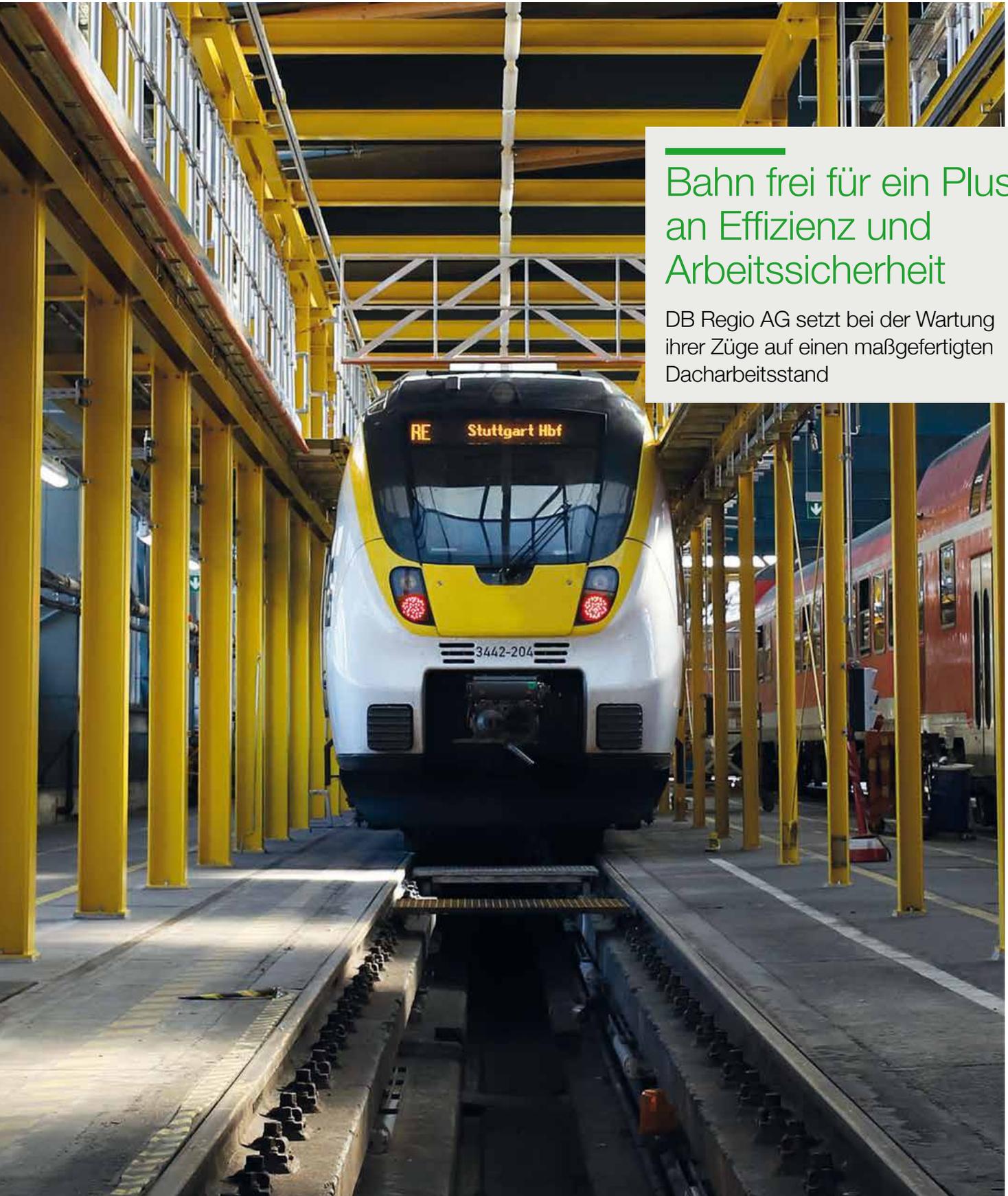


Grips

Das Projektjournal der



Bahn frei für ein Plus
an Effizienz und
Arbeitsicherheit

DB Regio AG setzt bei der Wartung
ihrer Züge auf einen maßgefertigten
Dacharbeitsstand



Auf 95 Metern Länge bietet der Dacharbeitsstand der GÜNZBURGER STEIGTECHNIK den Wartungsteams der DB Regio AG in Stuttgart ein Plus an Effizienz und Arbeitssicherheit.



