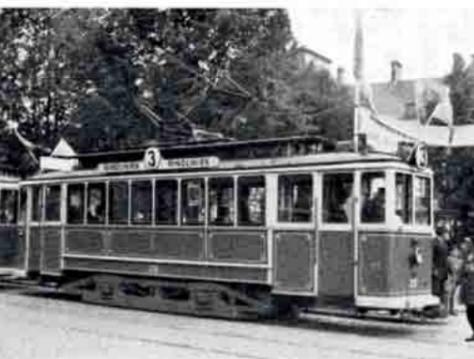
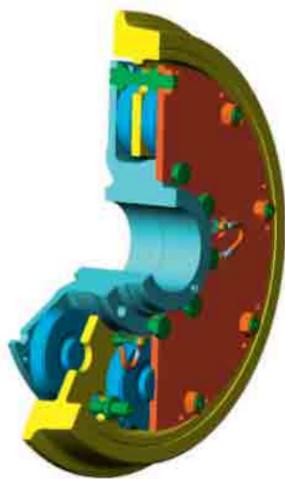


# Ich habe Geburtstag!

80 Jahre  
SAB-Scheibenrad

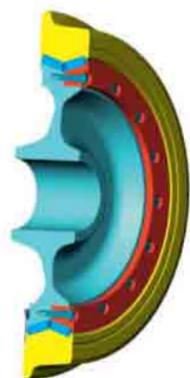


Malmö 1932



De Lijn 2012

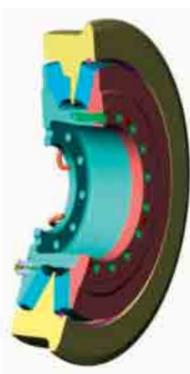
... und wir feiern mit:



SAB V15/V30-Rad



SAB V60-Rad



VUT-Rad

80 Jahre gummigefederte Räder und Radsätze  
für Straßen- und Stadtbahnen!



WHEREVER YOU NEED US

**GUTEHOFFNUNGSHÜTTE RADSATZ GMBH**

Gartenstraße 40 – 46145 Oberhausen – DEUTSCHLAND  
Tel: +49 (0) 208 7400 -0 – Fax: +49 (0) 208 7400 -320

**VALDUNES SAS**

Rue Gustave Delory – 59125 Trith-Saint-Léger – FRANCE  
Tel: +33 (0)3 27 23 -62 62 - Fax: +33 (0)3 27 23 -62 11

Web: [ghh-valdunes.com](http://ghh-valdunes.com) – Mail: [info@ghh-valdunes.com](mailto:info@ghh-valdunes.com)

No 62 / Oktober 12

[www.tramnews.com](http://www.tramnews.com)

# TRAMNEWS

HANNING & KAHL INFO

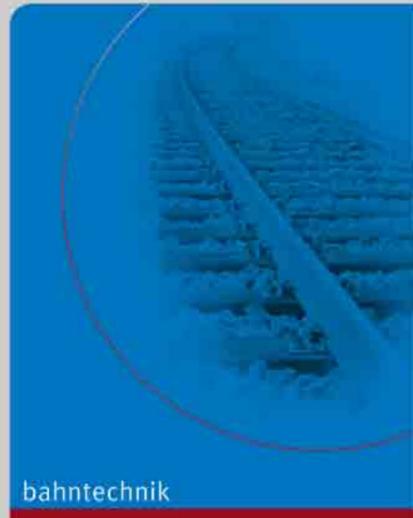
Modernisierte  
Fahrzeuge für Iasi

Neuer Gleisanschlusskasten



A rail box for all profiles

Modernized vehicles for Iasi



bahntechnik



## IHR KOMPLETTANBIETER

Generalvertretung von  
Hanning & Kahl in der Schweiz.

**trelco**  
bahntechnik

Trelco AG  
Gewerbestrasse 10  
CH-5037 Muhen  
Telefon 062 737 62 42  
Telefax 062 737 62 70  
trelco@trelco.ch  
www.trelco.ch

## INHALT / CONTENTS

**EDITORIAL** 3

**NEUE MÄRKTE** 4/5  
GuideLight – Das intelligente  
Leitsystem

**INNOVATIONEN UND  
TRENDS** 6  
Neuer Gleisanschlusskasten –  
Qualität macht Karriere

**INNOVATIONEN UND  
TRENDS** 7  
HVIP – Schienenverkehr sicher  
geführt

**VOR ORT** 8/9  
Bremsen-Hauptuntersuchung  
GVB Amsterdam

**STADTRUNDFAHRT** 10/11  
Amsterdam – Hauptstadt der  
Niederlande

**UPDATE** 11  
Upgrade für Helsinki

**EREIGNISSE** 12  
InnoTrans 2012 in Berlin  
mit Rekordbilanz

**INTERN** 13  
Was läuft im Geschäftsbereich  
Bremsen?

**SYSTEMLÖSUNGEN** 14/15  
Neues von TuneQ

**CAR NEWS** 16/17  
CLS Shooting Brake

**AKTUELLES** 18/19  
REMAR Pascani – Modernisie-  
rung von GT4-Fahrzeugen

**EDITORIAL** 3

**NEW MARKETS** 4/5  
GuideLight – the intelligent  
guiding system

**INNOVATIONS AND  
TRENDS** 6  
A rail box for all profiles.  
Quality counts.

**INNOVATIONS AND  
TRENDS** 7  
HVIP – safely guided rail  
transport

**ON THE SPOT** 8/9  
Overhauling brakes at  
GVB Amsterdam

**SIGHTSEEING** 10/11  
Amsterdam – capital of the  
Netherlands

**UPDATE** 11  
Upgrade for Helsinki

**EVENTS** 12  
InnoTrans in Berlin with  
record results

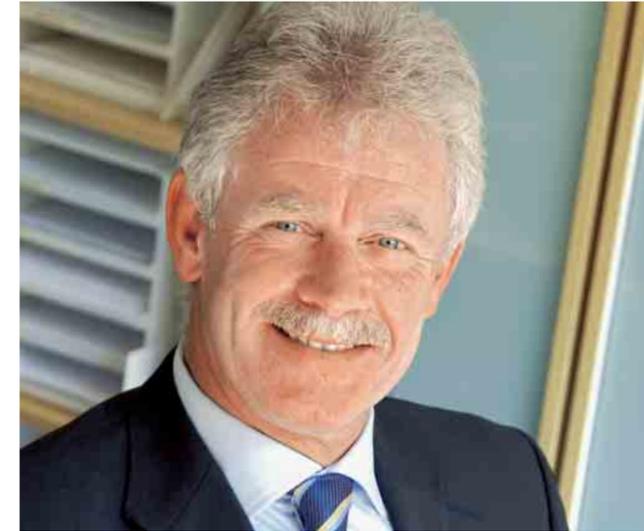
**OUR NEWS** 13  
What's new in the Brake Division?

**SYSTEM SOLUTIONS** 14/15  
TuneQ News

**CAR NEWS** 16/17  
CLS Shooting Brake

**CURRENT TOPICS** 18/19  
REMAR Pascani –  
modernization of GT4 vehicles

## EDITORIAL



### Stress-free to the InnoTrans

Dear Readers,

*Berlin is always worth a visit, and its inhabitants are actually a likeable tribe. But traffic is tough in the capital! On the occasion of this year's InnoTrans in Berlin I once needed to drive to the exhibition by car as I had to transport material for our exhibition stand. I am certainly not a timid driver, but in the face of the self-confident driving style of the Berlin drivers I had to pull back. After this experience I preferred to travel by S-Bahn – and reached my destination without any stress.*

*The InnoTrans, the world's leading fair for rail transport technology, was once again remarkable. The mass of visitors was unbelievable (see also the report on the InnoTrans inside this issue). With the respectable number of 2,515 exhibitors, the offer is so extensive that it is no longer possible for visitors to gain a full overview of all the novelties.*

*We were very satisfied with the feedback and extremely pleased about the many guests who visited our stand and with whom we were able to have excellent technical discussions. We say a special thank you to all our guests who took time for a visit to our stand despite the exhibition marathon and their exhausted legs.*

*We are already looking forward to the 2014 InnoTrans and your visit to Berlin.*

Wolfgang Helas  
Managing Director

PS: In 2014 I will be travelling to the exhibition by S-Bahn straightaway.

### Stressfrei zur InnoTrans

Sehr geehrte Leserinnen,  
sehr geehrte Leser,

Berlin ist immer eine Reise wert, und seine Einwohner sind ein liebenswerter Volksstamm. Doch der Verkehr in der Hauptstadt hat es in sich! Anlässlich der diesjährigen InnoTrans in Berlin musste ich einmal mit dem PKW zur Messe fahren, weil ich Material für unseren Stand transportieren wollte. Ich bin bestimmt kein schüchterer Fahrer, aber gegen den selbstbewussten Fahrstil der Berliner habe ich den Kürzeren gezogen. Nach dieser Erfahrung bin ich lieber in die S-Bahn gestiegen – und stressfrei ans Ziel gekommen!

Die InnoTrans, die Weltleitmesse für Schienenverkehrstechnik, war wieder bemerkenswert. Der Besucherandrang war unglaublich (siehe den Bericht zur InnoTrans in dieser Ausgabe). Bei stolzen 2.515 Ausstellern ist das Angebot so umfassend, dass die Besucher sich längst keinen Gesamtüberblick mehr über alle Neuheiten verschaffen können.

Wir waren sehr zufrieden mit der Resonanz und hoch erfreut über die vielen Gäste, die an unseren Stand gekommen sind, und mit denen wir ausgezeichnete Fachgespräche führen konnten. All unseren Gästen, die sich trotz des Messemarathons und erschöpfter Beine die Zeit für einen Besuch genommen haben, gilt unser besonderer Dank.

