

Business Club  
AACHEN MAASTRICHT



# BUSINESS

# CONNECT

Nummer 02 *Herbst.Winter.2007*



## energy hills

### Der Energie Cluster der Region Aachen Heerlen

Die Gründungsveranstaltung

Die Institutionen und Unternehmen des Clusters

Programm und Ziele



Offen für  
neue Wege



**STAWAG**

## Energie für die Zukunft

Wer im Markt eine gute Position einnehmen will, muss auch mal gegen den Strom schwimmen. Mit neuen Ideen und neuen Konzepten. Für mehr Unabhängigkeit und eine zukunftsfähige Energieversorgung.  
[www.stawag.de](http://www.stawag.de)

**STAWAG. Gut für Sie. Gut für Aachen.**

Gemeinsam Energie-Synergien erzeugen!

Energie broodnodig voor succesvolle samenwerking!

## Business Club Aachen Maastricht

## Société St. Gerlach



Vorwort Vorsitzender Prof. Dr. Ulrich Daldrup

**D**ie zweite Ausgabe unseres Magazins „Business Connect“ widmen wir einem Schwerpunktthema: der Gründung des gröbsten Energie Clusters in der Europäischen Union *energy hills*. Sie werden sich berechtigterweise die Frage stellen, was der Business Club mit diesem Energie Cluster zu tun hat. Nun, die Antwort ist sehr leicht: Der Business Club ist, gemeinsam mit dem Vorstand der AVANTIS GOB nv, Ideengeber und Initiator dieser bedeutenden Gründung. Unser Club ist selbst Mitglied von *energy hills* geworden und arbeitet sowohl im Vorstand als auch im Beirat aktiv mit. Aber der Reihe nach: Sowohl im Aachener Raum als auch in der Provinz Limburg haben in den letzten Jahren erhebliche Entwicklungen im Bereich der Forschung, Entwicklung, der Dienstleistung und der Produktion von Energiesektoren stattgefunden. Sei es die Ansiedlung der Solarzellenfirma „Solland Solar“, die Gründung des E.ON Energy Research Center an der RWTH Aachen, die Entstehung der Versnellingsagenda mit einem Fördertopf von 22 Millionen Euro für Entwicklungen im Energiesektor in der Provinz Limburg, der Erfolg der Aachener Gründung Trianel GmbH, inzwischen Umsatzmilliard r im Handel mit Energie oder die zahlreichen Unternehmen und Neugründungen in diesem boomenden Wirtschaftssektor. Das Forschungszentrum Jülich hat in Deutschland von allen Patentanmeldern pro Jahr die meisten Patente angemeldet, und diese vorrangig im Bereich der Energie, insbesondere der Solarenergie. Im Oktober 2007 wurde das Forschungszentrum Jülich durch die Verleihung des Nobelpreises in Physik an Peter Grünberg weltberühmt.“

### Das Potenzial unserer Region im Bereich Energie ist unbekannt und bislang unentdeckt.

Wenig wissen wir diesbezüglich von unseren Nachbarn in den Niederlanden und in Belgien. Unser Business Club, der gemeinsam mit der Soc. St. Gerlach inzwischen über 300 Mitglieder aus der Euregio zählt, worunter in der Tat viele Firmen und Institutionen fallen, die im Energiesektor tätig sind, war der geeignete Pate, um den Energiesektor unserer Euregio zu bündeln. Satzungsgem  soll unser Club auch wirtschaftspolitisch aktiv sein. Mit dieser Initiative, über deren Gründung die Presse und das Fernsehen ausführlich berichtet haben, haben wir erstmals diesen Auftrag erfüllt. Im vorliegenden Magazin stellen wir Ihnen darum *energy hills*, seine Ziele, seine Persönlichkeiten und seine Mitgliedsfirmen erstmals vor. Es ist die erste Veröffentlichung zu *energy hills*  berhaupt. Darum ist es richtig, dies in Form eines Sonderheftes zu tun. Wir freuen uns und sind stolz darauf, hiermit einen Beitrag für die Entwicklung unseres Wirtschaftsraums geleistet zu haben.

  
Ulrich Daldrup

Vorsitzender Business Club Aachen Maastricht



Voorwoord Directeur Hans Erkens

**V**oor u ligt alweer de 2e editie van Business Connect. Een uitgave van de Business Club Aachen Maastricht en de Société St. Gerlach. Vooral ook tot stand gekomen dankzij de tomeloze energie van Alexander Samsz, waarvoor mijn hartelijke dank.

Energie is het sleutelwoord in dit business magazine. Met de oprichting van *energy hills* hebben zich 26 energieleveranciers uit de Euregio, vier Universiteiten en diverse andere organisaties gebundeld. Belangrijk, ja natuurlijk want zonder energie uit wind, zon, water of andere grondstoffen geen (economische) activiteiten.

### Persoonlijk put ik vooral ook energie uit dingen die ik doe!

Naast het nuttigen van drank en voeding geeft vooral ook gezonde beweging mij een gevoel van schier onuitputtelijke energie. Maar er is meer. Energie krijg ik ook als ik samen met anderen aan de weg timmer, ideeën uitwerk, schier onmogelijke opdrachten tot een goed einde breng, mensen uit verschillende windrichtingen bijelkaar breng.

Samen met de Business Club Aachen Maastricht steken wij momenteel veel energie in de realisatie van een succesvolle samenwerking over de grenzen heen. Prioriteit heeft momenteel vooral de verdere intensivering van de onderlinge contacten tussen de leden van beide clubs. Maar er is meer. Ook onze Belgische vrienden rekenen op onze energie om in het voorjaar van 2008 te komen tot een tripartite samenwerking en een energieke Euregio in optima forma!

Met energie rijke groet,



Hans Erkens  
Directeur Société St. Gerlach

# business connect herbst.winter 2007

## INHALT

### energy hills special

- 5 Provinz Limburg: Gedeputeerde Bert Kersten
- 6 Grußwort von Dr. Linden und Frau De Wit
- 7 Interview mit dem Vorsitzenden von *energy hills*: Prof. Dr. ir. Rik W. De Doncker
- 8 | 9 Ulrich Daldrup: Zur Gründung von *energy hills*
- 10 | 11 Vorstand und Beirat
- 12 Mitgliederübersicht | IHK Energietechnik
- 13 Kamer van Koophandel Limburg-Noord
- 14 *energy hills* Fakten
- 15 Grenzenlose Synergien auf AVANTIS
- 16 RWTH Energieforschung
- 17 Institut für Elektrische Anlagen | E.ON Research Center | Energie Stammtisch
- 18 Solar Institut FH Jülich

### energy hills Mitgliedsfirmen stellen sich vor:

- 19 Effizienz für Netze | Philips erforscht in Aachen hocheffiziente Beleuchtungskonzepte
- 20 Solland Solar Energy koestert de zon
- 22 Nuon macht Standorte fit für die Zukunft
- 23 Intelligente Prozesse. Mit Freude am Zusammenspiel.
- 24 Beteiligung an FESTpv, dem Forschungsinstitut für Front-End-Siliziumtechnologie
- 25 BMR: Klima und Budgets schonen
- 26 EUtech Energy Et Management GmbH
- 27 Limburg heeft een zonnige toekomst te winnen
- 28 Aachener Solitem Group kühlt mit Solarenergie
- 29 Ecofys | IBC Solar
- 30 Regio iT: Regulierungsmanagement effektiv gestalten
- 31 Trianel European Energy Trading GmbH



Interview mit Prof. Dr. ir. Rik W. De Doncker auf Seite 7



Seite 15: Grenzenlose Synergien auf Avantis



Auf Seite 22 macht Nuon Standorte fit für die Zukunft



Die regio iT hilft effektiv zu gestalten auf Seite 30

### Business Club Aachen Maastricht – Soc. St. Gerlach

- 32 GTI Zuidoost: .... de techniek voorbij
- 34 Retrospektive 2007
- 36 Ulrich Daldrup zum 60. Geburtstag
- 37 Business Club Termine 2007-2008
- 38 Bankprofil: UBS
- 39 essent lightning: Doeltreffende Aanstraling
- 40 artec Bühnentechnik Aachen-September-Special „Die Stadt ist der Star“
- 41 Dr. med. Liane Hammerla: Energie – Kennzeichen des Lebens
- 42 Persönliches aus den Clubs



Doeltreffende Aanstraling auf Seite 39



Die Stadt ist der Star auf Seite 40



Ulrich Daldrup auf Seite 36



In der Retrospektive auf Seite 37: Das Golf-Turnier

### IMPRESSUM

BUSINESS CONNECT Ausgabe 2 Herbst-Winter 2007

Herausgeber: Alexander Samsz; a.samsz@businessclub-aachen.com  
nonplusultra; Jülicher Str. 114; 52070 Aachen

für den Business Club Aachen Maastricht und die Soc. St. Gerlach.

V.i.S.d.P.: Alexander Samsz

Redaktion: Door Et Hans Erkens, Prof. Dr. Ulrich Daldrup, Ursula Brandt, Elke Luchtenberg, Alexander Samsz

Bilder: Ferdinand Meesen (NL), Alexander Samsz (D), Stockbilder



## Gedeputeerde Bert Kersten, coördinerend portefeuillehouder van Energie

**N**ieuwe energie is twee jaar geleden als kanscluster in onze Versnellingsagenda opgenomen omdat de ontwikkelingen aangaven dat hier duidelijk kansen lagen voor Limburg en vooral voor Parkstad Limburg.

Wij zetten hierbij primair in op het sluiten van de zonne-energieketen. Met Solland Solar is het eerste bedrijf op Avantis gevestigd en is al bezig met het realiseren van de eerste uitbreidingsplannen. Onlangs is FESTpv opgericht waarmee ook research en development een impuls hebben gekregen. Op het bedrijventerrein Chemelot zal een siliciumfabriek worden gevestigd en ook over een waferfabriek vinden al onderhandelingen plaats. Ook Scheuten Solar zal in Venlo de dunnefilmtechnologie verder ontwikkelen en in productie nemen. Al deze ontwikkelingen geven samen invulling aan het traject tot en met het produceren van de zonnecellen. Voor het traject hierna willen wij graag bedrijven naar Limburg en met name naar Avantis halen die deze zonnecellen verwerken tot eindproducten zoals bijvoorbeeld zonnepanelen of andere innovatieve eindproducten. Om aan te geven dat wij dit alles een warm hart toedragen willen we ook een thuismarkt helpen creëren door toe-

passing van zonnepanelen op gebouwen (bestaand en nieuw) in de regio te stimuleren en indien nodig en mogelijk te subsidiëren. Dit is ook in de uitwerking van ons nieuwe coalitieakkoord in de diverse programma's opgenomen.

Om dit alles te kunnen realiseren is het tevens noodzakelijk dat voldoende en goed geschoold personeel voorhanden is. Ook daarom vind ik de vereniging Energy Hills een goede zaak omdat in deze vereniging ook alle partijen vertegenwoordigd zijn die hiervoor kunnen zorgen. Wij willen graag met alle partijen samenwerken om in gezamenlijkheid de gestelde doelen te kunnen bereiken. Samen staan we sterk.

Mijn doel is het leveren van een gedegen bijdrage aan de totstandkoming van de zonne-energieregio van Europa en hiermee ook bij te dragen aan de Provinciale klimaatdoelstellingen.

Als gedeputeerde wil ik mij de komende jaren inzetten voor het verder vorm en inhoud geven aan het begrip "duurzaamheid" en samen met alle betrokken partijen werken aan een Duurzaam Limburg. Duurzame energie is hierbij een van mijn speerpunten.

*Provincie Limburg | Bestuursstaf en Externe Betrekkingen*



Dr. Jürgen Linden



Riet De Wit

## Standort mit Zukunft: Die Energieregion Aachen – Heerlen

**D**er Wettlauf um die Erforschung, Entwicklung und Nutzung effizienterer und neuer Energietechnologien beflügelt den Energiesektor. Für keine andere Branche werden derzeit so positive Wachstumsprognosen erstellt. Bis 2020 – so wird geschätzt – wird allein das Investitionsvolumen in Anlagen der erneuerbaren Energien von derzeit 40 Mrd. Euro auf 250 Mrd. Euro ansteigen. Das darin enthaltene Wirtschafts- und Beschäftigungspotenzial zu erschließen und für die Region Aachen – Heerlen nutzbar zu machen, ist ein zentrales Anliegen der beiden Städte. Dabei gilt es, Standortpotenziale zu analysieren und vorhandene Stärken herauszuarbeiten. Dass die Region Standortstärken für die Energiebranche vorweisen kann, ist unschwer zu erkennen. „In der Region Aachen finden Unternehmen der Energiewirtschaft exzellente Fachkräfte“, hebt Aachens Oberbürgermeister Dr. Linden hervor. „Nicht erst seit der Gründung des E.ON Energy Research Center im vergangenen Jahr wird Forschung im Energiesektor an der RWTH und FH Aachen groß geschrieben“. Die Fakten geben ihm Recht: Über 15 Forschungs- und Bildungseinrichtungen, rund 600 Wissenschaftler und 2500 Studierende befassen sich allein an der RWTH mit Fragestellungen im Energiesektor. Hinzu kommen weitere namhafte Einrichtungen wie bspw. den Solarcampus der FH Aachen und der Lehrstuhl Neue Energien der niederländischen Hogeschool Zuyd.

Neben dem Fachkräfteangebot und der Forschungskompetenz am Standort kann die Region auch entsprechend attraktive Gewerbeflächen vorweisen. „Unternehmen die sich für die Region Aachen-Heerlen entscheiden, haben die einzigartige Möglichkeit, sich in unserem grenzüberschreitenden Gewerbegebiet AVANTIS niederzulassen“, sagt Beigeordnete Frau De Wit der Stadt Heerlen. „Auf AVANTIS sind Unternehmen der Energiebranche in guter Gesellschaft“. Hier haben sich u.a. bereits der Solarzellenproduzent Solland Solar Energy, die Forschungseinrichtung FESTpv und das Energieberatungsunternehmen Ecofys niedergelassen.

„Für die Profilbildung des Standortes Aachen – Heerlen ist die grenzüberschreitende Bündelung von Kompetenzen der vorhandenen Forschungs-, Bildungs- und Produktionseinrichtungen der Energiewirtschaft ein wichtiger Schritt in die richtige Richtung“, betont Oberbürgermeister Dr. Linden. Beigeordnete Frau De Wit schließt sich an: „Aus diesem Grund begrüßen und unterstützen wir aktiv die Initiative Energy Hills e.V.“

Ansprechpartnerin:  
Stadt Aachen  
Fachbereich Wirtschaftsförderung/  
Europäische Angelegenheiten  
Carina Schwalke  
Tel.: 0241/432-7613  
Fax: 0241/432-7699  
e-mail: carina.schwalke@mail.aachen.de

## Vestigingsplaats met toekomst: de Energieregio Aken – Heerlen

**D**e wedloop om het onderzoek naar, de ontwikkeling en het gebruik van efficiëntere en nieuwe energietechnologieën spoort de energiesector aan. Voor geen andere branche worden op dit moment zulke positieve groeiprognoses verwacht. Tot 2010, zo is de schatting, zal het investeringsvolume in fabrieken / installaties op het gebied van nieuwe energie stijgen van de huidige 40 miljard Euro naar 250 miljard Euro. De steden Aken en Heerlen hebben beide de wens om het hierin aanwezige economische- en werkgelegenheidspotentieel voor de regio Aken – Heerlen te benutten. Daartoe zullen vestigingsplaatsvoordelen verder worden geanalyseerd en de sterke aanwezige kanten verder versterkt. Dat de regio aantoonbare vestigingsplaatsvoordelen voor de energiebranche heeft is moeilijk te ontkennen. „In de regio Aken vinden energiebedrijven uitstekend geschoold personeel“, onderstreept de Akense Oberbürgermeister Dr. Linden. Reeds voor de oprichting van E.ON Energy Research Center in het afgelopen jaar stond onderzoek in de energiesector aan de RWTH en de FH Aken hoog in het vaandel. De feiten geven aan dat hij het bij rechte eind heeft: meer dan 15 onderzoeks- en onderwijsinstellingen, circa 600 wetenschappers en 2.500 studenten, houden zich alleen al aan de RWTH bezig met vraagstellingen/probleemstellingen in de energiesector. Hierbij opgeteld de toonaangevende instellingen zoals bijvoorbeeld de Solarcampus van de FH in Aken en de leerstoel Nieuwe Energie van de Nederlandse Hogeschool Zuyd.

Naast het aanbod van uitstekend geschoold personeel en de onderzoekscompetentie van het vestigingsgebied, beschikt de regio ook over hoogwaardige kwalitatieve bedrijventerreinen. „Ondernemers die voor de regio Aken – Heerlen kiezen, hebben de unieke mogelijkheid om zich op ons grensoverschrijdend bedrijventerrein Avantis te vestigen“, aldus wethouder Riet de Wit van de gemeente Heerlen. „Op Avantis verkeren ondernemers in de energiebranche in goed gezelschap. Solland Solar Energy, het onderzoeksinstituut FESTpv en het energieadviesbureau Ecofys zijn reeds op Avantis gevestigd“.

„Voor de profilering van de vestigingsregio Aken – Heerlen is de grensoverschrijdende bundeling van competenties van de aanwezige onderzoeks- en onderwijsinstellingen en productiebedrijven op het gebied van energie, een belangrijke stap in de goede richting“, benadrukt Oberbürgermeister Dr. Linden. Wethouder de Wit sluit hierbij aan: „Om deze reden begroeten en ondersteunen wij actief het initiatief Energy Hills!“

Meer informatie:  
Gemeente Heerlen  
Afdeling Stadsplanning  
Cluster Economie  
Gerdo van Grootheest  
Tel. + (0)45 5604271  
Fax + (0)45 5605163  
E-mail: g.van.grootheest@heerlen.nl



Prof. Dr. ir. Rik W. De Doncker

## Interview mit dem Vorsitzenden von energy hills Prof. Dr. ir. Rik W. De Doncker

**S**ie sind der Gründungspräsident von energy hills. Sie sind bereits Direktor des E.ON Energy Research Centers an der RWTH Aachen. Warum haben Sie dieses Amt angenommen?

Als mein Kollege Ulrich Daldrup mir den Vorsitz von energy hills angeboten hat, habe ich dieses verantwortungsvolle Amt ohne zu zögern angenommen. energy hills ist vom Start weg der größte unabhängige Zusammenschluss von einzigartiger Kompetenz auf dem vielseitigen Energiebereich. Die Universitäten und Großforschungseinrichtungen unserer Region haben sich mit der Privatwirtschaft und den zwei Städten Aachen und Heerlen grenzüberschreitend in energy hills zusammengefunden. Hierdurch ist ein einzigartiger Kompetenzcluster entstanden. Den Vorsitz für einen solchen Cluster kann man nicht ablehnen.

**BUSINESS CONNECT:** Wird energy hills Impulse für die wirtschaftliche Entwicklung unserer Region geben?

Ganz eindeutig ja. Schon jetzt können Sie an der Entscheidung des E.ON Konzerns, das E.ON Energy Research Center an der RWTH Aachen anzusiedeln, ablesen, dass unsere Region eine führende Position im Bereich der Forschung, Entwicklung und Produktion im Energiesektor einnimmt. Durch die Bündelung unserer regionalen Kompetenzen werden neue Entwicklungen folgen, auch Ansiedlungen von neuen Unternehmen. Die Region wird dank dieser bestehenden Kompetenz zunehmend attraktiver für Ansiedlungen und Verlagerungen und für Unternehmen, die außerhalb unseres Wirtschaftsraumes angesiedelt sind. Auch sehen wir unsere Region nicht so eng, sondern innerhalb des Städtedreiecks Aachen – Eindhoven – Leuven. Allein die Gründung des E.ON Forschungszentrums schafft 70 Arbeitsplätze.

**BC:** Wie sehen Sie die Schwerpunkte der Entwicklung auf dem Energiesektor für die Zukunft?

Ich sehe für die Zukunft ein Energieangebot, für das ich gerne die Formel „5 mal 20“ verwende. Diese Regel beschreibt in griffiger Form meine Vision von einem zukünftigen Mix der Primärenergieträger: 20% fossile Brennstoffe, 20% Kernenergie, 20% CO<sub>2</sub>-freie Energiequellen wie Wasserkraft-, Solar- und Windenergie sowie Geothermie, 20% regenerative Energie aus der Biomasse und 20% Energieeinsparung. Insbesondere in den regenerativen Energien, z.B. in der Photovoltaik, und in den 20% Energieeinsparung in Gebäuden und bei Gebäudetechniken stecken wichtige Aufgaben für die Energieforschung, auch innerhalb von energy hills.

**BC:** Wie kann energy hills zu dieser Energieforschung beitragen?

energy hills ist ein Zusammenschluss aller Einrichtungen und Unternehmen unserer Region, die mit der Forschung, der Entwicklung, der Produktion und der Dienstleistung im Bereich der Energie zu tun haben. Ein solcher Zusammenschluss hat eine völlig neue Dimension an Möglichkeiten, die jeder einzelne Partner allein ge-



nommen nie erreichen könnte. Wir werden dank energy hills nicht nur deutlicher wahrgenommen werden, sondern auch Forschungsaufträge und die dazu notwendigen Finanzierungsmittel viel leichter und großzügiger bekommen, als wenn jeder von uns sich alleine bemühen müsste. In dem Mix aus Spezialisierung und Vielfalt unserer Mitglieder ergibt sich ein völlig neues Potenzial an Wissen, an Ideen und an Möglichkeiten, was den Mitgliedern einerseits Impulse gibt, andererseits noch wesentlich attraktiver für Politik und Energiekonzerne sein muss. Es werden völlig neue Ideen entstehen, wie wir das bereits jetzt allein aus der grenzüberschreitenden Begegnung innerhalb von energy hills festgestellt haben.

