagennummer
Außenansichten
Wagenreihung

**Erfasste
Prozessdaten**

-

**Erfasste
Zustandsdaten**

60 cm x 50 cm x 45 cm

Die Größe bezieht sich auf den Prototypen.
Änderungen der Maße noch möglich.

Maße (BxHxT)

Gleisabstand bis zu 4 m.
Durch platzsparendes Format
fast überall zu errichten.

1 Tag

**Aufbau und
Inbetriebnahme**

Mit dem MicroPulsar lässt sich der Prozess der Eingangskontrolle sowie weitere interne Prozesse optimieren. Mit seiner schmalen und kompakten Größe ist er platzsparend und kann fast überall neben Infrastruktur errichtet werden.

Pulsar

UIC-Wagennummer
Außenansichten
Wagenreihung

Graffiti
Gefahrgut
Bremssohlen
Radsatzschäden
Wärmebild optional

125 cm x 200 cm x 85 cm

Die Maße beziehen sich auf das Gehäuse und
beinhalten nicht die folgenden Anbauten: LTE-
Antenne, RFID-Reader und Mikrophone.

Montage

Gleisabstand bis zu 8 m.
Fundament von 2m² nötig.

2 Tage



Mit dem Pulsar lässt sich der Prozess, wie beispielsweise die Eingangsbearbeitung optimieren. Darüber hinaus werden Zustandsdaten zu den einfahrenden Zügen mitgeliefert, wodurch zusätzlich Instandhaltungsprozesse optimiert werden können.

Beschreibung der Messdaten

Prozessdaten

Die erfassten Prozessdaten, wie die UIC-Wagennummer, Wagenreihung und Außenansicht unterstützen Sie bei Ihrer Eingangs- und Ausgangskontrolle und erleichtern interne Prozesse in Ihrem Verantwortungsbereich. Sie haben stets den Überblick darüber, welche Züge und welche Wagen in welcher Reihenfolge bei Ihnen ein- und ausfahren. Dies steigert Ihre Produktivität und verhindert unvorhersehbare Störungen – und spart somit Zeit und vor allem Kosten.

UIC-Wagennummer

Mit der UIC-Wagennummer wird der Wagen identifiziert und zugewiesen. Sie wissen genau, welcher Wagen bei Ihnen ein- oder ausgefahren ist.

Wagenreihung

Anhand der Wagenreihung sehen Sie, in welcher Reihenfolge die Wagen bei Ihnen einfahren. Dies erleichtert Ihren Prozess in der Eingangsbehandlung - Sie können bequem vom Schreibtisch aus die Wagenliste mit den einfahrenden Wagen abgleichen.

Außenansicht

Die Gesamtansicht des Wagens durch hochauflösende Bilder ermöglicht Ihnen, den Wagen auf äußere Schäden zu prüfen und/oder zu kontrollieren. Je nach Wagentyp lässt sich auch erkennen, welche Art von Ladegut sich auf dem Wagen befindet.

Zustandsdaten

Mit den Zustandsdaten können Sie Ihre Prozessdaten erweitern und erfahren, in welchem Zustand ein Wagen bei Ihnen einfährt. Dies unterstützt Sie bei der Haftbarhaltung möglicherweise nachzuweisen, dass Schäden bereits bei der Einfahrt vorlagen. Sie können bereits beim Einfahren beurteilen, ob ein Wagen eventuell ausgesetzt werden muss. Dadurch sparen Sie Zeit und Kosten bei der Be- bzw. Entladung und können gezielter einen neuen Zugverband zusammenstellen, der die wagentechnische Untersuchung ohne Beanstandung besteht. Dies gewährleistet ein planmäßiges Abfahren der Züge.

Bremssohle

Die Erkennung der Bremssohle gibt Ihnen einen Überblick über den Zustand Ihrer Bremsen. Sie erhalten nicht nur die Dicke der Bremssohlen, sondern auch detaillierte Bilder der Bremsen. Die Bremssohlen sind den Achsen der Wagen zugeordnet. Somit können Sie direkt erkennen, welche Bremssohle an welcher Achse und an welchem Wagen gegebenenfalls ausgetauscht werden muss.

Radsatzschaden

Wir liefern Ihnen Informationen über den Verdacht eines möglichen Radsatzschadens (Flachstellen, Auftragungen oder Ausbröckelungen) an Ihrem Wagen.

Die Warnungen werden für einzelne Radsätze durch ein Ampelsystem angegeben. Aufgrund der akustischen Detektion* weisen wir daraufhin, dass sich die Interpretation immer auf das Drehgestell bezieht.

