



Innovationseinblicke Saarland

Nr. 23 – Juni 2008

Geografie

Im Saarland leben auf einer Fläche von 2568 Quadratkilometern rund 1,04 Millionen Menschen. Mit einer Bevölkerungsdichte von 405 Einwohnern/Quadratkilometer gehört das Land zu den dichtest besiedelten Flächenstaaten Deutschlands. Dennoch besteht ein Drittel des Bundeslandes aus Wald. Größtes Ballungsgebiet ist die Industrieachse Dillingen, Neunkirchen und Saarbrücken, das zugleich größte Stadt und Landeshauptstadt des Saarlandes ist.

Geschichte

Ein Jahrhundert lang war das Saarland geprägt von den Traditionsbranchen Kohle und Stahl. Diese verschwinden nun mehr und mehr aus dem Landschaftsbild. Nach dem Strukturwandel hat sich das Land inzwischen zu einem attraktiven und innovativen Wirtschafts- und Forschungsstandort entwickelt.

Wirtschaft

Neben einer starken Automobilindustrie und weiteren wachstumsstarken Industriebranchen entwickeln sich vor allem dienstleistungsorientierte Branchen, wie etwa die Informations- und Kommunikationstechnologie, zu den Hauptarbeitgebern im Saarland.

Der Bundesländer-Vergleich der Bertelsmann-Stiftung hat das Saarland aufgrund seiner dynamischen wirtschaftlichen Entwicklung und Standortqualität zum Shooting-Star der Bundesländer gekürt.

Zukunftsfelder

Zu den Zukunftsfeldern gehören

- Informationstechnologie
- Nano- und Biotechnologie
- Automotive
- Logistik
- Energie
- Wissen
- Mechatronik
- Health Care

Herausgeber:

Ministerium für Wirtschaft und Wissenschaft
Franz-Josef-Röder-Straße 17
D-66119 Saarbrücken

Helga Hansen

Telefon +49 (0) 6 81/ 5 01-14 12

Telefax +49 (0) 6 81/ 5 01-17 76

innovation@saarland.de

<http://www.geniales-saarland.de>

1 Im Visier von Spionen

Ob Bankenchefs oder betrügerische Ehemänner – oft geraten sie ins Fadenkreuz von Spionen, ohne dass sie es bemerken. Der sorglose Umgang mit Brillengläsern, Bildschirmen und sogar Teekannen oder Kaffeetassen können ihnen zum Verhängnis werden, wenn Spiegelungen in diesen Gegenständen dazu benutzt werden, um vertrauliche Informationen auszuspähen...

2 Europäer kämpfen gemeinsam gegen den Rost

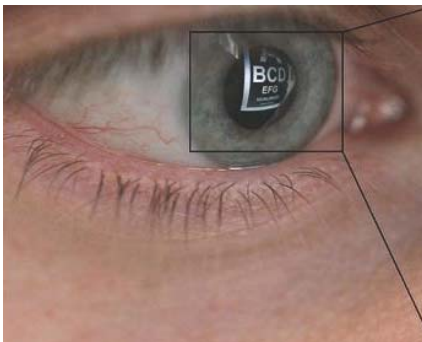
Multifunktionelle Korrosionsschutzschichten sind gefragt denn je – insbesondere dann, wenn sie auch noch auf den jeweiligen Anwendungsfall hin optimiert werden und mit anderen Eigenschaften wie Kratzfestigkeit oder Abriebstabilität kombiniert werden. Jetzt haben rund 30 Forschungsinstitute und Unternehmen in ganz Europa unter der Federführung des Saarbrücker Leibniz-Instituts für neue Materialien dem Rost den Kampf angesagt...

3 „Jugend – Technik – Beruf“ ist das Leitthema der Pilotregion Saarland

Für saarländische Unternehmen ist zukunftsorientiertes Handeln und Planen ein elementarer Teil der Firmenphilosophie, sowohl in der wirtschaftlichen Entwicklung als auch in der gesellschaftlichen Verantwortung. Dies zeigen saarländische Unternehmen, die sich für die Themen Jugend, Technik und Beruf einsetzen wollen...