### **energy hills wird auch ein Think-Tank sein, in welchem neue, heute noch undenkbar Wege und Lösungen erdacht werden sollen.**

Und unsere Städte, die auch Mitglieder von energy hills geworden sind, dürfen diese Entwicklungen und Erkenntnisse in Form einer Modellregion zur Energieeffizienz umsetzen und demonstrieren.

**BC:** Wann rechnen Sie mit den ersten Aktivitäten von energy hills?

Wir planen erste Aktivitäten für das Jahr 2008. Wir werden im kommenden Jahr hier in Aachen erstmals eine neue Konferenz zum Thema Energie durchführen. In Zusammenarbeit mit den Städten Aachen und Heerlen und der RWTH Aachen bereiten wir bereits erste Anträge für Fördergelder vor. Wir werden regelmäßig über neue Entwicklungen unserer Mitglieder informieren. Bereits in sechs Monaten hoffen wir, eine eigene Geschäftsstelle errichtet zu haben. Dann werden wir sicherlich die von uns vorgenommenen Aufgaben alle systematisch anpacken. In spätestens zwei Jahren muss energy hills ein Qualitätsbegriff auf dem Energiesektor und als Energiecluster geworden sein.



Prof. Dr. Ulrich Daldrup

## Zur Gründung des größten europäischen Energie Clusters „Energy Hills“

**E**s hat viel Aufmerksamkeit erregt, als der Energiekonzern EON am 27. Januar 2006 der RWTH Aachen die Zusage erteilt hat, an der RWTH Aachen ein E.ON Energy Research Center mit 40 Millionen Euro zu finanzieren. Die Zusage war für den Standort Aachen gefallen, weil die RWTH Aachen bereits heute ein in Europa führender Forschungsstandort im Bereich der Energietechnik ist. Diese bisher größte Public Private Partnership eines Unternehmens mit einer deutschen Hochschule ließ aufhorchen, denn sie zeigte einmal mehr, dass Aachen Spitzenforschung mit höchstem Anwendungsbezug bietet. Es zeigt aber auch, dass das Thema Energie ein Zukunftsthema ist, das politisch und wirtschaftlich allerhöchste Priorität genießt.

### Warum ein Cluster?

Energie ist ein Zukunftsthema. Wenn der Wirtschaftsraum Aachen so kompetente Institutionen im Bereich der Energie hat, warum ist dies dann weitgehend unbekannt, auch in der Region selbst? Die Antwort liegt in der Kleinteiligkeit begründet. In unserer heutigen Medienwelt wird man nur noch wahrgenommen, wenn man eine kritische Untergröße überschreitet und wenn man zusätzlich durch außerordentliche Erfolge auf sich aufmerksam macht. Offensichtlich ist unser Wirtschaftsraum nach wie vor zu klein, um internationale Wahrnehmung und Anerkennung zu finden. Wie dem Wirtschaftsraum Aachen geht es unzähligen eher unbekanntem Wirtschaftsräumen in anderen Regionen. Darum schließen sich in Regionen Unternehmen und Forschungseinrichtungen zunehmend in sogenannten Clustern zusammen. Einen Cluster kann man definieren als einen Verbund, der die Entwicklung und Anwendung einer bestimmten Branche an einem bestimmten Standort zusammenfasst bzw. bündelt. Durch diese Clusterbildung wird ein Beitrag zur Stärkung und Profilierung der Wirtschaftskraft unserer Region geleistet, die über eigene technologische Entwicklungen informiert, Kompetenzträger zusammenführt, Kompetenzen sichtbar und Forschungs- und Entwicklungsergebnisse bekannt macht.

### Der Business Club lädt zu einem Energie-Branchentreff ein

Da, neben unserem Gründungsmitglied RWTH Aachen, weitere namhafte Institutionen und Unternehmen aus dem Energiesektor Mitglied unseres Business Clubs sind, lag es nahe, diese zu einem

Meinungsaustausch einzuladen, in dem es darum ging, die bestehende regionale Kompetenz im Bereich Energie grenzüberschreitend zu bündeln und in Form eines Energie Clusters zu institutionalisieren. Auf Einladung unseres Clubs und unseres Mitgliedes AVANTIS GOB NV fand im Quellenhof am 11. Mai 2007 ein erstes Treffen von ausgesuchten Unternehmen und Institutionen statt, dessen einziges Thema es war, in unserer Region einen Energie Cluster zu gründen. An diesem Treffen nahmen auch die Städte Aachen und Heerlen, das Wirtschaftsministerium von NRW, die IHK

**Wir bilden in unserer Region die besten Ingenieure aus, bieten diesen nach Abschluss ihres Studiums aber keine berufliche Möglichkeit. Dadurch verliert unsere Region ständig von uns qualifizierte Kompetenz.**

Aachen, die führenden Hochschulen aus unserer Region und weitere 40 Institutionen und Unternehmen teil. Diese waren sehr schnell überzeugt, dass ein solcher Cluster für alle Beteiligten nur Vorteile bringen kann. Dr. Riechmann vom NRW Ministerium für Wirtschaft motivierte mit der Inaussichtstellung von Landes- und EU-Fördermitteln, die zukünftig bevorzugt nur noch an Cluster verteilt werden würden. Gleiches wurde von den Städten Aachen und Heerlen vorgetragen: öffentliche EU- und nationale Fördermittel werden in Zukunft vorzugsweise nur noch bedeutende Verbünde, sprich Cluster, erhalten. Dies bestätigte auch Herr Paul Ramsak von der niederländischen Forschungsförderstelle SenterNovem Netherlands. Prof. Rau vom Forschungszentrum Jülich betonte, dass wir in unserer Region die besten Ingenieure ausbilden, diese aber (fast) alle nach dem Studium unsere Region verlassen, weil sie hier weder Arbeitsplätze noch Zukunftschancen finden. Dies sei ein herber und unverzeihlicher Verlust. Durch den geplanten Energie Cluster verspreche er sich eine schnell zunehmende Attraktion unserer Wirtschaftsregion für Investitionen, Neuansiedlungen und einen Ausbau von Kompetenz und Forschung, wodurch man die besten der hier ausgebildeten Ingenieure in der Region halten könne. Der Beschluss, einen grenzüberschreitenden Energie Cluster zu gründen, war dann eigentlich nur noch Formsache und erging einstimmig.



Das World Trade Center im Gewerbepark Avantis:  
Der zukünftige Sitz von **energy hills**



## Ein Arbeitskreis hat die Gründung vorbereitet

Unter Federführung des Business Clubs hat ein Arbeitskreis mit Vertretern der RWTH Aachen, der Städte Aachen und Heerlen, der IHK Aachen, von Avantis und der Firma Ecofys die Gründung dieses Energie Clusters inhaltlich und juristisch vorbereitet.

Die Gründung fand am 31. August 2007 im Hotel Quellenhof statt. Damit wurde der größte und vielleicht auch kompetenteste Zusammenschluss von Forschungs-, Entwicklungs-, Dienstleistungs- und Produktionsunternehmen im Energiesektor in der Europäischen Union gegründet. Die Stadt Heerlen hatte eine Werbefirma beauftragt, einen Namen und ein Werbekonzept zu entwickeln. Der Namensvorschlag *energy hills* überzeugte alle an der Gründung beteiligten Personen. Mit der Gründung von *energy hills* haben vier Universitäten, drei Großforschungseinrichtungen, zwei Großstädte, eine IHK, die EnergieAgentur NRW und über zwanzig Unternehmen aus Deutschland und den Niederlanden ihre Kompetenz auf dem Energiesektor gebündelt.

## Die Ziele von Energy Hills

Ziel von *energy hills* ist es, unsere Region national und international als kompetent und führend im Bereich der Forschung, Entwicklung und Produktion von Themen und Produkten im Bereich der Energie zu repräsentieren. Weiterhin setzt sich der Verein für die Förderung innovativer Energietechnik und effizienter Energieanwendung in Forschung, Entwicklung, Bildung, Dienstleistung und in der industriellen Anwendung, für die Darstellung der euregionalen Kompetenz im Bereich der Energietechnik sowie die Ansiedlung neuer Firmen und Forschungseinrichtungen ein. Dies wird insbesondere durch:

- Förderung des Dialoges und der Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft, Hochschulen und Forschungseinrichtungen,
- Stärkung der grenzüberschreitenden Kooperation in der Euregio Maas-Rhein,
- Einrichtung einer Informations- und Kommunikationsplattform,
- Imagebildung und Standortwerbung für die Energieregion und
- Erschließung von Fördermitteln

geschehen.

Möglichst rasch soll eine Geschäftsstelle eingerichtet werden. Diese wird im World Trade Center Aachen-Heerlen im Technologie Park Avantis angesiedelt sein.

Der Leiter des E.ON Energy Research Center, Prof. Dr. Rik De Doncker, wurde zum ersten Vorsitzenden gewählt. Im Beirat arbeitet die gesamte Kompetenz unserer Region im Bereich Energie mit.

## Die Bedeutung von Energy Hills

Welche Bedeutung wird nun *energy hills* für seine Mitglieder und für unsere Region haben? Unsere Region wird sich nun international als führende Forschungs- und Entwicklungsregion unter dem Namen *energy hills* darstellen. Dies wird durch Kongress- und Ausstellungsteilnahme, durch Veröffentlichungen und Pressearbeit, aber auch durch die Darstellung von eigenen Erfolgen seiner Mitglieder geschehen. Es soll in unserer Region zu Investitionen im Energiesektor kommen, es sollen Arbeitsplätze geschaffen werden und damit der wirtschaftlichen Entwicklung unserer Grenzregion ein neuer Entwicklungsimpuls gegeben werden. Und die Mitglieder von *energy hills* werden davon profitieren, dass die noch zu schaffende Geschäftsstelle von *energy hills* Förderanträge stellen wird, die zusätzliche Finanzmittel in unsere Region bringen. Die von unseren Universitäten ausgebildeten Ingenieure sollen möglichst rasch attraktive Arbeitsplätze in unserer Region finden. Die besten unter ihnen werden hoffentlich eigene Firmen gründen.

Die internationale Bedeutung von *energy hills* liegt eindeutig in seiner massiven Kompetenzbündelung von Wissenschaftlern, Forschungseinrichtungen, Entwicklern und Anwendern im Energiesektor. Die Kompetenzbündelung ist in dieser Qualität und Größe bislang neu und einzigartig innerhalb der Europäischen Union.

*energy hills* wird unserer Region und den Forschungseinrichtungen und Unternehmen des Energiesektors Impulse und neue Ideen geben, Finanzmittel akquirieren und Netzwerke aufbauen, die grenzüberschreitend zu ganz neuen Entwicklungen und Lösungen führen müssen. Davon werden alle profitieren.

*Ulrich Daldrup, Stv. Vorsitzender energy hills e.V.*



Die Gründungsmitglieder von energy hills am 31. August 2007 im Quellenhof Aachen



Vorstand und Beirat von energy hills

## Vorstand und Beirat von energy hills

In den Vorstand von energy hills wurden für eine Wahlperiode von vier Jahren gewählt:

Vorsitzender	Prof. Dr. Rik W. De Doncker <i>Direktor des E.ON Energy Research Center an der RWTH Aachen</i>
Erster stv. Vorsitzender	Prof. Dr. Ulrich Daldrup <i>Fachbereich Angewandte Naturwissenschaften und Technik, FH Aachen und Vorsitzender des Business Club Aachen Maastricht</i>
Zweiter stv. Vorsitzender	Wim M. C. Aarts <i>Managing Director Ecofys Euregio</i>
Schatzmeister	Dr. Bernhard Frohn <i>Geschäftsführer der VIKA Ingenieur GmbH</i>
Protokollführer	Dr. Martin Fleuster <i>Director Research &amp; Development der Solland Solar Cells BV</i>

Der Beirat wurde auf Vorschlag des Vorstandes wie folgt von der Gründungsversammlung bestätigt:

Mitglied	Berufliche Funktion
Dr. Mathias Popp	Geschäftsführer der Cerobear GmbH und Vorsitzender von CAR eV
Reinhard Goethe	Geschäftsführer Trianel European Energy Trading GmbH
Walter Wiese	Mitglied des Vorstandes des Business Club Aachen Maastricht
Jan Willem Hendriks	Vorstand Solland Solar Energy
Prof. Dr. Klaus Brüssermann	Dekan, Fachhochschule Aachen, Abt. Jülich, FB. 7 (Solar Institut) - Novum Kompetenzplattform Energie u. Umwelt der Fachhochschule Aachen
Prof. Dr. Uwe Rau	Forschungszentrum Jülich - Institut für Energieforschung
Just Franses van der Putte	Vorstandsvorsitzender a.D. der D.S.M. Heerlen
Jakob Wöllenweber	Managing Director NUON Energie u. Services GmbH
Riet de Wit	Wethouder Gemeinde Heerlen
Jürgen Drewes	Hauptgeschäftsführer der Industrie- und Handelskammer Aachen
Dr. Ulrich Schiebel	Vice President Philips Research Laboratories
Prof. Dr. Hans-J. Haubrich	Leiter des Instituts für Elektrische Anlagen und Energiewirtschaft an der RWTH Aachen
Dr. Regina Oertel	Leiterin Büro für Technologietransfer der RWTH Aachen
Dr. Manfred Sicking	Co-Dezernent der Stadt Aachen – Fachbereich Wirtschaftsförderung/ Europäische Angelegenheiten
Dr. Hans Röllinger	Vorstandsvorsitzender der SOPTIM AG und Vorsitzender von REGINA eV
René Seijben	Vorstandsvorsitzender der Avantis GOB NV
Jacques Mikx,	Manager Limburg Development Company LIOF
Dr. Jacques Kimman	Hogeschool Zuyd
Claus Blankertz	Leiter CoC Energie- und Emissionsmanagement, Siemens AG
Prof. Dr. Paquita Pérez Salgado	Dekan der Fakultät Naturwissenschaften der Open Universiteit Nederland
Dr. Michael Ritzau	Geschäftsführer BET – Büro für Energiewirtschaft und Technische Planung GmbH
Hans Rengers	Architekt



Wim Aarts

Rik W. De Doncker

Ulrich Daldrup

Martin Fleuster

Bernhard Frohn

#### Wim Aarts

Wim Aarts (59) is a senior consultant and managing director of Ecofys Europe in the Netherlands. He started his career as a professional engineer in the fiber division of Akzo Nobel, and worked for Vredestein rubber as business manager, before starting as a professional consultant in 1990. During the last ten years activities focused on the implementation of energy efficiency and sustainable energy in the industry, mostly in accordance with government supported programs in the Netherlands and Belgium for energy covenants and energy Benchmarking.

#### Prof. Dr. Rik W. De Doncker

Titel: Prof. Dr. ir., Direktor des E.ON Energy Research Center an der RWTH Aachen

Alter: 49 Jahre

##### Kurzer Werdegang

- 1958 geboren in Oudenaarde, Belgien
  - 1981 Diplom-Elektrotechnik und Maschinenbau - Fachrichtung Energietechnik an der Katholieke Universiteit Leuven, Belgien und 1986 Promotion
  - 1987 Fulbright-Hayes-Stipendium und anschließend Gastprofessor an der Universität Wisconsin, Wisconsin/Madison, USA
  - 1988 Stipendium der General Electric Company (GE) am Interuniversity Microelectronic Center (IMEC), Leuven, Belgien
  - 1989-1994 Senior Scientist am GE Forschungs- und Entwicklungszentrum, Schenectady/New York, USA
  - 1991-1993 Honorarprofessur für das Fach Leistungselektronik am Rensselaer Polytechnical Institute (RPI), Troy/New York, USA
  - 1994-1996 Vizepräsident der Silicon Power Corporation (SPCO), Malvern/Pennsylvania, USA
  - 1996 Berufung zum Universitätsprofessor am Lehrstuhl und Institut für Stromrichtertechnik und Elektrische Antriebe (ISEA) der RWTH Aachen
  - 2006 Ernennung zum Direktor des E.ON Energy Research Center
- Derzeitige berufliche Funktion  
 Direktor vom Institut für Stromrichtertechnik und Elektrische Antriebe (ISEA) und E.ON Energy Research Center (ERC) der RWTH Aachen
- 2007: Vorsitzender von Energy Hills e.V.

#### Prof. Dr. Ulrich Daldrup

Titel: Prof. Dr., Vorsitzender des Business Club Aachen Maastricht, Inhaber einer international tätigen Consultingfirma

Alter: 60 Jahre

##### Kurzer Werdegang

- 1947 geboren in Porta Westfalica
- 1965 Abitur an der Ecole Européenne in Brüssel
- 1967 Abschluss Banklehre bei der Banque de Bruxelles in Brüssel
- 1971 Diplom in Chemie an der RWTH Aachen und 1977 Promotion
- 1972 -1974 Regierungsberater am Industrieministerium Rabat, Marokko

- 1974 - 1979 Partner in einem Kölner Beratungsunternehmen
  - 1979 Gründung eines eigenen Beratungsunternehmens in Aachen
  - 1984 Lehrauftrag und später Professur in BWL und Internat. Vertragswesen an der FH Köln
  - 1994 - 1999 Bürgermeister in Aachen
  - 2000 - 2004 Beauftragter des Bundeswirtschaftsministeriums für die Baltischen Länder, Riga /Lettland
  - 2000 Ehrendoktorwürde der Technischen Universität Kaunas/Litauen
  - 2004 Lehrauftrag am Solarinstitut der Naturwissenschaftlichen Fakultät der FH Aachen in Jülich
  - 2004 Gründungspräsident des Business Club Aachen Maastricht
  - 2007 stv. Vorsitzender der humanitären „Water for the World Foundation“, Maastricht
  - 2007 stv. Vorsitzender von energy hills e.V.
- Hobbies: Golf

#### Dr. Martin Fleuster

Martin Fleuster

Titel: Dr.

Alter: 42 Jahre

##### Kurzer Werdegang

- 1965: geboren in Neuss
  - 1984: Abitur am Quirinus-Gymnasium in Neuss
  - 1991: Diplom in Festkörper-Physik an der RWTH Aachen
  - 1994: Promotion im Forschungszentrum Jülich, ebenfalls in Festkörperphysik
  - 1994 - 2005 Philips Electronics: Tätigkeit in verschiedenen Positionen innerhalb von Forschung und Entwicklung, zuletzt (1999 - 2005) Entwicklungsleiter in Philips Heerlen für die Entwicklung von OLED (Organische LED) Flachbildschirmen
  - 2005 - heute Director Research & Development Sollard Solar
- Hobbies: Sport (Laufen, Volleyball), Familie, Reisen, Lesen

#### Dr.-Ing. Bernhard Frohn

Titel: Dr.

Alter: 44 Jahre

##### Kurzer Werdegang

- 1963: geboren in Aachen
  - 1984 - 1991 Studium Maschinenbau/Energietechnik an der RWTH Aachen
  - 1994: Promotion an der RWTH Aachen in Photovoltaik
  - 1994 - 1996 Ingenieurbüro für Energietechnik (selbständig)
  - Seit 1996 Geschäftsführer der VIKA Ingenieurgesellschaft mbH
  - Seit 2003 Geschäftsführer der Balanced Office Building GmbH
- Hobbies: Sport (ich laufe jedem Ball hinterher), Lesen, Kunst, Klassische Musik



## energy hills Mitglieder-Übersicht

Arcus College Heerlen	Max Pohl
AVANTIS GOB NV	NUON Energie und Service GmbH
BMR Energy Solutions GmbH	Open Universiteit Nederland
BU Bücken + Essing	Philips Research Laboratories
Business Club Aachen Maastricht	regio iT Aachen
CAR e.V.	Rengers Architekturbüro
Cerobear GmbH	RWTH Aachen
DGT Solutions	RWTH Aachen, E.ON Energy Research Center
Ecofys Euregio	Siemens AG RD NRH ACH I&S IS SCN - Center of Competence Energie- und Emissionsma
EnergieAgentur.NRW	Novum Kompetenzplattform Energie u. Umwelt der Fachhochschule Aachen
EUtech Energie & Management GmbH	Solitem GmbH
Fachhochschule Aachen, Abt. Jülich, FB. 7 (Solar Institut)	Solland Solar Energy Holding BV
FESTpv (ECN Petten Solar Energy)	SOPTIM AG
FGH Engineering & Test GmbH	Stadt Aachen - Fachbereich Wirtschaftsförderung/ Europäische Angelegenheiten Team
Forschungszentrum Jülich - Institut für Energieforschung Photovoltaik)	Stawag Stadtwerke Aachen Aktiengesellschaft
G.O.B. Euroservices	Trianel European Energy Trading GmbH
Gemeente Heerlen	VKA Ingenieurgesellschaft mbH
Hogeschool Zuyd	Walter Wiese Architektur Consulting
Industrie- und Handelskammer Aachen (IHK)	
Limburg Development Company LIOF	

## IHK-Internet-Netzwerk „Energietechnik“

In der Region Aachen - das ist der Wirtschaftsraum zwischen Aachen und Düren und zwischen Wegberg und Bad Münstereifel - beschäftigen sich über 100 Firmen, Dienstleister und Ingenieurbüros mit Fragen der Energietechnik und des Energiemanagements. Zu den Firmen in der Region Aachen zählen sowohl vielversprechende junge Firmen wie die Ceramic Fuel Cells Ltd. in Heinsberg-Oberbruch oder die Clyvia Technology GmbH in Wegberg, als auch etablierte Unternehmen wie die Deutsche Mechatronics in Mechernich oder RWE Power in Eschweiler und Niederrhein. Ebenso gehören das Forschungszentrum Jülich (FZJ) und das Solarinstitut Jülich zu den wesentlichen Bestandteilen des Energiekompetenz-Netzwerkes.

