

ampel NACHRICHTEN

Das Magazin für Verkehrstechnik



LZA

RADAR / LASER

PARKEN

ELEKTROMOBILITÄT

INTERNATIONAL

SPEZIAL

Unsere Neue



NOSCO

die Hybridkamera

Bilanzierendes Parken

Durch Sensorfusion (optisch + Radar)
so genau wie noch nie: $\geq 99,8\%$

Für den Einsatz in Parkhäusern und
auf Parkplätzen unter freiem Himmel

namens NOSCO



INHALT & EDITORIAL	3
PROMINENTE UNTERSTÜTZUNG E-Cross Germany führte quer durch Nordrhein-Westfalen	4
SICHERES MITEINANDER Dialog-Display Testphase in München	5
HÖCHSTE PRÄZISION Künstliche Intelligenz sorgt für perfekte Genauigkeit	6/7
ERÖFFNETE DISKUSSION Grünes Licht für Senioren und Gehbehinderte	8/9
RÜCKSICHTSVOLLES FAHREN Erstes Dialog-Display zur Lärmreduzierung im Landkreis Osnabrück	10
INNOVATIVES SHOPPEN LOC.id im Einsatz beim größten norddeutschen Modehaus in Osnabrück	11
NEUE GEFÄHRDUNG Moderne Mobilität sorgt für ernst zu nehmende Gefährdung im Straßenverkehr	12/13
DIES & DAS	14



EDITORIAL

Sehr geehrte Damen und Herren!
Liebe Leserinnen und Leser!

Als Entwickler bei RTB ist und bleibt es spannend. Wir sehen heute schon die Produkte von Morgen!

So war es auch jetzt, bei der Entwicklung von NOSCO. Galt es doch ein System zu entwickeln, das Fahrzeuge an Einfahrten zu Parkhäusern und Parkplätzen zu 100% richtig erkennt und fahrtrichtungsabhängig fehlerfrei zählt. Dabei ist besonders wichtig, dass andere, nicht relevante Objekte wie beispielsweise Personen sicher ignoriert werden.

Unser Ansatz war es, die Fahrzeuge mit einer 3D-Kamera zu erfassen und mit einer nachgelagerten Auswerteeinheit sicher zu erkennen. Als erster Schritt musste eine geeignete Kamera gefunden werden. Ein Blick auf die am Markt verfügbaren Geräte zeigte schnell: Keins erfüllt unsere hohen Anforderungen. Die Spreu trennte sich schnell vom Weizen! Es war klar, dass Eigeninitiative gefragt war.

Die Erkennung der Fahrzeuge mit einem konventionellen Verfahren zeigte zwar recht schnell sehr gute Ergebnisse. Trotzdem wagten wir uns an eine alternative Implementierung mit einem neuronalen Netzwerk. Deep Learning lautet das Stichwort und das Ergebnis verblüfft nicht nur uns mit einer unübertroffenen Erkennungsrate. Damit ist klar: alle reden von Künstlicher Intelligenz, wir nutzen sie.

Bleiben Sie neugierig auf neue Produkte aus der RTB-Entwicklung!

Ihr
Andreas Hegemann
Andreas Hegemann



PROMINENTE UNTERSTÜTZUNG

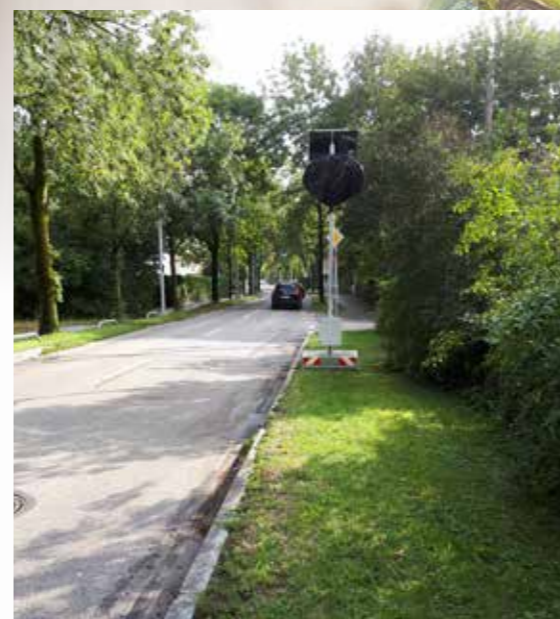
E-Cross Germany führte quer durch Nordrhein-Westfalen

Im Zeichen der Elektromobilität fand Anfang September die 16. E-Cross Germany, eine nationale Rallye und Roadshow für Elektrofahrzeuge statt.