Wir freuen uns schon auf die InnoTrans 2014 und Ihren Besuch in Berlin.

Wolfgang Helas  
Geschäftsführer

PS: 2014 fahre ich gleich mit der S-Bahn zur Messe.



Optische Warnung des einfahrenen Zuges und Anzeige des Haltepunktes der Bahn durch eine Schnittstelle zum Fahrgastinformationssystem

Visual warning about the entering vehicle and display of the tram stopping point through an interface to the passenger information system



**Nico Liesenfeld. In dieser Rubrik werden normalerweise neue Märkte in Form von Regionen, Ländern oder gar Kontinenten vorgestellt. Bei unserem intelligenten Leitsystem geht es zunächst einmal darum, einen Markt unabhängig von der kontinentalen Lage aufzubauen.**

Neben der Verwendung bei Verkehrsbetrieben, die heute bereits zum Kundenportfolio zählen, kann das GuideLight auch in anderen öffentlichen Bereichen wie Schulen, Theatern oder Kinos zum Einsatz kommen. In diesen Bereichen werden zukünftig Kooperationen mit Vertriebspartnern für entsprechende Bekanntheit und Durchschlagskraft sorgen. Auch verweisen die Arbeitsstättenregeln (ASR 2.3 und 3.4) auf den Einsatz optischer Sicherheitsleitsysteme. Ebenso hat die Fördergemeinschaft „Gutes Licht“ mit dem Ziel eines Normungsbehörden in ihrer Ausgabe licht.forum Nr. 57 „Optische Sicherheitsleitsysteme“ thematisiert.

Die Hauptanwendung unseres GuideLight ist das dynamische Evakuieren von Personen aus Gefahrensituationen in sichere Bereiche. Hier wird im Laufe des Oktobers eine erste Referenz in einem Altenpflegeheim in Oerlinghausen realisiert. Neben der Ausrüstung im Brandfall reagiert das GuideLight ebenso auf den Netzstromausfall. Auch hier sorgen festgelegte Modi in einem akkugepufferten Betrieb für Orientierung. Ein Nachtbetrieb wird automatisch aufgeschaltet.

In einer Schule im Rheinland wird die Aula nach einem Umbau auch für öffentliche Veranstaltungen genutzt. Aufgrund dieser Nutzungsänderung halten sich somit mehr und mehr ortsunkundige Personen in den Räumlichkeiten auf. Somit misst man einer notwendigen Evakuierung im Gefahrenfall eine höhere Aufmerksamkeit zu. Nach Überzeugung der Fachplaner ist das GuideLight als bodenintegrierte Lösung eine sehr gute Möglichkeit, auch bei zunehmender Verräucherung die notwendigen Informationen intuitiv bereitzustellen.

In konkreter Planung befindet sich der Einsatz des GuideLight als dynamisches Evakuierungssystem in einer dreistöckigen U-Bahnstation. Diese wird aus brandschutztechnischer Sicht in erheblichem Maße umgebaut. Die Integration in die Brandmeldeanlage ist mit einfachen Schritten möglich. Somit kann eine Rauchdetektion lokalisiert und dynamisch verfolgt werden. In entsprechend angepassten Funktionen weist das GuideLight zu den optimal gelegenen Notausgängen.

Im Stadtgebiet von Frankfurt/Main testet die Deutsche Bahn das GuideLight im Alltag. Seit

nun fünf Monaten wird das Gesamtsystem auf mechanische und chemische Festigkeit hin geprüft. Mit erhöhten Reinigungszyklen beaufschlagt bzw. mit Dauerreinigungstests wurde mit äußerst positivem Ergebnis eine Langzeitanwendung simuliert. Ebenso ist man von der einfachen Installation gerade in der Nachrüstung überzeugt. Ziel ist anhand dieser Testinstallation eine Zertifizierung des Systems nach den DB-Richtlinien. In der von der DB angedachten Anwendung steht das GuideLight in der Phase der Fremddienung den Einsatzkräften als bodenintegriertes Orientierungs- und Leitsystem zur Verfügung.

In der Anwendung als Orientierungssystem wird durch Integration, zum Beispiel in das Fahrgastinformationssystem auf dem Bahnsteig, der Bereich angezeigt, in dem das angekündigte Fahrzeug halten wird. Es besteht die Möglichkeit, den Bereich der Türen detailliert zu signalisieren. Dies verbessert den Ein- und Umsteigevorgang, gestaltet ihn effektiver und gibt den Fahrgästen frühzeitige Orientierung. Darüber hinaus wird das ein- und ausfahrende Fahrzeug mit blinkenden Lichtern angezeigt. Somit wird der Sicherheitsabstand zum Gleis nochmals deutlich optisch verstärkt. Diese Applikation, so erstmals kürzlich auf der InnoTrans präsentiert, führte zu guten Gesprächen mit unseren Kunden. Dies zeigt, dass wir auch hier auf einem guten Weg sind.

Nach nicht einmal einem Jahr der Marktbearbeitung können wir eine positive Bilanz ziehen. Die Vertriebs- und Marketingaktivitäten zeigen erste Ergebnisse. Durch die Teilnahmen an Fachmessen wird das System weiter an Bekanntheit gewinnen und entsprechend in die Umsetzung kommen.

nico.liesenfeld@hanning-kahl.com

## GuideLight – Das intelligente Leitsystem GuideLight – the intelligent guiding system

**Nico Liesenfeld. Normally, in this section new markets are presented in the form of regions, countries or even continents. With our intelligent guiding system, our main concern initially is to develop a market independent of the continental situation.**

In addition to use in transport services, which is already part of the customer portfolio, GuideLight can be used in other public spheres such as schools, theatres or cinemas. Future cooperation with sales partners in these spheres will ensure that we are known and provide impact. The German workplace guidelines (ASR 2.3 and 3.4) also indicate the use of optical safety guiding systems. The Association for the Promotion of Good Lighting has likewise taken up the theme in their edition no. 57 of light.forum "Optical safety guidance systems", with the aim of encouraging standardization.

The main use of our GuideLight is the dynamic evacuation of persons from dangerous areas. During the course of October a first reference in a local nursing home for the elderly will be realized. GuideLight reacts both to activating elements in the case of fire and to a mains power failure. Pre-determined modes in battery-backed operation also provide orientation. Night operation is also automatically switched on.

The auditorium in a school in Rhineland will also be used for public events following reconstruction. Because of this change of use, more and more people, also strangers, will visit the premises. This means that more attention must be paid to evacuation in the case of danger. The specialist planner is convinced that GuideLight as a floor-integrated solution is a very good way of intuitively providing necessary information even if there is increasing smoke.

There is also a concrete plan to use GuideLight as a dynamic evacuation system in a three-storey underground train station. The station will be largely rebuilt for reasons of fire protection. Inte-

gration into the fire alarm system can be achieved through simple steps. This way smoke detection can be localized and followed up dynamically. In adapted functions GuideLight shows the way to the nearest emergency exits.

In the Frankfurt/Main city zone, the German National Railways (DB) is testing GuideLight in everyday life. For five months now the entire system has been checked for mechanical and chemical stability. With increased cleaning cycles or continuous cleaning, long-term use was simulated and gave extremely positive results. The simple installation particularly with regard to retrofitting is likewise convincing. This test installation is intended to be used as a basis for certification of the system in accordance with the specifications of the German National Railways. In the use proposed by DB, GuideLight is available to rescue teams as a floor-integrated orientation and guiding system during rescue operations.

In its application as an orientation system, e.g. through integration into the passenger information system, the place on the platform is shown where the announced train will stop. It is also possible to display the areas of the doors in detail. This improves the boarding and transfer process, and makes it more effective. It gives passengers the possibility of early orientation. Furthermore, the arriving and departing vehicle is shown by means of flashing lights. This way the safety distance to the track is again clearly optically enhanced. This application – shown recently at the InnoTrans for the first time – led to good discussions with our customers. This shows that we are on the right path here, too.

After less than a year of market cultivation, things are already

looking very positive. Sales and marketing activities are showing first results. Through participation at trade fairs, the system will continue to become better known and correspondingly applied.

nico.liesenfeld@hanning-kahl.com

Testinstallation für die Deutsche Bahn in Frankfurt

Test installation for the German National Railways (DB) in Frankfurt



Verräucherungssimulation: Auch bei starker Verräucherung sorgt das bodenintegrierte System für die notwendige Orientierung

Smoke development simulation: the floor-integrated system provides the necessary orientation even in the case of extensive smoke development.



## Neuer Gleisanschlusskasten – Qualität macht Karriere A rail box for all profiles. Quality counts.

**Günter Worm. Ein Gleisanschlusskasten für alle Schienenprofile? Sie glauben nicht, dass es so etwas gibt? Sie sind der Meinung, dass die Vielzahl an Schienenprofilen dies nicht zulässt, weil die geometrischen Abweichungen der Schienen viel zu groß sind? Sie glauben nicht, dass ein Gleisanschlusskasten für Rillenweichen auch an Vignolschienen passt?**

Stellen Sie uns auf die Probe, und lassen Sie sich durch das neue und geschützte Konzept von HANNING & KAHL überzeugen. Das ausgetüftelte Baukastensystem des neuen anschraubbaren Gleisanschlusskastens ermöglicht einen nahezu universellen Einbau an alle gängigen Schienenprofile. Sie konfigurieren den Gleisanschlusskasten nach Ihren Anforderungen, legen fest, ob die Öffnungen für Ihre Leerrohre horizontal und/oder vertikal eingeführt werden sollen. Sie bestimmen die Anzahl der Kontaktierungen sowie die Größe der von Ihnen verwendeten Kabelschuhe. Sie bestimmen, ob der Gleisanschlusskasten auf der Schienenaußenseite oder innerhalb der Fahrbahntrasse angebaut werden soll. Durch Einsatz schienenspezifischer Abstützrippen können Sie immer auf den

von Ihnen gewünschten Grundkasten zurückgreifen. Das ist nicht nur hinsichtlich Ihrer Bevorratung ein großer Vorteil, sondern auch für kurzfristige Planungsänderungen sehr nutzbringend. Denn der Gleisanschlusskasten ist nicht an eine 60Ri2-(Ri60 N) Schiene anzubringen, sondern an eine 49E1-(S49) Vignolschiene.