Die Industrie- und Handelskammer Aachen (IHK) richtet für diese Unternehmen und Betriebe zurzeit im IHK-Internet-Business-Network (IBN) das Netzwerk „Energietechnik“ ein. Darin können die Firmen u.a. ihre Produkt- und Tätigkeitsprofile in den Bereichen Technik, Management und Consulting kostenlos veröffentlichen. Auf diese Weise wird das IHK-Netzwerk Energietechnik schon bald eine interessante Übersicht über die Zukunftsbranche "Energietechnik" bieten. Die Freischaltung des Netzwerkes ist für Dezember 2007 vorgesehen.

Interessierte Firmen wenden sich bei der IHK Aachen an Paul Kurth, Tel. 0241/4460-106, E-Mail: paul.kurth@aachen.ihk.de

## Nieuwe industriële revolutie: leven zonder afval

### Venlo is de eerste regio ter wereld die de principes van ultraduurzaamheid in praktijk wil brengen

*Het bedrijfsleven in de regio Venlo wil zich profileren als ultraduurzaam, volgens het zogeheten cradle-to-cradle beginsel, een wereldprimeur. Luchtfietserij? Vooralsnog doen alle topdeskundigen mee.*

Tijdens de koffie op hun kantoor wijzen Harry Loozen en Dick Thesingh op de plastic cups voor de koffieroom. Die moeten straks dus volledig afbreekbaar zijn. Afval moet weer bruikbaar worden. Van verouderde industriële producten moeten weer nieuwe producten worden gemaakt. "Duurzaamheid is niet meer genoeg", vinden ze.

Nee, hier zijn geen activisten van Greenpeace of Milieudefensie aan het woord. Harry Loozen en Dick Thesingh zijn directeur en marketingmanager van de Kamer van Koophandel van Limburg-Noord. Onlangs kwamen Kamer van Koophandel, Regio Venlo, provincie Limburg en Floriade BV overeen zich met cradle to cradle (C2C) te gaan profileren. Venlo is de eerste regio ter wereld die de principes van ultraduurzaamheid in de praktijk wil brengen.

Luchtfietserij van een stel overmoedige bestuurders? Venlo is er in elk geval in geslaagd de twee wereldvermaarde goeroes van C2C, de Amerikaanse architect en industrieel ontwerper William McDonough en de Duitse chemiehoogleraar Michael Braungart, aan zich te binden. Zij gaan zich de komende jaren inzetten voor het ambitieuze Noord-Limburgse project. Regisseur Steven Spielberg is zo enthousiast over hun ideeën dat hij een paar miljoen dollar uittrok voor een documentaire, waarin ook Venlo zal figureren.

"Het fantastische van Venlo is dat het initiatief van lokale overheid en bedrijfsleven samen komt", zegt McDonough. "Duurzaamheid kan alleen op lokaal niveau worden bereikt. Venlo kan leider worden in cradle to cradle."

McDonough vestigde zijn naam toen topman Bill Ford jr. van de gelijknamige Amerikaanse automaker hem in 2000 vroeg het door een explosie verwoeste River Rouge-complex bij Detroit in een milieuvriendelijke productie-unit te herscheppen. Het Amerikaanse blad Time concludeerde dat hier 'geen gek' aan het werk is. De hallen van Ford vallen op door met planten bedekte ecologische daken.

Venlo is volgens McDonough zeer geschikt voor de kringloopgedachte van C2C door de aanwezigheid van de drie belangrijke economische sectoren: de industrie, de agrarische sector en de logistiek. Weg, spoor en water snijden elkaar bij Venlo. Met 30.000 werknemers in de logistiek is de regio na Rotterdam en Schiphol het derde draaipunt van Nederland. 'Greenport Venlo' vormt met de Duitse grensstreek het grootste aaneengesloten tuinbouwgebied in West-Europa: 30 miljoen consumenten binnen 150 kilometer, tot in het Ruhrgebied. De belangrijkste bedrijfsterreinen strekken zich uit langs de A73 en de A67: een aaneenschakeling van industriële en distributiebedrijven, tuinbouwkassen en nog maagdelijke landbouwgrond.

Wat valt er over vijf jaar te zien in de regio Venlo? Hoogleraar Michael Braungart vertelt over gebouwen "die ook voor anderen nuttig zijn, omdat ze meer energie produceren dan verbruiken". En over gebouwen die "de bodem optillen waardoor ze meer ruimte voor mensen scheppen". Hij denkt aan de logistieke sector met z'n enorme magazijnen, die zullen zijn voorzien van ecologische daken en zonnecollectoren. In tuinbouwkassen zal biobrandstof voor de transportsector worden geproduceerd. Niet door groenten of bloemen door biogewassen te vervangen. Maar door CO2 uit krachtcentrales via "horizontale schoorstenen" langs waterbekkens in de kassen te leiden, waar algen en bacteriën olie maken.

En de vrachtwagens zelf "maken zich nuttig" door het afvangen van grote hoeveelheden fijnstof, dat nu nog grote gezondheidsrisico's oplevert en tot stillegging van bouwprojecten leidt. Volgens Braungart kunnen de trucks fijnstof binden door de oppervlakten van hun laadruimtes, die uit speciale kunststoflagen moeten zijn gemaakt. Het fijnstof wordt in wasstraten afgespoeld. "In Duitsland hebben we er al experimenten mee gedaan", zegt hij. En de schadelijke stikstofuitstoot (NOx) zal niet meer in een katalysator worden vernietigd, maar in een tank opgevangen om er kunstmest van te maken. Daarvoor zou anders veel meer energie nodig zijn.

"Het concept cradle to cradle biedt het vliegwiel om nieuwe technieken te ontwikkelen en toe te passen", meent wethouder Mark Verheijen (Economische Zaken, VVD). Essentieel volgens hem is de door het bedrijfsleven gesteunde kennisinfrastructuur van vmbo tot universiteit, die voor voldoende geschoold personeel zorgt. Een concrete stap is gezet met de aankondiging van de Maastrichtse universiteit om vanaf 2008 masteropleidingen in Venlo te verzorgen. Braungart heeft zijn medewerking hieraan toegezegd.

Katalysator voor het C2C-project is de Floriade in 2012, waarvoor 66 hectare is gereserveerd. "De Floriade wordt een uithangbord voor cradle to cradle", zegt directeur Paul Beck. Er is onder meer een terrein gepland met kassen, die met een halfgesloten systeem van dakbevoeiing, koeling, zonne-energie en biobrandstoffen een trend in de tuinbouw zetten.

Symbool voor de nieuwe aanpak in Venlo staat de Innovatoren. Beck: "Ik wil geen Euromast nalaten zoals na de Floriade van 1960, maar een sterke regio." Het wordt een grote glasconstructie (zie illustratie). McDonough en Arcadis tekenen voor het ontwerp. De toren zal volgens Beck, eerder directeur bij de Efteling en VW in Duitsland, ruimte bieden aan een researchcentrum (agro, food, nutrition) en startende ondernemers.

Het Venlose bedrijf Scheuten Glas en Solar, dat prestigieuze projecten als het centraal station van Berlijn en het Europarlement op z'n naam heeft staan, staat garant voor de glasconstructie van de toren. "Het is een revolutionaire vinding", zegt topman Jacques Scheuten: fotovoltaïsche cellen op minuscule glasbolletjes; anders dan panelen van relatief duur silicium zijn deze buigzame panelen gemakkelijk overal aan te brengen. De Innovatoren wordt er ook mee uitgerust.

In het bedrijfsleven lijkt de aanvankelijke scepsis over cradle to cradle verdwenen. "Het is een prima streven", zegt Frits de Groot, secretaris energie van werkgeversorganisatie VNO-NCW. Wel denkt hij dat het door technische en financiële belemmeringen moeilijk is C2C voor 100 procent toe te passen. Maar hij is er net als Braungart van overtuigd dat bedrijven door op deze manier "extreem slimmer" te produceren de concurrentie met China en andere Aziatische landen beter aankunnen. De Groot: "De kringloopgedachte past ook in het basisprincipe van bedrijven zo zuinig mogelijk met hun materialen om te gaan. Er is steeds meer interesse bij individuele bedrijven en ook in ketens van bedrijven."

#### **Bijschrijft illustratie Innovatoren:**

De Innovatoren in Venlo, die onderdak zal bieden aan laboratoria en startende ondernemers, is een ontwerp van William McDonough en Arcadis. Het wordt blikvanger van de Floriade 2012. Het gebouw krijgt grote zonnepanelen, waardoor het per saldo energie levert. Ook absorbeert het per saldo CO2. Onder: nog niet uitgevoerde ontwerpen voor distributiecentra rond Venlo

#### **Kamer van Koophandel Limburg-Noord.**

Cradle to cradle: zelfs het boek (zie foto) erover is van composteerbaar materiaal gemaakt

Een decennium geleden begonnen Braungart en McDonough hun ideeën in de praktijk te brengen. "Afval bestaat niet", schrijven ze. Voor alle producten moet de kringloop het uitgangspunt zijn. Dat geldt zowel voor voedsel als voor industriële producten. Waarom een stoel, auto, fotokopieermachine niet zo ontwerpen, dat de onderdelen aan het eind van de levenscyclus kunnen worden gebruikt om er nieuwe producten van te maken. Volgens Braungart en McDonough is hier geen sprake van recycling maar van upcycling: uit oude materialen worden geen laagwaardiger, maar hoogwaardiger producten gemaakt.

Braungart en McDonough spreken zonder schroom van een "nieuwe industriële revolutie". Volgens hen wordt zo een nieuwe inhoud aan duurzaamheid gegeven. "Nu probeert men nog producten minder schadelijk te maken", zegt Braungart. "Milieubeleid is te veel schuldmanagement. De mens wordt als iets slechts gezien."

De ex-activist van Greenpeace en medeoprichter van de partij Groenen in Duitsland noemt cradle to cradle (C2C) daarom ook wel een ecologische visie "met levenslust". In de kringloopvisie kan iedereen volop produceren en consumeren.

## Fakten

## energy hills

**E**nergy hills ist der größte Zusammenschluss von Forschungseinrichtungen, Universitäten, Unternehmen des Energiesektors in der Europäischen Union. Schon bei der Gründung von energy hills haben sich vier Universitäten, worunter auch eine der führenden Technischen Universitäten, die RWTH Aachen, drei Großforschungseinrichtungen, zahlreiche Forschungsinstitute und Privatunternehmen zusammengeschlossen, um durch den neu gebildeten Verein energy hills Entwicklungen zu ermöglichen, die ohne diesen Zusammenschluss keiner der Partner alleine bewältigen könnte.

## Europas größte geballte Kompetenz im Energiesektor

Durch den Zusammenschluss in energy hills ist in Aachen/Heerlen die größte Forschungs- und Entwicklungskompetenz zum Thema Energie innerhalb der Europäischen Union entstanden. Der internationale Charakter von energy hills bündelt Kenntnis, Forschung und öffentliche Förderung aus drei Ländern. Diese einzigartige Kompetenz wird bereits aus der Zusammensetzung seiner Mitglieder deutlich:

<b>Universitäten</b>	<b>Großforschungseinrichtungen</b>
RWTH Aachen FH Aachen - SIJ/Novum Kompetenzplattform Energie u. Umwelt Open Universiteit Nederland Hogeschool Zuyd Arcus College	E.ON Energy Research Center an der RWTH Aachen Forschungszentrum Jülich Philips Research Laboratories
<b>Forschungsinstitute</b>	<b>Öffentliche Einrichtungen</b>
Institut für Hochspannungstechnik an der RWTH Aachen Institut für Elektrische Anlagen und Energiewirtschaft an der RWTH Aachen Institut für Energieforschung im Forschungszentrum Jülich	Stadt Aachen Stadt Heerlen EnergieAgentur.NRW IHK Aachen Business Club Aachen Maastricht Avantis GOB NV Limburg Development Company LIOF
<b>Energieunternehmen</b>	
Siemens AG Stawag Stadtwerke Aachen Aktiengesellschaft Nuon Trianel European Energy Trading GmbH G.O.B. Euroservices Solland Solar Energy Holding BV Ecofys Euregio FESTpv (ECN Petten Solar Energy) u.v.m.	

Allein das Forschungszentrum Jülich hat im Jahr 2006 die meisten Patentanmeldungen in Deutschland überhaupt unternommen. Schwerpunktmäßig lagen alle Patentanmeldungen im Bereich der Energie.

## Lobbyist und Vermarkter

energy hills ist Lobbyist für seine Mitglieder. energy hills beantragt zentral zusätzliche finanzielle Fördermittel und übernimmt Marketing- und Öffentlichkeitsarbeit für seine Mitglieder. energy hills verbreitet Informationen über Entwicklungen, organisiert Konferenzen zum Thema Energie, nimmt an Ausstellungen und Konferenzen teil.

## Jobbörse

Innerhalb von energy hills werden hochqualifizierte Fachkräfte und Forscher ausgebildet. In Zeiten eines ausgeprägten Mangels an Ingenieuren bietet energy hills den Absolventen der vier Universitäten über eine Jobbörse freie Stellen seiner Mitglieder an.

## Plattform für Koordination und Kenntnisaustausch

energy hills ist die Plattform für den Austausch von wertvollen Informationen zum Thema Energie. Der hochwertig besetzte Beirat von energy hills ist ein wissenschaftliches und kaufmännisches Spitzengremium in Energiefragen. energy hills ist ein „Think Tank“ zu zukünftigen Fragen der Entwicklung des Energiesektors. Hochrenommierte Referenten werden von energy hills zum Meinungsaustausch eingeladen. Eine jährliche Konferenz zum Thema Energie setzt zukunftsweisende Akzente.

## Modellregion zur Energieeffizienz

Die Region Aachen/Heerlen wird von energy hills beraten, Modellregion Europas in Fragen der Energieeffizienz zu werden. Dazu gehören energieeffizientes Bauen, Einführen neuer energieeffizienter Verfahren und die Verbreitung von Energieunterricht in den Schulen in enger Zusammenarbeit mit den Städten Aachen und Heerlen.

## Unabhängigkeit

energy hills ist unabhängig und finanziell nicht gebunden. Dadurch kann energy hills neutrale Positionen einnehmen und entsprechende Empfehlungen zu vielfältigen Themen im Energiesektor abgeben. Die große Vielfalt, die sich aus der strukturellen und internationalen Zusammensetzung seiner Mitglieder ergibt, verleiht energy hills eine Unabhängigkeit, die gerade im Energiesektor zu wenig gegeben ist. Ob es um fossile Brennstoffe, Kernenergie, Wind- und Wasserenergie, Bioenergie, Energieeinsparung oder Energieproduktion geht, immer ist energy hills kompetent und unabhängig.

## Wirtschaftsförderer

Der Energiesektor ist einer der zukunftsträchtigsten Wirtschaftssektoren. Neue Forschungsergebnisse und Entwicklungen werden die Energiewirtschaft weiter verändern. Darum werden aus Forschungsergebnissen neue Produkte und Produktionseinrichtungen entstehen. Die Region Aachen/Heerlen wird sich zu einer der führenden Wirtschaftsregionen in der EU für Energieunternehmen entwickeln. Der grenzüberschreitende Businesspark Avantis entwickelt sich bereits zu einem Zentrum modernster Entwicklungen und Produktionen, ebenso der Campus der RWTH Aachen, im Bereich Energie.

## International

energy hills ist nicht national, sondern das Ergebnis der Bündelung der Kompetenzen im Bereich Energie aus den drei Ländern Belgien, Deutschland und den Niederlanden. Hierdurch konzentrieren sich in Energy Hills die Ideen, Visionen, Entwicklungen, Politik, Förderung, Investitionen und Vielfalt aus drei europäischen Staaten.

Ulrich Daldrup, Stv. Vorsitzender energy hills e.V.



AVANTIS-Geschäftsführer  
René Seijben

## Chancen erkennen – Partner vermitteln Grenzenlose Synergien auf AVANTIS

„Wenn wir alle mit einer Stimme sprechen, werden wir auch gehört!“ René Seijben, Vorstand des European Science and Business Park AVANTIS, ist durch und durch Pragmatiker. Schon frühzeitig erkannte er das außergewöhnlich hohe Energie-Potenzial im Dreiländereck Deutschland, Belgien, Niederlande. Neben vier Hochschulen, zwei Fachhochschulen, dem Forschungszentrum Jülich und dem E.ON-Energy Research Center an der Rheinisch-Westfälisch Technischen Hochschule (RWTH) Aachen widmen sich hier zahlreiche weitere Forschungseinrichtungen und eine Vielzahl von Unternehmen dem Thema „erneuerbare Energien“. Auf der Suche nach innovativen Impulsen zur Vermarktung des grenzüberschreitenden Gewerbe- und Wissenschaftsparks Aachen/Heerlen nahm René Seijben deshalb bereits im Juni 2003 Kontakt zum Energieberatungsbüro New Energy Works in Utrecht auf. Gemeinsam entstand die Idee, ein Netzwerk zum Thema erneuerbare Energien aufzubauen und von AVANTIS und Utrecht aus zu betreuen. Doch damals war die Zeit noch nicht reif dafür.



Centipedes-Gebäude auf AVANTIS

### Zündende Initiative

Dennoch war diese Initiative rückblickend gleich in mehrfacher Hinsicht ein Erfolg: Über das Utrechter Beratungsbüro kam der Kontakt mit Gosse Boxhoorn, Gründer von Solland Solar Energy BV, zustande. Ende Januar 2004 führte René Seijben das erste Gespräch mit Gosse Boxhoorn, Anfang März des Folgejahres war Grundsteinlegung für das bis heute rasant wachsende Solarzellenwerk. Parallel liefen die – dank intensiver Fürsprache von der Gemeinde Heerlen sowie von zehn namhaften Limburger Unternehmen und AVANTIS Ende des Jahres 2005 schließlich erfolgreichen – Bemühungen, das Thema Energie auf die Beschleunigungsagenda der Provinz Limburg zu setzen. Bis zu diesem Zeitpunkt berücksichtigte diese in den Niederlanden für Anschubfinanzierungen so wichtige Institution nur die Bereiche Agro-food, Chemie und Health, Care & Cure.

### Energiegeladenes Netzwerk

Im Schulterchluss organisierten der Business Club Aachen Maasricht und AVANTIS im Mai 2007 ein erstes Treffen von mehr als 30 Vertretern aus Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung mit dem Ziel, ein grenzüberschreitendes Energie Cluster zu institutionalisieren. Nur drei Monate später erfolgte nun die Gründung dieses Netzwerkes unter dem Namen *energy hills*. 24 hochkarätige Vertreter aus Industrie, Forschung, Entwicklung und Kommunen schlossen sich unter diesem Namen zu einem wahrhaft energiegeladenen Verein zusammen. Den Vorsitz übernahm Professor Dr. Rik W. De Doncker, Gründungsdirektor des E.ON-Institutes an der RWTH. Er versteht den hier geschaffenen grenzüberschreitenden Austausch zwischen Energieversorgern, Industrie und Forschung als Win-Win-Situation. „In 20 Jahren müssen 80 Prozent der Netzinfrastruktur und Energieerzeugungssysteme erneuert werden. Wenn wir unseren Energiebedarf reduzieren wollen, um nicht von externen Zulieferern abhängig zu sein, müssen wir schnell reagieren.“ Diese geforderte Reaktionsschnelligkeit kostet Geld – ein hoher Bedarf, der mit Landes-, bei internationalen Projekten auch mit EU-Mitteln, subventioniert wird. Das neugegründete grenzüberschreitende Netzwerk von Energiewirtschaft und -forschung *energy hills* bündelt und fokussiert nun die regionalen Kräfte im Wettbewerb um diese begehrten Fördertöpfe.



Modell des in Schlüsselform angelegten Parks

### AVANTIS als Plattform

So spricht dieses erste grenzüberschreitende Energie Cluster mit einer Stimme, die vielerorts gehört werden wird und ist beredtes Praxisbeispiel zum Mehrwert, den ansiedlungswillige Unternehmen auf AVANTIS finden. Als kompetenter Berater und Netzwerker erkennt AVANTIS frühzeitig Chancen, knüpft zielstrebig Partnerschaften und bietet Plattformen für grenzenlose Synergien.

Kontakt:  
Avantis GOB NV  
Tel. +49 (0)241 93 600  
Tel. +31 (0)45 56 88 110  
info@avantis.org  
www.avantis.org

## RWTH-Energieforschung

Die Bereitstellung von Energie für Gewerbe und Industrie, den häuslichen Bedarf sowie den Transport von Menschen und Gütern ist entscheidend für eine funktionierende Volkswirtschaft. Angesichts des weltweit wachsenden Energiebedarfs bei gleichzeitig schwindenden fossilen Energieträgern stellt die sichere, wirtschaftliche und umweltfreundliche Energieversorgung eine der größten Herausforderungen des 21. Jahrhunderts dar. Effizienter Einsatz von Energieressourcen, Diversifizierung alternativer und fossiler Energieträger sowie die Steigerung der Wirkungsgrade bei der Wandlung von Energie sind ebenso Voraussetzung für eine global nachhaltige Energieversorgung wie die Minimierung der Schadstoff- und Treibhausgasemissionen.

