



Safety First! Sichere Mobilität auf der Schiene!

Innovative Lösungen für eine neue Stufe der Sicherheit im Bahnverkehr stehen im Fokus des Messeauftritts der Intelligence on Wheels (IoW) GmbH auf der InnoTrans 2018

Wessling (Bayern), Juli 2018. Herausforderung Sicherheit – das Lösungsportfolio der Intelligence on Wheels (IoW) auf der InnoTrans 2018 in Berlin steht unter dem Motto: „Safety First!“. IoW gibt auf der InnoTrans einen Einblick in die Sicherheitsansätze von morgen und was heute bereits mit den Lösungen von Intelligence on Wheels realisierbar ist. Demonstriert werden innovative Lösungen, die die Sicherheit von Fahrgästen, Bahnpersonal und anderen Verkehrsteilnehmern erhöhen. Und das alles zu einem besonders guten Preis-/ Sicherheits- und Leistungsverhältnis. Informieren Sie sich und treffen Sie unsere Experten vom 18. – 21. September am Stand 210 in Halle 4.1.



Drei Unfallarten am und auf dem Gleis bewegen sich seit Jahren auf einem konstanten und überraschend hohen Niveau. Und die vierte Gefahr kommt aus dem Netz. Es handelt sich um Zugkollisionen, Gleisarbeiterunfälle, Zugentgleisungen und Cyberkriminalität. „Eine Situation, die abgestellt werden muss und abgestellt werden kann“, so Dr. Thomas Strang, CEO und Gründer IoW. „Mit den von uns entwickelten Sicherheitslösungen, die äußerst innovativ sind und völlig unabhängig von heutigen Sicherheitssystemen im Bahnumfeld arbeiten, können wir bei zunehmender Verbreitung regional, überregional und international einen enormen Sicherheitsschub erzeugen – und das mit dem Willen aller Beteiligten sehr schnell“, ist Dr. Strang überzeugt.

Zugkollisionen: Die Zahl der Zugkollisionen und deren Auswirkungen zeigen zum Beispiel im Bericht der European Union Agency for Railways (Railway Safety in the European Union) für den Zeitraum von 2011 bis 2015 keine zufriedenstellende Entwicklung (s. Grafiken/Tabellen im Anhang). Und leider zeigen auch die Häufung der Ereignisse in den

letzten beiden Jahren – auch in Deutschland -, dass die zur Reduktion von Zugkollisionen ergriffenen Maßnahmen nicht oder nur unzureichend greifen.

„Mit unserem **TrainCAS (Train Collision Avoidance System)** haben wir eine Overlay-Sicherheitslösung realisiert, die unabhängig von vorhandener Sicherheitsinfrastruktur ein deutlich erhöhtes Maß an Sicherheit gegen Zugkollisionen gewährleistet“, erläutert Dr. Andreas Lehner, CTO und ebenfalls Gründer der IoW. Zahlreiche Tests und insbesondere der Regelbetrieb des Systems seit inzwischen 2 Jahren bei einem deutschen Regionalbahnbetreiber belegen das Plus an Sicherheit eindrucksvoll.

Gleisarbeiterschutz: Seit der Gründung der IoW haben die Verantwortlichen auch die Sicherheit der im Gleis arbeitenden Menschen im Focus. Zu Recht, wie die Unfallstatistik im Anhang zeigt, denn die Opferzahlen sind im Laufe von 10 Jahren auf hohem Niveau nahezu unverändert geblieben. Mit der **Track Worker Protection App** hingegen werden Gleisarbeiter auf Ihrem Smartphone vor herannahenden Zügen so rechtzeitig und zuverlässig gewarnt, dass sie die Gefahrenzone früh genug verlassen können. Die mit mehreren internationalen Preisen ausgezeichnete App ist nun auch auf einem *Hybrid LTE / TETRA Device* verfügbar. In dieser Kombination ist eine direkte, automatische Daten-Kommunikation zwischen dem herannahenden mit TrainCAS ausgestatteten Zug und den auf Gleisen befindlichen Arbeitern möglich. „Wir gehen bei Verwendung unserer Technologie von einer deutlichen Reduktion der Gleisarbeiterunfälle aus“, zeigen sich die Bahntechnik-Pioniere zuversichtlich und stellen zudem weitere Entwicklungen, die zu einem beschleunigten Einsatz der App führen, in Aussicht.