Dies ist aber nur ein Highlight unserer Neuentwicklung. Weitere technische Merkmale des neuen Gleisanschlusskastens auf einen Blick:

- Einbauhöhe des Gleisanschlusskastens auf Leitkanteniveau der Rillenschiene
- Abstützung des Gleisanschlusskastens durch definierte flächige Anlage an Schienensteg und -fuß
- Auslegung für dauerhafte Befahrung durch den Individualverkehr
- austauschbare sowie innenliegende und daher geschützte Schraubverbindung zwischen Gleisanschlusskasten und -deckel
- flexibler Einsatzbereich für jedes Kabelverlegungskonzept (flach/tief)
- nachrüstbar an vorhandenen Bohrungen in der Schiene, da kompatibel zum Vorgänger
- geneigter Einbau für gedrainte und zur Schiene abfallende Fahrbahndecken möglich
- vielseitige Einführmöglichkeiten für Ihre Leerrohre

Der Serienstart für das neue HANNING & KAHL-Produkt erfolgte Mitte 2012. Für weitere Informationen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung. Gern kommen wir auch mit unserem SchliLa-Mobil bei Ihnen vorbei und diskutieren mit Ihnen vor Ort.

guenter.worm@hanning-kahl.com



**Günter Worm. A rail box for all profiles? You don't believe it? You think there are too many different rail profiles and that the geometric deviations of the rails are simply too great? You can't imagine that a rail box for grooved rail points also fits on flat-bottomed rails?**

Test HANNING & KAHL's new protected concept and see for yourself. The new screw-on rail box can be mounted on nearly all common rail profiles thanks to its ingenious modular system. You tailor the rail box to your requirements, decide whether the openings for empty conduits are horizontal and/ or vertical. You establish the number of contacts and the size of the cable shoes which you use. You decide whether the rail box is mounted on the outside of the rail foot or on the inside of the track. With rail-specific supporting ribs you can always fall back on the basic box of your choice. This is a great advantage with regard to stockage, and when plans change – for example if the rail box is to be mounted to a 49E1 (S49) flat-bottomed rail and not to a 60Ri2 (Ri60 N) as originally planned.

This is just one highlight of our new rail box and here are some more technical attributes:

- Installation height of the rail box on guiding edge level of the grooved rail

- Rail box support by defined surface mounting on the web and on the foot of the rail
- Designed for permanent crossing by road traffic
- In-lying screwed connection on replaceable tapped strip between rail box and rail box cover ensures extra protection and easy exchange
- Flexible application for all cable-laying concepts (flat/ deep)
- Can be retrofitted on existing bore-holes in the rail on account of compatibility with predecessor
- Inclined installation for drained road surfaces or road surfaces sloping towards the rail possible.
- Versatile insertion possibilities for empty conduits

Series production for the new HANNING & KAHL product started in 2012. If you would like to know more, just give us a call. We would be delighted to visit you in our "SchliLa-Mobil" van, and discuss your requirements.

guenter.worm@hanning-kahl.com



## HVIP – Schienenverkehr sicher geführt HVIP – safely-guided rail transport

**Georg Klar. Mit dem neuen sicheren Rechnersystem HANNING & KAHL-Vital-Interlocking-Processor, HVIP, bieten wir Anwendungen in der Leit- und Sicherungstechnik bis zum höchsten Sicherheits-Integritätslevel SIL4.**

Auf der diesjährigen InnoTrans in Berlin, der weltweiten Leitmesse für den Schienenverkehr, konnten die Fachbesucher einen Verbund aus drei HVIP in der Praxis sehen. Der Weg dorthin führte über viele Etappen.

In jeder Entstehungsphase und in jedem Lebenszyklus wurden die Prozessabläufe entsprechend den Vorgaben des CENELEC, der EN 50126, EN 50129 und EN 50128 streng eingehalten. Das gilt vom Konzept über die Systemdefinition, die Risikoanalyse, die Systemanforderung und die weiteren Entwicklungsphasen bis hin zur Fertigung. Die Qualitätsstandards ISO 9000 und IRIS sind bei HANNING & KAHL selbstverständlich. Bereits in der Planungsphase wurde der externe Gutachter eingebunden. Er überwacht und bewertet die Abläufe, Tätigkeiten und Arbeitsergebnisse in jeder Projektphase. Die Management-Aufgaben für das Projekt, die Sicherheit, die Qualität und Verifikation/Validierung sind bei HANNING & KAHL in unabhängigen Bereichen organisiert. Das sichere Rechnersystem HVIP ist dadurch optimal für die Integration in moderne Bahnsysteme mit Sicherheitsanforderung vorbereitet.

Verschiedene Kommunikationsschnittstellen und parallel über LAN verfügbare Datendienste ermöglichen den Aufbau von umfangreichen Kommunikationssystemen und verteilten Anwendungen. Bei offenkundiger Fehlfunktion wird nur die betroffene Funktion vom Prozess ausgeschlossen, davon unabhängige Abläufe bleiben unberührt. Der HVIP ist somit für verteilte Systeme und hohe Verfügbarkeit trotz großer Komplexität ausgelegt.

Dies wird durch die neue Inbetriebnahme- und Diagnose-Software unterstützt. Einzelne Funktionen (zum Beispiel Ein- / Aus-

gänge) lassen sich zu Funktionsgruppen und Funktionsobjekten zusammenfassen. Das gilt sowohl für verschiedene Arten von Funktionen, den Ursprung von unterschiedlichen Baugruppen als auch aus entfernten Systemen (Racks). Durch grafische Orientierung und verschiedene Listendarstellungen (vgl. Verzeichnisbaum im Explorer) bleibt immer die Übersicht erhalten. Je nach Benutzerswerpunkt kann die funktionsorientierte Anlagenansicht oder hardwarenahe Rackansicht gewählt werden. Zusätzlich steht eine Suchoption zur Verfügung.

Das moderne sichere Rechnersystem HVIP ist für heutige und zukünftige Anforderungen optimal ausgelegt. Mit ihm lassen sich nahezu alle Steuerungsaufgaben realisieren, von der einfachen Weichensteuerung über Betriebs- und Fahrplananlagen bis hin zu Steuerungen für Stellwerke.

georg.klar@hanning-kahl.com

**Georg Klar. With the new HANNING & KAHL vital Interlocking Processor HVIP we offer applications in control and safety technology right up to the highest safety integrity level SIL4.**

At this year's InnoTrans in Berlin, the world's leading trade fair for rail transport, industry professionals were presented a combination of three HVIPs in practice. The route to this passed through many stages.

In every phase of development and in every lifecycle, the processes adhered strictly to the specifications of CENELEC, EN50126,

EN50128 and EN50129. This applies from the concept, system definition, risk analysis, system requirements and the further development phases right through to production. It goes without saying that H&K adheres to the quality standards of ISO9000 and IRIS. The external expert assessor was already involved in the planning phase. He monitors and evaluates the processes, activities and work results in every phase of the project. The management tasks for project, safety, quality and verification/validation are organized by independent divisions of H&K. Thus, the HVIP vital processor system is optimally prepared for integration into modern railway systems with high safety requirements.

Various communication interfaces and data services available in parallel via LAN enable the development of comprehensive communication systems and distributed applications. On detection of a malfunction, only the function affected is excluded from the process; unaffected processes remain untouched. The HVIP is thus designed for distributed systems and high availability in spite of high complexity.

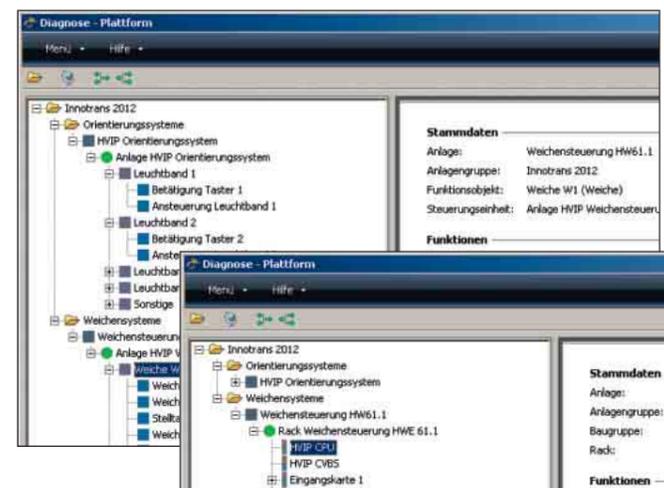
This is supported by the new commissioning and diagnostic software. Individual functions (e.g. inputs and outputs) can be group-

ed together as functional groups and functional objects. This applies to various kinds of functions, originating from different components as well as from remote systems (racks). The overview is always maintained though graphical orientation and various list displays (see directory tree in the Explorer). Depending on user focus, the function-oriented view of the system or the hardware rack view can be selected. A search option is available in addition.