Um möglichst viele Optionen für die Energieversorgung der Zukunft zu eröffnen, muss Energieforschung sehr breit angelegt sein. Die RWTH Aachen entwickelt technologische Lösungen für unterschiedlichste Energieträger entlang der gesamten Prozesskette von der Gewinnung und Konversion der Primärenergieträger, über die Energiewandlung, -speicherung und -verteilung bis zum Endnutzer.

### Ziele sind nachhaltige Technologien und Managementkonzepte für eine wirtschaftliche, umweltfreundliche und zuverlässige Energieversorgung.

Forschungsziele sind u.a. die Erforschung und Bereitstellung alternativer Primärenergiequellen, z.B. Biomasse und Erdwärme, und ihre Konversion in anwendungsspezifische Sekundärenergieträger, wie Kraftstoffe, elektrische Energie oder Heizwärme. Die RWTH Aachen verfolgt bei ihrer Energieforschung einen integrativen Ansatz, der die Forschungsschwerpunkte miteinander vernetzt. Als Beispiel sei hier die Kopplung fossiler und regenerativer Kraftwerkstechnologien genannt. Eine wesentliche Rolle für die Erhöhung des Wirkungsgrades spielt die Entwicklung innovativer Werkstoffe und deren Fertigungsverfahren beispielsweise für den Einsatz in Kraftwerken und Motoren. Im Sonderforschungsbereich 561 „Thermisch hoch belastete, offenporige und gekühlte Mehrschichtsysteme für Kombikraftwerke“ wird ein Kombikraftwerk der Zukunft entwickelt, das etwa im Jahr 2025 betriebsbereit wäre und einen voraussichtlichen Gesamtwirkungsgrad von 65% haben wird.



Der Sonderforschungsbereich 686 „Modellbasierte Regelung der homogenisierten Niedertemperatur-Verbrennung“ wird seit Juli 2006 von acht verschiedenen RWTH-Instituten betrieben. Sie haben sich die Verringerung des Rohstoffverbrauchs und der Emissionen, wie z.B. Stickoxid, Ruß und Kohlendioxid, zum Ziel gesetzt.

Das Projekt „Oxycoal AC“ arbeitet am CO<sub>2</sub>-freien Kohlekraftwerk von morgen. Über die Entwicklung von keramischen Hochtemperaturmembranen und die wirtschaftliche Bereitstellung von reinem Sauerstoff für den Verbrennungsprozess soll Kohlendioxid aus dem Rauchgas abgetrennt werden und nicht als Treibhausgas in die Atmosphäre entweichen.

Ziel des Projektes „CO<sub>2</sub>TRAP“ ist die Entwicklung und Bewertung innovativer Strategien zur Speicherung und dauerhaften Fixierung von CO<sub>2</sub> in geologischen Formationen. Im Rahmen von CO<sub>2</sub>TRAP werden Strategien und Technologien entwickelt, um die mineralische und physikalische Bindung von CO<sub>2</sub> und dessen geologische Lagerung zu untersuchen.



Projekt CO<sub>2</sub>TRAP: Erforschung der Speicherung und dauerhaften Fixierung von CO<sub>2</sub> in geologischen Formationen. Quelle: Winandy, RWTH.

Die Arbeitsgruppe Energie im Umwelt-Forum der RWTH Aachen bemüht sich um die Bündelung der interdisziplinären RWTH-Energieforschung und darüber hinaus um Kooperationen mit dem Forschungszentrum Jülich, dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt, der Fachhochschule Aachen sowie zahlreichen weiteren Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft. Der Verbund von regionalen Forschungseinrichtungen mit ihren vielen hundert Wissenschaftlern im Energiebereich und zahlreichen kleinen, mittleren und großen Unternehmen unter Einbeziehung weiterer bundesweiter Partner birgt ein außerordentlich großes Potenzial für Innovationen entlang der gesamten Wertschöpfungskette. In der Energieforschung ist die RWTH Aachen gemeinsam mit ihren Partnern gut aufgestellt und wird im interdisziplinären Verbund die Herausforderungen für die Energieversorgung der Zukunft annehmen.

Kontakt:  
Dipl.-Umweltwiss. Matthias Nerger  
Umwelt-Forum der RWTH Aachen  
Tel. 0241/80-94567  
energy@rwth-aachen.de

## Institut für Elektrische Anlagen und Energiewirtschaft

**I**nstitut und Lehrstuhl für Elektrische Anlagen und Energiewirtschaft (IAEW) gehören zur Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik der RWTH Aachen. Am IAEW sind rund 40 Vollzeitangestellte tätig, darunter knapp 30 Wissenschaftler in den Forschungsgruppen

- Asset Management und Regulierung,
- Strom- und Gasnetze,
- Stromerzeugung und -handel sowie
- Versorgungsqualität.

Wesentliche Beiträge leisten rund 40 studentische Hilfskräfte, Studien-, Master- und Diplomarbeiten, zu eigenem Nutzen auch als Vorbereitung auf den Beruf. Schwerpunkte in Forschung und Lehre des IAEW sind die mathematische Simulation, Optimierung und Bewertung des technisch-wirtschaftlichen Ausbaus und Verhaltens von Energieversorgungssystemen, insbesondere der elektrischen

- Energieerzeugung,
  - Energieübertragung und
  - Energieverteilung,
- aber auch der Gasversorgung.

Gewinnmaximierung, Versorgungsqualität und Umweltverträglichkeit sind dabei wesentliche Zielgrößen und Randbedingungen.

Die vielfältigen Forschungsprojekte und deren direkte Praxisnutzung leiten sich im wesentlichen aus der engen Kooperation mit Partnern in Industrie, Energiewirtschaft und Behörden ab, von denen über 60 aus dem In- und Ausland der dem IAEW angeschlossenen Forschungsgesellschaft Energie e.V. an der RWTH Aachen (FGE) angehören.

Durch gemeinsame Leitung verbunden arbeiten IAEW und die Forschungsgemeinschaft für Elektrische Anlagen und Stromwirtschaft e.V. (FGH) mit dadurch umfassender Sachkunde auf nahezu allen Gebieten der elektrischen Energieversorgung eng zusammen. Die über 100 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dieses Forschungsverbundes, der zusätzlich noch das Institut für Hochspannungstechnik der RWTH Aachen einschließt, machen diesen Verbund über die Grenzen der Bundesrepublik hinaus zu einem Kompetenzzentrum der Energietechnik. Der neue Name FGH e.V. an der RWTH Aachen weist die FGH als An-Institut der RWTH Aachen aus.

## Das E.ON Energy Research Center stellt sich vor

**D**as E.ON Energy Research Center ist das Ergebnis einer Public Private Partnership zwischen der RWTH Aachen und dem Energiekonzern E.ON. Kern des Forschungszentrums sind zwei RWTH-Lehrstühle („Power Generation and Storage Systems“ und „Applied Geophysics and Geothermal Energy“) und drei E.ON-Stiftungsprofessuren („Future Energy Consumer Needs and Behaviour“, „Automation of Complex Power Systems“ und „Rational Use of Energy in Buildings“). Das E.ON Energy Research Center ist eine Einrichtung der RWTH und steht somit allen Unternehmen für Kooperationen und Auftragsforschung im Bereich zukünftiger Energieversorgung offen. Im Fokus der Forschung stehen insbesondere die Steigerung der Energieeffizienz sowie die Nutzung regenerativer Energiequellen.

Im E.ON Energy Research Center steht die internationale, interdisziplinäre und fakultätsübergreifende wissenschaftliche Zusam-

menarbeit im Vordergrund. Das Forschungszentrum ist durch Zielsetzung und Organisationsstruktur darauf ausgerichtet, weit über den Tellerrand fachspezifischer Forschungsinhalte hinauszuschauen und insbesondere größere systemtechnische Fragestellungen zu untersuchen und gilt schon jetzt als „Leuchtturm“ im Forschungsschwerpunkt Energietechnik der RWTH Aachen. Durch die weit über den üblichen Rahmen hinausgehende Vernetzung von wissenschaftlichem Know-how unterschiedlichster Forschungseinrichtungen und -schwerpunkte wird die RWTH so in die Lage versetzt, umfangreiche globale und multidisziplinäre Fragestellungen und Forschungsthemen im Bereich Energietechnik in ihrer Gesamtheit aufzugreifen und effektiv zu bearbeiten.

## Der Aachener Stammtisch Energiemanagement:

**U**nter Leitung von Herrn Dipl.-Phys. Claus Blankertz von der Siemens AG findet ein Energiestammtisch statt, der in Zukunft als *energy hills*-Stammtisch weiterlaufen wird. Interessierte melden sich bitte unter der eMail Adresse: [claus.blankertz@siemens.com](mailto:claus.blankertz@siemens.com) an.

### Generelles:

- der Aachener Stammtisch Energiemanagement hat sich seit dem 24.1.2005 bereits vierzehnmal getroffen in Abständen von 2-3 Monaten
- Die Treffen sind immer montagabends 20 Uhr im Cafe Couleur
- Neben dem geselligen Aspekt (Netzwerkpflege) liegt der Schwerpunkt auf fachlichen Themen
- Insbesondere wird Wert auf die ausführliche Vorstellung der Teilnehmer gelegt, damit für jeden transparent ist, wer welche Kompetenz mitbringt
- Der Stammtisch ist prinzipiell offen; d.h. wer Interesse hat, wird eingeladen, es gibt keine Vereinsstruktur oder Mitgliedschaft

### Teilnehmer / Eingeladene:

- Hochschulen und Institute: RWTH / IAEW, GHI, ISEA, LTT, IFHT; FH Aachen; FZ Jülich
- Firmen und öffentliche Einrichtungen: BET, BFT, Carpus+Partner, Consentec, Econ, Enerko, Enervision, Eutech, Klafka-Hinz, Me-teoViva, Perpendo, Procom, Siemens, Soptim, STAWAG, Trianel, VIKa, WiRo

### Diskussionsschwerpunkte:

- Energie- Benchmarking in der Industrie
- Energie- Contracting in der Industrie
- Energie- Contracting bei Energieversorgungsunternehmen
- Energie- Contracting in Kommunen
- Energie- Optimierung in der Industrie
- Portfoliomanagement und Versorgungssicherheit für die Industrie
- Leistungsfähigkeit des Europäischen Stromnetzes
- Neues aus der Energie- Forschung
- Aktuelle Entwicklungen im Emissionshandel
- Gründung der „E.ON- Lehrstühle“
- Energieeffizienzrichtlinie der Europäischen Union
- EnergieEffizienzKonzept Aachen
- Versorgungssicherheit / Atomausstieg

Wie könnte der Beitrag der Industrie zur CO<sub>2</sub>- Einsparung aussehen und wie lassen sich diese Möglichkeiten umsetzen ?

## Das Solar-Institut der FH Aachen in Jülich

Im Jahre 1992 wurde das Solar-Institut Jülich (SIJ) mit Hilfe der Arbeitsgemeinschaft Solar NRW (AG Solar) als zentrale wissenschaftliche Einrichtung der FH Aachen gegründet. Ziel des Institutes ist die Entwicklung anwendungsorientierter technischer Lösungen in den Bereichen der regenerativen und effizienten Energienutzung. Die Entwicklungen erfolgen in direkter Zusammenarbeit mit der Industrie sowie mit nationalen und internationalen Partnern in Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Hierbei stützt sich das Institut auf den Zugang zum interdisziplinären Know-how der Fachhochschule Aachen. Dies spiegelt sich in der Einbindung von Professoren aus unterschiedlichen Fachbereichen der FH-Aachen wieder. Die Arbeiten des Instituts liegen auf den Gebieten der solaren Niedertemperatur- und Prozesswärmekollektoren sowie Hochtemperaturabsorbern für Solarthermische Kraftwerke. Darüber hinaus werden Komponenten für die Meerwasserentsalzung, für thermische Speicher und für die moderne Solararchitektur entwickelt. Zur thermodynamischen und energetischen Bewertung integraler Energiesysteme und deren Komponenten entwickelt und vermarktet das Institut umfangreiche Simulationsprogramme. In enger Kooperation mit der Industrie zielen alle Aktivitäten auf die Umsetzung der erarbeiteten technischen Lösungen in marktnahe Produkte. Das SIJ unterhält weltweite Kooperationen, insbesondere durch seine nationale Vorreiterrolle bei der Verbreitung von solaren Technologien für Entwicklungsländer. Zur Durchführung der Forschungs- und Entwicklungsarbeiten stehen dem SIJ umfangreiche Labore und Außenanlagen zur Erprobung der Komponenten bzw. gesamter Systeme zur Verfügung. Insbesondere im Bereich der Solartechnik ist es zur Erhöhung der Marktakzeptanz wichtig, die neuen Entwicklungen zu demonstrieren. Ein Beispiel dafür ist das solarthermische Versuchs- und Demonstrationskraftwerk, an dessen Initiierung und Planung das SIJ maßgeblich beteiligt ist. Mit zunehmendem wirtschaftlichem Erfolg werden national und international Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen im Bereich der erneuerbaren und der effizienten Energienutzung angeboten. Der Technologietransfer erfolgt durch die Förderung von Ausgründungen und Lizenzvergaben.

### Solarthermisches Versuchs- und Demonstrationskraftwerk

Der Spatenstich zum solarthermischen Versuchs- und Demonstrationskraftwerk ist das erfolgreiche Ergebnis der mehr als dreijährigen intensiven Bemühungen von Prof. Dr. Bernhard Hoffschmidt, Leiter des Solar-Instituts Jülich der FH Aachen.

Zur Realisierung dieses weltweit einzigartigen Solarkraftwerks formte Prof. Hoffschmidt das Konsortium aus wissenschaftlichen und industriellen Kooperationspartnern: Stadtwerke Jülich, Kraftanlagen München (KAM), Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und Solar-Institut Jülich (SIJ). Unter Hoffschmidts' Federführung wurde zudem die öffentliche Förderung von 11,6 Mio Euro erreicht, ohne die das Projekt nicht durchgeführt werden könnte.

In der seit Sommer 2006 laufenden öffentlich geförderten Projektphase von insgesamt fünf Jahren trägt das Solar-Institut Jülich der FH Aachen aus Eigenmitteln insgesamt 935.000 Euro bei und investiert damit in die Zukunftsfähigkeit des Forschungsstandorts Jülich. Im Zuge der Projektdurchführung erhalten DLR und SIJ von den Stadtwerken ein exklusives Nutzungsrecht der Anlage für ihre Forschung und Lehre. Hierdurch erlangt die FH Aachen ein international einzigartiges Profil, das zusammen mit dem Neubau der FH Aachen am Standort Jülich eine exzellente Grundlage für den Ausbau attraktiver Studiengänge und weiterführender Forschung schafft.

Solarthermische Kraftwerke sind laut der internationalen Energieagentur die kostengünstigste Form, aus direkter Sonnenstrahlung Strom zu erzeugen. Die Entwicklung dieser Technologie begann bereits in den siebziger Jahren und das technologische und wirtschaftliche Potenzial solarthermischer Kraftwerke gilt heute, angesichts sich verknappender Energieträger, als sehr viel versprechend. Ökonomen wittern bereits einen weltweiten Boom.

Um der Technologie zu ihrem Durchbruch zu verhelfen, wird sich die FH Aachen in den nächsten Jahren zusammen mit ihren Kooperationspartnern auf die Optimierung des Kraftwerkskonzeptes konzentrieren. Mittelfristig wird die Hybridisierung der Anlage mit Biomasse anvisiert, und langfristig will das SIJ an Verfahren zur direkten Erzeugung von synthetischen Treibstoffen und Wasserstoff arbeiten. Bereits heute analysiert das SIJ in einer umfangreichen Studie verschiedene Umsetzungsvarianten für die Hybridisierung der Anlage. Gleichzeitig baut das SIJ seine Kapazitäten zur computergestützten Simulation des Kraftwerksprozesses aus, um künftig bei der Auslegung von großen solarthermischen Anlagen mitwirken zu können. In diesem Umfeld prüfen die Kraftanlagen München und die FH Aachen derzeit eine gemeinschaftliche Unternehmensgründung in Jülich.

### Produktive Eigendynamik

Während der Entwicklung des solarthermischen Kraftwerks entstanden im SIJ und DLR eine Reihe von Nebenprodukten, sogenannte Spin-Offs, die auf Erkenntnisse und Erfindungen im Zuge der Forschungsarbeiten zurückgehen. Diese bilden ein wesentliches ökonomisches Standbein des SIJ. In einem hochmodernen Motorenprüfstand werden Partikelfilter, Katalysatorträgermaterialien und weitere Abgasreinigungssysteme für die Automobilindustrie entwickelt.

Darüber hinaus wird an Strukturen gearbeitet, die – ähnlich denen des Solarabsorbers – zur Filtration verunreinigter Abwässer dienen bzw. als Regenerator in Belüftungs- und Brennersystemen verwendet werden können. Zurzeit wird zusammen mit Siemens AG Power Generation in einem Spezialprüfstand ein aus der Absorbertechnologie abgeleitetes Kühlverfahren für den Einsatz in Gasturbinen getestet.

### Innovation zieht Innovation an

Das solarthermische Versuchs- und Demonstrationskraftwerk ist mit seinen vielseitigen Herausforderungen ein Innovationsmotor für den Standort Jülich. Das SIJ der FH Aachen beabsichtigt, diesen Innovationsmotor durch die gezielte Unterstützung von zukunftsorientierten Unternehmen, die sich am Standort Jülich ansiedeln wollen, weiter anzutreiben. Durch seine anwendungsorientierten Angebote ermutigt das SIJ die Industrie zur Zusammenarbeit in weiteren Forschungsprojekten.

Ein erster nachhaltiger Erfolg dieser Initiative ist die Gründung der GAT MultiFlow GmbH, die im ersten Ausbauschnitt mehr als 6 Mio Euro in Jülich investieren wird. Hier werden Partikelfiltersysteme und keramische Mischstrukturen produziert, wie sie als Spin-Off aus der Solarturmtechnologie entstanden sind. Mit einem Kooperationsvertrag zwischen SIJ und GAT MultiFlow GmbH wurden die Voraussetzungen für diese zukunftsweisende Firmengründung geschaffen.

Der Solarturm Jülich stärkt die lokale Wirtschaft, mobilisiert innovative Kräfte und weist als Symbol exzellenter Lehre, Forschung und Anwendung weit über regionale Grenzen hinaus.

*Prof. Dr. Bernhard Hoffschmidt  
Leiter des Solar-Instituts Jülich der Fachhochschule Aachen*

## Effizienz für Netze



Christoph Maurer

**I**m neuen Bürogebäude am Grünen Weg hat sich zusammen mit anderen Bauherren, z. B. unserem Mitglied Mario Wagner, auch die Firma Consentec angesiedelt. Consentec ist, wie uns einer der Geschäftsführer, Christoph Maurer, mitgeteilt hat, ein Beratungsunternehmen im Sektor Strom und Gas. Unabhängig berät das Consultingbüro internationale Energieversorger und Netzbetreiber, Verbände, Ministerien, Aufsichtsbehörden und EU-Kommission zu

Betrieb und Ausbau der Energienetze. Wie aus der Presse bekannt, stehen die Netzbetreiber zurzeit unter erheblichem politischem Druck, ihre Kosten und Entgelte zu senken. Vor zwei Jahren wurde mit dem neuen Energiewirtschaftsgesetz eine Regulierungsbehörde, die Bundesnetzagentur, eingerichtet, die seitdem die Netzentgelte in Deutschland festsetzt. Consentec berät u. a. Unternehmen, wie sie trotz des hohen Kostendrucks im Rahmen der Regulierung durch Effizienzsteigerungen in Netzplanung und Instandhaltung bei weiterhin hoher Versorgungsqualität auskömmliche Erlöse erzielen können.

Consentec ist ein Spin-Off der RWTH Aachen, das grenzüberschreitend Projekte beratend unterstützt. Consentec ist in *energy hills* eingetreten, um Kontakte zu knüpfen, gute Ideen zu fördern und Kooperationspartner zu finden, wobei die Nähe (Region) und das Treffen (kurze Wege) im euregionalen Netzwerk wichtig sind.

## Philips erforscht in Aachen hocheffiziente Beleuchtungskonzepte

**I**n den letzten Jahren haben sich die Festkörper-Lichtquellen von einer wissenschaftlich interessanten Disziplin zu neuen, den Lichtmarkt revolutionierenden Produkten entwickelt. Die Leistungsdaten moderner anorganischer Leuchtdioden (LEDs) erreichen inzwischen eine höhere Energieeffizienz und eine bessere Lebensdauer als Halogenlampen, allerdings bei noch nicht vergleichbarer Lichtqualität. In Aachen entwickeln wir spezielle Leuchtstoffe, mit denen eine deutlich verbesserte Weißlichtwiedergabe ermöglicht wird.



Herstellung von OLED-Modulen

Dünne, leitende organisch-chemische Schichtstrukturen (OLEDs) erlauben den Aufbau flächiger Beleuchtungssysteme mit interessanten Formfaktoren. Wir entwickeln gemeinsam mit unseren Partnern an Universitäten und in Unternehmen neue Konzepte für Festkörperlichtquellen, bei denen die Vorteile langlebiger und hocheffizienter LEDs gepaart mit vielseitigen Formfaktoren und unübertroffener Farbenvielfalt in neuartige Beleuchtungskonzepte integriert werden.

Anzeige

impetus .PR

Agentur für Corporate Communications

**HEUTE** beantworten,  
was man **MORGEN** von Ihnen wissen will und über Sie sagen wird.

Ganzheitliche Kommunikationskonzepte überlassen Ihre Unternehmensbotschaften nicht dem Zufall. **STRATEGIE, KONZEPT, TEXT, DESIGN, UMSETZUNG:**

Eine Aufgabe für erfahrene Profis.