*Besonderheit der akustischen Detektion: Die Wahrscheinlichkeit für das Vorhandensein eines Radsatzschadens wird dabei nicht nur auf Basis der aktuellen Messung bestimmt, sondern auch unter Einbezug der letzten Messungen in unserem öffentlichen Stationsnetzwerk. Wiederholte Verdachtsmessungen führen so zu verlässlichen Aussagen. Um eine optimale Funktion der akustischen Detektion bei Ihnen vor Ort zu gewährleisten, muss ein Zug den jeweiligen Standort mit einer Geschwindigkeit von mehr als 40 km/h passieren. Ferner dürfen sich im Bereich der Messstation keine akustischen Störeinflüsse, etwa durch Schienenstöße etc., befinden.


Beschreibung der Bereitstellung von Daten

Webbasiertes Portal

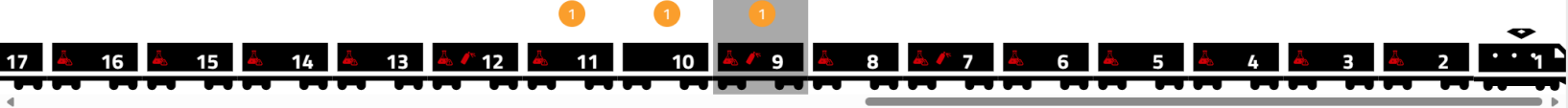
Sie erhalten von uns einen Zugang zu unserem Webportal mit den Oberflächen Zugcheck, Flottencheck und Wagencheck. Hier werden Ihnen die Informationen visuell aufbereitet dargestellt.

▼ Zugcheck


Der Zugcheck ist eine übersichtliche Darstellung Ihrer Züge mit direkter Anzeige der Wagenreihung sowie hochauflösenden Detailansichten. Bei Bedarf kann per Knopfdruck die tabellarische Wagenliste heruntergeladen werden. Zudem sehen Sie auf einen Blick erkannte Warnungen und kritische Zustände von Bremssohlen und Radsatzschäden, sowie das Vorhandensein von Graffiti und Gefahrgut.




- Dashboard
- Flottencheck
- Wagencheck
- Zugcheck
- Watchlist
- Blacklist
- Abrechnungen



37 **7838-1**
Achs-/Radpositionen in Fahrtrichtung

Messzeit: 08.04.2024 04:22
Messort: RFC 1 - Rheinbrhl (RBL)
Richtung: Mannheim (DE) - Köln (DE)
Gattung: 7838 - Kesselwagen
Bremssohlentyp: K/LL
Wagenhalter gemäß GCU: 
Graffiti: 5 m²
Gefahrgut: 336
1093



[Download Wagenliste](#) ↓

	4L	4R	3L	3R	2L	2R	1L	1R
linke/rechte Bremssohle (mm) <small>(Messgenauigkeit ohne Gewähr)</small>	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
Wärmebild	●	●	●	●	●	●	●	●
Flachstelle		●		●		●		●

