



---

# Integrierte Drehgestellwerkstatt



## Profitieren Sie von unserem Drehgestell-Know-How

Nencki Bahntechnik ist ein Geschäftsbereich der Nencki AG in Langenthal, Schweiz. Seit 1947 entwickelt und produziert die Nencki AG im eigenen Werk komplexe Maschinen und Anlagen mit hydraulischen und elektrischen Antrieben, die heute mit hausgemachten PC-Steuerungen und Software kontrolliert und integriert werden. Nencki Bahntechnik hat sich im Bereich der Prüfung von Drehgestellen eine weltweit führende Rolle mit hoher Fachkompetenz angeeignet. Nencki Bahntechnik bietet Lösungen sowohl für 2- und 3-achsige Drehgestelle als auch für Drehgestelle von Hochgeschwindigkeitszügen, Nahverkehr und Güterwagen.

Das mit unseren Kunden zusammen erarbeitete Know-How haben wir konsequent in unsere Neuentwicklungen einfließen lassen. Die daraus entstandenen Maschinen stehen weltweit täglich im harten Einsatz.

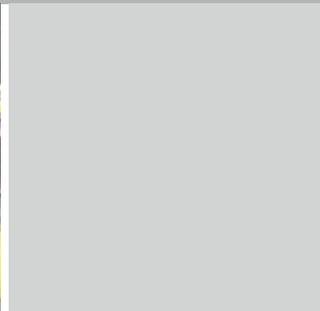
Unsere langjährige Erfahrung und die enge Zusammenarbeit mit Kunden erlauben uns, Ihnen eine fachkundige Beratung zu bieten.

### UNSERE LEISTUNGEN

- « Erstellen von Konzepten zur modernen und effizienten Drehgestellwerkstatt
- « Analyse Ihrer Drehgestelle und Spezifikation des notwendigen Maschinenparks
- « Testen, prüfen, einstellen von Drehgestellen und Komponenten
- « Einbezug von Partnerfirmen
- « Fabrikation, Lieferung, Inbetriebnahme und Schulung zur Komponenten- und Drehgestellwartung
- « Unterstützung von Consulting Firmen



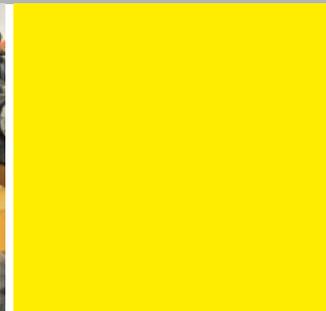
1



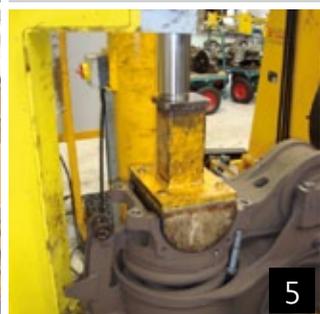
2



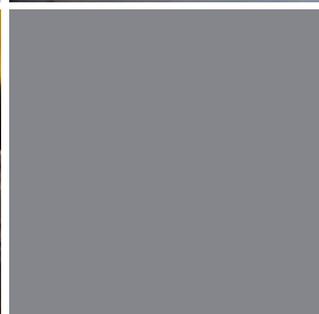
3



4



5



6



7

## 1 Verwindungsprüfstand NWW

Prüfen des Fahrzeugs auf Entgleisungssicherheit nach EN 14363. Simulation unebene Gleise und Ende der Kurve durch Verwinden. Test ist vollautomatisch und dauert ca. ½ Std. Schritt in Richtung „Conditioned based maintenance“. Kombination mit Radprofilanalyse. Kann in Grube oder in aufgeständertes Gleis eingebaut werden.

## 2 Drehgestellwechselanlage NBD

Drehgestellwechselanlage, um einzelne Drehgestelle z. B. bei nicht bestandenen Verwindungstest auszutauschen. Modulares System. Für zwei oder mehr Gleise, mit Gleisbrücken, Wagenabstützung, etc.

## 3 Drehgestellhubanlage NBL

Sichere und ergonomische Montage- und Reinigungsarbeiten an Drehgestellen vom Hallenboden bis 1,7m Höhe. Wird seit Jahren auch in Drehgestellwaschanlagen verwendet.

## 4 Montage Pressjoch NBP

Verschiebbares Pressjoch zum Zusammendrücken des Drehgestells, um Primärfederung usw. zu demontieren oder zu montieren, zum Einstellen von Komponenten und vielem mehr.

