

DRIVE ON

DAS UNTERNEHMENSMAGAZIN DER SWARCO GRUPPE

01/17

VON KONVENTIONELLEM VERKEHRSMANAGEMENT ZU SERVICES MIT MEHRWERT

INTERVIEW MIT DEN SWARCO DIVISIONSVORSTÄNDEN

STRASSENMARKIERUNGEN
UND AUTONOMES FAHREN

VERKEHRSMANAGEMENT
FÜR STÄDTE UND HÄFEN

|||||





INHALT

HUMAN RESOURCES ARBEITEN BEI SWARCO	5
<hr/>	
URBAN TRAFFIC MANAGEMENT VERKEHRSMANAGEMENT ALS SERVICE VERKEHRSMANAGEMENT IN MONTEVIDEO BESSERER VERKEHRSFUSS IN MOSKAU	6 8 10
<hr/>	
PARKING SMART GEPARKT IN OSLO SCHWEDISCHE EFFIZIENZ AM TAXISTAND	12 13
<hr/>	
STREET LIGHTING FUTURLUX: DIE ZUKUNFT IST HELL	14
<hr/>	
INTERURBAN SICHERERE LKW-CHECKS AUF AUTOBAHNEN LKW-MANAGEMENT IM HAFEN VON DOVER	15 16
<hr/>	
E-MOBILITY MEHR ALS NUR LADEN SPANNUNGSGELADENE ZUKUNFT	18 19
<hr/>	
INTERVIEW VIER FRAGEN AN SWARCOS DIVISIONSVORSTÄNDE	20
<hr/>	
ROAD MARKING SYSTEMS WENN RADWEGE IN DER DUNKELHEIT LEUCHTEN EUROTAC – TAKTILE LEITSYSTEME STRASSENMARKIERUNGEN UND AUTONOMES FAHREN GLASPERLEN-CHAMPION SOLIDPLUS	22 23 24 26
<hr/>	
FIRMENPORTRÄT MCCAIN: NEUESTES SWARCO-FAMILIENMITGLIED	28
<hr/>	
SCHUTZ VON TECHNOLOGIEN VOR CYBERATTACKEN	30
<hr/>	
VERANSTALTUNGSKALENDER	31



WERTE STATT WORTE. INTERESSANTE ZAHLEN AUS DER WELT VON SWARCO.

3500
Mobilitätsexperten

Unsere 3500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter weltweit verfolgen eine Mission: Als Fachleute für Straßenmarkierungssysteme und intelligente Verkehrsmanagementlösungen unterstützen sie unsere Kunden, sichere, bequeme und umwelt-schonende Mobilität umzusetzen.

70
Länder

SWARCO Produkte, Systeme und Lösungen begeistern Kunden in 70 Ländern. Wir sind davon überzeugt, dass sich noch mehr Länder SWARCOs integriertem Ansatz von Qualität, Verlässlichkeit, Sicherheit und Energieeffizienz anschließen werden.

1 001 850
Straßenkilometer

Die Jahresproduktion an SWARCO Fahrbahnmarkierungssystemen reicht aus, um mehr als 1 Million Straßenkilometer auszurüsten. Dies entspricht in etwa 25 Erdumrundungen.

5

**Jahr-
zehnte**

Das erste Kapitel der SWARCO Geschichte wurde 1969 geschrieben, als Manfred Swarovski in Österreich seine erste Glasperlenfabrik errichtete. Ein halbes Jahrhundert später gehört SWARCO zu den Weltmarktführern in Verkehrssicherheit und Verkehrsmanagement.

1200
Millicandela

SWARCO Straßenmarkierungssysteme können sechsmal heller sein als herkömmliche Markierungen. Die einzigartigen **SOLIDPLUS** Hochleistungsperlen treiben die Retroreflexion auf Werte bis zu 1200 mcd/m²*x.

615.000.000 Euro

Das Geschäftsjahr 2016 brachte uns einen neuen Rekordumsatz. SWARCO wächst positiv – und unsere Geschäftspartner wachsen gemeinsam mit uns.

ARBEITEN BEI SWARCO: JOBS MIT PERSPEKTIVEN IM DIGITALEN ZEITALTER

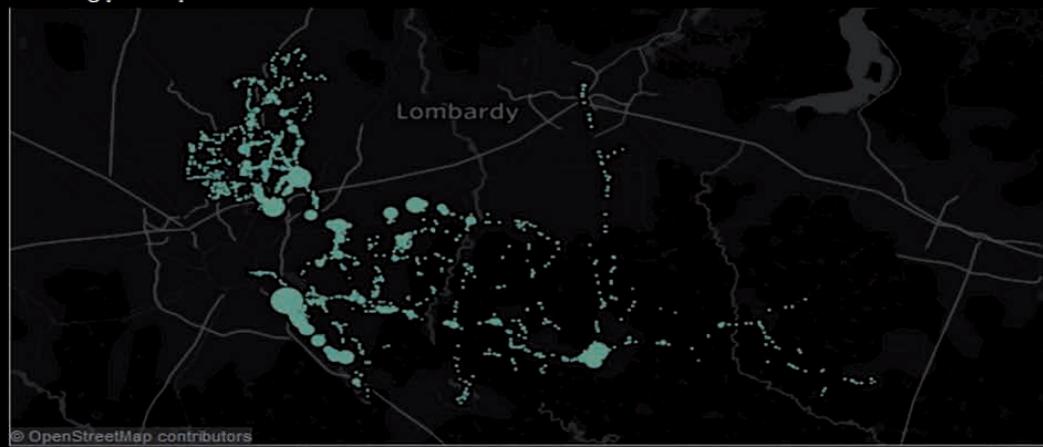
DIE VERKEHRSTECHNIK WANDELT SICH RASANT IM ZEITALTER DER DIGITALEN TRANSFORMATION. DIES HAT AUCH AUSWIRKUNGEN AUF ARBEITSUMFELD, JOBPROFILE UND KOMPETENZEN IM KONZERN. GÜNTHER KÖFLER UND SIGRID KAPFERER ERKLÄREN, WIE DIE SWARCO ACADEMY FÜHRUNGSKRÄFTE AUF DIE ZUKUNFT VORBEREITET.

Die Stabilität eines Familienunternehmens mit seiner Unternehmenskultur und die ständige Weiterentwicklung in einem schnelllebrigen und teils disruptiven Umfeld im Bereich Verkehrstechnologie bilden ein spannendes, internationales Arbeitsumfeld. Motivierte und qualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind daher für unseren Erfolg von großer Bedeutung. Es ist ein erklärtes Konzernziel, unser Personal durch interne und externe Ausbildungsmaßnahmen und Personalentwicklungsprogramme zu fördern. „Die hauseigene SWARCO ACADEMY bietet individuelle Ausbildungspläne, die sich aus fachspezifischen und persönlichkeitsorientierten Trainings zusammensetzen“, weiß Günther Köfler, Head of Legal Affairs & Human Resources der SWARCO AG. „Im Geschäftsjahr 2016 nahmen rund 130 Personen an den verschiedenen Lehrgängen teil.“ Ein Fokus liegt auf der Entwicklung von Führungskräften, und so absolvierten zahlreiche operative Manager die nationalen und internationalen Lehrgänge, in denen u.a. Führungsverhalten, Management Tools und interkulturelle Kompetenzen trainiert werden. All diese gruppenweiten Programme dienen außerdem der Entwicklung und Festigung eines gemeinsamen Verständnisses zu SWARCOs Vision und Strategie sowie der weiteren Intensivierung der Vernetzung und des Austausches unserer Führungskräfte. Mit dem 2016 erstmalig gestarteten Führungskräfteprogramm für Experten reagieren wir auf die vermehrten Forderungen, Expertenkarrieren zu fördern und befähigen so unsere Manager, ihre sozio-kommunika-

tiven Kompetenzen auszubauen und selbstbewusster in den Dialog mit Kunden und Führungskräften zu treten“, erklärt Human-Resources-Managerin Sigrid Kapferer. Doch die SWARCO ACADEMY bietet noch mehr: Mehrstufige Vertriebsstrainings wurden zuletzt in den SWARCO-Regionen Skandinavien, UK und Italien ausgerollt. Die Erweiterung von Verkaufskompetenzen und daraus resultierende professionelle Kundenbetreuung auf hohem Niveau führen zu mehr Verkaufserfolgen und steigern letztlich den Unternehmenswert. Selbstverständlich ist die SWARCO ACADEMY auch von zentraler Bedeutung für Talentmanagement und kontinuierliche Nachfolgeplanung. Als Verkehrstechnologiekonzern bietet SWARCO zahlreiche interessante Berufe mit technischen, kaufmännischen, kommunikativen und administrativen Schwerpunkten. Schauen Sie regelmäßig vorbei unter www.swarco.com/karriere. Vielleicht suchen wir ja gerade genau Sie!

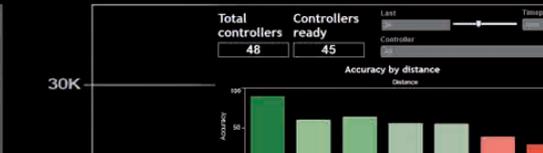
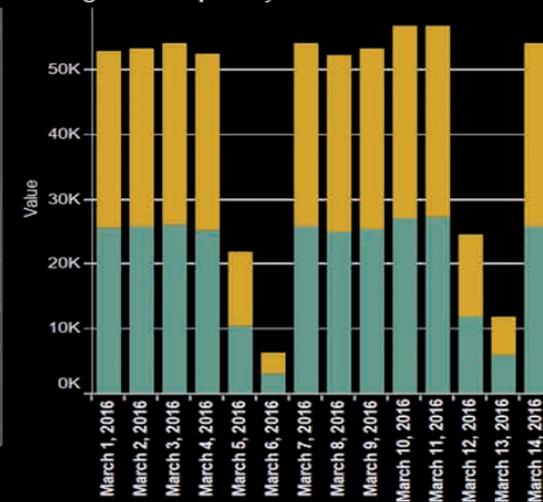


hr@swarco.com



Boarding

0,0000 10,0000 20,0000 30,0000



VERKEHRSMANAGEMENT ALS SERVICE

“TRAFFIC MANAGEMENT AS A SERVICE” – TMAAS IST EIN NEUES KONZEPT, MIT DEM MODERNSTE IT-ERKENNTNISSE UND -TECHNOLOGIEN IN VERKEHRSMANAGEMENT-INFRASTRUKTUR EINGEBRACHT WERDEN. DAS KONZEPT UMFASST EIN BREITES SPEKTRUM AN UNTERSCHIEDLICHEN ANWENDUNGSMODULEN, DIE VON FACHLEUTEN GEMANAGT WERDEN.

