

Zukunft Technik entdecken >>

Technik und Innovation

Eine Sonderveröffentlichung der ThyssenKrupp AG

Dienstag, 31. August 2004



Das Jahr der Technik 2004



Zukunft Technik entdecken. Mit ThyssenKrupp



VERFÜHRUNG AUF HOHER SEE: Der Kussmund am Bug ist das Erkennungszeichen der AIDA-Flotte. Ingenieur Hans-Michael Meißner von Blohm + Voss Repair hat den Umbauftrag für die jüngste Schwester der Clubschifflinie an Land gezogen.

Vergnügungsdampfer auf Wellnesskurs

Meisterleistung: Der Umbau der AIDAblu war ein technologischer und logistischer Kraftakt der Blohm + Voss Repair.

Von Annett Wieking



Wenn die AIDAblu im Herbst zum ersten Mal den Suezkanal passiert, ist das für das Clubschiff fast wie eine Reise in die Vergangenheit. 1871, zur Eröffnung der Schifffahrtsstraße, erklang erstmals Giuseppe Verdis Oper „Aida“ über die romantische Liebe der schönen Sklavin zu dem ägyptischen Feldherren Radames. Einer orientalischen Schönheit gleich, mit Kussmund und lächelnden Augen, verführt die AIDAblu, die vierte und jüngste Schwester der AIDA-Flotte, zu Vergnügungsreisen der Vier-Sterne-Kategorie.

Lifting in Rekordzeit

Noch bis April schipperte der Ozeanrieser unter dem Namen AROSA BLU über die Weltmeere. Zur Verstärkung der Clubschiff-Linie wurde er umgetauft und im typischen AIDA-Look umgerüstet. Auftraggeber war die Reederei Seetours, Tochter des weltgrößten Kreuzfahrtunternehmens Carnival Corporation & plc. Der aufwändige Umbau dauerte lediglich 14 Tage – eine technische und

logistische Meisterleistung von Blohm + Voss Repair, einer Tochter der ThyssenKrupp Werften GmbH.

Mit großen Pötten haben die Leute von der Hamburger Werft Erfahrung: Seit 127 Jahren werden hier Schiffe gebaut, gewartet und repariert. Doch ein Umbau in nur zwei Wochen – zusätzlich zu den üblichen Wartungsarbeiten – war auch für das Traditionsunternehmen ein Kraftakt. „Das ging nur, weil wir partnerschaftlich gearbeitet haben: die Werft, Seetours, die Architekten von Partner Ship Design, unsere Subunternehmer. Das war Teamarbeit“, sagt Hans-Michael Meißner. Der Prokurist und diplomierte Maschinenbau-Ingenieur sorgt bei der Blohm + Voss Repair GmbH dafür, dass die 460 Mitarbeiter immer genug Schiffsplanken unter den Füßen haben.

Der zweiwöchige Umbau im Dock von Blohm + Voss Repair wurde auf hoher See vorbereitet. „Wir haben ein Flugzeug gechartert und 70 Schifffbauer, Schweißer und Subunternehmer nach Teneriffa gebracht“, erzählt Meißner. Im Hafen von Santa Cruz gingen die Arbeiter mit ihren Werkzeugen an Bord. Während die Passagiere über Deck flanierten, ris-

sen jene das Kino ab. Die diagonale Stahlplatte, die die Zuschauerreihen trug, wurde losgebrannt. Mit Hydraulikstempeln und Kettenzügen haben die Arbeiter die etwa 15 Tonnen schwere Platte in die Waagerechte gebracht und verschweißt. So entstanden zwei Ebenen mit Platz für 26 Innenkabinen.

Deutsche Werftarbeit: Tausend Handwerker waren zwei Wochen lang rund um die Uhr für den typischen AIDA-Look im Einsatz.

