



RAILWAY  
SYSTEMS  
by voestalpine

# zentrak ANLAGEN- UND INSTANDHALTUNGS MANAGEMENT

voestalpine

ONE STEP AHEAD.

voestalpine Signaling

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



# PERFORMANCE ON TRACK®

## WELTMARKTFÜHRER FÜR BAHNSYSTEME

voestalpine Railway Systems, ein Tochterunternehmen der voestalpine AG, ist der weltweit führende Anbieter von Lösungen für Bahninfrastruktursysteme mit herausragenden Produkten, Logistik- und Serviceleistungen für Schienen, Weichen, Signal- und Überwachungsanwendungen. Als globaler Gleistechnikkonzern und Komplettanbieter bieten wir unseren Kund:innen in aller Welt vollintegrierte Bahnlösungen für alle Arten des Schienenverkehrs. Unser zentraler Antrieb hinter all unseren Aktivitäten ist es, den Kundennutzen zu maximieren.

Mit rund 7.000 Mitarbeiter:innen leisten wir einen wichtigen Beitrag zur Mobilität von Menschen und Transportsystemen weltweit. Wir haben entscheidend zur Entwicklung moderner, digitaler Bahnsysteme beigetragen, indem wir moderne Signal- und Überwachungstechnologien eingesetzt haben, um die vorhandenen Kapazitäten und die Sicherheit zu erhöhen und die Kosten zu senken.

# zentrak

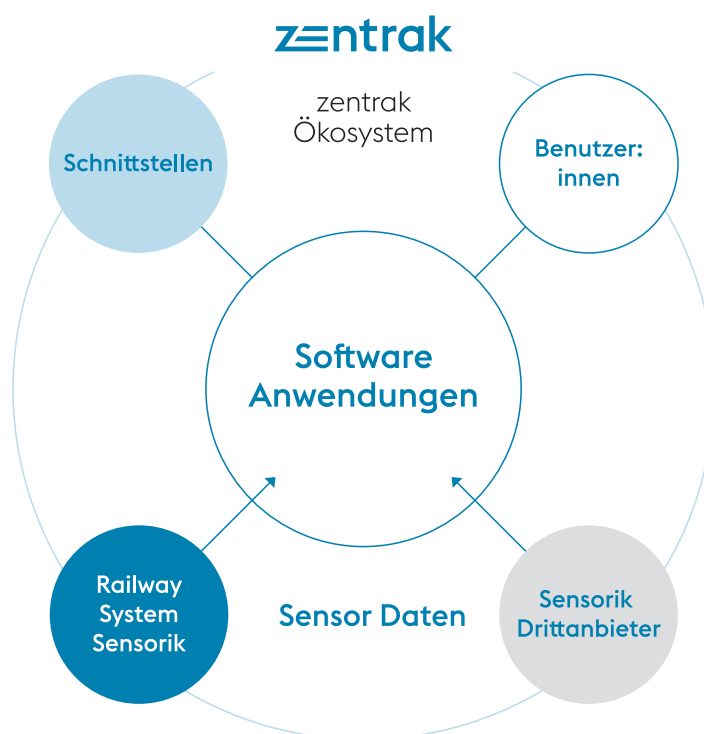
## CONNECTING EVERYTHING

### DAS INTELLIGENTE ÖKOSYSTEM EISENBAHN

Ihr Schienennetz hält die Welt in Bewegung, aber Ihre Infrastruktur ist nur so stark wie die Technologie, die sie zusammenhält. Hier kommt zentrak ins Spiel: Unser intelligentes Bahn-Ökosystem ermöglicht es Ihnen, die effizientesten, zuverlässigsten und leistungsfähigsten Gleisanlagen der Welt zu schaffen und zu verwalten.

