

## ZiTex Textil & Mode NRW



### **Textil- und Bekleidungsindustrie NRW führend bei der Entwicklung innovativer Produkte & Materialien!**

Die Textilindustrie ist mehr als ein Stoffhersteller für Bekleidung. Fast die Hälfte ihres Umsatzes erwirtschaftet die NRW-Textilindustrie mit so genannten „Technischen Textilien“. Hier verbirgt sich eine HighTech-Branche, die Weltmarktführer in der Entwicklung zahlreicher neuer Produkte, Technologien und Werkstoffe ist.

Technische Textilien als „HighTech Textiles“ werden in unterschiedlichsten Branchen eingesetzt: In der Automobilindustrie, in der Luft- und Schifffahrt, im Schienen- und Straßenverkehr, im Hoch- und Tiefbau, in der Umwelttechnik, in der Medizintechnik, bei Sicherheitstechnologien, im Freizeitsegment, bei Heim- & Hausmaterialien und natürlich im Designbereich. ZiTex NRW stellt zusammen mit führenden Textilunternehmen aus NRW im Rahmen einige erste Beispiele herausragender Entwicklungen von HighTech Textiles vor, die in ihren jeweiligen Märkten für Furore sorgen (werden). HighTech Textiles sind hochinnovative Produkte und Werkstoffe, die neue Zukunftsmärkte in vielen Branchen erschließen können. Die Textilindustrie gilt dabei als Technologielieferant und als Innovationstreiber zahlreicher Komplementärbranchen.

### **Automobilindustrie**



#### **Funktion, Design und Nachhaltigkeit im Fahrzeuginnenraum - AUNDE Group, Mönchengladbach**

1899 gegründet, spezialisierte sich das Unternehmen bereits seit 1920 auf die Entwicklung und Produktion von Polsterstoffen und technischen Textilien für die Automobilindustrie. Heute zählt das Unternehmen zu den 100 größten Automobilzulieferern weltweit. 'Textil ist Grün' definiert AUNDE mit „nachhaltigen Textilien“ im Fahrzeuginnenraum. Dies bezieht sich sowohl auf die Produktionsprozesse, als auch auf die Produkte selbst, die darüber hinaus ein unproblematisches Verhalten gegen Umwelteinflüsse wie Licht, Feuchtigkeit und Temperatur, eine erhöhte Schwerentflammbarkeit sowie ein neutrales Verhalten bei der Reinigung aufweisen.



#### **Karbonfasern im Automobil - SGL Kämpfers GmbH & Co.KG, Rheine**

Als Spezialist für so genannte Preforms (Textilien aus Hochleistungsfasern) konzentriert sich SGL Kämpfers auf die Geschäftsfelder Multiaxiale Gelege sowie 2D- und 3D-Geflechte. Modernste Verarbeitungstechnologien und Engineering-Fähigkeiten sowie die führende Materialkompetenz garantieren dabei Werkstoffe mit herausragenden Produkteigenschaften. Ziel ist es, die Entwicklung von innovativen Karbonfasergarnen, vor allem für die Automobilindustrie, voranzutreiben, um ein überlegenes Produkt zu einem wettbewerbsfähigen Preis als Alternative zu Aluminium oder Stahl zu etablieren.



Foto: AUNDE

## Luft- und Schifffahrt

### Flugzeugbau - SAERTEX GmbH & Co. KG, Saerbeck

Die Luftfahrtindustrie vertraut auf SAERTEX-Composite-Bauteile. Diverse Sandwich-Bauteile für die Modelle A318 bis A321, A330/340 oder Helikopter-Projekte. SAERfix-Produkte sind selbsthaftend ausgerüstete Gelege, die es dem Kunden ermöglichen, textile Flächengebilde in seiner komplexen Bauteilform zu fixieren. Die Entwicklung 'fliegender Teppiche' für die Luftfahrtindustrie besteht aus Kunststoffen, die eine deutlich höhere Stabilität aufweist. Kunststoffverstärkte Bauteile weisen entscheidende Vorteile gegenüber herkömmlichen Bauteilen aus Stahl oder Aluminium auf: Bei gleicher



Festigkeit sind sie deutlich leichter und außerdem widerstandsfähiger gegen Korrosion. Ziel ist es, durch die Entwicklung neuer Materialien und Prozesse noch leichtere Bauteile zu ermöglichen. Das bringt Zeit- und Kostenersparnis für die Unternehmen und entlastet die Umwelt durch weniger Emissionen.