The modern vital processor system HVIP is optimally designed for present and future requirements. With HVIP, almost all control tasks can be realized, from the simple point controller to depot controls, signalling installations and level-crossing safety installations right up to controllers for control desks.

georg.klar@hanning-kahl.com

Ansicht der Anlagen- und Funktionsobjekte auf der HVIP-Diagnoseplattform  
Equipment and function objects on the HVIP diagnosis platform





## Bremsen – Hauptuntersuchung GVB Amsterdam Overhauling brakes at GVB Amsterdam

**Frank Lindhorst. Im Amsterdamer Stadtgebiet verkehrte am 3. Juni 1875 erstmals ein Straßenbahnfahrzeug. Die von der Amsterdamsche Omnibus Maatschappij (kurz AOM, „Amsterdamer Omnibus-Betriebe“) eröffnete Pferdebahn verband das Leidseplein mit dem Plantage-Viertel. In den 25 Jahren danach wurden noch 15 Linien eröffnet und so die ganze Innenstadt und die damals neuen Viertel außerhalb erschlossen. Eine Rarität war die von der AOM benutzte Spurweite von 1.422 Millimetern.**

Heute wird auf 16 Linien ein Netz von insgesamt 213 Kilometern Gleis befahren, wobei einige Abschnitte nur für Betriebsfahrten benutzt werden. Hierauf werden 237 Fahrzeuge (davon alleine 155 Fahrzeuge vom Typ Combino) eingesetzt, wovon 24 für den Zweirichtungsbetrieb auf der Linie 5 geeignet sind.

Nach nunmehr über zehn Jahren wird der Verkehrsbetrieb Amsterdam an den 155 Combino-Fahrzeugen eine Hauptuntersuchung durchführen. Geplant ist ein Fahrzeug pro Woche, was sehr viel Arbeit für die Mitarbeiter und auch eine sportliche Herausforderung bedeutet. Nachdem in Amsterdam zuerst die Überlegung war, die Hauptuntersu-

chung bei HANNING & KAHL durchführen zu lassen, hat man sich nun entschieden, die gesamten Arbeiten in Eigenregie zu erledigen. Unsere Aufgabe besteht nun vornehmlich darin, zusammen mit unserem Kunden den Gesamtumfang der Hauptuntersuchung festzulegen. Es wurde eine Probezerlegung bei HANNING & KAHL vereinbart, die über eine Dauer von zwei Tagen durchgeführt wurde. Die Mitarbeiter des Verkehrsbetriebes Amsterdam demontierten und begutachteten exemplarisch ausgewählte Bremsenkomponenten, die im Vorfeld zu HANNING & KAHL geschickt wurden. Gemeinsam mit unserem Werkstattpersonal wurde der Umfang der Hauptuntersuchung definiert. Es

wurden sogenannte HU-Sets gebildet und zusätzlich wurde ein Paket optionaler Teile vereinbart. Die optionalen Bedarfsteile sollten vorsorglich für die Hauptuntersuchung zur Verfügung stehen, für den Fall, dass nach der Demontage einer Komponente ein zusätzlicher Materialbedarf festgestellt würde. Letztendlich gehört zu einer Hauptuntersuchung, dass alle Komponenten anschliessend gemäß HANNING & KAHL-Betriebsanleitung einer Funktionsprüfung unterzogen und protokolliert werden müssen. Um diesem Sachverhalt Rechnung zu tragen, wurde ein HANNING & KAHL-Hydraulikprüfstand mit in das gesamte HU-Paket aufgenommen.

Mit der ersten Lieferung der HU-Sets und dem Prüfstand wurde im Juli 2012 begonnen. Nachdem diverse Bremsenkomponenten durch die Mitarbeiter des Verkehrsbetriebes hauptuntersucht waren, wurde eine Schulung zur Prüfung (mit dem Prüfstand) der Komponenten gemeinsam mit Technikern von HANNING & KAHL durchgeführt.

frank.lindhorst@hanning-kahl.com

Prüfung eines Federspeichers am Hydraulikprüfstand  
Inspecting an actuator on the hydraulic test station



Demontage eines Federspeichers an der Presse  
Disassembly of an actuator on the press



**Frank Lindhorst. Amsterdam's first tram "ran" on 3 June 1875. The horse-drawn tramway opened by Amsterdamsche Omnibus Maatschappij ("Amsterdam omnibus company" or AOM for short) linked Leidseplein and the Plantage. In the 25 years that followed, a further 15 lines were opened, connecting the downtown area and new housing districts. One unusual feature was AOM's 1422-millimeter gauge.**

Today, trams run on 16 lines on a track network of 213 kilometres, whereby some sections are only used for depot runs. 237 vehicles (155 of these are Combinos) are deployed here, 24 of which can be used for bidirectional operation on Line 5.

After over 10 years, Gemeente Vervoer Bedrijf Amsterdam ("Amsterdam public transport company" or GVB for short) is planning to overhaul the 155 Combino vehicles on a one vehicle per week basis, entailing quite a lot of work for the staff and a sporty challenge. GVB first considered having the general overhaul (GO) done at HANNING & KAHL, but then decided to do all the work themselves. Our primary task was determining the scope of the general overhaul together with our customer. It was agreed to disassemble and examine the equipment at HANNING & KAHL over a 2-day period. Amsterdam staff disassembled and assessed exemplarily selected brake components which had been sent to HANNING & KAHL in advance. GVB and our workshop staff agreed upon the scope of the

overhaul. "GO" sets were made up and a package of optional parts was agreed upon as a precautionary measure just in case further materials were required after disassembly.

Finally, general overhaul entails subjecting all components to a function test in accordance with the HANNING & KAHL operating manual and keeping a protocol of the results. A HANNING & KAHL hydraulic test station was included in the GO package for the purpose.

The first GO sets and test station were delivered in July 2012. After diverse brake components were overhauled by GVB staff, a training workshop took place on examining brake components (with the test station) together with HANNING & KAHL technicians.

frank.lindhorst@hanning-kahl.com





## Amsterdam – Hauptstadt der Niederlande Amsterdam – capital of the Netherlands

**Sigrid Riewe-Scholz. Amsterdam hat auf viele Menschen eine ganz besondere Anziehungskraft. Wahrscheinlich ist es die außergewöhnliche Mischung aus dörflichem Charme und Millionenmetropole, die Amsterdam so einzigartig und erlebenswert macht. Einerseits wirkt die Stadt durch die altmodische Architektur der Häuser, die sehr romantisch anmutenden Grachten und die kleinen verträumten Gassen sehr beschaulich. Andererseits findet man hier ein breit gefächertes Kultur- und Unterhaltungsprogramm und die Region hat eine bedeutende Funktion in der niederländischen Finanz- und Wirtschaftswelt.**

Amsterdam gilt als eine der schönsten Metropolen Europas. Die zahlreichen Kanäle (Grachten) durchziehen mit einer Länge von 75 Kilometern die gesamte Stadt, zusammen mit den Brücken und Hausbooten machen sie einen Großteil des ganz besonderen Charmes von Amsterdam aus.

Für eine Hauptstadt ist Amsterdam mit etwas mehr als 735.000 Einwohnern eher klein. Dass die Stadt aber alles andere als provinziell ist, kann wohl jeder bestätigen, der sie einmal besucht hat. Die Überschaubarkeit des Zentrums ist gerade für die Besucher vorteilhaft: Wer Amsterdam kennenlernen möchte, muss keine endlosen Strecken zurücklegen. Bei ausgedehnten Spaziergängen oder Fahrradtouren lässt sich ein Großteil der Metropole bestens erkunden.

Amsterdam gilt als die weltweit größte Pfahlbautensiedlung: Wegen des sumpfigen Untergrundes wurde die Stadt auf Pfosten errichtet, die durch ein ausgeklügeltes Bewässerungssystem vor dem Vermodern bewahrt werden. Waren die Hauptstädter lange Zeit der Natur und den damit verbundenen Wasserständen ausgesetzt, sind die Grachten heute mit einer pegelregulierenden Anlage ausgestattet.

Doch Amsterdam hat noch viel mehr zu bieten: Die prächtige Architektur zeugt von einer bedeutungsreichen Geschichte. Viele der alten Gemäuer, darunter vor allem die beeindruckenden Bauten des für die Niederlande goldenen 17. Jahrhunderts, blieben erhalten und wurden sorgfältig restauriert.

Einwanderer, die unter anderem aus den ehemaligen Kolonien oder den umliegenden Staaten nach Amsterdam kamen, haben zu einer kulturellen Vielfalt geführt, die man in anderen Städten nur selten antrifft. Menschen vieler Nationen leben hier Tür an Tür und die besagte kulturelle Vielfalt wird nicht zuletzt in den zahlreichen Restaurants sichtbar, in denen Köstlichkeiten aus aller Herren Länder angeboten werden. Amsterdam pulsiert und diese Lebendigkeit drückt sich auch in dem kulturellen Angebot der Stadt aus. Tatsächlich gibt es in der Grachtenmetropole fast 40 Museen und sie bietet in Sachen Kunst eine wahre Schatzkammer. Theater, Konzerte, Filme – hier findet jeder Besucher etwas nach seinem Geschmack. Legendar ist insbesondere das Nachtleben: Einige der Clubs sind weit über die Landesgrenzen hinaus bekannt; wer die Nacht zum Tag machen möchte, ist in Amsterdam genau richtig.

sigrid.riewe-scholz@hanning-kahl.com



**Sigrid Riewe-Scholz. Amsterdam has a very special attraction for many people. It is probably the unusual mixture of rural charm and metropolitan flair that causes Amsterdam to be so unique and have so much to offer. On the one hand, the city has a very reflective atmosphere through its old-fashioned architecture, romantic canals and small, dreamy lanes. On the other hand, a diversified programme of culture and entertainment can be found here, and the region has a significant function in the Dutch world of finance and economy.**

Amsterdam is said to be one of the most beautiful metropolitan cities in Europe. With a length of 47 miles, the numerous canals permeate the entire city, and together with the bridges and houseboats they constitute a large part of Amsterdam's very special charm.