Die drei Module von zentrak – Diagnose & Monitoring für rollendes Material, Diagnose & Monitoring für Infrastruktur und Anlagen- & Instandhaltungsmanagement ermöglichen eine kosteneffiziente Digitalisierung und ein nachhaltiges, langfristiges Wachstum. Sie bauen eine Zukunft auf, in der Ihr Schienennetz intelligent betrieben wird.

### zentrak ÖKOSYSTEM



# zentrak ANLAGEN- UND INSTANDHALTUNGSMANAGEMENT

## TURNING ASSET DATA INTO VALUE

**zentrak Anlagen- und Instandhaltungsmanagement** ist der Schlüssel zu einem nachhaltigen, vernetzten Ökosystem für Ihre Bahninfrastruktur. Von der Harmonisierung unstrukturierter Anlagen- und Instandhaltungsdaten über die Modernisierung Ihres Anlagen-Management-Prozesses bis hin zur Unterstützung des Gleispersonals - unsere kosteneffiziente Lösung gewährleistet Leistung und Zuverlässigkeit in Ihrem gesamten Netz. Über ein KPI-gesteuertes Dashboard integriert sich zentrak Anlagen- und Instandhaltungsmanagement nahtlos, um Ihnen eine 360°-Sicht auf die Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft der Eisenbahninfrastruktur zu bieten.

### Steigerung der Performance Ihrer Anlagen

Auf einer kosteneffizienten SaaS-Basis liefert **zentrak Anlagen- und Instandhaltungsmanagement** wichtige Produktinformationen genau dorthin, wo Sie sie am dringendsten benötigen. Die vernetzte Überwachung und Analyse von Anlagendaten ermöglicht eine datenbasierte Entscheidungsfindung für Investitionen, Verbesserungen und eine Entwicklung hin zu einer dynamischen Instandhaltungsstrategie.

Das Ergebnis: eine Minimierung der Ausfall- und Instandhaltungskosten, maximale Verfügbarkeit, weniger Ausfälle und eine kontinuierliche Steigerung der Instandhaltungseffizienz. Kurz gesagt, zentrak Anlagen- und Instandhaltungsmanagement generiert aus Anlagen-Daten einen echten Mehrwert für Ihr Unternehmen.





Scannen Sie hier  
für weitere Infos

# zentrak ANLAGEN MANAGEMENT

zentrak Anlagen Management schließt die Lücke zwischen traditionellem Infrastrukturmanagement und modernsten digitalen Lösungen, wobei Konsistenz und Einfachheit den Kern von zentrak Anlagen Management bilden. Dies beginnt mit einer vordefinierten Anlagen- und Komponentenstruktur. Mithilfe unserer vorbefüllten Softwarelösung können Sie Ihre gesamte Streckeninfrastruktur präzise und schnell abbilden, ohne viel Zeit in die Entwicklung ihrer eigenen Anlagen- und Komponentenstruktur aufzuwenden. Neben der Einsparung wertvoller Ressourcen bei der Erstellung eines Anlagenmanagementsystems können Sie Anlagen einfach über ihren gesamten Lebenszyklus hinweg verwalten und dabei Zeit und Kosten sparen.

## Die Bausteine für Ihren Erfolg

zentrak Anlagen Management verfügt über alle Funktionen, die Sie benötigen, um wichtige Informationen Ihrer Infrastrukturanlagen zu strukturieren und eine lückenlose und standardisierte Speicherung Ihrer Anlagen- und Instandhaltungsdaten sicherzustellen. Durch die Software wird Betreiber:innen und Dienstleister:innen ein schneller Zugriff auf alle anlagenbezogenen Informationen gegeben, um die Effizienz und Zuverlässigkeit langfristig zu steigern.

## Digitale Anlagendateien

Veraltete Datenstrukturen, einschließlich Checklisten auf Papier und dezentrale Informationen, unterschiedlichste Datenformate und -quellen können die Effizienz Ihrer anlagenbezogenen Prozesse deutlich beeinträchtigen. Digitale Anlagendateien sind der schnellste Weg zur Verwaltung von Produktdetails, geometrischen Parametern, Komponenteninformationen, Messungen, Qualitätsdokumenten, Abnahmeprotokollen und vieles mehr.

