

01|2010

# DRIVE ON

THE CORPORATE MAGAZINE OF THE **SWARCO GROUP**

## FUTURLUX

Die Straßenbeleuchtung der Zukunft – schon heute  
The future of street lighting – today

**DÄNISCHE STÄDTE VERTRAUEN AUF OMNIA**  
DANISH CITIES TRUST OMNIA

**TOUCHPOINT – DAS HANDY ALS TICKET**  
TOUCHPOINT – THE MOBILE PHONE AS TICKET

**ACTROS IN DER SCHWEIZ**  
ACTROS IN SWITZERLAND

**HOCHINDEX-PRODUKTE BRINGEN HOHEN NUTZEN**  
HIGH BRIGHTNESS WITH HIGH INDEX PRODUCTS

**INNOVATIVE PFLASTERUNGEN MIT DECOSTONE VIA**  
INNOVATIVE PAVEMENTS WITH DECOSTONE VIA

First in Traffic Solutions.



# RELAUNCH VON RELAUNCH OF WWW.SWARCO.COM

## Rechtzeitig zur Intertraffic Amsterdam 2010 erscheint SWARCO mit einem neuen Gesicht im Internet.

Das neue WELTWEIT-Portal gibt nun auf Deutsch und Englisch einen umfassenden Überblick über den One-Stop-Shop für Verkehrssicherheit und intelligentes Verkehrsmanagement. Die Regional- und Länderportale werden in den kommenden Monaten Zug um Zug ergänzt.

Die neue Website spiegelt SWARCOs Corporate Design mit den sogenannten pfeilartigen Arrowgonen wider. Die Navigationsstruktur ist mit der Differenzierung in die beiden Divisionen TRAFFIC MANAGEMENT und TRAFFIC MATERIALS verfeinert worden. Die Unterstruktur umfasst nun das breite Spektrum an Lösungen, Produkten und Services, das SWARCO seiner internationalen Klientel inzwischen bieten kann.

## Right in time for Intertraffic Amsterdam 2010 SWARCO relaunches its internet site.

The new WORLDWIDE portal now gives a comprehensive overview about the one-stop shop in road safety and intelligent traffic management, both in English and German. The regional and country portals will be successively added in the coming months.

The new website reflects SWARCO's corporate design with the arrowgon shape as recurring element. The navigation structure has been finetuned with its differentiation into our two divisions TRAFFIC MANAGEMENT and TRAFFIC MATERIALS. The substructure now includes the vast portfolio of solutions, products and services SWARCO is able to offer to its international customers.

#### IMPRESSUM:

Inhaltliche Koordination: SWARCO AG / RN  
Layout, grafisches Konzept: Reichl und Partner, Linz  
Fotos: SWARCO, Corbis, iStockphoto, Foto Stanger,  
Hans Krist  
Druck: Gutenberg-Werbering Ges.m.b.H.  
Auflage: 10.000 Stück  
© SWARCO 03/2010

## LIEBE LESERIN, LIEBER LESER, DEAR READER,

Willkommen zur Frühlingsausgabe unseres Unternehmensmagazins DRIVE ON, das rechtzeitig zur Intertraffic Amsterdam erscheint.

Im vorliegenden Magazin erhalten Sie Einblicke in die Fähigkeiten SWARCOs als Ihr One-Stop Shop für Produkte, Systeme, Services und Lösungen zu Verkehrssicherheit und intelligentem Verkehrsmanagement. Auf den Messeständen 10.103 und 04.302 bei der Intertraffic Amsterdam haben Sie Gelegenheit, direkt mit uns in Kontakt zu treten und sich von unseren innovativen Ansätzen bei Verkehrssteuerung, Verkehrsmanagement, LED-basierter Signal- und Beleuchtungstechnik sowie reflektierenden Glasperlen und Hochleistungs-Markierungssystemen zu überzeugen.

SWARCO bleibt ein sehr dynamischer Firmenverband mit ehrgeizigen Zielen für die kommenden Jahre. Die Festigung unserer Position als Technologieführer bei reflektierenden Systemen und LED-Signaltechnik, die Entwicklung ausgewählter neuer Märkte sowie die besondere Konzentration auf Deutschland, Osteuropa und Amerika stehen auch 2010 auf unserer Tagesordnung.

Über 80 SWARCO Firmen in 20 Ländern stehen Ihnen zur Seite, um Ihre individuellen Bedürfnisse hinsichtlich sichererer Straßen, flüssigerem Verkehr und einer lebenswerteren Umwelt zu erfüllen. Unsere qualifizierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten daran, dass SWARCO zu Ihrer ersten Wahl wird, wenn es um diese Schlüsselthemen geht.

Wir freuen uns darauf, die beiderseitig fruchtbare Partnerschaft mit Ihnen fortzusetzen.

Mit besten Grüßen Ihr  
Yours sincerely,

Welcome to the spring issue of our corporate magazine DRIVE ON, right in time for Intertraffic Amsterdam.

In the present magazine you will get more insight in the capabilities of SWARCO as your one-stop shop concerning products, systems, services and solutions for road safety and intelligent traffic management. On our stands 04.302 and 10.103 at Intertraffic Amsterdam you have the possibility to get in direct touch with us and convince yourself of the innovative approaches we have in traffic control and traffic management, LED-based signalling and lighting technology as well as reflective glass beads and high performance road marking systems.

SWARCO continues to be a very dynamic association of companies with ambitious goals for the years to come. The consolidation of our position as technology leader in reflective systems and LED-based signalling, the development of selected new markets, and the focus on Germany, Eastern Europe and the Americas remain clear targets for us also in 2010.

Over 80 SWARCO companies in 20 countries around the globe are at your service to help you fulfil your individual needs in making roads safer, traffic more fluid and the environment a better place to live. Our skilled employees are committed to make SWARCO your first choice when addressing these key issues.

We look forward to a continued and mutually fruitful partnership with you.

Manfred Swarovski

Vorstandsvorsitzender der SWARCO AG  
Chief Executive Officer of SWARCO AG





Relaunch von www.swarco.com	<b>2</b>	Relaunch of www.swarco.com
Editorial	<b>3</b>	Editorial
Intertraffic Amsterdam 2010	<b>5</b>	Intertraffic Amsterdam 2010
10 Jahre SWARCO FUTURIT – Standort Neutal	<b>6</b>	10 <sup>TH</sup> anniversary for SWARCO FUTURIT in Neutal
FUTURLUX – die Straßenbeleuchtung der Zukunft schon heute	<b>8</b>	FUTURLUX – the future of street lighting today
SWARCO ACADEMY erfolgreich gestartet	<b>10</b>	Successful start for SWARCO ACADEMY
OMNIA in Dänemark	<b>12</b>	OMNIA in Denmark
Tunnelverkehr im Tessin	<b>14</b>	Tunnel traffic in Ticino
Vorrang für Busse in Trondheim und Süd-Trøndelag	<b>16</b>	Priority for buses in Trondheim and South-Trøndelag
Stockholm – die Hauptstadt Skandinaviens	<b>17</b>	Stockholm – the capital of Scandinavia
ACTROS – der helvetische Weg	<b>18</b>	ACTROS – the Swiss way
Induktionsschleifen professionell sanieren	<b>20</b>	Professional rehabilitation of inductive loops
Touch & Travel	<b>22</b>	Touch & Travel
Neuer Busbahnhof für Naestved	<b>23</b>	New bus terminal in Naestved, Denmark
IKEA entscheidet sich für SWARCO Parkhausmanagement	<b>24</b>	IKEA selects SWARCO turnkey parking management system
Fünf-Sterne-Parkhausmanagement in Helsinki's Stockmann Q-Park	<b>25</b>	Five-star parking management at Helsinki's Stockmann Q-Park
M. SWAROVSKI GMBH entwickelt die Perlen von morgen	<b>26</b>	M. SWAROVSKI GMBH creates the next generations of beads
Sichtbarer und haltbarer – mit SOLIDPLUS-Perlen	<b>28</b>	Better visibility and long-term performance with SOLIDPLUS beads
Hochindex-Produkte bringen hohen Nutzen	<b>29</b>	High brightness with high index products
DecoStone Via	<b>30</b>	DecoStone Via
Veranstaltungskalender: Frankfurt, Lissabon, Wien	<b>31</b>	Event calendar: Frankfurt, Lisbon, Vienna

## LIEBER GESCHÄFTSPARTNER,

die SWARCO Gruppe freut sich, Sie auf ihren Ständen auf dem RAI-Messegelände unter dem Motto „First in Traffic Solutions.“ in Amsterdam willkommen zu heißen. Auf der weltgrößten Verkehrstechnologie-Messe Intertraffic finden Sie SWARCO auf 2 Ständen, gemäß unserer Organisation in zwei Divisionen.

In der neuen Halle 10 auf Stand 10.103 erhalten Sie den Überblick über SWARCOs TRAFFIC MANAGEMENT-Fähigkeiten und unsere jüngsten Innovationen auf diesem Gebiet. Im Jahr 2008 noch mit eigenen Ständen vertreten, finden Sie die Firmen SIGNALBAU HUBER, DAMBACH und LEA nun integriert in den Traffic Management-Stand der SWARCO Gruppe. Erleben Sie unsere schlüsselfertigen ITS-Lösungen in Form einer kompletten Verkehrsleitzentrale auf der Basis von OMNIA, die Produkte und Systeme von Spitzenqualität im urbanen, interurbanen, Park- und ÖPNV-Management umfassen. SWARCO FUTURITs neue Produktlinie zu LED-Straßenleuchtung feiert in Amsterdam Premiere und tritt den Beweis an, wie dank der besonderen Leuchtkörperform Straßenbeleuchtung zu einem Verkehrsleitelement wird. Selbstverständlich wird LED-basierte Signaltechnik am SWARCO Stand omnipräsent sein, sowohl als ökodesignte Ampeln als auch als energiesparende Wechselverkehrszeichen in diversen Größen. Leistungsfähige Steuergeräte stellen die deutschen DAMBACH-WERKE (ACTROS) und die dänische SWARCO TECHNOLOGY (ITC-3-Generation) aus. Jüngste Technologien bei Parkleitsystemen und der ÖPNV-Beschilderung runden das Programm ab.

In Halle 4, an gleicher Stelle, wo SWARCO schon bisher bei Intertraffic Amsterdam-Messen auftrat, finden Sie die SWARCO TRAFFIC MATERIALS DIVISION am Stand 04.302. Hier konzentrieren wir uns auf unsere führenden Produkte, Systeme und Services bei Reflexglasperlen, flüssigen und vorgeformten Markierungsmaterialien sowie statischer Verkehrsbeschilderung inkl. Zubehör.

Die geballte Kompetenz von M. SWAROVSKI, SWARCO VESTGLAS, LIMBURGER LACKFABRIK, STOLL REFLEX und IMS zeigt sich unter dem SWARCO Dach. Erfahren Sie mehr über die Innovationen SOLIDPLUS, DecoStone Via, SWARODIT und den neuen Online-Shop für statische Verkehrsschilder aus dem Hause DAMBACH.



Besuchen Sie SWARCO auf der Intertraffic Amsterdam  
Meet SWARCO at Intertraffic Amsterdam



## DEAR BUSINESS PARTNER,

The SWARCO Group is pleased to welcome you on its stands under the motto "First in Traffic Solutions." at the Amsterdam RAI fairgrounds. Within the newly designed exhibition grounds set-up, you will find the SWARCO Group on 2 stands, following our organisation in two divisions.

In the new hall 10 on stand 10.103 you will get the full overview about SWARCO's TRAFFIC MANAGEMENT capabilities and our latest innovations in this field. Still with separate stands in 2008, companies SIGNALBAU HUBER, DAMBACH-WERKE and LEA are now integrated into the SWARCO Group's traffic management stand. We look forward to present you with our turnkey solution approach by means of an entire traffic control center based on MIZAR's OMNIA and integrating top quality products and systems in urban, interurban, parking and public transport management. A first-ever will be SWARCO FUTURIT's new LED-based street lighting product line, proving how by the shape of its lights street lighting becomes a component of traffic guidance. Of course, LED-based signalling equipment will be omnipresent at SWARCO's stand, both as eco-designed traffic lights and energy-saving VMS in various sizes. Intelligent traffic controllers will be introduced by German DAMBACH (ACTROS) and Danish SWARCO TECHNOLOGY (ITC-3 generation). Latest technologies in parking guidance and public transport signage and control are on display, too.

In hall 4, exactly at the same spot where we have been in previous Intertraffic Amsterdam editions, you will find the SWARCO TRAFFIC MATERIALS DIVISION at stand 04.302. Here we focus on our products, systems and services in reflective glass beads, liquid and preformed road marking materials, static traffic signage and related accessories. The combined competence of M. SWAROVSKI, SWARCO VESTGLAS, LIMBURGER LACKFABRIK, STOLL REFLEX, IMS and DAMBACH will be shown under the SWARCO umbrella. Find out more about SOLIDPLUS, DecoStone Via, SWARODIT and the new online shop for static signs.