Wenn der Zug in den Dacharbeitsstand eingefahren ist, kann das Wartungsteam mit Spaltmaß Null an und auf den Dächern arbeiten.

Bahn frei für ein Plus an Effizienz und Arbeitssicherheit

DB Regio AG setzt bei der Wartung ihrer Züge auf einen maßgefertigten Dacharbeitsstand der GÜNZBURGER STEIGTECHNIK.

Kurze Stand- und Taktzeiten, optimierte Arbeitsabläufe und dabei ein Höchstmaß an Arbeitssicherheit: Um bei der Wartung ihrer Schienenfahrzeuge am Standort Stuttgart alle Anforderungen bestmöglich erfüllen zu können, setzt die DB Regio AG auf einen maßgefertigten Dacharbeitsstand der GÜNZBURGER STEIGTECHNIK, der sich flexibel an unterschiedliche Zugtypen anpassen lässt. Auf den beidseitig 95 m langen Plattformen, die sich bis zu einer Breite von 1,71 m ausziehen lassen, können mehrere Wartungsteams gleichzeitig an unterschiedlichen Stellen des Zuges arbeiten. Inspektions- und Reparaturarbeiten lassen sich mit dem Dacharbeitsstand schnell und so sicher wie nie zuvor erledigen.

”

Mit dem neuen Dacharbeitsstand der GÜNZBURGER STEIGTECHNIK gehört das aufwändige Verfahren der Arbeitsbühne endgültig der Vergangenheit an.

Mathias Schulz, stellvertretender Leiter Instandhaltung Werkstatt Stuttgart der DB Regio AG

Vor der Neuinvestition, bei der die GÜNZBURGER STEIGTECHNIK einmal mehr mit ihrer Expertise als erfahrener Anlagen- und Projektplaner überzeugte, hatte die DB Regio AG in ihrer Wartungswerkstatt in Stuttgart mit einer mobilen sechs Meter langen Bühne gearbeitet, die für jeden neuen Vorgang an den jeweiligen Einsatzort gefahren werden musste. „Mit dem neuen Dacharbeitsstand der GÜNZBURGER STEIGTECHNIK gehört das aufwändige Verfahren der Arbeitsbühne endgültig der

Vergangenheit an. Die Züge sind nun über die gesamte Fahrzeuglänge frei zugänglich und unsere Techniker können sogar gleichzeitig an verschiedenen Stellen arbeiten. Das erhöht nicht nur die Effizienz, sondern spart uns im Wartungsalltag auch Zeit und Geld. Denn die Rüst- und Taktzeiten verkürzen sich dadurch enorm“, sagt Mathias Schulz, stellvertretender Leiter Instandhaltung Werkstatt Stuttgart der DB Regio AG.



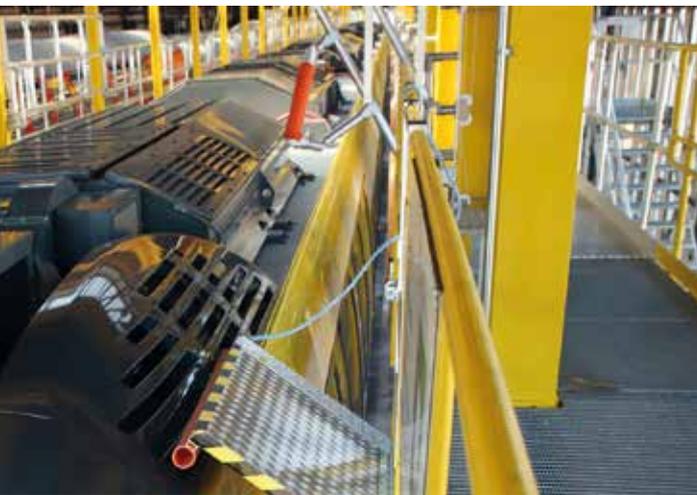
Auf dem Zugdach erledigen die Techniker Wartungsarbeiten, zum Beispiel an Klimaanlage, Stromabnehmern und Fahrmotorlüfter.