## Textile Architektur

### Low-e-Gewebe - TAG Composites & Carpets GmbH, Krefeld

Low-e-Gewebe sorgt für kühle Köpfe. Dass Fluggäste am neuen Flughafen in Bangkok auch bei tropischen Temperaturen einen kühlen Kopf bewahren, ist dem von TAG maßgeblich mitentwickelten, so genannten Low-e-Gewebe zu verdanken. Auf rund 120.000 Quadratmetern wurden die Decken der Laufgänge mit einer Membran aus speziellem Glasgewebe verkleidet, das mit hochreflektierendem Aluminium beschichtet ist. Diese Membran dient nicht nur der Isolation, sondern gleichzeitig auch der Akustik-Dämpfung. Derzeit arbeitet TAG zusammen mit weiteren Partnern daran, die Beschichtungen weiter zu optimieren und transparent zu gestalten.



Foto: TAG, Flughafen Bangkok



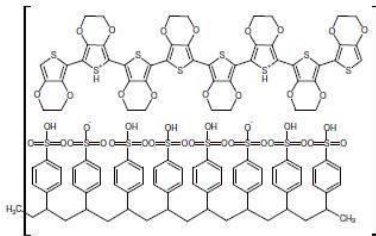
Foto: VERSEIDAG, Greenpoint Stadion in Kapstadt

### Membran-Architektur für individuelle Ansprüche – VERSEIDAG-Indutex GmbH, Krefeld

Mit einem Höchstmaß an Qualität, Zuverlässigkeit und Service bietet Verseidag Coating & Composite innovative Möglichkeiten in den Bereichen mobiler und permanenter Architektur sowie Logistik und Industrie. Verseidag fertigt hochwertige beschichtete Gewebe, sowohl aus Glas- als auch aus Polyesterfasern gewebt und mit PTFE bzw. PVC beschichtet. In Breiten bis 5 m sind duraskin® Qualitäten mit verschiedenen Oberflächenversiegelungen (Acryl/PVDF/FEP), hergestellt in Deutschland, weltweit erfolgreich im Einsatz. Für Menschen und für Güter bietet duraskin® langlebigen Schutz vor Umwelteinflüssen. Individuell nach Wunsch ausgerüstet oder als Standardware werden die Materialien vom Zelt bis zu großflächigen Überdachungen bis 120.000 m<sup>2</sup> eingesetzt. Neueste Lacksysteme erfüllen jeden Anspruch der Oberflächenversiegelung und sind optimal zu reinigen.

## Umwelttechnologien

### Organische Solarzellen - Deutsches Textilforschungszentrum Nord-West e.V. (DTNW), Krefeld



Die Entwicklung organischer flexibler Solarzellen durch Porphyrin- und CNT-Funktionalisierung textiler Oberflächen ist ein neues Projekt des Forschungszentrums Nord-West. Flexible Solarzellen auf Basis von Glasfasern und Metallen bzw. Halbleitern wurden schon früher in Kooperation mit dem Institut für Solarenergieforschung GmbH Hameln (ISFH) erfolgreich entwickelt. Dr. Andreas Wego vom DTNW erläutert: 'Die Sonne scheint textil' - die organischen Solarzellen lassen sich deutlich günstiger als konventionelle Zellen herstellen. Darüber hinaus finden sie aufgrund ihrer neuartigen Eigenschaften deutlich mehr Anwendungsbereiche.

Die Entwicklung organischer flexibler Solarzellen durch Porphyrin- und CNT-Funktionalisierung textiler Oberflächen ist ein neues Projekt des Forschungszentrums Nord-West. Flexible Solarzellen auf Basis von Glasfasern und Metallen bzw. Halbleitern wurden schon früher in Kooperation mit dem Institut für Solarenergieforschung GmbH Hameln (ISFH) erfolgreich entwickelt. Dr. Andreas Wego vom DTNW erläutert: 'Die Sonne scheint textil' - die organischen Solarzellen lassen sich deutlich günstiger als konventionelle Zellen herstellen. Darüber hinaus finden sie aufgrund ihrer neuartigen Eigenschaften deutlich mehr Anwendungsbereiche.

### Windkraft & Textile Werkstoffe - SAERTEX GmbH & Co. KG, Saerbeck

Regenerative Energiequellen sind der globale Markt der Zukunft. Bei der Durchsetzung und Realisierung von alternativen Energiequellen wie der Windkraft haben die ultraleichten Werkstoffe einen hohen Anteil. Sie ermöglichen die effiziente Nutzung der Windenergie, durch Windkraftanlagen und Flügelprofile, wie sie vorher nicht denkbar waren. Dies ist nur durch textile Innovationen in Gewebe & Gelege möglich, wie sie durch SAERTEX geliefert wird.