As a capital city, Amsterdam is actually relatively small with its population of just over 735,000. But anyone who has visited the city can vouch for the fact that it is anything but provincial. The straightforward layout of the city centre is particularly advantageous for visitors: anyone wanting to get to know Amsterdam does not need to travel endless miles. Most of the metropolis can be discovered during extended walks or on bike rides.

Amsterdam is the world's largest stilt house settlement: because of the marshy ground, the city was built on stilts which are prevented from rotting by means of a cleverly devised irrigation system. The citizens were long at the mercy of nature and the associated water levels, but today the canals are fitted with a system that regulates the water level.

However, Amsterdam has a great deal more to offer: The magni-

ficent architecture bears witness to a significant history. Many of the old walls, particularly the impressive buildings of the Netherlands' golden 17th century, are preserved and have been carefully restored.

Immigrants coming to Amsterdam from, amongst other places, the former colonies or the surrounding countries have given rise to a cultural diversity seldom found in other cities. People of many different nationalities live right next door to each other here, and the cultural diversity mentioned is seen not least in the numerous restaurants offering delicacies from all over the world.

Amsterdam is a pulsating city, and this vitality expresses itself in the city's cultural wealth. There are almost 40 museums in the canal metropolis, and it is a real treasure chamber as far as the arts are concerned. Theatres, concerts, films – every visitor finds something to his taste. The night life is particularly legendary: some of the clubs are famous far beyond the borders of the country; anyone wanting to turn night into day is in the right place in Amsterdam.

sigrid.riewe-scholz@hanning-kahl.com



## Upgrade für Helsinki Upgrade for Helsinki

**Peter Weil. Vor mehr als zehn Jahren lieferte HANNING & KAHL einen Prüfstand für Bremskomponenten an die Helsinki City Transport HKL Tram in Helsinki. Jetzt war es Zeit für eine Modernisierung und Funktionserweiterung.**

Dazu galt es, die Softwareprogramme anzupassen und zu erweitern. Zum einen stellten die Ingenieure und Techniker die Bediensprache von Finnisch auf Englisch um. Zum anderen installierten sie das neue Betriebssystem und verlinkten es mit der überarbeiteten Bediensoftware. Dieses Upgrade stellte sich als aufwändiger heraus als ursprünglich gedacht. Doch die Softwareexperten und Techniker meisterten die Herausforderung souverän.

Zur Optimierung der Test- und Prüfsoftware schrieben die Spezialisten von HANNING & KAHL die alte Programmierung partiell sogar neu. So ließen sich auch aktuelle Teile zügiger integrieren. Dank dieser Lösung verlief die Abnahme bei HANNING & KAHL reibungslos, und der Kunde war hoch zufrieden. Nach Abschluss der gelungenen Modernisierung konnte der Bremsenprüfstand Anfang des Jahres in Helsinki in Betrieb genommen werden.

peter.weil@hanning-kahl.com



**Peter Weil. More than ten years have passed since HANNING & KAHL delivered a test station for brake components to Helsinki City Transport HKL Tram in Helsinki. It was now time to modernize and extend the functions.**

For this, it was necessary to adapt and extend the software programs. Firstly, the engineers and technicians changed the operating language from Finnish to English. Secondly, they installed the new operating system and linked it to the revised operating software. This upgrade turned out to be more complex than originally thought. However, the software experts and technicians mastered the challenge with superior ease.

To optimize the test and verification software, the HANNING & KAHL specialists even rewrote parts of the old program. This way, current parts could also be integrated faster. Thanks to this solution acceptance at HANNING & KAHL went smoothly and the customer was highly satisfied. After completion of successful modernization, the brake test station was commissioned in Helsinki at the beginning of the year.

peter.weil@hanning-kahl.com



## InnoTrans 2012 in Berlin mit Rekordbilanz InnoTrans in Berlin with record results



**Wolfgang Helas. Berlin ist immer eine Reise wert, besonders in diesem Jahr zur neunten InnoTrans. Bei guten frühherbstlichen 15 °Celsius zeigte sich die Stadt von ihrer besten Seite.**

Mit 126.110 Fachbesuchern aus 140 Ländern und 2.515 Ausstellern aus 49 Ländern, was einer Steigerung gegenüber 2010 von circa 20 Prozent entspricht, war diese InnoTrans so erfolgreich wie nie zuvor. Dabei lag die Internationalität der Fachbesucher bei über 50 Prozent. Selbst zum Bahnhofsfest auf dem Außengelände kamen am 25. September noch einmal rund 19.000 Besucher auf das Messegelände. Die große Resonanz, zum Beispiel aus dem asiatischen Raum und der MENA Region, unterstreicht, wo die Wachstumsmärkte sich entwickeln und dass diese Messe ihre Position als weltweit bedeutendste Marketingplattform der Bahnindustrie weiter ausgebaut hat.

Mehr als 100 Weltpremieren innovativer Produkte (HANNING & KAHL-Produkte waren auch dabei) und Vertragsabschlüsse in Höhe von mehr als 1,8 Milliarden Euro zeigen die weltweite Bedeutung und bestätigen die InnoTrans als weltweite Leitmesse für den Schienenverkehr.

HANNING & KAHL war wieder in der Halle 4.2 mit einem 210 Quadratmeter großen Stand ver-

treten, auf dem Weltprämierten wie zum Beispiel die neue SIL 4-Mikroprozessorsteuerung, neue Systeme zur Kommunikation zwischen Fahrzeug und Strecke, der Weichenantrieb HW (E) 61.1 zum Einsatz in Metrosystemen oder auch das Personenleitsystem „GuightLight“ vorgestellt wurden. Auch auf unserem Stand haben wir die Zunahme der Fachbesucher aus aller Welt mit Freude registriert. Gegenüber 2010 konnten wir circa 25 Prozent mehr Fachbesucher begrüßen. An dieser Stelle noch einmal vielen Dank für die guten Gespräche und Ihr großes Interesse. Merken Sie sich bitte schon den Termin für die nächste InnoTrans vor, sie findet vom 23. bis 26. September 2014 wieder in Berlin statt. Sie ist schon jetzt nahezu ausgebucht und für die übernächste Messe im Jahr 2016 werden schon jetzt Anmeldungen angenommen – wenn das nicht verrückt ist.

Auch HANNING & KAHL wird dabei sein und Sie wieder mit Innovationen überraschen.

wolfgang.helas@hanning-kahl.com

**Wolfgang Helas. Berlin is always worth a visit, especially this year on the occasion of the 9th InnoTrans. At a pleasant early autumn temperature of 59°F the city presented itself at its best.**

With 126,110 specialist visitors from 140 countries and 2,515 exhibitors from 49 countries, corresponding to an increase of approx. 20% compared to 2010, this InnoTrans was more successful than ever before. More than 50% of the visitors were from abroad. The railway station festival in the outside area on 25 September attracted another 19,000 visitors to the exhibition grounds. The great interest, for example from Asia and the MENA region, underlines where the growing markets are developing and that this trade fair has further developed its position as the most significant marketing platform of the railway industry worldwide.

More than 100 world premieres of innovative products (including HANNING & KAHL products) and contracts signed to a value of more than 1.8 billion euro demonstrate the worldwide significance and confirm that InnoTrans is the world's leading trade fair for rail transport.

HANNING & KAHL was represented again in hall 4.2 with an exhibition stand of 210m<sup>2</sup>, where world premieres such as the new SIL 4 microprocessor controller, new systems for communication between vehicle and track, the HW (E) 61.1 point machine for use in metro systems and also the "GuightLight" crowd-guidance system were presented. At our stand we were also pleased to experience the increase in industry professionals from all over the world. In comparison to 2010 we, too, were able to welcome approx. 25% more specialist visitors. We would like to thank you for the good conversations and your great interest. Please make a note of the next InnoTrans date; 23 to 26 September 2014, in Berlin again of course. Believe it or not, the Inno-

Trans in 2014 is already almost booked out, and they are already accepting registrations for the 2016 InnoTrans – doesn't that sound crazy!?

Crazy or not, we will be there and are sure to surprise you with more innovations.

wolfgang.helas@hanning-kahl.com



## Was läuft im Geschäftsbereich Bremsen? What's new in the Brake Division?

**Dietrich Radtke. Wie im letzten Jahr bereits vorausgesagt, zeigen sich dieses Jahr die Auswirkungen der Finanzkrise auch im Bereich der Fahrzeugausrüstungen für Straßen- und Stadtbahnen. Es werden aktuell sehr wenige Fahrzeuge ausgeliefert, da entsprechend wenig bestellt wurde.**

Der Markt an sich bricht aber nicht ab, sondern legt nur eine Pause ein. Dies belegen zum einen die neuen Projekte, mit denen wir uns beschäftigen und zum anderen einige neue Aufträge, die zum Teil auch Langläufercharakter haben und uns damit eine Grundlast für die nächsten Jahre sichern. Besonders zu erwähnen wäre hier die Fahrzeugflotte Frankfurt U5, für die inzwischen Bestellungen bis 2017 vorliegen.

Ein Highlight ist für HANNING & KAHL der Auftrag für die Bremsausrüstungen der neuen Fahrzeuge für die Wuppertaler Schwebebahn, die bekanntlich in luftiger Höhe verkehrt. Den Eigentümlichkeiten dieses Systems geschuldet, waren umfangreiche Adaptionen an unseren Komponenten notwendig, um die Anforderungen zu erfüllen.

Wir freuen uns außerdem, die Bremsausrüstungen für die neuen Fahrzeuge in Rostock liefern zu können, auch eine letzte Option Fahrzeugausrüstungen für Magdeburg befindet sich in der Auslieferung.