Überzeugen Sie sich von unseren Referenzen.



Gosse Boxhoorn  
Directeur Solland Solar

## Solland Solar Energy koestert de zon

„Fossiele brandstof heeft zijn langste tijd gehad. Dat heeft niet zozeer te maken met het feit dat de voorraden van deze energiebron uitgeput raken, maar veel meer met de beschikbaarheid van een beter en schoner alternatief. Vergelijk het maar met het stenen tijdperk. Dat is niet beëindigd door een gebrek aan stenen, maar omdat er iets beters was." Zo luidt in het kort het betoog waarmee Gosse Boxhoorn wil aangeven dat de zon in de toekomst voor de wereld in het algemeen en zijn bedrijf in het bijzonder dé drijvende kracht zal worden. Boxhoorn, voormalig CEO van Shell Solar, is oprichter en directeur van Solland Solar Energy in Heerlen, een onderneming die wil uitgroeien tot een wereldspeler op het gebied van zonne-energie.

"De feiten ten voordele van zonne-energie spreken voor zich. Op dit moment is veertig procent van de wereldbevolking verstoken van energie. De zon is de enige energiebron die voor iedereen toegankelijk is. Toepassing van zonnecellen zorgt voor een democratisering van het energiegebruik. Wij hoeven er niet om te vechten, zoals bij olie en gas in zekere zin wel het geval is. De zon heeft bovendien een ongekende potentie. De geleverde hoeveelheid energie is dagelijks drieduizend keer groter dan de energiebehoefte van de gehele wereld. Er is geen enkele energiebron die daar aan kan tippen. Die energie wordt tevens 'aan huis' afgeleverd. Wij hoeven er niets voor te doen. Zonne-energie stinkt niet en maakt geen lawaai. Er zijn weinig alternatieven die vanuit milieuoogpunt zo goed scoren als zonne-energie. Van onderhoudskosten is al evenmin sprake. Voor de zonnepanelen geldt een productgarantie van maar liefst 25 jaar."

### Kostprijs

Gosse Boxhoorn wil met deze opsomming duidelijk maken dat de zon als leverancier van energie op bijna alle punten beter scoort dan andere alternatieven. Te meer ook omdat een oppervlakte ter grootte van Frankrijk al voldoende is om de gehele wereld op zonne-energie te laten draaien. Toch is er ook een maar. Prijstechnisch blijkt zonne-energie in Nederland nog niet voor een voorkeursbehandeling in aanmerking te komen, al verwacht hij dat hierin op korte termijn verbetering zal komen. "Met een kostprijs van 45 cent per kilowattuur (kWh) is zonne-energie in Nederland nog te duur. In Japan is zonne-energie inmiddels even duur als fossiele brandstof en in een gebied als Californië is zonne-energie tijdens de piekuren in het energieverbruik zelfs al goedkoper. In Spanje en Italië verwachten we dat binnen drie jaar zonne-energie goedkoper is dan de consumenten elektriciteitsprijs. Nederland moet nog ca 10 jaar geduld hebben."

### Continue verbeteringsproces

De topman van Solland Solar Energy denkt dat de kostprijs van zonne-energie binnen afzienbare tijd kan dalen tot ver onder de twintig cent per kWh en dat op iets langere termijn zelfs een kostprijs van een dubbeltje in zicht komt. "Wij gaan een vergelijkbare ontwikkeling doormaken als de computerindustrie. Onze productiemachines en -processen zullen steeds verder verbeteren, de grondstofkosten zullen dalen en de output van de zonnecellen zal drastisch toenemen. Bovendien zal de snelheid van de productielijnen toenemen. Het rendement van de productielijnen wordt derhalve steeds hoger, hetgeen ook weer een gunstig effect heeft op de kostprijs. Overigens scoren wij op het punt van efficiency met onze zonnecellen van 15% al belangrijk beter dan de olie-industrie.

In deze sector stukt de efficiency om een auto van A naar B te bewegen (inclusief transport olie en raffinage) bij zeven procent en wordt dus 93% gewoon weggegooid".

### Bescheiden plaats

"Wanneer wij erin slagen de kostprijs in de buurt van de tien cent te krijgen kan heel Nederland op zonne-energie overstappen. De overheid zou er dan goed aan doen het gebruik van zonne-energie te stimuleren door huishoudens te verplichten om voor een deel van hun energiebehoeften gebruik te maken van zonne-energie. Men zou ook kunnen besluiten in nieuwbouwprojecten een prominente plaats in te ruimen voor zonne-energie, dat hebben we ook gedaan met isolatie en dubbelglas. Dat hoeft trouwens niet beperkt te blijven tot nieuwbouw. Ook in bestaande bebouwing is zonne-energie prima te integreren. Verder zou de overheid creatief moeten omgaan met de vele toepassingsmogelijkheden die zonne-energie te bieden heeft. Dat gebeurt nu nog mondjesmaat. Dat blijkt ook voor een deel uit de bescheiden plaats die Nederland in Europe inneemt ten aanzien van het toepassen van duurzame energie. Nederland reikt hierop niet verder dan de 23ste plaats. Het lijkt erop dat we niet willen en verslaafd zijn aan onze gasbel."

### Duurzame werkgelegenheid

Nederland mag in de ogen van Gosse Boxhoorn ook in een ander opzicht wel wat meer gas geven ten faveure van duurzame energie. "Wanneer ik om mij heen kijk zie ik dat overheden elders in Europa vele miljoenen investeren in duurzame energie. Dat is geen verkeerde investering, omdat het niet alleen resulteert in duurzame energie, maar ook in duurzame werkgelegenheid. Het zou verstandig zijn om aan dit aspect meer aandacht te besteden. High tech productie bedrijven zijn schaars en dit is een enorme groeiemarkt waarin Nederland met onze technologische kennis een grote rol in kan spelen."

### Grensovergang

De basis voor Solland Solar Energy werd in 2003 gelegd door een drietal mensen dat in hun eerdere functies veel kennis had opgebouwd over zonne-energie. Dat waren naast Gosse Boxhoorn Hubert Thijs en Jan-Willem Hendriks. "De kennis was er weliswaar, maar de benodigde financiën niet. Het vergde ruim een jaar om de vereiste 20 miljoen euro bij elkaar te krijgen. In januari 2005 kon worden begonnen met de bouw van het bedrijf. In de zomer van dat jaar werden de machines geïnstalleerd, die in september de eerste zonnecellen produceerde. De twee productielijnen vervaardigen 15 miljoen zonnecellen per jaar met een gezamenlijke capaciteit van zestig megawatt. De omzet bedroeg in 2006 40 miljoen euro en zal dit jaar uitkomen op rond de 100 miljoen. De productiecapaciteit zal de komende jaren voortdurend stijgen om in 2010 uit te komen op 500 megawatt. Het bedrijf telt dan duizend medewerkers - tegen 180 nu - en de omzet bedraagt in dat jaar 1 miljard euro. Met onze toekomstige productiecapaciteit van 500 megawatt voorzien wij in vijf procent van de totale wereldbehoefte. Wij zijn dus een internationaal georiënteerd bedrijf. Dat mag ook al blijken uit het feit dat ons bedrijf zich op de grens van Nederland en Duitsland bevindt, uniek in de wereld. Een rode streep in de vloerbedekking geeft de grensovergang aan."

Interview: Metalektro Profiel



**LOOKING FOR**

- Working in the high-tech area of Europe
- Challenging environment for professionals
- Quality of life

**CONSIDERING**

- Crossing borders
- Your next move
- My partner will like it too

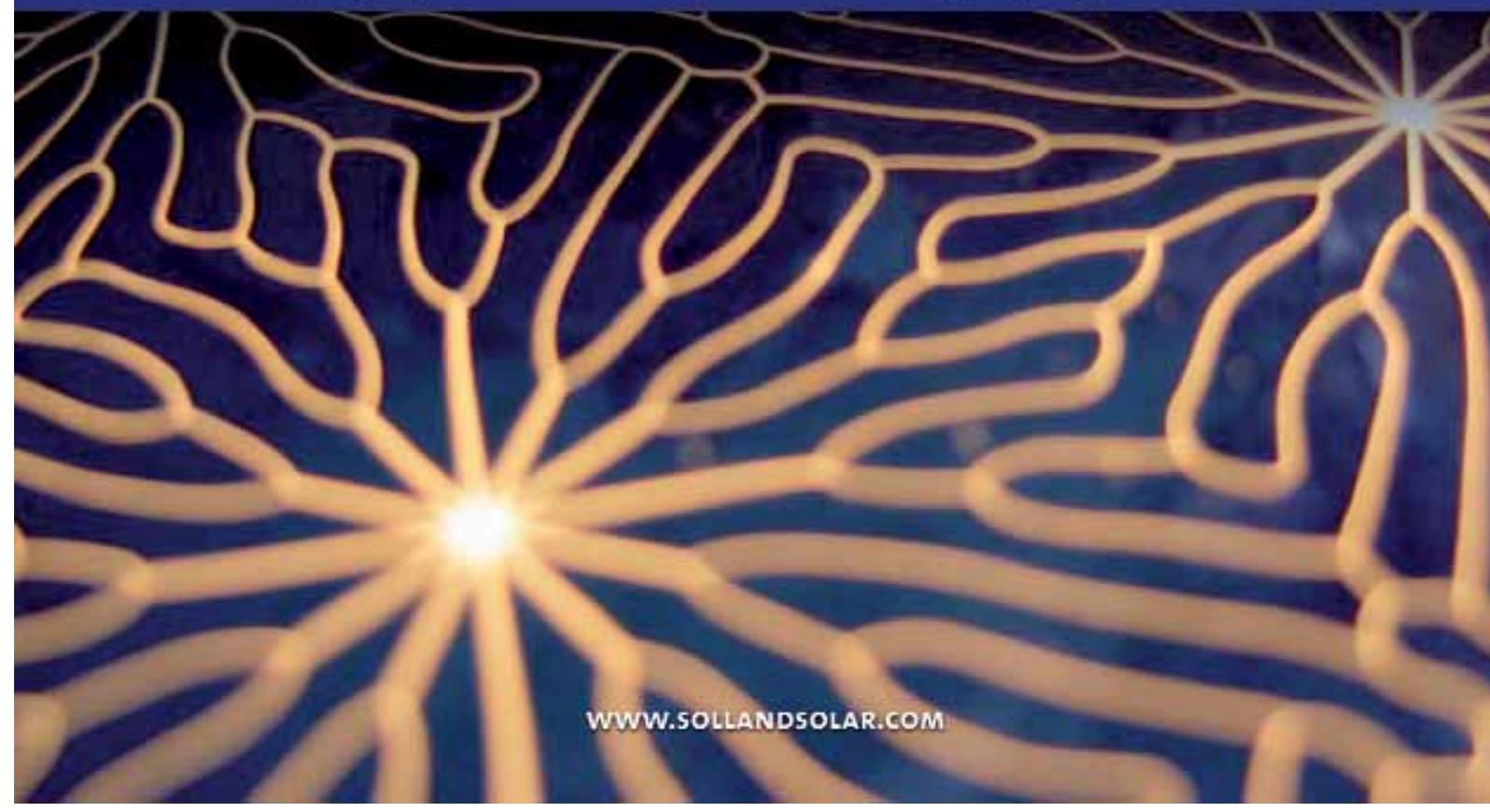
**THE NATURAL CHOICE**

**Solland**



**CONTACT HR DEPARTMENT**

Mr. Jo Slangen ([jslangen@sollandsolar.com](mailto:jslangen@sollandsolar.com)) | Miss Jeannette Holsgens ([jholsgens@sollandsolar.com](mailto:jholsgens@sollandsolar.com))



[WWW.SOLLANDSOLAR.COM](http://WWW.SOLLANDSOLAR.COM)



Jakob Wöllenweber,  
Geschäftsführer der  
NUON Energie und Service GmbH

## Mit Energie zum Erfolg – Nuon macht Standorte fit für die Zukunft

**G**lobale Industrieunternehmen, die in Europa präsent sein wollen, bewerten Standorte nach einer ganzen Reihe von Kriterien. Aber alle benötigen zwei Dinge: eine sichere Energieversorgung und wenig Bürokratie, um ihr operationelles Geschäft schnellstens realisieren zu können. Beides garantiert die NUON Energie und Service GmbH ihren Kunden. Als innovativer Betreiber von Industrieparks managt Nuon sechs Standorte, in Deutschland die Industrieparks Oberbruch in Heinsberg und Niederau in Düren, in den Niederlanden die Industrieparks Emmen und Arnheim sowie die Industrieparks Noord in Sittard und Molenberg in Heerlen. Außerdem betreibt die NUON Energie und Service einen Gasspeicher in Epe und das kommunale Stromnetz der Stadt Heinsberg.



Mit diesem modernen Kraftwerk erzeugt Nuon Strom und Dampf in umweltfreundlicher Kraft-Wärme-Kopplung für die Unternehmen im Industriepark Oberbruch

Nuon ist das erste Energieunternehmen, das sich auf professionelles Industrieparkmanagement spezialisiert hat. Mit neuem Denken und revolutionären Ideen rüsten die Industrieparkmanager von Nuon Produktionsstandorte für die Zukunft. Denn durch umfassende strukturelle Anpassungen – weg von konzerneigenen, kostenintensiven Serviceeinheiten hin zum unabhängigen Standortdienstleister – sowie durch konsequente Optimierung von Kosten, Technik und Prozessen eröffnet Nuon seinen Kunden langfristig wirtschaftliche Perspektiven.

So investiert das Energieunternehmen laufend in die Infrastruktur der Standorte, zum Beispiel in den Bau moderner Kraftwerke, die in umweltfreundlicher Kraft-Wärme-Kopplung mit höchsten Wirkungsgraden Strom und Dampf erzeugen. Erst vor zwei Jahren

nahm Nuon im Industriepark Oberbruch eine hoch effiziente Gas- und Dampfturbinenanlage in Betrieb und brachte das Kraftwerk im Industriepark Niederau auf den Stand der Technik. Auch an den übrigen Standorten hat Nuon die Verfügbarkeit der Medien bei gleichzeitiger Senkung des Kostenniveaus optimiert und, in enger Zusammenarbeit mit den Kunden, maßgeschneiderte Lösungen für eine zuverlässige Versorgung entwickelt. „Unser innovatives Standortmanagement ermöglicht es unseren Kunden, sich auf ihre Kernaktivitäten zu konzentrieren. Sie verlangen Zuverlässigkeit und Flexibilität. Deshalb verbessern wir konsequent unsere Leistungen, um für unsere Kunden zusätzliche Werte zu schaffen. Denn wir sind nur erfolgreich, wenn unsere Kunden erfolgreich sind,“ betont Jakob Wöllenweber, Geschäftsführer der NUON Energie und Service GmbH.

Auch die Standorte selbst entwickelt Nuon weiter, vermarktet sie international und macht sie, analog zu ihren Stärken und Kompetenzen, fit für die Zukunft. So entwirft Nuon regionale Konzepte mit spezifischen Standortvorteilen für hochspezialisierte Cluster. Gleich drei Unternehmen entschieden sich deshalb im vergangenen Jahr zum Beispiel für den Industriepark Oberbruch. Gelungen ist dies mit einer auf die Zukunft ausgerichteten Neupositionierung als Chemiestandort für Neue Technologien. Europas größter Kohlenstofffaserhersteller und Airbus-Lieferant, die Toho Tenax Europe GmbH, produziert am Standort. Der australische Brennstoffzellenhersteller CFCL errichtet dort zurzeit seine erste Serienfertigung. Dazu CFCL Projektmanager Mike Atkinson: „Unsere Produktion muss ein Erfolg werden. Gerade deshalb haben wir uns für den Industriepark Oberbruch entschieden, denn der Standort bietet uns die besten Voraussetzungen für unseren Erfolg: ein maßgeschneidertes Dienstleistungspaket und eine enge Kooperation zwischen Betreibern und lokalen und regionalen Entscheidungsträgern – eine für mich bisher einmalige Erfahrung.“

Die NUON Energie und Service GmbH gehört zur Nuon Deutschland GmbH. Seit sieben Jahren ist Nuon in Deutschland aktiv, neben dem Industrieparkmanagement mit dem Vertrieb von Strom und Gas sowie dem Lichtmanagement. Der niederländische Mutterkonzern nv Nuon mit Sitz in Amsterdam beliefert rund 2,6 Millionen Kunden mit Strom, Gas, Wärme sowie energienahen Dienstleistungen.

Drei Fragen an Herrn Jakob Wöllenweber, Geschäftsführer der NUON Energie und Service GmbH:

Welche Schwerpunkte hat Ihr Unternehmen?

Kernaktivität der NUON Energie und Service GmbH ist das Betreiben von Industrieparks

Warum sind Sie Mitglied bei *energy hills* geworden?

„NUON Energie und Service ist Mitglied bei *energy hills*, weil wir die Idee eines solchen kompetenten Energieverbundes begrüßen und als Unternehmen die Entwicklung von Anfang an mitgestalten möchten.“

Was sind Ihre Ziele bei *energy hills*?

„Mit *energy hills* verfolgen wir das Ziel, unsere vielfältigen Erfahrungen in diese Organisation einzubringen und die geschaffene Plattform für unsere unternehmerische Entwicklung zu nutzen.“

## Intelligente Prozesse – Mit Freude am Zusammenspiel

**D**ie SOPTIM AG entwickelt seit mehr als 35 Jahren leistungsfähige und maßgerechte IT-Lösungen für die unterschiedlichsten Anwendungsfälle. Darauf abgestimmte Dienstleistungen in den Bereichen Geschäftsprozessanalyse und IT-Beratung sowie Datenanalyse und Datenmigration runden das Leistungsspektrum ab. In allen Projekten agiert SOPTIM individuell, herstellerunabhängig, nutzenorientiert und achtet auf die ziel- und kostenbewusste Umsetzung.

Zu unserem Kundenkreis gehören Unternehmen aus den Bereichen Energieversorgung, Entsorgung, Industrie und Handel sowie mittelständische Unternehmen verschiedener Branchen. Mehr als 80% unserer Kunden aus über 1.800 Projekten sind zu Stammkunden geworden. Sie schätzen uns als zuverlässigen Partner, der auch über das Projektende hinaus Verantwortung für die Qualität der Ergebnisse seiner Projektarbeit übernimmt.

Durch die langjährige Erfahrung im Energiesektor kennt die SOPTIM AG sowohl die klassische Aufgabenstellungen eines EVU als auch die neuen Herausforderungen des liberalisierten Energiemarktes und die daraus resultierenden Anforderungen an erforderliche IT-Lösungen genau. In zahlreichen Projekten sind in Zusammenarbeit mit den Kunden ausgereifte, praxistaugliche Produkte entstanden. Als Beispiele für die vielfältigen Aktivitäten der SOPTIM AG in den klassischen Gebieten seien hier die Themen Netzleittechnik und Brennstoffbewirtschaftung genannt. Zur Bewälti-

gung der neuen Herausforderungen hat die SOPTIM AG innovative und leistungsstarke IT-Lösungen entwickelt, die sich einfach in bestehende IT-Landschaften integrieren und die neuen Aufgabenstellungen von Stadtwerken, Regionalversorgern oder eigenständiger Netz-, Vertriebs- und Handelsgesellschaften effizient unterstützen.

Die SOPTIM-Produkte für liberalisierten Energiemarkt:  
SOPTIM PMS – Portfolio-Management-System  
SOPTIM VIM – Vertriebs-Information-Management  
SOPTIM NEM – Netz-Energie-Management  
SOPTIM EDI – Energie-Daten-Interface



Anzeige

# Mit Energie zum Erfolg

## In der Euregio Maas-Rhein bietet Nuon

- beste Ansiedlungsmöglichkeiten
- Konzentration auf die Kernkompetenzen
- Optimierung von Energieversorgung und Infrastruktur
- breites Netzwerk zu den Behörden
- Nähe zu Wissenschaft und Forschung
- Individuelles Full-Service-Angebot

Denn Nuon betreibt die Industrieparks Oberbruch in Heinsberg, Niederau in Düren, Noord in Sittard und Molenberg in Heerlen [www.nuon.de](http://www.nuon.de)



Dr. Ton Veltkamp,  
Project manager FESTpv

## Beteiligung an FESTpv, dem Forschungsinstitut für Front-End-Siliziumtechnologie

**F**ESTpv ist eine internationale, nicht gewinnorientierte Forschungs- und Entwicklungsorganisation, die sich auf die Entwicklung von Kenntnissen und Technologien zur Senkung der Produktionskosten von in Solarzellen verwendeten Silizium richtet. Die Aktivitäten von FESTpv zielen darauf ab, Leistungen für die Partner in der Solarenergie-Industrie zu erbringen und ihr langfristiges, kontinuierliches Wachstum auf diesem Gebiet sicherzustellen. FESTpv ist eine Stiftung, die aus einer Initiative des Energy Research Centre of the Netherlands (ECN Petten) und dem International Solar Energy Research Centre (ISC Konstanz) entstand. Ihre Zielsetzungen setzt die Stiftung u.a. mit der Gründung eines speziellen Forschungs- und Entwicklungslabors im Gewerbepark „Avantis“ auf der deutsch-niederländischen Grenze um. Die Forschungsthemen umfassen:

- Si-Rohmaterial und Reinigung
- Kristallisation
- Schneiden und reinigen
- Charakterisierung

FESTpv hat es sich zum Ziel gesetzt, das weltweit führende F&E-Zentrum auf dem Gebiet der Siliziumforschung und Entwicklung für Anwendungen im Solarbereich zu werden.