## Kundenportal

Greifen Sie auf Ihre digitalen Anlagen- und Komponentendaten direkt vom OEM zu und laden Sie diese über unser Kundenportal herunter – Papierdateien und E-Mails sind somit nicht mehr notwendig. Mit zentrak Anlagen Management können Sie einer zeitaufwändigen Datensuche vorbeugen, manuelle bzw. erneute Dateneingaben überspringen und vorhandene Anlagendaten direkt vom Kundenportal in Ihr zentrak-System einspeisen.

## Digital Touchpoints

Die Instandhalter:innen am Gleis haben alle Anlagen- und Instandhaltungspositionen überall griffbereit. Die Digital Touchpoints ermöglichen eine nahtlose Echtzeit-Verbindung zwischen Ihrem digitalisierten System und dem physischen Inventar, das es katalogisiert. Digital Touchpoints reduzieren die Reibung bei der Übertragung wichtiger Daten in das zentrak-Ökosystem: physische Tags mit eindeutigen ID-Nummern und einem Datamatrix-Code, der direkt mit der jeweiligen digitalen Anlage verknüpft ist.

## Eisenbahnspezifischer Inhalt

Der Aufbau Ihres Anlagen-Management-Systems kann entmutigend sein, aber zentrak übernimmt diese harte Arbeit für Sie. Erhalten Sie Zugang zu maßgeschneiderten Bahninhalten einschließlich branchenspezifischer Instandhaltungsvorlagen und -checklisten, um die Systemimplementierung zu erleichtern. Profitieren Sie von vordefinierten Anlagen- und Komponentenstrukturen und der einheitlichen Abbildung derer Eigenschaften für einen optimierten Betrieb.

## Asset Data Mapping

Sie benötigen ein System, das Ihre Anlagen-Management-Daten harmonisiert, und nicht eins, das alles von Grund auf neu entwickelt. Integrieren Sie mit Asset Data Mapping Anlagen- und Sensordaten von Drittanbietern in das zentrak Anlagen Management System, ohne Datenverlust oder manuelle Arbeit befürchten zu müssen. Diese nahtlose Kompatibilität optimiert Abläufe, verbessert die Datenqualität und -verfügbarkeit und bietet zeit- und ortsunabhängig einen umfassenden Einblick auf alle relevanten Informationen.

## Lineares Anlagen Management

Für ein datengesteuertes Management ist es unerlässlich, die Verbindungen zwischen Ihren Anlagen zu erkennen. Mit zentrak Anlagen Management können Sie Ihre linearen Anlagen einschließlich Gleise, Schienen und Betriebsstellen visualisieren. Mit Informationen zur Gleisgeometrie, Zuständen und Arbeitsaufträgen sowie der Verknüpfung von der Kilometrierung mit einem Geoinformationssystem erhalten Sie einen Überblick über die Verbindungen zwischen Ihren Anlagen.





# INSTANDHALTUNGS-STRATEGIE

Um Ihre Ressourcen zu optimieren und Ihr Budget angemessen zu investieren, benötigt die Instandhaltung eine klare Strategie, die auf den jeweiligen Anlagenzustand zugeschnitten ist. Mit dem zentralen Ökosystem können Sie korrigierende, präventive, prädiktive und präskriptive Instandhaltungsstrategien definieren und umsetzen. Ziel ist es, weg von einer reaktiv getriebenen Instandhaltung hin zu einem optimalen Instandhaltungsstrategiemix. Zentralisierte Daten, zu denen Informationen aus Sensordaten Ihres Netzes in Echtzeit hinzugefügt werden, ermöglichen intelligente Erkenntnisse, die zum Verständnis historischer Ereignisse und laufenden Verbesserung der Instandhaltung genutzt werden können.