## Heimtextilien

### Heimtextilien mit Funktion – Schmitz Werke GmbH & Co. KG, Emsdetten

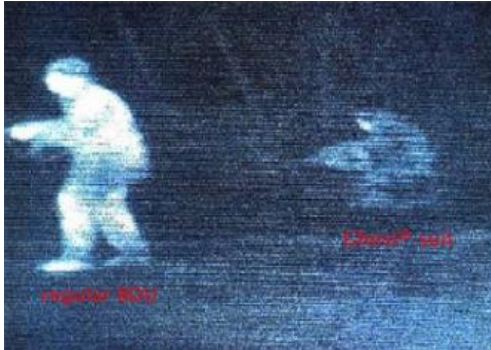


Die Schmitz-Werke verstehen sich als Innovatoren aus Tradition. Schon 1956 haben sie als erste in Europa Vorhänge aus Polyester hergestellt, 1961 als erste die klassischen Markisenstoffe aus spinndüsengefärbtem Acryl und 1980 ebenfalls als erste schwer entflammable Vorhänge aus Trevira CS. 2000 konnte erstmals durch ein Unternehmen – wieder die Schmitz Werke - bewiesen werden, dass hochwertige Markisenstoffe aus Polyester mit einer besonders Schmutz abweisenden Nano-Oberfläche ausgerüstet, herstellbar sind. Für Markisenarme wurde eine neue Technologie von der Natur abgeschaut, in der die Kraftübertragung im „Ellenbogen“ mit einem textilen Element, der Bionic-Sehne, funktioniert. Einen weiteren besonderen Nutzen haben die Kunden der Schmitzwerke von den schwer entflammaren luftreinigenden Vorhangstoffen drapilux air, die auch bioaktiv hergestellt werden können und die z. B. in Hotelzimmern oder Kliniken beste Dienste tun.

Getreu dem Firmenmotto „Der Zukunft verpflichtet – schon immer“ werden alle Mitarbeiter in die Suche nach Verbesserungen eingebunden, um durch innovative und funktional intelligente Stoffe die Raumqualität in allen Lebens- und Arbeitsbereichen zu verbessern.

## Schutztextilien

### Ghost Schutzanzüge - Blücher Systems GmbH, Nettetal



Um eine Detektion durch Nachtsichtgeräte zu verhindern, hat BLÜCHER SYSTEMS für diesen Zweck ein spezielles Kleidungsstück namens Ghost entwickelt. Es basiert auf einem Spezialmaterial, in welchem unter anderem metallisierte Fasern verwendet wurden. Der Einsatz des Materials führt dazu, dass die Infrarotaufnahmen nicht mehr eindeutig auf einen Menschen hinweisen. Anstelle eines deutlichen Abbildes einer Person sind lediglich fleckenartige kleine Felder in unterschiedlichen Abstufungen zu erkennen. Diese können kaum einer Person zugeordnet

werden, da sich in einem Wärmebild auch unzählige andere Objekte abbilden. Der Träger ist somit ausreichend getarnt.

### Armierungen für VIP-Kraftfahrzeuge – VERSEIDAG Ballistic Protection GmbH, Krefeld

Das Auto ist Transportmittel Nummer 1 und auch im Personenschutz und Werttransport führt kein Weg daran vorbei. Individuell angefertigte Schutzsysteme passen sich der jeweiligen Fahrzeugkonstruktion und deren speziellem Einsatzbereich an. Verseidag Ballistic Protection Systeme werden mit den fortschrittlichsten Materialien der Branche, wie zum Beispiel individuell beschichtetem Aramid, Hochleistungs-Polyethylen und Kombination von verschiedenen ballistischen Materialien gefertigt. Nahezu unsichtbar und ohne Einfluss auf Leistung und Fahrverhalten werden diese Schutzsysteme für die Automobilindustrie allen internationalen Standards gerecht. Verseidag Ballistic Protection ist einerseits Entwickler und Hersteller von Schutzsystemen für Sonderfahrzeuge namhafter Fahrzeughersteller wie Audi, BMW und Daimler sowie Lieferant von Schutzmaterialien für Nachrüster von Serienfahrzeugen.