Derzeit lädt FESTpv Unternehmen, die an der Photovoltaik-Wertschöpfungskette beteiligt sind, zum Einstieg bei FESTpv ein. Auch diese Unternehmen würden Nutzen aus den speziellen Forschungskapazitäten ziehen. Die Partner haben u.a. unmittelbaren Einfluss auf die laufenden Forschungsprogramme und Zugriff auf die entsprechende Forschungskapazität und die Ergebnisse.

### Die Solarindustrie braucht ein spezialisiertes Forschungsinstitut

Es besteht ein enormes Potenzial bei der Senkung des Material- und Energieverbrauchs und der Steigerung der Effizienz. Diese Faktoren würden wiederum zur Senkung der Kosten in den ersten Schritten der Produktion von kristallinen Silizium-Photovoltaik-elementen führen. Es gibt weltweit kein F&E-Zentrum, das sich eigens mit diesen Aspekten beschäftigt. Derzeit werden Forschung und Entwicklung überwiegend von den Lieferanten der Rohmaterialien ausgeführt, den Herstellern von Ausrüstung und Wafern, die sich vorrangig auf die Produktion und weniger auf mittel- und langfristige Forschung verlegen. Jedoch ist eine beträchtliche Erweiterung der Produktionskapazität für Rohmaterialien/Guss und Wafer erforderlich, um sich auf die voraussichtliche hohe Wachstumsrate des Sektors für Si-gestützte Photovoltaik-elemente in den nächsten 30 Jahren einzuspielen.

Eine Markterhebung, die von ECN und ISC ausgeführt wurde, zeigte ein deutliches Interesse der in den verschiedenen Zweigen der Photovoltaik-Produktion tätigen Unternehmen, Mitglied von FESTpv zu werden.

### Gründungspartner mit zahlreichen F&E-Kompetenzen im PV-Bereich

FESTpv wurde von ECN im niederländischen Petten und von ISC in Konstanz gegründet. Diese Gründungsparteien schließen sich auf Basis ihres bestehenden PV-Netzwerks zusammen, das aus Universitäten und F&E-Zentren, führenden Unternehmen, Investoren, der

deutschen und niederländischen Regierung und der Europäischen Kommission besteht. Teilnehmer verfügen über den Zugang zu Experten auf diesem Gebiet und ihre internen Kompetenzen, die Sie u.a. über EU-Projekte erlangt haben.

ECN Solar Energy verfügt über 70 wissenschaftliche Mitarbeiter, die sich ausschließlich mit Photovoltaik beschäftigen. Außerdem nimmt das Unternehmen an erfolgreichen Forschungsprogrammen zu kristalliner Silizium-PV, Dünnschicht-PV und Modultechnologie teil. Die Ergebnisse dieser Arbeiten werden an die PV-Industrie übermittelt. Außerdem bietet die Abteilung der PV-Industrie Schulungen, die auf die jeweiligen Bedürfnisse abgestimmt sind.

Das International Solar Energy Research Centre Konstanz (ISC) wurde vor kurzem als nicht gewinnorientierte F&E-Organisation gegründet. ISC richtet sich auf die gesamte Wertschöpfungskette der kristallinen Silizium-PV.

FESTpv wird ein deutliches Profil und Standards der Weltklasse pflegen und damit den Zugang zu Investitions- und Forschungsmitteln regionaler, nationaler und europäischer Programme erhalten.

Im ersten Jahr wird FESTpv fünf Mitarbeiter beschäftigen. Diese Zahl steigt im vollen Betrieb bei vollständiger Ausrüstung auf ca. 30 Mitarbeiter im Jahr 2009 an.

### Was FESTpv seinen Partnern anbietet

FESTpv bietet Unternehmen der Solarindustrie Beteiligungen an, die folgende Vorteile mit sich bringen:

- Kostenbeteiligung für Arbeitspotenzial und Anlagen, einschließlich mittel- und langfristiger Forschung und Entwicklung in einem kapitalintensiven Forschungsgebiet, und gemeinsame Nutzung von Einrichtungen, z.B. eines speziellen Charakterisierungs-Labors.
- Benchmarking und Testen von Materialien, Prozessen und Ausrüstung in einem bewährten Baseline-Prozessablauf
- Schulung von (künftigen) Mitarbeitern in einer industriellen F&E-Umgebung
- Zugang zu bilateraler Vertrags-F&E, Beratung und Charakterisierungsleistungen
- Projekt/Subventions-Management für gemeinsame europäische Projekte

### Lage auf der deutsch-niederländischen Grenze

FESTpv befindet sich im High-Tech-Gewerbepark "Avantis" an einem wahrhaft europäischen Standort: der deutsch-niederländische Grenze zwischen Heerlen und Aachen. Das Zentrum liegt in unmittelbarer Nähe von drei Universitäten der Weltklasse: Aachen, Leuven und Eindhoven. Dieser einzigartige, grenzüberschreitende Standort ermöglicht den Zugang auf niederländische und deutsche Forschungseinrichtungen und Subventionen. Und da es sich um ein grenzüberschreitendes Forschungszentrum handelt, wird es eine entsprechende europäische Profilierung erhalten.

FESTpv nimmt den Betrieb in der zweiten Hälfte des Jahres 2007 auf und wird zu Anfang 2009 vollständig betriebsfähig sein.

[www.fest-pv.eu](http://www.fest-pv.eu)

Dr. Ton Veltkamp, Project manager FESTpv

Tel. (+31) 224 56 4251/4761, E-Mail: [veltkamp@ecn.nl](mailto:veltkamp@ecn.nl)

## Klima und Budgets schonen

**D**ie im Dreiländereck ansässige BMR energy solutions GmbH findet nachhaltige Energie-Lösungen für die Region.

Erneuerbare Energien, Energiemanagement und Energieeffizienz: Wer umfassende Antworten in diesen Bereichen sucht, ist bei den Experten der BMR richtig. Als Partner für Industrie, Gewerbe, Energieversorger, Kommunen, Handel und die Finanzwirtschaft bringt das Unternehmen seine Kompetenz überall dort ein, wo innovative Lösungen gefragt sind. Das Leistungsspektrum reicht dabei von der Beratung über die Konzeption, die Projektabwicklung, die Realisierung bis hin zur Finanzierung und Betreuung der fertigen Energieprojekte.

Bei der umweltschonenden Erzeugung von Energie setzt die BMR auf die drei wichtigsten Säulen im alternativen Energiemix: Wind-, Solar- und Bioenergie. Seit ihrer Firmengründung im Jahr 2000 hat die Firma BMR gemeinsam mit Partnern Großprojekte im Umfang von ca. 160 Mio. Euro Investitionsvolumen realisiert, 125 Megawatt Windenergieleistung ans Netz gebracht und in den Bereichen Photovoltaik und Bioenergie unterschiedliche Technologien bedient. Eine hohe Rentabilität für den Investor ist dabei ein besonderes Kennzeichen aller BMR-Projekte.

Darüber hinaus führt das Kompetenzteam der BMR Energieberatungen durch, entwickelt Contractinglösungen und komplette Ver-

sorgungskonzepte. „Wir verstehen uns in diesem Geschäftsfeld als Energiecoach, der Unternehmen unterschiedlichster Branchen dazu verhilft, Einsparpotenziale zu nutzen und ihre Energiesituation zu optimieren; alles unter der Maßgabe, dass eine nachhaltige Energieversorgung auf Dauer nicht nur die Ressourcen unseres Planeten, sondern auch die Budgets der Kunden schont“, so Dipl. Ing. Guido Beckers, einer der drei Geschäftsführer des aufstrebenden Energiespezialisten.

Von der Mitgliedschaft im Verein energy hills e.V. verspricht sich die BMR vor allem einen verbesserten Marktzugang in den Niederlanden und in Belgien. Die Vernetzung von Wirtschaft, Forschung & Entwicklung, öffentlichen Einrichtungen und Energieversorgern versteht BMR dabei als einen wesentlichen Grundsatz für den Erfolg. „Wir sind überzeugt davon, dass in unserer Region mit traditionell hoher Kompetenz in der Energiethematik Standards für Europa entwickelt und gesetzt werden. Wir als BMR tragen unseren Part dazu bei und möchten dies durch unsere aktive Mitarbeit bei energy hills dokumentieren,“ so Beckers.

Informationen zur BMR energy solutions gmbh unter: [www.bmr-energy.com](http://www.bmr-energy.com)

Anzeige

# BMR energy solutions



**Ihr Partner für**  
Erneuerbare Energien  
Energiemanagement  
Energieeffizienz

Wir bieten: Konzeption • Projektabwicklung • Realisierung • Finanzierung



## EUtech Energy & Management GmbH

**E**Utech was founded in 1995 in Aachen. Today, EUtech is an internationally recognised engineering consultancy that works for the industry, the public sector (governments, ministries, municipalities) and utilities.

The core competence is in energy engineering. This area encompasses industrial energy analyses, energy efficiency benchmarking, implementation of energy management systems, energy efficiency studies and project management. Since 1999, Climate Change activities have continuously gathered momentum. Building on the success in energy efficiency consulting EUtech could establish itself as a leading consultant for Climate Change projects – in particular with regard to technical issues.

Depending on the individual project the focus may be on technical, economic, political or organisational issues – each area covered by experts that have many years of experience in their particular field. EUtech's services comprise:

### Energy Efficiency Consulting

EUtech has carried out hundreds of energy efficiency audits in Germany and abroad, and can thus be considered to be amongst the leading companies in this field. Supported by modern software and engineering tools and making extensive use of information technology and data bases, EUtech can deliver convincing and reliable results in very short time. Over the years, EUtech has gathered expert-knowledge about specific industrial branches which are published in several books. In international projects, EUtech regularly harnesses intimate knowledge of local conditions by appointing team members with relevant background.

### Tariff Optimisation

EUtech optimises power and gas contracts for industrial and municipal end users and pools consumer where adequate. The services comprise compilation of tenders, evaluation of the bids, negotiations with utilities, development of strategic energy procurement and, finally, continuous energy controlling and implementation of energy management systems. On the other hand, EUtech advises utilities on how to structure tariffs in combination with energy efficiency incentives in the light of customer relationship management.

### Marketing Consulting & Market Analysis

EUtech compiles marketing studies and market analyses for energy equipment manufacturers considering the special framework conditions and requirements of energy markets (e.g. CHP gas-engine plants, compressor stations for gas nets, fuel-cell applications etc.). EUtech further assists utilities in optimising their customer portfolio by identifying and winning customers with suitable load profiles ("load shaping"). Customer relationship measures are worked out and implemented. e.g. efficiency audits. Benchmarking has become an increasingly important management instrument in industry. EUtech carries out large-scale international benchmarking studies for various industrial branches.

### Pre-feasibility and feasibility studies

EUtech compiles pre-feasibility and feasibility studies for energy efficiency related projects. These studies entail a thorough under-

standing not only of energy and process technology but also of financial, legal, fiscal and socio-economic aspects. In many cases the techniques of least cost planning and demand side management are required. The results regularly form the basis for the later implementation stages and serve as a guideline for implementation management.



### Project Management

If desired by the client, EUtech will take on the role of the Owner's Consultant and accompany a project right from the start, through commissioning up to normal operation. EUtech takes on the responsibility for the management of consortia, and controls all necessary time, quality and cost issues.

### CO2-Emission Trading and Climate Change Services

Within the scope of climate change activities, EUtech offers consultancy services for companies and public institutions (energy agencies, foundations), non governmental organisations and governmental authorities. The services cover general consulting in EU ET-Scheme (application, monitoring, reporting, strategy), project development or procurement of partners for CDM and JI projects. Also, technical and scientific project support is given by developing greenhouse gas inventories and identifying emission reduction potentials. EUtech compiles baseline-studies for emission reduction projects and formulates monitoring strategies.

### Training and Coaching

EUtech offers worldwide a host of seminars on energy efficiency and climate protection. The objective is to transfer knowledge and know-how to the customer's staff. Capacity building is a key-issue, further design of special seminars, the identification of training requirements and the design of training courses and coaching concepts. Education frequently takes place at the client's premises in order to make broad participation possible. Finally, regular lectures and seminars at universities help to disseminate knowledge to a specialist audience.

EUtech is internationally oriented, not only working in Central Europe (Germany, Netherlands, Belgium, Austria, Great Britain, Denmark, France, Poland etc.) but also in South-East Europe, Asia, Africa and South America, with project references in Bulgaria, Croatia, Cuba, Ghana, India, Ivory Coast, Japan, Serbia, Slovakia, South Korea, Pakistan, Peru, Turkey, Uganda, Ukraine and other countries.

EUtech draws on a well established network of partners and experts that ensures full coverage of required project know-how. Regular publications, presentations, workshops and seminars ensure that our findings are brought to a broad public.

Currently, EUtech's staff comprises more than 40 employees, mainly engineers, but also scientists and economists.

Jacques Mikx: "LIOF ziet de toekomst zonnig in".



## Met nieuwe energie: Limburg heeft een zonnige toekomst te winnen

**S**tel je eens voor. Nooit meer gedoe met batterijen, weg met alle opladers! Mobiele telefoons en laptops die altijd standby zijn. Deze en nog veel meer vanzelfsprekende verlengstukken van ons dagelijks comfort brengen naast gemak ook terugkerende ergernis, namelijk als de batterijen plotseling leeg zijn. Al dat elektrisch aangedreven gemak zou het gewoon altijd en overal moeten doen. En dat kan nu! Dankzij iets dat het ook altijd al doet: de zon.

### Er is een wereld te winnen... met nieuwe energie

Het gebruik van fossiele energie is eindig. Niet alleen raken de natuurlijke reserves op, maar doordat meer partijen (o.a. China) een beroep doen op die reserves en de reserves steeds moeilijker te winnen zijn, gaan de kosten ervan fors omhoog. Het is deze ongemakkelijke waarheid in combinatie met die andere - van Al Gore over de aantasting van ons klimaat door de uitstoot van fossiele verbrandingen - waardoor we ons nóg ernstiger dan voorheen moeten bezinnen op een toekomst na de olie. En die toekomst kan zonnig zijn. De kansen van zonnestroom voor het opwekken van duurzame energie en voor het opbouwen van een krachtige economische sector zijn enorm. Momenteel gaat er wereldwijd al zo'n 10 miljard euro om in elektriciteit uit zonlicht. De wereldmarkt in zonnecelproductie groeit per jaar met maar liefst 25%.

### Zandbak

Wie wel eens over de Sahara heeft gevlogen, kan zich voorstellen dat deze gigazandbak een potentiële zonlichtcollector vormt, die op schone wijze zou kunnen voldoen aan de totale wereldenergievraag. Maar het aanbod hoeft niet uit de Sahara te komen. Ook Nederland ontvangt jaarlijks veel meer zonlicht dan we nodig zouden hebben voor eigen energiebehoefte. Het probleem ligt echter in het opvangen van dat licht. Je kunt niet alles vol leggen met zonnecellen en -installaties, bovendien ligt de nuttige opbrengst van de omzetting in elektriciteit op circa 15 procent.

### Duurzaamheid

In Limburg mikken we in eerste instantie op fotovoltaïsche zonne-energie (PV), de directe omzetting van zonlicht in elektriciteit. Een nu nog veel gehoorde visie op fotovoltaïsche zonne-energie luidt: 'Je koopt het op emotie of met subsidie.' Duitsland stimuleert het verbruik van zonne-energie door 47 eurocent subsidie te betalen voor elke kWh elektriciteit die dankzij inzet van zonnepanelen wordt terug geleverd aan het openbare net. De VS en de EU streven elk naar 1 miljoen daken met zonnecellen in 2010. En Japan wil in dat jaar elektriciteit betrekken van 2 miljoen daken. De doelstelling van Nederland is relatief bescheiden én geduldig: ca. 600.000 daken in 2020. Ook Nederland ontkomt niet aan integratie van zonne-energie in het totale duurzaamheidsbeleid. Nederland zal dus moeten streven naar een goede balans tussen de diverse technieken van opwekking van (duurzame) energie.

### Ambitie

De Innovatieagenda 2010 van Zuidoost-Nederland en in het kielzog daarvan de Versnellingsagenda 2012 van de provincie Limburg zetten in op zonne-energie als exponent van het kansrijke cluster Nieuwe Energie. Innovatie en ontwikkeling van zonne-energiesystemen en spin-offproducten krijgen bij LIOF alle gespecialiseerde aandacht en participatieondersteuning als prominent kansencluster binnen het kernthema High Tech Systems (HTS). Binnen de stedenvierhoek Heerlen/Aken, Leuven, Eindhoven, Gelsenkirchen heerst zoveel voortvarendheid in de ontwikkeling van een volwaardige bedrijfs- en kennissector, dat deze euregio nu al in potentie tot een

van de belangrijkste zonne-energiecentra van Europa gerekend mag worden. De hoge ambitie van een Solar Energy Valley wordt steeds breder gedragen. Bij gerenommeerde kennisinstellingen, zoals het Centrum voor Duurzame Ontwikkeling (DPO) en Polymer Instituut (DPI) in Eindhoven, het Solar Institute in Jülich, IMEC solar cell group in Leuven en de RWTH in Aken.

### Zand zuiveren in het Heuvelland

LIOF zet concreet (mee) in op de ambitie om de regio Sittard-Geleen-Heerlen-Aken vóór 2012 structureel te voorzien van alle waarden uit de zonne-energieketen en in 2015 een gezonde solarsector in Limburg te hebben met ruim 5000 mensen aan de slag. Daarom plaatst LIOF de regionale kansen voor deze vorm van Nieuwe Energie in het brandpunt van zijn kerntaken. Veel aandacht gaat hierbij uit naar het ontwikkelen van een Solar Energy Village op Limburgse schaal, met een campusachtige concentratie van kennis, kunde en kapitaal op grensoverschrijdend bedrijventerrein Avantis in Heerlen.

Een van de missing links in de waardeketen, die met voorrang aandacht verdient, betreft de raffinage van grondstof voor zonnecellen: silicium. Om de exponentiële groei van zonnecelproductie te faciliteren, moet de regio zelf zorgen voor integratie in de keten en investeren in een fabriek waar metallurgisch silicium kan worden geraffineerd tot de voor zonnecellen vereiste zuiverheidsgraad van 99,9999%. De haalbaarheid van zo'n siliciumfabriek is aangetoond. Provincie Limburg, DSM, LIOF en initiatiefnemer Gosse Boxhoorn, ook al oprichter van Solland Solar Energy en enkele informele investoren hebben The Silicon Mine opgericht. Met de voor 2009 geplande ingebruikneming op Chemelot is een investering gemoeid van € 400 miljoen. De fabriek levert werkgelegenheid op voor 1000 mensen die per jaar 3750 ton zuiver silicium in blokvorm ('ingots') kunnen produceren. Deze Silicon Mine zal een enorme impuls geven aan de regionale celproductie. Die is nodig, want de helft van de huidige productie tot 2015 is nu al verkocht.

Naast de The Silicon Mine moet op Chemelot ook een waferfabriek verrijzen om de ingots zeer verfijnd te verzagen tot 'wafers'; dit zijn ultradunne schijfjes van 0,2 millimeter. Deze investering van naar schatting € 60 miljoen verschaft werk aan nog eens 200 mensen. Scheuten Solar investeert in een siliciumraffinaderij in (Oost-)Duitsland om voldoende grondstof te genereren voor de eigen fabriek in Gelsenkirchen. In Venlo maakt Scheuten zonnecelfolie die op termijn kan worden toegepast als coating op glazen vensterpanelen.

### What's in it for MKB in Limburg?

Inclusief de voorgenomen versterking met een R&D-concentratie op Avantis beschikt Limburg over voldoende kennis en kunde om ook de kassa van het regionale MKB op zonne-energie te laten rinkelen. LIOF wil zich dan ook vanuit alle kernthema's (mee) sterk maken voor de spin-off van zonnecelproductie in de maakbedrijvigheid van het Limburgse MKB. Er is een wereld te winnen voor innovaties in bijvoorbeeld lokale stroomopwekking! Oftewel, de definitieve uitbanning van de geld-, ruimte- en milieuverslindende (elektrochemische) batterij. Stel je eens voor. Een zonnecel op je mobiele telefoon, waardoor deze altijd en overal werkt. Een zonnepaneel op het dashboard van je auto, dat tijdens het parkeren de accu oplaadt. Flexibele zonnecelfolie (thin film technology) op de klep van je rugzak, waardoor tijdens een wandeltocht voldoende stroom wordt opgewekt om de satellietnavigatie, de iPod en de waterkoeler te voeden. Net als het wattage van de installatiecapaciteit in zonnecellen zijn ook de afgeleide productiekansen die er liggen voor het MKB uit te drukken in 'giga'-termen.

**LIOF ziet de toekomst zonnig in!**

## Cooler Technologie aus dem Rheinland Aachener Solitem Group kühlt mit Solarenergie

„Die Natur braucht etwa 1.500 Jahre, um die Energie, die wir Menschen pro Tag verbrauchen, in Form von Kohle, Erdöl oder Erdgas neu zu schaffen“, sagt Dr. Ahmet Lokurlu und plädiert im gleichen Atemzug für die konsequente Nutzung regenerativer Energien.



Dr. Ahmet Lokurlu vor einem Kollektorfeldmodell

Der vom dem Forschungszentrum Jülich stammende Gründer der Solitem-Gruppe mit Hauptniederlassung in Aachen zählt zu den renommiertesten Spezialisten auf dem Gebiet der Solartechnik. Seine Meinung ist weltweit gefragt, denn die technischen Entwicklungen des promovierten Ingenieurs gelten als bahnbrechend.

