

PERFORMANCE ON TRACK®

# ANTRIEBS-, VERSCHLUSS-, ÜBERWACHUNGSSYSTEME UND SIGNALTECHNIKLÖSUNGEN

Innovative Lösungen für alle Bahnanwendungen

# TRENDSETTER UND TECHNOLOGIE- FÜHRER

**Maximieren der Streckenverfügbarkeit  
Verlängern der Inspektionsfristen  
Optimieren der Wartungszyklen**

Die voestalpine Signaling Gruppe hat sich als Trendsetter im Bereich der Antriebs-, Verschluss-, Signal- und Überwachungstechnologie Ihnen und Ihrem Erfolg verpflichtet. Um ein Maximum an Qualität und Kosteneffizienz garantieren zu können, werden all unsere innovativen Produkte, System- und Servicelösungen an die jeweiligen Bedürfnisse Ihres Unternehmens angepasst. Unsere intelligenten und nachhaltigen Gesamtkonzepte überzeugen dabei mit höchster Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit, bei größtmöglicher Sicherheit für die Fahrgäste und zu transportierenden Waren, unter Berücksichtigung geringer Lebenszykluskosten. Hoch entwickelte Diagnosesysteme und Gefahrenmeldeanlagen vermeiden effizient unnötige Präventivwartungen und runden unser umfassendes Portfolio ab. Unser langjähriges Know-how erlaubt es uns, zeitnah neue Herausforderungen zu erkennen und mit Ihnen gemeinsam optimale Lösungskonzepte zu entwickeln.



---

SEIEN SIE AUCH IN ZUKUNFT MIT  
UNS GEMEINSAM EINEN SCHRITT  
VORAUSS.





**Sie profitieren von:**

- » maßgeschneiderten Gesamtlösungen, optimal auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt
- » „One Stop Shopping“ - intelligenten Weichenstellsystemen, komplett aus einer Hand
- » niedrigen Life Cycle Costs durch höchste Wirtschaftlichkeit, Verfügbarkeit, Zuverlässigkeit, Wartbarkeit und Sicherheit
- » „Just in Time“-Lieferung für eine drastische Reduktion von Installationskosten und -zeit
- » Optimierung der Inspektions- und Wartungsfristen durch Verwendung weitgehend wartungsfreier Komponenten
- » Maximierung der Streckenverfügbarkeit durch Einsatz innovativer Diagnosesysteme
- » produktiver und partnerschaftlicher Zusammenarbeit
- » mehr als 160 Jahren Erfahrung im Bereich Weichentechnik



# HYDROSTAR®

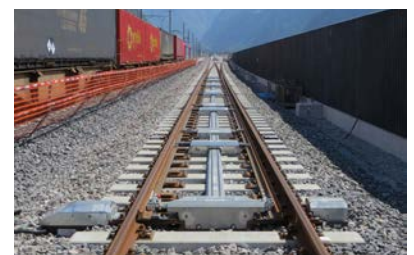
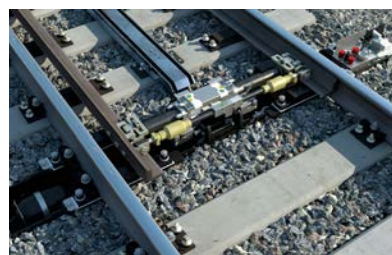
## Ihr Stellsystem für maximale Performance



HYDROSTAR® ist unsere Komplettlösung im Bereich innovativer Stellsysteme. Um Ihren Anforderungen im Hochleistungsbereich optimal gerecht werden zu können, haben wir ein kombiniertes Antriebs-, Verriegelungs- und Überwachungssystem sowohl für Zungenvorrichtungen als auch für bewegliche Herzstücke entwickelt. Prädestiniert für den Einsatz auf Hochleistungstrecken zeichnet sich das System durch die formschlüssige Verriegelung, auch der abliegenden Zunge, aus. Für Ihren effektiven Kostenvorteil benötigen sämtliche Varianten zur Einbindung in das Stellwerk lediglich eine Antriebseinheit.

### Sie profitieren von:

- » Kompatibilität mit unterschiedlichen Stellwerkstechnologien
- » einfacher Inspektion und Wartung
- » minimalen Instandhaltungserfordernissen
- » gekapselten Komponenten (Schutzklasse IP65)
- » niedrigen Lebenszykluskosten
- » Eignung für alle Weichentypen
- » Verfügbarkeit für Zungenvorrichtungen und bewegliche Herzstücke
- » höchster Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit bei maximaler Sicherheit
- » einem nach CENELEC 50126/50129 begutachteten System (SIL 4)



### REFERENZEN:

(Auszug)

Österreichische  
Bundesbahn ÖBB  
Deutsche Bahn DB  
Eesti Raudtee  
Korean Railways  
Alp Transit Gotthard ATG  
Căile Ferate Române CFR



## IHR WETTBEWERBSVORTEIL DURCH HÖCHSTE WIRTSCHAFTLICHKEIT

Das HYDROSTAR® Stellsystem bietet Ihnen optimale Wirtschaftlichkeit durch die konsequente Minimierung der Lebenszykluskosten. Dies beginnt bereits bei der Produktion, in der ausschließlich hochwertigste Materialien in modernsten Produktionsprozessen zu verlässlichen Systemen für höchste Anforderungen verarbeitet werden. Die Verwendung von einzeln geprüften Baugruppen sowie die „Just in time“-Lieferung zur Einbaustelle garantieren die maximale Verfügbarkeit Ihrer Bahnstrecke. Hohe Wartungsfreundlichkeit und lange Inspektionsintervalle tragen darüber hinaus effektiv dazu bei, Ihren Wettbewerbsvorteil nachhaltig zu sichern.