Als im Zielhafen Hamburg die letzten Kreuzfahrer der AROSA BLU gerade das Schiff verlassen hatten, starteten die Arbeiter richtig durch. Sie legten Hand an das Theater und entfernten die Bestuhlung. Und weiter ging es in die Werft. Im Dock Elbe 17 waren zwei Wochen lang etwa tausend Arbeiter rund um die Uhr im Einsatz. Um die 26 neuen Kabinen anstelle des Kinosaals einzubauen, schweißten sie je ein 2,40 mal 2 Meter großes Loch in die Back- und die Steuerbordseite und demontierten je zwei Kabinen dahinter. So konnten Bäder, Toiletten, Möbel und sperrige Materialien zügig an Bord gebracht werden.

Neue Kabinen kamen auch auf halber Länge des 245 Meter langen und 32 Meter breiten Luxusliners hinzu, wo vorm Wellengang am wenigstens zu spüren ist. Dafür wurden die Shops von außen ins Innere des Atriums verlegt. An ihre Stelle rückten jeweils vier – back- und steuerbord – hochwertige Außen-

Deutsche Werftarbeit: Tausend Handwerker waren zwei Wochen lang rund um die Uhr für den typischen AIDA-Look im Einsatz.

kabinen mit Blick aufs Wasser. „Außerdem wurden 14 Kabinen erneuert, so dass insgesamt 48 neue Passagierkabinen entstanden sind“, berichtet Meißner.

Vier Sterne für gute Laune

Gleichzeitig wurde das Schiffsinnere AIDA-gemäß ausgestattet – vom Sternentpich in den Bars bis zur Sitzanordnung im Theater. Statt 500 können sich hier jetzt etwa 800 Zuschauer unterhalten lassen. Beim Redesign wurde kein Aufwand gescheut: Etwa 3.000 Quadratmeter Teppich wurden

teils per Luftfracht aus Indien, teils per Lkw aus England herbeigeschafft. Das optische Lifting machte auch vor der Schiffshaut keinen Halt. „Bis auf den Stahl entlackt“, so Meißner, wurde die AROSA BLU. Mit Hochdruck (bis zu 2.800 bar) wurde der Anstrich vom Metall geblasen; „Waterblasting“ nennt

Deutsche Werftarbeit: Tausend Handwerker waren zwei Wochen lang rund um die Uhr für den typischen AIDA-Look im Einsatz.

das der Fachmann. Das Schiff wurde neu beschichtet und erhielt den AIDA-typischen Anstrich mit Kussmund und wellenförmig auslaufenden Lidstrich über den Augen. Pünktlich nach genau zwei Wochen haben die Hamburger das umgebaute Schiff übergeben. „Pünktlich“ treffe es nicht ganz, meint Ingenieur Hans-Michael Meißner. „Der letzte Arbeiter hat das Dock um 11 Uhr verlassen, vier Stunden früher als vereinbart. Das Schiff wurde zum Grasbrook, der Anlagestelle für Kreuzfahrtschiffe, verholzt und aufgeräumt. Um 15 Uhr kamen bereits die ersten AIDA-Passagiere an Bord.“

Die AIDAblu ist das größte SpaSchiff der AIDA-Flotte. 1.676 Passagiere können hier ihren Urlaub in legerer Atmosphäre verbringen. Neben 838 Kabinen, Fit- und Wellness auf 1.300 Quadratmetern, 4.275 Quadratmeter Sonnendecks, Theater, Casino, Disco gibt es sieben Bars und sieben Restaurants.

Deutsche Werftarbeit: Tausend Handwerker waren zwei Wochen lang rund um die Uhr für den typischen AIDA-Look im Einsatz.

Bei allen Veränderungen gleich geblieben ist das Rossini Restaurant, das 2003 mit vier von fünf möglichen Kochlöffeln Eingang in den *Aral Schlemmer-Atlas* gefunden hat. Im Herbst geht die AIDAblu von Kreta aus auf die Reise in den Orient. Sham El Sheik in Ägypten, die malerische Bucht von Muscat im Sultanat Oman, das luxuriöse Dubai und andere Perlen des Morgenlandes stehen auf dem Programm. Dabei passiert das Kreuzfahrtschiff mehrmals den Suezkanal, den Giuseppe Verdi übrigens anlässlich der Uraufführung von „Aida“ nie erreichte. Der Komponist litt unter Seekrankheit. <<