## 5 Mobile Presse NMP

Zum einfachen und schnellen Montieren und Demontieren der Primärfederung, etc. Fahrbar und in der Höhe verstellbar.

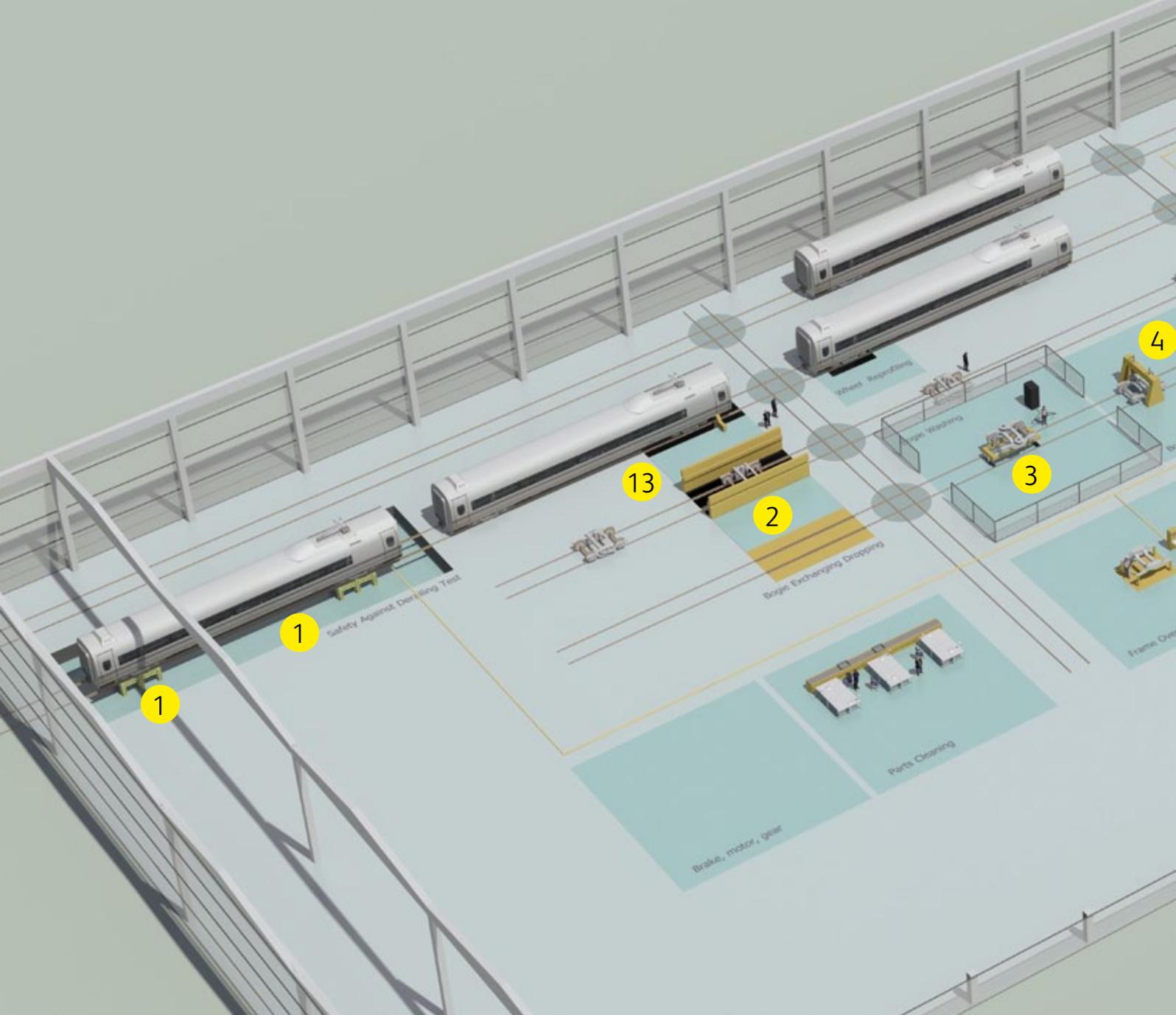
## 6 Federprüfstand NST

Kontrolle, ob Federn wiederverwendet werden können. Testen von Schrauben-, Konischen- oder Chevron-Federn. Axial und optional auch Biegung und laterale Steifigkeit. Einteilen in Kategorien und Paare von Federn. Die richtig geprüfte Feder ist die Basis für ein gut eingestelltes Drehgestell und ein sicheres Fahrzeug.

