

Rinspeed stellt auf Genfer Automobilsalon innovatives "Dock+Go"-Mobilitätssystem vor:

## Rollende Rucksäcke fürs E-Mobil

"Wenn Sie mal schnell zum kleinen Einkauf in den Supermarkt wollen, nehmen Sie doch auch keinen Überseekoffer wie bei längeren Ferien mit!" - Nein, der Schweizer Autovisionär Frank M. Rinderknecht verdingt sich neuerdings nicht als erfahrener Reiseberater, der schon viel von der Welt gesehen hat. Eigentlich macht der Mann aus Zumikon bei Zürich nur darauf aufmerksam, dass wir alle in der Regel automatisch das Richtige tun, wenn wir uns bewegen: So wenig Ballast und Unnötiges mit uns herumschleppen wie eben möglich. Und genau dieses ökonomisch wie ökologisch sinnvolle Verhalten hat der Schweizer mit seinem neuen Konzept Car "Dock+Go" auf zwei und - je nach dem - auf drei Achsen gestellt. Zum ersten Mal anzufassen und anzusehen sein, wird es auf dem Genfer Automobilsalon vom 8. bis 18. März 2012.

Eben diese dritte Achse bei Bedarf ist der Dreh- und Angelpunkt des innovativen modularen Mobilitätssystems des Rinspeed-Bosses. Auf die Räder gestellt hat es - traditionell - Peter Kägi mit seiner Firma 4erC. Ihren unwiderstehlichen Charme entwickelt die Idee durch leicht anzudockende einachsige "rollende Rucksäcke". Diese so genannten "Packs" erfüllen ihre zugeordneten Aufgaben je nach momentanem Bedarf. Das Beste aber: Sie lösen die vieldiskutierte Reichweiten-Problematik von Elektro-Fahrzeugen auf eine pfiffige Art und Weise. Der Clou dabei: Weder unbenötigter Platz noch überflüssiges Gewicht wird mitgeführt. So entsteht "Mobilität à la carte".

Die Basis des "Dock+Go" könnte jeder elektrifizierte Stadtflitzer sein. Rinderknecht hat zu Demonstrationszwecken einen 2-sitzigen Smart als Basis genommen. Unterschiedliche "Packs" machen aus dem E-Floh zum Beispiel das Traummobil eines jeden Pizza-Kuriers - inklusive eingebauter Warmhalte-Box. Oder lassen den Wintersportler bequem seine Utensilien verstauen. In Genf zeigt Rinspeed zudem ein "Sound-Pack", das der Audio- und Infotainment-Spezialist Harman mit den neuesten und hochwertigsten Sound-Lösungen ausgestattet hat, um ein akustisches Erlebnis erster Klasse zu garantieren.

Ja, bei diesem Auto kommt wirklich immer das Beste zum Schluss: Und dies ist ordentlich Reichweite, wenn die üblich zur Verfügung stehenden 100 Kilometer einfach zu wenig sind. Ein "Energy-Pack" entweder mit einem Range-Extender oder zusätzlichen Akkus bepackt, oder durch eine Brennstoffzelle befeuert oder mit einem Verbrennungsmotor ausgestattet, sorgt für die entscheidenden Extra-Kilometer zu entfernteren Zielen. Ebenso simpel wie clever an letztgenannter Variante: die angedockte dritte Achse treibt die mitlaufende zweite an und lädt dabei den bordeigenen Akku des Stadtflitzers wieder auf. Geboren ist der erste Variohybrid - wie Frank M. Rinderknecht seinen Kilometer-Spender nennt. Und: Falls die zusätzlichen Akkus zum Einsatz kommen, dienen diese während ihrer unbenutzten Standzeit auch gleich zur Versorgung des eigenen Hauses und der Stromspeicherung für das öffentliche Energienetz, das damit zum intelligenten "Smart Grid" wird.

Rinspeed's Auto-Visionen leben nicht nur von der guten Idee, sondern gerade auch von der pfiffigen Umsetzung. Denn zum Credo von Frank M. Rinderknecht gehört, dass der fahrbare Untersatz Emotionen auslösen muss, zumal er als Kommunikationsvehikel für neue Technologien und innovativen Materialien dienen soll. Und zu sehen gibt es am Flitzer eine Menge, das große Konzerne und kleine aber feine Spezialisten beigesteuert haben, um den sich im Patentierungsprozess befindlichen schweizerischen "Dock+Go" in Szene zu setzen.

Besonders auffällig ist die silberne Aussenhaut von AkzoNobel, die wie funkelnde Eiskristalle anmutet. Tiefschwarz kommen die energiesparenden Goodyear-Leichtlaufreifen der Grösse 205/40-17 auf 7.5"-AEZ-Felgen daher, deren dekorativen silberne Abdeckungen mit Gummibändern an roten Haltern befestigt sind. Nachts springt der chrom-blaue Akzentstreifen an beiden Seiten ins Auge,

entwickelt von Lumitec auf Basis einer elektrolumineszenten 3D-verformbaren Leuchtfolie. Wer seiner Umwelt etwas mitzuteilen hat, macht dies über das neuartige „Identiface“. Die Bildschirm-basierte Fläche, entwickelt von MBtech, ersetzt den Kühlergrill, der bei einem E-Mobil nun mal nahezu überflüssig ist. Aufspielen lassen sich dank Internet-Konnektivität eigene Facebook-Inhalte, Nachrichten aus aller Welt, das Hersteller-Logo - oder eben auch das Angebot, jemanden von A nach B mitzunehmen.

Im Innenraum regieren Schwarz und Rot. Die verarbeiteten Hightech-Schoeller-Garne haben eine hohe natürliche Thermoregulation, Isolation und grosser Feuchtigkeitsaufnahme. Sie wärmen behaglich im Winter und bleiben im Sommer angenehm kühl. Die Top-Spinnerei Gaenslen&Völter spannt daraus die anschmiegsamen Bezüge zum Wohlfühlen. Wo Kunststoff verbaut wird, dann kommt er hochwertig daher wie das kreativ-stilvoll geprägte Kunstleder und stammt vom Spezialisten Hornschuch. Das transparente Dach mit den aparten Gras-Intarsien - wie auch diverse andere Interieurmaterialien - steuerte Studer bei. Beim Blick nach vorn steht ein 12.1-Zoll-Monitor im Mittelpunkt. Er gehört zur Multimedia-Ausstattung des von Harman entwickelten intelligenten Infotainment-Systems. Die Plattform kombiniert neueste Integrationstechnologien für Smartphones, lernende Navigation und die Cloud-basierte Aha-Plattform mit einem flexiblen Human Machine Interface (HMI) und Gestensteuerung, um digitale Inhalte intuitiv, einfach bedienbar und sicher ins Auto zu bringen. Damit wird die Bedienung der Inhalte zum Kinderspiel und die vier in die Fahrzeugkarosserie integrierten Kameras lassen Remppler beim Einparken der Vergangenheit angehören.

Die Instrumente steuerte wieder - wer denn sonst? - VDO bei. Ganz neu ist das Lenkrad des Takata-Konzerns mit integriertem "Parkplatz" fürs Smartphone, das angedockt als Zweitmonitor dient. Möglich wird dies heute dank eines mit Hilfe von Vakuumtechnologie bauraumreduzierten Fahrerairbags. Doch "Dock+Go" hat nicht nur Style zu bieten, sondern auch manch technische Finesse. So stammen die gerade erst neu entwickelten, hochfesten und leichten Türrahmen vom österreichischen Stahlkonzern Voestalpine. Der gewichtsreduzierte Heckklappeneinsatz mit Funktionsintegration baute Weber Fibertech, die Hochvolt-Elektroheizung inklusive futuristischen Ausströmern lieferte der deutsche Spezialist Eberspächer. Wo mächtig Energie gehandhabt wird, muss es kompromisslos sicher zugehen. Dafür sorgen die extrem soliden Elektro-Steckverbindungen von TE Electronics. Apropos Stecker: Beim Laden des Autos wird nicht mehr nur gestöpselt. Statt dessen rollt der Wagen über ein Induktionsfeld von SEW Eurodrive und wird dann berührungsfrei geladen.

"Dock+Go" ist ein pfiffiges Mobilitätskonzept, emotionsreich umgesetzt, mit technischen Delikatessen angereichert und so interessant, dass sich selbst die Zürich Versicherung engagiert. Wer denkt da nicht an eine Serienproduktion? Kein Wunder, dass der umtriebige Frank M. Rinderknecht als Aushängeschild des schweizerischen Uhrenherstellers C.F. Bucherer mit dieser Möglichkeit liebäugelt. Der Eidgenosse dazu: „Ja, es gibt seit einiger Zeit gute Gespräche mit potentiellen Herstellern.“ Die Düsseldorfer Beratungsfirma A.T. Kearney hat jedenfalls bereits ein Produktions- und Vermarktungskonzept für die Serienfertigung erstellt.

Visionen müssen selbstverständlich auch medial am Genfer Auto Salon in höchster Qualität übermittelt werden können. Dies dank HD-Bildschirmen und Blu-ray-Playern von Sharp und werbetechnischer Unterstützung durch die Saarländer Werbeagentur Vollmond.

**Die Partner kommen zu Wort:**

**4erC GmbH - Creative - Clean - Car - Concepts - die Firma von Peter Kägi**

Nimm-1, Nimm-2, Nimm-3, Nimm-4 oder sag mir was du brauchst, das ist die Aussage dieses Konzeptfahrzeuges.

Seit 13 Jahren ist Peter Kägi Projektleiter der Rinspeed Automobilsalon Projekte, Frank M. Rinderknecht und ihn verbinden viele kreative Momente.

Immer mehr Hersteller kommen mit Elektrofahrzeugen auf den Markt. Das Problem der Reichweite und der damit verbundenen hohen Batteriekosten haben alle. Besonders die kleinen Stadtfahrzeuge haben nur sehr beschränkten Bauraum, werden sie mit Elektroantrieb und Range-Extender vollgestopft, leidet ihre Sicherheit.

Das Projekt „ Dock + Go“ ist anders.

Die Größe der Batterie und damit die Kosten sind von verschiedenen Faktoren abhängig, Leistung oder Reichweite und Batterieladestrategie. Dieses Fahrzeugkonzept hat eine kleine Batterie mit einer bewusst langsamen batterieschonenden Ladestrategie und nur ca. 25kW Leistung. Genug aber um alle Alltagsfahrten zum Büro oder zum Einkauf zurückzulegen.