Die schon im letzten Jahr angeführte Auslieferung der Schienenbremsen für Chicago CTA läuft auf Hochtouren und der angekündigte Optionsauftrag für weitere 300 Fahrzeugsätze ist im Haus. Diese werden in den nächsten zwei Jahren ausgeliefert. Erfreulicherweise haben wir aus China einen weiteren Auftrag erhalten, diesmal für ein neues Straßenbahnsystem in der Stadt Shenyang. Hier werden sowohl 70 Prozent als auch 100 Prozent Niederflerfahrzeuge verkehren, für die wir die ersten Bremsausrüstungen bereits ausliefern und weitere Optionen für die nächsten Jahre haben.

Darüber hinaus sind wir mit einer ganzen Reihe neuer Projekte beschäftigt, die uns für die nächsten Jahre gute Aussichten bieten, über einen weiterhin erfreulichen Geschäftsverlauf berichten zu können.

dietrich.radtke@hanning-kahl.com

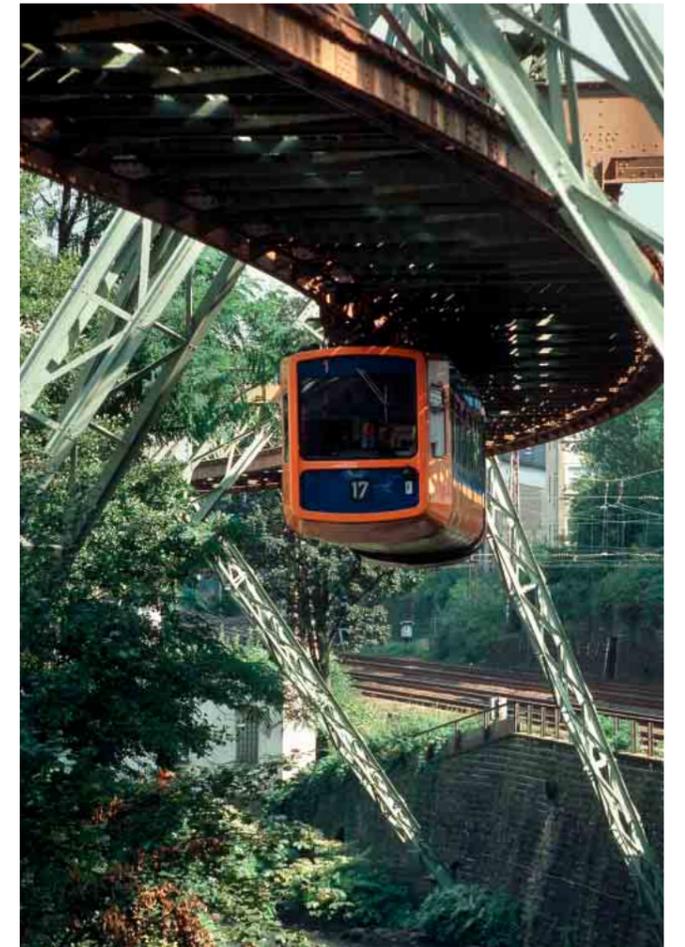


Typische Streckenführung auf der Wasserstrecke der Wuppertaler Schwebebahn  
Typical route of the Wuppertal monorail following the river

**Dietrich Radtke. As predicted last year, the impact of the financial crisis has caught up with the market for vehicle equipment for tram and light rail vehicles. As very few vehicles were ordered in recent years, very few are being supplied at the moment.**

Nevertheless, this does not mean that the market is breaking away, it is simply having a break! This is evidenced by the new projects which we are working on and some new orders, some of which also have long-term character, and put us on a good footing for the years ahead. We have orders up to 2017 for the Frankfurt U5 vehicle fleet, for example.

One "highlight" for us in every sense is the order for brake equipment for the new vehicles for Wuppertal suspension railway.



The peculiarities of this elevated railway with "hanging" cars called for extensive adaptations of our components. We are also delighted to be supplying the brake equipment for the new vehicles in Rostock; and also a last option for vehicle equipment for Magdeburg.

Delivery of track brakes for Chicago CTA mentioned last year is now in full swing, and we have also received the optional order for a further 300 vehicle sets for supply in the next 2 years.

Good news from China, too, with a further order, this time for a new tram system in the city of Shenyang. Both 70% and 100%-low-floor vehicles are planned, and we are already supplying the first brake equipment with further options for the coming years.

We are also working on a whole range of new projects where a decision has to be made in the near future, and which offer good prospects to be able to report a further positive course of business for the coming years.

dietrich.radtke@hanning-kahl.com



## Neues von TuneQ

### TuneQ News

**Sebastian Lindstaedt, Verkehrsautomatisierung Berlin. Seit dem letzten Beitrag in der TramNews hat die Weiterentwicklung große Fortschritte gemacht. Auf der flexiblen Basis des Stammdatenmanagers wurde ein umfassendes, fristorientiertes Modul für das Instandhaltungsmanagement realisiert.**

Die Erweiterung des TuneQ-Nutzerkreises hat gezeigt, dass das hochflexible Stammdatenmanagement den Anforderungen der Praxis gerecht wird und sich sowohl für Verkehrsunternehmen als auch für Infrastrukturersteller wie zum Beispiel HANNING & KAHL eignet. Auf der diesjährigen InnoTrans ist TuneQ auf breites Interesse gestoßen, und es wurden viele anregende und informative Gespräche geführt, für die wir uns an dieser Stelle noch einmal bedanken.

TuneQ wurde entwickelt, um die Arbeit im komplexen Feld der Instandhaltung zu unterstützen. Die tägliche Arbeit, sowohl der Instandhaltungsplaner, als auch des Instandhaltungspersonals, wird durch vielfältige visuelle Unterstützungen vereinfacht. Hierfür wurden zum Beispiel verschiedene Sichten auf Instandhaltungsaufträge realisiert. Es wird auf der einen Seite eine tabellarische Übersicht über anstehende Instandhaltungs- und Störungsaufträge mit vielfältiger Filtermöglichkeit geboten, auf der anderen Seite werden die aus dem Stammdatenmanagement vorliegenden georeferenzierten Daten genutzt, um zum Beispiel vorliegende Störungsaufträge in einer Karte zu visualisieren. Die Planung von Personal und Materialeinsatz wird dabei von einem übersichtlichen und leicht zu bedienenden Kalender unterstützt.

Da viele Nutzer vor der Einführung von TuneQ die Abwicklung ihrer Instandhaltungsaufträge zum Beispiel in Excel durchgeführt haben, wird der Umstieg durch

eine an Excel angelehnte Abarbeitungsmöglichkeit in TuneQ zusätzlich erleichtert. Des Weiteren wurde eine Schnittstelle zu uns geschaffen, die es nun ermöglicht, Daten bereits ausgelieferter Anlagen von HANNING & KAHL in TuneQ zu übernehmen.

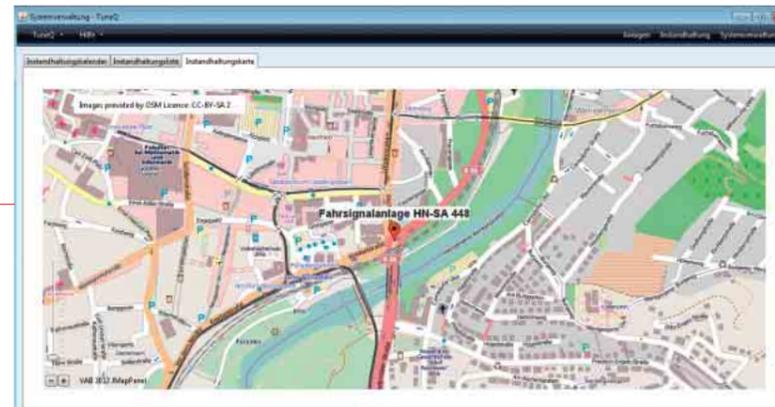
Neben dem bekannten javabasierten TuneQ-Client wurde mit der Entwicklung eines webbasierten Clients begonnen. Dieser ermöglicht die Nutzung der TuneQ-Daten auf vielfältigen Geräten (Smartphones, Tablets etc.) ohne vorherige Installation.

Die Eingliederung des Produkts TuneQ in die VAB-Plattform ist ebenfalls fortgeschritten. Die VAB-Plattform stellt eine Produktsuite dar, in der hauptsächlich Produkte, die auf den langjährigen gemeinsamen Erfahrungen von HANNING & KAHL und VAB basieren, modular vereinigen. Sie bietet vielfältige Unterstützung – beginnend bei der Diagnose und Konfiguration bis hin zur Stammdatenverwaltung und zum Instandhaltungsmanagement, dass durch TuneQ, als einer der Bausteine der VAB-Plattform, abgebildet wird.