## 7 Stossdämpfer NDT

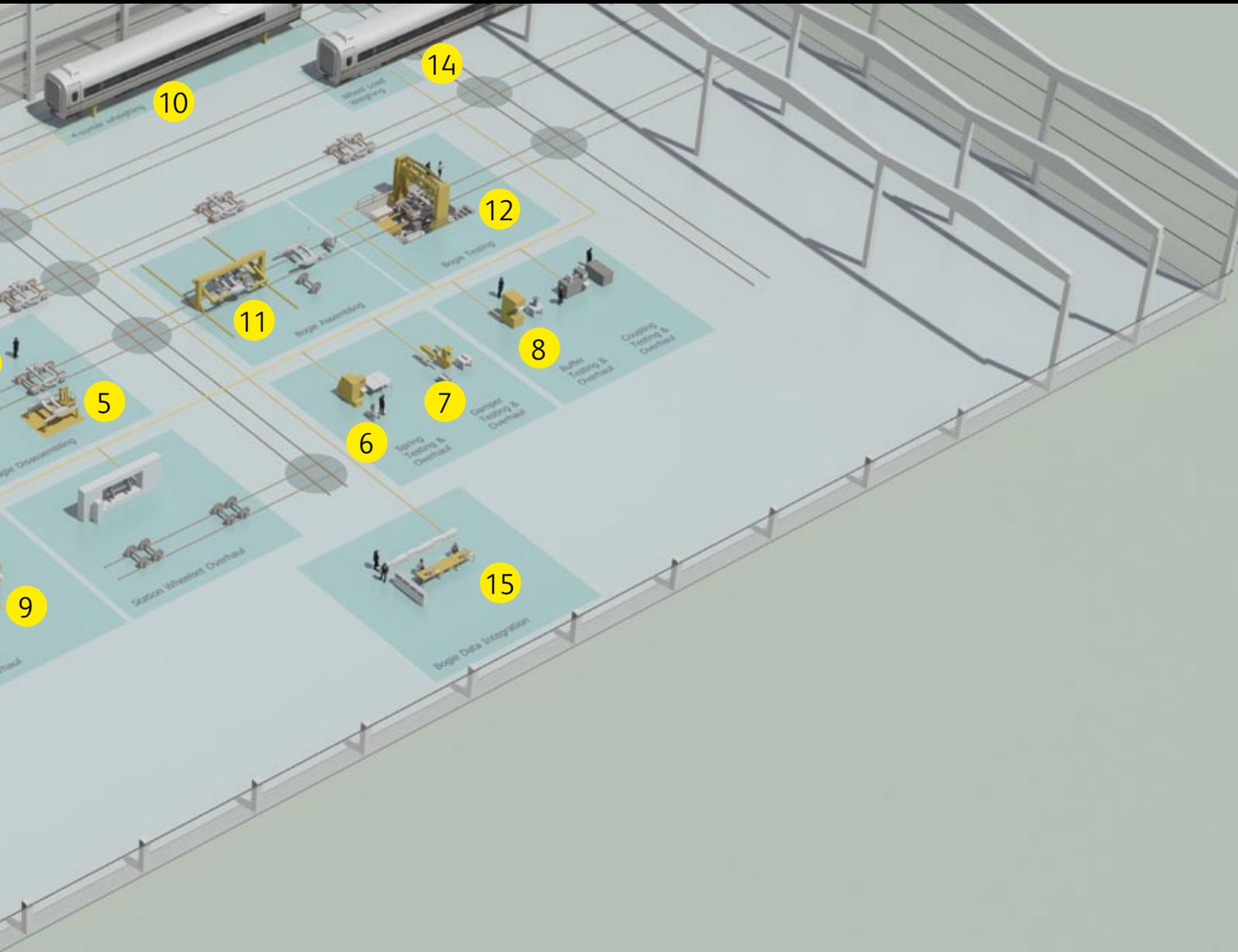
Dynamisches Prüfen der Stossdämpfer im gleichen Lagewinkel, wie sie im Drehgestell eingebaut werden.

Der Stossdämpfer ist ein sehr wichtiges Bauteil, das ganz wesentlich zu guten Laufeigenschaften des Drehgestells beiträgt. Er hilft, unnötigen Lärm und Vibrationen zu verhindern.