Contact: Richard Neumann, SWARCO AG  
office.ag@swarco.com, www.swarco.com

# 10 JAHRE SWARCO FUTURIT- STANDORT NEUTAL

## 10<sup>TH</sup> ANNIVERSARY FOR SWARCO FUTURIT IN NEUTAL



**DRIVE ON sprach zu diesem Anlass mit dem Geschäftsleitungs-Duo der SWARCO FUTURIT, Friedrich Peter Hofstadler und Michael Schuch.**

**On this occasion DRIVE ON spoke with SWARCO FUTURIT's management duo, Friedrich Peter Hofstadler and Michael Schuch.**

Friedrich P. Hofstadler (l.) und Michael Schuch (r.)

**DO: Herr Hofstadler, wie war das damals im Jahr 2000, als in Neutal die Produktion aufgenommen wurde?**

FPH: Dies war für SWARCO FUTURIT eine große Herausforderung. Aufgrund der erfreulichen Auftragslage und damit verbundenen Kapazitätsausweitungen haben wir damals in nur 5 Monaten eine völlig neue Fertigungsstätte mit einem zum Großteil neuen, aus dem Burgenland stammenden Mitarbeiterstab aufgebaut. Zugleich wurde auch eine neue informationstechnologische Infrastruktur eingeführt. Mit viel Teamgeist und überdurchschnittlichem Einsatz gelang es uns, schon Anfang 2000 die ersten Ampeln und Wechselverkehrszeichen in Neutal zu produzieren.

**DO: Was können Sie uns zur Größenordnung der SWARCO FUTURIT sagen?**

FPH: Im Jahr 2000 lag die SWARCO FUTURIT mit ihren Produkten der LED-basierten Signaltechnik bei einem Umsatzvolumen von € 21 Mio. Im Jahr 2009 betrug dieser Wert – trotz der weltweit schwierigen wirtschaftlichen Situation – mehr als das Doppelte, nämlich € 55 Mio. In Neutal sind wir mit 180 Beschäftigten in den Bereichen Produktion, Einkauf, Konstruktion, Arbeitsvorbereitung und Qualitätswesen weiterhin der größte Arbeitgeber. In unserer Managementzentrale in Perchtoldsdorf arbeiten zusätzlich 40 Kolleginnen und Kollegen in Vertrieb, Administration und Produktmanagement.

**DO: Herr Schuch, Sie sind seit 2006 bei der SWARCO FUTURIT und seit Herbst 2009 Mitglied der Geschäftsführung. Was waren die größten Veränderungen in Neutal in den**

**letzten Jahren?**

MSCH: Am Werksstandort Neutal gab es verschiedene Umbau- und Ausbaumaßnahmen. Wir verfügen inzwischen über einen großzügigen Nassprüfraum, haben in eine Bestückungsanlage für optische Linsen investiert und mit einer zweiten Fertigungslinie für LED-Retrofits eine Kapazitätsverdoppelung erzielt. Besonders stolz sind wir darauf, dass wir 2009 erstmals mehr als 4.000 LED-Wechselverkehrszeichen (WVZ) in Neutal produziert haben. Die Integration der deutschen DAMBACH-WERKE (Gaggenau) in die SWARCO Gruppe führte inzwischen zur Verlagerung der LED-Signaltechnikproduktion dieses Unternehmens in das Kompetenzzentrum SWARCO FUTURIT nach Neutal.

**DO: Wie sind die Umfeldbedingungen in der Gemeinde Neutal?**

MSCH: Der Standort Neutal bietet logistisch gesehen gute Voraussetzungen mit seiner Nähe zu Wien und zu unseren Kunden in den zentral- und osteuropäischen Märkten. Von der Gemeindeführung Neutal und der burgenländischen Politik erhalten wir optimale Unterstützung bei den vielfältigsten Fragen, so dass hier durchaus von einer Win-Win-Situation gesprochen werden kann.

**DO: Welches sind die jüngsten Highlights für SWARCO FUTURIT?**

MSCH: Unsere erfolgreiche Entwicklungsarbeit wird nicht nur von unseren Kunden geschätzt, sondern schlägt sich inzwischen auch in Auszeichnungen nieder. Für unseren ökodesignierten Signalgeber FUTURA erhielten wir eine Nominierung zum Österreichischen Staatspreis

Verkehr. Derzeit arbeiten wir an der Umweltzertifizierung der SWARCO FUTURIT nach ISO 14001, die im Mai abgeschlossen sein dürfte. Ab dem 2. Quartal neu im Programm haben wir LED-basierte Straßenbeleuchtungsprodukte, die künftig auch in Neutal hergestellt werden.

FPH: Unser Produktportfolio wird zudem durch die Integration der slowenischen Firma LEA entscheidend erweitert: Mobile WVZ, Baustellen-Trailer, LED-Schilder für den ÖPNV und den Bereich Parken stärken unsere Position als Marktführer in der optischen Signaltechnik mit energiesparenden, licht-emittierenden Dioden.

**DO: Wird das 10-jährige Jubiläum gefeiert?**

FPH: Wir planen für den 17. September 2010 eine Feier in Neutal und werden unsere Geschäftspartner rechtzeitig im Detail informieren.

**DO: Danke für das Gespräch.**

**DO: Mr. Hofstadler, what was it like in the year 2000 when the production in Neutal started?**

FPH: This was a big challenge for SWARCO FUTURIT. Due to the pleasant order book situation and related capacity expansions we had to set up in just 5 months a completely new factory with an almost entirely new staff originating from the Burgenland area. Simultaneously a new IT infrastructure was introduced. Thanks to a lot of team spirit and above-average working commitment we managed to produce the first traffic lights and variable message signs in Neutal in early 2000.

**DO: What can you tell us concerning the size of SWARCO FUTURIT?**

FPH: In 2000, SWARCO FUTURIT generated with LED-based signalling technology a turnover of € 21M. In 2009 – despite the global economic crisis – this figure had more than doubled, amounting to some € 55M. We continue to be Neutal's biggest employer with a staff of 180 people in production, procurement, construction, process engineering and quality management. At our management center in Perchtoldsdorf another 40 colleagues work in sales, administration and product management.

**DO: Mr. Schuch, you joined SWARCO FUTURIT in early 2006, and since autumn 2009 you are part of the managing board. What were the most significant changes in Neutal in the past years?**

MSCH: At our Neutal factory site we introduced several reconstruction and extension measures.

We now have a generous room for damp testing, we invested in an automatic assembly machine for optical lenses for VMS, and we have doubled our capacity in LED retrofit units with a second production line. We are particularly proud of the fact that in 2009 we produced – for the first time ever – over 4,000 LED-based VMS in Neutal. The integration of German DAMBACH-WERKE (Gaggenau) into the SWARCO Group has resulted in a shift of the former Dambach LED signal production to the SWARCO FUTURIT competence center in Neutal.

**DO: How do you experience the environment in the community of Neutal?**

MSCH: The Neutal location logistically offers good conditions with its proximity to Vienna and our customers in the central and eastern European markets. The local municipality and the political leaders in Burgenland lend us optimum support in the many different issues and projects, so – no doubt – we can speak of a win-win situation.

**DO: Which are the most recent highlights for SWARCO FUTURIT?**

MSCH: Our successful development work is not only appreciated by our customers, but is also reflected in awards. For our eco-designed signal head FUTURA we were nominated for the Austrian National Award in Traffic. Currently we are working on SWARCO FUTURIT's certification according to the ISO 14001 environmental standard. This should be completed until May this year. In order to contribute to safer roads with sustainable and energy-efficient LED products, we concentrate our development capacities on LED street lighting. We plan to launch this innovative lighting product in the second quarter of this year. The production of the LED street lights is supposed to take place in Neutal.

FPH: Our product portfolio is significantly extended by the integration of Slovenian company LEA: Mobile VMS, warning trailers for construction zones, LED sign for public transport and parking strengthen our position as market leader in optical signaling with energy-saving light-emitting diodes.

**DO: Will the 10<sup>th</sup> anniversary be celebrated?**

FPH: We plan a celebration in Neutal on September 17<sup>th</sup> and will inform our business partners in time with details.

**DO: Thanks for the interview.**



Spritzguss-Halle  
Injection moulding hall



Polycarbonat-Linsen  
Polycarbonate lenses



Nassprüfraum  
Damp-testing site



# FUTURLUX

DIE STRASSENBELEUCHTUNG DER ZUKUNFT  
SCHON HEUTE

## LED-Signaltechnikspezialist SWARCO FUTURIT lanciert Straßenbeleuchtungsproduktlinie in Amsterdam.

SWARCO FUTURIT ist bereits seit mehreren Jahrzehnten einer der Lieferanten weltweit für hochqualitative Verkehrsampeln und Wechselverkehrszeichen. Schon vor 15 Jahren erkannte SWARCO FUTURITs Management das Potential der energiesparenden LED-Technologie und entwickelte sich hier rasch zum Technologie- und Marktführer. Herausragende optische Brillanz, Energieeffizienz sowie das Beherrschen des erforderlichen Thermomanagements unterscheiden SWARCO FUTURITs Produkte vom Wettbewerb.

Während der letzten Jahre stieg die Lichtausbeute in der LED-Technologie dramatisch an. Lichtausbeuten von mehr als 100 Lumen pro Watt (lm/W) sind heute industrieller Standard, und es ist davon auszugehen, dass sich dieser Trend in den nächsten Jahren fortsetzen wird. Dies macht LEDs nunmehr auch für die Beleuchtungstechnik im Verkehrsbereich hochinteressant. Kein Wunder, dass SWARCO FUTURIT nun seine Kompetenz im Geschäftsfeld der LED-Straßenbeleuchtung unter Beweis stellen möchte. Unter dem Motto „LEaDing the way“ lanciert das Unternehmen zur Intertraffic in Amsterdam FUTURLUX als innovative Lösung für die Straßenbeleuchtung der Zukunft.

„Straßenbeleuchtung hat einen nicht unerheblichen Anteil am weltweiten Energieverbrauch und belastet mit bis zu 40 % das jährliche Energiebudget einer Gemeinde“, weiß Michael Schuch, Geschäftsführer der SWARCO FUTURIT im österreichischen Perchtoldsdorf. „Mit FUTURLUX sparen die Kommunen nicht nur Energie und CO<sub>2</sub>-Emissionen, sondern erhalten auch eine deutlich verbesserte Beleuchtungsqualität der Straßen“, argumentiert Schuch. Bessere Licht-

Lenkung direkt auf die Straße (weniger Streulicht), Dimmung ohne Effizienzverlust (z.B. während verkehrsärmerer Zeiten) und die Wartungsfreiheit der Leuchte sind wesentliche Vorteile von FUTURLUX.

Im innovativen optischen Konzept und dem modularen Aufbau von FUTURLUX stecken sämtliche Erfahrungen der letzten 15 Jahre bei der Entwicklung von LED-Produkten für die Verkehrstechnik.

FUTURLUX kommt nicht nur in einer Form auf den Markt, sondern wird die Basis für eine komplette LED-Beleuchtungsfamilie sein. Zum jetzigen Zeitpunkt werden die Typen FUTURLUX HEAD und FUTURLUX BEAM lanciert. Neben den gemeinsamen Vorzügen zeichnen sich diese durch unterschiedliche Leuchtendesigns aus. Der FUTURLUX HEAD vereint modernste LED-Technik mit einem gefälligen Leuchtenkörper, der sich elegant in bestehende Ortsbilder integriert.

Der innovative FUTURLUX BEAM lässt Straßenbeleuchtung in einem völlig neuen Licht erscheinen. „Würden Straßenleuchten bislang immer als einzelne Lichtpunkte entlang eines Straßenzuges gesehen, so nützt der FUTURLUX BEAM hier die Vorteile der LED-Technologie in Form einer Lichtaustrittsfläche parallel zur Straße und erreicht dadurch Verkehrsleitfunktion“, erläutert Artur Pessendorfer, weltweiter Vertriebsleiter bei SWARCO FUTURIT. So wird Straßenbeleuchtung Teil der Verkehrsleittechnik. „LED Straßenbeleuchtung wird einer der Wachstumsmärkte in den nächsten Jahren sein. Wir sind dafür schon jetzt gerüstet und freuen uns auf die Marktresonanz bei der Intertraffic und bei der Light+Building-Messe in Frankfurt im April.“

FUTURLUX BEAM  
FUTURLUX BEAM



FUTURLUX HEAD  
FUTURLUX HEAD



## THE FUTURE OF STREET LIGHTING – TODAY

### LED signalling specialist SWARCO FUTURIT launches street lighting product line in Amsterdam.

For several decades, SWARCO FUTURIT has been one of the suppliers worldwide for high quality traffic signals and variable message signs. Already 15 years ago the company's management recognised the potential of energy-saving LED technology and quickly developed into the technology and market leader in LED signalling. Superb optical brilliance, energy efficiency and mastery in the necessary thermal management distinguish SWARCO FUTURIT's products from competitor products.