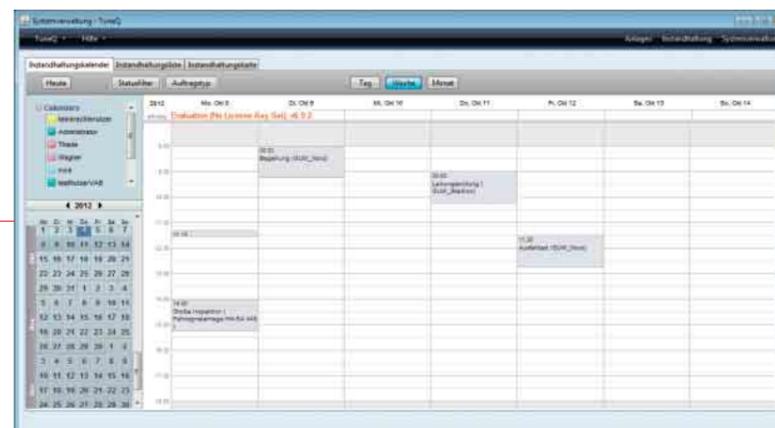
Das Reporting wird verstärkt in den Entwicklungsfokus genommen. Die bereits vorliegende breite Datenbasis erlaubt über die bisher durchführbaren Reports weitere vielfältige Analysen und daraus gegebenenfalls zusätzliches Optimierungspotential.

sebastian.lindstaedt@vaberlin.de

Georeferenzierte Visualisierung von Störungsmeldungen  
Geo-referenced visualisation of fault reports



Kalendarische Aufbereitung von Instandhaltungsaufträgen  
Calendar-based processing of maintenance orders



TuneQ Webclient  
TuneQ web client



**Sebastian Lindstaedt, Verkehrsautomatisierung Berlin. Great progress has been made since the last article in TramNews, with a comprehensive, deadline-oriented maintenance management module based on the flexible master data manager having been introduced.**

The extension of the TuneQ user group has shown that the highly flexible master data management meets practical requirements and can be used by both transportation companies as well as infrastructure manufacturers such as HANNING & KAHL. There was broad interest in TuneQ at this year's InnoTrans and many stimulating and informative discussions were held, for which we would like to express our gratitude once again.

TuneQ was developed to support work in the complex area of maintenance. Varied visual aids help simplify the day-to-day work of both maintenance schedulers and personnel. For example, different maintenance order views have been made available. On the one hand, there is a tabular overview of outstanding maintenance and malfunction orders with diverse filtering options. On the other hand, the geo-referenced

data from the master data management is used to, for example, visualise malfunction orders on a map. A clearly laid out and easy-to-use calendar supports personnel and material planning.

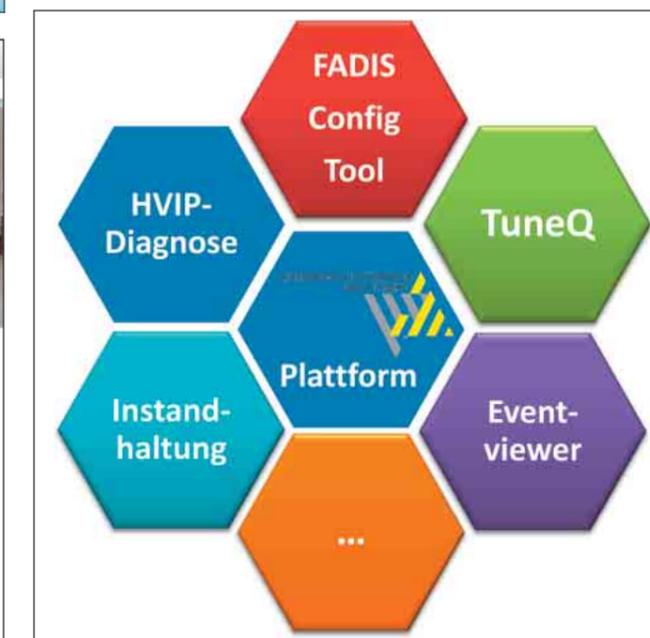
With many users familiar with using e.g. Excel to keep track of their maintenance orders prior to the introduction of TuneQ, it is all the simpler for them to change over to TuneQ as processing can be structured similarly to Excel. Furthermore, an interface has been created to HANNING & KAHL, facilitating the import of data on systems already supplied by HANNING & KAHL into TuneQ.

In addition to the familiar Java-based TuneQ client, development has also started on a web-based client. This will enable the TuneQ data to be used on many types of equipment (smartphones, tablets, etc.) without prior installation.

Progress has also been made on incorporating the TuneQ product into the VAB platform. The VAB platform is a modular product suite which mainly combines products based on the many years of joint experience between HANNING & KAHL and VAB. It provides a range of support – from diagnosis, configuration and master data management through to maintenance management (in the form of TuneQ, one of the modules on the VAB platform).

Plans are afoot to place a greater focus on reporting during development. The existing broad data pool will allow for further varied analyses of currently executable reports and the derivation of potential optimisations from this.

sebastian.lindstaedt@vaberlin.de



VAB-Plattform  
VAB platform



**Sigrid Riewe-Scholz. Mit dem Design-Kombi CLS Shooting Brake verbindet Mercedes Schönes mit Praktischem und besetzt eine neue Nische. Nach dem inzwischen akzeptierten „Etikettenschwindel“ eines viertürigen Coupés folgt nun mit dem ebenfalls viertürigen CLS Shooting Brake (bisher bezeichnete man damit zweitürige, kombiähnliche Fahrzeuge) die nächste Ansage an die Konkurrenz.**

Als Vorreiter kommt der Mercedes CLS Shooting Brake ab Oktober in den Handel. Was mit dem Coupé seinen Anfang nahm, setzt sich nun mit dem neuen Modell in einem praktischen Umfeld fort. Der mit 4,96 Meter nur geringfügig längere Shooting Brake nimmt das Coupéthema auf. Von der langen Motorhaube fließt das Dach in feinem Bogen bis zum Heck. Die dynamische Erscheinung wird durch die schmalen Seitenfenster mit rahmenlosen Türen unterstrichen. Obwohl sich das Dach deutlich nach hinten absenkt, kann der CLS Shooting Brake mit einem ordentlichen Ladevolumen auftrumpfen. Hinter der serienmäßig dreisitzigen Rückbank steht ein Kofferraum mit 590 Liter Volumen zur Verfügung. Durch Ziehen an Hebeln in den Seitenwänden klappen die Rücksitzlehnen um, und es entsteht ein Stauraum mit einer nicht ganz ebenen Ladefläche und 1550 Liter Volumen – ein Wert, den darunter angesiedelte Mittelklasse-Kombis erreichen. Der hohe Design-Anspruch von Mercedes mündet im „Designo“-Holzladeboden. Für 4.120 Euro Netto-Aufpreis bekommt man einen hochwertig verarbeiteten Holzboden aus amerikanischem Kirschbaum mit schwarzen Intarsen. Das Geld lässt sich aber auch in eine Vielzahl anderer Optionen investieren, wie die Voll-LED-Scheinwerfer oder Sitze mit Massagefunktion und Fahrdynamikunterstützung.

Zur Markteinführung stehen für den CLS Shooting Brake fünf Motorisierungen zur Auswahl. Den Einstieg markiert der einzige Vierzylinder im Programm. Der CLS 250 CDI leistet 204 PS und verbraucht 5,3 Liter Diesel auf 100 Kilometer (CO<sub>2</sub>-Ausstoß 139 Gramm pro Kilometer). Der zweite Dieselmotor ist der V6-Diesel mit 265 PS. Der V6-Benziner im CLS 350 leistet 306 PS. Mit einem 408 PS starken V8-Biturbomotor ist der CLS 500 ausgerüstet. Der CLS 63 AMG, ebenfalls mit V8-Biturbomotor, leistet 525 PS und beschleunigt den Shooting Brake in 4,4 Sekunden von 0 auf 100 km/h. Als „Edition 1“-Modell erhält er eine Leistungssteigerung auf 557 PS. Alle Modelle verfügen serienmäßig über ein Siebengang-Automatikgetriebe und sind mit einem Start-Stopp-System ausgestattet. Der CLS 350 CDI und der CLS 500 werden auch mit Allradantrieb angeboten.

sigrid.riewe-scholz@hanning-kahl.com



# CLS Shooting Brake



**Sigrid Riewe-Scholz. In its classy CLS Shooting Brake estate, Mercedes is wedding the beautiful with the practical and taking occupancy of a new niche. In the aftermath of the now accepted "con" of the four-door coupé, it is again throwing down the gauntlet to the competition with its equally four-door CLS Shooting Brake, a term hitherto reserved for two-door, estate-like vehicles.**

Blazing the trail, the CLS Shooting Brake will be coming onto the market in October. The trend initiated by the coupé is now being continued by the new model with practical accoutrements. The shooting brake, only slightly longer at 4.96 metres, takes up the theme of the coupé. From the long bonnet, the sleek arc of the roof merges into the tail. The car's athletic appearance is underscored by the

narrow side windows with frameless doors. Although the roof dips noticeably towards the rear, the CLS Shooting Brake picks up points with its plentiful load space. Behind the three-seat rear bench is a boot with 590 litres of volume. By pulling levers in the side walls, the rear seats fold down to create, on a not quite level floor, 1550 litres – a value matched by next-down medium-size estate cars.

Mercedes' high design aspirations find their ultimate expression in the Designo wooden luggage compartment floor. For a net extra charge of EUR 4120, you get a high-grade wood deck of American cherry with black inlays. However, you can alternatively invest your money in a plethora of other extras, such as the full-LED headlights or seats with an integrated massage function and vehicle dynamics support.

For market launch, five engine

versions are available for the CLS Shooting Brake. The entry level is marked by the only four-cylinder in the range. The CLS 250 CDI produces 204 hp and consumes 5.3 litres of diesel per 100 kilometres (CO<sub>2</sub> output 139 grams per kilometre). The second diesel engine is the V6 diesel at 265 hp. The V6 petrol engine in the CLS 350 generates 306 hp. The CLS 500 is equipped with a 408 hp V8 twin-turbo engine. The CLS 63 AMG, also powered by a V8 twin-turbo engine, unleashes 525 hp and propels the "shooting" brake to 100 km/h from rest in 4.4 seconds. The Edition 1 model is given a performance upgrade to 557 hp. All the models come as standard with a seven-speed automatic and are equipped with a start-stop system. The CLS 350 CDI and CLS 500 are also available with four-wheel drive.

sigrid.riewe-scholz@hanning-kahl.com

## REMAR Pascani – Modernisierung von GT4-Fahrzeugen REMAR Pascani – modernization of GT4 vehicles

**Stefan Becker.** Die Firma Remar Pascani ist ein rumänischer Schienenfahrzeughersteller, der im Bereich Eisenbahnwagenbau tätig ist. Ansässig in der ostrumänischen Stadt Pascani, hat Remar aktuell den ersten GT4-Strassenbahntriebwagen für die rumänische Stadt Iasi modernisiert. Mit diesem Versuch ist das Unternehmen erstmalig auch im Umbau von Strassenbahnen aktiv geworden. Die Bremsausrüstung für das erste Prototypenfahrzeug wurde letztes Jahr von HANNING & KAHL geliefert.