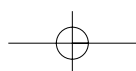
>>Zukunft Technik entdecken

„Made in Germany“ gilt weltweit als Gütesiegel für höchste Qualität. Daran haben deutsche Ingenieure, Techniker und Forscher hart gearbeitet. Mit ihrem Wissen ist die Bundesrepublik Exportweltmeister geworden. Doch seit den neunziger Jahren lebt Deutschland von der Substanz und hat im internationalen Vergleich an Boden verloren. Um den Wachstumsmotor wieder auf Touren zu bringen, muss Deutschland der Konkurrenz aus Niedriglohnländern Innovationen entgegensetzen – neuartige Produkte, Technologien, Dienstleistungen. Da die Ideen von morgen heute gesät werden, hat ThyssenKrupp die Initiative „Zukunft Technik entdecken“ ins Leben gerufen, um vor allem auch jungen Leuten aufzuzeigen, dass wir unsere Zukunft nur mit Wissenschaft und Technik nachhaltig gestalten können.

>>Faszination Technik und Innovation

Nachhaltigkeit wird das Schlagwort der Zukunft. Der schonendere Umgang mit Ressourcen, das Abwägen zwischen Ökonomie und Ökologie, die Nutzung regenerativer Energiequellen wird Forschung und Entwicklung in den nächsten Jahrzehnten prägen. In dieser Sonderveröffentlichung stehen daher Innovationen im Bereich alternativer Energien im Fokus – und die Menschen dahinter, Menschen, die sich für Technik begeistern. Mit neuen technischen Lösungen werden wir den Übergang von der Erdöl- zur Wasserstoffgesellschaft bewältigen, wo fossile Brennstoffe von Wasser, Wind und Sonne abgelöst werden. Hier wurde schon viel Pionierarbeit von deutschen Ingenieuren und Naturwissenschaftlern geleistet, sei es in der Brennstoffzellen-Technik, bei der Entwicklung spezieller Sonnenkollektoren oder beim Bau von Gezeitenkraftwerken.

Zukunft Technik entdecken. Im IdeenPark. Vom 2. bis 4. September AufSchalke, Gelsenkirchen.



Heimspiel für Verwandlungskünstler

Vorzeigobjekt deutscher Technik: Die Arena AufSchalke ist Schauplatz für Großevents aus Sport und Musik.

Von Annett Wiekung

Butterdose, Raumschiff, Superarena – je nach Temperament und Mundwerk wird das Stadion entweder klein oder groß geredet. Eine würdige Heimstatt des königsblauen Fußballmythos ist AufSchalke allemal – und ein technisches Wunderwerk dazu. „Es ist das erste einer neuen Stadion-Generation“, sagt Günter Kus, Projektleiter vom Architekturbüro Hentrich-Petschnigg & Partner KG (HPP). Maßgeblich beteiligt, die Ideen der Düsseldorfer Architekten und des Gelsenkirchener Bauherren umzusetzen, war die ThyssenKrupp Stahlbau GmbH Hannover.

Auf Knopfdruck ein Opernhaus

In Sachen Fußballstadien hat der Revierclub neue Maßstäbe gesetzt: Auf steil ansteigenden Tribünen sind mehr als 50.000 Zuschauer (bei Bundesligaspielen dank der Stehplätze mehr als 60.000) ganz nah am Spielfeld. Keine Tartanbahn, keine Mauern oder Zäune, nur ein Graben trennt Knappen-Fans und Gäste vom Geschehen. Der feste Teil des Daches schützt sie, der bewegliche die Kicker vor Regen und Schnee. Doch was bequem für Fans und Fußballer, ist schlecht für den Rasen – zu wenig Licht und Luft lässt ihn mickern. Die Architekten haben eine Lösung gefunden, ohne auf den ungeliebten Kunstrasen zurückzugreifen: Wie durch eine 80 Meter breite Schublade wird der Rasen in einem Stück unter die Südtiribüne hindurch ins Stadion und wieder hinaus geführt. Der herausziehbare Rasen und das bewegliche Dach haben einen wirtschaftlichen Effekt: Das Fußballstadion kann sich leicht in eine Sportarena, einen Kongressaal, eine Konzerthalle u. ä. verwandeln. Zum Beispiel für American Football, Motocross und mit Kunstschnee sogar für Biath-