Grundlage des Konzepts "Verkehrsmanagement als Service" sind flexible Einsatzmöglichkeiten, die passgenau auf die Anforderungen des individuellen Kunden zugeschnitten werden. Mit der Verwendung von browsergestützten Benutzeroberflächen mit einfachen Arbeitsabläufen ist die Lösung ideal geeignet für eine moderne Arbeitsumgebung, wo häufig außerhalb des traditionellen Kontrollraums auf das Verkehrsmanagementsystem zugegriffen werden muss. In Zukunft wird es immer mehr unterschiedliche Verkehrsträger geben. Fahrräder, Fußgänger, öffentliche Verkehrsmittel und stark automatisierte Fahrzeuge werden eine immer größere Rolle spielen und maßgeschneiderte Ansätze bei Informationsübermittlung und Verkehrsmanagement erfordern. „Bis 2020 wird das Internet der Dinge mit fast 20 Milliarden Geräten gigantische Datenmengen erzeugen, die genutzt werden können, um Mobilitäts- und Verkehrsereignisse vorherzuse-

hen und darauf reagieren zu können“, schätzt Manuel Milli, Solution Manager Urban Traffic Management und Smart Mobility in SWARCOs Innovation Office. Traditionelle Technologien der Verkehrsdetektion und Sensorik können mit Daten von Fahrzeugen und Mobilgeräten ergänzt werden. Hochgradig automatisierte und vernetzte Fahrzeuge setzen neue Qualitätsstandards bei der Infrastruktur und deren Instandhaltung und bahnen so den Weg für neuartige Verkehrsmanagementsysteme. Der TMaaS-Ansatz von SWARCO nutzt eine Kombination verschiedener moderner Technologien, die in die operative Infrastruktur integriert werden und mit denen wir in der Lage sind, die gewaltigen sozialen und technischen Entwicklungen zu bewältigen. Verkehrsmanagementsysteme sind wichtige Instrumente, die die Stadt- und Straßenverwaltung beim effizienten Betrieb ihrer Netze und beim Umgang mit sich ständig ändernden Verkehrssituationen unterstützen. Bei der herkömmlichen



Vorgehensweise mussten Soft- und Hardware beim Kunden vor Ort installiert werden, was ein hohes Niveau an IT-Kompetenz beim Kunden voraussetzte. All das führte zu erheblichen Beschaffungskosten und Anfangsinvestitionen. Darüber hinaus greifen die meisten Behörden lediglich auf einen kleinen Teil der verfügbaren Funktionen zurück, was hohe Schulungskosten bei geringem Nutzen bedeutet sowie weitere Support-Verträge nötig macht. In zunehmendem Maße sind nur noch große Behörden mit vielen qualifizierten Mitarbeitern in der Lage, sich moderne Verkehrsmanagementsysteme zu leisten und vollumfänglich von ihnen zu profitieren. SWARCO hat diesen modernen Ansatz entwickelt, um die genannten Probleme zu überwinden und baut damit direkt auf seinen Erfahrungen mit Bereitstellungen und Kundenfeedback auf. „TMaaS wird als cloud-basierte Infrastruktur angeboten, die vollständig skalierbar ist und umfassende Redundanz- und Standby-Optionen für kontinuierlichen Betrieb enthält – ein echtes Rumdum-Sorglos-Paket“, erklärt Manuel Milli. „Außerdem kann die Systemüberwachung mithilfe von Web-Technologien einfach umgesetzt und allen Beteiligten zur Verfügung gestellt werden, wodurch eine noch bessere Einbindung möglich ist. TMaaS ist nicht nur eine effiziente und kostengünstige Alternative zu herkömmlichen Verkehrsmanagement-

systemen, sondern es bietet darüber hinaus eine Reihe wesentlicher zusätzlicher Vorteile.“

ZUGESCHNITTEN AUF REALE BEDÜRFNISSE

Jede Stadt hat ihre individuellen Bedürfnisse, die nur mit passenden Instrumenten effizient bedient werden können. Mit TMaaS haben Kunden Zugang zu einer ganzen Reihe verschiedener Funktionen und Software-Module, aus denen sie diejenigen auswählen können, die für ihre spezifischen Bedürfnisse während der benötigten Zeit relevant sind. Eine Erweiterung des Systems durch Installation zusätzlicher Ausrüstung oder weiterer Funktionen ist unproblematisch, denn die TMaaS-Cloud-Infrastruktur ist eine vollständig skalierbare Lösung.

SCHNELLER NUTZEN

Der TMaaS-Ansatz reduziert die Gesamtkosten, macht IT-Support auf Seiten des Kunden nahezu überflüssig und erhöht gleichzeitig die Sicherheit. Das System ist immer auf dem neuesten Stand, und Upgrades werden im Rahmen von Serviceleistungen abgewickelt. Das System unterstützt verschiedene Provider und setzt auf einen offenen Ansatz gegenüber externen Lieferanten. Es steigert Übertragbarkeit und Systemmobilität und bietet mit seiner universellen Verfügbarkeit (jederzeit und von überall aus) die perfekte Lösung für Mitarbeiter, die immer häufiger auch unterwegs sind.

PROAKTIVE WARTUNG

TMaaS unterstützt Systemwartungen und die Überwachung der Geräte und verfügt über alle Daten, um von einem reaktiven zu einem proaktiven Ansatz zu wechseln. Dazu gehören individuelle Kundenbetreuung durch Mitarbeiter vor Ort und ein optimales Ersatzteilmanagement.

BERATUNG UND EXPERTENSERVICE

Mit diesem Konzept kann SWARCO TMaaS auch solchen Kunden anbieten, die derzeit keine Verkehrsbeeinflussungsanlage betreiben oder die nicht über die Mitarbeiter verfügen, die für ein dynamisches Verkehrsmanagement nötig sind. Bei Bedarf bietet SWARCO zusätzliche Services wie z. B. Verwaltung und Wartung der Ausrüstung zur Vermeidung von Störfällen sowie ein operatives Störfallmanagement. <



manuel.milli@swarco.com



VERKEHRSMANAGEMENT FÜR DIE HAUPTSTADT VON URUGUAY

SWARCO TECHNOLOGY OPTIMIERT MOBILITÄT UND VERKÜRZT FAHRTZEITEN IN MONTEVIDEO, DER SÜDLICHSTEN HAUPTSTADT DER AMERIKAS. WIEDER EINMAL EIN KLARER SIEG FÜR MEHR LEBENSQUALITÄT.

Für eine bessere Steuerung des Verkehrs in der 1,3-Millionen-Einwohner-Metropole benötigte Montevideo dringend eine neue Verkehrsmanagementzentrale. Nach einigen enttäuschenden Versuchen bereitete sich die Stadt gründlich auf dieses Unterfangen vor und richtete eine neue Abteilung ein, die den Auftrag hatte, hohe Standards sowohl für Produkte als auch hinsichtlich der Leistungen und Ergebnisse auszuarbeiten. Ein erfahrenes Beratungsunternehmen wurde engagiert, um bei der Formulierung der Ausschreibungsspezifikationen zu helfen und die Verkehrsabteilung bei der Vorbereitung des Projekts zu unterstützen – unter Berücksichtigung der Wunschliste der Stadtverwaltung. „Angesichts der anspruchsvollen Vorgaben hinsichtlich der Produkte, Qualitätsansprüche und Leistungen hielten wir es für eine ausgezeichnete Ge-

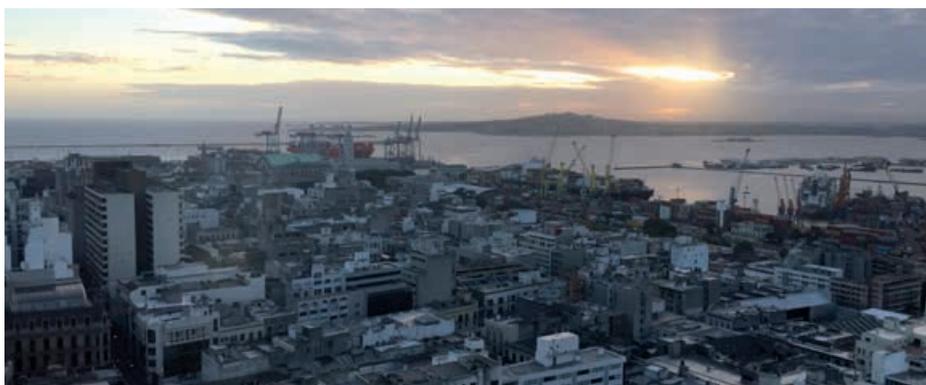
legenheit für SWARCO, die Kompetenz im Bereich Verkehrslösungen und bei der Optimierung des Verkehrsflusses in einer Großstadt unter Beweis zu stellen“, berichtet Thomas Rønslund, Vertriebsleiter bei SWARCOs dänischer Tochtergesellschaft SWARCO TECHNOLOGY in Odense. „Deshalb haben wir uns mit dem örtlichen Bau- und Infrastrukturspezialisten CIEMSA zusammengetan, der dann bei der Qualifizierung für die Ausschreibung federführend war.“ Als die Ausschreibung für Montevideos neue Verkehrsmanagementzentrale im Frühjahr 2015 veröffentlicht wurde, gaben SWARCO und CIEMSA gemeinsam ein Angebot ab. Obwohl CIEMSA erst wenige Monate zuvor SWARCO-Produkte und -Lösungen kennengelernt hatte, gelang es den beiden Partnern durch große beiderseitige Anstrengungen, die Ausschreibung zu gewinnen und den Auftrag zu bekommen.



Das Projekt wurde im vorgegebenen Zeitraum von 12 Monaten abgeschlossen, und schon in der ersten Phase der Umsetzung wurde deutlich, dass die verlangten Leistungen erreicht und Mobilität und Verkehrssicherheit verbessert werden konnten. Diese erste Phase umfasste 133 Verkehrskreuzungen, die mit ITC-2-Verkehrscontrollern und Modems von SWARCO ausgestattet waren – alle verbunden mit einer OMNIA-Verkehrssteuerungszentrale mit voll adaptivem UTOPIA-Funktionsumfang zur Optimierung des Verkehrsflusses. Vier LED-Wechselverkehrszeichen von SWARCO FUTURIT wurden zur Verkehrsführung und zur Übermittlung von Information an die Autofahrer strategisch in der Stadt positioniert. Die Vorher-/Nachher-Studie zeigt eindeutig, dass die

SWARCO-Lösung der Stadt handfeste Vorteile bringt, die die Investition rechtfertigen. „Eine Reduzierung der Fahrtzeiten um 12 % und eine Reduzierung der Wartezeiten an Verkehrskreuzungen um 20 % sind Fakten, die für sich sprechen“, sagt Thomas Rønslund stolz unter Hinweis auf die positiven Veränderungen für die Fahrer in der wunderschön gelegenen Stadt am Nordostufer des Río de la Plata. „Es war eine tolle Erfahrung, mit so qualifizierten und motivierten Leuten zusammenzuarbeiten, sowohl bei CIEMSA als auch bei der Stadtverwaltung. Außerdem ist es sehr befriedigend, zu sehen, welche Fortschritte wir in Montevideo erreicht haben und wie wir dadurch die Lebensqualität in dieser faszinierenden Stadt noch weiter steigern konnten“, freut sich Rønslund. <

Es gibt mindestens zwei Erklärungen für den Namen Montevideo: 1. Der Name geht auf das portugiesische „Monte vide eu“ zurück, das bedeutet „Ich sehe einen Berg“. 2. Die Spanier verzeichneten die Lage eines Berges in einer Landkarte mit „Monte VI De Este a Oeste“, das bedeutet „Der sechste Berg von Ost nach West“. Der vollständige ursprüngliche Name der Stadt lautet San Felipe y Santiago de Montevideo.



thomas.ronslund@swarco.com



MOSKAUS VERKEHR FLIESST BESSER

DIE OMNIA-PLATTFORM VON SWARCO WURDE IN DIE VERKEHRZENTRALE DER RUSSISCHEN HAUPTSTADT INTEGRIERT. DIE VORTEILE FÜR VERKEHRNETZBETREIBER, AUTOFAHRER UND FAHRGÄSTE LIEGEN IN DER PRIORISIERUNG DES ÖFFENTLICHEN PERSONENVERKEHRS, DER VERBESSERTEN BERECHENBARKEIT VON VERKEHRSSZENARIEN UND DEM GESTEIGERTEN VERTRAUEN IN INTELLIGENTE VERKEHRLÖSUNGEN (ITS) FÜR DAS MOBILITÄTSMANAGEMENT IN GROSSSTÄDTEN.