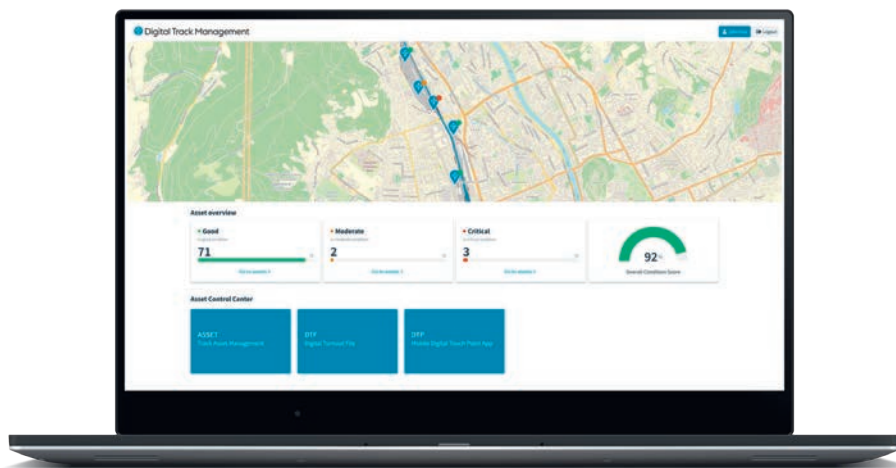
## zentrak Ökosystem

Anlagen Management existiert nicht isoliert: Es muss mit Echtzeitdaten und Fachkenntnissen gefüttert werden und Teil eines ganzheitlichen Systems sein. Das umfassende zentral-Ökosystem basiert auf großen Datenmengen, Technologien und der Digitalisierung

von Anlagen, um Daten zu einem relevanten und intelligenten Management-Tool für die Schaffung nachhaltiger, profitabler, sicherer und flexibler Bahn-Ökosysteme zu machen.

## KPI Dashboard

Jede Ihrer Infrastrukturanlagen hat einen bestimmten Zweck: Deshalb benötigen Sie eine Möglichkeit, die Leistung Ihres gesamten Netzes zu messen. Mit dem KPI-Dashboard erhalten Sie in Echtzeit Einblicke in die wichtigsten Kennzahlen für eine nachhaltige Anlagenoptimierung. Dieses umfassende Tool verbessert die Entscheidungsfindung, indem es einen klaren Überblick über die Effektivität der Instandhaltung und die Leistung der Anlagen bietet.





# zentrak INSTANDHALTUNGS- MANAGEMENT

Ihre Gleisanlagen sind das Herzstück Ihres Betriebs. Wenn es um die Instandhaltung Ihrer Anlagen geht, können Sie sich auf niemanden besseren verlassen als auf den Weltmarktführer für Bahninfrastruktursysteme. zentrak Instandhaltungsmanagement von voestalpine Railway Systems gewährleistet die nahtlose Planung und Ausführung Ihrer Instandhaltung. Unser Produkt verfügt über erstklassige Funktionen, einschließlich Best-Practice-Inspektionschecklisten für Gleisoberbau, die Ihnen ein Höchstmaß an Sicherheit bieten. zentrak ist ein intelligenter Weg, um sorgfältige Instandhaltungsprotokolle zu gewährleisten – unabhängig von den Spezifikationen Ihres Netzes und den Bedingungen, unter denen Sie arbeiten. Mit Einblicken in anstehende Aufgaben und die Instandhaltungshistorie sind Sie in der Lage, Fristen einzuhalten und Ihre Strategie umzusetzen. Ebenso können unsere kontinuierlichen Überwachungssysteme Ihnen helfen, dynamische Anpassungen in der Instandhaltungsstrategie und den dazugehörigen Tätigkeiten vorzunehmen, um sicherzustellen, dass Ihr Netzwerk maximale Effizienz und Zuverlässigkeit erreicht.