In the course of the past years the light output of LEDs has dramatically increased. Light yields of over 100 Lumen per Watt (lm/W) have become standard in the industry, and most probably this trend will continue. This makes LEDs a viable and highly interesting solution for lighting in traffic applications. No wonder SWARCO FUTURIT now intends to prove its competence in the business unit LED Street Lighting. Under the motto "LEaDing the way" the company launches FUTURLUX as innovative solution for the future of street lighting during Intertraffic in Amsterdam.

„Street lighting has a significant share in global energy consumption and accounts for up to 40% of the annual energy budget of a municipality“, explains Michael Schuch, Managing Director of SWARCO FUTURIT in Perchtoldsdorf, Austria. „With FUTURLUX the communities not only save energy and CO<sub>2</sub> emissions, but will also get a significantly improved lighting quality on streets and roads“, says Schuch. Better light direction onto

the street (less scattered light), dimming without efficiency loss (e.g. during times with low traffic volumes) and no need for maintenance are essential advantages of FUTURLUX.

The new optical concept and the modular design of FUTURLUX are the result of 15 years of experience in developing LED products for traffic purposes.

FUTURLUX will not be marketed in just one shape, but is the basis for a complete product family in LED street lighting. As a first step FUTURLUX HEAD and FUTURLUX BEAM are introduced. Apart from featuring common advantages, these products differ in their luminaire design. FUTURLUX HEAD combines latest LED technology with an attractive luminaire that elegantly integrates itself in the cityscape.

The innovative FUTURLUX BEAM sheds a completely new light on street lighting. "So far the luminaires have been individual light spots placed alongside a street, however with FUTURLUX BEAM we use the advantages of LED technology to arrange the light output parallelly to the street and thus create a traffic guidance function", explains Artur Pesendorfer, Head of Global Sales with SWARCO FUTURIT. In this way street lighting becomes a part of traffic guidance engineering. "LED street lighting will be one of the growth markets in the coming years. We are already prepared for it and look forward to the market feedback at Intertraffic and at the Light+Building fair in Frankfurt in April", adds Pesendorfer.

#### Wesentliche Vorteile:

- Optimale Erfüllung der Europäischen Norm für Straßenbeleuchtung EN 13201
- Intelligent Degradation Compensation
- Wartungsfreies Design
- Einfache und schnelle Montage, inklusive Neigungsverstellung
- Energieeinsparung von bis zu 40 % ggü. modernen konventionellen Leuchtmitteln
- Lichtregulierung bis 20 %
- Deutliche Reduktion der Lichtverschmutzung
- Einfacher Tausch des Vorschaltgerätes vor Ort
- Lichtquellentausch möglich
- Zukünftige Funktionserweiterungen über Schnittstellenmodul vorgesehen

#### Essential features:

- optimal compliance with street lighting norm EN 13201
- Intelligent Degradation Compensation
- maintenance-free design
- quick and easy installation, incl. adjustable inclination
- up to 40% energy-saving compared to modern, conventional light sources
- light adjustment up to 20%
- significant reduction of light pollution
- easy on-site replacement of the electronic ballast
- replacement of light source is possible
- future functional extensions through interface module

# SWARCO ACADEMY ERFOLGREICH GESTARTET

Mit der Gründung der SWARCO Academy hat unsere Unternehmensgruppe einen wichtigen Meilenstein für konsequentes Fördern von Talenten und die innerbetriebliche Weiterbildung gesetzt.

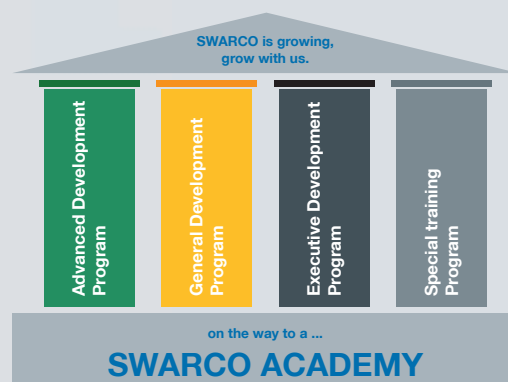
Die SWARCO Akademieteilnehmer nach getaner Arbeit hoch über Innsbruck.  
The SWARCO academicians socialising high above Innsbruck.



Im 'Advanced and General Development Program' werden 24 Kandidaten von SWARCO NORDIC, MIZAR AUTOMAZIONE, DAMBACHWERKE, SIGNALBAU HUBER, SWARCO SHARED SERVICE, SWARCO FUTURIT, LEA, M. SWAROVSKI, SWARCO ITS und SWARCO AG in Themen wie z. B. Führungsverhalten, Management Tools, emotionale Intelligenz, kulturübergreifendes Verständnis und Coaching geschult. Zusätzlich wurden 6 SWARCO Projekte lanciert, an denen die Teilnehmer in Kleingruppen im Rahmen von vier Trainingsmodulen arbeiten, wodurch die Netzwerkbildung untereinander und unter den Firmen gefördert werden soll. Die Ergebnisse werden dem SWARCO Vorstand beim letzten Schulungsmodul im April 2010 vorgestellt.

„In der Kategorie 'Special Training Program' haben wir eine umfassende Projektmanagement-Schulung initiiert“, berichtet Sigrid Kapferer, Human Resources Manager in der SWARCO AG. „Dies rührt daher, dass es bei SWARCO einen zunehmenden Bedarf an fähigen Projektmanagern gibt und bei Ausschreibungsverfahren eine offiziell anerkannte Zertifizierung von Projektleitern und Projektmitarbeitern gefordert wird.“ Vierzehn Teilnehmer aus Deutschland und Österreich bereiten sich darauf vor, im April 2010 das Zertifikat gemäß den international anerkannten Standards der IPMA (International Project Management Association) zu erwerben.

Da wir überzeugt sind, dass unsere Mitarbeiter unser wertvollstes Kapital sind und wir die Fähigkeiten unserer Mitarbeiter und des Managements weiter stärken möchten, wird bereits eine Ausweitung der Schulungsprogramme in der SWARCO Gruppe ins Auge gefasst.



## SUCCESSFUL START FOR SWARCO ACADEMY

**With the establishment of the SWARCO Academy our company laid an important cornerstone to secure the consistent advancement of our employees and to promote continuous learning within the company.**

In the target groups 'Advanced and General Development Program' 24 candidates from SWARCO NORDIC, MIZAR AUTOMAZIONE, DAMBACHWERKE, SIGNALBAU HUBER, SWARCO SHARED SERVICE, SWARCO FUTURIT, LEA, M. SWAROVSKI, SWARCO ITS and SWARCO AG are trained in topics such as leadership, management tools, emotional intelligence, cross-cultural awareness, coaching etc. In addition, 6 SWARCO projects were launched on which the candidates work in small project groups during four training modules to encourage network building between participants and companies. The results will be presented to the SWARCO Board during the last training module in April 2010.

“In the category 'Special Training Program' we have initiated a comprehensive training in project management”, reports Sigrid Kapferer, Human Resources Manager with SWARCO AG. “This is due to SWARCO's increased demand for skilled project managers and the need for an officially recognised certification for project leaders and project members in the course of bidding procedures.” 14 participants from Germany and Austria are prepared to obtain the certificate according to the internationally accepted standards of the IPMA (International Project Management Association) in April 2010.

As we are convinced that our people are our most valuable asset and as we want to continue to strengthen competences of our employees and existing management, a further roll-out of trainings in the SWARCO Group is being considered.



SWARCO DANMARK A/S

# OMNIA IN DÄNEMARK

## OMNIA IN DENMARK

**Mehrere dänische Städte vertrauen inzwischen auf die Total Traffic Solution OMNIA, um ihren Verkehr zu managen.**

Im abgelaufenen Jahr hat SWARCO DANMARK ein neues Verkehrsmanagementkonzept vorgestellt, das auf einer gehosteten Version von OMNIA basiert und dem Kunden den täglichen Verkehrsbetrieb erleichtert, die IT-Sicherheit und die Systemverfügbarkeit erhöht und dazu noch die Kosten senkt. Diese Lösungen sind bereits bei mehreren dänischen Städten in Betrieb, so z. B. in Aarhus, Skive und Roskilde. Im Dezember 2009 hat SWARCO DANMARK einen Vertrag mit der Stadt Aalborg unterzeichnet über eine Vollversion einer gehosteten OMNIA-Utopia-Lösung für 111 Kreuzungen, von denen 8 mit SPOT (adaptiver Selektion) ausgestattet werden. Das System wird im Laufe des Jahres 2010 eingerichtet.

OMNIA ist eine offene Plattform, die dazu entwickelt wurde, ein breites Spektrum an ITS-Anwendungen funktionell zu integrieren und mittels einer einfachen Schnittstelle leicht zugänglich machen zu können. OMNIA basiert auf technischen Spitzenlösungen und ist wie ein IRTE (Integrated Road Transport Environment) strukturiert, wobei es auf einer höheren Ebene angesiedelt ist und einen homogenen Zugang zu einer oder mehreren zugeschalteten ITS-Applikationen erlaubt. Jede einzelne ITS-Applikation, die an OMNIA hängt, führt ihre eigenen Steuer- und Managementfunktionen aus, kann jedoch gleichzeitig mit anderen ITS-Anwendungen arbeiten.

Die benutzerfreundliche OMNIA-Grafikoberfläche ermöglicht auch verteilte Mess- und Überwachungsfunktionalitäten. Dadurch lassen sich die Straßennetze und Untersysteme leichter überwachen, und die Komponenten der unterschiedlichen Untersysteme können leichter interagieren,



um Details über ihren Status anzuzeigen und Befehle zu erteilen. Die OMNIA-Benutzeroberfläche basiert auf allerneuester Internet-Technologie und bietet einfachen Systemzugang ohne zusätzliche Workstation-Konfiguration. Die Benutzeroberfläche ist für die verbreitetsten Browser (Internet Explorer und Firefox) optimiert und unterstützt mehrere Sprachen. Dank seiner Modularität und Skalierbarkeit lässt sich OMNIA an jedes Verkehrsumfeld anpassen und eignet sich auch besonders gut für großflächige Systeme.

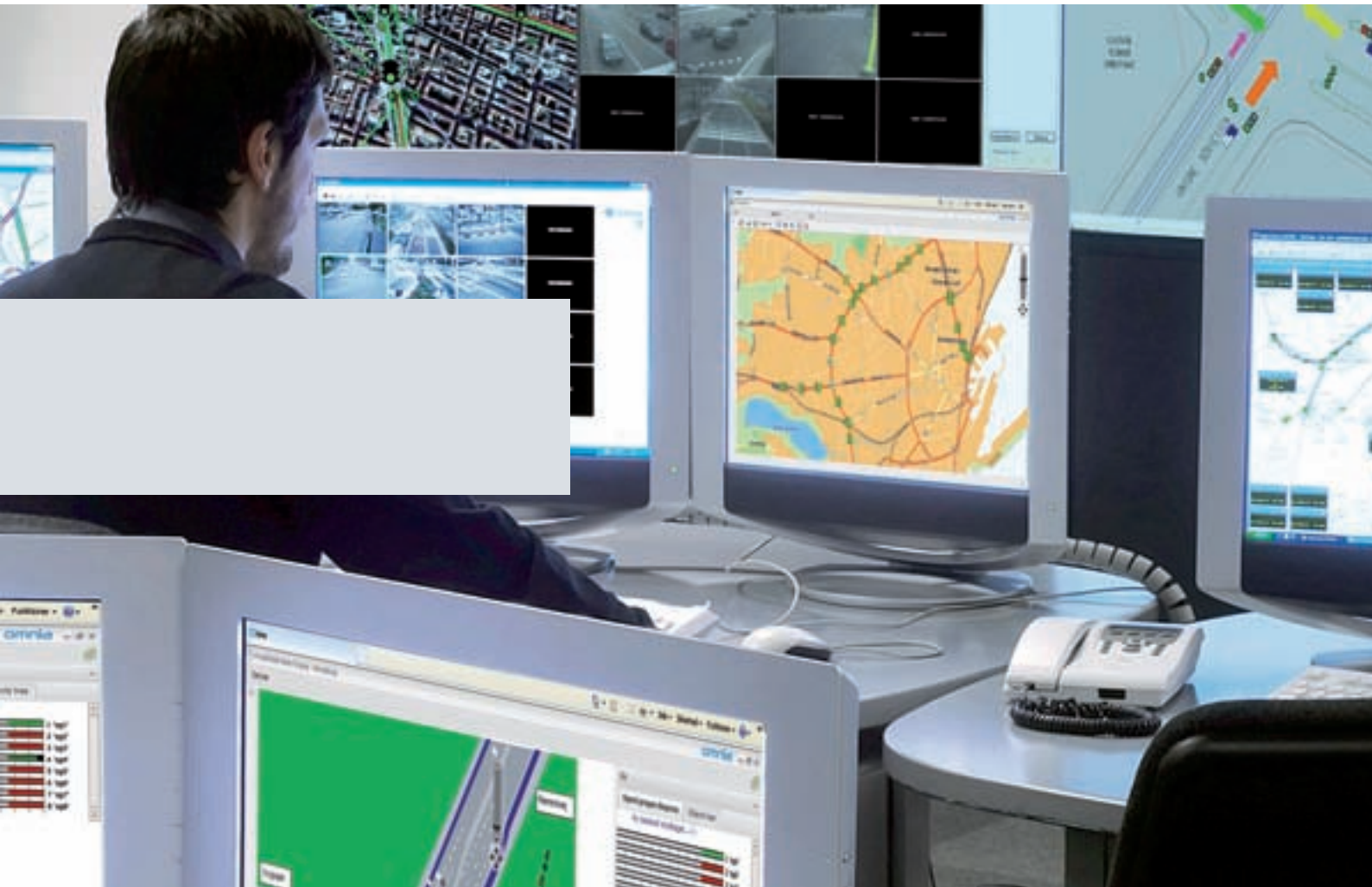
OMNIA umfasst eine eingebettete Funktionalität für komplexe Verkehrsüberwachungsanforderungen, wozu sowohl die Systemkomponentendiagnostik als auch Verkehrsdatenerhebungen gehören. Die gehostete Lösung lässt Wahlfreiheit zu und wird in vier verschiedenen Paketen mit einer Reihe von Add-Ons angeboten.