Ein ausgeklügeltes Geländerkonzept garantiert dem Team jederzeit ein absolut sicheres Arbeiten in 3,60 Metern Höhe.



An der Zugfront bietet ein schwenkbares Geländer Sicherheit.



Die Ausschübe sind mit Kantenschutzprofilen ausgestattet, damit mit Spaltmaß Null gearbeitet werden kann und gleichzeitig die Außenhaut des Zuges nicht beschädigt wird.

Darum sind Mathias Schulz und sein Team so begeistert von der Sonderkonstruktion aus Günzburg: Die Züge können direkt in den Dacharbeitsstand einfahren und je nach Zugtyp sowie Zuglänge kann die Arbeitsfläche über Quergeländer flexibel auf den jeweiligen Bedarf angepasst werden. Da die ausschiebbaren Arbeitsplattformen mit Spaltmaß Null andocken, ergibt sich eine geschlossene Arbeitsfläche. Die Einfahrtfreigabe des Zuges erfolgt über ein Lichtsignalsystem, so dass die Kompletanlage dem Bedien- und Wartungspersonal bei allen Aufgaben ein Höchstmaß an Arbeitssicherheit garantiert.

In der Regel arbeiten bei der DB Regio AG in Stuttgart bis zu vier Mann gleichzeitig in einem der circa sechs Quadratmeter großen Wartungssegmente – um dort zum Beispiel Klimaanlage, Stromabnehmer und Fahrmotorlüfter auf dem Waggondach zu warten, reparieren oder auszutauschen. Im Zweischichtbetrieb schaffen die Techniker so die Wartung von bis zu zwei Schienenfahrzeugen pro Tag – je nach den anstehenden Arbeiten und ohne aufwändiges Verfahren der Arbeitsbühnen. In Stuttgart inspiziert die DB Regio AG vor allem Züge des Typs BR 3442, möglich sind mit dem neuen Dacharbeitsstand aber auch die Baureihen ET 425 sowie ET 426.

Projektmanagement: Alles aus einer Hand

Für das Wartungsprojekt hat die DB Regio AG ganz gezielt die GÜNZBURGER STEIGTECHNIK als Projektpartner gewählt, denn der Spezialist für individuelle Lösungen entwickelte ein maßgeschneidertes Gesamtkonzept und projektierte die Kompletanlage mit unterschiedlichsten Facetten. „Auch Stuttgart hat wieder gezeigt: Eine gute Projektierung ist bereits die halbe Steigtechniklösung. Als Innovations- und Technologieführer ist es für uns selbstverständlich, Lösungen aus einer Hand anzubieten. Unsere Kunden schätzen dabei unsere Planungs- und Beratungskompetenz, die Vor-Ort-Betreuung während des gesamten Projekts sowie natürlich den umfassenden After-Sales-Service“, sagt Ferdinand Munk, Geschäftsführer der GÜNZBURGER STEIGTECHNIK GmbH.

So hat der bayerische Qualitätshersteller für die DB Regio AG neben der Entwicklung und Maßfertigung des Dacharbeitsstands auch die komplette Stahlkonstruktion sowie zwei Krananlagen von Abus in das Projekt integriert. Ein Kran lässt sich frei über den Dacharbeitsstand verfahren, mit ihm lassen sich Bauteile, Komponenten und Werkzeug bis zu einer Last von 500 Kilo transportieren. Die 3,2-Tonnen-Krananlage ist den Wartungsgleisen vorgelagert.