Insgesamt mehr als 60 Teams stellten sich mit ihren Elektrofahrzeugen der sportlichen Herausforderung. Der Startschuss der Rallye fiel auf dem Gelände der Fachhochschule in Bielefeld. Ziel war die Stadt Aachen. Auf dem Weg dorthin erhielt das Starterfeld prominente Unterstützung. Auf der Etappe von Düsseldorf nach Aachen war auch Deutschlands wohl bekannteste Rennfahrerin, Jutta Kleinschmidt, mit von der Partie. Die Siegerin der wohl härtesten Rallye der Welt, der Rallye Dakar, hat im Team Retrokäfer von Autobauer Dennis Murschel einen auf Elektroantrieb umgebauten VW Käfer ins Ziel gefahren. Besonderes Anliegen der prominenten Unterstützer, zu denen auch Meteorologe Jens Plöger zählt, ist es, ein Umdenken der Bevölkerung in ihrem Mobilitätsverhalten zu erreichen. Menschen sollen für emissionsfreie Fortbewegung begeistert werden.



Und RTB liefert mit dem System KORMO die notwendige Ladeinfrastruktur. So kann gut gerüstet in ein neues Mobilitätszeitalter aufgebrochen werden.



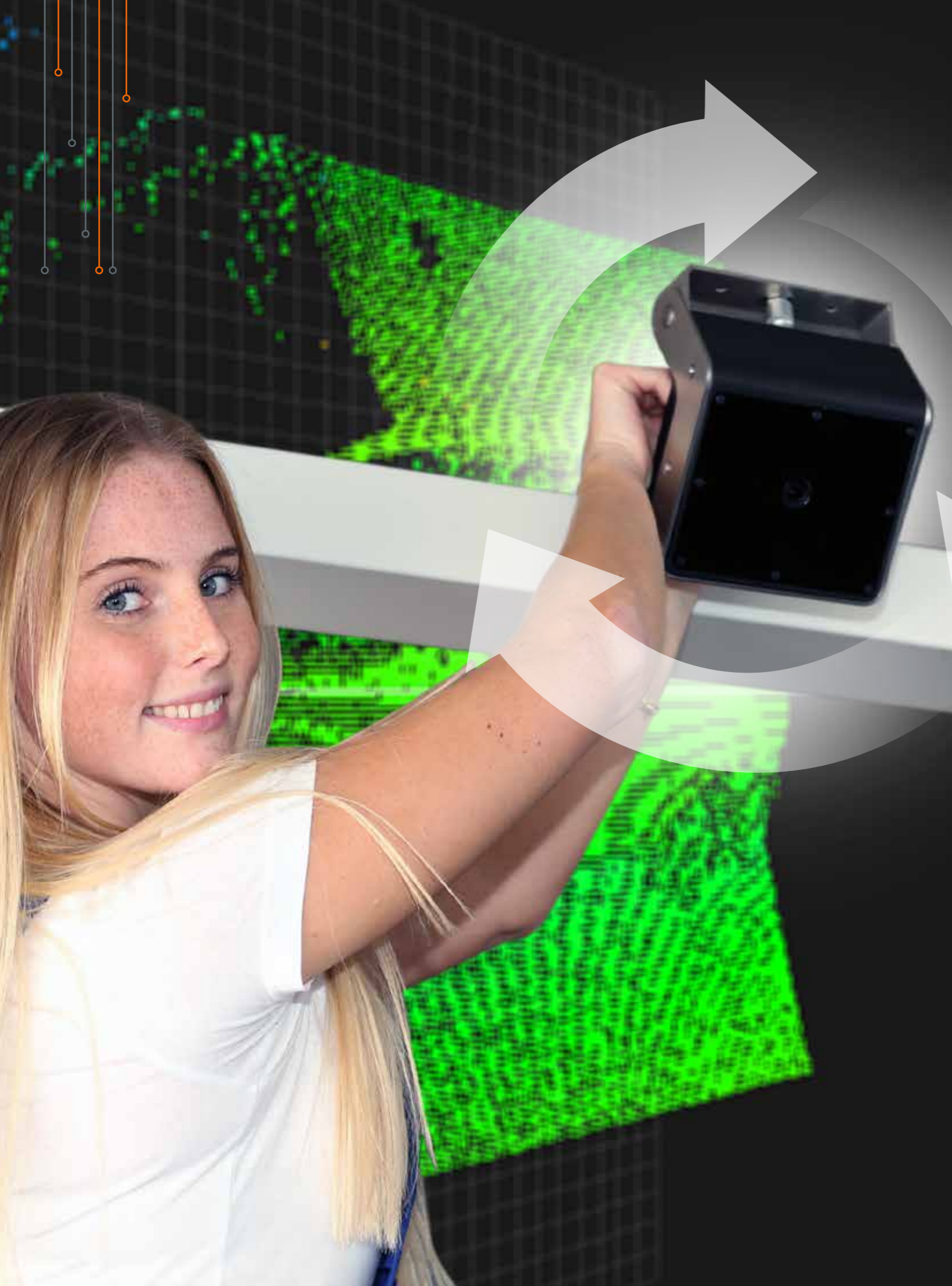
SICHERES MITEINANDER

Dialog-Display Testphase in München

Insgesamt zehn Dialog-Displays wurden jüngst in der Landeshauptstadt München an verschiedenen Standorten installiert. Ziel ist es, einen weiteren Schritt in Richtung „Vision Zero“ zu machen.