## INTELLIGENTE TECHNIK, DIE DEN UNTERSCHIED MACHT

Unsere langjährige Erfahrung und das umfassende Know-how im Bereich Weichensysteme ermöglichen es uns, Ihnen bereits jetzt innovative Lösungen für die technischen Anforderungen der Zukunft anzubieten. Das HYDROSTAR® Stellsystem eignet sich für sämtliche Weichengeometrien und Oberbauformen. Durch den Einsatz von Hydraulik kann eine optimale Geräuschminimierung sichergestellt werden. Weiters überzeugt das System mit hoher Umweltverträglichkeit gemäß ISO- und OHSAS-Normen sowie Resistenz gegen Temperaturschwankungen. Höchste Effizienz garantiert darüber hinaus die vollautomatische Stopfbarkeit bei Installation in Trogschwellen. Hohe Wartungsfreundlichkeit und lange Inspektionsintervalle tragen außerdem effektiv dazu bei, Ihren Wettbewerbsvorteil nachhaltig zu sichern.

### IHRE VORTEILE:

- Kosteneffizienz
- Qualitätskontrolle
- Pünktliche Lieferung
- Zuverlässigkeit
- Enge Kundenbeziehungen





# UNISTAR HR

## Innovative Weichenantriebe für höchste Anforderungen



Die UNISTAR HR Serie wurde entwickelt, um Ihnen auch unter widrigsten Umweltbedingungen maximale Zuverlässigkeit und Sicherheit zu garantieren. Als modulares Weichenantriebssystem entspricht die UNISTAR HR Serie höchsten Anforderungen, ist SIL 4 zertifiziert sowie unabhängig vom Weichentyp, der Stromversorgung und Steuerungstechnik universell verwendbar. Weltweit eingesetzt, überzeugt die Serie in Mischverkehrs-, Schwerlast- oder Metrosystemen. Durch die separate Anordnung der Antriebs- und Stell/Verschlusseinheit in zwei IP67-zertifizierten, wasser- und staubdichten Gehäusen bietet das System hohe Flexibilität und erlaubt vielseitige Einbauoptionen. Eine Motoreinheit mit hydraulischem Antrieb bedient mehrere Stell- und Verschlusseinheiten in der Weiche. Die kompakten Abmessungen der Module senken den benötigten Platzbedarf sowie die Einbauzeit deutlich und stellen damit optimale Kosteneffizienz sicher. Gleichzeitig sorgt die Verwendung von hochwertigsten Materialien für maximale Lebensdauer, minimalen Wartungsaufwand sowie höchste Streckenverfügbarkeit.

Unter anspruchsvollsten Umwelt- und Betriebsbedingungen beweist die UNISTAR HR Serie weltweit marktführende Qualität und Zuverlässigkeit.

## FLEXIBLE BEFESTIGUNGSVARIANTEN IM GLEIS

### EINBAU AUF BETONSCHWELLE ODER IN KASTENSCHWELLE

Durch die geringe Bauhöhe des Antriebes wird der Einbau auf der Betonschwelle oder in der Kastenschwelle ohne Einfluss auf automatisches Gleisstopfen ermöglicht. Gleichzeitig erhöht die patentierte Montage auf der Betonschwelle die Stabilität des Gleises, womit unerwünschte Veränderungen der Stahlschwelle im Schotterbett effektiv vermieden werden.

### BACKENSCHIENENBEFESTIGUNG

Ein Einbaurahmen für die Befestigung an den Backenschienen nimmt die UNISTAR HR Module auf und ermöglicht die Nachrüstung bestehender Weichen sowie den Einbau im Schwellenfach. Zusätzlich übernimmt dieser Einbaurahmen auch Spurhalterfunktionen.

### HALTEWINKEL

Spezielle Haltewinkel erlauben die Direktbefestigung auf Betontragplatten sowie die Befestigung auf benachbarten Holzschwellen.

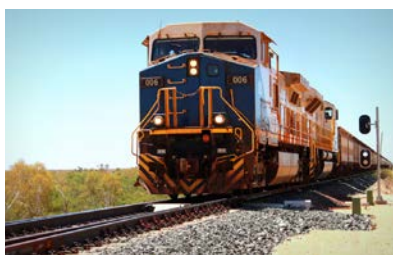
## UNISTAR HR COMPACT

### KOMPAKTER PREIS-LEISTUNGS-PROFI

Bei unserer UNISTAR HR compact Ausführung sind Antriebs- und Stelleinheit traditionell in einem Gehäuse angeordnet, welches außerhalb des Gleises befestigt werden kann. Durch diese klassische Bauform bietet Ihnen die compact Ausführung eine kostengünstige Alternative, bei der Antriebs- und Stelleinheit mit der innovativen Technologie der UNISTAR HR Ausführung ident sind. Neben der Version mit integriertem Verschlusssystem ist UNISTAR HR compact auch in einer Version mit kraftschlüssiger Festhaltung für Rangier- und Anschlussgleise erhältlich. Bei weiteren Stellebenen werden zusätzliche Verschlusseinheiten mit dem Hauptantrieb gekoppelt.