Somit sind die Techniker der DB Regio AG allen Wartungsaufträgen gewachsen, und das bei einem Höchstmaß an Sicherheit. Sicheren Zugang zu den Arbeitsplattformen haben sie über zwei Treppen, zusätzlich steht in der Mitte der Konstruktion eine Notleiter zur Verfügung. Um das Absturzrisiko zu minimieren wurde ein ausgeklügeltes Geländerkonzept realisiert – eine Kombination aus starren und flexiblen Geländern, die sich individuell an die jeweiligen Wartungsbedingungen



Mit Quergeländern, die an den Plattformen platziert werden können, lässt sich die Arbeitsfläche flexibel an unterschiedliche Zuglängen anpassen.

sowie Zugtypen anpassen lassen. Auch der Aluminium-Plattformbelag mit einer Rutschhemmung der Bewertungsgruppe R11, das Überwachungssystem mit Kontrolllampen sowie die Konturenanpassung an verschiedene Zugtypen mit Spaltmaß Null sind tragende Säulen im Arbeitssicherheitskonzept.

“

Als Innovations- und Technologieführer ist es für uns selbstverständlich, Lösungen aus einer Hand anzubieten.

Ferdinand Munk, Geschäftsführer der GÜNZBURGER STEIGTECHNIK GmbH

Für die nötige Flexibilität sorgen auf beiden Seiten des Dacharbeitsstandes Plattformen, die sich mechanisch in der Breite um je 350 mm variieren und so exakt an die Kontur von Lokomotiven, Triebwagen und Waggons anpassen lassen. „Der Dacharbeitsstand kann völlig unabhängig von der Form der Fahrzeuge millimetergenau an die Außenhaut angedockt werden. Das Spaltmaß geht damit gegen Null, was für ein Höchstmaß an Arbeitssicherheit sorgt. Auch Werkzeug kann so nicht mehr nach unten fallen“, erklärt Munk.

Höchste Sicherheit durch Plattformüberwachung

Weiterer Vorteil der neuen Anlage: Kontrolliert wird die mechanische Plattformverbreiterung mit Hilfe einer eigenen Überwachungseinheit mit Lichtsignalsystem. Erst wenn alle Kontrolllampen grün aufleuchten und signalisieren, dass die Plattformen zurückgefahren sind, darf eine Fahrzeugbewegung erfolgen. Die Plattformausschnitte für die Stahlkonstruktion wurden so gewählt, dass bei der Verbreiterung keine gefährlichen Zwischenräume entstehen.

Bei der Umsetzung des Projektes war der Faktor Zeit eine große Herausforderung, denn es galt den maßgefertigten Dacharbeitsstand für die DB Regio AG in nicht einmal vier Monaten zu realisieren. „Uns kam hier unsere langjährige Erfahrung im Bereich der Projektentwicklung von Wartungsanlagen für Schienenfahrzeuge zu Gute, so konnten wir auch diesen Auftrag innerhalb der gewünschten Zeitspanne planen, fertigen und schließlich montieren. In Stuttgart haben wir uns so einmal mehr als Komplettanbieter für Steigtechnik-Lösungen beweisen können. Die positive Resonanz der DB Regio AG freut mich sehr. Wir gehören aus gutem Grund zu den Besten der Besten und Top-Innovatoren des deutschen Mittelstands“, sagt Ferdinand Munk.



Der Aufstieg auf die Plattformebene erfolgt sicher über Treppen mit Handläufen.



Der 95 Meter lange Dacharbeitsstand ist in der Mitte mit einer Notleiter ausgestattet.

Konstruktiv durchdacht

Der maßgefertigte Dacharbeitsstand der DB Regio AG besteht aus zwei Arbeitsplattformen, die über eine stabile Stahlunterkonstruktion in Ständerbauweise miteinander verbunden sind. Die Gesamtlänge der Anlage beträgt 95 m, die Höhe rund 3,60 m. Der Aufstieg zur breiteren Plattform (1.360 mm plus 350 mm Verbreiterung) erfolgt über zwei Treppen, wobei zusätzlich eine Notleiter mittig der Anlage zur Verfügung steht. Die schmalere Plattform auf der gegenüberliegenden Seite ist 610 mm breit und kann ebenfalls um 350 mm verbreitert werden. Die Arbeitsfläche lässt sich somit mechanisch über Ausschübe steigern und so individuell anpassen, dass die Plattformen an unterschiedlichste Wagenprofile ange-dockt werden können. Alle Ausschübe sind mit Kanten-schutzprofilen versehen.