Foto: BMW

### Schutzwesten mit gleichzeitigem Schutz vor Schuss & Stich - Deutsches Textilforschungszentrum Nord-West e.V. (DTNW), Krefeld



Foto: VERSEIDAG

Schutzwesten werden von allen Sicherheitsbehörden benötigt und eingesetzt. Probleme hierbei sind zum Einen das Gewicht und zum Anderen die bisher sich ausschließenden Schutzfunktionen. Die Entwicklung von Schutzwesten, die einen gleichzeitigen Schutz vor Schuss & Messerstichen bieten, galt lange als enorm schwierig. Dem DTNW ist es gelungen, durch eine zusätzliche Modifizierung der Beschichtungen auf Basis der organisch modifizierten Keramiken, dieses Problem zu lösen. Diese Entwicklung dürfte die Sicherheit von Sicherheitspersonal künftig erheblich verbessern

## Geotextilien

### Altlastensanierung - HUESKER Synthetic GmbH, Gescher

Industrie-, Altlasten- und Bodensanierung. Belastete Flächen haben oft eine sehr günstige Lage mit entsprechender Infrastruktur. Daher ist eine Wiederverwendung für Bebauungszwecke für die Träger solcher Maßnahmen nicht nur im Sinn des Bodenschutzgesetzes



von umweltpolitischem, sondern auch von finanziellem Interesse. Kontaminierte Böden wieder wirtschaftlich nutzbar zu machen, kann mit hochwertigen Geokunststoffen kostengünstig und ökologisch realisiert werden. Ein optimiertes Oberflächensystem muss auf der Oberkante der Industriebrache gleichzeitig zwei wichtige Funktionen erfüllen: eine Dicht- und Drainfunktion und eine Tragfunktion. Hierzu bietet HUESKER ein Sandwich-System (GEOsafe-System) mit individuellen Lösungen für die Bodenversiegelung an.

### Straßenbau - NAUE GmbH & Co. KG, Espelkamp

Geokunststoff-Systemlösungen ermöglichen technisch gleichwertige, jedoch wirtschaftlichere Bauweisen zum standardisierten Oberbau. Das Unternehmen NAUE hat Verfahren entwickelt, die beim Bau von Verkehrsflächen im klassifizierten Straßenbau Geokunststoffe einsetzt, um Trenn-, Bewehrungs-, Filter- oder Dränfunktionen zu übernehmen. Mit diesen textilen Verfahren lassen sich deutlich kostengünstiger Straßen bauen bzw. sanieren.

## Medizintextilien

### Integrierte Wirkstoffe - Spintec Engineering GmbH, Aachen



Spintec Engineering kombiniert jahrtausendealte Seidenraupenzucht mit modernsten biologischen Technologien zur Herstellung innovativer Medizinprodukte. Das Unternehmen entwickelt

neuartige Kombinationsprodukte mit integrierten, therapeutisch-wirksamen Faktoren. Im Vordergrund stehen Produktkandidaten für die Regeneration von Knochengewebe, Augenhornhaut sowie chronischer Wunden. Spintec hat dabei das natürliche Spinnverfahren der Spinne kopiert und in einer Laboranlage zur Ausspinnung von Endlosfilamenten aus Seidenproteinen realisiert. Im Gegensatz zu herkömmlichen Spinnverfahren funktioniert die Fadenbildung in der biomimetischen Spinnmaschine mit Wasser, bei Raumtemperatur und bei Normaldruck.

### Nachwachsende Implantate – Institut für Textiltechnik an der RWTH Aachen

Das ITA entwickelt derzeit ein Florherstellungsverfahren zur Produktion reproduzierbarer Vliese für das Tissue Engineering. Zur Evaluierung der neuen Herstellungsverfahren werden die hergestellten Flore und Vliese hinsichtlich ihrer Reproduzierbarkeit untersucht. Kriterien hierbei sind aus der Literatur bekannte Einflussfaktoren auf das Zellwachstum und die Zellentwicklung. Das Ergebnis dieses Projektes ist die gesicherte reproduzierbare Produktion von Scaffoldstrukturen zur Herstellung von marktfähig Tissue Engineerten Implantaten.