Moskau setzt derzeit das europaweit größte Entwicklungsprogramm für Verkehrssysteme um. Ziel ist es, die Diskrepanzen zwischen der gegenwärtigen Straßennetzkapazität und der hohen Nachfrage nach Transportdienstleistungen aufzulösen. Die deutlichen Fortschritte auf diesem Gebiet wurden vom International Transport Forum (ITF) bereits mit einer Auszeichnung gewürdigt. Im Mai 2016 nahm der Moskauer Bürgermeister Sergei Sobjanin in Leipzig stellvertretend für die Abteilung für Verkehr- und Straßeninfrastrukturentwicklung den ITF Transport Award für „Besondere Leistungen im Verkehrsbereich“ (Special achievements in the field of transport) entgegen. SWARCO ist gemeinsam mit seinem langjährigen russischen Partner „Stroy Invest Project M“ aktiv an dieser Entwicklung beteiligt. „In Moskau werden bereits über 450 Ampeln mit dem adaptiven Verkehrssteuerungssystem UTOPIA geregelt. Mehr als 1.300 Kreuzungen wurden mit vor Ort montierten SWARCO

Verkehrscontrollern ausgestattet“, erklärt Oleg Kudrjanzew von SWARCO TRADE & SERVICE. Ein wichtiger Bestandteil der Bemühungen Moskaus, ein modernes und intelligentes Verkehrssystem (ITS) zu verwirklichen, ist die Verkehrszentrale. Dort wird der Verkehrsfluss überwacht und gesteuert, um das Straßennetz der Großstadt effizienter zu gestalten. Im Mai 2016 wurde in Moskau ein Pilotprojekt gestartet, dessen Zweck die Erhöhung der Leistungsfähigkeit durch bessere Integration des bestehenden ITS-Systems und der Subsysteme ist. Zur Zielsetzung gehörte, in der Verkehrszentrale ein einziges Tool zur Überwachung aller Straßen- und Verkehrsabschnitte der Pilotzone einzuführen und gleichzeitig vollständige und relevante Informationen bereitzustellen, um operative Entscheidungen zu treffen. Teil des Projekts war auch die Verbesserung des Personenverkehrs durch Vorrangregelung der Straßenbahnlinie Nr. 17 an Ampelkreuzungen innerhalb des Pilotgebiets. Für diese Aufgabe fiel die Wahl auf das OM-

NIA-System von SWARCO. Zunächst mussten die Verkehrsbereiche im Nordosten der Stadt, die neben den vom adaptiven Verkehrssteuerungssystem UTOPIA gesteuerten Zonen liegen, in ein gemeinsames Netzwerk zusammengefasst werden und anschließend deren Zusammenlegung mit den Autobahnabschnitten, die im Planauswahl-Modus betrieben wurden, durchgeführt werden. OMNIA war auch für die Implementierung des neu entwickelten „Comfort Entry“-Systems verantwortlich, mithilfe dessen nun der Verkehrsfluss auf Autobahnen am Moskauer Stadtrand geregelt wird. Die Vorrangregelung für Straßenbahnen wird durch die Interaktion des adaptiven Verkehrssteuerungssystems UTOPIA und dem externen Transportmanagementsystem für den öffentlichen Verkehr gewährleistet. Michail Bogorodzki, Verantwortlicher für die Ampelanlagen in der Moskauer Verkehrszentrale, erklärt die Vorteile des Pilotprojekts: „Jedes einzelne System ist mittlerweile Bestandteil eines ganzheitlichen ITS-Systems. Der Verkehrsfluss an bestimmten Abschnitten innerhalb unseres Straßennetzes wurde unter Berücksichtigung der Verkehrssituation in angrenzenden, von verschiedenen anderen Systemen, Methoden und Strategien gesteuerten Bereichen optimiert. Kreuzungen fungierten somit als Knotenpunkte für die Umverteilung der Verkehrsströme auf Basis von Steueralgorithmien, die vom Be-

trieb ähnlicher Systeme übernommen wurden. Etwaige Überwachungslücken wurden geschlossen, und die Verkehrszentrale kann nun auch komplexe Szenarien abwickeln.“ Aus Steuerungssicht erfolgt der Zugriff auf alle integrierten Systeme nun über eine einzige Schnittstelle – die OMNIA-Plattform. Dadurch hat sich die Reaktionsgeschwindigkeit der Verkehrszentrale auf Verkehrssituationen erheblich verbessert und den Informationsfluss merkbar beschleunigt. Das steigert die Leistungsfähigkeit des Verkehrsnetzbetreibers, der seine Verkehrssteuerung so effizient wie möglich gestalten kann. Durch die Analyse der Vorrangstatistik der Straßenbahnlinie wurde etwa die Notwendigkeit von verkehrsorganisatorischen Änderungen an komplexen Objekten und an einigen Kreuzungen sichtbar. In der Folge wurden zusätzliche Ampelphasen in den Zyklus integriert. Damit konnte die Wartezeit für Verkehrsteilnehmer erheblich verkürzt werden. Dabei geht es nicht nur um technische Indikatoren. Für die Stadtbewohner hat sich die Vorhersagbarkeit der Fahrzeiten auch während der Stoßzeiten verbessert. Die Verkehrsbehörden Moskaus rechnen damit, dass das Vertrauen der Bevölkerung in kommunale Dienstleistungen auf Basis von intelligenten Verkehrssystemen (ITS) steigen wird – egal ob sie öffentliche oder private Verkehrsmittel nutzen. <



oleg.kudryavtsev@swarco.com

Oleg Kudrjawzew von der SWARCO-Niederlassung in Moskau richtet seinen Dank an alle Beteiligten: „Das Pilotprojekt ist das Ergebnis einer umfassenden Zusammenarbeit mit zahlreichen Beteiligten – sowohl bei SWARCO, als auch bei unseren Partnern in Moskau. Es ehrt uns, dass unsere Arbeit und unser umfangreiches Angebot von einem derart anspruchsvollen Kunden geschätzt werden. Wir freuen uns darauf, die umfangreichen verkehrstechnischen Herausforderungen in der größten Stadt Russlands gemeinsam zu meistern!“





SMART GEPARKT IN OSLO

HEUTZUTAGE GEHEN 30% DER INNENSTADT-STAUSS UND 20% UNSERER ZEIT AUF DAS KONTO VON PARKPLATZSUCHVERKEHR.

Dadurch verschwenden wir Zeit, werden gestresst und verursachen Lärm und Luftverschmutzung. Aber es gibt tolle Lösungen, die das verhindern können, weiß Odd Melgård, Parking Business Manager bei SWARCO Nordic in Oslo.

wo Sie denn das Parkticket gelassen haben und ob Sie das passende Kleingeld bei sich haben. Stattdessen parken Sie einfach ohne Ticket und zahlen automatisch für die tatsächliche Parkzeit, wenn Sie wieder losfahren. Gutscheine oder Discount-Coupons reduzieren Ihre Parkgebühr weiter.



odd.melgard@swarco.com

Stellen Sie sich vor, wie viel einfacher das Leben sein könnte, wenn Sie einen garantierten Parkplatz hätten, den Sie bequem von zu Hause aus vorreserviert haben. Ihr Navigationssystem würde Sie direkt dorthin leiten und Ihnen mehr Zeit für Ihre eigentlichen Vorhaben lassen. Sie bräuchten auch nicht mehr darüber nachzudenken,

"Mit Parking-Lösungen von SWARCO ist dieser Idealzustand näher als Sie denken", sagt Odd Melgård. "Dies ist ein völlig realistisches Szenario, das schon in naher Zukunft zum Standard wird. Wir verfügen über alle Technologien, die Parken smart machen, und es laufen bereits Pilotprojekte in der norwegischen Hauptstadt Oslo. <



SCHWEDISCHE EFFIZIENZ AM TAXISTAND

AM FLUGHAFEN GÖTEBORG LANDVETTER HERRSCHT NUN MEHR ORDNUNG IN DER WARTESCHLANGE DER TAXIS. SWARCO HAT EIN SYSTEM INSTALLIERT, DAS TAXIFAHRERN UND TAXIKUNDEN MEHR SICHERHEIT UND KOMFORT BIETET. UNS ALS I-TÜPFELCHEN ERHALTEN UMWELTFREUNDLICHE FAHRZEUGE VORRANG!

SWARCO hat seine schon beliebte Parking-Software SwappAccess funktional erweitert. Statt des üblichen Stop&Go für die in Schlange wartenden Taxis ist es dank der Zusatzfunktion nun möglich, die Fahrzeuge zu organisieren, aufzureihen und zu verwalten. Kurz gesagt funktioniert das so: Die Taxis werden am Eingang zum Taxistand registriert und warten dann in der Parkposition. Sobald es einen Kunden abzuholen gilt, wird das Taxi mit seiner Nummer aufgerufen und fährt zum Kunden vor. All dies geschieht automatisch über das Parksystem. "Sollten Ihnen andere Anwendungsbereiche eines solchen smarten Warteschlangensystems einfallen, dann sollten Sie an SWARCOs SwappAccess Taxi-Lösung denken", schlägt Thony Rysjö von SWARCO SVERIGE vor. <

"Und das Beste ist, dass bei diesem Taxi-system die umweltfreundlichsten Autos belohnt werden, indem sie Vorrang in der Warteschlange erhalten."



thony.rysjo@swarco.com

FUTURLUX: DIE ZUKUNFT IST HELL

SIE HEISSEN AREDO, CITERA, POLIFINA, LUNIA, RIMANO UND HEAD. SWARCOS LED-STRASSENLEUCHTEN-PROGRAMM DER MARKE FUTURLUX IST DEUTLICH GEWACHSEN UND ZIEHT DIE AUFMERKSAMKEIT VON STADTPLANERN UND ARCHITEKTEN AUF SICH.

Viele Städte und Gemeinden im In- und Ausland wurden in den vergangenen Jahren mit Wirtschaftlichkeit, brillantem Design und höchster Energieeffizienz überzeugt. Sowohl die Erweiterung des Straßenleuchten-Angebots als auch die Konzeption neuer Produktvarianten finden bei Architekten und Stadtplanern großen Anklang. So wurde beispielsweise die CITERA nicht nur mit einem 76mm-Montageaufsatz ergänzt, sondern kann nun auch durch eine zusätzliche, rotationssymmetrische Platzoptik für größere Parkanlagen und Parkplätze eingesetzt werden. Auch die kompakte Straßenleuchte AREDO wurde so technisch wie optisch adaptiert, dass sie allen kundenspezifischen Beleuchtungsanforderungen und Einsatzzwecken gerecht wird.

„Um unseren Kunden das gesamte Produktportfolio übersichtlich zu präsentieren, haben wir unsere Website neu aufgebaut, so dass jede einzelne Straßenleuchte sowohl mit den optischen als auch technischen Daten ausführlich beschrieben ist“, sagt SWARCO FUTURITs Produktmanager für Straßenleuchten, Claus Ruprechter. Dank der



claus.ruprechter@swarco.com

herunterladbaren Datenblätter und Light Files ist eine professionelle Lichtplanung für jeden Einzelfall möglich. Neu ist auch, dass SWARCO FUTURIT seinen Kunden das DIALux-Plugin als Download auf der Website anbietet. Lichtplaner können mit der DIALux-Planungssoftware alle FUTURLUX Leuchten direkt und unkompliziert in ihre Lichtberechnungen einbeziehen. Selbstverständlich passen wir unsere Produkte ständig an neue Entwicklungen auf dem LED-Sektor an, um auch künftig bei der Leuchtentechnologie ganz vorn dabei zu sein. Wir sind zuversichtlich, dass zahlreiche Projekte und Ausschreibungen mit FUTURLUX LED-Straßenleuchten, die auf individuelle Spezifikationen konfiguriert sind, die Entscheidungsträger kurzfristig überzeugen werden. Für eine leuchtende Zukunft mit FUTURLUX.