lon. In der „halbierten“ Arena treffen sich die Handballer vom TBV Lemgo und THW Kiel im September zum Bundesliga-Spitzenspiel. Zum größten Opernhaus Europas mutierte das Stadion für Verdis „Aida“. Rockstar Bruce Springsteen war schon da, Bon Jovi fegte durch die Arena, für Herbert Grönemeyer war es fast ein Heimspiel. Am 2., 3. und 4. September sorgt PUR für volle Tribünen. Entscheidenden Anteil an dieser Multifunktionalität hat die gewaltige Dachkonstruktion. „Das Raumfachwerk aus Stahlrohren ist eine unserer Spezialitäten. Die Architekten setzen es gern ein, weil die Konstruktion leicht und transparent wirkt“, sagt Wolf Eckert, Geschäftsführer der ThyssenKrupp Stahlbau Hannover. In Gelsenkirchen überspannt das bogenförmige Dach 226 Meter in der Länge und 186 Meter in der Breite. Das Raumfachwerk besteht aus waagrecht angeordneten Stahlrohren auf zwei Ebenen, die senkrecht und diagonal verbunden sind. Die Rohre laufen in gegossenen Knoten zusammen. Die Einzelteile wurden auf dem späteren Spielfeld in bis zu 100 Tonnen schwere, 15 Meter hohe und 50 Meter lange Baugruppen vormontiert. Ein 800-Tonnen-Raupenkrane brachte sie in Position, wo Arbeiter sie in leichter Höhe zusammenschweißten. Das Dach liegt auf 40 gelenkigen Stützen. Den Grund erläutert Projektleiter Günter Kus: „Noch zu Baubeginn wurde tief unter dem Stadion Kohle abgebaut. Das kann dazu führen, dass sich die Erde senkt.“ Deshalb haben die Architekten die Betonkonstruktion in Segmente unterteilt, die sich unabhängig voneinander verschieben. Die Stützen machen auf ihren Gelenklagern die Bewegungen mit. Um zu verhindern, dass das Dach schiefliegt, kann es an den Stützen nachjustiert werden. Während des Baus habe sich das Stadion um 20 bis 30 Zentimeter gesenkt, so der HPP-Architekt. Mit weiteren großen Verschiebungen rechnet er



STADION DER SUPERLATIVE: Das 5.000 Tonnen schwere Fachwerk-Dach sorgt AufSchalke für einladend helle Atmosphäre.

allerdings nicht, denn der Kohle-Abbau wurde beendet.

Traditionelle Spielatmosphäre bei gutem Wetter, Hallenfußball bei Regen und Schnee – beides ist AufSchalke möglich. Das Dach kann direkt über dem Spielfeld in 30 Minuten auf eine Länge von 120 Metern und eine

Breite von 81 Metern geöffnet bzw. geschlossen werden. Dafür haben die Stahlbauer fünf Träger und darauf sieben Führungsschienen installiert. Es war Millimeterarbeit, die vorgefertigten Dachteile mit dem 800-Tonnen-Raupenkrane direkt auf die Schienen zu setzen. In Fahrt gebracht wird

die Konstruktion von vier Antriebseinheiten mit je vier Elektromotoren. „Die gekrümmte Dachform stellt besondere Anforderungen an die Sicherheit“, sagt Ingenieur Wolf Eckert. Die 560 Tonnen Stahl dürfen auf geeigneter Ebene nicht außer Kontrolle geraten. Das Dach ist mit weißem Glasfasergewebe

bespannt. Es lässt Tageslicht ins Stadion und zeigt bei erleuchteter Arena das Fachwerk nach außen. Nach den Stahlbauarbeiten, der Installation des beweglichen Teils und der Eindeckung ruhte das 5.000 Tonnen schwere Dach auf acht Montageturmen. Letzter Akt der Stahlbauer: Über Hydraulikpressen senkten sie die Konstruktion synchron ab. Statt geplanter drei Tage dauerte das nur acht Stunden. „Nun wurden noch die Montageturme entfernt. Dann wurde die ganze Schönheit des räumlichen Tragwerkes sichtbar“, erinnert sich Stahlbauer Eckert.