### Sie profitieren von:

- » höchster Flexibilität für Anwendungen im Vollbahnbereich, Schwerlastbetrieb, Metro- und S-Bahnbereich
- » kompromissloser Zuverlässigkeit selbst unter widrigen Umgebungsbedingungen
- » maximaler Lebensdauer, minimalem Wartungsaufwand sowie höchster Streckenverfügbarkeit
- » optimaler Kosteneffizienz und Wirtschaftlichkeit
- » elektrohydraulischen oder elektromechanischen Antriebsversionen
- » mehreren Stellebenen
- » flexiblen Einsatzmöglichkeiten in Weichen mit oder ohne Zungenverbindungsstangen sowie in Herzstücken mit beweglicher Spitze



### REFERENZEN:

(Auszug)  
Metro Buenos Aires  
Metro Sao Paulo  
Metro Sofia  
Metro Copenhagen  
RATP Paris  
BVG Berlin  
Iranian Railways  
ATM Metro Mailand  
Ampang Line  
Kuala Lumpur

### IHRE VORTEILE:

Wasser- und staubdicht  
gemäß IP67  
Geringe Modulabmessungen  
Minimierter Platzbedarf  
Niedrige Baukosten  
Verringerter Baustellenaufwand





# KOMBINIERTE STELLSYSTEME

## Zukunftsweisende Komplettlösungen für Ihren Mehrwert

Gemeinsam mit Ihnen und individuell an Ihre Bedürfnisse angepasst entwickeln wir innovative Komplettlösungen im Bereich der kombinierten Stellsysteme. Unsere Antriebs-, Verschluss- und Überwachungssysteme umfassen Hochgeschwindigkeits-, Schwerlast-, Standard- und Nahverkehrslösungen und eignen sich für sämtliche Weichengeometrien und Oberbauformen. Durch die Verwendung gekapselter Komponenten wird der Wartungsaufwand zu Ihrem Kostenvorteil auf ein Minimum reduziert. Gleichzeitig ermöglichen unsere Überwachungssysteme durch Früherkennung eine zuverlässige Vermeidung von Störungen und garantieren so maximale Streckenverfügbarkeit. Im Störfall erlaubt eine präzise Fehleranalyse die effektive Reduktion von Ausfallszeiten und -kosten.

### Sie profitieren von:

- » geringen Lebenszykluskosten
- » modernen elektro-hydraulischen Antriebssystemen
- » Betrieb von mehrfachen Stellebenen und beweglichen Herzspitzen
- » herausragender Zuverlässigkeit selbst unter widrigen Umgebungsbedingungen durch gekapseltes Design (IP67)
- » massiv reduziertem Instandhaltungsaufwand
- » innovativen Einbaumöglichkeiten
- » höchster Verfügbarkeit und Sicherheit (SIL 4)



# WEICHENANTRIEBE

## AH950 UND ECOSTAR

Unsere beiden Weichenantriebe AH950 und ECOSTAR zeichnen sich durch äußerst kompakte Bauformen aus und dienen der Umstellung von Vignolschienenweichen unabhängig von Spurweiten bzw. Bauarten. Sie verfügen über eine Anbindung an einen außenliegenden Verschluss und sind optimal im Nah- und Fernverkehr einsetzbar. Die herausragende Funktionalität von AH950 und ECOSTAR Weichenantrieben wird durch einen elektro-hydraulischen Antrieb sowie ein Detektionsmodul zur Überwachung der Zungenendlagen inklusive der Verriegelung der Zungenprüfer sichergestellt.



### REFERENZEN:

(Auszug)  
Österreichische Bundesbahnen ÖBB  
NCA Rosario  
UGOFE  
Fenoco  
TCDD  
BDZ  
Metro Trains Melbourne  
Deutsche Bahn DB  
MÁV  
Bursaray  
Metrô de Salvador  
Mass Rapid Transit Manila  
VAG Nürnberg

# VERSCHLÜSSE

## SPHEROLOCK®

Unser vollständig gekapseltes, langzeitgeschmiertes Verschlussystem SPHEROLOCK® eignet sich für alle Weichentypen, inkl. beweglicher Herze. Ausgestattet mit einem gänzlich neu konzipierten Verriegelungsprinzip überzeugt das SPHEROLOCK® - System mit höchster Zuverlässigkeit, Wartungsarmut, Umweltverträglichkeit und langer Lebensdauer bei minimierten Life-Cycle-Costs.



### REFERENZEN:

(Auszug)  
Österreichische Bundesbahnen ÖBB  
MÁV  
PKP  
LDZ  
Wiener Linien  
Aurizon  
VALE





# KRAFTÜBERTRAGUNGSSYSTEME

## Leistung neu definiert

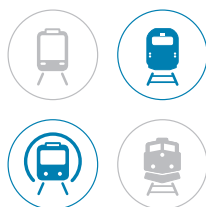
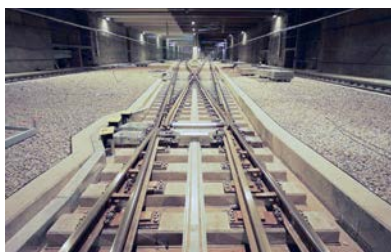
Leistungsstarke und zuverlässige Kraftübertragungssysteme sind essentielle Komponenten um maximale Effizienz im Betrieb Ihrer Bahnstrecke zu gewährleisten und die Instandhaltungskosten nachhaltig zu reduzieren. Unsere Polygon- und Torsionsgestänge sowie unser HYDROLINK® - System überzeugen auf ganzer Linie durch herausragende Materialqualität, geringen Wartungsaufwand und universelle Einsetzbarkeit in sämtlichen Weichengeometrien.