4 Satelliten zeigen Wanderern den Weg

Wegweiser, Reiseführer, Terminkalender und Wetterfrosch in einem: das bietet "moin", das mobile Informationssystem für Wanderer, das jetzt im Saarland verfügbar ist...



Reflexionen im menschlichen Auge
Quelle: Universität des Saarlandes

Im Visier von Spionen

Reflexionen in Teekannen, Kaffeetassen, Brillengläsern oder sogar in den Augen eines PC-Benutzers offenbaren, was Menschen an PC's bearbeiten oder welche Filme sie gerade im Fernsehen betrachten. Das haben Informatiker am Lehrstuhl für Informationssicherheit und Kryptographie der Universität des Saarlandes untersucht, die mit einer speziell angepassten Teleskop-Ausstattung noch in einer Entfernung von über zehn Metern Informationen rekonstruieren konnten, die in verschiedenen Gegenständen gespiegelt wurden. Das Forscherteam geht sogar davon aus, dass man mit professionelleren Geräten mühelos aus größerer Entfernung, etwa vom Fenster eines Nachbargebäudes aus, geheime Daten auf diese Weise ablesen könnte.

Was sich wie eine Szene aus einem Agenten-Krimi liest, könnten findige Kriminelle nutzen, um Industriespionage zu betreiben, Bankdaten zu erschnüffeln oder Politiker und Prominente zu beschatten. Den Informatikern an der Saar-Uni geht es darum allerdings nicht. Ihr Anliegen ist es, neue Sicherheitslücken frühzeitig aufzudecken und auf mögliche Gefahren hinzuweisen. In früheren Studien hatten bereits andere Forscher herausgefunden, dass Daten aus den Abstrahlungen des Kabels eines LCD-Bildschirms oder über die elektro-magnetische Abstrahlung eines Röhren-Bildschirms abgelesen werden können. Die Saarbrücker Informatiker konzentrierten sich hingegen auf die Frage, wie die bloße optische Abstrahlung eines LCD-Monitors genutzt werden kann, um auch von einem Bildschirm, der vom neugierigen Betrachter abgewandt ist, Informationen abzulesen. Sie fanden heraus, dass sich die Daten eines LCD-Bildschirms auch auf gekrümmten Oberflächen wie Teekannen oder Tassen gut widerspiegeln.

Herausgeber:
Ministerium für Wirtschaft
und Wissenschaft
Franz-Josef-Röder-Straße 17
D-66119 Saarbrücken

Helga Hansen
Telefon +49 (0) 6 81/ 5 01-14 12
Telefax +49 (0) 6 81/ 5 01-17 76
innovation@saarland.de
<http://www.geniales-saarland.de>



Innovationseinblicke Saarland

Nr. 23 – Juni 2008
Seite 3/9



Quelle: Uwe Bellhäuser / Bilderwerk

Diese verzerrten Spiegelbilder können dann auch über größere Entfernungen von Teleskopen erfasst, fotografiert und mit entsprechender Software entzerrt werden.

Insbesondere die guten Spiegelungen in den Brillengläsern der PC-Benutzer stellen ein großes Sicherheitsproblem dar. Sie können nicht vermieden werden, ohne den Benutzer stark einzuschränken, gleichzeitig können durch die Reflexionen jedoch auf eine Entfernung von zehn Metern noch Texte mit einer 12-Punkt-Schrift problemlos entziffert werden. Auch auf den verschwommenen Bildern, die man über die Reflexion des Auges erhält, kann man noch Überschriften und (mit einigen Kenntnissen über das Umfeld) auch angezeigte Webseiten und Diagramme ablesen. Für das Fotografieren einzelner Webseiten über das Teleskop reichten Belichtungszeiten von nur einer Sekunde.

Da man beim Thema Informationssicherheit von einer großen kriminellen Energie der Gegner ausgehen muss, stellt sich die Frage, was der Nutzer tun kann, um sich vor neugierigen Blicken zu schützen? Der Rat: Wer sich der beschriebenen Gefahren bewusst ist, kann sich im Moment nur schützen, indem er beim Umgang mit sensiblen Daten Rollläden oder Vorhänge schließt und nach versteckten Teleskopen Ausschau hält.