Das Besondere in München ist, dass die Verantwortlichen auf eine neue Methode zur Evaluierung der Wirksamkeit setzen. So sind die Geräte zunächst für einen Zeitraum von zwei Wochen verhüllt, so dass erst einmal kein direkter Einfluss auf die Fahrer genommen wird. Allerdings werden dennoch bereits die gefahrenen Geschwindigkeiten erfasst. Damit wird eine Vergleichsgröße geschaffen. Im Anschluss an diese erste Phase werden die Geräte ihrem bestimmungsgemäßen Einsatz übergeben und geben den Verkehrsteilnehmern eine direkte Rückmeldung in Form von Lob – DANKE – bei angepasster, oder Tadel – LANGSAM – bei zu schneller Fahrweise. In der dritten Phase werden die Dialog-Displays erneut verhüllt, um zu sehen wie sich das Verhalten der Fahrzeugführer verändert. Einsatzorte für die Displays sind Standorte, für die eine Tempo-30-Regelung besteht und an denen zu schnelles Fahren besonders schlimme Folgen hätte, etwa vor Kindergärten und Schulen. In jedem Münchener Stadtbezirk sollen die Geräte in dem vorgesehenen Testzeitraum von zwei Jahren auch jeweils zweimal zum Einsatz kommen. Danach werden die Ergebnisse ausgewertet und über das weitere Vorgehen entschieden.

- LZA
- RADAR / LASER
- PARKEN
- ELEKTROMOBILITÄT
- INTERNATIONAL
- SPEZIAL



HÖCHSTE PRÄZISION

Künstliche Intelligenz sorgt für perfekte Genauigkeit

NOSCO - das hybride Kamerasystem von RTB führt zu einer sehr hohen Erfassungsgenauigkeit im Parkhaus, und damit zu einer optimalen Auslastung des vorhandenen Platzangebotes.