SWARCO DANMARK garantiert größtmögliche Systemverfügbarkeit dank eines Rund-um-die-Uhr-Services an 7 Tagen in der Woche.

**Several Danish cities trust the Total Traffic Solution OMNIA to manage their traffic.**

Last year SWARCO DANMARK introduced a new hosted traffic management concept based on OMNIA that facilitates the customer's daily operations, increases IT security, improves system uptime and lowers costs. The solutions are already in operation in several Danish cities such as Aarhus, Skive, and Roskilde. In December 2009





OMNIA – die Total Traffic Solution  
OMNIA – the Total Traffic Solution

SWARCO DANMARK signed a contract with Aalborg Municipality for a full scale hosted OMNIA Utopia solution for 111 intersections, 8 of which will have SPOT (adaptive selection). The system will be implemented during 2010.

OMNIA is an open platform designed to functionally integrate and to offer easy access to a wide range of ITS applications through a common interface. Based on leading-edge solutions, OMNIA is structured like an IRTE (Integrated Road Transport Environment) in which OMNIA is located at a higher level providing a homogeneous access to one or more cooperating ITS applications. Each specific ITS application connected to OMNIA carries out its own control and management functionalities, but is featured to cooperate with other ITS applications.

The OMNIA user-friendly Common GUI offers distributed measurement and supervisory facilities. This provides more effective and simpler monitoring of the road network and sub-system components and a simpler interaction with the

components belonging to the various sub-systems, in order to display details about their status and to send commands. The OMNIA Common GUI is based on state-of-the-art web technology and gives easy system access without requiring any specific workstation configuration. Optimised for the most widely used web browsers (Internet Explorer and Firefox), the Common GUI supports a number of different languages. Thanks to its modularity and scalability, OMNIA can be successfully applied to any traffic environment and is especially suited for large-scale systems.

OMNIA features embedded functionalities for advanced traffic monitoring, involving both system component diagnostics and traffic data. The hosted solution offers freedom of choice and comes in four packages with a list of add-ons. SWARCO DANMARK guarantees highest possible system availability with its service package 24 hours a day, 7 days a week.

# TUNNELVERKEHR IM TESSIN

## TUNNEL TRAFFIC IN TICINO

Der Auftrag umfasst die Lieferung, Montage und Inbetriebnahme von:

- 180 Signalgebern und Blinkern
- 350 Wechselverkehrszeichen in LED-Technik
- 65 Wechselverkehrszeichen in Prismentechnik
- 53 statischen Beschilderungen
- 4 Umfelddatenerfassungsgeräten
- 8 Verkehrsdatenerfassungsgeräten
- 4 Querschnittsteuerungen
- 4 Unterzentralen
- 1 Verkehrsrechner
- sowie ca. 80 km Daten- und Energiekabel für die Verkehrstechnik

The project includes the delivery, mounting and bringing into operation of:

- 180 signal heads and blinker units
- 350 LED-based VMS
- 65 prism VMS
- 53 static signposting
- 4 environmental sensors
- 8 traffic sensors
- 40 outstations
- 4 sub-centres
- 1 traffic computer
- as well as approx. 80 km of data and energy cables for traffic technology



Montage, Inbetriebnahme und Tests in nur vier Wochen  
Mounting, commissioning and tests in just four weeks

Steuerung eines Gegenverkehrsbereichs  
Bi-directional traffic flow control





## SIGNALBAU HUBER und CABLEX liefern Verkehrsleitsystem für Schweizer Autobahn A2 im Kanton Tessin.

Eines der interessantesten Projekte der SIGNALBAU HUBER INTERURBAN auf einer der wichtigsten Nord-Süd-Verbindungen in der Schweiz wurde erfolgreich in den Probebetrieb überführt.

Gemeinsam mit unserem Schweizer Partner cablex AG erhielten wir 2008 vom Kanton Tessin den Auftrag, eine Verkehrsbeeinflussungsanlage auf der A2 zwischen Biasca und Varenzo zu errichten.

Auf dem 7 km langen Streckenabschnitt befinden sich mit Piottino, Pardorea, Casletto und Piumogna gleich vier Tunnel, die in die komplexe Verkehrsbeeinflussungsanlage integriert wurden.

Die Programme der Steuerung ermöglichen, dass neben allen sicherheitsrelevanten Aspekten, wie z. B. Tunnelsperrung im Brandfall, die Meldungen der betriebstechnischen Anlagen wie Videotechnik, Lüftungstechnik und Beleuchtungstechnik ausgewertet und verarbeitet werden. Ebenso werden die detektierten Umfeld- und Verkehrsdaten für eine optimale Steuerung der Verkehrsbeeinflussungsanlage herangezogen.

Damit bei Unterhaltsarbeiten in den Tunnels und im Falle von unvorhergesehenen Ereignissen die Beeinträchtigungen für den Verkehr in diesem Streckenabschnitt minimiert werden, beinhaltet die Steuerung Programme für den bidirektionalen Verkehrsfluss. Um in dieser Betriebsart verkehrgefährdende Zustände auszuschließen, sind die Anforderungen an die Ausfall- und Verriegelungstechnik besonders hoch.

Die Anbindung der Anlage an das übergeordnete Leitsystem (ÜLS) des Kanton Tessin, von welchem die Anlage überwacht und gesteuert wird, erfolgt über einen Webserver.

Für die Montage, Inbetriebnahme und die Systemtests mit anderen Gewerken standen SIGNALBAU HUBER INTERURBAN je Fahrtrichtung vier Wochen zur Verfügung. Dank einer äußerst detaillierten Liefer- und Montageplanung, eines exzellenten Projektmanagements und nicht zuletzt durch die gute und enge Zusammenarbeit mit unserem Schweizer Partner cablex AG konnte die Anlage fristgerecht einem zufriedenen Kunden übergeben werden.

## SIGNALBAU HUBER and CABLEX supply traffic guidance system for Swiss motorway A2 in canton Ticino.

One of most interesting projects of SIGNALBAU HUBER INTERURBAN is situated at one of the most important north-to-south links in Switzerland and has successfully entered trial operations recently.

In 2008, together with Swiss partner cablex AG, SIGNALBAU HUBER INTERURBAN won the contract concluded with the canton Ticino to build a traffic management system on the A2 between Biasca and Varenzo.

The section is 7 km long and includes the four tunnels Piottino, Pardorea, Casletto and Piumogna which were integrated into the traffic management system.

Besides all safety-related aspects such as the tunnel closure in case of a fire, the control programs allow evaluating and processing the messages of the facility management systems such as video technology, ventilation and lighting. The traffic and environmental data are used for an optimum control of the traffic management system.

Programs for a bidirectional traffic flow were introduced in order to reduce negative traffic effects in this section during maintenance works or incidents in the tunnel. In order to rule out dangerous conditions during this mode of operation, the technological requirements with regard to fail-safety and system lock are particularly high.

The system is connected via a webserver with the superordinate control system of the canton Ticino which monitors and controls the installation.

All mounting, bringing into operation and system tests with other lots had to be completed within four weeks time for each driving direction. Thanks to a very detailed planning of delivery and mounting, an excellent project management and also the good and close cooperation with our partner cablex AG, the system could be handed over to the customer in due time.



## SWARCO NORGE AS VORRANG FÜR BUSSE IN TRONDHEIM UND SÜD-TRØNDELAG PRIORITY TO BUSES IN TRONDHEIM AND SOUTH-TRØNDELAG

**SWARCO erhielt den Zuschlag für die Einrichtung eines ÖPNV-Echtzeitinformations- und Vorrangsystems für die Stadt Trondheim und den Bezirk Süd-Trøndelag.**

Der Lieferumfang besteht aus Zentralsystem, Ausrüstung und Software für das Management von bis zu 350 Bussen und 100 Bushaltestellen. Die SWARCO Lösung bietet den Fahrgästen Echtzeitinformationen an den Bushaltestellen, in den Bussen und über interaktive Web-/Wap-Services. Das System liefert außerdem Statistiken und Leistungsdaten – sowohl für die öffentlichen Verkehrsunternehmen als auch die Behörden. Zum Lieferumfang gehört auch eine fortschrittliche Vorrangschaltung für Busse und Straßenbahnen an Ampelkreuzungen. Das System wird bis Ende 2010 in den Vollbetrieb gehen.

Der Vertragswert inkl. Optionen beläuft sich auf € 3,5 Mio. Außerdem hat SWARCO einen Zehn-Jahres-Vertrag für den technischen Betrieb und die Instandhaltung des Systems unterschrieben. Den Zuschlag dafür erhielt SWARCO nach einer internationalen Ausschreibung, in der neun Mitbewerber ihre Offerte legten.

„Wir haben alle Angebote genauestens unter die Lupe genommen und sind zu dem Schluss gelangt, dass SWARCO hinsichtlich Preis, Funktionalität und Vertragserfüllung das beste Angebot unterbreitet hat“, sagt Ada Myhren, Geschäftsführerin von ÖPNV-Betreiber AtB.

„Selbstverständlich sind wir sehr zufrieden, diesen Auftrag erhalten zu haben,“ sagt Hans Petter Ødegaard, Geschäftsführer von SWARCO NORDIC. „Dies stellt unter Beweis, dass wir innovative und konkurrenzfähige Lösungen zum richtigen Preis haben. Dieses Projekt ist für uns ein weiterer Durchbruch auf dem nordischen Markt und passt bestens in unsere Strategie, auch im Bereich des öffentlichen Verkehrs und der Mobilität zu den Hauptanbietern zu gehören.“

**SWARCO has been awarded the contract for a public transport real-time information and priority system for the city of Trondheim and South-Trøndelag county.**

The contract includes the central system, equipment and software to manage up to 350 buses and 100 bus stops. The solution from SWARCO will provide real-time information to the public at the bus stops, in the buses and also interactively through web-/wap services. The system will also provide statistics and performance data – both for the public transport companies and the authorities. The delivery also includes functionalities for advanced traffic light priority of buses and trams. The system will be in full operation by the end of 2010.

The total contract value including options is € 3.5M. Additionally SWARCO has a 10-year contract for the technical operation and maintenance of the system. This contract was awarded to SWARCO after an international tender procedure in which 9 competitors submitted their bids.

“We went through a comprehensive evaluation of each bidder, and we identified SWARCO as the company able to offer the best and most complete solution with regard to price, functionality and contract fulfilment” says Ada Myhren, Managing Director of public transport operator AtB.

“We are of course very pleased to have been awarded this contract” says Hans Petter Ødegaard, Managing Director of SWARCO NORDIC. “It shows that we have innovative and competitive solutions at the right price. This project is another breakthrough for us in the Nordic market and fits very well into our strategy to be a major player also in the field of public transport and mobility.”



Hans Petter Ødegaard, GF SWARCO NORDIC, und Ada Myhren, GF AtB  
Hans Petter Ødegaard, MD SWARCO NORDIC, and Ada Myhren, MD AtB



SWARCO SVERIGE A/B

# STOCKHOLM

## DIE HAUPTSTADT SKANDINAVIENS THE CAPITAL OF SCANDINAVIA

SWARCO hat den Zuschlag für die Instandhaltung aller Stockholmer Ampelanlagen erhalten. Angesichts von über 500 Kreuzungen, Schranken, Verkehrsüberwachungskameras, Höhenkontrollsystemen und sogar einigen öffentlichen Fahrradpumpen dürfte es sich dabei wohl um den größten Wartungsvertrag für Verkehrsausrüstungen in Skandinavien handeln.

SWARCO erhielt den Zuschlag nach einer öffentlichen Ausschreibung durch die Stadt Stockholm. Ausschlaggebende Kriterien waren Referenzen, Kompetenz, Organisation und natürlich Kosteneffizienz. Der Vertrag ist nicht nur ein reiner Servicevertrag; er schließt auch das Outsourcen von Personal und Ausrüstung seitens der Stadtverwaltung an SWARCO ein.