< AREDO >

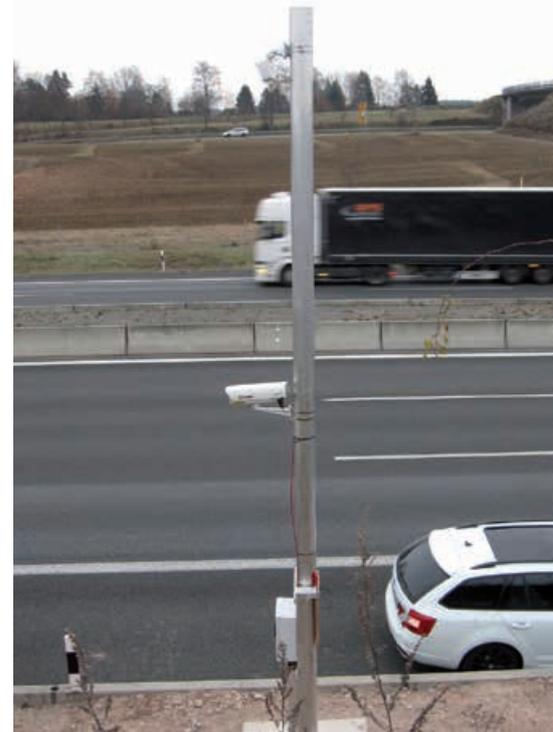
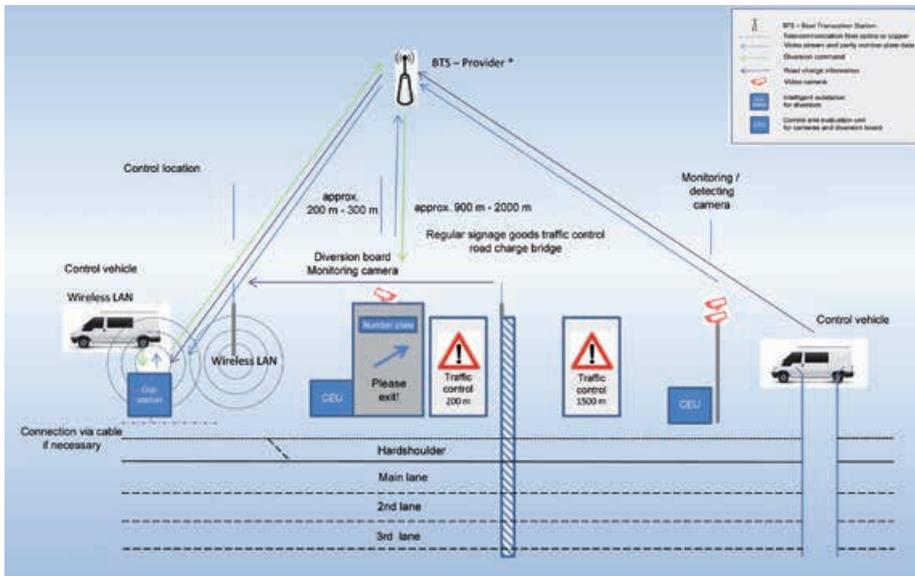
CITERA >

POLIFINA >

LUNIA >

< RIMANO

*Mehr zur gesamten
FUTURLUX Produktfamilie
unter www.swarcofuturit.com*



GEFAHR ERKANNT – GEFAHR GEBANNT MIT SWARCO SYSTEMTECHNIK

SWARCO MACHT DAS LEBEN DES B.A.G. LEICHTER UND SICHERER.

Das Bundesamt für Güterverkehr (BAG) leistet mit Straßen-, Maut- und Betriebskontrollen auf den deutschen Autobahnen und Fernstraßen einen wichtigen Beitrag zu Verkehrssicherheit, Umweltschutz und Abgabengerechtigkeit. Bei diesen Kontrollen werden an den dafür vorgesehenen Parkplätzen die Fahrzeuge – zumeist einzeln und manuell mittels Herauswinken durch die BAG-Mitarbeiter vor Ort – aufgefordert, von der Autobahn abzufahren. „Dies erfordert nicht nur hohen Personalaufwand, sondern stellt auch ein großes Sicherheitsrisiko dar“, weiß Jürgen Zimmer, Projektmanager Interurban bei SWARCO TRAFFIC SYSTEMS. Automatisiert man diesen Prozess, können mit weniger Personal bei weitem sicherere Arbeitsbedingungen geschaffen werden. SWARCO hat 5

BAG-Kontrollplätze mit speziell entwickelter Verkehrstechnik zum automatisierten sicheren Ausleiten ausgestattet. An vier Standorten erfassen im Vorfeld der BAG-Kontrollstelle Kameras zur Nummernschilderkennung die Kennzeichen und Länderkennung der vorbeifahrenden Fahrzeuge. Eine Übersichtskamera zeigt die erfassten Fahrzeuge auf dem entsprechenden Fahrstreifen. Die Daten werden dann über Mobilfunk oder LWL an die intelligente Streckenstation auf dem Parkplatz der BAG-Kontrollstelle übermittelt. Diese Informationen werden per WLAN zu dem Laptop des BAG-Mitarbeiters weitergeleitet und in der browserbasierten Software dargestellt. Die Software hilft dabei, vorab und aus sicherer Entfernung die Fahrzeuge auszuwählen, die zur Kontrolle ausgeleitet werden sollen. Das entsprechende Kennzeichen wird automatisch an das freiprogrammierbare LED-Zeichen vor der Abfahrt zur Kontrollstelle übermittelt und bedeutet dem Fahrzeuglenker, dass er zum Checkpoint ausfahren muss. Auch Pulkausleitungen von LKWs, Bussen und Fahrzeugen mit

Anhängern sind so leicht möglich. Das ganze System erfordert keine leistungsstarken Server, sondern läuft auf einem simplen Industrie-PC mit Touchpanel, integriertem Browser und einem Standard-Communication & Controller-Modul (CCM). Die Zentralensoftware läuft völlig “dockerized” als zeitgemäßer, ressourcensparender Container auf dem Industrie-PC. Die BAG-Pilotanlagen entstehen derzeit in 5 Losen auf den Autobahnen A1 (Schleswig-Holstein), A2 (NRW), A3 (Hessen), A9 (Bayern) und A10 (Brandenburg). <



juergen.zimmer@swarco.de



LKW-MANAGEMENT IM HAFEN VON DOVER

BESSERE BESCHILDERUNG, HÖHERE EFFIZIENZ UND WENIGER STAUS IM ANGRENZENDEN STRASSENNETZ SIND WICHTIGE ASPEKTE FÜR DIE ENGLISCHE HAFENBEHÖRDE.

Häfen sind für die britische Wirtschaft von zentraler Bedeutung. Das waren sie für den Inselstaat schon immer und daran wird sich wohl auch in Zukunft wenig ändern. Sie bieten wichtige Verkehrsverbindungen nach Europa und Übersee, und das über die Häfen abgewickelte Frachtaufkommen ist enorm. Mit diesem zunehmenden Frachtaufkommen sehen sich die Häfen jedoch auch gefordert, laufend in ihre Infrastruktur zu investieren und diese zu warten und weiterzuentwickeln.

Aus diesem Grund setzen sie auch immer häufiger auf digitale Technologien. Mit deren Hilfe lassen sich beispielsweise Fahrzeug- und Frachtströme auf dem Hafengelände besser und umweltschonender steuern.

Dieser Aspekt stand sicherlich im Fokus der Hafenverwaltung von Dover, als man SWARCO TRAFFIC LTD. mit der Lieferung der WVZ-Beschilderung und Technologie für den neuen Haltebereich beauftragte.

Im Jahr 2015 verzeichnete der Hafen von Dover einen Rekordumschlag bei den Frachtmengen (2,53 Mio. Einheiten). Das ist ein Zuwachs von 5 % gegenüber 2014 und entspricht einem jährlichen Handelsvolumen von 119 Mrd. GBP (oder 17 Prozent des britischen Gesamtvolumens). Ein solcher Verkehrsanstieg erfordert unterstützende Maßnahmen – und dafür wird im Hafen derzeit ein Investitionsprogramm in Höhe von 85 Mio. GBP umgesetzt.

Ein Teil dieses Programms konzentrierte sich auf ein System zur Verbesserung



„Das ist bisher das größte Projekt seiner Art, das jemals in Angriff genommen wurde“, erklärt Walker, und es wird interessant sein zu sehen, ob andere Häfen und Hafenanlagen diesem Beispiel folgen werden. Der Einsatz unseres britischen Teams war hier ohne Zweifel enorm und es wird mit Sicherheit ein Vorzeigeprojekt dafür sein, was durch einen integrierten Ansatz bei Verkehrsfluss und -management erreicht werden kann.“

andrew.walker@swarco.com

des Verkehrsmanagements (TMI - Traffic Management Improvement). Es wurde im April 2016 abgeschlossen und erhöht die Aufnahmekapazität des Hafengeländes (einschließlich LKW) bei gleichzeitiger Reduktion von Verkehr, Staus und Emissionen in der Stadt und auf den angrenzenden Straßen. Das hat entscheidend zur weiteren Stärkung der lokalen Wirtschaft beigetragen. Bis dahin, und aktuell zu Spitzenzeiten, wurde das Dover Traffic Access Protocol (TAP) aktiviert. Dann stehen Lastkraftwagen in einem speziellen Bereich auf der A20 in der Blockabfertigung.

Das TMI wurde entwickelt, um das TAP weniger häufig einsetzen zu müssen. Dazu errichtete der Hafen einen 13-spurigen Haltebereich, der Platz für 220 ausfahrende LKW bietet und dessen Kapazität ausreicht, um eine 4 km lange LKW-Kolonne von den Autobahnen der Region und aus Dover selbst fernzuhalten. Für die Schaffung dieses Bereichs war der Hafen auf eine geeignete Beschilderung angewiesen. SWARCO TRAFFIC LTD. gewann eine öffentliche Ausschreibung von FM Conway, dem Generalunternehmen des TMI-Systems. „Insgesamt wurden 15 Wechselverkehrszeichen (WVZ) benötigt“, berichtet Andrew Walker,

Business Development Manager bei der britischen SWARCO Tochtergesellschaft. „Zwei WVZ leiten nun die LKW zum Zoll oder je nach Verkehrssituation in den Haltebereich (während stark frequentierter Zeiten sollen die LKW dort einfahren, um die Stausituation im Hafen zu entspannen). Die 13 anderen Wechselverkehrszeichen sind an einer 57,5 Meter breiten Schilderbrücke am Anfang des Haltebereiches montiert, um den Fahrern klare Anweisungen zu geben, in welche Spur sie einfahren sollen.“ Die Wechselverkehrszeichen wurden innerhalb von drei Monaten nach Bestellung geliefert und verfügen jeweils über mehr als 160.000 einzelne LEDs. Sie mussten alle genau die Lichtemissionsstandards des Hafens erfüllen, um einerseits den Anforderungen des 24/7-Frachtbetriebs gerecht zu werden und andererseits die Lichtverschmutzung und die Belästigung der lokalen Anwohner auf ein Minimum zu beschränken. Im Rahmen des Vertrages installierte SWARCO auch seine Managementsoftware. Dadurch stehen den Bedienern im Hafen 12 verschiedene (anpassbare) Einstellungen zur Verfügung, die jederzeit frei wählbar sind. In Voreinstellung 1 kann der Verkehr z.B. um den Haltebereich herum und direkt zum Zoll geleitet werden. In Voreinstel-

lung 2 kann der Verkehr in den Haltebereich geleitet werden, wobei die Anzahl der offenen Spuren auf 3 von 13 beschränkt wird. Jede Einstellung deckt ein anderes Szenario ab. Das bietet den Bedienern maximale Flexibilität bei der Leitung und Umleitung der Verkehrsströme und gewährleistet dadurch einen reibungslosen Verkehrsfluss. SWARCO hat außerdem Schrankenanlagen installiert, die am Ende jeder Spur mit einem Ampelsystem betrieben werden. Sie markieren das Ende des Haltebereiches und signalisieren den Fahrern, wann sie weiterfahren sollen.<



Andrew Walker und Mark Hickmott

MEHR ALS NUR LADEN

SWARCOS EVOLT PUBLIC-LADESÄULE KANN MEHR. NEBEN IHRER GRUNDFUNKTION DES LADENS VON ELEKTROFAHRZEUGEN BIETET DIE MULTIFUNKTIONALE STATION ZUSATZNUTZEN FÜR INFORMATION, WERBUNG UND STADTMARKETING.



ronald-mike.neumeyer@swarco.de



SWARCO TRAFFIC SYSTEMS verstärkte im vergangenen Jahr die E-Mobility-Sparte sowohl in der Manpower als auch massiv in der Produktpalette. Das neugestaltete Team rund um den ehemaligen Bremer Senator für Bau, Umwelt und Verkehr, Ronald-Mike Neumeyer, kann nun die komplette Klaviatur der Ladeinfrastrukturlösungen spielen. Neben Lösungen für Schnellladesysteme oder auch für Pedelec- und e-Bike-Fahrer erfreut sich die Ladesäule eVOLT Public 46 großer Beliebtheit bei der Kundschaft.

„Die Besonderheit der Ladesäule besteht neben den drei Ladepunkten in dem augenfälligen 46"-Display“, erklärt Neumeyer. „Damit eröffnet SWARCO dem Betreiber die Möglichkeit, die Ladesäule nicht als nur Tankstelle, sondern auch gleichzeitig als Informationsterminal für beispielsweise das Stadtmarketing oder als allgemeine digitale Litfaßsäule zu nutzen.“ Dieses besondere Feature hat auch

die Verantwortlichen bei dem Düsseldorfer Energieversorger E.ON überzeugt. Im Januar wurde die erste Welle mit 30 der eVOLT Public 46-Ladesäulen bestellt. Das Branding der Ladesäulen folgt streng dem Corporate Design von E.ON. Ab Mai sollen die Geräte bei E.ON in Düsseldorf und deutschlandweit bei ausgewählten Tochterunternehmen installiert werden.