Das innovative System NOSCO, bestehend aus einer Sensoreinheit sowie einer Signalverarbeitungseinheit – NOSCO.engine – lässt sich optimal in das Parkleitsystem LOBO integrieren. Neu ist, dass die NOSCO-Sensoreinheit aus einer Kamera und einem Radarsensor besteht und die erfassten Daten beider Sensoren fusioniert. So werden neben den 3D-Abstandsbildern des erfassten Bereiches (Ein-/Ausfahrt, Rampe im Parkhaus) auch die gesammelten Daten des Radarsensors zur direkten Bestimmung von Geschwindigkeit und Fahrtrichtung bereitgestellt.

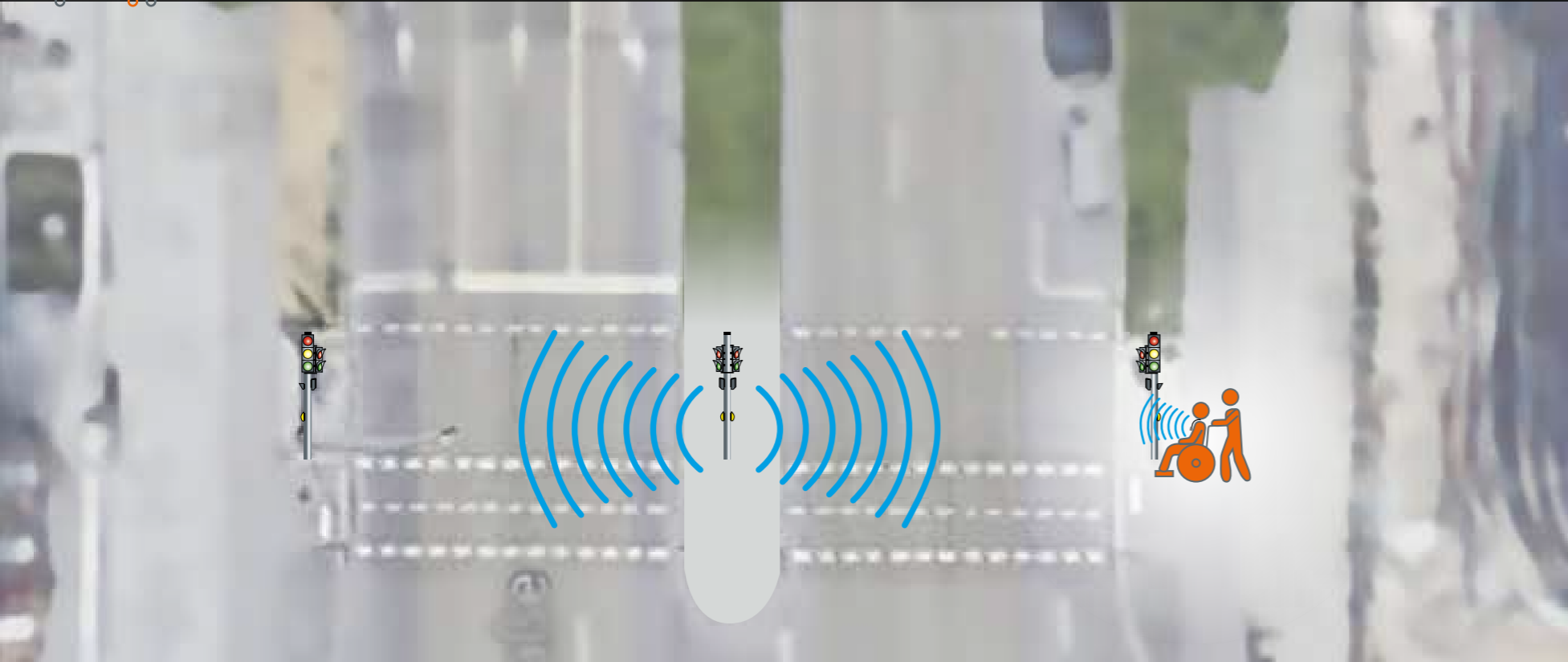
Basierend auf einem neuronalen Netzwerk und mittels Deep Learning werden die gesammelten Daten weiterverarbeitet. Die Signalverarbeitungseinheit ermittelt durch ein bilanzierendes Zählverfahren die aktuelle Belegungssituation und übermittelt diese an den Parkleitserver, von dem wiederum die Anzeigen im Parkhaus angesteuert werden. Der große Vorteil ist, dass selbst bei einer Störung eines Sensors, z.B. durch widrige Umgebungsbedingungen wie Nebel oder Staub, der zweite Sensor weiterhin unabhängig davon korrekte Daten liefert. Durch die intelligente Fusion und Analyse der Daten kann die Störung zuverlässig erkannt und an die Verarbeitungseinheit gemeldet werden.