Mit dem Stockholmer Vertrag ist SWARCO nun bei weitem der führende Dienstleistungsanbieter an der schwedischen Ost- und Westküste. Der Vertrag trat mit 1. Februar 2010 in Kraft. Ein Mitarbeiterstab von bis zu 20 Personen bietet in den kommenden fünf Jahren der Stadt Stockholm Top-Level-Service.

„Dies ist ein Meilenstein für uns,“ sagt Joakim Rosén, Geschäftsführer der SWARCO SVERIGE. „Seit wir im Jahr 2005 den Service- und Instandhaltungsmarkt betreten haben, sind wir innerhalb weniger Jahre zum größten Serviceleister auf dem ITS-Markt geworden. Den Instandhaltungsvertrag von „Skandinaviens Hauptstadt“ erhalten zu haben, stellt einen großartigen Erfolg und eine fantastische Herausforderung für uns dar.“

Einen Zusatzauftrag zog SWARCO mit der Verkehrsdatensammlung in der Stadt Stockholm an Land. Hier geht es um die Sammlung von Verkehrsparametern mittels mobiler Zählstellen und die Datenpräsentation an die Verkehrsplaner der Stadt.

SWARCO has been awarded a maintenance contract for the traffic signals in Stockholm City. With over 500 intersections, barriers, traffic surveillance cameras, height warning systems and even some public bicycle pumps, this is probably the largest maintenance contract for traffic equipment in Scandinavia.

The contract was awarded to SWARCO after a public tender process by the Municipality. Important aspects of the evaluation were references, competence, organization and of course cost efficiency. The contract is not only a service contract, but includes also outsourcing of staff and equipment from the municipality to SWARCO.

With the Stockholm municipality contract SWARCO is now by far the leading service contractor on both the East and West coast area. The service contract became effective on February 1<sup>st</sup>, 2010, and a staff of up to 20 persons is dedicated to support Stockholm with top level service and maintenance in the next 5 years.

“This is a milestone for us”, says Joakim Rosén, Managing Director of SWARCO SVERIGE. “Since we entered the service and maintenance market in 2005, we have quickly become the largest service contractor within the ITS market. Being awarded a maintenance contract from the “Capital of Scandinavia” is a great success and fantastic challenge”.

Parallel to the traffic signal contract, SWARCO has also been awarded a contract for Traffic data collection within the City of Stockholm. The assignment is to collect traffic data by mobile counters such as radar detectors and pneumatic tubes and even perform manual countings and present these data to the traffic engineers and planners of Stockholm City.





## DER HELVETISCHE WEG

### Neue DAMBACH-Lichtsignalanlage für Schweizer Ansprüche gerüstet.

Mit der Neuorganisation der M-Tech AG wurden die Verantwortung für die Steuergerätetechnik in Unterensingen nahe Stuttgart konzentriert und ACTROS als die zukünftige Gerätelinie festgelegt. Daher wurde auch das im Jahr 2007 von den DAMBACH-WERKEN begonnene Geschäft in der Schweiz (sechs Steuergeräte für die Stadt Bern) auf ACTROS umgestellt.

Eine besondere Herausforderung des Schweizer Marktes ist die Vielfalt der Anforderungen, die von Kanton zu Kanton immer wieder abweichen können. Zwar sind die Grundanforderungen denen in Deutschland und Österreich ähnlich, dennoch mussten einige spezifische Themen in der Entwicklung und der verkehrstechnischen Software realisiert werden.

Direkt ins Auge fallen der doppelwandige Aufbau des Aluschrankes und das synoptische Tableau. Dabei handelt es sich um eine Aluplatte, auf die der Kreuzungslageplan gedruckt ist und bei der mit einer Reihe von LEDs und Tastern der Test der Anlage durchgeführt werden kann. Außerdem haben die Schweizer Geräte meist einen sehr großen Aufbau mit sehr vielen Schaltkanälen und I/O-Kanälen, weil alle Lampen einzeln überwacht werden müssen und in der Regel deutlich mehr Detektoren als in Deutschland zum Einsatz kommen. So sind häufig fünf Schleifen je Fahrspur anzutreffen. Aufgrund der möglicherweise sehr großen Anzahl von I/O-Kanälen, die für ein hel-

vetisiertes ACTROS nötig sind, wurde die I/O64 nun auch in das ACTROS-Betriebssystem integriert und ist über die verkehrstechnische Software initialisierbar.

Eine weitere interessante Neuerung ist das Rotlichtarchiv. Mit Schleifen hinter der Haltelinie werden Rotlichtverstöße erfasst und protokolliert. Im Falle eines Unfalles lässt sich so leicht ein Zusammenhang zu einem Rotlichtverstoß herstellen. Die gleichen Schleifen werden auch als Zählschleifen verwendet.

Bei den bisherigen Ausschreibungen war zu erkennen, dass ein überdurchschnittlicher Anteil der Anlagen aus deutscher Sicht individuelle Besonderheiten beinhaltet. Mit dem ACTROS für den Kreisel Port im Kanton Bern, wo es um eine Vorrangregelung für Busse geht, wurde der erste Auftrag in der neuen Firmenkonstellation gewonnen.

Mittlerweile gibt es bereits drei weitere Aufträge, bei denen unser Schweizer Partner cablex mit dem ACTROS-Steuergerät Erfolg hatte. Bei zwei Anlagen handelt es sich um Engstellen-Signalisierungen an Holzbrücken, bei einer davon ist auch eine Höhenkontrolle als Option wegen des historischen Wertes der Brücke vorgesehen.

Wir danken allen Beteiligten für die gute Zusammenarbeit und hoffen auf eine erfolgreiche Fortsetzung der Arbeiten im Schweizer Markt.

Spezieller Schrankaufbau  
in der Schweiz  
Special cabinet design in  
Switzerland



## THE SWISS WAY

### New DAMBACH traffic controller tuned for Swiss requirements.

Within the reorganisation of the M.TECH Group, the responsibility for traffic controller technology has been concentrated in Unterensingen near Stuttgart and ACTROS selected as the future equipment line. This also resulted in converting the DAMBACH-WERKE traffic controller business started in 2007 with 6 units for the City of Bern to the ACTROS product.

One of the particular challenges of the Swiss market is the multitude of traffic controller requirements which differ from canton to canton. Even though the basic requirements are similar to the standards of Germany and Austria, some specific topics had to be implemented in the product development and the traffic control software.

The cabinet design features a double-walled aluminium case and a synoptic panel. This consists of an aluminium sheet displaying the intersection map and a row of LEDs and buttons that allow the testing of the equipment. Additionally, the Swiss traffic controllers mostly are quite large with an extensive number of switchgear and I/O channels, as all signal lights must be individually monitored and the amount of detectors is significantly higher than in Germany.

Five loops per lane are not unusual. Due to the possibly large amount of I/O channels needed for a Swiss-conforming ACTROS system, the I/O64 has now also been integrated in the ACTROS operating system and may be activated through the traffic technology software.

Another interesting innovation is the red light archive. Red light violations are detected and recorded by loops located behind the stop line. These loops are also utilised for traffic counting purposes. During the past bid processes it became apparent that compared to German standards a significant portion of traffic controllers featured individual peculiarities.

The first ACTROS order in the new corporate constellation referred to the Port roundabout in the canton of Bern, which integrates a priority function for bus traffic.

In the meantime our Swiss partner Cablex managed to get three more orders for ACTROS traffic control equipment. Two units serve as narrow pass alerts at wooden bridges. One unit even features a height monitoring option in order to prevent damage to the bridge of historical value.

We would like to take this opportunity to thank all parties involved for an outstanding collaboration. We look forward to a successful continuation of business within the Swiss marketplace.



Kreuzungssimulation  
Intersection simulation



Contact:  
DAMBACH-WERKE GmbH  
Research  
Mike Puggé  
Tel.: +49-7022-6025-270  
Email: [mike.pugge@dambach.de](mailto:mike.pugge@dambach.de)

SWARCO V.S.M.

# INDUKTIONSSCHLEIFEN PROFESSIONELL SANIEREN



Peter Hirth, Geschäftsführer SWARCO V.S.M.  
Peter Hirth, Managing Director of SWARCO V.S.M.



## SWARCO V.S.M. geht besonders schonend bei der Sanierung von Induktionsschleifen in Betonfahrbahnen vor.

Die Verletzung von Fahrbahndecken ist jedem Straßenerhalter ein Dorn im Auge und daher weitestgehend zu vermeiden. Besondere Vorsicht ist auch bei der Sanierung von Induktionsschleifen in Betonfahrbahnen geboten.

„Bei herkömmlichem Vorgehen einer Schleifenreparatur (Nachschneiden des Fugenprofils mit Maschinen, die mit rotierenden Schneidblättern arbeiten) können Beschädigungen der Betonfahrbahn durch Fehlschnitte und Profilaufweitungen auf Grund der unpräzisen Schnittwiderstandsführung des Schneidblattes nicht ausgeschlossen werden“, weiß Peter Hirth, Geschäftsführer der SWARCO V.S.M. in Deizisau. Denn die weitere Nutzung einer bestehenden Schnittfuge ist davon abhängig, ob das Ausräumen der Schleife und

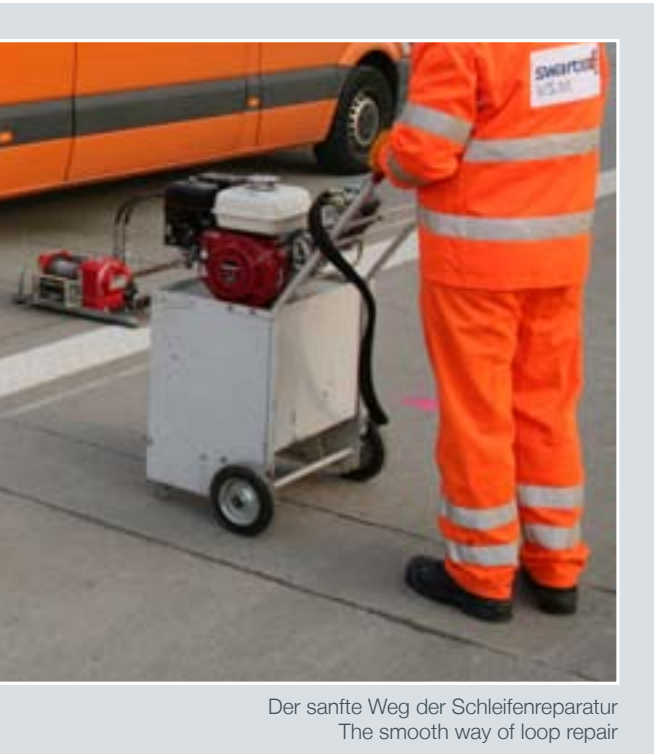
ihres zähen Vergusses ohne Beschädigungen an den Schnittkanten im Beton erfolgt. Andernfalls kommt es bei der Beanspruchung durch das Überfahren des Schleifenvergusses zu weiteren Korrosionen an den Fugenkanten, was die Dichtigkeit und Stabilität des Neuvergusses mindert, die Funktionsfähigkeit der Reparaturschleifen vorzeitig enden lässt und die Betonfahrbahn zusätzlich schädigen kann. Die engen Geometrie- und Schnitttoleranzen der TLS2002 können dabei schnell überschritten werden.

Als Dienstleister für Infrastruktur-Installationen innerhalb der deutschen Abteilung der SWARCO Traffic Management Division hat die SWARCO V.S.M. GmbH den zunehmenden Bedarf an einem schonenden Verfahren zur Reparatur bestehen-



# PROFESSIONAL REHABILITATION OF INDUCTIVE LOOPS

**SWARCO V.S.M. proposes a very smooth way to refurbish inductive loops in concrete roads.**



Der sanfte Weg der Schleifenreparatur  
The smooth way of loop repair

der Induktionsschleifen im Beton, insbesondere auf Autobahnen und in Straßentunneln, erkannt. „Mit unserem speziellen Sanierungsverfahren, das Schleifenfugen durch eine handgeführte Keilvorrichtung mit gesteuertem (Seilwinden-)Antrieb ausschält, bieten wir nun eine Alternative zur üblichen Neuanlage weiterer Schnitte in die Betonoberfläche. So wird die mehrfache Perforation der Betonoberfläche vermieden, was sich letztlich auch positiv auf die Stehzeit der neu angelegten Induktionsschleife auswirkt.“

Nähere Angaben zu dieser interessanten Verfahrensweise erhalten Sie bei SWARCO V.S.M. unter Tel. +49-7153-610 339 0 oder [office.vsm@swarco.com](mailto:office.vsm@swarco.com).

The damage of road surfaces is a delicate issue in the eyes of road maintenance authorities and should therefore be avoided as far as possible. Particular caution is required when rehabilitating inductive loops on concrete surfaces.