Neben der Bestellung der Ladesäulen beauftragte der Energieriese die E-Mobility-Fachleute von SWARCO, die eVOLT Public-Ladesäule für E.ON-spezifische Bedürfnisse weiterzuentwickeln und einen Hausanschlusskasten in das komplexe Gerät zu integrieren.

E.ON signalisierte bereits deutlich, dass weitere 200 Ladesäulen in diesem Jahr noch folgen sollen. „Die Kooperation läuft sehr gut und ist äußerst vielversprechend“, so Ronald-Mike Neumeyer. Ein weiterer Schritt, damit die Elektromobilität in Deutschland Fahrt aufnimmt. <

SPANNUNGSGELADENE ZUKUNFT

DIESES JAHR DÜRFTE NICHT NUR FÜR EVOLT, SONDERN AUCH FÜR DIE ZUKÜNFTIGE LADEINFRASTRUKTUR FÜR ELEKTROFAHRZEUGE DES UK VON GROSSER BEDEUTUNG SEIN.

Innovative Pläne – wie z. B. für Dundee, eine der größten Städte in Schottland – stehen im Frühjahr vor der Umsetzung. Sie setzen neue Maßstäbe bei der Verfügbarkeit von öffentlichen Ladestationen sowie beim Energiemanagement, um der wachsenden Nachfrage der Fahrer von Elektrofahrzeugen besser gerecht zu werden. In diesem Zusammenhang ist es wichtig, eine lokalisierte Ladeinfrastruktur mit Weitblick und Perspektive aufzubauen. Nur so können die britische Ladeinfrastruktur zukunftssicher aufgestellt und die investierten Mittel sinnvoll eingesetzt werden. Das berücksichtigt auch, auf welche Weise die Fahrer diese Infrastruktur nutzen und welche Auswirkungen sich dadurch für das nationale Stromversorgungsnetz ergeben. Die britische Regierung hat gemeinsam mit der Industrie die Kampagne „Go Ultra Low“ gestartet, um den Absatz schadstoffarmer Fahrzeuge anzukurbeln. Zu dieser Kampagne gehört ein langfristiger Investitionsplan über 600 Mio. GBP bis 2020. 40 Mio. GBP davon wurden kürzlich für acht Pilotstädte (sogenannte „Go Ultra Low Cities“) bereit gestellt. Die ersten Ausschreibun-



gen sind in diesen Städte angelaufen und es ist positiv zu sehen, dass die neuen technischen Möglichkeiten genutzt werden, die eVOLT entwickelt hat. "Dundee war im November 2016 die erste dieser "Go Ultra Low Cities", die einen Lieferanten ausgewählt hat und so eVOLT zu einem Wegbereiter auf dem Elektroladesektor machte, insbesondere mit dem innovativen Ansatz, den Dundee verfolgt", berichtet Justin Meyer, SWARCOs General Manager für die eVOLT Produktlinie. Das Herzstück der ersten Projektphase in Dundee sind neue Ladestellen (Hubs), die an mehreren Standorten in der Stadt Schnellladestationen anbieten und somit den Fahrern einen besseren Stromzugang ermöglichen. Jeder dieser Hubs liefert einen Energiemix aus Strom aus erneuerbaren Quellen und Stromspeichertechnologien, die in der Lage sind, das Potenzial von gebrauchten Second-Life-Batterien aus Elektro- und Hybridfahrzeugen zu nutzen. Die gespeicherte Energie erhöht die Verfügbarkeit an jedem Standort und reduziert die Belastung für das Stromnetz, wenn mehrere Elektrofahrzeuge gleichzeitig geladen werden. Die Hubs mit den „Rapid and Fast“-Ladestationen von eVOLT können zwei E-Autos innerhalb von 30 Minuten bzw. einer Stunde gleichzeitig bis auf 80% ihrer Batteriekapazität aufladen. Insgesamt werden 14 Schnellladestationen in Dundee installiert, davon sechs Modelle der neuen Generation Raption 50 von eVOLT, die im vergangenen September in Groß-

britannien vorgestellt wurden. Sie verfügen über einen 47-Zoll-LCD-Bildschirm und bieten den Kunden damit eine zusätzliche Einnahmequelle, z.B. durch Werbung. Dundee ist für eVOLT kein Neuland, da im Laufe der letzten fünf Jahre bereits Ladeeinrichtungen an mehreren Standorten in der Stadt installiert wurden. Die Stadt kann stolz darauf sein, im UK die beste Ladeinfrastruktur pro Kopf im Verhältnis zur Fläche zu haben. Inzwischen ist eVOLT bevorzugter Lieferant für 24 der 32 schottischen Lokalbehörden, von den Äußeren Hebriden bis Aberdeen, Argyllshire und Edinburgh. Über 1000 eVOLT Ladepunkte im Betrieb bedeuten in Schottland 72% Marktanteil. <



justin.meyer@swarco.com

eVOLT



Philipp Swarovski, COO Road Marking Systems Division

VIER FRAGEN AN SWARCOS DIVISIONSVORSTÄNDE

DRIVE ON (DO) SPRACH MIT DEN SWARCO VORSTÄNDEN PHILIPP SWAROVSKI (PS) UND MICHAEL SCHUCH (MSCH) ÜBER VERNETZUNG, CHANCEN UND ZUKUNFT DER MOBILITÄT.

DO: *Das Verkehrsaufkommen wird in den kommenden Jahren vor allem in urbanen Ballungsräumen weiter steigen. Welche Auswirkungen wird das auf unseren täglichen Mobilitätsbedarf haben?*

PS: Ich bin überzeugt, dass die Städte von morgen ohne passende Konzepte im Verkehr ersticken werden. Die Städte von übermorgen werden hoch effizient sein, und die Mobilität orientiert sich dann an den Bedürfnissen der Bevölkerung. Man wird in der Stadt von übermorgen nicht mehr vom Auto, sondern vom Mobilitätssystem sprechen, das es dem Reisenden ermöglicht, möglichst effektiv, schnell, umweltschonend und komfortabel von A nach B zu kommen.

MSch: Es ist eine große Herausforderung, effiziente Mobilität angesichts der fortschreitenden Urbanisierung auch in Zukunft zu gewährleisten.

Man braucht sich nur die erschreckenden Situationen in so vielen Großstädten bereits heute vor Augen führen. Wir stehen in den kommenden Jahren vor einem signifikanten Technologiewandel. Dieser betrifft Fahrzeugkonzepte, Leichtbau, nachhaltige Antriebssysteme und Elektromobilität, aber auch die Entwicklung von autonom oder teilautonom fahrenden Fahrzeugen, und zwar über alle Verkehrsträger. Gleichzeitig durchdringt Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) immer mehr alle Lebensbereiche – auch und vor allem die Organisation unserer Mobilität im digitalen Zeitalter. Für Jugendliche ist das Smartphone schon heute wichtiger als der Besitz eines eigenen Autos. Fragen sich heute noch viele Menschen, welches Auto am besten zu ihrem Lifestyle passe oder welches sie sich leisten können, so werden sie sich in naher Zukunft fragen, welches oder welche Verkehrsmittel benötige ich heute, um am besten von A nach B zu gelangen."

DO: *Welche Rolle wird SWARCO in diesem geänderten Umfeld spielen?*

PS: Unsere Kunden erwarten sich ganzheitliche Lösungen, und die Mobilitätssysteme der Zukunft werden miteinander kommunizieren. SWARCO





Michael Schuch, COO ITS Division

ist daher in vielen Forschungsprojekten dabei, die genau diese Fragestellungen behandeln. Gemeinsam mit Universitäten und Automobilherstellern arbeiten wir an der Vernetzung von Auto und Straße. Dabei erkennen wir, dass man Road Marking Systems und ITS-Solutions nicht getrennt voneinander betrachten darf. Straßenmarkierungen und Leitsysteme sind auch in der Zukunft ein wesentlicher Bestandteil eines Sicherheitspaketes für den Reisenden. Mehr dazu lesen Sie auch in dem Beitrag von Robert Dingess auf Seite 24 und 25. Mit integrierten Nanosonden z.B. werden Straßenmarkierungen künftig funktional aufgeladen und somit „intelligent“.

MSch: Wir müssen diesem Wandel mit ambitionierten Zielsetzungen begegnen und unsere heutigen Konzepte in der Verkehrssteuerung und im Mobilitätsmanagement radikal überdenken. Vor allem Information für die Mobilität des Einzelnen steht dabei im Fokus. Der Einsatz von Sensorik soll dazu führen, präzise und verlässliche Mobilitäts-Services räumlich und zeitlich zur Verfügung zu stellen. Die umfassende Verarbeitung von Daten aus vielen Quellen im Umfeld der Mobilität ist DIE Herausforderung der Zukunft, um die prognostizierte, weiterwachsende

Mobilität in einer limitierten Infrastrukturkapazität friktionsfrei bewältigen zu können. Wir wollen unseren Kunden dabei helfen, diesen Wandel vom heutigen traditionellen Verkehrsmanagement hin zur Bereitstellung von Value-Added-Services des digitalen Zeitalters erfolgreich zu gestalten. Dabei müssen wir unsere qualitativ hochwertigen Produkte und Systeme weiter verbessern, aber auch unsere Consultancy und Operational Services weiter ausbauen.

DO: SWARCO arbeitet mit der Automobilindustrie schon heute an den Mobilitätslösungen von morgen. Wie profitieren die Verkehrsteilnehmer von dieser Vernetzung?

PS: Visuelle Fahrerassistenzsysteme, wie sie heute schon in modernen Fahrzeugen im Einsatz sind, sind auf gute Straßenmarkierungen angewiesen, denn die „Augen“ der Autos, die auf Straßen unterwegs sind, die man „lesen“ kann, brauchen Orientierungspunkte. Es gibt zahlreiche Zukunftsszenarien der Fahrzeug-zu-Infrastruktur-Kommunikation, vom satellitengestützten System bis hin zu Magneten in der Straße, die die Leitfunktion übernehmen.

MSch: Das vernetzte Auto, V2X bzw. kooperative Systeme sind besonders wichtige Themen, in die wir in den letzten Jahren investiert haben und auch weiter investieren werden. Der Schulterschluss mit der Automobilindustrie ist für uns daher ein sehr wichtiger Schritt, um die zukünftigen Mobilitätsbedürfnisse zu erfüllen. Unsere aktuellen Aktivitäten zielen vor allem auf Komfortmaximierung und Erhöhung der Verkehrssicherheit durch Information für die Mobilität des Einzelnen ab. Geschwindigkeitsempfehlungen im Fahrerdisplay, um Grünphasen optimal nutzen zu können, oder Systeme, bei denen Autos autonom und selbstständig parken, sind erste erfolgreiche Pilotprojekte. In Zukunft werden Autofahrer nur die aktuellen und für die jeweilige Reise notwendigen Reise- und Verkehrsdaten direkt zur Verfügung gestellt bekommen.

DO: Trendforscher meinen, dass mit selbstfahrenden Autos Straßenmarkierungen oder Ampeln nicht mehr nötig sind und von unseren Straßen bereits in 20 Jahren verschwunden sein könnten.

PS: Meine Überzeugung ist, dass Straßenmarkierungen als Backup-System und Sicherheitselement auch in zwanzig Jahren noch ihre Aufgabe erfüllen, Orientierung geben und Leben retten, auch wenn dann unsere Autos wahrscheinlich schon komplett autonom unterwegs sein werden. Ich glaube, dass es noch ein sehr langwieriger Prozess sein wird, bis die Straßeninfrastruktur sich sehr deutlich von dem unterscheidet, was wir heute gewohnt sind.