### Sie profitieren von:

- » einfacher Montage und Handhabung, sowie minimalem Instandhaltungsaufwand
- » Nachrüstbarkeit
- » Kombinationsmöglichkeit mit sämtlichen gängigen Verschluss- und Antriebssystemen
- » Einsetzbarkeit in sämtlichen Weichengeometrien

## HYDROLINK®

HYDROLINK®, unser geschlossenes hydraulisches System zur effizienten Kraftübertragung, kann mit sämtlichen gängigen Verschluss- und Antriebssystemen kombiniert werden und eignet sich für alle Weichengeometrien, ausgestattet mit bis zu 4 Stallebenen. Durch die innovative Konstruktionsweise überzeugt das HYDROLINK® - System mit herausragender Geräuschminimierung im Betrieb. Beim Umstellvorgang wird im Antriebszylinder Druck aufgebaut, welcher anschließend durch hydraulische Leitungen in die weiteren Verschlussebenen in der Zungenvorrichtung oder auch zum beweglichen Herz übertragen wird. Dort werden ebenfalls mit den Verschlüssen verbundene Umstellzylinder betätigt. Die einfache Montage und Handhabung machen dieses System so besonders leistungsfähig.



### REFERENZEN:

(Auszug)  
 Österreichische Bundesbahnen ÖBB  
 Lietuvos Geležinkeliai  
 MÁV  
 UGOFÉ  
 TCDD  
 LDZ  
 Euskotren Trena

## POLYGON- UND TORSIONSGESTÄNGE

Unsere Polygon- und Torsionsgestänge sind mechanische Systeme zur optimalen Kraftübertragung, mit denen bis zu drei Verschlussebenen betrieben werden können. Die kompakten Systeme werden in Gleismitte oder an der Gleisseite montiert, sind komplett abgedeckt und können für sämtliche Weichengeometrien effizient zum Einsatz gebracht werden.



### REFERENZEN:

(Auszug)  
 Österreichische Bundesbahnen ÖBB  
 Aurizon



# ENDLAGENPRÜFER

## Konzipiert für maximale Sicherheit

Unsere Endlagenprüfer der neuesten Generation leisten einen entscheidenden Beitrag zur Gewährleistung der Streckenverfügbarkeit sowie der nachhaltigen Betriebssicherheit. Stellwerkstechnische Unabhängigkeit sowie die Verwendbarkeit für sämtliche Weichentypen, Spurweiten und Vignolschienenformen garantieren die universelle Einsetzbarkeit unserer Endlagenprüfer.

### Sie profitieren von:

- » stellwerkstechnischer Unabhängigkeit
- » einfacher Montage und Handhabung, sowie massiv reduziertem Instandhaltungsaufwand
- » kompakter und schmaler Bauweise
- » höchster Zuverlässigkeit selbst bei widrigen Umweltbedingungen (Schutzklasse min. IP65)
- » universeller Einsetzbarkeit für sämtliche Weichentypen, Spurweiten und Vignolschienenformen

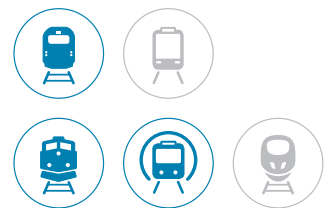
## EPD 4.0

Für die Entwicklung des zukunftsweisenden Konzepts des Endlagenprüfers EPD 4.0 haben wir unser langjähriges technologisches Know-how erfolgreich zu Ihrem Vorteil gebündelt. Bei diesem Modul handelt es sich um einen außerhalb der Spur auf bestehenden Schwellen zu montierenden Endlagenprüfer, der gleichzeitig die zentrale Lage von Weichen, sowie die Position der geschlossenen und der offenen Zunge überwacht und sich damit für sämtliche Spurweiten und Vignolschienenformen eignet.



## IE 2010

Unser innenliegender Endlagenprüfer bzw. Feldprüfer IE 2010 dient der Lageüberwachung von Weichenzungen, wobei dieser die Zungenendlagen, auftretende Spurverengungen/-erweiterungen und etwaige Weichenauffahrvorgänge detektiert. Auch wird die minimale Zungenöffnung im Verschlussbereich überwacht. Der IE 2010 zeichnet sich speziell durch seine schmalen Abmessungen aus, wodurch er sich ideal für durchgehend stopfbare Weichen eignet.