## High Tech-Bekleidung

### Wertigkeit und Komfort durch innovative Materialien - DressMaster GmbH, Herne



Längst schon Kult ist die Marke ROADSIGN Australia. Man verbindet mit ihrem Namen den Spirit Australiens. DressMaster hat diese Marke in ihr vielfältiges Trendangebot integriert. Protection & Function paaren sich mit Fun & Style. Was sie auszeichnet, könnte bald Bekleidungskult sein: winddicht, verschweißte Nähte, atmungsaktiv, schnell trocknend, wasserabweisend – also echte Alleskönner. Was Verbraucher wollen, ist Wertigkeit und Komfort. Dressmaster verbindet mit ROADSIGN Australia den Spirit Australiens mit Lebensfreude. Wohlfühlen, auch bei ungemütlichen Temperaturen – geschützt in funktionalen Outdoor-Jacken, die darüber hinaus auch sportiv und chic sind.

### Perfekter Sitz und super Tragegefühl durch High-Tech-Faser – Alberto GmbH & Co. KG, Mönchengladbach

Eine Jeans, die perfekt sitzt, nicht ausbeult und dabei stets sexy aussieht – beim Modedauerbrenner Denim sind diese Eigenschaften sehr gefragt. Die T400 Revolution Denim des Mönchengladbacher Hosenherstellers ALBERTO kennt weder Ausbeulen noch Verknittern. Dank Stretch bietet die hochwertige Denim jederzeit den perfekten Look bei höchstem Tragekomfort. Die T400 ist deshalb ein Muss für Männer, die hohen Einsatz bringen und gleichzeitig auf ein bequemes und gepflegtes Outfit Wert legen. Dabei hat man ein besonderes Augenmerk auf die Pflegeleichtigkeit der Hosenlinie gerichtet. Nach dem Waschen trocknet sie drei Mal schneller als vergleichbare Baumwollstoffe. Darüber hinaus sind alle Modelle maschinenwaschbar, Trockner geeignet und dabei einlaufbeständig sowie bügelleicht.



### Wellness - Rössler Selection Kirsten Modedesign GmbH & Co. KG, Gelsenkirchen

Als Erfolgsgarant der Kollektion hat sich die Materialentwicklung von 2-wool-innovation by RÖSSLER.SELECTION erwiesen. Die Verbindung von Baumwolle (direkt auf der Haut) und Schurwolle (nach außen) garantiert Wohlgefühl pur. Für höchste Qualität steht die 12er Teilung plattiert in 100% Merino Extrafein und Baumwolle Evo Care Vital. Die Anreicherung der Baumwolle mit Aloe Vera, Jojoba Öl und Vitamin E unterstützt die Pflege der Haut. Fazit: Strick, der nicht nur kuschelweich im Winter, sondern auch kühlend und frisch im Sommer ist. Lebensfreude pur!



### c.o.v.e.r.! by KIRSTEN - Kirsten Mode Design GmbH & Co. KG, Gelsenkirchen



Unter dieser Kurzbezeichnung versteht sich eine Kollektion, die Form und Funktion in Gleichklang bringt. Innovativ zeigt sich der völlig neu entwickelte Oberstoff, der winddicht, extrem atmungsaktiv und water resistant ist und UV-Schutz bietet. Ultraleicht und knitterarm – der perfekte Travel Coat/Jacket – hat Furore gemacht. Darüber hinaus ist die Materialentwicklung c.o.v.e.r.! by KIRSTEN mit Teflon (Fleckenschutz) und SunEco (Bakterien- und Geruchsschutz) ausgestattet.

### **Skiing SK2 Wool – Falke KGaA, Schmalleberg**



Der Falke SK2 Wool sorgt mit einem Wollanteil von 75% Merinowolle für ein neuartiges Fussklima. Die Fasern isolieren den Fuss gegen Kälte, aber auch gegen überschüssige Wärme und regulieren somit die optimale Temperatur. Während des Skifahrens nimmt die Socke überschüssige Körperwärme auf und gibt sie bei Bedarf wieder an Körper ab. Feuchtigkeit wird von den Fasern aufgenommen und nach außen abgegeben.

### **Windschutz von bugatti – F.W. Brinkmann, Herford**



Mit den neuen Windstopper-Jacken von bugatti trotzt er Böen und Briesen. Die Modelle überzeugen dabei nicht nur durch extreme Leichtigkeit und höchste Atmungsaktivität, sondern auch durch progressives Styling. Damit erobern Windstoppermodelle auch den Citywearbereich - Funktion macht sich stadtfein.

Für weitere Informationen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung!

*ZiTex NRW*

*Margit Jandali und Britta Michalok*

*Fon: 0211 30264337*

*Mail: [jandali@zitex.de](mailto:jandali@zitex.de) und [michalok@zitex.de](mailto:michalok@zitex.de)*

*[www.zitex.de](http://www.zitex.de)*