Das System NOSCO erreicht durch diese innovative Kombination unterschiedlicher Sensorprinzipien eine Erfassungsgenauigkeit von $\geq 99,8\%$.



- LZA
- RADAR / LASER
- PARKEN**
- ELEKTROMOBILITÄT
- INTERNATIONAL
- SPEZIAL

ERÖFFNETE DISKUSSION



PREISSENKUNG!

Durch die hohe Nachfrage und die dadurch steigende Produktion, können wir den Preis stark reduzieren!



Grünes Licht für Senioren und Gehbehinderte

Dem demografischen Wandel gilt es auch in der Verkehrsplanung Rechnung zu tragen. Wir alle werden immer älter und es erfordert Lösungen, um eine sichere Mobilität zu gewährleisten.

Eine sichere Querung von Kreuzungsbereichen ist oftmals, besonders für ältere und gehbehinderte Personen in der vorgegebenen Zeit ein schwieriges Unterfangen. Die Grünphasen an Lichtzeichenanlagen reichen dafür häufig nicht aus. Um Abhilfe zu schaffen, gibt es unterschiedliche Ansätze. So läuft im oberbayrischen Ebersberg seit Kurzem das bundesweit einmalige Pilotprojekt „Senioren-Ampel“:

Hintergrund dieses Projektes ist, dass gerade ältere oder gehbehinderte Bürger mit der bisherigen Grünphase von 10 Sekunden nicht zurechtkamen und oftmals sogar wieder umkehrten. Gerade an der, auch von Schwerlastverkehr, viel-

befahrenen Straße führte das zu großem Unmut und zu Unsicherheiten. Um nicht generell die Grünphasen zu verlängern, sondern ausschließlich dem betroffenen Personenkreis zu helfen, setzte sich der Vorsitzende des Seniorenbeirats, Thomas John, für eine Lösung ein, die er im Urlaub beobachtet hatte. Mittels eines Anforderungs-Chips, der an den Ampeltaster gehalten wird, verlängert sich die Grünphase um weitere 6 Sekunden, so dass dann insgesamt 16 Sekunden für die Querung der Straße zur Verfügung stehen. Im Bürgerbüro der Stadt können sich Betroffene den Chip gegen eine Pfandgebühr holen und direkt einsetzen. Auch Personen, die nur vorübergehend eingeschränkt sind, sollen davon

profitieren und geben den Chip nach Genesung einfach wieder zurück.

Technisch betrachtet steckt in der „Senioren-Ampel“ die sogenannte Near Field Communication (NFC) im RTB-Taster. Dabei handelt es sich um modernste Transponder-Technologie. Durch den vorgehaltenen Chip werden die Freigabeanforderung und die Grünzeitverlängerung ausgelöst.

Die zweite technische Lösung ist das auf Bluetooth basierende LOC.id-System. Dieses kam jetzt in München zum Tragen. An einer Kreuzung im Bereich einer mehrspurigen Straße ist der Sender auf der Mittelinsel in der RTB-Akustik integriert. Der Wirkungsbereich strahlt in beide Furten (sh. Skizze). Überquert nun ein Gehbehinderter, der mittels Handsender mit dem System verbunden ist, die Furt und erreicht den Wirkungsbereich, so wird die Grünphase sofort von 17 auf 22 Sekunden verlängert. Ein bequemes Überqueren wird

so möglich. Der Einsatz von LOC.id empfiehlt sich besonders in der Nähe von Senioreneinrichtungen oder Kliniken. Ein behutsamer Umgang mit dieser Thematik ist wichtig, damit sich weder die Senioren und Gehbehinderten vergessen fühlen, noch eine generelle Verkehrsbeeinflussung stattfindet.