“Conventional procedures to repair loops (re-cutting loop profiles with machines using rotating cutting blades) may damage the concrete surface due to cutting failures and profile widening because of the unprecise lead of the blade“, says Peter Hirth, Managing Director of SWARCO V.S.M. in Deizisau. The further usability of existing grooves depends on whether the removal of the loop and of its glutinous sealing occurs without harming the concrete groove edges. Otherwise the traffic impact on the sealing leads to further corrosion at the groove edges, which reduces the tightness and stability of the new sealing, negatively influences the functional life of the repair loop and subsequently damages the concrete surface itself. The narrow geometrical cutting tolerances defined in TLS2002 may easily be exceeded in this case.

As service provider for infrastructure installations within the German arm of the SWARCO Traffic Management Division, SWARCO V.S.M. GmbH has recognised the increasing demand for a smooth procedure when repairing existing inductive loops in concrete surfaces, especially on highways and in road tunnels. “With our special rehabilitation method, which carves out loops by a hand-led wedge device with controlled cable winch drive, we now offer an alternative to the usual new creation of further cuts in the concrete surface. This avoids the multiple perforation of the surface, which positively affects the functional life of the rehabilitated inductive loops.”

Details on this interesting procedure can be retrieved at SWARCO V.S.M. by phone +49-7153-610 339 0 or [office.vsm@swarco.com](mailto:office.vsm@swarco.com).



Handgeführte Keilvorrichtung  
Hand-led wedge device



Seilwinden-Antrieb  
Cable winch drive



Keine weiteren Schnitte nötig  
No further cuts necessary

# TOUCH & TRAVEL



## Mit DAMBACH CORPORATE DESIGN wird das Handy zum Fahrschein für die Öffis.

Touchpoint ist ein innovatives Kommunikationswerkzeug, das bei DAMBACH CORPORATE DESIGN (DCD) in Gaggenau hergestellt wird. Anzutreffen an ausgewählten Bahnsteigen in Deutschland, ist es ein neues Serviceangebot der Deutschen Bahn AG. Reisende mit Near-Field-Communication-fähigen Mobiltelefonen registrieren sich über den Touchpoint, bevor sie in den Zug einsteigen. Nach Ende der Fahrt melden sie sich an einem Touchpoint des Zielortes wieder ab. So wird das Handy zum Fahrschein, die Kosten der Reise werden automatisch über die Telefonrechnung abgerechnet.

Diese bequeme Form des eTicketings – Touch & Travel getauft – wurde von DCD in Kooperation mit der Deutschen Bahn AG-Tochter „DB Mobility Logistics AG“ in Frankfurt sowie deren Entwicklungsabteilung in Berlin konzipiert. Es deckt alle Formen des öffentlichen Verkehrs ab, wie z. B. Züge, Busse, Straßenbahnen, S- und U-Bahnen. Kein Schlangestehen mehr am Fahrkartenschalter. Einfach touch – and travel.

Olaf Reese und Daniel Möhrmann von DCD sind die Ansprechpartner der Deutschen Bahn in diesem Projekt. Sie wissen, dass die komplexe Technologie hinter dem System eingehendes Testen erfordert, bevor man sie großflächig einführt. Sensible Bereiche wie die Sicherheit von Reisedaten und genaue Abrechnungen sind zu beachten. Die Testergebnisse sind bislang sehr zufriedenstellend, sowohl für die Nutzer als auch den Betreiber. Die Tests werden im Jahr 2010 noch ausgedehnt. DCD hat bislang rund 6.000 Touchpoints geliefert und freut sich auf weitere Aufträge auf Basis eines zu Jahresbeginn geschlossenen Rahmenvertrages mit der Deutschen Bahn.

## DAMBACH CORPORATE DESIGN helps to make mobile phones the ticket for public transport.

Touchpoint is an innovative communication tool produced by DAMBACH CORPORATE DESIGN (DCD) in Gaggenau. It can be found on selected train station platforms in Germany and is part of a new service offered by Deutsche Bahn AG. Travellers with near-field-communication-ready mobile phones register via the Touchpoint before they board a train. At the end of the trip they log off again at another Touchpoint. Thus the mobile phone becomes your ticket, and the travel cost is automatically charged to your telecommunication bill.

This comfortable way of eTicketing – called Touch & Travel – has been developed by DCD in cooperation with Frankfurt-based Deutsche Bahn AG subsidiary „DB Mobility Logistics AG“ and its development department in Berlin. It covers all means of public transport like trains, buses, trams, rapid transit railway and underground transporta-

tion. No more queuing at ticket counters. Just touch – and travel.

Olaf Reese and Daniel Möhrmann of DCD are Deutsche Bahn's contacts in this project. They know that the complex technology behind the system requires extensive testing before it can be implemented on a large scale. Sensitive issues like the safety of travel data and exact invoicing must be guaranteed. Test results so far are very satisfactory for both the railway operator and the travellers. Testing therefore will be extended throughout 2010. DCD so far supplied nearly 6,000 Touchpoint units and looks forward to further deliveries based on a framework contract concluded with Deutsche Bahn in early 2010.

Mehr Information über das System finden Sie unter  
More information about the system can be found under  
[www.touchandtravel.de](http://www.touchandtravel.de)

Installation des ersten  
Serien-Touchpoints am  
Potsdamer Bahnhof  
Installation of the first  
serial Touchpoint at  
Potsdam train station



## NEUE SYSTEME AM BUSBAHNHOF NAESTVED NEW SYSTEMS FOR NAESTVED BUS TERMINAL

**SWARCO MIZAR AB rüstet wichtigen Knotenpunkt für den öffentlichen Verkehr im dänischen Naestved aus.**

SWARCO MIZAR AB equips important hub for public transport in Naestved, Denmark.



Übersichtliche Information am Busbahnhof in Naestved  
Clear information at the Naestved bus terminal

Naestved ist eine Stadt mit 80.000 Einwohnern und dem wichtigsten ÖPNV-Knotenpunkt im Süden von Sjælland. Das Busterminal gleich neben dem Bahnhof wird täglich von mehr als 200 städtischen und regionalen Bussen angefahren. Zusätzlich zu unserer eigenen Software Linaria lieferten wir 2 große Hauptdisplays, mehrere Gate-Anzeigen, allgemeine Informationsdisplays im Bahnhofsbereich und an Stellen, an denen die Fahrgäste das Busterminal betreten. In einem der Wetterunterstände befinden sich ein witterungsbeständiger 32"-TFT-Monitor und ein Informationsstand, wo die Reisenden Informationen zu Busverbindungen und auch über die Stadt Naestved erhalten. Für die Busfahrer gibt es ein Display am Busparkplatz und TFT-Monitore in ihrer Coffee-Lounge.

Linaria verfügt auch über DPA (Dynamische Plattform-Zuweisung), ein Modul, das den Ablauf im Terminal optimiert, so dass die Gates so effizient wie möglich genutzt werden. SWARCO MIZAR lieferte zudem ein Bus-ID-System für bestmögliches Echtzeit-Busmanagement. "Movia (der ÖPNV-Betreiber) sieht Naestved als Vorbild für weitere Busterminals der Region, und so hoffen wir auf Folgeaufträge in den kommenden Jahren", erklärt Projektmanager Anders Westberg.

Naestved is a town with 80,000 inhabitants and the largest and most important hub for public transport in the south of Sjælland. The bus terminal is right next to the railway station and handles more than 200 city and regional buses every day. Apart from our own software Linaria, we have delivered 2 big main displays, several gate displays and overall information displays in the railway station and various places where the passengers access the bus terminal. In one of the weather shelters there is a 32" weatherproof TFT display and an info kiosk where travellers get bus information and also information about the town of Naestved. For the bus drivers there are displays at the bus parking and TFT monitors in the bus drivers' coffee lounge.

Linaria also has a function called DPA (Dynamic Platform Allocation), a module that automatically optimises the terminal so the gates are used as efficiently as possible. SWARCO MIZAR delivered a bus-ID system for best real-time management of the buses. This system is able to connect to other systems. "Movia (the Public Transport Authority) wants Naestved bus terminal to be the standard for other terminals in the region and we hope for more installations in the coming years", says Project Manager Anders Westberg.





SWARCO NORGE AS

## IKEA ENTSCHIEDET SICH FÜR SWARCO PARKHAUSMANAGEMENT

### IKEA SELECTS SWARCO TURNKEY PARKING MANAGEMENT SYSTEM



Einzelplatz-Verwaltung  
Single space monitoring

Eine der größten Herausforderungen beim Möbelkauf stellt der Transport der Ware vom Kaufhaus nach Hause dar. Umfang, Gewicht und Form der erworbenen Einrichtungsgegenstände erfordern Parkmöglichkeiten möglichst nahe am Ausgang, da die meisten Einkäufe dieser Art im Privat-Pkw nach Hause befördert werden.

Deswegen hat sich IKEA jetzt zur Installation eines Parkleitsystems für das Möbelhaus in Slependsen, einem Vorort von Oslo, entschlossen. Die Lösung besteht aus einem Parkleitsystem mit einer Einzelplatz-Verwaltung, durch die das Park-Management für den Betreiber optimiert wird und die Kunden schneller an ihr Ziel kommen: einen freien Parkplatz.

Das Einzelplatz-Erkennungssystem bei IKEA in Slependsen verwaltet über 900 Stellplätze (normale Parkplätze, Familien-Parkplätze, Behindertenparkplätze und Elektroauto-Parkplätze). Es umfasst außerdem die Zählung der freien Parkplätze auf dem Außengelände, die Parkleitbeschilderung sowie ein Hochleistungsadministrationssystem im Hintergrund.

Das SWARCO System hat die Effizienz der IKEA-Parkplatzverwaltung sowie die Auslastung des Parkhauses signifikant verbessert. Für IKEA waren bei der Entscheidung zugunsten eines Parkleitsystems besonders die positiven Auswirkungen auf die Umwelt ein wichtiger Faktor, da bequemes Parken und weniger Suchverkehr die Umweltbelastung reduzieren.

One of the major challenges when purchasing furniture is the transport of the goods home. The volume, weight and handling of such items require available parking spaces next to the exit, since the traditional mode of transport is by private cars.

IKEA decided to install a parking guidance system at their warehouse at Slependsen, just outside Oslo. The solution includes a combination of parking guidance system and single space administration that optimises the car park management for the operator and guides the customers faster to their destination: a free parking space.

The Single Space Recognition system at IKEA handles more than 900 parking spaces, including ordinary parking spaces, family parking spaces, handicapped parking spaces, and electrical car parking. The system also includes the counting of outdoor parking spaces, parking guidance signs and a high performance administrative back office system.

SWARCO's installation has optimised IKEA's parking administration and significantly increased the car park occupancy. The environmental benefits were also important for IKEA when deciding for a professional parking guidance system, since convenient parking and less search traffic reduce the emission impact and save fuel.

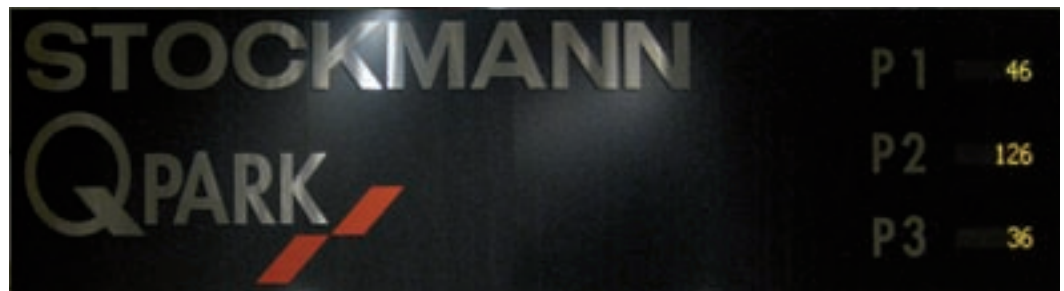


LED-Anzeigen informieren über freie Parkplätze  
LED signs inform about free parking spaces

## SWARCO FINLAND OY FÜNF-STERNE-PARKHAUSMANAGEMENT IN HELSINKIS STOCKMANN Q-PARK

### FIVE-STAR PARKING MANAGEMENT IN HELSINKI'S STOCKMANN Q-PARK

Beispiel für modernes  
Parken  
An example of modern  
parking



Stockmann, das größte Warenhaus Helsinkis und Skandinaviens, hat kürzlich ein neues, unterirdisches Parkhaus eröffnet. Das Parkhaus wird von Q-Park Finland Oy betrieben und liegt direkt unter der Mannerheimintie, der Hauptstraße in der Innenstadt von Helsinki. Das helle und auffällige Parkhaus bietet den Besuchern ein angenehmes, hochkarätiges Parkerlebnis. In der Innenstadt von Helsinki gelegen, umfasst das Parkhaus 600 großzügig angelegte Stellplätze auf drei Parkhausebenen. Autofahrer können sowohl von der Hauptstraße als auch durch einen neuen Innentunnel in das Parkhaus zufahren, wodurch man direkt von der Westseite der Stadt in das Parkhaus gelangt.