### REFERENZEN:

(Auszug)  
Österreichische  
Bundesbahnen ÖBB  
Aurizon



### REFERENZEN:

(Auszug)  
Österreichische  
Bundesbahnen ÖBB  
Alp Transit Gotthard ATG  
Schweizerische Bundesbahnen  
SBB  
Korean Railways  
CPTM, TCDD



# WEICHENSTELLSYSTEME FÜR DEN NAHVERKEHR

## Richtungsweisende Technologie



Für den nachhaltig effizienten Betrieb von Nahverkehrsstrecken sind höchste Sicherheit und Zuverlässigkeit von essentieller Bedeutung. Mittels zukunftsweisender Technologie unterstützen wir Sie dabei Ihren Wettbewerbsvorteil auszubauen, maximale Streckenverfügbarkeit für Ihr System zu erreichen, Instandhaltungskosten zu minimieren sowie modernste Sicherheitsstandards zu gewährleisten. Die spezifischen Anforderungen des Nahverkehrsbereichs, wie etwa geringe Geräuschentwicklung und hohe Widerstandsfähigkeit gegen Umwelteinflüsse, wurden bei der Entwicklung unserer Komponenten ebenso berücksichtigt wie größtmögliche Flexibilität und die einfache Integrierbarkeit in bestehende Systeme.

### Sie profitieren von:

- » maximaler Flexibilität und optimalen Kundennutzen
- » robusten Komponenten, für den Einsatz unter härtesten Umweltbedingungen
- » höchster Zuverlässigkeit und minimalem Wartungsaufwand
- » einfacher Nachrüstbarkeit
- » geringen Lebenszykluskosten

## UNISTAR CSV 34

Konzipiert für das Umstellen von Rillenschienen- und Vignolweichen ab einer Spurweite von 900 mm bei mittlerer Installation, erfüllt unser manuelles Weichenstellsystem UNISTAR CSV 34 höchste Anforderungen in punkto Qualität, Langlebigkeit und Sicherheit. Um Wartungsaufwand zu minimieren und maximale Zuverlässigkeit zu gewährleisten, hat sich in den vergangenen Jahren der Einsatz der wasserdichten Variante nach IP67 etabliert. Die herausragende Qualität des Systems zeigt sich auch im Einsatz von hochwertigen Materialien wie Edelstahl und induktiv gehärtetem Spezial-Stahl. Eine Umrüstung von Klapp- auf Rückfallbetrieb ist binnen 5 Minuten ohne zusätzliche Bauteile durchführbar. Der maximale Zungenaufschlag beträgt dabei 80 bzw. 120 mm. Zwei separat einstellbare Endlagendämpfer ermöglichen eine getrennte Dämpfung beider Zungen.



### REFERENZEN:

(Auszug)  
Kaoshiung Tram  
SWM München  
SSB Stuttgart  
Super Tram Sheffield  
ATAC Rom  
Bergen Light Rail





## UNISTAR CSV 24

Unser elektrisches Weichenstellsystem UNISTAR CSV 24 wurde für das Umstellen von Rillenschienen- und Vignolweichen ab Spurweiten von 900 mm bei mittigem Einbau entwickelt. Im Einsatz überzeugt es mit rostfreiem Edelstahlgehäuse, der dauerhaft wasserdichten Ausführung durch ein spezielles Dichtsystem, der Monoblock-Hydraulikeinheit mit integriertem Stellzylinder, dem gut einsehbaren Prismenverschluss aus hochwertigem Spezialstahl sowie dem modularen Aufbau, der die Instandhaltung deutlich erleichtert und auf ein Minimum reduziert. Der Stellweg ist von 38 mm bis zu 120 mm stufenlos regelbar. Dank des modularen Aufbaus ist Ihre Investition zukunftsicher, da Verschluss- und Prüfergruppen jederzeit nachgerüstet werden können. Durch die kompakte und sehr flache Bauform ist UNISTAR CSV 24 problemlos auch in vorhandenen Erdkästen nachrüstbar. Eine Anpassung des Systems an bestehende Signaltechnik ist ebenfalls jederzeit unkompliziert realisierbar.



### REFERENZEN:

(Auszug)  
 BVG Berlin  
 Metro Constantine  
 Tram Cuiabá  
 Hong Kong Tramways  
 Le Tram Dijon  
 Edinburgh Tram Network  
 Tram Edmonton





# SIGNALTECHNIK

## Intelligente Gesamtlösungen für kompromisslose Systemsicherheit

Der ökonomische Betrieb von Bahnstrecken erfordert modernste Technologien. Mit unseren zukunftsweisenden Lösungen im Bereich der Signaltechnik bieten wir Ihnen ein ausgereiftes Produktportfolio, um eine optimale Auslastung Ihrer Strecken sicher zu stellen.

Unsere Systeme überwachen die zentralen Punkte Ihrer Anlagen zuverlässig und unterstützen so Ihre Mitarbeiter bei der effizienten Bewältigung der betrieblichen Anforderungen. Dies erhöht die Sicherheit nachhaltig und vermeidet kostenintensive Ausfälle. Gleichzeitig reduziert die herausragende Qualität der Komponenten unserer Produkte den Wartungsaufwand auch bei hoher Auslastung auf ein Minimum.

### Sie profitieren von:

- » geringen Instandhaltungskosten
- » hoher Streckenverfügbarkeit
- » umfangreichen Ferndiagnosemöglichkeiten
- » innovativer Technologie für Ihren Wettbewerbsvorteil
- » flexiblen Einsatzmöglichkeiten für höchste Anforderungen

## UNILOCK

Unser UNILOCK – System wurde konzipiert, um Ihnen durch seine modulare Struktur größtmögliche Flexibilität und Übersichtlichkeit in der Weichensteuerung zu bieten. Die Steuerung ist dabei in einzelne Funktionsbaugruppen unterteilt, wodurch eine individuelle Anpassung an die spezifischen Bedürfnisse in Ihrem System mit gleichbleibenden Komponenten einfach möglich ist. Die Ausführung der Steuerung und der Detektionsbaugruppen im 19“ Steckkartensystem vereinfacht einen eventuell notwendigen Austausch der Baugruppen entscheidend.