Sollte mehr benötigt werden, kann ein Zusatzpack angeschnallt werden. Diese muss man nicht unbedingt selber besitzen, sondern es könnte bei Bedarf gemietet werden.

Seit 26 Jahren arbeitet der Inhaber von 4erC mit Elektrofahrzeugen, die Spanne geht von einer Leistung von wenigen Kilowatt bis zu mehreren hundert Kilowatt.

Die Beratung- und Entwicklungsfirma 4erC entwickelt Fahrzeugprojekte für OEM und Industrie. Mit den Schwerpunkten: Gesamtkonzept, Projektleitung, Package, Leichtbau und Faserverbund.

### **AEZ Felgen: „Nimm' 6!“**

Drei statt zwei Achsen – das heißt sechs statt vier Räder, die optionalen „Packs“ noch gar nicht eingerechnet. Sollte das Beispiel des Rinspeed „Dock+Go“ Schule machen, klänge das nach einem ganz guten Geschäft für Leichtmetallfelgenhersteller AEZ. Die Motivation, an der ambitionierten Konzeptstudie auf Basis des Smart Fortwo mitzuwirken, begründet sich für das Unternehmen dennoch ganz anders.

Als langjähriger Konzeptpartner von Rinspeed ist es die Mannschaft von AEZ gewohnt, Dinge auch mal ganz anders anzupacken, um die Ecke zu denken oder zu akzeptieren, dass ein Auto nicht zwangsläufig vier Räder haben muss. Die Wahl der Felgen hat dabei nicht nur gestalterische Konsequenzen, sondern auch technische. Leichtmetallräder kommen ursprünglich aus dem Motorsport, wo sie das Fahrzeuggewicht und die so genannten ungefederten Massen positiv beeinflussen. Von diesem Konzept profitieren jedoch nicht nur Rennwagen, sondern auch sparsame Autos mit alternativen Antrieben. Schließlich ist es vor allem die Reichweite, die bei E-Cars heute oft noch ein Handicap darstellt. Je leichter aber das Fahrzeug ist, desto länger reicht der Strom in den Batterien. Und da ein Auto ja nach wie vor Spaß machen darf – und muss – ist natürlich ein leichtfüßiges Handling ebenfalls erwünscht: Hier gilt es einen Ausgleich für die Batterie-Masse zu schaffen. Zudem wollen beim „Dock+Go“ schließlich sechs Räder bewegt werden, was ihm nicht zum Nachteil gereichen sollte. Technisch lautete das Ziel für die AEZ-Ingenieure somit, möglichst viel Gewicht zu sparen. Ein Ansatz, der wichtige Impulse für die Leistungsfähigkeit alternativer Fahrzeuge setzt.

Während die Karosserie des „Dock+Go“ eher schlicht ausfällt und auch die andockbaren Zusatzmodule vor allem das Design des Smart-Hecks replizieren, sollen die Räder als eine visuelle Projektionsfläche für die Antriebstechnologie der Studie dienen. Optisch wirken die silbern lackierten Aluminiumfelgen deshalb bewusst technisch. So stellen die insgesamt fünf dreieckig eingekerbten Speichen einen Rotor dar. Dieses Bauelement findet sich in den verschiedensten Formen sowohl in

Elektromotoren als auch in Windkraftanlagen oder Stromerzeugern aller Art. Die Speichenzwischenräume prägen im Bereich des Felgenhorns schwarz abgesetzte, trapezförmige Strukturen. Hier standen ebenfalls Bauteile aus dem E-Motor-Baukasten Pate. Mit fortschreitender Elektrifizierung des Individualverkehrs könnten sich einige der gezeigten Stilelemente sicherlich eines Tages auch an Serienfahrzeugen finden.

### **Creating Together: Emotionale Farbtöne für innovatives Design - Sikkens kooperiert mit Rinspeed**

Ob bewusst oder unbewusst – ganz sicher sind Sie in Ihrem Leben schon einmal AkzoNobel Automotive & Aerospace Coatings (A&AC) begegnet, denn A&AC ist eine Geschäftseinheit des weltweit größten Farben- und Lackherstellers AkzoNobel. Zudem ist Automotive & Aerospace Coatings, mit Sikkens als Premium-Marke, einer der weltweit führenden Hersteller von Autoreparaturlacken.

Die Marke Sikkens blickt seit dem Jahre 1792 auf eine Erfolgsgeschichte zurück. Heute steht Sikkens weltweit für die langjährige Erfahrung im Automobilssektor sowie für höchste Qualität, Innovation und Nachhaltigkeit.

Weltweit arbeiten erfahrene Mitarbeiter von Sikkens, die Seite an Seite mit ihren Kunden, Tag für Tag individuelle Lösungen gestalten. Das umfangreiche Produkt- und Serviceangebot von Sikkens bietet neben modernster Farbtechnologie und hochwertigen Lacksystemen, einen umfassenden Service in den Bereichen Technik, Logistik und Training von Kunden und Fachkräften der Automobilbranche und des Luftfahrtsektors.

Das Sikkens Produktsortiment ist für die professionellen Verarbeiter in den Karosserie- und Lackierfachbetrieben entwickelt und erfüllt höchste Qualitätsstandards. Dank der breiten und hochwertigen Produktpalette kann damit jede Art der Fahrzeugreparatur ausgeführt werden. Im Rahmen der Zusammenarbeit mit Rinspeed, wurde speziell für Rinspeed auf Basis des Sikkens Produktsortiments eine individuelle Farbtonpalette entwickelt.

Partnerschaft und das gemeinsame Gestalten von individuellen Lösungen sind zwei der wichtigsten Elemente in jeder Kundenbeziehung bei A&AC und Sikkens. Dabei steht die Erkenntnis im Vordergrund, dass der eigene langfristige Erfolg maßgeblich vom Erfolg der Kunden abhängig ist. Deshalb wurde schon immer auf eine enge und vertrauensvolle Zusammenarbeit mit den Kunden gesetzt. Das bedeutet, nicht nur die erforderlichen Produkte zu liefern, sondern auch bedarfsorientierte Schulungen, technische und kaufmännische Unterstützung sowie eine optimale Ausstattung zu bieten. Nur so kann eine herausragende Reparaturqualität und Farbtonkompetenz gewährleistet werden.

In der Partnerschaft mit Rinspeed geht es um die Auswahl der richtigen Farbtöne, die exakt auf das Konzept der Marke abgestimmt sind. Manchmal sind grelle Farben gefordert, aber manchmal auch – wie in diesem Fall – das genaue Gegenteil.

„Selbstverständlich spielt der Lack eine große Rolle für die Optik eines Fahrzeugs und die Emotionen die es auslöst.“ So Remco Maassen van den Brink, A&AC Marketingdirektor für die EMEA-Region. „Für die individuellen Anforderungen, die das Rinspeed Konzept an uns stellt, entwickeln wir Farbtöne, Effekte und maßgeschneiderte Lacksysteme.“

### **A.T. Kearney entwickelt serienfähiges Fahrzeugkonzept und passende Geschäftsmodelle für Rinspeeds „Dock+Go“- Konzeptstudie**

Anpassbare Fahrzeuggröße, verbesserte Reichweite und flexible Geschäftsmodelle

Die Unternehmensberatung A.T. Kearney hat gemeinsam mit Frank M. Rinderknecht, Gründer und Chef des Schweizer Unternehmens Rinspeed die „Dock+Go“-Studie auf Serienfähigkeit geprüft und nachhaltige Geschäftsmodelle entwickelt. Das neue Packsystem, das wie ein Rucksack an bestehende Fahrzeuge z.B. einem Smart angeschnallt wird, ist weltweit einzigartig. Die technische Lösung für das Funktionieren von Schnittstellen berücksichtigt nicht nur die mechanische und elektrische Produktkopplung des E-Fahrzeugs mit Energie-, Raum- und Zubehör-„Packs“, sondern auch die Anbindung an bestehende Infrastrukturen. Darüber hinaus wurden eine Reihe von innovativen Geschäftsmodellen für „Dock+Go“ entwickelt, die vom Fahrzeug- und „Pack“-Kauf bis hin zu Pay-per-use für einzelne „Packs“ reichen.

„Das Konzept „Dock+Go“ hat das Potential bestehende Raum- und Reichweitennachteile von E-Fahrzeugen signifikant zu verringern. Klar ist, dass die flexible Produktfamilie auch dynamische Geschäftsmodelle erfordert. „Diesen Grundsatz hatten wir in unseren Lösungsansätzen als Leitmotiv erkoren“, sagt Steffen Gänzle Automotive-Experte bei A.T. Kearney.

#### Nutzung existierender Produktfamilien

Der Ansatz von Rinspeed „Dock+Go“ setzt auf einer bestehenden Produktfamilie, wie dem Smart auf, und schafft beste Voraussetzung für eine rentable Fertigung in kürzester Zeit. Auf Basis einer bestehenden Produktfamilie sowie durch Parallelentwicklung und simultane Produkthanläufe der Varianten auf einer Linie, werden bereits innerhalb von 2 Jahren die dafür notwendigen Skaleneffekte erzielt. Während das Fahrzeug immer mit einem Elektroantrieb ausgestattet ist, kann der Antriebsmix in Form von „Pack“-Varianten und einem kostengünstigen modularen Aufbau des „Dock+Go“ Karosseriekonzeptes vom Verbrennungsmotor bis hin zur Brennstoffzelle angeboten werden.

#### Technisch durchdachte Schnittstellen

Technisch erfolgt die Kopplung der „Packs“ mit Hilfe eines U-förmigen Rahmens, der zugleich die Funktionen eines Überrollbügels sowie einer zentralen Crash-Box übernimmt. Angebrachte Sensoren melden dem Fahrer den aktuellen Docking-Zustand. Zugleich wird die dritte Achse mit Ihrem Fahrschemel in den Achsrahmen des E-Fahrzeugs eingeklinkt und die Betriebsbereitschaft im Cockpit angezeigt.

Die ergänzenden E-Antriebskonzepte können optional per Induktion oder an der Steckdose aufgeladen werden. Eine stationäre Aufladung kann dabei zuhause als Teil eines „Smart Home“/„Smart Grid“ erfolgen oder in Großstädten an „Car-Ports“ und „Car-Parks“, welche bis 2015 in vielen Mega-Cities der Welt angesiedelt werden.