Der Verkehrsbetrieb Iasi (RATP) ist im Besitz einer großen Anzahl von GT4-Fahrzeugen aus Deutschland. Die damals von der Maschinenfabrik Esslingen gebauten Triebwagen wurden im Wesentlichen unmodernisiert aus Stuttgart selbst, aber auch aus Augsburg und Halle/Saale übernommen. Nach jahrelangem Einsatz der Hochflurfahrzeuge musste jedoch darüber nachgedacht werden, wie der Weiterbetrieb auch in Zukunft gesichert werden kann. Aufgrund der Tatsache, dass eine Anschaffung von Neufahrzeugen in der erforderlichen Stückzahl sehr kostenintensiv und kaum zu finanzieren ist, hat der Verkehrsbetrieb beschlossen, 40 GT4-Fahrzeuge durch die Firma Remar Pascani rigoros zu modernisieren. Die Inbetriebsetzung des Vorserienfahrzeugs fand im August dieses Jahres im Strassenbahnnetz der Stadt Iasi statt. Bei der ersten Nachfahrt sorgte die örtliche Polizei mit Blaulichteinsatz für „freie Fahrt“.

Bei den GT4-Fahrzeugen handelt es sich um vierachsige Gelenktriebwagen, die einen Einsatz auch in kurven- und steigungsreichen Streckennetzen ermöglichen. Die beiden Fahrwerke eines Fahrzeugs sind baugleich, wobei jedes Fahrwerk eine Laufachse und eine angetriebene Achse besitzt. Das Antriebsdrehmoment wird von einem längsliegenden am Wagenkasten angebrachten Drehstrom-Asynchronmotor über eine Gelenkwelle auf die entsprechende Triebachse übertragen. Neben der elektrodynamischen Bremse sind die Drehgestelle achsweise mit einer Trommelbremse ausgestattet, welche jedoch im Zuge der Modernisierung gegen ein modernes hydraulisches Bremssystem ersetzt wurden.

Das modernisierte Fahrzeug wurde mit folgenden Bremskomponenten ausgerüstet: vier Federspeicherbremsmittel HYS 256, zwei Betriebshydrogeräte HZY-K100-P mit externen Hydraulikspeicher, zwei Notlösehydrogeräte HZY-NL, zwei Bremssteuergeräte HEY-C, vier Impulsgeber sowie vier Magnetschienenbremsen HS66.

Alle Federspeicherbremsen sind mit Konsolen an einer entsprechenden Aufnahme im Drehgestell befestigt und wirken jeweils auf eine Wellenbremsscheibe, die auf der Achse aufgeschraubt ist. Die Ansteuerung der insgesamt vier Federspeicherbremsmittel erfolgt paarweise über zwei Betriebshydrogeräte, die den notwendigen Bremslösedruck erzeugen. Die elektrische Ansteuerung, die Überwachung sowie der Gleitschutz erfolgen durch eine separate Bremselektronik. Diese besteht aus Bremssteuergerät und Impulsgebern, die die Raddrehzahlen ermitteln. Das Bremssteuergerät erhält die Bremsbefehle von dem Zugsteuergerät und setzt diese in entsprechende Bremskraft um. Die Regelung des Gleitschutzes erfolgt durch Auswertung der Raddrehzahl einer „Achse“. Bei Erkennung eines Gleitvorganges wird die Bremskraft aufgelöst bzw. reduziert.

Für das Lösen der Bremsaktuatoren im Fehlerfall (zum Beispiel bei Ausfall oder Beeinträchtigung des hydraulischen Bremssystems), besitzt das Fahrzeug zwei Notlösehydrogeräte. Jedes Notlösehydrogerät wirkt ebenfalls auf zwei Federspeicherbremsen über einen eigenen hydraulischen Notlösekreis, der von dem Betriebslösekreis hydraulisch getrennt ist. Zudem ermöglicht eine mechanische Notlösevorrichtung an den



Altes GT4-Fahrzeug, Wagenkasten komplett entkernt



Old GT4 vehicle, car body core completely removed



Fahrwerk vor und nach der Überholung  
Running gear before and after modernization

Kraftpatronen der Federspeicher, einzelne Aktuatoren mechanisch durch Betätigung von Hand zu lösen.

Darüber hinaus ist jedes Fahrwerk mit zwei Magnetschienenbremsen ausgerüstet, die unabhängig vom Kraftschluss zwischen Rad und Schiene wirken und insbesondere im Gefahrenbremsfall für eine ausreichende Verzögerung sorgen.

stefan.becker@hanning-kahl.com



Federspeicherbremsmittel HYS 256  
Spring-applied brake caliper HYS 256



**Stefan Becker.** The company Remar Pascani is a Romanian manufacturer of rail vehicles working in the field of railway carriage construction. Located in the eastern Romanian town of Pascani, Remar has currently modernized the first GT4 tramcar for the Romanian town of Iasi. With this experiment, the company also became involved in the modernization of trams for the first time. The brake equipment for the first prototype vehicle was supplied last year by HANNING & KAHL.

Iasi transport authority (RATP) owns a great number of GT4 vehicles from Germany. The tramcars built at that time by Maschinenfabrik Esslingen were taken over largely in an unmodernized state from Stuttgart, and also from Augsburg and Halle/Saale. However, after the high-floor vehicles had been running for many years, it was necessary to consider how future operation could also be ensured. Because of the fact that it would be very expensive and hardly financeable to purchase the required amount of new vehicles, the transport authority decided to have forty GT4 vehicles rigorously modernized by Remar Pascani. Commissioning of the pre-production vehicle took place in

August this year in Iasi's tram network. During the first night trip the local police made provision for a "free passage" with their flashing blue lights.

The GT4 vehicles are four-axle articulated railcars which can also be used when the route is steep and full of bends. The running gears of both parts of a vehicle are identically constructed, whereby each undercarriage has a carrying axle and a driven axle. The drive torque is transmitted via a cardan shaft from a three-phase asynchronous motor fitted lengthways on the car body to the corresponding driving axle. In addition to the electro-dynamic brake, the bogies are fitted with a drum brake for each axle;

however, these have been replaced by a modern hydraulic brake system in the course of modernization. The modernized vehicle was fitted with the following brake components: 4 x spring-applied brake callipers HYS 256, 2 x service hydraulic units HZK-K100-P with an external hydraulic accumulator, 2 x auxiliary release hydraulic units HZY-NL, 2 x brake controllers HEY-C, 4 x pulse generators as well as 4 x electro-magnetic rail brakes HS66.

All spring-applied brakes are fixed by means of brackets to a corresponding holding fixture in the bogie and each operates an axle-mounted brake disc that is shrunk on to the axle. All four spring-applied brake callipers are controlled in pairs via two service hydraulic units which produce the necessary brake release pressure. Electric control, monitoring and wheel-slide protection take place via a separate electronic brake unit. This consists of a brake control unit and pulse generators which determine the speed of the wheels. The brake control unit receives the brake commands from the tram control unit and converts them into the corresponding braking force. Control of wheel-slide protection

takes place through the evaluation of the wheel speed of an "axle". If a sliding process is detected, brake pressure is released or reduced.

For releasing the brake actuators in the case of a fault (e.g. failure or malfunction of the hydraulic brake system), the vehicle has two auxiliary release hydraulic power units. Each auxiliary release hydraulic unit also acts on two spring-applied brakes via an independent hydraulic auxiliary release circuit which is hydraulically separated from the service release circuit. In addition, mechanical auxiliary release devices on the spring actuator units of the actuators allow individual actuators to be released manually.

Furthermore, each running gear is fitted with two electro-magnetic rail brakes which work independently of the adhesion between wheel and rail, and ensure adequate deceleration particularly in emergency braking situations.

stefan.becker@hanning-kahl.com

## Vorschau Ausgabe Dezember 2012 A look ahead to our next issue December 2012



**VOR ORT**  
Weichensteuerung HN-P in Portland

**UPDATE**  
Zungenkraft-Messgerät HZM

**TIPPS**  
Zusammenarbeit in der Praxis

**NEUE MÄRKTE**  
Aufbruch in China

**ON THE SPOT**  
Point controller HN-P in Portland

**UPDATE**  
Tongue-force measuring device HZM

**TIPS**  
Cooperation in practice

**NEW MARKETS**  
New departures in China

Herausgeber / Published by  
HANNING & KAHL GmbH & Co KG,  
Rudolf-Diesel-Straße 6  
33813 Oerlinghausen  
Tel. +49-5202-707-600  
Fax. +49-5202-707-629  
E-Mail: info@hanning-kahl.com  
www.hanning-kahl.de  
www.tramnews.com

Redaktion / Editor: Wolfgang Helas

Anzeigenleitung und Gestaltung/  
Advertising and layout:  
Sigrid Riewe-Scholz

Übersetzung / Translation:  
Helen Cleary

Satz und Litho/  
Typesetting and lithography:  
scanlitho.teams,  
Bielefeld

Druck / Printed by  
SCHOLZ Druck & Design KG, Bielefeld

Der Bezug ist kostenlos. Der Inhalt der Beiträge gibt nicht in jedem Fall die Meinung des Herausgebers wieder. This publication is distributed free of charge. The opinions expressed in this publication are not necessarily those of the editor.