Jede UNILOCK Weichensteuerung setzt sich aus 4 Modulen zusammen:

- » Leistungsteil: Stromversorgung, Aktorik für diverse Versorgungsspannungen
- » CPU-Rack: UNILOCK Controller Baugruppen
- » Peripherie-Rack: Schnittstellen- und Detektionsbaugruppen
- » Steuerteil: Schnittstelle zu den Gleisschaltmitteln und Signalen

Mittels integrierter Steckverbindungen ist eine freie Kombination der Module untereinander möglich.



### REFERENZEN:

(Auszug)  
KVB Köln  
Rheinbahn  
Sporveien Oslo  
BVB Basel  
SVF Frankfurt O.

## UNILOCK TUZ

UNILOCK TUZ ist unser innovatives System, welches den sicheren und wirtschaftlichen Betrieb auf eingleisigen Strecken bei Mehrzugbetrieb garantiert. Als technisches Sicherungssystem überwacht UNILOCK TUZ die Streckenblöcke zwischen zwei Bahnhöfen (Zugmeldestellen) und kann sowohl als ZU-ZLB oder AU-ZLB betrieben werden. Die zweikanalige SPS-Steuerung sichert die einzelnen Abschnitte und empfängt die Auswertungen unseres UNIAC-Achszählsystems. Im Fall von ungewollten Zugbewegungen auf dem eingleisigen Streckenabschnitt (Kollisionsfahrten, Nachfahrten) bleiben die INDUSI-Magneten wirksam geschaltet und der Zug wird zwangsgebremst. Des Weiteren sieht die Anlage eine Integration von Deckungssignalen vor. Über den zentralen Bedienplatz können die Streckenabschnitte überwacht und eingesehen werden.



### REFERENZEN:

(Auszug)  
Deutsche Bahn DB  
Hohenzollerische Landesbahn  
Rheinland Pfalz Bahn  
Erms Neckartalbahn  
Württembergische  
Eisenbahngesellschaft  
Südwesteisenbahngesellschaft





## BASISSTEUERUNG UNILOCK EOW

Unsere EOW-Steuerung überzeugt durch ein Höchstmaß an Zuverlässigkeit und Flexibilität. Sie eignet sich sowohl zum Stellen von einer als auch mehrerer Weichen mit Fahrwegen. Die Steuerung überzeugt durch ihre kompakte Bauweise und wurde speziell für raue Umgebungen konzipiert. Das Herzstück der EOW-Anlage ist die SIL-zertifizierte sichere 4-Draht-Baugruppe.

Je nach Ausbaustufe des UNILOCK-Systems können Anforderungen bis zum Sicherheitslevel SIL3 realisiert werden. UNILOCK EOW kann die Befehle Anforderung, Weichenstellung, Weichenverriegelung, Weichenhilfstaste, Stumpfbefahrung sowie die Weichenlage selbst umsetzen und ausgeben. Sämtliche Befehle werden von der Vierdrahtkarte zuverlässig verarbeitet. Die Peripherie um die Steuerung kann mit verschiedenen Komponenten ausgeführt werden. Fahrwegsbeziehungen werden über eine zusätzliche sichere 2-kanalige SPS aufgebaut. Diese ermöglicht ein Höchstmaß an Flexibilität bei der Einbindung von beispielsweise Hafenkranen, Rolltoren oder Bahnübergangsanlagen.

### REFERENZENZEN:

(Auszug)  
 Hafen Stuttgart  
 Hafen Linz AG  
 Benteler Automotive  
 HRW Riyad  
 London C-Sidings



## WEICHENHEIZUNG PHS 1601

Das Weichenheizungssystem PHS 1601 wurde für die Ansteuerung und Überwachung von elektrischen Weichenheizstäben entwickelt. Das System kann webbrower-basiert fernüberwacht werden und verfügt über eine moderne Ethernetschnittstelle. Durch das leistungsfähige System können bis zu 12 Weichenheizstäbe oder 12 Weichen mit je zwei Heizstäben in drei Heizgruppen effizient angesteuert und überwacht werden. Das System erkennt Defekte der Heizstäbe zuverlässig und meldet diese über einen potentialfreien Kontakt. Die Schaltschwellen für die Ein- und Ausschaltung der Weichenheizung sind über die intuitiv zu bedienende Menüführung frei einstellbar. Sämtliche Messwerte werden auf dem Display der PHS 1601-CPU detailliert dargestellt.