#### Vollflexible Geschäftsmodelle

Für Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von „Dock+Go“ sind eine Vielzahl von Partner- und Betreibermodellen denkbar. Die Bandbreite reicht dabei von einem integrierten OEM bis hin zu einem Zusammenschluss aus Hersteller, Entwicklungsdienstleister und Anhängerproduzenten. Für den Endkunden werden intelligente Fahrzeug-, „Pack“- und Batterie-Leasingkonzepte sowie „Pay-per-Use“-Zahlungsmodalitäten angeboten werden. Aufgrund der hohen Komplexität und Zusatzkosten im Antriebsmix sowie der möglichen privaten wie kommerziellen Nutzung, müssen die Angebote ganz spezifisch auf den einzelnen Kundenbedarf zugeschnitten werden.

#### **Leidenschaftlich, kreativ und zukunftsorientiert - Carl F. Bucherer sponsert modulares Mobilitätssystem von Rinspeed.**

Carl F. Bucherer unterstützt auch das neueste Projekt der Schweizer Firma Rinspeed AG. Das

durchdachte "Dock+Go"-Mobilitätssystem steht für Aussergewöhnlichkeit und intelligentes Flexibilitätsdenken.

Vor über 30 Jahren setzte sich Frank M. Rinderknecht zum Ziel, Bubenträume wahr werden zu lassen und die Vision vom ultimativen Fahrzeug mit eigenen Kultautos zu beantworten. Mit der Produktion von Concept Cars und Kleinserien weiss sich Rinspeed seither zu profilieren. Mit seiner jüngsten Kreation ist es ihm gelungen, ein individuelles Lebensgefühl einzufangen und dies in einem ganzen Konzept umzusetzen: Das Mobilitätssystem „Dock+Go“ erscheint in seiner Basis als Smart-ähnliches Fahrzeug auf vier Rädern. Auf Wunsch lassen sich daraus sechs machen. Dann nämlich, wenn der Elektroflitzer Camping-, Golf- oder Skiausrüstung des Besitzers transportieren oder eine grosse Handwerkskiste Platz haben soll. Zu diesem Zweck kann ein so genanntes „Pack“ gemietet oder gekauft werden, das bei Bedarf wie ein Rucksack hinten am Auto angedockt wird und genügend Platz für die jeweiligen Ansprüche bietet.

Ausgeklügeltes Energiekonzept.

Rinspeed wäre nicht Rinspeed, wenn dabei nicht auch der Wert der Nachhaltigkeit und der Energieeffizienz einen wichtigen Faktor spielen würde. Ein so genanntes "Energy Pack" mit einem Verbrennungsmotor oder Range-Extender, mit Akku's bepackt oder durch eine Brennstoffzelle befeuert sorgt für Extra-Kilometer zu entfernteren Zielen. Ausserdem treibt die angedockte dritte Achse des „Pack's“ die mitlaufende zweite Achse an und lädt dabei den bordeigenen Akku des Stadtflyters wieder auf, wodurch sich dieser völlig CO<sub>2</sub>-frei fahren lässt. Kommt hinzu, dass weder unbenötigter Platz gebraucht noch überflüssiges Gewicht mitgeführt wird, wenn das „Pack“ nicht benötigt wird. Präsentiert wird die neueste Kreation des Schweizer Tüftlers am diesjährigen Genfer Automobilsalon, der vom 8.-18. März 2012 durchgeführt wird.

Gemeinsame Philosophie.

Die Concept Cars, die Frank M. Rinderknecht entwickelt, interpretieren Mobilität neu. Sie sind das Werk eines Menschen, der unbeirrt und kontinuierlich seinen eigenen Weg geht. So wie einst Carl F. Bucherer, der Gründer der gleichnamigen Luzerner Uhrenmarke Carl F. Bucherer.

Ausserdem steht das durchdachte Mobilitätskonzept einmal mehr für den Mut zu Kreativität, Aussergewöhnlichkeit und Leidenschaft – wie die Zeitmesser von Carl F. Bucherer. Noch entscheidender jedoch ist die gemeinsame Philosophie, anspruchsvollste Technologie, erstklassige Werkstoffe und überraschende Formen zu einem neuartigen und konzeptionell überzeugenden Gesamtwerk zu verdichten.

Über Carl F. Bucherer.

Carl F. Bucherer, firmiert als Bucherer Montres S.A., ist ein unabhängiges Unternehmen mit über 90 Jahren Kompetenz in der Fertigung hochwertiger Uhren. Die Manufakturmarke steht für kompromisslose Qualität und ästhetische Produkte mit stilsicherer Gestaltung. Sie vereint feinstes Uhrmacherhandwerk und höchste Juwelierskompetenz. Die Namensgebung trägt den Pionierleistungen des gleichnamigen Unternehmensgründers Carl Friedrich Bucherer Rechnung.

Mit dem Ziel, der bereits seit 1919 erfolgreich unter Beweis gestellten Herstellerkompetenz auch strategisch mehr Gewicht zu verleihen, wurde die Marke Carl F. Bucherer lanciert. Als einzige Manufakturmarke aus Luzern fertigt und vertreibt Carl F. Bucherer exklusive Damen- und Herrenuhren und bildet damit das zweite Standbein der Bucherer Gruppe.

Die Bucherer Gruppe befindet sich in dritter Generation in Familienbesitz und wird heute von Jörg G. Bucherer präsiert. Das Team von Carl F. Bucherer unter der Leitung von CEO Sascha Moeri stärkt

die Marktposition als anerkannte Uhrenmanufaktur für das Premium-Segment mit den eigenen Ateliers für Forschung, Entwicklung und Herstellung von Manufakturwerken in Ste-Croix.

### **Eberspächer catem heizt „Dock+Go“ von Rinspeed ein**

Technische Innovation gepaart mit einzigartiger Optik – das zeichnet die Konzeptstudie „Dock+Go“ von Rinspeed aus. Das Elektrofahrzeug mit wahlweise zwei oder drei Achsen zeigt neue Perspektiven beim Antrieb auf und kombiniert beim Heizsystem hohe Effizienz mit gelungenem Design. Im kompakten Zweisitzer kommt neben einem PTC-Heizer von Eberspächer catem ein eigens entwickelter Ausströmer zum Einsatz.

Für Wohlfühltemperaturen im „Dock+Go“ sorgt ein PTC-Heizer von Eberspächer catem. Mit einer Leistung von bis zu 5,5 Kilowatt wärmt er den Innenraum schnell auf – und das mit einem Wirkungsgrad von mehr als 99 Prozent. Außerdem lässt sich der PTC-Heizer nahezu beliebig im Fahrzeug positionieren. Da Elektronik und Steuergerät jetzt komplett in das elektrische Heizelement integriert sind, konnten die Experten von Eberspächer catem die Einbaumöglichkeiten weiter optimieren. Über die Bussysteme LIN, alternativ CAN oder wahlweise auch eine PWM-Ansteuerung lässt sich die Leistung stufenlos regulieren.

Der PTC-Heizer wurde für Spannungsbereiche bis zu 500 Volt entwickelt und erfüllt mit seiner komplett isolierten Bauweise höchste Sicherheitsanforderungen. Er ist damit nicht nur perfekt für den Einsatz in Elektrofahrzeugen ausgelegt, sondern eignet sich auch als Heizung für Brennstoffzellen- oder Hybridfahrzeuge. Herausragendes Designelement in der Armaturenleiste ist der eigens für den „Dock+Go“ entworfene Luftausströmer. Über präzise Regelstufen lässt sich die Stärke des Luftstroms exakt dosieren.

Highlight des „Dock+Go“ ist die optionale dritte Achse. Die koppelbaren „Packs“ bieten bei Bedarf zusätzliche Ladefläche – oder verlängern auf Wunsch die Reichweite des E-Fahrzeugs: So genannte „Energy-Packs“ gibt es mit Verbrennungsmotor oder Range-Extender, mit Akkus oder Brennstoffzelle.

Für E-Fahrzeuge hat Eberspächer catem einen 12-Volt-Coolant-Heater zur Batteriekonditionierung entwickelt. Das Heizelement erwärmt die Fahrzeugbatterie in kurzer Zeit und erhält so deren volle Kapazität auch bei tiefen Temperaturen.

Eberspächer zählt weltweit zu den führenden Systementwicklern und -lieferanten für Abgastechnik, Fahrzeugheizungen und Bus-Klimasysteme und engagiert sich zudem in der Fahrzeugelektronik sowie bei automobilen Bussystemen zur elektronischen Vernetzung im Fahrzeug. Kunden sind nahezu alle europäischen, nordamerikanischen und immer mehr asiatische Pkw- und Nfz-Hersteller. 2010 hat die international aufgestellte Unternehmensgruppe mit rund 5 600 Mitarbeitern einen Umsatz von über 1,9 Milliarden Euro erwirtschaftet.

### **Von schweizerischer Hand - Eoro**

Bei der Realisierung des „Dock+Go“ arbeitete Rinspeed-Chef Frank M. Rinderknecht mit modernster Technik und den besten Fachkräften aus der schweizerischen Automobilwirtschaft zusammen. Die Schweizer Cleantech Engineering Firma Eoro war zum dreizehnten Mal Entwicklungspartner. Eoro konzentrierte sich dieses Jahr auf die Implementierung neuer Technologien weiterer Projektpartner.

Eoro entwickelt seit über 20 Jahren im Kundenauftrag Cleantech-Konzeptfahrzeuge, Bauteile und Produkte mit Schwerpunkten in Leichtbau und umweltfreundliche Mobilität, wo Eoro für Effizienz und innovative Lösungen bestens bekannt ist. Mehrere herausragende Prototypen und Serienprodukte haben dies immer wieder eindrucksvoll unter Beweis gestellt.

Seit 1990 arbeitet Esoro intensiv an der Konzeption, Realisierung und Erprobung von Cleantech-Fahrzeugkonzepten und Antriebssystemen. Als eines der wenigen Unternehmen weltweit verfügt Esoro deshalb über fundierte Erfahrungen in der Entwicklung und dem Betrieb von Elektro-, Plug-In-Hybrid- und Brennstoffzellen-Fahrzeugen. Diese Kompetenz stellt heute eines der wichtigsten Esoro Standbeine dar. So realisiert Esoro in enger Kooperation mit OEM's Elektrofahrzeugprojekte vom ersten Prototypen bis zum Serienanlauf.

Esoro bietet auch bei der Entwicklung von Bauteilen aus faserverstärkten Kunststoffen den gesamten Engineering-Service an. Dies von der ersten Bauteilauslegung über die Konstruktion und explizite Finite Element Berechnungen von Crashlastfällen bis zur Produktionseinführung.