Fachwerk aus Stahl

„Boah ey!“ war 2001 die Reaktion vieler Königsblauer nach der Eröffnung der Arena. Sie heißt zwar nun doch nicht nach dem legendären Vorschlag eines Fans „Dem Ernst Kuzorra sein“ Frau ihr Stadion“, doch es gibt ein Café Kuzorra, benannt nach dem Kapitän von sechs Schalke Meisterteamschaften. Und was ein echter Schalcker ist, der verbringt nicht nur die schönsten Fußballtage seines Lebens in der Arena, sondern feiert Hochzeit und taufte seine Kinder in der Kapelle. 65.000 Fans zelebrierten hier kürzlich den 100. Geburtstag des Revierclubs. Die Stahlbauer von ThyssenKrupp indes sind zu anderen Baustellen gezogen. Derzeit montieren sie das Dach des umgebauten Niedersachsenstadions in Hannover, wie Gelsenkirchen Austragungsort der WM 2006. Bald könnte es sie sogar nach China verschlagen: Das Unternehmen bewirbt sich, das bewegliche Dach des Pekinger Nationalstadions für die Olympischen Spiele 2008 zu bauen. Das soll 2.000 Tonnen wiegen, fast viermal so viel wie das AufSchalke. Stahllexperte Wolf Eckert ist optimistisch: „Die Chancen stehen gut. Schließlich sind wir einer der wenigen Anbieter in der Welt, die so ein Dach schon gebaut haben.“ <<

Unerschöpfliche Energiequelle: Wasserkraft aus Ebbe und Flut

Das weltweit erste Strömungskraftwerk ist 2005 marktreif.

Von Karin Michaelis

Wasserkraft ist eine der ältesten Energiequellen der Menschheit. Schon vor 2.000 Jahren nutzten Müller die Kraft von Gezeiten und fließendem Wasser, um ihre Mühlräder zu betreiben. Doch erst modernste Technologie zapft ein unerschöpfliches Kraftreservoir an: die Gezeitenströmung. „So lange der Mond die Erde umkreist, werden Ebbe und Flut unaufhörlich wechseln“, schwärmt Jochen Bard vom Institut für Solare Energieversorgungstechnik in Kassel (ISET). Zusammen mit den zwei britischen Firmen Marine Current Turbines und Seacore hat das Forschungsinstitut das Strömungskraftwerk „Seaflo“ entwickelt und gebaut. Das von der EU geförderte Pilotprojekt ging im Juni 2003 wenige Kilometer vor der britischen Südküste in Betrieb. Es war der weltweit erste Prototyp, der nicht den Tidenhub, sondern die durch den Gezeitenwechsel verursachte Meeresströmung in elektrische Energie umwandelt.

Mit dem Strom schwimmen

Seaflo funktioniert wie ein auf dem Kopf stehendes Windrad, nur eben unter Wasser. Viel sieht man nicht von dem innovativen Kraftwerk. Nur etwa fünf bis zehn Meter ragt der Turm, je nach Gezeitenstand, über den Wasserspiegel hinaus. An dem im Meeresboden einbetonierten Pfeiler ist ein Rotor mit zwei etwa fünf Meter langen Flügeln verankert – etwa zehn Meter unterhalb des Gezeitenstandes, damit die Turbine immer von Wasser umflossen wird. Von der Strömung umflossen dreht sich der frei stehende Propeller mit 15 bis 20 Umdrehungen pro Minute. So treibt er einen Generator an, der wie ein Fahrraddynamo Strom erzeugt und 290 Kilowatt bereitstellt. „Damit haben wir die errechnete Leistung erreicht“, sagt Bard. Seine erste Bilanz nach einem Jahr Alltags-test: „Stürme und Seegang haben der Anla-

ge nicht zugesetzt“, sagt der Physiker. „Auch mit der Technik gab's eigentlich keine Probleme.“ Das wird Dr. Uwe Breucker freuen, Forschungsleiter bei Rothe Erde. Die Dortmunder ThyssenKrupp Tochter hat die Lager für die zwei Rotorblätter geliefert.