### REFERENZENZEN:

(Auszug)  
 ÜSTRA Hannover  
 KVB Köln  
 BVB Basel  
 T-Bane Oslo  
 El Paso





## ACHSZÄHLTECHNIK UNIAC[1] UND UNIAC[2]

### UNIAC[1]

Das CENELEC SIL4 zugelassene Achszählsystem UNIAC[1] dient der sicheren Überwachung von Gleis- und Weichenabschnitten. Am Beginn und Ende eines Überwachungsabschnittes werden Radsensoren des Typs UniAS1 mittels Schienenklaue an die Schiene montiert. Räder, die in einen Überwachungsbereich einfahren, werden von diesen Sensoren erfasst und gezählt. Aufgrund der erkannten Befahrungsrichtung können Räder ein- bzw. ausgezählt werden. Ist die ermittelte Anzahl von ein- und ausgezählten Achsen eines Abschnittes ident, wird der zu überwachende Gleisabschnitt frei gemeldet. Die Besetzt- und Freimeldung wird in der Innenanlage mittels potentialfreier Relaiskontakte oder per sicherer Ethernetschnittstelle der Stellwerkstechnik zur Verfügung gestellt. UNIAC[1] ist auf Haupt- und Nebenstrecken, Straßenbahnen und U-Bahnen sowie in eingedeckten Gleisbereichen einsetzbar.



### UNIAC[2]

Neue Designansätze in der Entwicklung sowie aktuelle Netzwerktechnik bilden die Basis des Achszählsystems UNIAC[2]. Jeder in einem Netzwerk vorhandene Zählpunkt kann in einen Zählkreis eingebunden werden. Damit können vor allem stationsübergreifende Streckenlayouts einfach und kostengünstig mit Achszähltechnik ausgestattet werden. Neben der signaltechnischen Sicherheit wurde auch großes Augenmerk auf IT-Sicherheit gelegt und Kryptographie (AES-256) auf Hardware-Level in die Baugruppen integriert. Zusätzliche Funktionen wie z.B. acht frei programmierbare I/O's können Aufgaben von anderen Systemen einfach und sicher übernehmen. Ebenso ist eine problemlose und schnelle Stellwerksintegration über potential- freie Relaiskontakte oder über eine sichere Protokollschnittstelle möglich.



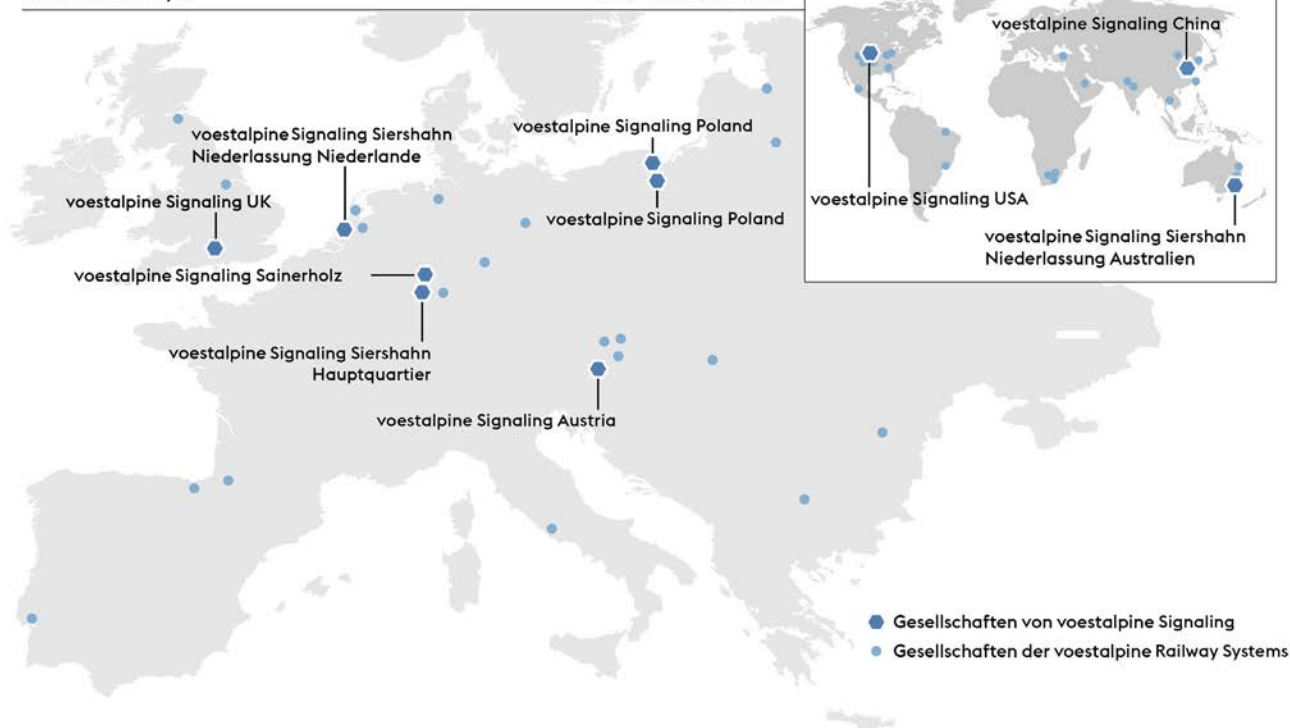
#### REFERENZEN:

(Auszug)  
 PKP  
 Hohenzollerische Landesbahn  
 Häfen Linz Güterbahnhof  
 Tramway de Sidi-Bel-Abbes