Wichtig ist es auf jeden Fall, den Bedürfnissen einer immer älter werdenden Gesellschaft gerecht zu werden. Die Diskussion ist eröffnet. Wir beraten Sie gerne!

LZA

RADAR / LASER

PARKEN

ELEKTROMOBILITÄT

INTERNATIONAL

SPEZIAL



RÜCKSICHTSVOLLES FAHREN



Erstes Dialog-Display zur Lärmreduzierung im Landkreis Osnabrück

Die Bewohner des Dorfes Holte, nahe Bissendorf im Osnabrücker Land freuen sich, dass etwas gegen die Lärmbelastung, die vor allem durch Motorradfahrer verursacht wird, getan wird.

Aufmerksam geworden durch die bereits erzielten Erfolge in Süddeutschland, haben sich die Verantwortlichen des Kreises Osnabrück, unter der Leitung von Kreisrat Winfried Wilkens für den Einsatz von Dialog-Displays zur Lärmreduzierung entschieden. Ein erstes solarbetriebenes Display wurde, in Kombination mit einem TOPO Leitpostenzählgerät installiert. Übersteigt die Lautstärke des vorbeifahrenden Fahrzeugs den voreingestellten Wert von 84 Dezibel, erscheint die Aufforderung „LEISER“ zu fahren. Zudem erfasst das TOPO-System die Geschwindigkeits-

und Fahrzeugdaten, so dass ausgewertet werden kann, um welche Arten von Fahrzeugen es sich handelt. Die gesammelten Daten bilden die Grundlage für weitere Entscheidungen im Kampf gegen den Lärm. Eingesetzt wird das System an unterschiedlichen Standorten an der Kreisstraße 330. Auch der Bundesverband der Motorradfahrer war in die Entscheidung für die Installation einbezogen und begrüßt die Initiative des Kreises Osnabrück, um diejenigen zur Raison zu rufen, die es mit der Rücksicht nicht ganz so genau nehmen.



INNOVATIVES SHOPPEN

LOC.id im Einsatz beim größten norddeutschen Modehaus in Osnabrück

L&T Lengermann & Trieschmann ist mit jährlich etwa zehn Millionen Besuchern das wohl größte inhabergeführte Modehaus Norddeutschlands und setzt nun auf Technik von RTB.

Mitten in der Innenstadt von Osnabrück treffen Modebegeisterte auf L&T. Im Frühjahr letzten Jahres wurde zusätzlich ein hochmodernes L&T Sportgeschäft eröffnet. Highlight dort ist eine stehende Welle, auf der surfbegeisterte Personen ihr Können unter fachkundiger Anleitung testen können. Damit jeder, auch in ihrer Mobilität eingeschränkte Personen, in den Genuss der zahlreichen Einrichtungen des Modehauses kommen können, wird auf die LOC.id-Technologie von RTB gesetzt. Direkt vor dem

Eingang befindet sich eine, mit einem Taster und LOC.id ausgestattete Säule. Blinde und sehbehinderte Personen, die den LOC.id-Sender nutzen, werden über einen Orientierungston zu dieser Säule geleitet und erhalten dort eine automatisch ausgelöste Sprachansage mit weiteren Informationen des Modehauses. Zudem öffnet sich die Eingangstür. Durch diese innovative Art der Besucherführung wird der Zugang auch für gehandicapte Personen deutlich einfacher und komfortabler.