Mit seinem neuartigen Verfahren gelang es Lokurlu, eines der größten Probleme der Energietechnik zu lösen: So entwickelte er spezielle Parabolrinnenkollektoren, die konventionellen Systemen deutlich überlegen sind: „Mit unserer Anlage konnten wir die Ausbeute aus der Sonnenenergie und damit den Wirkungsgrad dieser Art von Systemen fast verdreifachen“, erklärt er. Lokurlus Solitem-System benötigt dabei nur ein Drittel des Platzes herkömmlicher Anlagen und kann durch sein geringes Gewicht ohne weiteres auf dem Dach eines Gebäudes errichtet werden.

Natürlich funktioniert es – charakteristisch für reine Solaranlagen – ganz ohne Kohlendioxid-Ausstoß und schont somit die endlichen Energieressourcen und die Atmosphäre. Der Clou dabei ist, dass die Systeme auf einmalige Art wirtschaftlich profitabel arbeiten; und dies ist letztlich immer der beste Anreiz für aktiven Umweltschutz. Solitem rechnet – je nach Anlagen-Standort – mit einer Amortisation der Investitionskosten in nur fünf bis sechs Jahren. Die Kostenersparnis in Zeiten stetig steigender Energiepreise ist enorm.

Den Beweis für die Innovationskraft seiner als wegweisend geltenden Technologie trat Lokurlu im TUI-Urlaubshotel 'Sarigerme Park' im türkischen Antalya an. Die von ihm konstruierten Sonnenkollektoren erzeugen dort Temperaturen bis zu 200 °C, produzieren Wasserdampf für die Wäscherei, versorgen Küche und Hotelzimmer mit heißem Wasser und liefern die Energie zum Betrieb der Klimaanlage – und zwar mit 60 % weniger Energieaufwand als herkömmliche Kältesysteme. Inzwischen sind zahlreiche weitere Projekte im Mittelmeerraum hinzugekommen.

In ein oder zwei Jahren wird Solitem auch Privathaushalte mit Sonnenkühlung ausstatten können. Die Entwicklungen laufen auf Hochtouren und Solitem kooperiert auch bei diesem Projekt mit

namhaften Partnern aus dem In- und Ausland: Der türkische Partner DemirDöküm gehört zur KOC-Gruppe, dem umsatzstärksten weltweit tätigen türkischen Industrie-Konglomerat; die Zusammenarbeit mit dem niederländischen Partner Colibri bv aus Vaals ist bestes Beispiel für die hervorragenden Synergienmöglichkeiten der Euregio.

Für seine Entwicklungen wurden Lokurlu und Solitem u.a. mit dem „Energy Globe Award“, dem weltweit renommierten „Umwelt-Oscar“ ausgezeichnet. Die Presse jubelte, Lob und Anerkennung erreichten Lokurlu aus Wirtschaft und Politik. Weitere Preise folgten: Lokurlu ist Träger des Europäischen Solarpreises 2005 und wurde anlässlich der Expo 2005 in Aichi/Japan mit dem Global 100 Eco-Tech Award geehrt. Auch das RTL II-TV-Magazin „Welt der Wunder“ würdigte im gleichen Jahr die Arbeit Lokurlus mit dem „Welt der Wunder Innovationspreis“. Am 3. Mai 2007 verlieh der Sustainability-Verein, ein Verband renommierter nachhaltigkeitsorientierter Kapitalgeber, der Solitem-Group den Award für Nachhaltige Innovation 2007. Diesen Preis bekam im Vorjahr Toyota für sein Hybridauto.



Energy Globe-Verleihung 2005 in Aichi/Japan



Kollektorfeld in Gebze/Türkei

Interessenbekundungen aus aller Welt laufen inzwischen am Aachener Hauptsitz ein. Anfragen nach maßgeschneiderten Projektlösungen, Kooperationen und Unternehmensbeteiligungen kommen aus den USA, aus Australien, Ostasien, Südeuropa und vielen arabischen Staaten. Zunächst möchte Solitem vor allem den südeuropäischen Markt weiter erschließen und Nachfragen aus dem Nahen Osten bedienen.

Inzwischen sind in Aachen und der Türkei rund 30 Mitarbeiter für die Solitem-Gruppe tätig; der Aachener Standort soll weiter ausgebaut werden und Solitem plant für das kommende Jahr, eine eigene Produktionsstätte im Rheinland zu errichten. Lokurlu, der 1988 als junger Mann aus der Türkei nach Deutschland kam und nach dem zweiten Studium in Essen und Aachen zunächst am Forschungszentrum in Jülich forschte, bevor er sich ab 2005 dann endgültig der Arbeit für Solitem widmete, bleibt der Aachener Region auch in Zukunft treu. „Der Standort in Nordrhein-Westfalen und im Herzen der Euregio bietet enorme Möglichkeiten für das Unternehmen und ein großes Stück Lebensqualität für mich selbst und unsere Mitarbeiter“. Dr. Lokurlu arbeitet nebenbei an seiner zweiten Doktorarbeit auf dem Gebiet der Philosophie über „Evolutive Ethik“. [www.solitem.de](http://www.solitem.de)

## Ecofys

**E**cofys als Partner des energy hills e.V. gehört zur Econcern-Gruppe. Econcern zählt zu den 500 am schnellsten wachsenden Unternehmen in Europa und stellt eine der führenden Unternehmensgruppen im Bereich nachhaltiger Energielösungen weltweit dar. Econcern, 1984 in den Niederlanden gegründet, ist mit internationalen Niederlassungen in Polen, Großbritannien, Italien, Spanien, Belgien, Frankreich, Bulgarien, Schweiz, Türkei, Kanada, Antillen, China und den USA vertreten. Seit zehn Jahren verfolgt Econcern auch in Deutschland erfolgreich sein Ziel einer nachhaltigen Energieversorgung für alle. Und das mit einem Ergebnis, das sich sehen lassen kann: Von 800 Econcern-Mitarbeitern weltweit arbeiten heute allein über 100 in Deutschland.

Ziel ist es seit 1997, die Leistungen der Econcern-Gruppe auch deutschlandweit anzubieten. Das umfasst insbesondere die Beratung zu nachhaltigen Energielösungen, die Umsetzung von Energiesystemen sowie die Entwicklung von Projekten im Bereich der

erneuerbaren Energien. Zur Econcern-Gruppe gehören die Unternehmen Ecofys, Ecostream, Evelop und Ecoventures. Ecofys agiert innerhalb der Econcern-Gruppe als Beratungsunternehmen und berät Unternehmen und öffentliche Institutionen mit Know-how und Innovationskompetenz im Bereich der erneuerbaren Energien, Energieeffizienz und Klimapolitik.

Die Erfolgsgeschichte der Econcern-Gruppe in Deutschland ist eng mit der von Ecofys verbunden. Bis heute hat Ecofys in Deutschland zahlreiche Projekte im Gebäudebereich und eine Vielzahl von Studien zum Klimawandel durchgeführt, hat namhafte Unternehmen und Institutionen klimastrategisch und im Bereich des Emissionshandels beraten. Auch haben wir zahlreiche Projekte im Hinblick auf die nachhaltige Energie- und Kraftstoffherzeugung in den Bereichen Bio- und Windenergie sowie im Hinblick auf die Netzintegration von erneuerbaren Energien durchgeführt.

*Kontakt: Ir. Wim Aarts, Niederlassung Heerlen, w.aarts@ecofys.nl, T: (+31) 45 550 6590*

## IBC SOLAR AG

**I**BC SOLAR AG steht für Strom aus Licht. Seit 1982 macht sich das mittelständische Unternehmen für Solarstrom stark – mit Erfolg. IBC ist heute eines der weltweit führenden Systemhäuser für Photovoltaik-Anlagen und bietet das komplette Leistungsspektrum rund um die Stromgewinnung aus Sonnenlicht: von der Planung bis zur schlüsselfertigen Übergabe von Solarkraftwerken. IBC wurde als „IBC Solartechnik“ von Solarpionier Dipl.-Phys. Udo Möhrstedt gegründet und mit dem Jahrtausendwechsel in eine kleine AG umgewandelt, die aktuell knapp 150 Mitarbeiter beschäftigt.

Derzeit bedient die IBC-Unternehmensgruppe vom Stammhaus in Bad Staffelstein und mit mehreren Tochtergesellschaften in Europa und Asien den Weltmarkt mit Hochleistungssystemen aller Größenordnungen – vom Einfamilienhausdach bis hin zum solaren Großprojekt. Zehntausende netzgekoppelte und netzautarke Anlagen, Kombi- und Hybrid-Systeme jeder Größenordnung zeugen weltweit von der IBC-Systemkompetenz.

IBC deckt den gesamten Bereich der photovoltaischen Energieerzeugung mit einem kompletten Programm ausgereifter Komponenten auf dem neuesten Stand der Technologie ab. Sowohl im Groß- und Fachhandel als auch im Projektgeschäft als Generalunternehmer bietet das Unternehmen den gesamten Engineering- und Dienstleistungsbereich an: von der Vorplanung über Förder- und Finanzierungsberatung, schlüsselfertigen Anlagenbau und After-Sales-Service bis zum Monitoring, d.h. Fernüberwachung des Solarkraftwerks und Datenauslese per Internet. Ein dritter wichtiger Unternehmensbereich ist die Generierung, Vermarktung und Verwaltung geschlossener Solarfonds, z.B. Bürgersolar-Kraftwerke und PV-Beteiligungsanlage für Kommunen und private Anleger.

In Deutschland arbeitet IBC mit einem dichten Netz von Fachpartnern. Elektrogroß- und Fachhandelsfirmen stellen die Basis und den Hauptanteil des breiten Kundenspektrums. Daneben blickt IBC auf nennenswerte Projekte von Industrie, Kommunen, Energie- und Finanzdienstleistern, Landwirtschaft, Investoren und vielen anderen Referenzen. Bis heute wurden mehr als 250 Megawatt (MW) Photovoltaik-Leistung in zehntausende Solarstrom-Anlagen auf der ganzen Welt geliefert.

Im Kontext von wachsendem Energiehunger, steigendem Bewusstsein für Umwelt und Gesundheit und zunehmend attraktiven Investitionsvoraussetzungen ergänzt IBC konsequent ein langjäh-

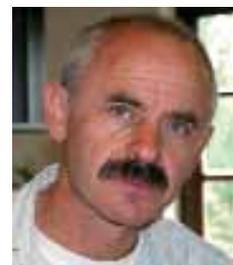
riges Händlernetz mit der Etablierung von Tochtergesellschaften und Joint Ventures in expansiven Märkten.

Das niederländische Tochterunternehmen IBC SOLAR B.V. wurde im September 2004 gegründet, um den PV-Markt in Benelux optimal zu bedienen. Geschäftsführer Peter Meijers baut mit vier Mitarbeitern das Vertriebsnetzwerk stetig aus.

Zeitgemäße Energie ist regenerativ, und regenerative Energie ist zuverlässig. Dafür steht das Unternehmen und seine Mitarbeiter – für eine saubere Zukunft.

## Solar Energie für die Niederlande und Belgien

Die Firma IBC aus Amstelveen in den Niederlanden ist die Tochtergesellschaft von der IBC Solar in Bad Staffelstein. Seit gut 25 Jahren entwickelt die Firma IBC Solar Lösungen für regenerative Energien. Mit sechs Tochtergesellschaften in Frankreich, Spanien, Griechenland, Malta und Südkorea wird Solartechnik vertrieben. Die Niederlassung für Belgien und die Niederlande mit Herrn Meijers als Geschäftsführer arbeitet im Handel und Projektvertrieb. Im Gegensatz zu Deutschland, wo es eine feste haushaltsunabhängige Regelung für die Einspeisung von Solarenergie gibt, ist die Einspeisung in den Niederlanden an den Haushalt gekoppelt. Zurzeit wird wieder über ein Einspeisegesetz verhandelt. Maria Verhoeven (EZ) und Jacqueline Kramer (Vrom) arbeiten mit den Anbietern von Solar- und Windenergie ein neues Gesetz aus. Die Mehrkosten für Solarenergie würden eine Familie in den Niederlanden mit 3.500 kW im Jahr um 10,50 Euro belasten. In Flandern sowie auch in der Wallonie gibt es ein Gesetz zur Einspeisung, seltsamerweise in Brüssel nicht. Ohne eine Bezuschussung von regenerativen Energien wird es keine Weiterentwicklung geben. In Zeiten von steigenden Öl- und Gaspreisen ist es wichtig, die Entwicklung zu fördern, bis eines Tages die Produktion von Strom aus Gas und Solarenergie gleichpreisig ist. Bis Ende 2010 wird ein Wachstum von Solarenergie von 400% erwartet. Im Moment ist die alte Öl-Lobby noch zu stark. Herr Peter Meijers ist energy hills beigetreten, um Projekte in der Region anzutreiben. Solarenergie soll ihre Chance bekommen. So will er das Netzwerk als Türöffner betrachten, um z.B. in Zukunft Silicium in der Euregio zu produzieren. „Macht es zusammen, zusammen sind wir stark, miteinander, nicht gegeneinander!“



Peter Meijers

## Neue Workflow-Lösung für Energieversorger Regulierungsmanagement effektiv gestalten

**D**as Regulierungsumfeld verändert sich weiter rasant. Alle Unternehmensbereiche sehen sich neuen Herausforderungen gegenübergestellt. Angefangen von unternehmerisch strategischen Entscheidungen bis hin zur täglichen operativen Abwicklung ist das Regulierungsmanagement ein full-time-job. Und dieser muss oftmals mit nur begrenzten Ressourcen möglichst effektiv gestaltet werden. Dabei kann eine gute Workflowmanagement-Lösung auch hier die Effizienz und Qualität der Prozesse entscheidend verbessern. Weil Durchlaufzeiten kürzer werden und der Nutzer von Anfang bis Ende gut informiert bleibt.

Zur systematischen Unterstützung des Regulierungsmanagements hat die STAWAG Netz GmbH eine spezielle Workflowanwendung entwickelt, die seit kurzem von der Trianel Service Gesellschaft mbH vertrieben wird. Der Workflow unterstützt die tägliche Arbeit der Mitarbeiter des Regulierungsmanagements bei der Erfassung, den eigentlichen Managementaufgaben und der Bearbeitung von Anfragen der Regulierungsbehörden. Es werden alle hierzu erforderlichen Schriftstücke, Stellungnahmen und Unterlagen dokumentiert und archiviert – dies in allen Bearbeitungsphasen.

Diese weitreichende Anwendung wurde vom IT-Dienstleister regio iT aachen GmbH auf der Basis von IBM Lotus Workflow umgesetzt. Denn Lotus Workflow zeichnet sich durch eine hohe Flexibilität aus: Die unterstützten Prozesse können von spontaner, informeller Teamarbeit bis hin zu streng strukturierten Abläufen mit mehreren Genehmigungsebenen und automatischer Benachrichtigung von Führungskräften über versäumte Termine reichen. Lotus Workflow erleichtert die Dokumentation und Feinabstimmung der Prozesse – gemäß den wechselnden geschäftlichen Anforderungen.

Zurück zum Tool: In Verbindung mit einer komfortablen Suchfunktion bietet es die Möglichkeit, ständig einen Abgleich mit früheren, bereits an die Behörden gesandten Stellungnahmen vorzunehmen und somit weiteren Nachfragen sowie Inkonsistenzen in der eigenen Argumentationskette vorzubeugen. Wiederkehrende Datenabfragen werden als Vorlage gespeichert und vereinfachen deutlich die weitere Bearbeitung. Dies sorgt nicht nur für eine Standardisierung der operativen Tätigkeiten, sondern auch an vielen Stellen für eine Automatisierung.

Die Stawag Netz GmbH hat das System bereits erfolgreich im Einsatz. Schon nach kurzer Zeit hat sich gezeigt, dass der Regulierungsmanager spürbar vom operativen Doing entlastet wird und sich verstärkt auf seine eigentliche Kernkompetenz konzentrieren kann: dem Treffen von strategischen Entscheidungen.

Eine Erweiterung der Funktionalitäten steht aktuell im Fokus der Entwicklung, um auch für weitere interessierte Stadtwerke und Kunden eine optimale Nutzung – auch über Web-Technologie – zu gewährleisten. Während die Trianel Service Gesellschaft hierbei umfassende Beratungsleistungen anbietet, fungiert die regio iT aachen als Betreiber sowie Weiterentwickler und leistet technischen Support.

## regio iT aachen bietet interessantes ASP-Modell Automatisierter Lieferantenwechsel schafft Wettbewerbsvorteile

**M**it der Liberalisierung des Energiesektors bietet sich dem Verbraucher die Chance, von der Angebotsvielfalt des Marktes zu profitieren. Gleichzeitig sind durch die Öffnung aber auch die Bedürfnisse nach standardisierten Kommunikations- und Geschäftsprozessen zwischen den Marktteilnehmern erheblich gestiegen. So ist beispielsweise ein schneller, wirtschaftlicher Lieferantenwechsel ohne automatisierte Prozesse im Massenmarkt kaum möglich.

Allen Geschäftsprozessen, die automatisiert abgewickelt werden müssen, kommt also eine besondere Bedeutung zu. Um dieser auch in der Praxis gerecht zu werden, hat die Bundesnetzagentur (BNetzA) im Juli 2006 verbindliche Vorgaben zu Geschäftsprozessen, Nachrichtentypen und Fristen zur Abwicklung der Belieferung von Kunden mit Elektrizität festgelegt. Hier werden wichtige Aspekte geregelt, die unmittelbar den Strom-Kunden betreffen – so auch die Komponente des Lieferantenwechsels. Zum 01. August 2007 wurde dieses automatisierte Verfahren von der Bundesnetzagentur verpflichtend eingefordert. Die Vorgaben schaffen in erster Linie ein Plus an Verbindlichkeit und Klarheit. Wenn die Prozesse dann noch von schlanken Lösungen gestützt werden, können gleichzeitig auch Kosten und Zeit gespart werden – ein klarer Wettbewerbsvorteil.

Die SAP Exchange Infrastructure (XI) ist ein solches Werkzeug. Es hilft dabei, den Lieferantenwechsel so effizient wie möglich elektronisch abzuwickeln: Das Tool sorgt für erhöhte Flexibilität bei reduzierten Kosten, minimiert das Fehlerrisiko und garantiert eine Überwachung der geforderten Fristen.

Mit dem erfahrenen Partner regio iT aachen kann die Wertschöpfungskette dieser Datendrehscheibe nun noch besser genutzt werden. Als zertifiziertes Customer Competence Center der SAP AG hat die regio iT die gesetzlich geforderten Prozesse bereits erfolgreich im Modul XI umgesetzt. Doch der IT-Dienstleister geht noch einen Schritt weiter: Er bietet weitreichende ASP-Lösungen auf Basis von XI – maßgeschneidert auf die individuellen Kundenanforderungen, angefangen von Rechenzentrumsleistungen und VPN-Anbindung über Prozess-Monitoring bis hin zum technischen 1st- und 2nd-Level-Support. Der Leistungskatalog umfasst auch alle Datenkonvertierungsprozesse. Und der Konvertierungsservice lässt sich ebenso schnell wie günstig an das IS-U des Kunden anbinden, inklusive der stets aktuellsten Format-Vorlagen. So lassen sich über eine Monatspauschale nicht nur Investitions- und Administrationskosten sparen, auch der Aufbau von eigenem Know-how entfällt. Ein komfortabler Service – die Energieversorger liefern den Strom, die regio iT wechselt die Daten. Die Kunden, die weder eine eigene Investition noch Administration scheuen, werden von der regio iT beim Aufbau eines eigenen SAP XI mit den erforderlichen Formaten unterstützt. Oder die regio-iT richtet die zugehörigen Workflows im SAP-ISU ein, damit ein- und ausgehende Anfragen komplett automatisiert und fristgerecht verarbeitet werden.

*Mirja Niewerth-Halis  
regio iT aachen gmbh*

## Trianel European Energy Trading GmbH

**T**rianel ist ein Kooperationsunternehmen von Stadtwerken für den Energiehandel, den Energievertrieb und die gemeinsame Durchführung von Investitionsprojekten (Kraftwerke, Erdgasspeicher, Erneuerbare Energien) sowie Shared Services.

„Wir beteiligen uns an dem Energiecluster *Energy Hills*, da Trianel die Vorteile der Zusammenarbeit in Netzwerken aus ihrer täglichen Arbeit kennt. Ziel der Mitwirkung bei *energy hills* ist es, das Netzwerk mit den in der Region befindlichen Universitätsinstituten und



Blick in den modernen Trading Floor der Trianel GmbH in Aachen, Quelle: Trianel



Erstes kommunales Gas- und Dampfturbinenkraftwerk der Trianel in Hamm-Uentrop im Bau, Stand Juli 2007, das am 26.10.2007 feierlich in Betrieb genommen wird; Quelle: Stuttgarter Luftbild Elsässer GmbH

Dienstleistern auszubauen, um mit hoher Effizienz innovative Lösungen für eine zukunftsfähige Energieversorgung in einer dezentralisierten Struktur entwickeln zu können.“

### Anzeige

Crossover-Kompetenz in der Informationstechnologie.  
Für Kommunen, kommunale Unternehmen und gemeinschaftliche Organisationen.

- » Prozessoptimierung durch sichere und führende IT-Lösungen
- » regionale Netzwerke für Innovation und Synergie
- » umfassende Best-Practice-Lösungen aus einer Hand

Wir gestalten IT.