Kontakt:

Prof. Dr. Michael Backes
Universität des Saarlandes
Im Stadtwald

66123 Saarbrücken

Telefon: 06 81/3 02-32 59

E-Mail: backes@cs.uni-sb.de

<http://www.infsec.cs.uni-sb.de/projects/reflections>

Herausgeber:

Ministerium für Wirtschaft
und Wissenschaft
Franz-Josef-Röder-Straße 17
D-66119 Saarbrücken

Helga Hansen

Telefon +49 (0) 6 81/ 5 01-14 12
Telefax +49 (0) 6 81/ 5 01-17 76
innovation@saarland.de
<http://www.geniales-saarland.de>

Abdruck honorarfrei. Belegexemplar erbeten.



Europäer kämpfen gemeinsam gegen den Rost

Der Zahn der Zeit nagt und nagt. Er macht nicht nur Autobesitzern, sondern auch der Industrie zu schaffen, denn durch Korrosion entstehen an Anlagen und Bauteilen jedes Jahr Milliarden Schäden.

Mit Rostschutzmitteln versucht man den Schäden vorzubeugen, doch die gängigen Rostschutzmittel sind oft chemische Keulen, die der Umwelt schaden. Für all diejenigen, die dem Umweltgedanken bei gleichzeitiger Wirksamkeit Rechnung tragen wollen, bietet die Nanotechnologie alternative Lösungen. Unter dem Titel „Multiprotect“ haben sich rund 30 Forschungseinrichtungen und Unternehmen aus ganz Europa versammelt, die den Kampf gegen die Korrosion auf eine ganz neue Grundlage stellen wollen – darunter auch das federführende Leibniz-Institut für Neue Materialien INM unter der Leitung von Professor Michael Veith in Saarbrücken.

Das Verfahren, um das es dabei geht, ist bereits erprobt: Chemische Nanotechnologie macht es möglich, hauchdünne Schutzschichten entstehen zu lassen, die man einer Metalloberfläche nicht ansieht. Eine neue Herausforderung besteht darin, diese Technik zu verfeinern und dabei auf die individuellen Anforderungen unterschiedlichster Branchen einzugehen. So lässt sich ein Werkstück oder Maschinenelement nach Wunsch und Geschmack mit höchster Gleitfähigkeit ausstatten oder besonders abriebfest machen – oder ihm wird die Fähigkeit gegeben, Öl oder Schmutz abzuweisen und Keime abzutöten.

Herausgeber:
Ministerium für Wirtschaft
und Wissenschaft
Franz-Josef-Röder-Straße 17
D-66119 Saarbrücken

Helga Hansen
Telefon +49 (0) 6 81/ 5 01-14 12
Telefax +49 (0) 6 81/ 5 01-17 76
innovation@saarland.de
<http://www.geniales-saarland.de>

Aber auch das ist noch nicht alles: Nanopartikel stabilisieren die Oberfläche des zu schützenden Metalls, indem sie gezielt chemische Bindungen entstehen lassen, die Korro-

sion verhindern. Durch diese besondere Art der Veredelung werden zum Beispiel Maschinen leistungsfähiger und langlebiger und Produktionsprozesse lassen sich preisgünstiger gestalten.

Mit diesem neuen Ansatz im Korrosionsschutz werden sich bald völlig neuen Alternativen ergeben. Der Umweltaspekt spielt dabei eine besondere Rolle. Je mehr Schwermetalle im Korrosionsschutz vermieden werden, um so weniger Umweltbelastung tritt auf. Aber auch die wirtschaftlichen Aspekte sind wichtig. Sehr dünne Beschichtungen, die sehr viel können, sparen Rohmaterial ein und verursachen günstigere Produktionskosten.

Kontakt:

Prof. Dr. Michael Veith
Leibniz-Institut für Neue Materialien gGmbH INM
Campus D D2
66123 Saarbrücken
Telefon: 06 81/93 00-0
E-Mail: Michael.Veith@inm-gmbh.de
<http://www.inm-gmbh.de>

Herausgeber:
Ministerium für Wirtschaft
und Wissenschaft
Franz-Josef-Röder-Straße 17
D-66119 Saarbrücken

Helga Hansen
Telefon +49 (0) 6 81/ 5 01-14 12
Telefax +49 (0) 6 81/ 5 01-17 76
innovation@saarland.de
<http://www.geniales-saarland.de>

Abdruck honorarfrei. Belegexemplar erbeten.