Zum Lieferumfang des Auftrages zählt ein Parkleitsystem mit SWARCO LED-Anzeigen, durch die die Autofahrer noch auf Straßenniveau in Echtzeit über freie Parkplätze informiert werden. Im Inneren werden die Autofahrer durch LED-Anzeigen auf jeder Ebene des Parkhauses über die Anzahl freier Stellplätze informiert. Das Parkleitsystem bietet den neuesten Stand der Technik und Innovationen von SKIDATA® mit hochmodernen Power.Cash-Kassenautomaten und Schranken mit integrierter mehrfarbiger LED-Beleuchtung. Die Farben der Anlagen sind auf die Q-Park-Standards maßgeschneidert.

Das Stockmann Q-Park-Parkhaus wurde von der Öffentlichkeit begeistert aufgenommen. Die Entwicklung von Parkmanagementfunktionalitäten mit innovativen technischen Lösungen bleibt der Schlüssel zur Zufriedenheit bei Parkhausnutzern und Parkhausbetreibern.

Stockmann, Helsinki's and Scandinavia's largest department store, recently opened a new underground car park. The car park operated by Q-Park Finland Oy is located beneath the Mannerheimintie, the main street of downtown Helsinki. The bright and perspicuous car park offers the customers a pleasant and top-quality parking experience. Located in the Helsinki city centre, it offers 600 spacious parking places on three levels. The drivers can access the car park from the main street in the city and also through the new Helsinki city underground service tunnel, which allows straight driving to the car park from the westside of the city.

SWARCO FINLAND's parking management solution includes a parking guidance system with SWARCO LED-signs, informing the motorists already at street level in real time about the car park's capacity. Inside, the LED-signs guide the drivers on each level displaying the number of available spaces. The installed parking management equipment includes the newest technology and innovations from SKIDATA®, such as stylish Power.Cash automatic payment machines and barrier arms with integrated multicolour LED illumination. All equipment colours are customised according to the Q-Park standards.

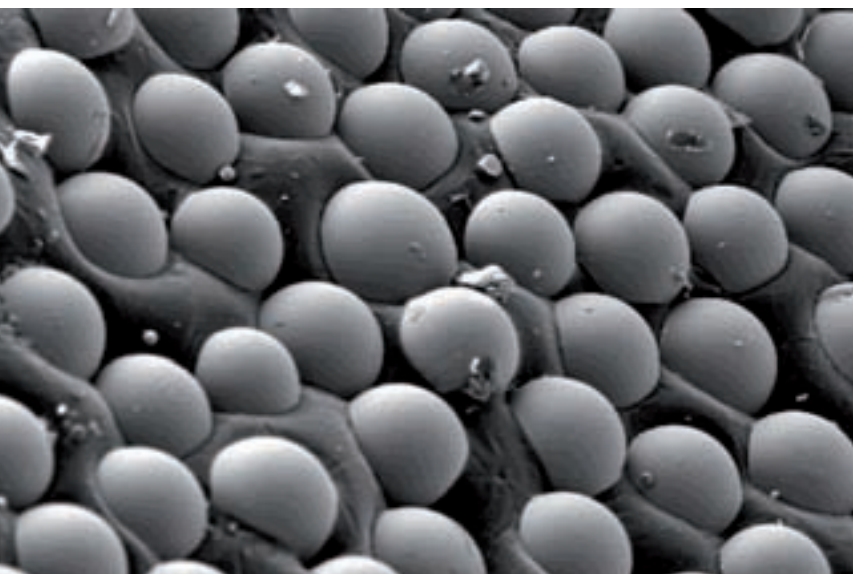
Stockmann Q-Park car park has received a lot of positive attention and feedback from the public. The development of parking management system functionalities with new technical solutions remains the key issues in satisfying both the car park users and the operators.

# M. SWAROVSKI GMBH ENTWICKELT DIE PERLEN VON MORGEN



SWARCO in Amstetten

## Kompetenzzentrum Glas – Perlenschmiede mit Zukunft.



HI-Perlen unterm Elektronenmikroskop  
Electron-microscopic view of HI beads

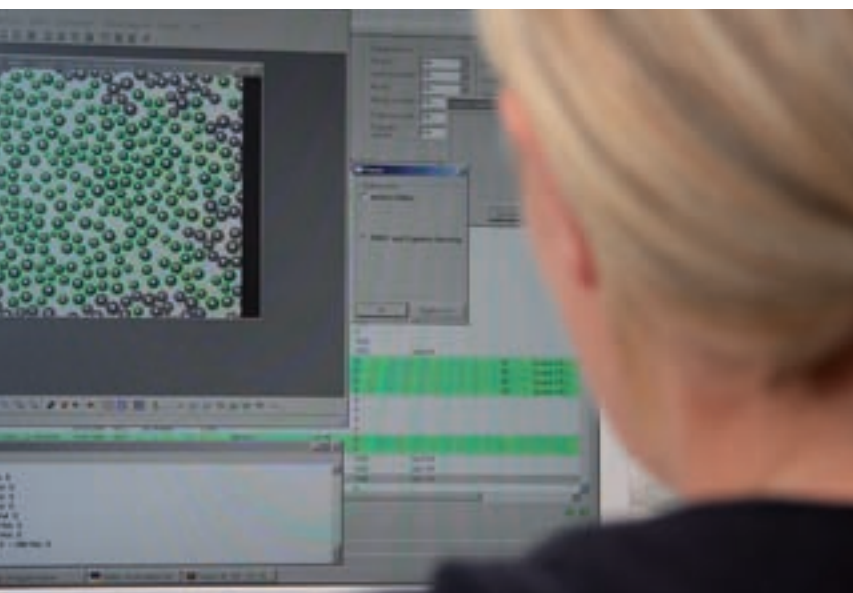
Perlen-Qualitätskontrolle  
Bead quality control

Seit 2003 befindet sich am Standort Amstetten das Kompetenzzentrum Glas des SWARCO Konzerns. Durch intensive Forschung mit neuen Glasrezepturen, Rohstoffen und Technologien wurden in den vergangenen gut 6 Jahren zahlreiche innovative Produkte und Produktionsverfahren vor allem für das Geschäftsfeld Straßenmarkierung entwickelt.

„Bei den Verfahrensentwicklungen achten wir neben den produktspezifischen und ökonomischen Erfordernissen besonders auf die ökologischen Gesichtspunkte“, berichtet Peter Tomazic, Betriebsleiter der M. SWAROVSKI GmbH. „So konnten wir durch die Entwicklung eines neuartigen Verrundungsverfahrens für Reflexperlen im Vergleich zur Standardtechnologie den jährlichen CO<sub>2</sub> Ausstoß halbieren.“

Ein weiteres Beispiel für die Innovationskraft der Amstettner Ingenieure betrifft die Energieeinsparung. Dank der intelligenten Nutzung der Restwärme der Glasschmelze ist der Energieverbrauch zur Verrundung der Reflexperlen nun zehn Mal geringer, als es der bisherige Stand der Technik erlaubte. Zugleich konnte damit die Produktqualität hinsichtlich Rundheit, Reinheit und Retroreflexion drastisch verbessert werden.

Zur besseren Verwaltung der zahlreichen Messdaten aus unseren internationalen Testfeldern wurde eine eigene Datenbank entwickelt.







## M. SWAROVSKI GMBH CREATES THE NEXT GENERATIONS OF BEADS

### SWARCO Competence Center for Glass Technology.

Diese Datenbank erlaubt jedem autorisierten SWARCO Unternehmen weltweit Einsichtnahme auf Messprotokolle und die Eintragung eigener Messwerte.

Für Hans Jesacher, Vertriebsleiter der SWARCO in Amstetten, zeigt sich die erfolgreiche Arbeit des Kompetenzzentrums Glas auch in Zahlen: „40 % des Umsatzes der M. SWAROVSKI GmbH werden inzwischen mit neuen Produkten und neuen Produktionsverfahren erwirtschaftet.“

Um auch für die Herausforderungen der Zukunft gerüstet zu sein, werden im Rahmen der F&E-Tätigkeiten des Kompetenzzentrums neuartige Markierungssysteme mit verbesserter Haltbarkeit und vor allem höherer Reflexion bei Nacht und Nässe entwickelt. Neben einer garantierten Performance soll dadurch auch den erhöhten Anforderungen bei Farbmarkierungen z.B. in Gelb oder Orange Rechnung getragen werden.

SWARCOs gesamte TRAFFIC MATERIALS DIVISION mit ihren Perlen- und Farbfabriken profitiert von den Errungenschaften made in Amstetten. Dies stärkt die Position SWARCOs als weltweit führendes Unternehmen bei hochwertigen Systemen für leistungsfähige Fahrbahnmarkierungen und gesteigerte Verkehrssicherheit. Mehr Sicherheit und Sichtbarkeit – SWARCO | First in Traffic Solutions.

Since 2003 Amstetten in Lower Austria is the location of SWARCO's Competence Center for Glass Technology. During the past 6 years intensified research on new glass formulations, raw materials and technologies has led to numerous innovative products and processes for the road marking business.

“Besides product-specific and economic requirements, we pay particular attention to ecological aspects in developing new processes“, reports Peter Tomazic, Operations Manager with M. SWAROVSKI GmbH. “Compared to standard production procedures, we managed to halve our annual CO<sub>2</sub> footprint in glass bead production by developing a novel bead rounding process“, gives Tomazic an example.

A further example of the innovative power of the Amstetten-based engineers concerns energy saving.

Thanks to the intelligent use of residual warmth from the glass melter, the energy consumption for the bead rounding is now 10 times lower than the state of the art so far allowed. Simultaneously, the product quality with regard to roundness, purity and retroreflectivity has significantly improved.

In order to better administer the numerous measurement values from our international test decks, a new database was developed that allows all authorised SWARCO companies to retrieve readings and measurement protocols and to add new ones from local tests.

Hans Jesacher, Sales Manager with SWARCO in Amstetten, sees the successful work of the Competence Center also reflected in numbers. “40% of M. SWAROVSKI's turnover is meanwhile generated by the newly developed products and processes“, he says.

In order to be better prepared for future challenges, the R&D activities in Amstetten also concentrate on developing novel road marking systems with increased durability and better retroreflectivity in rainy nights. This results in guaranteed performance models and also responds to the extended requirements for orange or yellow stripings.

SWARCO's entire TRAFFIC MATERIALS DIVISION with its bead and paint factories benefits from the achievements made in Amstetten, which contributes to strengthen SWARCO's position as a worldwide leader in high quality road marking and traffic safety solutions.

# SICHTBARER UND HALTBARER – MIT SOLIDPLUS PERLEN



Beste Resultate in farbigen Straßenmarkierungen  
Best performance in coloured road markings

Das SWARCO Kompetenzzentrum für Glastechnologie in Amstetten bietet eine innovative und ökonomische Lösung, um die Verkehrssicherheit an kritischen Stellen entscheidend zu erhöhen.

SOLIDPLUS Perlen sind das ideale Produkt, um Fahrbahnmarkierungen an Arbeitsstellen, in unbeleuchteten Tunneln, in Gebieten mit häufigem Nebel, an Zebrastreifen u.v.m. deutlich hervorzuheben. „Die hervorragende Retroreflexion – vergleichbar mit der von Hochindexperlen – und die von unseren Niederindexperlen bekannte gute Widerstandskraft gegen Verkehrsbeanspruchung machen SOLIDPLUS zu Ihrer ersten Wahl, wo Fahrer- und Fußgängersicherheit Vorrang haben“, berichtet Hans Jesacher, Vertriebsleiter der österreichischen SWARCO M. SWAROVSKI GmbH. Diese Klasse A-Perlen im Einklang mit der EN 1423 liefern auch besonders gute Resultate in farbigen Straßenmarkierungen, z. B. gelben oder orangen Sondermarkierungen.

Kombiniert man sie mit SWARCOs hochqualitativen Flüssigmarkierungsmaterialien, verlängern diese titanstabilisierten Glasperlen die Haltbarkeit von reflektierenden Markierungen weit über die übliche Lebensdauer hinaus.

## BETTER VISIBILITY AND LONG-TERM PERFORMANCE WITH SOLIDPLUS BEADS.

The SWARCO Amstetten Competence Center of Glass Technology offers an innovative and economic solution to improve traffic safety at critical road situations. SOLIDPLUS beads are the ideal product to highlight road markings for road construction zones, unlit tunnels, areas with frequent fog situations, zebra-crossings and many more applications.

“The excellent retroreflectivity – comparable to that of high index beads – and the good resistance to traffic impact known from our low index beads make SOLIDPLUS your first choice where driver and pedestrian safety is a particular issue”, reports Hans Jesacher, Sales Manager with Austrian company SWARCO M. SWAROVSKI. These class A beads complying with EN 1423 also perform particularly well in coloured road marking materials, e.g. orange or yellow stripings for special purposes.

When combined with SWARCO’s liquid high quality marking materials, the titanium-stabilised beads will extend the durability of reflective road markings far beyond the usual performance life.