Uns kam hier unsere langjährige Erfahrung im Bereich der Projektentwicklung von Wartungsanlagen für Schienenfahrzeuge zu Gute.

Ferdinand Munk, Geschäftsführer der GÜNZBURGER STEIGTECHNIK GmbH



Für den Transport von Bauteilen, Komponenten und Werkzeug steht dem Wartungsteam auf der gesamten Gleislänge ein 500-Tonnen-Kran zur Verfügung.

Für das Plus an Arbeitssicherheit des Wartungspersonals sorgt das ausgeklügelte Geländerkonzept des Dacharbeitsstands, das aus einer Kombination aus starren und flexiblen Geländern besteht. An den Außenseiten der Anlage sind die Geländer fest verankert, an den Innenseiten sind sie dagegen steckbar und können bei Bedarf aus der Verankerung gehoben und seitlich zwischen gelagert werden. Somit erhalten die Techniker überall temporär Zugang zum Dach.

Sobald ein Zug zur Wartung in den Dacharbeitsstand eingefahren ist, lassen sich an den Plattformen Quergeländer platzieren, um die Arbeitsfläche perfekt zu begrenzen. Das macht zum Beispiel dann Sinn, wenn ein kürzeres Schienenfahrzeug gewartet werden muss. Auch die Quergeländer lassen sich mit Spaltmaß Null an das Zugende andocken. An der Zugfront lässt sich die Dacharbeitsbühne mit Klappgeländern begrenzen. Diese können vom Boden aus über Seilwinden bewegt werden.

Ein Höchstmaß an Arbeitssicherheit gewährleistet auch der Plattformbelag, der aus Aluminium-Riffelblech besteht und eine Rutschhemmung der Bewertungsgruppe R11 aufweist.



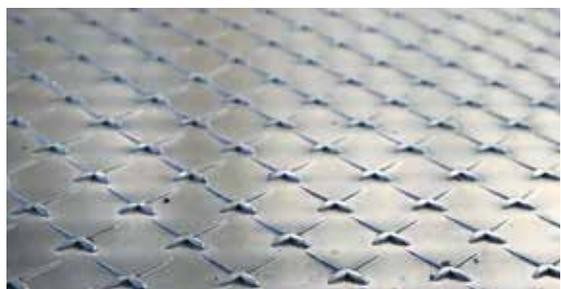
Lückenlose Sicherheit: Das gilt auch für die Plattformausschnitte an der Stahlkonstruktion.

Alles im Blick

Überwacht wird der Dacharbeitsstand mit Hilfe einer ausgeklügelten Kontrolleinheit mit roten und grünen Signallampen. Diese zeigen einerseits dem Wartungsteam an, ob die Plattformen zurückgefahren sind. Andererseits erkennt auch der Lokführer über die Signallampen, wann der Zug wieder frei zum Ausfahren ist. Eine Prüftaste erlaubt den Check, ob alle Kontrolllampen vorschriftsmäßig funktionieren.



Die Überwachungseinheit zeigt mit den grünen Signallampen an, ob alle Ausschübe zurückgefahren sind und ihre Endposition erreicht haben.



Arbeitssicherheit gewährleistet auch der Plattformbelag, der aus Aluminium-Riffelblech besteht und eine Rutschhemmung der Bewertungsgruppe R11 aufweist.



Steigtechnik

- Leitern mit Stufen und Sprossen
- Rollgerüste und Podeste
- Treppen, Überstiege, Laufstege
- Steig- und Schachtleitern



Sonderkonstruktionen

- Für Nutz- und Schienenfahrzeuge
- Für die Luftfahrt
- Für Industrie- und Außenanlagen
- Für die Transportlogistik



Rettungstechnik

- Feuerwehrleitern
- Rettungsplattformen
- Transportkästen
- Rollcontainer



Service

- Montagearbeiten
- Reparatur und Wartung
- Prüfdienst und Dokumentation
- Schulungen und Seminare