## Instandhaltungsplanung

Ihr Instandhaltungskonzept soll es Ihnen ermöglichen, in Verbesserungen zu investieren, um die Verfügbarkeit zu maximieren und Ausfälle zu minimieren. zentrak Instandhaltungsmanagement ist dafür ein leistungsstarkes Werkzeug. Es bietet eine umfassende Reihe von Funktionen, um präventive Aktivitäten zu optimieren. Unsere einfache Benutzeroberfläche unterstützt Ihre Mitarbeiter:innen und Dienstleister:innen dabei, Instandhaltungsaufgaben zeit- oder zählerbasiert einzutakten und Ressourcen jedem Auftrag zuzuweisen. Ebenso können Sie relevante Dokumente direkt an den Auftrag anhängen, um eine noch effizientere

Ausführung zu gewährleisten. Sie profitieren außerdem von vordefinierten Bahninhalten und der Möglichkeit, das System mit kundenspezifischen Checklisten zu bearbeiten, was die Anpassungsfähigkeit und Effektivität der Instandhaltungsplanung verbessert.

## Instandhaltungsdurchführung

Sobald Ihre Instandhaltungsaktivitäten geplant sind, benötigt Ihr Streckenpersonal das richtige Toolkit, um die Arbeit zu erledigen. zentrak Instandhaltungsmanagement optimiert die Instandhaltungstätigkeiten durch die Verwendung der intuitiven mobilen App, die das Ausfüllen von Checklisten vor Ort und die Fehlerberichterstattung direkt von der Strecke aus erleichtert. Benutzer:innen können einfach Fotos, Sprachnotizen und vieles mehr anhängen, um Aufträge mit umfassender Dokumentation anzureichern. Mit der Flexibilität, Checklisten auf mobilen Geräten auszufüllen, können Aufträge effizient vor Ort an der Anlage befüllt werden. Der Zugriff auf die Instandhaltungshistorie von Anlagen ist über die App nahtlos möglich, sodass die Benutzer:innen wertvolle Erkenntnisse für eine fundierte Entscheidungsfindung und die Optimierung ihrer Tätigkeiten erhalten.





DMD30HAW1222702806

**zentrak in Aktion:  
High-Speed Bahnsystem, Ägypten**

**zentrak Anlagen- und Instandhaltungsmanagement** ist eine wichtige Säule in Ägyptens Plänen für sein erstes Hochgeschwindigkeits-Eisenbahnnetz.

Für die 660 km lange Strecke mit 21 Bahnhöfen von Sokhna nach Marsa Matrouh und Alexandria liefert voestalpine Railway Systems 256 Hochgeschwindigkeitsweichen und 144 Schienenauszugsvorrichtungen, um temperaturbedingte Längenänderungen auszugleichen, die die Gleise auf Brücken und Viadukten betreffen. Für die Digitalisierung des Netzes, das den europäischen Standards entsprechen wird, ist softwareseitig die Implementierung von zentrak Anlagen- und Instandhaltungsmanagement von zentraler Bedeutung.

Unsere sofort einsatzbereite zentrak Anlagen- und Instandhaltungsmanagement Software hat den Projektaufwand für unsere Kund:innen bereits reduziert und die Betriebskosten gesenkt, da keine separaten Softwaregebühren anfallen.

Im Laufe der Zeit wird sich die Investition in zentrak Anlagen- und Instandhaltungsmanagement weiter auszahlen. Der laufende Dokumentationsaufwand wird durch die Beseitigung von Papier-Checklisten reduziert, was eine maximale Effizienz für weitere anspruchsvolle Infrastrukturprojekte gewährleistet.