Seite 6

#	Wagen	Datum	Werk	Wagenart	Wagenlänge	Wagenbreite	Wagenhöhe	Wagenfarbe	Wagenzustand	Wagenwert	Wagenkategorie
33	7931 - Zacens	02.12.2023 01:41	Industry	7931	47	K/LL	ja	-	0	Sehr interessant	
33	7931 - Zacens	02.12.2023 01:41	Industry	7931	45	K/LL	ja	kein Verdacht	0	Sehr interessant	
37	7809 - Zagns	01.12.2023 11:01	Industry	7809	26	K/LL	ja	Verdacht	0	Uninteressant	
37	7809 - Zagns	01.12.2023 13:14	Industry	7809	37	K/LL	ja	kein Verdacht	0	Uninteressant	
37	7809 - Zagns	01.12.2023 13:15	Industry	7809	34	K/LL	ja	-	0	Uninteressant	
37	7809 - Zagns	01.12.2023 13:15	Industry	7809	37	K/LL	ja	kein Verdacht	0	Uninteressant	
37	7809 - Zagns	01.12.2023 13:24	Industry	7809	34	K/LL	ja	-	0	Uninteressant	
37	7819 - Zagns	01.12.2023 13:24	Industry	7819	55	K/LL	ja	-	0	Uninteressant	
37	7819 - Zagns	01.12.2023 13:24	Industry	7819	26	K/LL	ja	-	0	Uninteressant	
37	7809 - Zagns	01.12.2023 13:24	Industry	7809	28	K/LL	ja	-	0	Uninteressant	
33	7811 - Zagns	01.12.2023 13:24	Industry	7811	46	K/LL	ja	-	0	Uninteressant	
37	7809 - Zagns	01.12.2023 13:24	Industry	7809	38	K/LL	ja	-	0	Uninteressant	
37	7819 - Zagns	01.12.2023 13:24	Industry	7819	52	K/LL	ja	-	0	Uninteressant	
37	7819 - Zagns	01.12.2023 13:24	Industry	7819	25	K/LL	ja	-	0	Uninteressant	
37	7809 - Zagns	01.12.2023 13:24	Industry	7809	26	K/LL	ja	-	0	Uninteressant	
33	7811 - Zagns	01.12.2023 13:24	Industry	7811	46	K/LL	ja	-	0	Uninteressant	
37	7809 - Zagns	01.12.2023 13:24	Industry	7809	37	K/LL	ja	kein Verdacht	0	Uninteressant	
37	7809 - Zagns	01.12.2023 13:34	Industry	7809	27	K/LL	ja	kein Verdacht	0	Uninteressant	
33	7811 - Zagns	01.12.2023 13:34	Industry	7811	51	K/LL	ja	kein Verdacht	0	Uninteressant	
37	7809 - Zagns	01.12.2023 13:34	Industry	7809	34	K/LL	ja	-	0	Uninteressant	
37	7819 - Zagns	01.12.2023 13:34	Industry	7819	55	K/LL	ja	-	0	Uninteressant	

Flottencheck

Im Flottencheck haben Sie die gesamten Wagen stets im Blick, übersichtlich in einer tabellarischen Liste aufbereitet.

Wagencheck

Möchten Sie sich einen Wagen genauer anschauen, können Sie dies in unserem Wagencheck. Hier finden Sie auch historische Messungen und können untersuchen, wie sich der Zustand eines Wagens seit der letzten Messung verändert hat oder, seit wann ein Schaden besteht.

vossloh

- Dashboard
- Flottencheck
- Wagencheck
- Zugcheck
- Watchlist
- Blacklist
- Abrechnungen

08.04.2024 - RFC 1 - Rheinbrühl (RBL)
auf Watchlist setzen
Wagen aus Dashboard ausschließen

Wagenprint

Halter gemäß "GCU"

Wagen Nr.: 37 80 1093-1
 Wagenhalter: [Wagenhalter](#)
 VKM: [VKM](#)
 Telefon: +49 0000 000 0000
 E-Mail: [E-Mail](#)

ZUSTÄNDE

37 80 1093-1
 Achs-/Radpositionen in Fahrtrichtung

Achse 1	
Achse 2	
Achse 3	○○
Achse 4	

Gefahrgüter

336
1093
336
1093

Seitenerkennung

RFID
Seite A
Seite B

Bremssohle

Bremssohlentyp: K/LL

Flachstellen

Starker Verdacht Verdacht
Kein Verdacht Keine Auswertung

Graffiti

>5 m²

Fahrtrichtung

Mannheim (DE) - Köln (DE)