Hierzu gehören auch industriellen Produktionsverfahren für Kunststoffbauteile. Das von Esoro entwickelte Produktionsverfahren E-LFT für Faserverbundwerkstoffe, ermöglicht kostengünstige Automobilbauteile mit 30% Gewichtsvorteil gegenüber Stahl. 2008 wurde Esoro für die in dem Verfahren bereits 500'000 Mal gefertigte Rückwandtür des smart fortwo mit dem begehrten „JEC Innovation Automotive Award“ prämiert – dem „Oskar“ für Composite Entwicklungen.

### **Unsere Stoffe bringen den „Dock+Go“ ein Stück weiter**

Prevent Gaenslen & Völter steht für mehr als 125 Jahre textile Premiumqualität. Seit 2010 verstärkt das Traditionsunternehmen mit heute 70 Mitarbeitern die Textilkompetenz der Prevent-Gruppe. Bei den Sitzbezügen des „Dock+Go“ hat Prevent Gaenslen & Völter diese Kompetenz beeindruckend unter Beweis gestellt – mit Stoffen aus wärmeregulierenden Fasern und schnittfesten Garnen.

Kleinwagen mit Elektroantrieb sind eine feine Sache, wenn da nicht zwei Einschränkungen wären: Reichweite und Laderaum. Der „Dock+Go“ schafft sie aus der Welt. Und Prevent Gaenslen & Völter trägt mit den Textilien für die Sitzbezüge aus der Prevent-Gruppe sowie mit der Abdeckung der Back-Packs auf seine Art zur Lösung bei.

#### **Modische Funktionskleidung für den Sitz**

Während die Back-Packs von Rinspeed den Raum von Elektroautos für Batterie und Zuladung erhöhen, sorgt die Spezialfaser „Schoeller Power-Wool“ im Sitzbezug dafür, dass beim Betrieb des „Dock+Go“ weniger Strom verbraucht wird. Die Oberfläche des feinstrukturierten Stoffs in den körpernahen Bereichen der Sitzseiten unterstützt die Wärmeregulation. Die dreidimensionale, netzartige Musterung der roten Sitzmitte und Lehne enthält zusätzlich Thermo<sup>2</sup>-Garn, das durch seine Hoch-Tief-Struktur die Wärmespeicherung in diesem Bereich erhöht. Damit hat die Klimaanlage weniger zu tun – verbraucht also weniger Strom, der zusätzlich in die Reichweite des Fahrzeugs eingehen kann. Das Design der rot-schwarzen Sitzbezüge ist von Prevent Gaenslen & Völter exakt auf die Einfassung des Teppichs und der Armauflage abgestimmt worden. Gleichzeitig passen die roten Textilien in Struktur und Farbe zum roten Kunstleder auf der Armaturentafel und in der Tür. Die grünen Nähte mit Nomex<sup>®</sup>garn in den Sitzen setzen einen farbigen Akzent und werden in den Türnetzen wieder aufgenommen.

#### **Widerstandsfähiges Multitalent fürs Back-Pack**

Auch die Dock+Go-Packs sind dank Prevent Gaenslen & Völter weit mehr als nur ein Anhängsel: Die abnehmbare Kunstlederabdeckung wird auf links gedreht zur Picknickdecke. Gitterartig eingearbeitetes Vectran<sup>®</sup> macht die sie unempfindlich gegen Schnittverletzungen. Das Jacquard-Muster lockert den schwarzen Grundton auf und passt zu den Inlays im transparenten Dach des „Dock+Go“.



## **Goodyear EfficientGrip für „Dock+Go“**

Rinspeed und Goodyear - zwei starke Partner für innovative Ideen. Zum zweiten Mal in Folge rüstet Rinspeed ein Konzeptfahrzeug mit EfficientGrip-Reifen von Goodyear aus.

Goodyear steht seit über 100 Jahren für Innovationen und zukunftsweisende Technologien. Als Innovationstreiber der Reifenbranche führt Goodyear immer wieder bahnbrechende Entwicklungen ein, die für Autofahrer in aller Welt mehr Mobilität und Sicherheit bringen. Aus diesem Grund entscheiden sich neben vielen Autofahrern auch namhafte Automobilhersteller, Fuhrparkunternehmen und Autoleasinggesellschaften bei der Ausrüstung ihrer Fahrzeuge immer wieder für die Premiummarke. Und Goodyear fährt weiter in die Zukunft – zum Beispiel mit umweltfreundlichen Reifen, die einen niedrigeren Rollwiderstand haben und damit weniger Kraftstoff verbrauchen und CO<sub>2</sub> ausstoßen. Ein Beispiel hierfür ist der EfficientGrip. Durch die Verwendung innovativer Technologien und Konstruktionsmerkmale besitzt der Reifen einen deutlich kleineren Rollwiderstand als herkömmliche Pneus. Der EfficientGrip ist der ideale Partner für den Rinspeed Dock+Go, weil der rollwiderstandsoptimierte Reifen die Reichweite des Elektro-Fahrzeuges erheblich steigert. Gleichzeitig zeichnet sich der EfficientGrip durch eine hohe Laufleistung und hervorragende Bremsleistungen auf nasser Straße aus.

Die Umweltfreundlichkeit des EfficientGrip wurde bereits offiziell anerkannt: Goodyears Sprintsparer wurde mit dem nordischen Öko-Siegel „Der Schwan“ ausgezeichnet. Produkte, die dieses Label tragen, erfüllen strenge Umweltkriterien. Zudem erhielt Goodyear für den EfficientGrip den „Green Innovation Award“. Mit dem Preis werden nur Unternehmen ausgezeichnet, die sich dem Umweltschutz und der Entwicklung nachhaltiger Produkte verschrieben haben.

## **Visionäres, vernetztes Infotainment-Konzept mit intelligentem Human Machine Interface von Harman zeigt neue und innovative Technologien im Bereich personalisiertes Infotainment**

Stellen Sie sich ein Auto vor, das sich automatisch an die Vorlieben seines Fahrers anpasst, mit einer nahezu unerschöpflichen Entertainment- und Informationswelt aus dem Web aufwartet und das Fahren dank intelligenter Sensoren einfacher, sicherer und effizienter macht – ohne dass der Fahrer einen Knopf drücken, einen Touchscreen berühren oder ein Wort sagen muss. Diese Vision eines personalisierten und kontextbewussten Fahrerlebnisses erweckt Harman zum Leben.

Entwickelt in Zusammenarbeit mit Rinspeed, verbindet das Dock+Go den Fahrer, das Auto und die vernetzte digitale Außenwelt über ein personalisiertes Interface. Das von Harman entwickelte intelligente Infotainment-System kombiniert neueste Integrationstechnologien für Smartphones, lernende Navigation und die Cloud-basierte Aha-Plattform mit einem flexiblen Human Machine Interface (HMI) und Gestensteuerung, um digitale Inhalte intuitiv, einfach bedienbar und sicher ins Auto zu bringen.

Sobald der Fahrer einsteigt, verbindet sich sein Smartphone via Near Field Communication (NFC) mit dem Auto und ruft gespeicherte Einstellungen wie Sitzposition, favorisierte Musik, Präferenzen für das Harman HALOsonic Electronic Sound Synthesis System sowie die bevorzugte Visualisierung des HMI und E-mails, Kontakte und Kalender ab. Die Aha-Plattform fragt zusätzlich die Twitter und Facebook Accounts ab.

Die lernende Navigation beobachtet den Fahrer, seine Fahrweise, seine bevorzugten Routen und seine Interaktionen mit dem System. Das Navigationssystem erfasst auch die Aufmerksamkeit des Fahrers indem Sensoren die Lenkweise, Klangfarbe der Stimme oder das Brems- und Beschleunigungsverhalten analysieren und daraufhin weniger anstrengende Routen oder Pausen empfiehlt. Die Navigation ist zusätzlich mit Harmans Augmented-Navigation-Technologien ausgestattet. Das intelligente HMI kombiniert Ort, Telemetrie und persönliche Nutzerdaten, um dem

Fahrer wichtige und für die Fahrstrecke relevante Informationen bereit zu stellen. Das ergänzend integrierte Rangemanagement-System arbeitet eng mit dem Navigationssystem und Location Based Services zusammen, um die Reichweite und Fahrtroute des Fahrzeugs zu optimieren.

Trotzdem gewährleistet Harman die größtmögliche Sicherheit während der Fahrt dank unterschiedlicher HMI-Technologien wie Gesten- oder Sprachsteuerung. Über die Sprachsteuerung kann der Fahrer zusätzlich gezielt auf Services zugreifen und sich beispielsweise E-Mails oder Social Media Feeds aus Facebook und Twitter über Aha vorlesen lassen. Dabei versorgt Harmans Aha-Plattform die Insassen mit Multimedia-Inhalten wie Radio, Musik-Services, Podcasts, Location Based Services und mehr. Der Fahrer kann aus einer Fülle an Themen wählen, die Inhalte den eigenen Wünschen entsprechend filtern und personalisieren.

### **Helveting entwickelt automobile Innovationen**

Mobilität ist ein zentrales Thema moderner Gesellschaften. Dabei spielt das Auto eine wichtige Rolle. Um die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern zu reduzieren, muss die Energieeffizienz weiter verbessert werden. Andererseits besteht ein grosses Energie-Einsparpotenzial in einem veränderten Nutzerverhalten, das durch intelligente Technik optimal und in der Breite unterstützt wird.

Dazu braucht es wegweisende Konzepte und eine professionelle Umsetzung. Unsere Maschinenbau-, Software- und Elektronik-Ingenieure arbeiten mit Leidenschaft an der Mobilität von Morgen. Das erfahrene Team entwickelt zum Beispiel Leichtbaukomponenten, mechatronische Systeme oder auch Verkehrsleittechnik. Wir bieten Unterstützung, wenn es um Aerodynamik, Design oder Steigerung der Energieeffizienz geht. Darüber hinaus entwickeln wir innovative Carsharing-Konzepte, welche die Stärke der sozialen Netzwerke mit mobilen Technologien verbinden und so Praktikabilität mit sozio-ökologischen Anreizsystemen vereinen.

Helveting ist ein dynamischer Schweizer Technologiedienstleister und beschäftigt mehr als 100 Ingenieure. Unsere Schwerpunkte sind die Produkt- und Prozessentwicklung, das Projektmanagement und die technische Beratung. Unsere Spezialisten denken vernetzt und arbeiten interdisziplinär in den Bereichen Mechanik, Elektronik und Software sowie in der IT-Beratung. HELVETING ist nicht nur im Bereich Automotive sondern auch in zahlreichen weiteren Branchen zu Hause. Wir kennen Technologien, die in Ihrer Branche noch nicht bekannt oder etabliert sind. Profitieren Sie von unserem branchenübergreifenden und interdisziplinären Wissen - wir erschaffen Innovationen für Ihr Unternehmen durch unser Cross-Engineering.