MSch: Natürlich setzen wir uns mit derartigen Studien und Zukunftsszenarien ganz bewusst auseinander. Wie schon zuvor gesagt, müssen wir unsere heutigen Konzepte in der Verkehrssteuerung radikal überdenken, was natürlich auch ein gewisses Risiko für viele Industrieunternehmen wie SWARCO darstellt, aber auch eine große Chance bieten kann. Hat SWARCO sich in der Vergangenheit im Wesentlichen durch brillante Produkte in der Signaltechnik vom Wettbewerb unterschieden, sind es heute bereits das technologische Know-how und die innovativen Mobilitätslösungen bzw. Value-Added-Services, die unsere Kunden schätzen und wir weiter ausbauen müssen. Verkehrsrelevante Information wird dabei schon längst nicht mehr nur über Ampeln, Wechselverkehrszeichen und dgl. an Mobilitätsteilnehmer kommuniziert. Das Smartphone bzw. auch die direkte Kommunikation ins Fahrzeug haben dabei steigende Bedeutung.

DO: Danke für Ihre Zeit.





STELLEN SIE SICH RAD-
WEGE UND DEREN
KREUZUNGSPUNKTE
MIT STRASSEN OHNE
BELEUCHTUNG VOR.
FÜR RADFAHRER, DIE
MORGENS ODER ABENDS,
WENN ES NOCH DUNKEL
IST, UNTERWEGS SIND,
BIETEN SOLCHE RADWEGE
WENIG SICHERHEIT UND
ORIENTIERUNG, DA IHR
VERLAUF SCHLECHT
ERKENNBAR IST. DIES
KANN MAN ÄNDERN: MIT
NACHLEUCHTENDEN
MARKIERUNGSSYSTEMEN
VON SWARCO.



heidi.ehlert@swarco.com

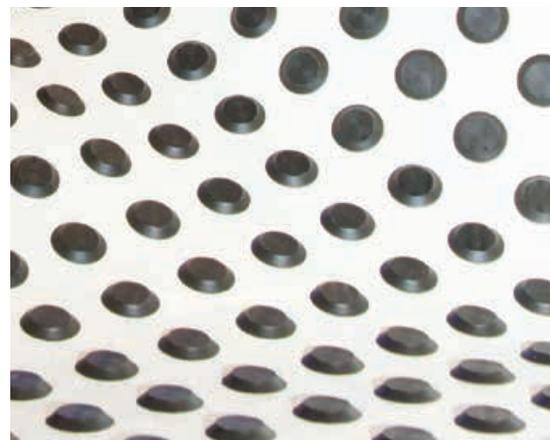
WENN DIE RADWEG- MARKIERUNG IM DUNKELN NACHLEUCHTET

SWARCO Nachleuchtsysteme, entwickelt in Kooperation mit dem Pigmentspezialisten NighTec, sind Markierungen, die tagsüber UV-Licht speichern und dieses bei Dunkelheit in gelbgrüner oder aquablauer Farbe wieder emittieren“, erklärt Heidi Ehlert, Laborleiterin beim deutschen Marktführer für Markierungsmaterialien, der SWARCO LIMBURGER LACK-FABRIK im rheinland-pfälzischen Diez. Die Nachleuchtdauer und -intensität hängt von der Menge der Nachleucht-Aggregate und der Schichtdicke der Markierung ab und kann zwischen 8 und 10 Stunden erreichen. Die punktuell nachleuchtenden Aggregate erscheinen dem Betrachter auf größere Entfernung als eine durchgängig leuchtende Markierung. Nachleuchtsysteme können nicht nur auf Rad-

wegen gute Dienste leisten, sondern sind auch an Unfallbrennpunkten, in gefährlichen Kurven oder in unbeleuchteten Parkanlagen eine interessante und kostengünstige Alternative zu künstlicher Beleuchtung. SWARCO bietet folgende Nachleuchtsysteme:

- 2-Komponenten-Nachleuchtplastik
- 2-Komponenten-Kaltplastik (transparent), abgestreut mit Nachleucht-Aggregaten
- 2-Komponenten-Kaltplastik (transparent), abgestreut mit Light-Aggregates (50:50-Mischung aus Nachleucht-Aggregaten und Reflexkörpern).

Nachleuchtsysteme sind innovative SWARCO Markierungen, die auf Radwegen oder in Parks im Dunkeln bessere Orientierung bieten und so die (Verkehrs-)Sicherheit für Radler und Fußgänger erhöhen. <



EUROTAC – TAKTILE LEITSYSTEME FÜR SEHBEEINTRÄCHTIGTE

WIE KANN MAN BAHNSTEIGE, AUFSTELLFLÄCHEN AN FUSSGÄNGERÜBERWEGEN, GEHWEGE UND KORRIDORE IN GEBÄUDEN OHNE GROSSEN AUFWAND MIT EINEM LEITSYSTEM FÜR SEHBEHINDERTE AUSSTATTEN? DIESE FRAGE BEANTWORTET SWARCO INTELLIGENT MIT EUROTAC.

Mobilität ist ein soziales Grundbedürfnis. Damit auch Sehbehinderte mobil am gesellschaftlichen Leben teilhaben können, sind spezielle Leitsysteme ein wichtiger Faktor in puncto Lebensqualität. EUROTAC sind DIN 32984-konforme vorgefertigte Bodenindikatoren aus Methacrylat. Die Verbindung von Noppen und Rillen in Kombination mit einem flexiblen und selbstklebenden Polymerträger macht EUROTAC zu einem innovativen, universell einsetzbaren Orientierungssystem für Blinde und Sehbehinderte. Das Produkt eignet sich besonders zum praktischen Nachrüsten eines taktilen Leitsystems, wozu üblicherweise größere Bauarbeiten nötig wären. EUROTAC hält auf Asphalt, Beton, Pflasterung und sogar Granit- und Marmorböden. Im öffentlichen Raum übernimmt EUROTAC Längs- und Querorientierungs-, Warn- und Leitfunktion-

nen, so z.B. an Fußgängerübergängen oder Straßenbahn- und Bushaltestellen. Durch den schwarz-weißen Farbkontrast ergibt sich für Sehbeeinträchtigte eine optimale Wahrnehmung. Form und Design der Markierung unterstützen blinde Menschen, durch Ertasten mit dem Blindenstock den richtigen Weg zu finden. Sogar für glatte, hochwertige Bodenbeläge in Gebäuden ist EUROTAC eine interessante Option. <

„EUROTAC taktile Bodenleitsysteme leisten einen wichtigen Beitrag zur Barrierefreiheit im öffentlichen Raum und erhöhen die Lebensqualität und Mobilität von Blinden und Sehbehinderten“, resümiert Michaela Reitner, Marketing-Managerin Europe von SWARCOs Road Marking Systems - Division.



michaela.reitner@swarco.com



STRASSENMARKIERUNGEN UND SYSTEME FÜR AUTONOMES FAHREN

STRASSENMARKIERUNGEN BLEIBEN IM ZEITALTER DES STUFENWEISEN AUTONOMEN FAHRENS ENTSCHEIDEND FÜR ALLE ARTEN VON LEITSYSTEMEN. ROBERT N. DINGESS, CEO DER US-AMERIKANISCHEN MERCER STRATEGIC ALLIANCE UND POLICY DIRECTOR FÜR EINE WELTWEITE STRASSEN-MARKIERUNGSALLIANZ, ERKLÄRT WARUM.

Ordnungsgemäß angebrachte und gut gepflegte Straßenmarkierungen bieten eine wichtige Orientierung für Autofahrer, Fußgänger und Radfahrer. Straßenmarkierungen sind heute ein sehr wichtiges Element für die Straßensicherheit und ich werde häufig gefragt, ob diese Markierungen im Zusammenhang mit der Zunahme maschinengelenkter Systeme auch weiterhin denselben Stellenwert haben werden. In Presseberichten bedeutender Player in der Automobilindustrie wurde darüber gemutmaßt, dass der Tag kommen wird, an dem wir keine traditionellen Verkehrsmittel (Ampeln, Verkehrszeichen, Markierungen) mehr brauchen werden. Es ist zwar schwierig, die Geschwindigkeit der technologischen Entwicklung vorherzusagen, aber es ist – von einigen Ausnahmen einmal abgesehen – sehr

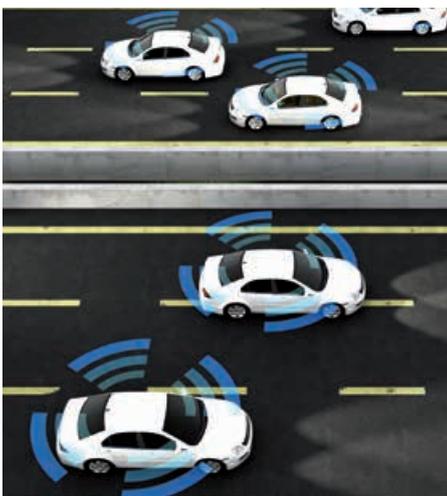
wahrscheinlich, dass die Straßen in 50 Jahren noch so aussehen werden wie heute. Straßenmarkierungen können sogar noch an Bedeutung gewinnen, wenn mehr automatisierte Fahrzeugsysteme eingesetzt werden. Um vollständig verstehen zu können, warum das so ist, muss man sich ansehen, wie automatisierte Fahrzeugsysteme aufgebaut sind und wie sie funktionieren. Die Society of Automotive Engineers (SAE) und das US-Verkehrsministerium haben kürzlich Unterlagen veröffentlicht, die fünf verschiedene Automatisierungsstufen beschreiben. Diese Stufen präzisieren die Rolle von Mensch und Maschinensystemen beim Lenken und Steuern von Fahrzeugen. Die erste Automatisierungsstufe bietet Fahrerassistenz durch verbessertes Bremsen, Spurhaltesysteme oder Warnungen, wenn das Fahrzeug über die Straßenmarkierung hinaus gerät.

Die zweite Automatisierungsstufe integriert diese Technologien in ein fortschrittliches Geschwindigkeitsregel- und Lenksystem, das die Straßenmarkierungen als Orientierung zur Lenkung des Fahrzeugs nutzt. Einige Systeme der zweiten Automatisierungsstufe arbeiten so, dass sie das vorausfahrende Fahrzeug erfassen und diesem einfach auf der gleichen Spur folgen. Auf den Stufen eins und zwei wird von den menschlichen Fahrern erwartet, dass sie das Fahrzeug überwachen und gewährleisten, dass die Systeme sicher arbeiten. Das Tesla™ Model S ist ein Beispiel für ein Fahrzeug der zweiten Automatisierungsstufe. Da diese Fahrzeuge häufig die Straßenmarkierungen direkt erfassen, sind ordnungsgemäße Anbringung und Wartung der Markierungen unerlässlich. Die SAE und die American Society of Highway and Transportation Officials (AASHTO) arbeiten an der Entwicklung einer gemeinsamen Spezifikation für Straßenmarkierungen, die auf die Unterstützung von Level 2-Bildverarbeitungstechnologien abgestimmt ist. Der Übergang von der zweiten zur dritten Automatisierungsstufe ist ein schwieriger. Er erfordert entscheidende Entwicklungsschritte in Politik, Ablauf und Technologie. Die meisten Hersteller, die sich mit der Entwicklung der dritten Automatisierungsstufe beschäftigen, integrieren neue laserbasierte Technologien, wie z. B. LiDAR, mit dem Ziel, eine visuelle 360°-Rundumsicht zu schaffen. Andere setzen auf die Entwicklung digitaler In-



frastrukturkarten, die die Straße scannen und virtuell neu erstellen. Wieder andere versuchen, Elemente all dieser Technologien in einer Reihe von redundanten Lenk- und Leitsystemen zusammenzuführen. Auf der dritten Stufe kann der menschliche Fahrer das Fahren des Fahrzeugs sicher dem automatisierten System überlassen. Menschliche Fahrer müssen die Kontrolle über das Fahrzeug wieder übernehmen, wenn sie das System entsprechend warnt. Es wurde noch kein Standard festgelegt, wie lange es dauern darf, bis der menschliche Fahrer wieder die sichere Kontrolle übernommen hat. Voraussichtlich werden Fahrzeugsysteme der dritten Automatisierungsstufe zunächst in stark kontrollierten Bereichen eingesetzt (Schnellbussysteme, Mautstraßen). Ein automatisiertes System der vierten Stufe kann mit wenigen Ausnahmen (Schnee, heftiger Regen) in allen Bereichen sicher betrieben werden. Sobald der Fahrer das automatisierte System aktiviert hat, arbeitet es, ohne dass die Aufmerksamkeit des Fahrers erforderlich ist. Ein automatisiertes System der fünften Stufe kommt komplett ohne menschliche Interaktion aus. Es gibt viele Gründe davon auszugehen, dass Straßenmarkierungen ihre Bedeutung – unabhängig von der Stufe der Automatisierung – auf absehbare Zeit beibehalten werden. Erstens gibt es aktuell keine kommerziell verfügbaren automatisierten Fahrzeugsysteme der Stufen 3 bis 5. Zweitens sind viele Experten der Überzeugung, dass die Komplexität von Fahrbahnen und Straßen der Einführung von Systemen der fünften Automatisierungsstufe in den nächsten 50 bis 75 Jahren im Weg stehen wird. Drittens werden zukünftige