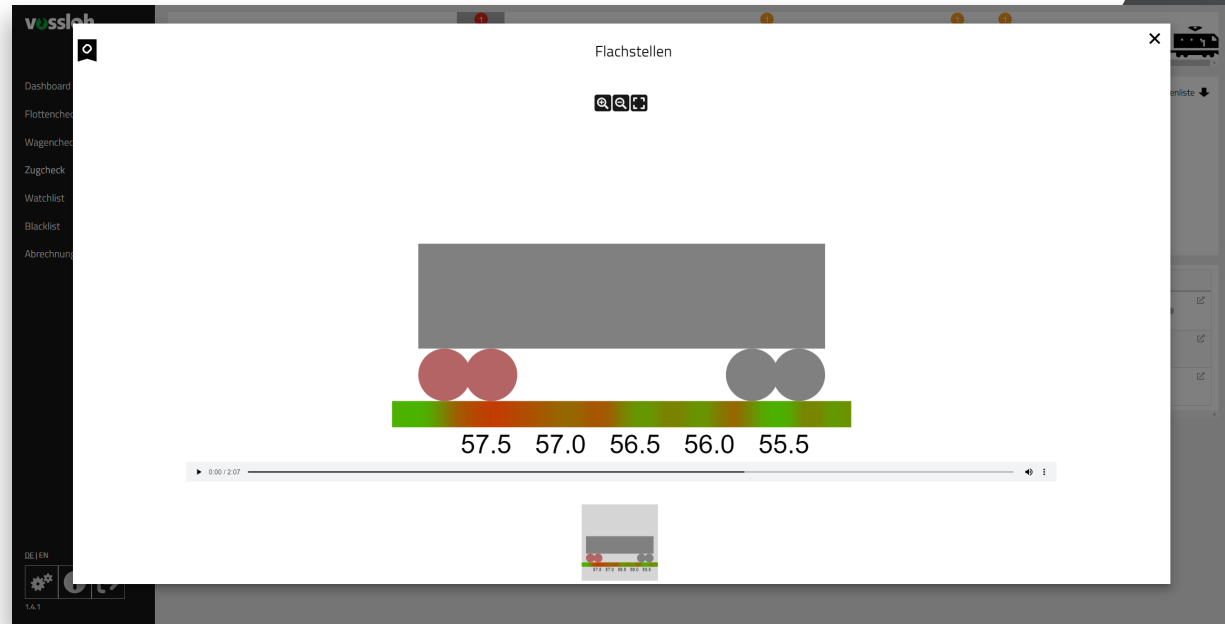
Wärmebild

Sehr interessant Interessant
Uninteressant Keine Auswertung

Detailansicht der einzelnen Messdaten

Flachstellen ▶

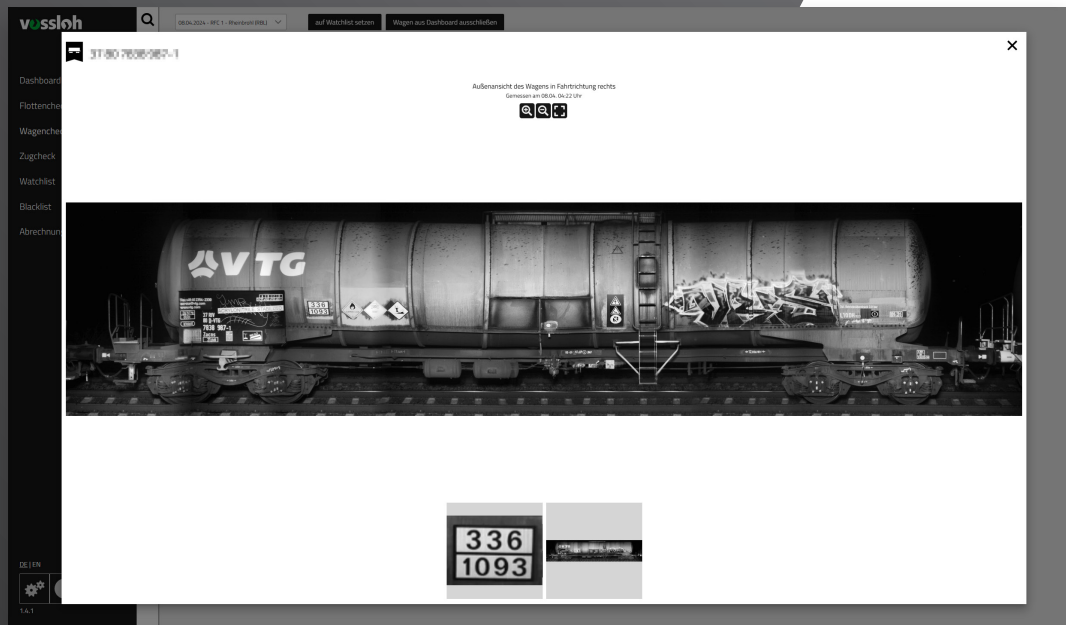
Überzeugen Sie sich selbst vom Vorhandensein eines Radsatzschadens und hören Sie sich die Aufnahme des Wagens an.



239	brennbares Gas, das spontan zu heftiger Reaktion führen kann
1010	1,2-Butadien, stabilisiert, oder 1,3-Butadien, stabilisiert, oder chemische Gemische von 1,3-Butadien und Kohlenwasserstoffen, stabilisiert, die bei 70 °C einen Dampfdruck von nicht mehr als 1,1 MPa (11 bar) haben und deren Dichte bei 50 °C den Wert von 0,523 kg/l nicht unterschreitet

◀ Gefahrgut

Ein Klick auf die Gefahrguttafel liefert weitere Details zu den verladenen Gefahrstoffen und ermöglicht eine Einschätzung des Gefährdungspotenzials.



◀ Außenansicht

Die Außenansicht können Sie sich im hochauflösenden Wagenprint anschauen und sich über Details und weitere Angaben informieren.