### **Hornschuch**

Als Weltmarktführer für Oberflächen ist die HornschuchGroup ein kompetenter Partner für Folien und Hightech-Synthetics. Die Premiummarke skai® steht für Innovation und Design, sie kommt u.a. bei Automobilinterieurs und Polsterbezügen zum Einsatz. Die in engem Dialog mit Kunden entwickelten Lösungen setzen branchenweit Trends. Das Hornschuch Design Center unterstreicht den hohen Anspruch mit einem eigenen Design Guide.

Mit Dock+Go ist Hornschuch bereits zum dritten Mal an Bord eines Rinspeed Konzept Cars. Die bewährte Zusammenarbeit bietet dem Oberflächenspezialisten nach sQuba und BamBoo erneut Gelegenheit, seine Visionen für die Gestaltung von Innenräumen zu konkretisieren, doch diesmal auf einer neuen Grundlage: Der im Januar vorgestellte Design Guide umreißt drei Mega-Trends, die Hornschuch für die kommenden drei Jahre sieht: Origin, In Transition, Innovation. Das Design Center definiert damit unabhängig von Anwendungen die Maximen seiner Arbeit: Was den Kreativen ein Werkzeug, ist den Kunden ein Leitfaden. Der Design Guide macht Designentwicklung erlebbar, nachvollziehbar und zeigt, dass Design bei Hornschuch nachhaltig ist.

Die von Hornschuch eingesetzten Materialien prägen den Innenraum des Dock+Go und setzen außen Akzente. Innen sind es die Türverkleidungen, die Instrumententafel, Verkleidungen im unteren Sichtbereich sowie die Seiten und Rücken der Sitze, die mit Hornschuch Oberflächen ausgestattet sind. Außen ist es die an eine Perssening erinnernde Abdeckung des Space Packs. Bei der Auswahl der Farben und Strukturen, sowie der Materialität spielte der Design Guide eine große Rolle. Den Innenraum dominiert eine Kombination von Samtrot und Schieferschwarz, er spannt dabei den Bogen zwischen den Mega-Trends Origin und Innovation. Zum Einsatz kommt ein BioSynthetics, das zu mehr als 80 Prozent auf natürlichen und nachwachsenden Rohstoffen basiert. Aus der handwerklichen Origin-Welt stammen die kreuz und quer auf Plis ee-Oberflächen verlaufenden Stepn ahte, die das Cockpit zieren. Schließlich wird nanobeschichtetes Outdoor-Synthetics für die Abdeckung des Space Pack Laderaums verwendet. Alle Materialien wurden so noch nie im automobilen Umfeld eingesetzt – noch nicht. Sie zeigen das Spektrum der Möglichkeiten, das der Oberfl achenspezialist, der im automobilen Sektor sehr erfolgreich für viele Volumenhersteller tätig ist, darzustellen kann. Rinspeeds Konzept Car DOCK +GO visualisiert erneut die Zukunft des Autos. Eine Zukunft, bei der Hornschuch vorne mit dabei ist.

## **Lumitec**

Im Jahre 2005 als der Rinspeed Senso in Genf die Fachwelt zum Staunen brachte war Lumitec ebenfalls mit von der Partie. In einem gemeinsamen Projekt mit Bayer konnten wir unsere einmalige Lichttechnik ins Cockpit des Senso bringen. Die Seitenpanelen wurden mit einem dreifarbig emittierenden EL-Leuchtsystem (Elektro-Lumineszenz-Leuchtsystem) ausgestattet. Dies mit der Idee, den Fahrer mit dem passenden ambienten Licht zu unterstützen.

Lumitec AG ist Technologieleader in der Dickschicht-Elektrolumineszenz. Die EL-Leuchtsysteme sind aufgebaut wie Plattenkondensatoren und ermöglichen absolut homogenes Licht über frei wählbare Flächen. In den letzten 10 Jahren haben wir besonders intensiv an der Entwicklung von dreidimensionalen Leuchtsystemen gearbeitet. Diese Leuchtsysteme können mittlerweile ohne Trägerfolie gebaut werden und sind mit Holz, Textil, Metall etc kombinierbar. Mit Dicken kleiner als 0,2mm sind homogene Leuchtbl achen mit engsten Verhältnissen möglich.

Im Projekt „Dock+Go“ sind wir an drei Orten zu finden. Auffällig sind die Zierleisten in der T urfl ache. Sie wirken bei Tag wie völlig normale Chromleisten. Bei Dämmerung oder nächtlicher Umgebung werden Sie zu leuchtenden Zierteilen. Kombiniert mit hinterlegten Schriftzügen oder Logos gar zu nächtlichen Werbeträgern.

Im Lenkrad von Takata-Petri findet unsere Technologie als Hinterleuchtung im Airbagbereich einen Einsatz. Homogenes Licht an einem Ort wo kein Platz ist und keine metallischen Teile möglich sind.

Ausserordentlich interessant ist das Kennzeichen am neusten Rinspeed Kind. Es scheint so aufgebaut zu sein wie ein ganz normales Nummernschild. Es besteht also im Wesentlichen aus einer Aluminiumplatte mit eingeprägten Zeichen und reflektierender Frontseite. Nur dieses Nummernschild hat zwischen der Reflexionsfolie und dem Aluminiumträger noch ein EL-Leuchtsystem. So dünn und flexibel, dass wie bei einem gewöhnlichen Kennzeichenschild, die Initialen das Halters mit einer Kaltverformung geprägt werden können. Lumitec und Autoschilder Sievers aus Hannover haben in enger Zusammenarbeit das beleuchtete Nummernschild als erste zur Serienreife gebracht. Diese Anwendung stellt höchste Ansprüche an die Dehnfähigkeit des Leuchtsystems, denn es darf keine Rissbildung im Pr agebereich entstehen und im Einsatz ist eine gute Langzeit-Witterungsbeständigkeit erforderlich.

**Individuell von der Front bis zum Heck - MBtech Group entwickelt Front-Display „Identiface“ und „Dock+Go“-Idee weiter**

Mut und Leidenschaft für neue Ideen statt herkömmliche Konzepte aus der Schublade – dafür ist der Engineering- und Consulting-Dienstleister MBtech Group bekannt. Daher bringt MBtech in die Entwicklungspartnerschaft mit Rinspeed auch dieses Jahr wieder Innovationen und Know-how aus den Bereichen Electronics Solutions und Design ein. Umgekehrt nutzt MBtech die Inspiration aus der Zusammenarbeit, um seine Pick-up-Studie „Reporter“ weiterzuentwickeln.

Insbesondere dank der einzigartigen Verbindung aus Engineering- und Consulting-Kompetenzen hat sich die MBtech Group als einer der international führenden Dienstleister für die Fahrzeugindustrie etabliert. Rund 3.000 Mitarbeiter weltweit arbeiten täglich daran, die Zukunft der Mobilität für ihre Kunden bereits heute Wirklichkeit werden zu lassen. Dazu zählt auch das in die Fahrzeugfront integrierte „Identiface“, ein hochauflösendes, extrem lichtstarkes LCD-LED-Display.

Es ermöglicht dem Fahrer, seinem Auto einen eigenen, individuell gestaltbaren Charakter zu verleihen (Identity). Auch lassen sich darauf beispielsweise nützliche Warnhinweise für andere Verkehrsteilnehmer (Utility) darstellen. Darüber hinaus kann es auf Wunsch emotional werden, indem Fahrzeugnutzer persönliche Botschaften aus virtuellen Netzwerken wie Facebook und Twitter (Social Media) oder einfach nur Spaß-Applikationen (Fun) für ihr Umfeld sichtbar machen. Der Ansatz von Identität-stiftenden Leuchten stammt aus der Pick-up-Studie „Reporter“ der MBtech Group und wurde für die Rinspeed-E-Fahrzeugstudie „BamBoo“ letztes Jahr in Form des ersten „Identiface“ multifunktional ausgestaltet. Das weiterentwickelte Modul ist nun auch im „Dock + Go“-Konzept übernommen. So lassen sich auch Daten und Informationen, die zwischen Fahrzeug und „Dock“ ausgetauscht werden, sichtbar machen.

MBtech denkt die Möglichkeiten rund um das Front-Display unterdessen weiter, indem neue Erfahrungen aus der Vernetzung von virtueller und realer Welt im Fahrzeug einfließen. Beispielsweise entwickelt MBtech derzeit im Innovationsprojekt „Wireless Gateway“ eine neue Technologieplattform. Sie schafft Fahrzeug-Connectivity über WLAN, GPRS, UMTS, Bluetooth und weitere Standards, um die Ansprüche der Generation Smartphone jederzeit zu erfüllen.

Die inspirierende Zusammenarbeit mit Rinspeed hat auch die Designer und Modellbauer der MBtech Group erneut zum Zeichenstift bzw. Tonmodell für den „Reporter“ greifen lassen: Bestand doch dessen Grundgedanke genau darin, einen Entwurf zu schaffen, der sich leicht vom Pick-up zum Delivery-Van oder zum „Peplemover“ abwandeln lässt. Mit frischen Ideen im Gepäck entwickelt das Design- und Modellbauteam daher nun neue mögliche Fahrzeugvarianten des „Reporter“.

### **Schoeller - Sustainability + Innovation = Sustainnovation**

Die Schoeller Spinning Group mit ihrem Headquarter in Bregenz (Österreich) gehört zu den weltweit führenden Kammgarnherstellern. Über 500 Mitarbeiter produzieren an verschiedenen Standorten in Europa 4.000 Tonnen Garn pro Jahr. Eineinhalb Jahrhunderte Erfahrung und eine innovative Forschungs- und Entwicklungsabteilung sind dafür verantwortlich, dass der technologische Vorsprung ständig weiter ausgebaut wird. Die Richtung der Entwicklung wird dabei von dem im Unternehmensleitbild verankerten Grundsatz der Nachhaltigkeit geprägt. Für dieses Wirken wurde Schoeller als erste Kammgarnspinnerei der Welt mit dem umfassendsten Umwelt- und Ökosiegel „bluesign“ zertifiziert. Schoeller ist zudem mit dem begehrten „bluesign Award“ ausgezeichnet worden, engagiert sich aktiv im Internationalen Verband der Naturtextilwirtschaft (IVN) und produziert u.a. nach dem Global Organic Textile Standard (GOTS).