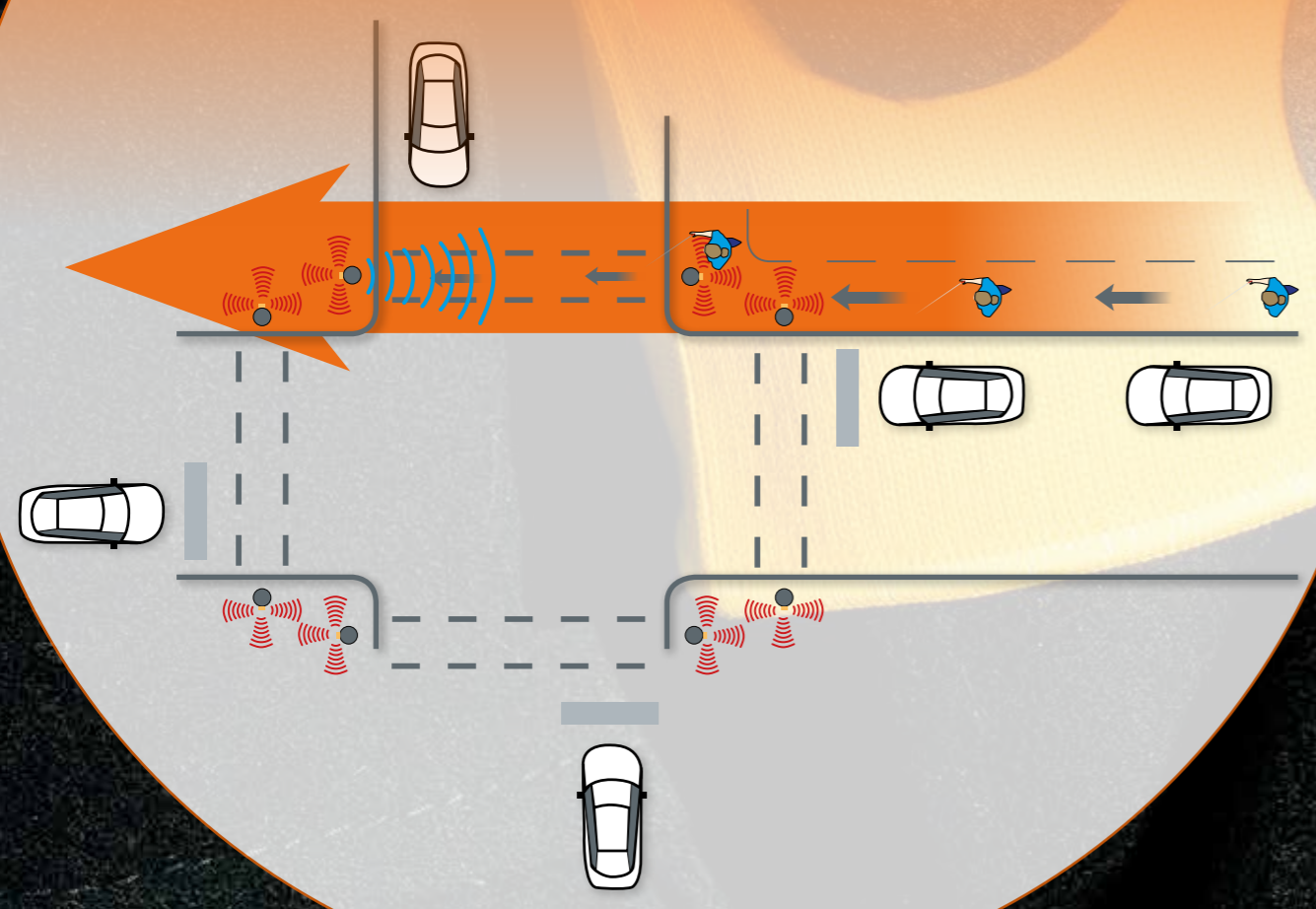


- LZA
- RADAR / LASER
- PARKEN
- ELEKTROMOBILITÄT
- INTERNATIONAL
- SPEZIAL

NEUE

GEFÄHRDUNG

Wie bewegen sich Blinde und Sehbehinderte im Straßenverkehr?



Moderne Mobilität sorgt insbesondere für Personen, die nicht oder nicht richtig sehen können, für eine neue ernst zu nehmende Gefährdung.