Geschwindigkeitsüberwachung: Um die auch im Bahnbereich von überhöhter Geschwindigkeit ausgehende Gefahr zu reduzieren, bietet IoW seinen Kunden quasi als „Nebenprodukt“ der Kollisionswarnung eine Geschwindigkeitsüberwachung an. Hierzu wird die am jeweiligen Streckenabschnitt erlaubte Geschwindigkeit in der digitalen Karte, die sich auf dem TrainCAS Rechner befindet, hinterlegt. Während der Fahrt des Zuges findet dann ein ständiger Soll-/ Ist-Abgleich statt. Überschreitet die Geschwindigkeit einen vorher festgelegten Schwellwert (relativ oder absolut), so erfolgt ein an den Triebfahrzeugführer gerichteter entsprechender optischer und akustischer Alarm. Wenn dieser nicht innerhalb festgelegter Grenzen reagiert, kann das System ggf. auch ein Bremsmanöver initiieren.

Auch temporäre Geschwindigkeitslimits, z.B. aufgrund von Tages- und Dauerbaustellen oder Wetterextrema können zusammen mit einer Gültigkeitsangabe zeitnah über einen Management- und Wartungskanal auf dem TrainCAS Rechner hinterlegt werden.

Cybersicherheit: Die vorgenannten Lösungen sind als Overlay-Systeme ausgelegt und bieten insbesondere dann Schutz, wenn die heute üblichen Sicherheitsmechanismen technisch oder menschlich verursacht unzureichend sind. Um die Aufgabe als letztinstanzliches Sicherheitssystem zuverlässig wahrnehmen zu können, arbeitet TrainCAS **autark** und verrichtet auch dann noch seinen Dienst, wenn vorhandene Infrastruktur aus unterschiedlichen Gründen versagt. Das Gesamtsystem bietet einen sehr weitgehenden Schutz gegen Cyberangriffe oder vergleichbare Sabotageakte. Details zum Thema Cybersicherheit erfahren Besucher des IoW – Standes in Berlin.

xxx Zeichen. Wir freuen uns über jeden Beleg Ihrer Veröffentlichung!

Ihr Pressekontakt:

Walter Burk, Business Development Manager
Tel. +49-8153-29940-14, Fax +49-8153-29940-11
walter.burk@intelligence-on-wheels.de
Intelligence on Wheels GmbH
Argelsrieder Feld 13, 82234 Wessling

Download von Presstexten und Bildmaterial:
<http://www.intelligence-on-wheels.de>

Intelligence on Wheels (IoW) – The Life Savers

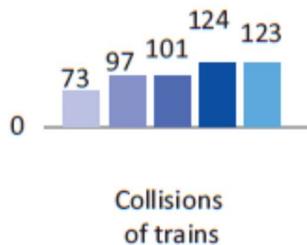
Intelligence on Wheels, gegründet 2012, ist eine Ausgründung des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR), die sich der

Vermarktung des innovativen Systems zur Vermeidung von Zugkollisionen (TrainCAS) verschrieben hat. Es ist unsere Vision, dass jeder Zug mit unserer mit zahlreichen Auszeichnungen versehenen Technologie als zusätzlichem technischen Schutz ausgestattet wird. Unabhängig davon, welche Sicherheitstechnologie entlang der Strecke oder im Zug bereits installiert ist, erhöhen die Systeme der loW als „Letzte Instanz“ die Sicherheit vor Kollisionen. Das Produkt kann dauerhaft oder vorübergehend auf jedem Schienenfahrzeug einschließlich Bau- und Wartungsfahrzeugen installiert werden. Es kann auch zum Schutz von Gleisarbeitern und zur Vermeidung von Zugkollisionen mit Straßenverkehrsteilnehmern verwendet werden. Darüber hinaus wird den Kunden der **loW** eine Vielzahl von Dienstleistungen angeboten. Beispielsweise werden elektronische Karten erstellt, die die Besonderheiten und Regeln des Bahnverkehrs abbilden, oder kundenindividuelle Software entwickelt.

Der Sitz des Unternehmens befindet sich in der Metropolregion München. Von hier aus wird **loW** die Eisenbahn sicherer machen.

Anhang

Die folgenden Grafiken und Tabellen sind alle dem Report „Railway Safety in the European Union 2017“ der Europäischen Union entnommen.