- |                       |                            |                       |                   |               |                 |                        |                   |
|-----------------------|----------------------------|-----------------------|-------------------|---------------|-----------------|------------------------|-------------------|
| 1                     | 2                          | 3                     | 4                 | 5             | 6               | 7                      | 8                 |
| VERWINDUNGS-PRÜFSTAND | DREHGESTELL-WECHSEL-ANLAGE | DREHGESTELL-HUBANLAGE | MONTAGE PRESSJOCH | MOBILE PRESSE | FEDER-PRÜFSTAND | STOSSDÄMPFER-PRÜFSTAND | PUFFER-TEST-STAND |
| NWW                   | NBD                        | NBL                   | NBP               | NMP           | NST             | NDT                    | NBU               |

# haben das Drehgestell – wir haben die Lösung



9

DREHGESTELL-  
RAHMEN  
AUSMESSEN

NFC

10

ECKLASTEN  
MESSEN

NCL

11

DREHGESTELL-  
MONTAGE

NBA

12

DREHGESTELL-  
PRÜFSTAND

NBT

13

DREHGESTELL WIEDER AN  
FAHRZEUG ANBAUEN.

NBD

14

RADLASTEN AM GANZEN  
FAHRZEUG MESSEN

NWL

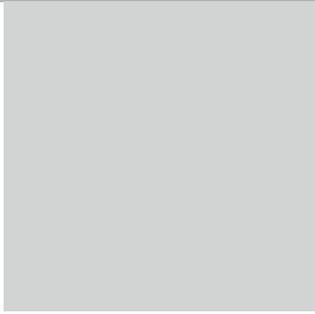
15

BOGIE DATA  
INTEGRATION

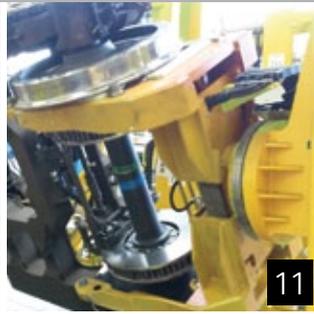
NBI



9



10



11



12



13



14



## 8 Puffer Teststand NBU

Demontage und Montage von Puffer und Prüfen der Steifigkeit.

## 9 Drehgestellrahmen ausmessen NFC

In der grossen Wartung oder speziell nach Unfällen werden wichtige Punkte am Rahmen spannungsfrei ausgemessen. In Zusammenarbeit mit einem bekannten Messarmlieferanten kann Nencki Bahntechnik die entsprechende Lösung anbieten.

## 10 Ecklasten messen NCL

Nach kleinen Unfällen oder nach Revisionen von Wagenkästen verändern sich die Ecklasten des Drehgestells. Mittels der Ecklastenmessung nach EN 25043-4 werden die Aufstandskräfte auf das Drehgestell neu berechnet. Die Prüfergebnisse werden später am Drehgestellprüfstand gebraucht.

## 11 Drehgestell Montage NBA

Anlage zum Auseinandernehmen oder wieder Zusammenmontieren von 2-achsigen Drehgestellen auf kleinstem Raum und mit wenig Personalaufwand. Modulares System.

## 12 Drehgestellprüfstand NBT

Am fertig montierten Drehgestell werden Leer- und Volllast des Fahrzeuges simuliert. Als erstes wird die gleichmässige Verteilung der Radlasten geprüft und gegebenenfalls korrigiert. Gemessen werden Achsabstände und Höhen von Antennen, Sandungseinheiten, etc., unter Last geprüft und gegebenenfalls eingestellt. Nencki Bahntechnik bietet ein modulares System an Prüfständen an, von der einfachen und preiswerten Lösung bis zum hochpräzisen, flexiblen und technisch hochstehenden Prüfstand nach EN 25043-7.

## 13 Drehgestell wieder an Fahrzeug anschliessen NBD

Kann mit der unter 2 beschriebenen Drehgestellsenkanlage NBD oder unter Verwendung von Zughubanlagen erfolgen.

## 14 Radlasten am ganzen Fahrzeug messen NWL

Als letzte Kontrolle werden nun die Radlasten des kompletten Fahrzeuges geprüft. Hier werden eventuelle Korrekturen mit Federunterlagen an der Sekundärfederung gemacht.

## 15 Bogie Data Integration NBI „Die Lebensakte“ des Drehgestells

Die oben erwähnten Prüfstationen sind miteinander vernetzt. Die Daten werden in einer gemeinsamen Datenbank abgespeichert und durch Identifikation der Nummer des Drehgestells, der Feder und des Stossdämpfers verlinkt. Auf Knopfdruck kann ein Rapport erstellt werden, auf dem ersichtlich wird, in welchem Drehgestell welche Federn, Dämpfer, etc. eingebaut sind und wer diese wann und wie getestet hat.