PILOTPROJEKT: das Unterwasserkraftwerk Seaflo.

ge nicht zugesetzt“, sagt der Physiker. „Auch mit der Technik gab's eigentlich keine Probleme.“ Das wird Dr. Uwe Breucker freuen, Forschungsleiter bei Rothe Erde. Die Dortmunder ThyssenKrupp Tochter hat die Lager für die zwei Rotorblätter geliefert.

Der Windkraft überlegen

Wartung und Betrieb auf See haben dem deutsch-britischen Konsortium allerdings das Leben schwer gemacht. Daher wird 2005 der bereits serienreife Seaflo-Nachfolger, eine Doppelrotoranlage mit 1,2 Megawatt Leistung, in der Meerenge von Strangford in Nordirland gebaut. „Dort haben wir höhere Strömungsgeschwindigkeiten und eine geschütztere Lage“, erklärt Jochen Bard. Später soll der erste Unterwasserpark mit etwa 20 Anlagen entstehen. „In wenigen Jahren können wir schon einige 100 Megawatt erzeugen“, ist Bard zuversichtlich. Prognosen gehen davon aus, dass allein an den Küsten Englands jährlich etwa 70 Milliarden Kilowattstunden Strom aus der Kraft des Meeres erzeugt werden können. Damit könnte Großbritannien über 20 Prozent seines Strombedarfs decken. Der Vorteil dieser grünen Energie: Gezeitenströme folgen festen Gesetzmäßigkeiten. Die Kraftwerke sind im Gegensatz zu Windkraft und Solaranlagen wetterunabhängig und liefern zuverlässig Energie. Kraftwerke wie Seaflo sind vor allem für lange Küsten mit starker Oberflächenströmung interessant. Nach einer EU-Studie gibt es europaweit 106 mögliche Standorte. Dort ließen sich 12.500 Megawatt Strom erzeugen, so viel wie in zwölf Atomkraftwerken. Die größten Potenziale für Strömungskraftwerke nach dem Seaflo-Prinzip liegen allerdings außerhalb Europas. Schätzungen aller das weltweit energetische Potenzial gehen laut Jochen Bard von 330 und 470 Gigawatt und damit fünf bis zehn Prozent des heutigen Weltstrombedarfs aus. <<

Foto: ISET

Eingespieltes Brainstorming

Bei ThyssenKrupp VDM geht keine Idee verloren.

Von Annett Wiekung

„Innovation ist ein Prozent Inspiration und 99 Prozent Transpiration“, meinte Thomas Edison, der Erfinder der Glühlampe. Heute reicht das nicht mehr: „Erstens eine innovative Idee, zweitens eine Unternehmenskultur, die Mitarbeiter motiviert und ihnen Freiräume für Kreativität verschafft, und drittens ein strukturierter Innovationsprozess sind wichtige Faktoren“, sagt Angelika Kolb-Telieps. Die promovierte Ingenieurin leitet die Abteilung Zentrale Forschung und Entwicklung bei ThyssenKrupp VDM in Werdohl im Sauerland. Der Hersteller von Blechen, Bändern, Drähten und Stangen aus Nickel- und Kobalt-Werkstoffen mit etwa 1.800 Mitarbeitern hat eine Vision: Als weltweiter Markt- und Innovationsführer will er 30 Prozent des Umsatzes mit Produkten machen, die nicht älter als fünf Jahre sind. Nur so kann das Unternehmen langfristig erfolgreich sein, hat das Management erkannt.