Um sich der Problematik anzunehmen, muss man erst einmal versuchen, sich in die Lage der Blinden hinein zu versetzen. Besonders an viel befahrenen Straßen und Kreuzungsbereichen stellen sich vielfältige Herausforderungen, die es zu bewältigen gilt. Eine blinde Person auf einem Gehweg orientiert sich üblicherweise an dem parallel verlaufenden Verkehr einerseits und an der Bebauung auf der anderen Seite. Dabei sind besonders die Geräusche, die von den Fahrzeugen ausgehen, maßgeblich. So werden Rollgeräusche von fahrenden Fahrzeugen differenziert von denen anhaltender oder anfahrender Fahrzeuge wahrgenommen. Ein weiterer Aspekt, den besonders Blinde in ihrer Fortbewegung bedenken müssen, ist, dass sich häufig Fußgänger und Radfahrer die Wege teilen. Bedingt durch den Einsatz des Langstocks kann es hierbei zu gefährlichen Situationen kommen. Eine sichere und vor allem zielgerichtete Führung ist daher unumgänglich.

Stopp-Automatik und von rechts nähert sich ein Elektrofahrzeug. Beide Fahrzeuge können in dem Moment nicht von der Person wahrgenommen werden. Geplant ist, die Kreuzung geradeaus zu queren. Die Signalisierung gibt die entsprechende Freigabe, jedoch erhält auch der Rechtsabbieger grün und startet den Motor. Versetzt man sich nun in die blinde Person, die sich auf der Straße befindet und plötzlich das direkt neben sich befindliche Fahrzeug registriert, wird vielleicht deutlich welche Ängste das auslösen kann.

Gerade deswegen sind eine klare Signalisierung zum Auffinden des Ampelmastes und die gegenseitige Rücksichtnahme aller im Verkehr Beteiligten noch wichtiger als bisher. Zwar ist auf Drängen der Blindenverbände jetzt beschlossen worden, dass Elektrofahrzeuge künftig wie motorisierte Fahrzeuge klingen sollen, doch wird das noch eine geraume Zeit bis zur Umsetzung und flächendeckenden Verbreitung dauern.

Anhand eines Beispiels soll einmal genauer die Situation erläutert werden:

Haben Sie Fragen zu diesem Thema? Wir beraten Sie gerne! Oder nutzen Sie unser kostenloses Schulungsangebot!

Angenommen eine blinde Person nähert sich auf der rechten Gehwegseite parallel zum laufenden Verkehr einem Kreuzungsbereich. Bereits parallel dazu wartet ein Rechtsabbieger mit Start-/

- LZA
- RADAR / LASER
- PARKEN
- ELEKTROMOBILITÄT
- INTERNATIONAL
- SPEZIAL

GELEBTE INKLUSION

Auf der zurückliegenden Landesgartenschau in Bad Iburg wurde intensiv daran gearbeitet, ein besseres Verständnis von Menschen ohne Behinderung für Menschen mit Behinderung zu schaffen. Einen Beitrag dazu lieferte der eigens eingerichtete Inklusionsparcours. Dort konnten Besucher sich ein Bild von den Alltagshindernissen machen, denen mobilitätseingeschränkte Personen täglich ausgesetzt sind. Beispielsweise konnte mit einem Rollstuhl ein Bürgersteig mit Längs- und Quergefälle passiert oder über Sand und Kies gefahren werden. RTB war am Inklusionsparcours mit LOC.id beteiligt und konnte so die blindengerechte Führung an einer Ampelanlage noch einmal verdeutlichen.



VOLLER ENERGIE ...

... ins neue Jahr! Zahlreiche Veränderungen wird wohl auch das Jahr 2019 für uns alle bereithalten. Die Entwicklungen schreiten unaufhörlich voran. Besonders in unserer Branche, der Verkehrstechnik, wird sich hinsichtlich Elektromobilität und Digitalisierung eine Menge tun. Packen wir es an und starten gemeinsam durch, um die Herausforderungen, die auf uns zukommen, zu meistern. Wir wünschen Ihnen ein gutes und erfolgreiches Neues Jahr.

2019

Bildquellen: RTB GmbH & Co. KG, www.fotolia.de