Scannen Sie hier für die  
gesamte Erfolgsstory



Railway  
Systems  
Hardware  
Sensors

SENSOR  
data

SOFTWARE  
applications

Interfaces

# DIENSTLEISTUNGEN

## Mehr als nur Technologie.

Wir von voestalpine Railway Systems wissen, dass der Weg zur Digitalisierung der Bahn mehr als nur Technologie ist. Deshalb streben wir mit Hilfe unserer hochmodernen zentralen Anlagen- und Instandhaltungsmanagementlösung danach, ein ganzheitlicher Technologieanbieter und ein zuverlässiger Partner für Sie zu sein.

- » **Schulung.** Mit maßgeschneiderten Schulungen, die genau auf die Anforderungen Ihres Unternehmens abgestimmt sind, können wir die Benutzer:innen schnell einschulen und eine problemlose Benutzung unseres Systems sicherstellen.
- » **Datenmigration.** Übertragen Sie Ihre Daten schnell mit unserer fachkundigen Unterstützung, minimieren Sie Ausfallzeiten und sorgen Sie für einen reibungslosen Übergang.
- » **Installation.** Unser effizienter Installationsprozess gewährleistet eine schnelle Bereitstellung, damit Sie sofort produktiv arbeiten können.

Unsere Dienstleistungen gehen über reine Softwarelösungen hinaus und sind so konzipiert, dass sie Ihren Betrieb bei jedem Schritt unterstützen. Von maßgeschneiderten Schulungen in unserer Railway Systems Academy über die fachgerechte Datenmigration bis hin zur nahtlosen Installation und dem kontinuierlichen Software-Support gewährleisten wir Ihren Erfolg.

- » **Software Support.** Genießen Sie kontinuierlichen Softwaresupport mit unserem Instandhaltungsvertrag und umgehende Hilfe.
- » **Hosting Dienste.** Hosten Sie Ihre Daten sicher in der voestalpine Cloud und gewährleisten Sie optimale Leistung, Skalierbarkeit und die Einhaltung lokaler und internationaler Vorschriften.
- » **Personalisierte Apps.** Profitieren Sie von personalisierten Apps für die Instandhaltungsdurchführung einschließlich kundenindividueller Checklisten, Dashboards, Berichte und Anlagenstrukturen.

# PIONIERARBEIT FÜR EISENBAHNLÖSUNGEN DER NÄCHSTEN GENERATION

## Unser Joint Venture.

Das Joint Venture voestalpine Digital Track Management, gegründet von der voestalpine Railway Systems GmbH und der Boom Software AG, vereint die Expertise zweier Branchenführer, um die Zukunft des Schienenverkehrs zu gestalten. Während die Boom Software AG ihre herausragende Kompetenz in der Entwicklung von Softwarelösungen für die Schienenfahrzeuginfrastruktur einbringt, bietet

die voestalpine Digital Management GmbH umfassende Kenntnisse in der Eisenbahninfrastruktur, einschließlich Datenanalyse, Weichen, Schienen und Signaltechnik.

Diese Zusammenarbeit ermöglicht es beiden Unternehmen, gemeinsam Systeme zu entwickeln, die die Effizienz, Sicherheit und Zuverlässigkeit des Schienenverkehrs weltweit verbessern.



**voestalpine Digital Track Management GmbH**

Waagner-Biro-Straße 84b  
8020 Graz, Austria  
T. +43 676 347 60 96  
Email: office@vadtm.com

**voestalpine Signaling Austria GmbH**

Alpinestrasse 1  
8740 Zeltweg, Austria  
T: +43/50304/28-0  
Email: info.signaling@voestalpine.com

**voestalpine Signaling UK Ltd.**

Unit 1, Fulcrum 4, Solent Way  
Whiteley, Hampshire  
PO 15 7FT, UK  
T: +44/1489/571-771  
Email: sales.siguk@voestalpine.com

**voestalpine Signaling**  
[www.voestalpine.com/railway-systems](http://www.voestalpine.com/railway-systems)

**voestalpine**  
ONE STEP AHEAD.