Webbasiertes Vorschlagswesen

Um die Vision Wirklichkeit werden zu lassen, hat VDM vor drei Jahren einen strukturierten Innovationsprozess angeschoben, der jetzt Früchte trägt. Nicht nur, dass die Mitarbeiter monatlich etwa zehn Ideen – potenzielle Innovationen – einreichen, auch daraus resultierende Produktentwicklungen und -anwendungen sind erfolgreich. So sorgen Eisen-Aluminium-Chrom-Legierungen, die zunächst als Heizleiter eingesetzt wurden, nun in angepasster Form auch als Trägerrolle für Abgaskatalysatoren in Verbrennungsmotoren für weniger Schadstoffe. Ein weiteres Beispiel ist die Eisen-Nickel-Legierung Pernier 42 TVR, aus der massive Rahmen für großformatigen Flachbildschirme hergestellt werden. Diese für den Markt maßgeschneiderte Entwicklung wurde zum Patent angemeldet. Aber nicht nur die Anzahl der Ideen und Innovationen und das Lob der kollektiven Spezialisten bestätigen Abteilungsleiterin Kolb-Telieps. Die Wirtschaftswoche im Intranet nachvollziehbar. Unter dem Navigationspunkt „Einfügen“ wird angezeigt, wie viele Ideen eingehen, in welchem Status sie sich befinden und wie sich der Umsatz



AUSGEZEICHNET: Angelika Kolb-Telieps beherrscht die hohe Kunst des Innovationsmanagements.

ment: ThyssenKrupp VDM landete in der Kategorie „Unterstützende Faktoren“ auf dem Siegertreppchen. Marktplatz der Ideen bei VDM ist das firmeneigene Intranet. Dort geben „Informationen zu den Kompetenzen der Firma und zu aktuellen Themen Anregungen, die sich in Gesprächen mit Kollegen oder im Intranet-Brainstorming zu ausgereiften Ideen entwickeln können“, sagt Angelika Kolb-Telieps. Die Vorschläge können die Mitarbeiter per Formular einreichen oder direkt ins Intranet eingeben. So kommen potenzielle Innovationen nicht nur aus den einzelnen Geschäftsbereichen, sondern auch von den weltweit 28 Außenbüros des Unternehmens. Die Vertriebsmitarbeiter sind besonders nah am Kunden, erhalten in der Zusammenarbeit mit ihnen häufig gute Anregungen und wissen, was praxisnah umsetzbar ist. „Der Markt verlangt, dass wir uns mit unseren Kunden weiter entwickeln. Wer wie wir als Lieferant zum Beispiel eine Entwicklung begleitet, hat gute Chancen bei der Produktion dabei zu sein“, ist die Erfahrung von Ingenieurin Kolb-Telieps. Inzwischen stammte etwa die Hälfte aller Vorschläge vom Vertrieb. Ideen verstauben bei VDM nicht in irgendeiner Schublade, sondern sind für jedermann im Intranet nachvollziehbar. Unter dem Navigationspunkt „Einfügen“ wird angezeigt, wie viele Ideen eingehen, in welchem Status sie sich befinden und wie sich der Umsatz

mit neuen Werkstoffen und neuen Anwendungen entwickelt. Das motiviert und verhindert Dopplungen. Nach der Ideenfindung läuft ein eingespieltes Prozess ab: „Die Vorschläge gehen an die Entwicklungsabteilungen der Geschäftsbereiche“, sagt Kolb-Telieps. Dort werden analysiert, ob es sich lohnt, eine Vorstudie anzufertigen, die strategische und kommerzielle Bedeutung und vorhandene Ressourcen. Besonders wertvoll sind natürlich solche Produkte und Anwendungen, die noch kein anderer zu bieten hat – echte Innovationen eben.

Schlüssel zum Erfolg

Auch die Ergebnisse von Vorstudien sind im Intranet abrufbar, allerdings nur für Berechtigte, schließlich geht es jetzt schon um einen möglichen Vorteil im Wettbewerb. „Unser Innovationsprozess ist komplett webbasiert“, fasst Angelika Kolb-Telieps zusammen. Von der Ideenfindung über die Labor- und Marktstudien bis hin zum fertigen Produkt sind alle Informationen in einer Datenbank verfügbar. Und da auch Innovationsprozesse ständig neu erfunden werden müssen, gibt es einen Arbeitskreis Innovation auf der obersten Management-Ebene. Hier transpirieren Mitglieder der Geschäftsführung, Personal-, Forscher und Marketing-Experten. <<