SWARODIT macht sichtbar  
SWARODIT creates visibility



SWARODIT Reflexbeschichtung  
SWARODIT reflective coating

## HOCHINDEX-PRODUKTE BRINGEN HOHEN NUTZEN HIGH BRIGHTNESS WITH HIGH INDEX PRODUCTS

### SWARCOs Forschung und Entwicklung liefert überzeugende Ergebnisse.

plus9beads® heißen die Reflektoren, die direkt aus der Glasschmelze produziert werden und sich durch hohe Reinheit und Brillanz auszeichnen. Mit einem Brechungsindex von  $>1,9$  kommen plus9beads® sowohl für horizontale als auch vertikale Applikationen zum Einsatz. „Für den vertikalen Einsatz in hochgradig reflektierenden Folien und Textilien, Farben und Tinten finden vorwiegend Perlen mit Größen unter  $100\ \mu\text{m}$  Verwendung. Für horizontale Markierungssysteme, bei denen höchste Sichtbarkeit gefordert ist, bieten wir Hochindex-Perlen bis  $1\ \text{mm}$  Größe an“, erläutert Hans Jesacher, Prokurist und Verkaufsleiter bei SWARCO in Amstetten. „Unsere plus9beads® leisten hervorragende Dienste in Flughafenmarkierungen und höherreflektierenden Markierungstapes“, ergänzt Jesacher.

Mit den plus9spots® dRAIN ist den Amstettner Ingenieuren ein weiterer Meilenstein in der Entwicklung zukunftsweisender Markierungsmaterialien gelungen. Die Kombination aus SWARCOs bewährten Spitzenprodukten plus9spots® und Megalux-Beads® ergibt das innovative Produkt plus9spots® dRAIN, welches höchste Performance hinsichtlich Retroreflexion bei Nacht und Nässe garantiert. Das neuartige Nachstreumittel ist sowohl in 2-Komponenten-Sprayplastiksystemen, 2-Komponenten-Kaltplastik, Thermoplastik, als auch in lösemittelhaltigen Farben und Farben auf wässriger Basis einsetzbar. Auf diese Weise können sogar bei Dickschicht-Farbmarkierungen in Gelb oder Orange Reflexionswerte von über  $250\ \text{mcd}$  erreicht werden.

### SWARCO's R&D delivers convincing results.

plus9beads® is the name of the reflectors directly produced from the glass melt and featuring high purity and outstanding brilliance. With a refractive index of  $>1.9$ , plus9beads® can be used for both horizontal and vertical applications. „For vertical usage in highly reflective sheetings and textiles, paints and inks we mainly deliver beads with sizes inferior to  $100\ \mu\text{m}$ . For horizontal marking systems which require particular visibility we offer high index beads sized up to  $1\ \text{mm}$  in diameter“, explains Hans Jesacher, Vice President and Sales Manager with SWARCO in Amstetten. „Our plus9beads® deliver excellent performance in airport markings and road marking tapes with enhanced retroreflectivity“, adds Jesacher. plus9spots® dRAIN is another milestone for the Amstetten-based engineers in developing future-oriented road marking materials. The combination of SWARCO's well-known top products plus9spots® and Megalux-Beads® results in the innovative plus9spots® dRAIN that guarantee the ultimate retroreflection boost on wet roads at night. The novel drop-on material can be used in 2-component sprayplastic systems, 2-component coldplastic, and thermoplastic as well as in solvent-based or waterborne paints. Even thick layer paint markings of yellow or orange colour will achieve reflectivity readings exceeding  $250\ \text{mcd}$  when combined with plus9spots® dRAIN.

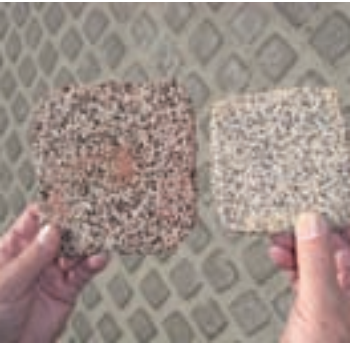
Hans Jesacher  
Sales Manager





## DECOSTONE VIA GESTALTUNGSELEMENTE FÜR DEN STRASSENRAUM AUF 2K-KALTPLASTIKBASIS

### 2-COMPONENT COLDPLASTIC-BASED DESIGN ELEMENTS FOR URBAN TRAFFIC SPACE



Diverse Pflastermuster  
Various pattern options



Markante Zebrastreifen  
Striking zebra-crossing

SWARCO's Innovationskraft gerade im Bereich der Fahrbahnmarkierungssysteme hat eine Facette mehr: DecoStone Via. In unserem Streben nach innovativen Lösungen mit hohem Nutzen für Applikateure und Straßenbehörden zugleich präsentieren wir unser jüngstes Markierungssystem auf Kaltplastikbasis: Mit DecoStone Via schaffen wir eine erhabene Markierung im Look von Pflasterungen, jedoch ohne die bei Plastersteinen nötige Vertiefung im Untergrund.

DecoStone Via besteht aus synthetischen Harzen und Natursteinaggregaten. Es zeichnet sich durch konstante Qualität und den Charakter einer Agglomeratmarkierung aus, die sowohl auf Asphalt- als auch Betonuntergründe aufgebracht werden kann. DecoStone Via eignet sich für zahlreiche Einsatzzwecke: Kreisverkehre, verkehrsberuhigte Zonen, Verkehrsinseln, Fahrbahnteilungen, Zebrastreifen, Trennungen zwischen Radweg und Fahrbahn, dekorative Gestaltungen und optische Akzente an Schnittstellen von Verkehrswegen.

Wir arbeiten mit erfahrenen Straßenmarkierungsunternehmen zusammen, die eine professionelle und haltbare Verlegung von DecoStone Via sicherstellen. Gerne besprechen wir mit Ihnen persönlich die zahlreichen Möglichkeiten, die sich mit DecoStone Via eröffnen.

SWARCO's innovative power especially in road marking systems now has one cornerstone more: DecoStone Via. In our commitment to create innovative solutions with high benefits for contractors and road authorities alike we present our most recent marking system based on coldplastic: With DecoStone Via we create a raised marking in the look of a cobblestone pavement, however without any subsurface embedment work.

DecoStone Via consists of synthetic resins and natural stone aggregates. It distinguishes itself by constant quality and the character of an agglomerate marking which can be applied to both asphalt and concrete surfaces. Typical DecoStone Via applications are: roundabouts, zones with traffic calming needs, traffic refuges, lane separations, zebra-crossings, dividing lines between bikelane and street or road, decorative designs and optical accentuations at roadway interfaces.

We cooperate with seasoned road marking contractors who guarantee a professional and durable application of DecoStone Via. We look forward to discuss with you the multiple usages made possible by DecoStone Via.

Kontakt in Österreich: Stoll Reflex GmbH,  
T. +43-7472-202-303, [info@stollreflex.com](mailto:info@stollreflex.com)  
Kontakt in Deutschland: Limburger Lackfabrik GmbH,  
T. +49-6432-9184-0, [office.lila@swarco.com](mailto:office.lila@swarco.com)

#### Zahlreiche Vorteile:

- hochwertige und belastbare Kaltplastik
- schnelle Verlegung der vorproduzierten Pflaster
- Pflasterung ohne Zerstörung des Straßenbelags
- ideal zur nachträglichen Gestaltung des Straßenraumes
- zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten
- Pflasterschichtdicke zwischen 2 und 8 mm
- schon 30 Minuten nach Applikation befahrbar
- resistent gegen Verformung durch Verkehrsbelastung
- sehr gutes Preis-/Leistungsverhältnis
- in unterschiedlichen Farbmustern erhältlich

#### Advantageous features:

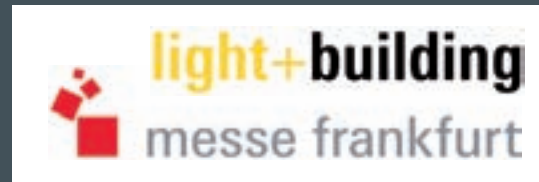
- stable, high quality coldplastic
- easy application of prefabricated pavements
- paving without destroying the road surface
- ideal for supplementary street space design
- numerous options of use
- pavement thickness between 2 and 8 mm
- open to traffic impact just 30 minutes after application
- resistant against deformation through traffic impact
- excellent price/performance ratio
- available in various colour patterns

## SWARCO FUTURIT BEI DER LIGHT+BUILDING SWARCO FUTURIT EXHIBITS AT LIGHT+BUILDING FAIR

Vom 11. bis 16. April 2010 präsentieren Hersteller aus über 50 Ländern, darunter alle Marktführer, bei der Weltleitmesse für Architektur und Technik, der Light+Building in Frankfurt, Weltneuheiten zu Licht, Elektrotechnik, Haus- und Gebäudeautomation. Signaltechnikspezialist SWARCO FUTURIT nimmt erstmals teil, um die neue FUTURLUX-Produktlinie zu LED-Straßenbeleuchtung dem Fachpublikum zu präsentieren.

Sie finden SWARCO FUTURIT in Halle 5.0 am Stand D05.

Mehr unter [More information under www.light-building.com](http://www.light-building.com)



Between April 11<sup>th</sup> and 16<sup>th</sup>, 2010, the world's leading trade fair for Architecture and Technology is used by manufacturers from over 50 countries, including all market leaders, to launch trends and innovations from the fields of lighting, electrical engineering and building automation. Signalling technology specialist SWARCO FUTURIT takes part in the Light+Building fair for the first time to present its new FUTURLUX product line of LED street lighting. You will find SWARCO FUTURIT in Hall 5.0 at stand D05.

## LISSABON GASTGEBER DES IRF WORLD MEETINGS 2010 LISBON HOSTS 2010 IRF WORLD MEETING

In der Woche nach Pfingsten, vom 25. bis 28. Mai 2010, treffen sich wesentliche internationale Vertreter des Straßensektors in Lissabon zum 16. WORLD MEETING der International Road Federation unter dem Motto "Sharing the road".

Die Straßen und ihre Nutzer, die Rolle der Straßen im Warenaustausch und im täglichen Leben, die Straßen und ihr Einfluss auf die Gesellschaft; diese Fragen brauchen Antworten, jetzt und in der Zukunft. Ziel des 16. IRF World Meetings ist es, ein Diskussionsforum zu bieten, das Vorschläge für die Lösungen von morgen unterbreitet. SWARCO unterstützt die Veranstaltung als Gold-Sponsor und Aussteller.



In the week after Pentecoste, from May 25<sup>th</sup> to 28<sup>th</sup>, major international players from the road sector will meet in Lisbon for the 16<sup>th</sup> WORLD MEETING of the International Road Federation under the theme "Sharing the road". Roads and their users, the role of roads in trade and life, roads and their impact on society; these are issues needing answers, both now and in the future. The aim of the 16<sup>th</sup> IRF World Meeting is to provide a forum for debates, discussions and proposals leading to tomorrow's solutions. SWARCO will support the event as a Gold Sponsor and exhibitor.

## DER ITS-WELTKONGRESS KOMMT NACH ÖSTERREICH THE ITS WORLD CONGRESS COMES TO AUSTRIA

Vom 17. bis 21. September 2012 wird sich die internationale Fachwelt der Intelligent Transport Systems (ITS) in Wien treffen.

Der 19. ITS-Weltkongress mit Begleitausstellung findet im Wiener Reed Exhibitions Congress Center statt und wird Interessenvertreter aus aller Welt anziehen. Da diese Veranstaltung in den Heimatmarkt SWARCOs kommt, unterstützen wir sie nicht nur als Aussteller, sondern auch in Form einer Gold Sponsorship. Notieren Sie sich diesen Termin schon jetzt in Ihrem Kalender und achten Sie auch auf die Promotionaktivitäten durch AustriaTech während der Intertraffic in Amsterdam.



Vienna will host the international ITS community in September 2012. From September 17<sup>th</sup> to 21<sup>st</sup>, 2012, Vienna will be the venue for the international community of Intelligent Transport Systems (ITS). The 19<sup>th</sup> ITS World Congress & Exhibition will take place in Vienna's Reed Exhibitions Congress Center and attract stakeholders from all over the world. As the event comes to SWARCO's home country, we will support it not only as an exhibitor but also by means of a Gold Sponsorship. Please mark the dates already now in your timetable and also watch out for the event promotion by AustriaTech during Intertraffic in Amsterdam.



**FIRST IN TRAFFIC SOLUTIONS.**

- URBAN TRAFFIC
- HIGHWAY & TUNNEL
- PARKING
- PUBLIC TRANSPORT
- ROAD MARKINGS
- SIGNALING
- SIGNAGE
- STREET LIGHTING
- ENFORCEMENT
- TOTAL TRAFFIC SOLUTION

**SWARCO – YOUR ONE-STOP SHOP**  
FOR INTELLIGENT TRAFFIC MANAGEMENT

From highly reflective road markings through brilliant LED signals to adaptive traffic control and entire traffic management centers – SWARCO is the comprehensive one-stop shop for everyone in today's traffic industry. We enable you to better manage travel for all road users and create safer driving conditions on both urban networks and motorways. **Talk to us first.**

SWARCO AG, Blattenwaldweg 8, A-6112 Wattens, Austria, T. +43-5224-58770, F. +43-5224-56070  
E. office.ag@swarco.com, www.swarco.com



**SEE YOU AT THE  
IRF WORLD MEETING  
LISBON, 25-28 MAY,  
STAND B1**