**Als Signifikant gemeldete Zugkollisionen in der EU.
Anstieg von 73 in 2011 auf 123 in 2015.**

Entwicklung signifikanter Unfälle von 2011 bis 2015

	Number of accidents 2015	Mean number of accidents per year 2011-2015	+/- compared to the mean	Statistically significant at the 5 % level
Collisions of trains	123	96	27	No
Derailments of trains	77	99	- 22	Yes
Level-crossing accidents	469	540	- 71	Yes
Accidents to persons	1 024	1 282	- 258	Yes
Fires in rolling stock	30	21	9	No
Other accidents	85	90	- 5	No
All accidents	1 808	2 128	- 320	Yes

Table 2: Comparison of significant accidents in 2015 compared to the 5-year mean (2011-2015) and whether the change observed in 2015 was statistically significant or not

Schwere Unfälle im Jahr 2016 in Europa

Date	Member State	Location	Accident	Accident outcomes reported in ERAIL
9.2.2016	Germany	Bad Aibling	Collision of two passenger trains	12 fatalities ⁽²³⁾ , 18 seriously injured
23.2.2016	Netherlands	Dalfsen	Passenger train/crane collision at active level crossing	1 fatality
16.5.2016	Greece	Sérres *	Collision of two rail vehicles	2 fatalities, 2 seriously injured
5.6.2016	Belgium	Hermalle-sous-Huy	Passenger/freight train collision	3 fatalities, 10 seriously injured
12.7.2016	Italy	Andria — Corato	Collision of two passenger trains	23 fatalities, 7 seriously injured
9.9.2016	Spain	O Porriño	Passenger train derailment	4 fatalities, 13 seriously injured
16.9.2016	Slovakia	Veľký Meder *	Passenger train/lorry collision at active level crossing	1 fatality, 3 seriously injured
28.11.2016	Hungary	Nyúl	Freight train/lorry collision at passive level crossing	1 fatality
29.11.2016	Romania	Bârseşti	Freight train/light locomotive collision	2 fatalities
10.12.2016	Bulgaria	Hitrino	Freight train derailment, fire	7 fatalities, 4 seriously injured

Table 4: Serious accidents in Europe (2016)

* Information input into ERAIL or further explanation required from NIB.

Entwicklung verletzter und ums Leben gekommener Gleisarbeiter von 2006 bis 2015.

One important area in which improvement has not been seen is in the number of worker fatalities (Figure 6).

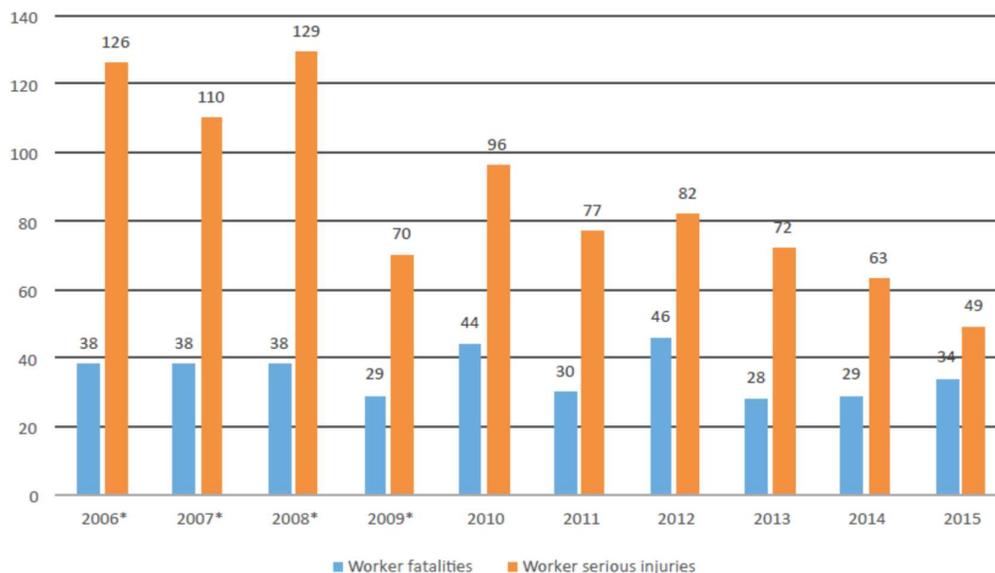


Figure 6: Fatalities and serious injuries to railway workers (EU-28; 2006-2015)