Straßenbetreiber – unabhängig von der Geschwindigkeit der Fortschritte bei den automatisierten Fahrsystemen – sehr wahrscheinlich Fahrbahnen für einen Mix aus Mensch, Maschine und vollständig automatisierten Systemen bis weit über das Jahr 2050 hinaus beibehalten. In diesem gemeinsam genutzten Bereich wird die Bedeutung von Markierungen eher zunehmen als abnehmen. Die Stufen drei und vier der Automatisierung werden von der verbesserten Einbindung von Straßenmarkierungen beim sicheren Navigieren durch systemische Problemzonen wie z. B. Baustellenbereiche profitieren. Es ist sehr viel wahrscheinlicher, dass speziell zugewiesene Markierungsfarben, wie z.B. orange für Arbeitsbereiche oder violett für Mautspuren, häufiger für die Unterstützung von Bildverarbeitungssystemen eingesetzt werden. Das 21. Jahrhundert wird als das Zeitalter des automatisierten Verkehrs in die Geschichte eingehen und das sollte sich auch in einem soliden und erfolgreichen Markt für Straßenmarkierungen widerspiegeln. <



rdingess@mercerstrategic.com

ÜBERLEGENE MARKIERUNGEN MIT GLASPERLEN-CHAMPION SOLIDPLUS

FAHRBAHNMARKIERUNGSSYSTEME BESTEHEN AUS MARKIERUNGSMATERIALIEN UND GLASPERLEN. IN EINER PERFEKTEN SYMBIOSE LIEFERT DIE MATERIALSCHICHT DIE GEWÜNSCHTE FARBE, RETROREFLEXIONS-OBERFLÄCHE (RL) UND HÄLT DIE GLASPERLEN, WOBEI KORREKT EINGEBETTETE GLASPERLEN NICHT NUR RL, SONDERN AUCH SCHUTZ FÜRS MATERIAL BIETEN.



tomasz.burghardt@swarco.com

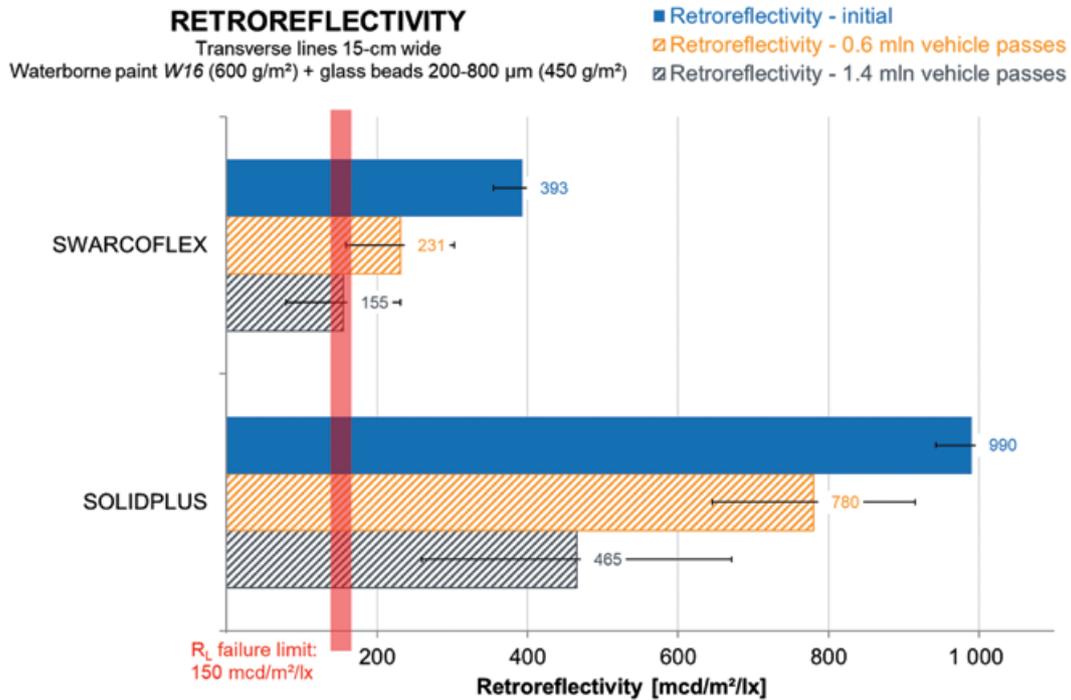
Die Performance von Straßenmarkierungen spielt eine wesentliche Rolle in puncto Sichtbarkeit und Mobilitätsszenarien mit Smart Driving und autonomen Fahrzeugen. Um Unfallzahlen zu reduzieren und Leben zu retten, bedarf es Mindeststandards zur Erhaltung von Markierungen. Die European Road Federation hat jüngst die 150x150-Formel vorgeschlagen, nach der jederzeit eine $RL > 150 \text{ mcd/m}^2/\text{lx}$ und $RW > 35 \text{ mcd/m}^2/\text{lx}$ gewährleistet sein sollen (derzeit ist in vielen Fällen ein RL-Wert von $100 \text{ mcd/m}^2/\text{lx}$ noch statthaft).

Mittlerweile liefert SWARCOs Eigenentwicklung namens SOLIDPLUS-Technologie eine deutlich verbesserte Performance gegenüber Standard-Glasperlen:

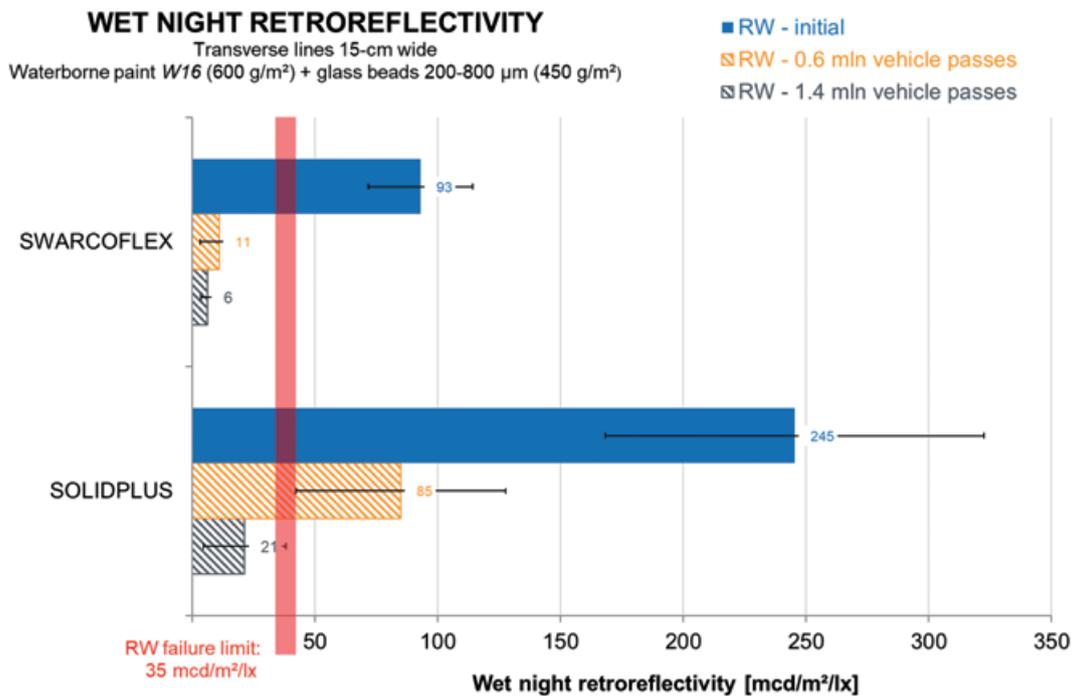
- Retroreflexionswerte bis zu $1000 \text{ mcd/m}^2/\text{lx}$,
- höhere Retroreflexion unter nassen Bedingungen (RW)
- größere Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Abnutzung.

Was SOLIDPLUS in Kombination mit der waserbasierteren Farbe W16 leisten kann, wurde in einem Paralleltest mit Standard-Glasperlen deutlich. 15 cm breite Querlinien wurden auf einer Straße mit einem DTV (durchschnittlichem täglichen Verkehr) von 7346 Fahrzeugen, davon ca. 8% Schwerverkehr, aufgebracht. Nach einem Winter und 0,6 Mio. Überrollungen zeigten sich exzellente Ergebnisse: Verluste bei RL waren nur gering und beide untersuchten Systemen bestanden die Tests tadellos. Nach einem Jahr und über 1,4 Mio. Überrollungen trat erwartungsgemäß ein weiterer Rückgang der Nacht-

sichtbarkeit ein. Allerdings wies das System mit SOLIDPLUS Perlen immer noch eine RL von über $450 \text{ mcd/m}^2/\text{lx}$ auf. Die überlegenen Resultate mit SOLIDPLUS zeigten sich auch unter nassen Bedingungen. SOLIDPLUS Perlen lieferten außergewöhnlich gute Werte bei Nacht und Nässe (RW), und zwar sowohl von Anfang an als auch nach den 0,6 Mio. Überrollungen über den Winter. Nach einem Jahr waren die SOLIDPLUS RW-Werte immer noch sehr hoch, allerdings mit einer Abschwächung nach ca. einer Million Überrollungen. Mit den Standard-Glasperlen kam es nicht nur zu einer geringeren Anfangsnachtsichtbarkeit bei Nässe, sondern auch zu einer deutlichen Abschwächung nach bereits 0,4 Mio. Überrollungen. Man muss hier berücksichtigen, dass Typ II - Markierungen üblicherweise mit Glasperlen von bis zu $1400 \mu\text{m}$ Durchmesser ausgestattet werden, wohingegen im Feldtest nur Perlen bis $800 \mu\text{m}$ zum Einsatz kamen. Im Feldtest unter echter Verkehrsbelastung traten die Vorteile der SOLIDPLUS Glasperlen deutlich zutage, und zwar mit außergewöhnlich hoher Retroreflexion, der Beibehaltung dieser über längere Zeit und der klar überlegenen Nachtsichtbarkeit bei Nässe. Die verbesserte Retroreflexion und Haltbarkeit ist für die Applikateure sehr nützlich bei der Erfüllung von Mindestrückstrahlwerten in performance-basierten Aufträgen. Mehrere wissenschaftliche Berichte belegen, dass erhöhte RL zu einer Senkung der Unfallzahlen führt. Somit steigert der Einsatz von SOLIDPLUS Glasperlen die Verkehrssicherheit. Und die immer älter werdenden Verkehrsteilnehmer vertrauen auf die bessere Retroreflexion in der Nacht, um länger mobil zu bleiben. <



Retroreflexion (RL) mit Standard-Glasperlen und SOLIDPLUS im Feldtest



Nachtsichtbarkeit bei Nässe (RW) mit SWARCOFLEX und SOLIDPLUS Glasperlen im Feldtest



EIN PORTRÄT VON MCCAIN,
DEM NEUESTEN MITGLIED
DER SWARCO-FAMILIE

UNTERNEHMEN IM BRENNPUNKT: MCCAIN, INC.