## « Nencki Support

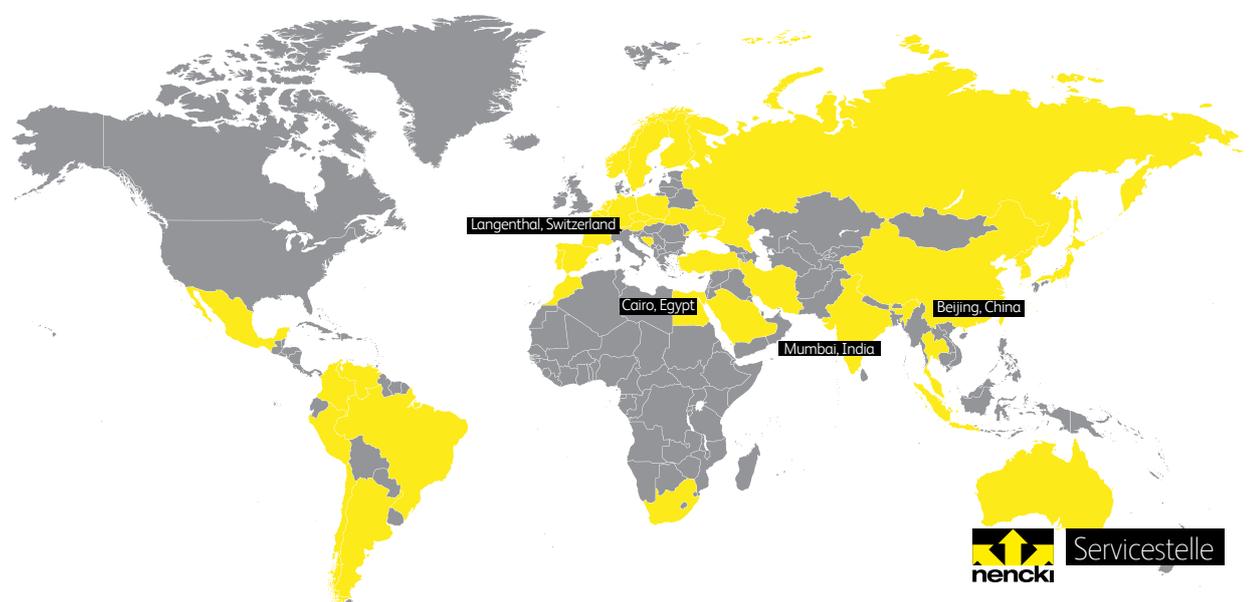
VOR UND NACH DEM KAUF

Mit unseren Partnern in allen wichtigen Bahnmärkten können wir Ihnen eine optimale Beratung für neue Prüf- und Werkstattkonzepte oder für die Modernisierung von Prüf- und Werkstätten schon in einer frühen Phase anbieten. Mit den Fachspezialisten in unseren Ingenieursabteilungen erarbeiten wir zusammen mit dem Kunden Lösungen.

Dank den internationalen Servicestellen mit Unterstützung aus Langenthal kann Nencki Bahntechnik seinen Kunden die Gewährleistung einer hohen Maschinenverfügbarkeit zusichern.

Unser multikulturelles Team spricht Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Chinesisch, Arabisch, etc.

Unsere Leistungen beinhalten Inbetriebnahmen, Schulungen, Wartungsverträge, Störungssuche mittels Fernwartung, Kalibrierung, Ersatzteilbeschaffung, Upgrades, Dokumentation, etc. während der ganzen Lebensdauer einer Anlage.





Kompetenz in  
Federprüfung



Kompetenz in  
Stossdämpferprüfung



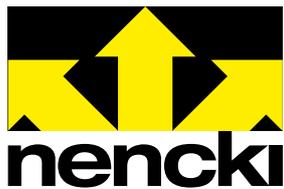
Kompetenz in  
Drehstellprüfung



Drehstell  
Handling



Maschinen für  
Schienenschweisswerke



Nencki AG  
Bahntechnik  
Aarwangenstrasse 90  
CH-4901 Langenthal

+41 (0)62 919 93 93  
+41 (0)62 919 93 90  
railway@nencki.ch  
www.nencki-railway.ch