Eine tragende Rolle im Schoeller Kundenportfolio nimmt das Segment „Traveltex“ ein. Dabei handelt es sich um Garne, die im Bereich der Automobil-, Bus-, Bahn- und Flugzeugproduktion zur Verwendung gelangen. Die „am weitestgereisten“ Garne sind sogar in der Raumfahrt zu finden. In enger Abstimmung mit den Industriepartnern entwickelt Schoeller Garninnovationen, die unter

anderem neuartige Sitzbezüge, Türverkleidungen, Komposite- und Dachhimmel-Lösungen ermöglichen.

Bei der Realisierung der neuen Rinspeed-Studie „Dock+Go“ konnten Schoeller und sein Projektpartner Prevent Gaenslen & Völter ihre Stärken in der nachhaltigen Entwicklung und Produktion voll ausspielen. Die Naturfaser Wolle in der intelligenten Kombination mit anderen innovativen Materialien, wie den Hightechfasern Vectran® und Nomex®, kam bei dem Projekt zum Einsatz. Der gesamte Sitzbereich wird dabei maßgeblich durch diesen intelligenten Garneinsatz geprägt. Schoeller Power-Wool®, die natürliche Thermoregulationsfaser, kommt dort zum Einsatz, wo Feuchtigkeitsaufnahme und Sitzkomfort die ausschlaggebenden Kriterien sind. In Sitzbereichen, welche zusätzlich Körperwärme speichern sollen, ist das Thermo<sup>2</sup>-Garn zu finden. Thermo<sup>2</sup> ist ein wärme- bzw. infrarot reflektierendes Wolle/Polyester-Mischgarn. Diese ökologische und ökonomische Innovation spart sowohl Gewicht als auch die bislang erforderliche elektrische Heizenergie. Dies ist gerade bei Elektroautos ein unverzichtbarer Pluspunkt.

Der textile Doubleface-Dachbereich des „Dock+Go“ ist mit einer Vectranmischung ausgestattet. Vectran® ist die schnittfesteste auf dem Markt erhältliche Textilfaser. Sie ist zudem fünfmal reißfester als Stahl und bietet somit einen unauffälligen aber optimalen Gebrauchs- und Vandalismusschutz. Brillant-glänzend gefärbtes Nomexgarn kommt in den Sitznähten und den Seitennetzen zum Einsatz. Seine Scheuerfestigkeit und die beliebige Einfärbbarkeit unterstreichen Funktionalität und Design an wichtigen bzw. sichtbaren Stellen. Alle eingesetzten Garne entsprechen dem „bluesign“-Standard. Sie bieten innovative Funktionalität bei Einhaltung höchster Umweltstandards und unterstreichen damit den zukunftsweisenden Charakter des „Dock+Go“.

### **Brose-SEW: Elektroantriebe und Ladetechnik aus einer Hand - Kontaktlose Ladetechnik für Elektro- und Hybridfahrzeuge**

Zwei starke Partner haben zu Beginn des Jahres 2011 ihre Kompetenz für die Elektromobilität gebündelt: Die Brose Fahrzeugteile GmbH & Co. KG, Marktführer bei mechatronischen Systemen und Elektromotoren für Karosserie und Innenraum von Kraftfahrzeugen, und SEW-EURODRIVE, einer der führenden Anbieter bei Elektromotoren und Steuerungen für Industrieanwendungen, gründeten die Brose-SEW Elektromobilitäts GmbH & Co. KG. Ziel des Joint Ventures ist die Entwicklung, Produktion und Vermarktung von Antriebs- und Ladesystemen für Elektro- und Hybridfahrzeuge. Durch den Zugriff auf das Know-how und die Fertigungseinrichtungen der beiden Mutterunternehmen Brose und SEW-EURODRIVE kann das Gemeinschaftsunternehmen zusätzlich Skaleneffekte und Kostenvorteile realisieren. Dabei widmet sich das Joint Venture ergänzend zur kundenindividuellen Entwicklung von Fahrzeugantrieben in den Leistungsklassen 0,25 bis 150 Kilowatt der Fragestellung, wie individuelle Elektromobilität intelligent und wirtschaftlich realisiert werden kann. Brose-SEW bietet hier eine zukunftsfähige Lösung an: Kontaktlose Ladetechnologie macht die Energieversorgung sowohl zu Hause als auch unterwegs einfach und ist außerdem komfortabler als die Variante mit Kabel und Steckdose.

Strom „tanken“ ohne Kabel

Intelligente und nutzerfreundliche Ladetechnologie ist eine wesentliche Voraussetzung, um Elektrofahrzeuge im Massenmarkt zu etablieren. Die Komponenten der kontaktlosen Energieübertragung bestehen aus dem Einspeisegerät und der Bodenplatte, die als „Energie-Quelle“ fungieren sowie einem Modul am Fahrzeugboden, das die Rolle des Abnehmers übernimmt. Die Energie wird auf eine Distanz von bis zu 20 Zentimetern zwischen Boden und Fahrzeug durch das magnetische Feld induktiv, also kontaktlos, übertragen. Eine magnetisch aktive Schirmung zwischen Fahrzeug und Spulen hält den Fahrgastraum und das Umfeld des Fahrzeugs feldfrei. Diese Art der Ladung erfolgt komfortabel, sicher, sauber und unabhängig von Witterungseinflüssen. Außerdem wird die Batterie durch das regelmäßige Laden geschont.

Die Energieübertragung erfolgt nach dem resonanten Transformatorprinzip: Wechselstrom erzeugt in der Primärspule ein Magnetfeld, das in der Sekundärspule wieder Wechselstrom induziert. Die Primärspule ist beispielsweise am oder im Boden des Parkplatzes installiert und wird von einem Einspeisegerät versorgt. Ein ankommendes Elektrofahrzeug aktiviert dieses Einspeisegerät über Nahfeld-Kommunikation, es wechselt vom Standby-Modus in den Ladebetrieb. Ist die Batterie des Elektrofahrzeugs aufgeladen, schaltet die Einspeisung wieder in Standby.

Für das kontaktlose Energieübertragungssystem verabschiedete der VDE/DKE im März 2011 eine Anwendungsregel (VDE-AR-E 2122-4-2) und schuf damit eine Normungsgrundlage, um diese hochinnovative und komfortable Ladetechnologie breitentauglich zu machen. Brose-SEW hat sein System absolut normkonform entwickelt und kann es bereits heute seinen Kunden zum Einbau in Fahrzeuge anbieten.

Induktive Ladetechnik als Voraussetzung für flächendeckende Elektromobilität

Die kabellose Ladetechnologie ermöglicht, dass Fahrzeuge bei jedem Zwischenstopp, beispielsweise an Ampeln und Bahnübergängen oder in Parkhäusern und Parkplätzen, automatisch nachgeladen werden. Dies schont nicht nur den Energiespeicher, sondern stellt auch sicher, dass das Fahrzeug stets genügend Ladung für seine maximale Reichweite zur Verfügung hat. In weiterer Folge können die teuren Batterien verkleinert werden, was nicht nur die Kosten, sondern auch das Gewicht deutlich reduziert.

Beim Induktionsprinzip wird Energie über einen Luftspalt von bis zu 20 cm übertragen. In der Parkfläche ist die Spule integriert, die das Magnetfeld erzeugt. Das Pendant ist der Empfänger im Fahrzeugboden.

### **Sharp - Offizieller Multimediapartner von Rinspeed**

Die renommierte Schweizer Auto- und Konzeptschmiede Rinspeed arbeitet bereits zum achten Mal beim neuen Konzept-Car „Dock+Go“ wiederum mit Sharp zusammen, mit einem der grössten Technologiekonzerne der Welt. Ein aussergewöhnliches Konzept verdient eine aussergewöhnliche Präsentation. Und dies gewährleistet Sharp wie immer mit einer Reihe an neusten LCD TV's mit innovativen Technologien, welche die Ideen und Eigenarten, die hinter diesem neuen Konzept-Car stecken, gestochen scharf und in einer noch die dagewesenen Farbbrillanz dem Betrachter noch näher bringt. Ganz im Sinne von Rinspeed sind die neuen Sharp-Fernseher dank ihrer fortschrittlichen Technologien besonders Strom sparend.

Quattron mischt das Farbfernsehen auf

Im Frühjahr 2010 revolutionierte der LCD-Pionier Sharp mit der Quattron-Technologie den Flat-TV Markt. Heute bildet die einzigartige Vierfarben-Technologie die Basis bei Aquos LCD-TVs der kommenden Jahre. Sukzessive vergrössert der Elektronikonzern sein LCD-TV Line-up und ergänzt Serien mit 3D Technologie und einer direkten Anbindung an das Internet. Sharp setzt weiterhin auf das beste Bild, innovative Designs, die beste Umwelt-Performance im Markt und grosse Bildschirmdiagonalen.

Die Quattron-Technologie fügt den drei Grundfarben Rot Grün und Blau (RGB) eine vierte Farbe Gelb (Y) hinzu. Die so erweiterte Farbskala ermöglicht die naturgetreue Wiedergabe quasi aller Farben, welche das menschliche Auge ohne Hilfsmittel wahrnehmen kann. Insbesondere Goldgelb. Dank dem hocheffizienten Quattron-Panel in Verbindung mit der Strom sparenden LED-Hintergrundbeleuchtung entstehen nicht nur beeindruckende Bilder, auch der Stromverbrauch reduziert sich auf ein absolutes Minimum.

Sharp / This is Why - Sharp entwickelt seit fast hundert Jahren Produkte für unsere Gesellschaft.

Wir erfinden nichts um der Erfindung willen. Wir wollen Produkte entwickeln, die konkrete Alltagsprobleme lösen – zum Wohl jedes Einzelnen und zum Wohle der Allgemeinheit.

Wir sind immer auf der Suche nach neuen Möglichkeiten, unsere Lebensqualität zu steigern: Zu Hause oder am Arbeitsplatz, im Sinne der Umwelt und für die Gesellschaft. Wir liefern Lösungen, die für Anwender entwickelt wurden, und von denen Verbraucher einfach profitieren können.

Wir setzen uns kontinuierlich für zukünftige Innovationen ein. Das belegen 8.000 Forscher, die wir weltweit an verschiedenen Standorten beschäftigen, ebenso wie unsere Investitionen in Forschung und Entwicklung, die sich auf über 6,5 Prozent unseres Nettoumsatzes belaufen.

Unser Ziel wird auch in Zukunft sein innovative Produkte zu entwickeln, getreu unserem Motto „We make products that others want to imitate“.