## Standorte Europa

## Standorte weltweit



# GLOBAL DENKEN – LOKAL HANDELN

Unter dem starken Dach der Railway Systems ist die voestalpine Signaling Gruppe Trendsetter im Bereich Weichenausstattung und Signaltechnik. Unser Erfolg beruht auf unserer Leidenschaft für innovative Lösungen, Produkten von höchster Qualität und unserer nachhaltigen Kunden- und Serviceorientierung. Um Sie bestmöglich und zeitnah unterstützen zu können betreiben wir, neben unseren Standorten in Österreich, Deutschland, Großbritannien, Polen und USA, Niederlassungen in den Niederlanden und Australien sowie ein internationales Netzwerk von regionalen Support Centern und Vertriebsbüros. Wir schätzen die partnerschaftliche und produktive Zusammenarbeit mit unseren Kunden, bei der Service für uns von zentraler Bedeutung ist. Service beginnt für uns bereits in der Planungsphase, in der wir gerne mit Ihnen gemeinsam die optimal geeignete Systemlösung für Ihre Anforderungen entwickeln. Unserer Philosophie des One-Stop-Shops folgend, bieten wir Ihnen erstklassige Weichenstellsysteme, Signaltechniklösungen sowie Diagnose- und Überwachungstechnik aus einer Hand, angepasst an die lokalen Bedürfnisse. Die professionelle Installation und Einbauüberwachung sowie die fachmännische Schulung Ihrer Mitarbeiter stehen für uns im Fokus. Nur so sind wir in der Lage unserem Qualitätsanspruch gerecht zu werden und uns stetig im Sinne unserer Kunden weiterzuentwickeln.

# WELTWEIT ZUKUNFTSWEISEND

Weltweit setzen namhafte Bahnbetreiber im Regional-, Schnell-, Schwerlast- und Nahverkehr auf die hohe Qualität und Zuverlässigkeit unserer Systeme und Produkte. Dieses Vertrauen erfüllt uns mit Stolz und ist uns gleichzeitig Ansporn und Auftrag für die Zukunft. Im Interesse unserer Kunden stellen wir uns schon heute den Herausforderungen von morgen. Gemeinsam mit ihnen entwickeln wir richtungweisende Systemlösungen für sämtliche Anforderungen und regionalen sowie lokalen Gegebenheiten. Wir würden uns sehr freuen, auch Sie im Kreis unserer Partner begrüßen zu dürfen!

# STANDORTE

Innovation, Service und Kundennähe sind zentrale Werte unserer Unternehmensphilosophie. Deshalb haben wir unser Know-how im Bereich Weichenstellsysteme und Signaltechnik auf zwei Standorte verteilt, um in der Entwicklung zukunftsweisender Technologien zu Ihrem Vorteil stets einen Schritt voraus und am Puls Ihrer Bedürfnisse zu sein.



## **voestalpine Signaling Austria**

Unsere Niederlassungen in Zeltweg und Wien produzieren Antriebs-, Verschluss- & Überwachungseinrichtungen im Bereich Standard und Hochgeschwindigkeit. Hier entwickeln wir einzeln kombinierbare Produkte sowie komplette Systemlösungen in Verbindung mit innovativen Kraftübertragungssystemen. Mit mehr als 160 Jahren Kompetenz und Erfahrung im internationalen Weichengeschäft bieten wir Systemweichen Know-how kombiniert mit Signaling-Expertise aus einer Hand.



## **voestalpine Signaling Sainerholz**

Unser Standort in Sainerholz fertigt Weichenantriebe und Steuerungssysteme für Weichen und Signale. Mit der Erfahrung und Kompetenz aus 30 Jahren entwickeln wir hier Systeme zur Erhöhung der Fahrbetriebssicherheit. Dazu gehören Signaltechniklösungen wie die Steuerung von Streckenführung und Weichen, die Durchführung automatischer Stopps sowie modernste Signalanlagen für Bahnhöfe und Depots.



## PERFORMANCE ON TRACK®

voestalpine Railway Systems, ein Tochterunternehmen der voestalpine AG, ist der weltweit führende Anbieter von Systemlösungen für die Bahninfrastruktur und bietet herausragende Produkte, Logistik und Dienstleistungen für Schienen, Weichen, Signal- und Überwachungssysteme. Als globales Gleistechnikunternehmen und Komplettanbieter für Eisenbahnsysteme bieten wir unseren Kunden weltweit voll integrierte Bahnlösungen für alle Arten des Schienenverkehrs. Die Schaffung eines maximalen Kundennutzens ist die treibende Kraft hinter allen unseren Aktivitäten.

### **voestalpine Signaling Austria GmbH**

Alpinestrasse 1  
8740 Zeltweg, Austria  
T. +43/50304/28-0  
F. +43/50304/68-422  
info.signaling@voestalpine.com  
[www.voestalpine.com/railway-systems/en/locations/voestalpine-signaling-austria/](http://www.voestalpine.com/railway-systems/en/locations/voestalpine-signaling-austria/)

### **voestalpine Signaling Sainerholz GmbH**

Oberahrer Str. 9  
56244 Ötzingen-Sainerholz, Germany  
T. +49/2666/9520-100  
F. +49/2666/9520-28  
info.sainerholz@voestalpine.com  
[www.voestalpine.com/railway-systems/de/standorte/voestalpine-signaling-sainerholz/](http://www.voestalpine.com/railway-systems/de/standorte/voestalpine-signaling-sainerholz/)

### **voestalpine Railway Systems GmbH**

Kerpelystraße 199  
8700 Leoben  
[www.voestalpine.com/railway-systems](http://www.voestalpine.com/railway-systems)

**voestalpine**

ONE STEP AHEAD.