Geht man durch die Flure der Unternehmenszentrale von McCain in Vista, Kalifornien, ist das südkalifornische Erbe des Unternehmens nicht zu übersehen. Vom lässigen Kleidungsstil über entspannte Gespräche beim Wasserspender über American Football bis hin zu After-work-Treffen in einer der vielen Privatbrauereien in der Gegend – die gelassene Atmosphäre ist überall zu spüren. Aber lassen Sie sich von der Meeresbrise und dem Sonnenschein nicht täuschen. McCain – das ist ein leidenschaftliches Team von Designern, Denkern und Machern. Enthusiastische Experten, die rund um die Uhr arbeiten, um Lösungen zu entwickeln, die das tägliche Leben von Millionen Menschen verbessern. Ein Team, das den eisernen Willen mitbringt, in der Branche an der Spitze zu stehen, und sich selbst liebevoll Team McCain, das jüngste Mitglied der SWARCO-Familie, nennt.

MEHR ALS NUR "DIE NEUEN"

Wie bei SWARCO bildeten auch bei McCain Leidenschaft und Motivation schon immer das Fundament des Unternehmens. McCain wurde 1987 von einem ehrgeizigen Elektroinstallateur, der die ständigen Projektverzögerungen bei Anlagenherstellern leid war, als kleines Unternehmen zur Herstellung von Straßenampeln gegründet. Sein Credo war: Warum auf etwas warten, wenn ich es selbst bauen kann. Und so entstand McCain, ein Unternehmen, das nach den großen Worten von Ralph Waldo Emerson „nicht dorthin geht, wo der Pfad hinführen mag, sondern dorthin, wo es keinen Pfad gibt und dabei selbst eine Spur hinterlässt“. Heute umfasst das Team McCain mehr als 500 dynamische Fachleute, die verschiedenste Lösungen entwickeln, herstellen und liefern. Von der Ausrüstung für das Verkehrsmanagement – Ampeln, Schaltschränke, Steuerungsgeräte und Schilder



Das McCain-Vertriebsteam beim Teambuilding im Januar 2017

– bis hin zu lokalen und regionalen Systemen zur modernen Verkehrssteuerung: McCain hat es sich auf die Fahnen geschrieben, sowohl herkömmliche als auch modernste Mobilitätslösungen anzubieten.

AUF DEM WEG AN DIE SPITZE

Während Technologie alle Aspekte unseres Lebens durchdringt, steht die Transportindustrie vor großen Veränderungen und muss sich entscheiden, ob sie diesen Wandel selbst in die Hand nimmt oder wartet, bis andere das übernehmen. Mit der Unterstützung von SWARCO, einem weltweit führenden Verkehrsexperten, ist wohl kein Unternehmen besser als McCain in der Lage, die Branche voranzubringen und sich wieder vorzustellen, was es bedeutet, führend auf dem Mobilitätsmarkt der USA zu sein. Mit einer konsequenten Fokussierung auf die Entwicklung vernetzter Geräte, die in jeder Zehntel-

sekunde Daten erfassen, arbeitet McCain unter Hochdruck daran, modernste Technologie und das Internet der Dinge direkt auf die Verkehrskreuzung zu bringen. Wie bei den meisten Technologien, mit denen wir täglich zu tun haben, lautet auch hier das Zauberwort: Daten. Wie nie zuvor können erfasste Daten zu Ampelstatus und Nutzerbedarf analysiert und mittels mobiler Apps – wie z. B. dem Traffic Light Assistant (TLA) von SWARCO – an Ingenieure, vernetzte Fahrzeuge und Fahrer weitergegeben werden. Im Zuge der fortschreitenden technologischen Entwicklung und durch die Nutzung künstlicher Intelligenz und maschinellen Lernens werden wir immer größere Fortschritte und Innovationen erleben – mit beispiellosen Möglichkeiten, Bedarf vorherzusagen und darauf in Echtzeit zu reagieren. Ganz gleich, ob im Dialog mit Autos, anderen Infrastrukturgeräten, Fahrern oder Fußgängern, das Ergebnis ist immer das Gleiche:



Der „Rucksack-Schrank“, McCains bislang kleinster und smartester Schaltschrank

intelligentere, effizientere Verkehrssysteme, die gut für die Menschen sind – und für die Umwelt.

GEMEINSAM GEHT'S BESSER

2017 gibt es eine Menge zu feiern: McCains 30-jähriges Firmenjubiläum und sein einjähriges Jubiläum als Mitglied der SWARCO-Familie! Auch wenn man das Team McCain oft dabei beobachten kann, wie es die Sonne und ein kühles Bier genießt – diese kalifornischen Beachboys legen alles daran, zu beweisen, was guter alter amerikanischer Fleiß für die neue Mobilitätsära und für die SWARCO-Familie tun kann. Und wenn Erfolge in der Vergangenheit ein Hinweis auf die Zukunft sind, dann gibt es keinen Zweifel daran, dass die Übernahme und Integration von McCain ein großer Schritt hin zu SWARCOs Ziel ist, bei Verkehrssicherheit und intelligenter Verkehrssteuerung weltweit die erste Wahl zu werden. <



LIFELINE

- **1987** MCCAIN WAS FOUNDED
- **1991** BEGAN MANUFACTURING CONTROLLERS AND CABINETS
- **1996** OPENED MANUFACTURING IN MEXICO
- **2000** ENTERED ITS MARKET
- **2016** JOINED THE SWARCO FAMILY

COMPANY FACTS

-  PRODUCTS IN **11** COUNTRIES
-  **20** DISTRIBUTORS
500+ EMPLOYEES
-  **MICHAEL SCHUCH**
PRESIDENT/CEO

Mehr Informationen über McCain und sein Lösungsportfolio unter www.mccain-inc.com

SCHUTZ UNSERER TECHNOLOGIEN VOR CYBERATTACKEN



IM ZEITALTER DIGITALER TRANSFORMATION UND MIT DER ENTWICKLUNG DES SELBSTFAHRENDEN AUTOS RÜCKEN PRIVATSPHÄRE UND DATENSCHUTZ MEHR UND MEHR IN DEN MITTELPUNKT. SWARCOS ITALIENISCHES TOCHTER-UNTERNEHMEN GEHÖRT ZU EINER EXPERTENGRUPPE AUF EUROPÄISCHER EBENE, DIE SICH MIT DER ENTWICKLUNG VON LÖSUNGEN BEFASST, MIT DENEN CYBER-ANGRIFFE AUF DIE V2X-KOMMUNIKATION VERHINDERT WERDEN.

„Vernetzte Fahrzeuge bieten erhebliche Chancen für die Entwicklung innovativer Funktionen und Dienste. Je besser wir für die Sicherheit dieser Systeme sorgen, desto sicherer werden wir alle sein“.



silvia.capato@swarco.com

SWARCO MIZAR in Turin ist einer von neun europäischen Partnern, die im Januar 2017 von der Europäischen Kommission ausgewählt wurden, eine flexible, effiziente und verlässliche Sicherheitsstruktur für die Kommunikation sowohl zwischen vernetzten Fahrzeugen als auch zwischen Fahrzeugen und X (V2X) zu entwickeln. Ziel ist es, das digitale und physische Sicherungssystem so zu stärken, dass vernetzte Fahrzeuge gegen Cyber-Angriffe gewappnet sind. „Mit dem Projekt SAFERtec sollen innovative Techniken, Entwicklungsmethoden und Prüfmodelle zur effizienten Gewährleistung von Sicherheit und Datenschutz der Informations- und Kommunikationstechnologien im Zusammenhang mit verbundenen Fahrzeugen und V2X-Systemen erarbeitet werden“, erläutert Silvia Capato, von der Abteilung Forschung und Entwicklung, Bereich Technologie bei SWARCO MIZAR. „Bei der immer stärkeren Vernetzung von IKT-Systemen in Autos, Unterhaltungselektronik, Telematikanwendungen und Dienstleistungen sowie der Integration von Produkten von Dritten gewinnt dieses Thema immer stärker an Bedeutung.“ Ein Eckpfeiler des SAFERtec-Projekts ist es, Sicherheit und Datenschutz bei vernetzten Fahrzeugen für die Beteiligten messbar, sichtbar und kontrollierbar

zu machen und so das Vertrauen in vernetzte Fahrzeuge zu stärken. Das Gefahrenpotenzial wurde auf dramatische Weise deutlich, als zwei Sicherheitsexperten im Rahmen einer Forschungsinitiative per Fernsteuerung während der Fahrt auf der Autobahn die Kontrolle über alle Funktionen eines Jeep Cherokee übernahmen und das Auto verlangsamten. Dieser in den Medien umfassend besprochene Vorfall zwang Chrysler damals zum Rückruf von 1,4 Millionen Fahrzeugen. Es liegt auf der Hand, dass für vernetzte Fahrzeuge ein großer Bedarf an innovativen Funktionen und Diensten besteht, es ist aber auch klar, dass diese wiederum die Angriffsfläche der Fahrzeuge für Cyberattacken vergrößern. Hauptaufgaben von SWARCO MIZAR sind die Entwicklung und Anwendung der Road ITS Station und der Cloud-Infrastruktur auf Grundlage der OMNIA Central ITS Station sowie die Einbeziehung von Sicherheitsaspekten im Einklang mit schon bestehenden oder durch die Projektstandards möglicherweise zusätzlich verlangten Richtlinien und Vorgaben. Die Erfahrungen von SAFERtec werden sich vorteilhaft auf die Geschäftsentwicklung des Unternehmens auswirken, denn mit ihrer Hilfe können die bestehenden Lösungen weiterentwickelt und Verkehrsmanagement und -steuerung auch für selbstfahrende Autos ermöglicht werden. ◀



VERANSTALTUNGS- KALENDER

KOMMEN SIE MIT UNS INS GESPRÄCH BEI DEN FOLGENDEN EVENTS:

4. – 6. April 2017	TRAFFEX / PARKEK	Birmingham / UK
24. – 26. Mai 2017	INTERTRAFFIC ISTANBUL	Istanbul / TR
19. – 22. Juni 2017	ITS EUROPE CONGRESS	Strasbourg / F
29. / 30. Juni 2017	KOMMUNALMESSE	Salzburg / A
4. / 5. Juli 2017	MOBIL.TUM Conference	München / D
9. – 11. Oktober 2017	EVS30	Stuttgart / D
29. Okt. – 2. Nov. 2017	ITS WORLD CONGRESS	Montreal / CDN
14. – 17. Nov. 2017	IRF WORLD ROAD MEETING	Delhi / IN
18. – 23. März 2018	LIGHT + BUILDING	Frankfurt / D
20. – 23. März 2018	INTERTRAFFIC AMSTERDAM	Amsterdam / NL

SWARCO RAIDERS TIROL HEIMSPIELKALENDER



BEWERB	DATUM	BEGINN	ZU GAST	STADION
AFL	01.04.2017	14.30 h	Dacia Vikings [Wien]	Innsbruck Tivoli
AFL	29.04.2017	14.30 h	Rangers [Mödling]	Innsbruck Tivoli
CEFL	06.05.2017	18.30 h	Triangle Razorbacks [Vejle - Dänemark]	Innsbruck Tivoli
B4T	27.05.2017	18.30 h	Benedictine Ravens [Kansas - USA]	Innsbruck Tivoli
AFL	03.06.2017	17.00 h	Projekt Spielberg Giants [Graz]	Innsbruck Tivoli
CEFL BOWL	10.06.2017	18.30 h	TBD*	Innsbruck Tivoli*
AFL	17.06.2017	16.00 h	Cineplexx Blue Devils [Hohenems]	Wattens
AFL	24.06.2017	16.00 h	Danube Dragons [Wien]	Wattens
AFL Semifinal	22.07.2017	18.30 h	TBD*	Innsbruck Tivoli*

*bei entsprechender Qualifikation

A large school of fish, likely mackerel, swimming in a blue underwater environment. The fish are arranged in a dense, somewhat circular pattern, moving towards the right side of the frame.

TAKE A
NEW DIRECTION
IN TRAFFIC
MANAGEMENT

SWARCO – the traffic technology corporation of Austrian entrepreneur Manfred Swarovski – is your partner when it comes to managing 21st century mobility challenges with focus on safety, environment and convenience.

Jointly with you, our business partners,
we take a new direction in traffic management
to better serve the needs of authorities and road users alike.

If you seek the partnership with an experienced industry player who follows the integrated approach to road safety and sustainable traffic management, then SWARCO is your first choice.

Talk to us first.

SWARCO | First in Traffic Solutions.