Sharp /This is Why - Wussten Sie schon?

/This is Why: Unser Gründer, Tokuji Hayakawa, erfand den ersten Druckbleistift: Den Ever-Sharp. Das ist der Grund weshalb unser Unternehmen Sharp heißt.

/This is Why: Wir stellen Produkte her, die Strom verbrauchen. Sharp ist daher der Meinung, dass wir auch Strom produzieren sollten. Deshalb entwickeln wir seit über fünfzig Jahren Solartechnologie und können unsere Position als Branchenführer behaupten.

/This is Why: Sharp ist führend im Bereich der LCD-Technologie. Wir waren das erste Unternehmen, das diese Technologie in Taschenrechnern verwendet hat. 1988 hat Sharp den ersten LCD-Fernseher entwickelt. Wir nehmen auch weiter eine Vorreiterrolle ein.

/This is Why: Sharp hat erkannt, dass moderne Lebensstile und Ernährungsformen nach gesunder Nahrung verlangen. Deshalb haben wir eine praktische Mikrowelle entwickelt, die gleichzeitig ein einfach zu bedienender Dampfgarer ist.

### **Studer exclusive surfaces - Exklusive Innenausbau Materialien überraschen im Concept Fahrzeug Dock+Go von Rinspeed**

Die Studer Handels AG vertreibt ein breites Sortiment an hochwertigen und innovativen Materialien für den Innenausbau. Als absolute Premiere werden zwei dieser Materialien in einem Automobil eingesetzt.

Für das Dach des Dock+ Go concept car von Rinspeed wählte Frank Rinderknecht, Invision, ein ins Auge stechendes transparentes Glas von designpanel. Invision ist ein PET Glas mit Inlays aus organischen Materialien.

Überraschung pur

Der Oeko Appeal des Fahrzeugs wird durch ein natürliches umweltverträgliches Dach mit eingebetteten grünen Gräsern betont. Invision Panels werden üblicherweise verwendet um Räume zu gestalten, sei es im privaten oder im öffentlichen Bereich. Die eingebettete Natur bringt viel Wohlfühl-Atmosphäre ins Wohnambiente. Dies wird während dem Genfer Automobilsalon auf dem Ausstellungsstand von Rinspeed mittels einer Barabdeckung, den Tischflächen und speziellen Barstühlen augenfällig dargestellt.

Organische Stoffe, kühle Metalle oder zarte Textilien, eingebettet in transparentem Kunststoff. Voraussetzung für diese innovativen Werkstoffverbindungen ist eine speziell entwickelte Verwaltztechnik. Bei allen Panels aus der Serie nature werden Materialien organischen Ursprungs

eingesetzt, deren vergängliche Schönheit in haltbarem Kunststoff dauerhaft eingefangen wird. Auf Anfrage sind auch individuelle Inlays möglich.

Im Innenraum des Fahrzeugs findet ein weiteres Hightech Produkt der Studer Handels AG eine auffällige Anwendung.

Das steinähnliche Staron® von Samsung.

Mitten im Armaturenbrett dient es als Halterung für den neuesten Computer von Harman. Der Mineralwerkstoff in schwarz mit metallischen Einschlüssen ist massiv und homogen und lässt sich wie Massivholz vom Schreiner bearbeiten. Er fühlt sich im Gegensatz zu Stein warm und sympathisch an. Der Werkstoff lässt sich mit Wärme verformen und fugenlos verkleben. Damit lassen sich Einzelteile ohne hohe Formkosten wie aus einem Guss konfektionieren. Ein gutes Beispiel sind die Luftausströmer am Armaturenbrett von Eberspächer und die massiven Speichen im Lenkrad von der Firma Takata-Petri.

Staron® ist ein gegossenes, porenloses Massivmaterial, das überwiegend aus einem hochwertigen Naturmineral besteht und in Form von Platten erhältlich ist. Es besteht zu zwei Dritteln aus Bauxit, dem Rohstoff für die Aluminium Herstellung und aus einem Drittel Acryl. Im Gegensatz zu Holz oder Stein ist Staron® von Samsung sehr schlag- und bruchfest, robust, porenlos und dadurch sehr hygienisch.

Die Studer Handels AG ist Ihr kompetenter Ansprechpartner für Mineralwerkstoffe und exklusive Materialien für den Innenausbau.

### **Takata-Petri**

Die Suche nach nachhaltigen Mobilitätskonzepten beschäftigt viele Menschen und generiert mindestens ebenso viele Lösungsansätze. Mit dem Dock+Go hat Rinspeed eine dieser Ideen in die Realität umgesetzt. Bei dem eindrucksvollen Konzept werden zwei Komponenten bzw. Technologien aneinander gekoppelt, um so zu einem neuen System zu verschmelzen.

Ein ganz eigenes Docking-Konzept wird im Lenkrad umgesetzt, das als Dockingstation für ein Smartphone dient. Mehr als nur eine Ladestation, wird das Lenkrad zur Kommunikationszentrale im Fahrzeug – immer im Blickfeld des Fahrers. Dies eröffnet eine neue Dimension des Fahrens, bei dem Funktion, Infotainment und Entertainment miteinander verknüpft werden.

Speziell für den Dock+Go entwickelt, werden im Airbaglenkrad zahlreiche innovative Ideen umgesetzt. So wird der für die Dockingstation benötigte Bauraum erst durch das besonders kompakte Airbagdesign ermöglicht. Die hierbei verwendete und 2011 mit dem PACE Award ausgezeichnete Vakuumtechnologie eröffnet ganz neue Designspielräume. Optische und haptische Wahrnehmung werden durch die Gestaltung des Lenkrads, dem Einsatz von Lichteffekten und der Verwendung hochwertiger Materialien und Oberflächen definiert.

Das Fahrzeugdesign ist Ausdruck für Stil und Lebensstil. Dennoch sind oftmals viele Komponenten im Fahrzeuginnenraum sehr ähnlich und gewöhnlich. Der bedruckte Sicherheitsgurt bricht Konventionen und setzt durch sein „anders sein“ Akzente im Innenraum. Gleichzeitig weist der unterschiedliche Druck auf der Innenseite darauf hin, wenn der Gurt verdreht ist und trägt so zu mehr Sicherheit bei.

Airbag und Sicherheitsgurt sind die wesentlichen Elemente des modernen Insassenschutzes. Neben der funktionalen Sicherheit werden sie zu Designelementen in modernen Innenräumen und tragen auf diese Weise zum Charakter und zur Identität eines Fahrzeugs bei. Außergewöhnliches Design fesselt bereits auf den ersten Blick – und verdient einen zweiten!



Getrieben durch die Megatrends Sicherheit, Umweltschutz, Information und bezahlbare Mobilität erfährt die Automobilbranche gegenwärtig tiefgreifende Veränderungen. Als einer der weltweit führenden Entwickler und Hersteller von Insassenschutzsystemen (Sicherheitsgurte, Airbags, Lenkräder, Kindersitze, Elektronik und Sensorik) ist Takata darauf eingestellt, diese Veränderungen als Partner der Automobilhersteller aktiv mitzugestalten.

In 49 Werken in 18 Ländern arbeiten mehr als 34.500 Menschen Tag für Tag daran, innovative Ideen in die Tat umzusetzen, mit einem Ziel: den Straßenverkehr noch sicherer zu machen.

## **TE Connectivity**

Es ist eine spannende Zeit für die Automobilindustrie, die in ihrer 100-jährigen Geschichte vor einer ihrer wesentlichsten Änderungen steht. Ein grundlegender Wandel vollzieht sich. Das Auto wird seit Jahren zunehmend elektrifiziert, letztendlich bis zum Antrieb.

TE Connectivity (TE) treibt mit mehr als 50 Jahren Erfahrung in automobiler, elektrischer Verbindungstechnik Innovationen von einer Industrie voran zur anderen. Von Batterien zu Antrieb- und Nebenaggregaten, in Ladeschnittstellen, überall sind sichere Verbindungstechnologien gefragt, die den Energie- und Datenfluss zuverlässig ermöglichen und schützen.

Die Automobilumgebung ist eine der anspruchsvollsten überhaupt. Jahrelanger Fahrbetrieb unter extremen Temperaturschwankungen, starke Schock- und Vibrationsanforderungen sowie die ständige Verpflichtung Leistungsgewicht-optimierte Technik zu entwickeln, stellt die Ingenieure vor große Herausforderungen. Die mit der Elektromobilität aufkommenden hohen elektrischen Spannungen bedingen kompromisslose Sicherheit für Konsumenten, Service- und auch Rettungskräfte. Für den Einsatz im Fahrzeug stellt TE den Automobilherstellern ein spezielles Produktportfolio bestehend aus AMP+ Steckverbindersystemen, Sensoren, Relais und Kabelsätzen für Hochvoltanwendungen bereit. Aber auch für den Infrastrukturbereich, wie z.B. für die Ladetechnik, sind viele Produkte verfügbar, vom Kabel über Steckdosen, Ladestecker, Energiezähler und berührungsempfindliche Displays. Level 1 und 2 kompatible Ladekabel zählen ebenso zu TE's Produktangeboten, um die Elektroenergie vom Netz ins Fahrzeug zu leiten, wie auch Sicherheitsrelais und Überstromsicherungen.

Führende Automobilhersteller nutzen die Technologien des weltweit führenden Lieferanten für automobiler Verbindungstechnik. Wir arbeiten gemeinsam mit unseren Kunden in nahezu allen Industrien an zukunftsweisenden Produkten, um die Herausforderungen unserer Zeit schneller und besser zu meistern. Unsere Kunden können sich auf Innovationen für den Hybrid- und Elektrofahrzeugmarkt verlassen.

Auch wenn TE Connectivity (TE) bemüht ist, die Korrektheit der Informationen in diesem Beitrag sicherzustellen, übernimmt TE keinerlei Gewährleistung dafür, dass diese fehlerfrei, zutreffend, korrekt, verlässlich oder aktuell sind. TE behält sich das Recht vor, die in diesem Beitrag genannten Informationen jederzeit ohne Ankündigung zu ändern. TE weist ausdrücklich jegliche Gewährleistung hinsichtlich der in diesem Beitrag genannten Informationen zurück, einschließlich der implizierten Gewährleistung der Marktgängigkeit oder Eignung für bestimmte Zwecke. Die Maßangaben in diesem Beitrag dienen ausschließlich zu Referenzzwecken und Änderungen sind vorbehalten. Änderungen der Spezifikationen sind vorbehalten. Bitte fragen Sie TE nach den aktuellen Maßangaben und Designspezifikationen.