Engagement für Jugend, Technik und Berufsorientierung

„Jugend – Technik – Beruf“ ist das Leitthema der Pilotregion Saarland

Das Thema „Corporate Social Responsibility“ (CSR) ist in aller Munde. Immer mehr Unternehmen kommen ihrer gesellschaftlichen Verantwortung nach und engagieren sich – in der Kommune, zugunsten von Kindergärten, Schulen, Jugend- oder Alteneinrichtungen.

Wie Firmen gemeinsam mit Politik und Gesellschaft Aufgaben in ihrer Region lösen können, das wollen auch engagierte Unternehmer aus dem Saarland zeigen. Gelegenheit dazu gibt ihnen ein aktuelles Projekt der Bertelsmann Stiftung: „Unternehmen für die Region“ heißt die Initiative, die Unternehmen ermutigen soll, sich für ihr Gemeinwesen zu engagieren.

Das Saarland wurde dabei als eine von bundesweit drei Pilotregionen der Initiative „Unternehmen für die Region“ ausgewählt. In den kommenden Monaten begleitet die Bertelsmann Stiftung im Saarland engagierte Unternehmer und soziale Einrichtungen bei der Erarbeitung und Umsetzung konkreter Projekte unter dem Motto „Jugend – Technik – Beruf“.

Mehrere Unternehmen, darunter die Nanogate AG, deren Vorstandsvorsitzender Ralf Zastrau auch Sprecher der Pilotregion Saarland ist, Initiativen wie die Landesarbeitsgemeinschaft „Pro Ehrenamt“ und Verbände wie der Arbeitskreis Wirtschaft e.V. (AKW) und die Vereinigung saarländischer Unternehmensverbände (VSU) haben sich im saarländischen Initiativkreis von „Unternehmen für die Region: Jugend – Technik – Beruf“ zusammengefunden und mit Unterstützung des Ministeriums für Wirtschaft und Wissenschaft ein Konzept erarbeitet, das Unternehmen Anre-

Herausgeber:
Ministerium für Wirtschaft
und Wissenschaft
Franz-Josef-Röder-Straße 17
D-66119 Saarbrücken

Helga Hansen
Telefon +49 (0) 6 81/ 5 01-14 12
Telefax +49 (0) 6 81/ 5 01-17 76
innovation@saarland.de
<http://www.geniales-saarland.de>

gungen für eigenes gesellschaftliches Engagement gibt. Bis Mitte 2009 will der Initiativkreis so landesweit viele große und kleine Projekte anstoßen.

Ziel der Initiative ist es, bei Kindern und Jugendlichen Interesse an technisch-naturwissenschaftlichen Themen zu fördern, Technikbegeisterung zu wecken und ihnen bei der beruflichen Orientierung zu helfen. Davon profitieren die jungen Menschen ebenso wie die Unternehmen, denn der heute schon zu spürende Mangel an qualifizierten Arbeitskräften wird sich in den kommenden Jahren durch den demografischen Wandel weiter verschärfen.

Kontakt:

Ralf Zastrau

Nanogate AG

Gewerbepark Eschberger Weg

66121 Saarbrücken

Telefon: 06 81/9 80 52-11

E-Mail: ralf.zastrau@nanogate.com

<http://www.nanogate.com>

Herausgeber:

Ministerium für Wirtschaft
und Wissenschaft
Franz-Josef-Röder-Straße 17
D-66119 Saarbrücken

Helga Hansen
Telefon +49 (0) 6 81/ 5 01-14 12
Telefax +49 (0) 6 81/ 5 01-17 76
innovation@saarland.de
<http://www.geniales-saarland.de>



„Moin“ – das mobile Informationssystem für den Wandertourismus im Saarland

Satelliten zeigen Wanderern den Weg

Wanderer kennen sich mit Kartenmaterial aus. Anhalten, um nach dem richtigen Weg zu schauen, ist bei Ihnen Routine. Wer umfangreiche Kartenwerke lieber zu Hause lässt, muss dennoch nicht befürchten, auf dem falschen Weg zu sein, denn das mobile, intelligente Informationssystem „moin“ sorgt jetzt im Saarland dafür, dass Wanderer wissen, wo es lang geht.