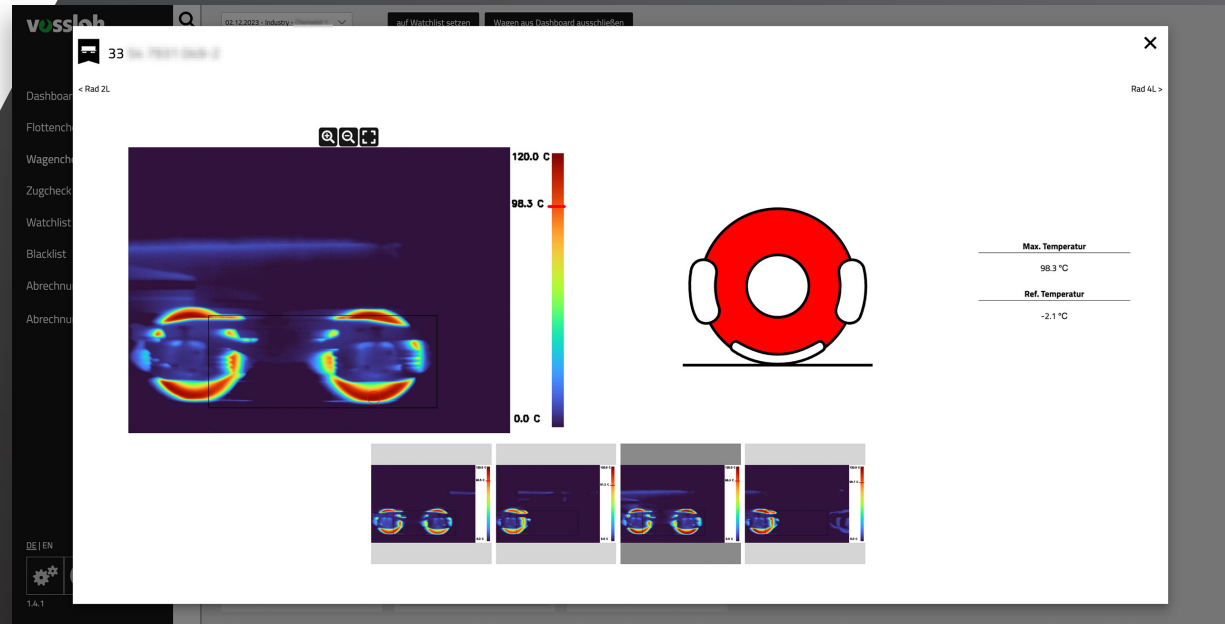


◀ Bremssohle

Neben der automatischen Erfassung und Beurteilung der Bremssohllendicke können Sie ebenfalls Detailaufnahmen der einzelnen Räder im Zugcheck einsehen. Im Flottencheck erhalten Sie zusätzlich die genaue Millimeterangabe der Bremssohllendicke.

Wärmebild ►

Sie sehen alle Details zum Wärmeeintrag des Radsatzes, wobei die Temperaturen farblich markiert sind (blau für kalt und rot für heiß). Neben dieser benutzerfreundlichen Anzeige erhalten Sie auch Informationen zur maximalen Temperatur des Rades.



Schnittstelle

Neben unserem Portal können Sie die Daten auch über eine Schnittstelle erhalten. Wir bieten Ihnen sowohl Standardschnittstellen (Vorgabe der Datenfelder und Struktur durch uns) als auch die Implementierung individueller Lösungen auf Basis unserer Messdaten an. Dabei haben Sie stets die Wahl, ob wir Ihnen die Daten aktiv zusenden sollen, sobald sie verfügbar sind (PUSH), oder ob Sie diese lieber bei Bedarf abrufen möchten (PULL).

Jede Schnittstelle hält bei uns stets die benötigten Daten in einer dedizierten Datenbank fertig aufbereitet für Sie bereit. So halten wir Latenzen gering und erzielen eine größtmögliche Verfügbarkeit. Die Daten werden in jedem Fall über eine REST-Schnittstelle bereitgestellt.

Wenn Sie die Daten nicht selbst abrufen (PULL), sondern von uns direkt bei Verfügbarkeit zugesandt bekommen möchten (PUSH), ergänzen wir gerne zusätzlich einen individuellen Service, der die Daten direkt bei Ankunft an Ihr System weiterleitet.



Vossloh RailWatch GmbH

Gutenbergstraße 16

53359 Rheinbach

Deutschland

Kontakt

sales@vossloh-railwatch.com

vossloh-railwatch.com