## **Mit phs-ultraform® setzt voestalpine neue Massstäbe im automobilen Leichtbau**

Leichtbau in neuer Dimension

Höchstfest und korrosionsbeständig: phs-ultraform® ist eine Innovation von voestalpine und verbindet die Vorteile pressgehärteter Bauteile mit bewährtem Korrosionsschutz von verzinktem Stahlband. phs-ultraform® ermöglicht Leichtbauweise in neuer Dimension in Bezug auf Designfreiheit, Maßgenauigkeit und Prozesssicherheit und ist die zukunftsweisende Lösung insbesondere für sicherheitsrelevante und stark korrosionsbelastete Komponenten. phs-ultraform® leistet damit einen wesentlichen Beitrag zum Thema Leichtbau und hat daher auch eine hohe Relevanz für Anwendungen in der Elektromobilität.

phs-ultraform® zeichnet sich durch eine Reihe überzeugender Vorteile aus, zum Beispiel höchste Festigkeit bis 1.800 MPa, kathodischen Korrosionsschutz, komplexe Bauteile, und die Möglichkeit Platinen mit unterschiedlichsten Werkstoff- und Dickenkombinationen (Tailored Welded Blanks) zu verarbeiten.

Erstmals können pressgehärtete Bauteile aus phs-ultraform® sowohl im direkten als auch im indirekten Prozess fertigungssicher hergestellt werden.

Im direkten Warmumformprozess werden Stahlplatinen auf ca. 900°C erwärmt und anschließend in einem gekühlten Formhärtewerkzeug auf Endgeometrie umgeformt und gehärtet. voestalpine ist als erster Stahlkonzern in der Lage, feuerverzinktes Material für Bauteile mit kathodischem Korrosionsschutz, die im direkten Prozess hergestellt werden, zu produzieren.

Hierbei kommt voestalpine die jahrelange Serienerfahrung mit dem indirekten Prozess zugute. Im indirekten Verfahren werden Platinen aus phs-ultraform® mit klassischer Kaltumformung auf Endgeometrie geformt und beschnitten. In warmem Zustand erfolgt lediglich die Härtung und Fixierung der Bauteilgeometrie. Zusätzlich ist voestalpine als Innovationsführer imstande, taktzeitneutral Bauteile mit „maßgeschneiderten“ Eigenschaften herzustellen (Tailored Property Parts).

phs-ultraform®-Bauteile sind die zukunftsweisende Lösung für sicherheitsrelevante und korrosionsbelastete Komponenten, wie Längsträger, A- und B-Säule, Seitenwand, Schweller sowie Tunnel und Stirnwand. Neben diesen klassischen Anwendungen wird phs-ultraform® zunehmend für Türen und Klappen eingesetzt. phs-ultraform® setzt damit neue Maßstäbe im Automobilbau.

Die phs-ultraform®-Technologie leistet einen wichtigen Beitrag zur Reduktion des Kraftstoffverbrauches bei gleichzeitig signifikanter Erhöhung der Insassensicherheit. Der Werkstoff Stahl stellt sich damit in sehr erfolgreicher und zukunftsweisender Form der Herausforderung durch die Alternativwerkstoffe Aluminium und CFK (kohlefaserverstärkte Kunststoffe).

voestalpine ist Ihr Partner von der Bauteilentwicklung bis zum fertigen Bauteil und bietet Ihnen auch die Simulation der gesamten Prozesskette bis hin zu Bauteileigenschaften. Mit voestalpine sind Sie auch im Leichtbau der Zukunft den entscheidenden Schritt voraus.

#### Der voestalpine-Konzern

voestalpine ist ein weltweit agierender Konzern mit einer Vielzahl von spezialisierten und flexiblen Unternehmen, die hochwertige Stahlprodukte fertigen, verarbeiten und weiterentwickeln. Die Unternehmensgruppe ist mit 360 Produktions- und Vertriebsgesellschaften in über 60 Ländern auf allen fünf Kontinenten vertreten.

Das Unternehmen ist mit seinen qualitativ höchstwertigen Flachstahlprodukten einer der führenden europäischen Partner der Automobil-, Hausgeräte- und Energieindustrie. Der voestalpine-Konzern ist darüber hinaus Weltmarktführer in der Weichtechnologie, bei Werkzeugstahl und Spezialprofilen

sowie Europas Nummer 1 in der Herstellung von Schienen.

Abbildung: Im direkten Prozess hergestelltes außenliegendes Türinnenblech aus phs-ultraform® mit integriertem Seitenaufprallträger auf TWB-Basis

### **Vollmond Werbeagentur: Full Service, Kreativität und Wirtschaftlichkeit**

Als Fullservice Partner entwickelt die Vollmond Werbeagentur seit 2004 verkaufsfördernde Kommunikationslösungen in den Bereichen Print und Nonprint. Wir sind stolz darauf, Rinspeed in den Bereichen Markenkommunikation sowie Print- und Onlinemedien zu unterstützen.

Meinungen ändern sich und Designs wechseln. Nur eines bleibt beständig - Werbung!

Vollmond begeistert und verbindet Menschen mit Unternehmen. Wir behaupten, Erfolg ist messbar und danken all unseren Kunden, dass wir dies täglich belegen dürfen.

Vollmond berät, plant, konzipiert und realisiert sicher und ehrlich. Dank nationaler und internationaler Erfahrungen beweisen wir unser Können in den Bereichen Werbung, Marketing, Design, Suchmaschinenoptimierung und Programmierung stets aufs Neue. Dabei handeln wir loyal und zuverlässig.

Zu unseren Auftraggebern zählen wir namhafte Vertreter unterschiedlichster Wirtschaftsbereiche. Wir unterscheiden nicht nach Höhe des Budgets, sondern freuen uns über jede Herausforderung, über den Erfolg unserer Kunden und das gute Gefühl etwas erreicht zu haben.

Im Umgang mit unseren Kunden setzen wir auf Menschlichkeit, Vertrauen und Zuverlässigkeit. Dies gewährleistet einen reibungslosen Ablauf und sichert bestmögliche Ergebnisse. Anders gesagt: Jeder von uns setzt Tag für Tag alles daran, mehr zu leisten als Sie erwarten. Nehmen Sie uns beim Wort!

### **Weber Fibertech**

Die Weber Fibertech GmbH bildet gemeinsam mit der Weber Automotive GmbH und der Weber Motor GmbH die Weber Unternehmensgruppe. Weber ist seit über 35 Jahren ein Zulieferer der Automobilindustrie mit weltweiten Geschäftsverbindungen und Produktionsstätten in Europa und Nordamerika. Seit 1998 ist Weber im Bereich der thermoplastischen Composite aktiv.

Die Produktpalette der Weber Gruppe erstreckt sich von Motorenkernbauteilen wie Motorblöcken, Zylinderköpfen, Kurbelwellen und Pleuel sowie einer eigenen Motorenbaureihe bis zu faserverstärkten Kunststoffbauteilen. Ingenieurdienstleistungen rund um die vorgenannten Produktlinien werden ebenfalls angeboten.

Faserverstärkte Kunststoffbauteile produziert Weber in der patentierten E- LFT Technologie, die sich durch größtmögliche Flexibilität bei der Gestaltung der Bauteile, durch sehr großes Leichtbaupotential und hervorragende Wirtschaftlichkeit auszeichnet. Die Serienproduktion von strukturellen Faserverbundbauteilen wurde Ende 2006 in der neuen Produktionsanlage in Markdorf / Deutschland aufgenommen. Das erste Serienbauteil ist die untere Heckklappenstruktur mit Gepäckraum- abdeckung des Smart fortwo von der bis jetzt schon über eine halbe Million Bauteile an Smart ausgeliefert wurden. Für diese Anwendung erhielt Weber 2008 den JEC Innovation Award in der Kategorie Automotive & Vehicles.

Aktuelle und zukunftsweisende Projekte sind unter anderem Gesamtfahrzeug- strukturen und Batteriegehäuse für Hybrid- und Elektrofahrzeuge.

Weitere Zeilbauteile für die E-LFT Technologie sind vor allem flächige Struktur- bauteile wie:

- Heckklappen, Türmodule, Schiebetürstrukturen
- Sitzmodule und Sitzstrukturen
- Frontend, Unterfahrschutz, Amatureträger etc.

### **Zürich Versicherung**

Zurich bietet mehr als Versicherungen. Wir verfolgen aufmerksam die Entwicklung von Kundenbedürfnissen und -vorlieben, besonders in den Bereichen Technologie und Umwelt. Aus diesem Grund zählen wir zu den wenigen Versicherern, die sich der spezifischen Bedürfnisse von Fahrern elektrischer Autos annehmen.

Wir bemühen uns, mit Partnern zu arbeiten, die in der Innovation vorangehen und uns helfen, zukünftige Opportunitäten und Risiken zu verstehen. Die Partnerschaft mit Frank Rinderknecht und Rinspeed entspricht diesem Anspruch voll und ganz. Das neue "Dock+Go"-Mobilitätskonzept zeigt, wie Menschen in der Lage sein werden, Mobilität zur Befriedigung ihre Bedürfnisse sowie zur Minimierung ihres Carbon Footprint zu nutzen - zwei Ziele, denen wir uns ebenfalls verschrieben haben.

Wir entwickeln Versicherungsprodukte und Dienstleistungen, die den Weg zu noch mehr Mobilität ebnen. Dafür stellt die Zusammenarbeit mit Frank Rinderknecht und Rinspeed eine ständige Bereicherung und Quelle der Inspiration dar.

Zurich Financial Services Group (Zurich) ist ein führender Mehrspartenversicherer mit einem globalen Netzwerk von Tochtergesellschaften und Filialen in Europa, Nordamerika, Lateinamerika, im asiatisch-pazifischen Raum, im Nahen Osten sowie in weiteren Märkten. Zurich bietet eine umfassende Palette von Schaden- und Lebensversicherungsprodukten und -dienstleistungen für Einzelpersonen, kleine, mittlere und grosse Unternehmen sowie multinationale Konzerne. Das 1872 gegründete Unternehmen mit Hauptsitz in Zürich, Schweiz, beschäftigt rund 60'000 Mitarbeitende, die Dienstleistungen in mehr als 170 Ländern erbringen. Zurich Financial Services AG (ZURN) ist an der SIX Swiss Exchange kotiert und verfügt über ein Level I American Depositary Receipt Programm (ZFSVY), das ausserbörslich an der OTCQX gehandelt wird.