In Zusammenarbeit mit den Partnern DFKI GmbH, Multimedia GmbH und T-Systems Enterprise Services GmbH hat die Eyeled GmbH das Wandernavigationssystem „moin“ konzipiert, das speziell auf das Saarland zugeschnitten ist. „moin“ funktioniert ähnlich wie ein Navigationssystem im Auto: man weiß jederzeit, wo man sich befindet.

„moin“ stellt den Wanderern auf mobilen Endgeräten wie etwa Personal Digital Assistants (PDA) oder Smartphones hochwertige regionalbezogene Informationen und Serviceleistungen zu ausgewählten Wanderrouten zur Verfügung, die ganz nach persönlichem Bedarf ausgewählt werden können. Abhängig von der jeweiligen Wanderung und der damit verbundenen GPRS-Verfügbarkeit können sich die Benutzer für die Online- oder Offlinevariante des Systems entscheiden. Je nach ausgewählter Route gehören dazu eine digitale, GPS-gestützte Wanderkarte, ein Multimedia-Wanderführer zur Wegstrecke mit Informationen in Text und Bild sowie ein elektronischer Terminkalender mit Hinweisen zu aktuellen örtlichen Veranstaltungen oder Ausstellungen. Die Offline-Version bietet zudem ausführliche Hörtexte, die automatisch an den jeweiligen Streckenpunkten abgespielt werden.

Herausgeber:
Ministerium für Wirtschaft
und Wissenschaft
Franz-Josef-Röder-Straße 17
D-66119 Saarbrücken

Helga Hansen
Telefon +49 (0) 6 81/ 5 01-14 12
Telefax +49 (0) 6 81/ 5 01-17 76
innovation@saarland.de
<http://www.geniales-saarland.de>



Online sind zusätzlich aktuelle Wetter- und Umweltinformationen, eine Wander-Community zur Kommunikation mit Freunden und ein Notfall-Management integriert. Der Sportcomputer, der Daten zum Streckenprofil mit dem aktuellen Fitnesszustand des Wanderers abgleichen kann, rundet den Service ab.

Nach dem großen Erfolg mit „moin“ realisiert die Eyeled GmbH jetzt – zusammen mit Discovery als Generalunternehmer – das Großprojekt des Berliner Senats „Multimedialer Guide zur Berliner Mauergeschichte als integraler Bestandteil des Kommunikationskonzeptes“. Mit der GPS-gesteuerten Fußgängerführung entlang der Mauer bereichert der Discovery Tours MauerGuide die geschichtliche und geografische Spurensuche. Beim MauerGuide wird der Standort des Besuchers auf einer Übersichtskarte im gesamten Berliner Stadtgebiet lokalisiert. Die Inhalte zu den 22 verschiedenen Stationen des MauerGuides werden GPS gestützt automatisch angeboten, sobald sich der Besucher einer Station nähert. Das gesamte 80 qkm Kartenmaterial ist stufenlos scroll- und dreistufig zoombar. Befindet sich der Besucher außerhalb der „Point of Interest“-Zonen wird ihm zusätzliche Information zur Benutzung der entsprechenden Nahverkehrslinien angeboten. Ein speziell für Fußgänger und Radfahrer aufbereiteter Navigationslayer erlaubt eine genaue Navigation zu einer Station mit grafischer Weganzeige und Routendistanzberechnung.

Herausgeber:
Ministerium für Wirtschaft
und Wissenschaft
Franz-Josef-Röder-Straße 17
D-66119 Saarbrücken

Helga Hansen
Telefon +49 (0) 6 81/ 5 01-14 12
Telefax +49 (0) 6 81/ 5 01-17 76
innovation@saarland.de
<http://www.geniales-saarland.de>

Kontakt:
Eyeled GmbH
Science Park 1
66123 Saarbrücken
Telefon: 06 81-30 96-1 10
E-Mail: info@eyeled.de
<http://www.eyeled.de>

Abdruck honorarfrei. Belegexemplar erbeten.