[www.regioit-aachen.de](http://www.regioit-aachen.de)

## GTI Zuidoost: .... de techniek voorbij

### .... de markt

Technologische ontwikkelingen gaan tegenwoordig razendsnel. Nieuwe materialen, nieuwe bronnen, nieuwe aanbieders, uitvindingen, informatie ..... de meest mooie nieuwe toepassingen van de techniek volgen elkaar in hoog tempo op. Voor een leek is deze ontwikkeling niet meer bij te houden.

### .... de klant

Klanten worden steeds kritischer op de prestaties van de techniek waar ze een gebruikersleven lang van moeten genieten en wensen daarom een individuele, vaak maatgemaakte oplossing voor hun wensen. De tijd van eenheidsworsten is al lang voorbij en het comfort van thuis en de auto wordt geprojecteerd naar de nieuwe werkomgeving. Niet voor niets is Human Comfort een kernthema van GTI.

### .... de energie

Exploitatie van een object met name door gestegen energieprijzen weegt steeds vaker en zwaarder mee in de keuze voor een toe te passen installatie. De initiële investering staat niet meer centraal, maar de kosten van de totale levenscyclus. Een spanningsveld dus tussen de hooggespannen verwachtingen van comfort en luxe en de kosten die daarmee gepaard gaan!

### .... + GTI Zuidoost

Bij GTI Zuidoost denken ze daarom al lang niet meer in techniek of technische oplossingen. Ze denken daar in totaalconcepten. Maatgemaakte, integrale totaalconcepten, waarbij de gebruiker centraal staat en waarbij het hele spectrum de revue passeert. Het functionele gebruik, de kosten, de voor- en nadelen, de toekomstige ontwikkelingen, kortom: van idee tot onderhoud, van doop tot sloop en alles daartussen. Met als ultieme doel om een tevreden klant te houden gedurende een life-time. Om deze nieuwe manier van denken vorm te geven is de afdeling conceptontwikkeling in het leven geroepen. Een creatieve denktank met als doel om gebaande paden te verlaten en nieuwe mogelijkheden te verkennen.

### .... = vernieuwende concepten

Een belangrijke conceptontwikkeling is de levering van een gewenst product op de outlet. In plaats van een brok techniek levert GTI op de outlet zekerheid en continuïteit voor het proces tegen vaste kosten, waarbij GTI de mogelijkheid krijgt om maximaal ge-

bruik te maken van haar brede technische en economische kennis. Eigenlijk precies datgene wat de klant daadwerkelijk nodig heeft; niet meer, niet minder.

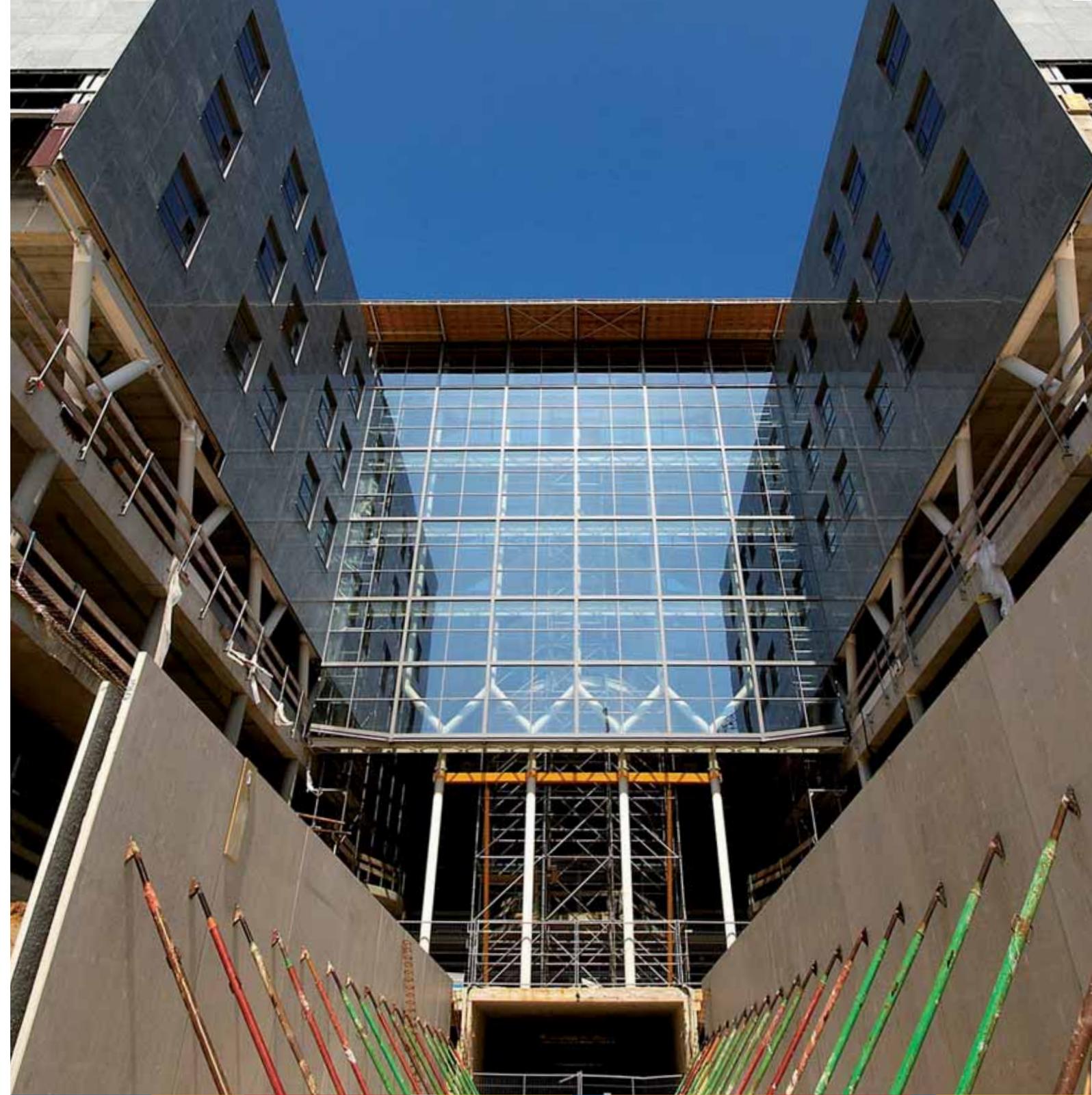
Een mooi voorbeeld is de energiecentrale van het nieuwe Maasland ziekenhuis in Sittard-Geleen, waar niet de techniek centraal staat van de energiecentrale, maar de kwaliteiten en kwantiteit van de geleverde producten zoals CV-warmte, stoom, water et cetera. En dan nog niet eens op een centrale afrekenmeter, maar precies daar waar het nodig is: op het klimaatplafond, luchtuitblaas of waterkraan bij de eindgebruiker. De klant heeft daarmee alle zorgen van zich afgezet en kan zich volledig richten op het genezingsproces.

Energie-efficiency is één van de speerpunten in de nieuwe marktstrategie van GTI. GTI is daarom in staat om de hele keten van ontwerp, engineering, ontwikkeling, financiering, realisatie, onderhoud én exploitatie integraal te benaderen vanuit één heldere visie.

Verbeelding is belangrijker dan kennis (Albert Einstein.)

GTI Zuidoost:

.... voorbij de techniek



Het klimaatprobleem staat intussen bij iedereen op de agenda. We moeten energie besparen en zo de uitstoot van CO<sub>2</sub> fors beperken. Tegelijk zien bedrijven en consumenten de energierekening liever niet oplopen. Hoe moet je die twee wensen combineren? Dat is voor velen een goede vraag. GTI heeft er een goed antwoord op. Zo hebben we in Sittard bij het Orbis-Maasland ziekenhuis een nieuwe energiecentrale ontworpen, gebouwd en in beheer. Een typisch Energy Efficiency-project van GTI: door de toepassing van koude- en warmteopwekking in combinatie met bodemopslag is de uitstoot van CO<sub>2</sub> met 63% gedaald. Tegelijk betalen de gebruikers een lagere energierekening dan vroeger. Energy Efficiency is een van onze drie customer solutions. Deze zijn ontwikkeld om complexe, actuele vraagstukken op een geïntegreerde manier aan te pakken. De andere zijn Asset Efficiency (voor verlagen van TCO) en Human Comfort (optimaliseren werk-/leefklimaat). Zo beschikt GTI niet alleen over technische kennis en ervaring, maar ook over een overkoepelende managementvisie en beproefde totaaloplossingen. Het antwoord komt van GTI. GTI Zuidoost 043 367 50 00

SMART & INVOLVED



24.05.2007 Kasteel Vaalsbroek  
**GALA ABEND**



Das Kasteel Vaalsbroek bildete den richtigen Rahmen zur Unterzeichnung der Urkunde. Am Abend wurde das neue Business Magazin BUSINESS CONNECT präsentiert. Das Buffet bot für jeden Gaumen die richtige Köstlichkeit aus der Region. Das Wetter war gnädig und zeigte sich von seiner besten Seite, so dass viel Wein und Frischgetränke auf der Terrasse serviert wurden, wo viele deutsche und niederländische Clubmitglieder in bunter Runde zusammensaßen. Am

späten Abend wurde noch lange zur Musik der Band Baseline getanzt.

14.06.2007 · Kanzlei Reitz Banzet Steinbusch  
**CLUBABEND**



Herr Steinbusch zeigte die Tücken und Gefahren des neuen Allgemeinen Gleichbehandlungsgesetzes auf. Ein informativer Abend mit plakativen Beispielen und Warnungen. Oder können Sie sich vorstellen, dass die Hälfte der Stellenausschreibungen in den Tageszeitungen nicht den Anforderungen des AGG entspricht? Es wird Zeit, sich mit dem Thema zu beschäftigen, bevor man eine saftige Abmahnung erhält.

05. Juli 2007 ALRV Gelände Soers:  
**CHIO EMPFANG**



Fast 200 Gäste fanden im Zelt Portugal beim Empfang Platz. Herr Mainz vom ALRV wies auf die Wichtigkeit des CHIOs im Pferdesport und für die Stadt Aachen und das Gewerbe hin. Herr Offers

vom Quellenhof erhielt die Urkunde über seine Ehrenmitgliedschaft überreicht. Dazu servierte die Gastronomie einige Spezialitäten und Wein aus Portugal.

11. August 2007 Haus Kambach  
**3. GOLF TURNIER**



Bereits zum dritten Mal fanden sich über 140 Golfspieler und Schnupperer zum Golfturnier des Business Club Aachen Maastricht mit dem großen Preis der UBS Bank Köln ein. Besonders groß war der Zuspruch zum Schnupperkurs, der den Interessierten einen professionellen Eindruck in den Golfsport ermöglichte und über den Abschlag, das Chippen und das Putten informierte. Ein sonniger Tag fand seinen würdigen Ausklang bei Buffet und Siegerehrung in der Tenne der Golfanlage. Gewohnt gut führte die Sängerin Lucienne mit Jazz- und Pop-Songs durch den Abend.



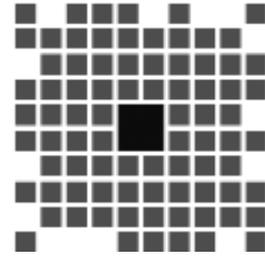
06.09.2007 · Quellenhof Aachen  
**CLUBABEND**



Tränen gelacht haben die Besucher des Vortrags von Dr. Manfred Birmans über die „Irrungen und Wirrungen des Öcher Platt“ Die Sprache, die sich im Talkessel entwickelt hat, verfügt über ein großes Potenzial.

# Business Club

## AACHEN MAASTRICHT



Werden Sie Mitglied im Business Club Aachen Maastricht e.V.

Erleben Sie die vielfältigen Veranstaltungen des Business Clubs und werden Sie Mitglied. Nutzen Sie den Kontakt zu fast 200 Mitgliedern des Business Clubs, sowie zu 100 Mitgliedern der Soc. St. Gerlach.

Als Mitglied können Sie an unseren regelmäßigen Clubabenden, Empfängen und Veranstaltungen teilnehmen. Über alle Veranstaltungen können Sie sich im Internet informieren.

Ob Empfang mit politischen oder wirtschaftlichen Persönlichkeiten, Golf-Turnier oder Clubabend - als GOLD-Mitglied ist jede Teilnahme an Veranstaltungen des Business Clubs frei, zudem übernimmt der Business Club die Speisen und Getränke für Sie. Als Silber-Mitglied sind fast alle Veranstaltungen und Getränke inklusive.

- Auf Wunsch senden wir Ihnen weitere Informationen zu
- Ja, ich werde Gold-Mitglied werden\*  
(Aufnahmegebühr 500 Euro/Jahresbeitrag 500 Euro inkl. MwSt.)
- Ja, ich möchte Silber-Mitglied werden\*  
(Aufnahmegebühr 250 Euro/Jahresbeitrag 250 Euro inkl. MwSt.)

\*Wir senden Ihnen unser Aufnahmeformular zu. Der Business Club Aachen Maastricht e.V. behält sich eine Aufnahme in den Club vor.

Name

Anschrift

Telefon

eMail

Einsenden an: Business Club Aachen Maastricht e.V, Grüner Weg 13; 52070 Aachen  
Fax 0241 / 918 30 50 oder per eMail [info@businessclub-aachen.com](mailto:info@businessclub-aachen.com)



Prof. Dr. Ulrich Daldrup

## Ulrich Daldrup zu seinem 60.ten Geburtstag

**N**ur wer Ulrich Daldrup auch privat kennt, kann sich eine ungefähre Vorstellung von der unerschöpflichen Energie machen, die in diesem Mann steckt. Er selbst sagt rückblickend, dass er eigentlich bereits drei Leben gelebt habe, das des Hochschullehrers, das des international tätigen Unternehmers und Entwicklungshelfers und das des Politikers, als den ihn die meisten Aachener überhaupt nur kennengelernt haben.

Französisch sprechend in Brüssel aufgewachsen war es die RWTH Aachen, die ihn, nach bestandenen Abitur an der Brüsseler Ecole Européenne, erst 17 Jahre alt, zum Studium der Chemie nach Aachen zog. Es war sein Jugendtraum gewesen, Molekularforscher zu werden und neue Medikamente zu entwickeln. 1971, Ulrich Daldrup war erst 23 Jahre alt, hatte er bereits das Diplom eines Chemikers in der Tasche, und, fast nebenbei während des Studiums, eine Bankausbildung an der Brüsseler Banque de Bruxelles abgeschlossen. Dass er, auch eher nebenbei, auch noch ein viersemestriges Aufbaustudium in Wirtschaftswissenschaften an der RWTH abgeschlossen hatte, sei nur am Rande erwähnt.

Das Jahr 1972 wurde für Ulrich Daldrup zu einem Schicksalsjahr, das seinen Lebenslauf nachhaltig beeinflusste. Er bekam von der Bundesstelle für Entwicklungshilfe das Angebot, als Regierungsberater eine Abteilung im marokkanischen Industrieministerium zu leiten. Er heiratete seine Aachener Freundin Elfi und zog nach Rabat. Er sagt noch heute, dass er dort die schönsten Jahre seines Lebens verbracht hat. Ende 1974 zog er nach Aachen zurück, beendete 1977 seine Promotion in Chemie an der RWTH Aachen und widmete sich beruflich nur noch der internationalen Entwicklungszusammenarbeit. Bis heute war er so in über 90 Ländern tätig.

Zwischen 1975 und 1994 hat er für das Entwicklungshilfeministerium in Bonn komplexe humanitäre Projekte in den ärmsten Regionen unserer Welt geleitet, die Handwerkskammer in Fes und in Danzig aufgebaut (wofür ihn die Handwerkskammer Rhein-Main mit dem Ehrentaler auszeichnete), für die Europäische Kommission Gutachten und Studien von Honduras bis Kenia und China durchgeführt, ganze Arbeitsbereiche der Vereinten Nationen geprüft, die Entwicklung Nordtunesiens geplant, Kongresse in Libreville, Jaounde und Dakar organisiert. Er hat sich nicht gescheut, sich dabei auch in gefährliche Situationen zu begeben.

Auf ihn aufmerksam geworden, bot ihm 1984 die Fachhochschule Köln einen Lehrauftrag in Internationalem Vertragswesen an, und später zusätzlich auch in Betriebswirtschaftslehre, dem die Professur folgte.

1994 nahm im Leben von Ulrich Daldrup erstmals die Politik den wichtigsten Platz ein. 1992 als Quereinsteiger in die Aachener CDU eingetreten, wurde er bereits 1993 ihr Vorsitzender und 1994 Spitzenkandidat und Bürgermeister. In seinem ersten Wahlkampf holte er gleich 6% mehr Stimmen für die Aachener CDU, die damit um nur 2.000 Stimmen die absolute Mehrheit und Daldrup damit das Amt des Oberbürgermeisters verfehlte. 1999 trat er erneut an und verbesserte das Wahlergebnis abermals um 4% auf knapp 50%, was aber nicht reichte, um in der ersten Direktwahl den von ihm herausgeforderten Jürgen Linden zu schlagen. Mit seinen neuen Ideen und seinem internationalen Flair und Führungsstil vermochte er die

Aachener und seine Partei zu überzeugen, nicht jedoch das Aachener CDU Parteienestablishment, von welchem er in Aachen unentwegt bekämpft wurde. Als seine eigene Fraktion ihn 1999 nach gewonnener Wahl „vor die Tür“ setzte, hatte er die Lust und Bereitschaft, sich weiterhin für die Aachener CDU einzusetzen, verloren und zog sich konsequent aus der Aachener Parteiarbeit völlig zurück.

Als Vorsitzender der Mittelstandsvereinigung (MIT) füllte er die Säle und lud viel Prominenz nach Aachen ein. Als solcher verhinderte er in einer spektakulären MIT-Veranstaltung eine bereits beschlossene heftige Erhöhung der Gewerbesteuer in Aachen. Schon 1995 gelang es ihm, als Vorsitzender der Global Panel Konferenzen, Persönlichkeiten wie US Präsident George Bush, die Staatspräsidenten zahlreicher europäischer und afrikanischer Staaten, aber auch Vorstandsmitglieder von großen Konzernen, nach Aachen zu holen. Deutsche Spitzenpolitiker, wie Helmut Kohl, Edmund Stoiber, Diepgen, Peer Steinbrück, Peter Müller u.v.m. nahmen seine Einladungen nach Aachen gerne wahr.

Im Jahr 2000 zog es Daldrup wieder in die weite Welt. Von 2000 bis 2004 war er Beauftragter der Bundesregierung für die baltischen Länder und wohnte in Riga/Lettland. Er half diesen drei Staaten, am 1. Mai 2004 Vollmitglied der Europäischen Union zu werden. Für seine unermüdliche Arbeit und Leistung zur Aufwertung der akademischen Einrichtungen in Litauen wurde ihm im Jahr 2001 von der Technischen Universität Kaunas die Ehrendoktorwürde verliehen.

Ulrich Daldrup hatte sich vorgenommen, ab dem 1. Mai 2004 sein Arbeitspensum zu reduzieren. In seiner Firma beschäftigte er seinerzeit 60 hochqualifizierte Fachkräfte, die ihn bei seinen zahlreichen Auslandseinsätzen unterstützten. Er trennte sich von einem großen Teil seiner Firma, die nun in Madrid fortgeführt wird, und gönnte sich erstmals Freizeitaktivitäten. Er begann Golf zu spielen, zu reisen und widmete sich zunehmend der Hochschule, so auch der FH Aachen, die ihm 2004 auch einen Lehrauftrag angeboten hatte. Trotzdem hat Ulrich Daldrup wohl noch immer „zuviel“ Energie. So gründete er 2004 den Business Club Aachen Maastricht, dessen Vorsitzender er ist, übernahm 2006 einen Vorstandsposten in einer niederländischen humanitären Stiftung, initiierte und gründete den Energie Cluster „Energy Hills“ und reorganisierte, quasi nebenbei, eine der großen Generaldirektionen der Europäischen Kommission in Brüssel. Dieses Jahr beriet er die Weltbank in einem 1-Milliarde-US-\$ Investitionsprojekt im Bergbau und und. Selbst den Aachener Karneval unterstützte er: 1999 gründete er den Senat der Prinzengarde der Stadt Aachen und wurde zum Ehrenhutträger der Frohen Jakobiner.

Für seinen Einsatz in der Entwicklungshilfe, in der Beratung der ost-europäischen Staaten und seinem Engagement für die Stadt Aachen hat ihm der Bundespräsident 2005 das Bundesverdienstkreuz verliehen.

Wir gratulieren Ulrich Daldrup zu seinem 60.ten Geburtstag ganz herzlich und danken ihm, dass er sich für den Business Club so viel Zeit nimmt. Wir wünschen ihm weiterhin viel Energie und Gesundheit.

## Programmvorschau

- 5.11.2007** Quellenhof 19.30 h **Mitgliederversammlung** mit anschließendem Clubabend. Vortrag von Hans-Gregor Johnen (Inhaber der Zentis GmbH, Aachen) über sein Lebenswerk
- 6.12.2007** Quellenhof 19.30 h **Clubabend** mit Vortrag über die Firma Lindt Et Sprüngli von Dr. Lechner, Geschäftsführer
- 1.01.2008** Eurogress 18.00 h **Neujahrskonzert** des Business Club Aachen Maastricht mit dem Sinfonieorchester der Stadt Aachen unter Leitung von Marcus R. Bosch
- 1.01.2008** Quellenhof 20.00 h **Neujahrsempfang** des Business Club Aachen Maastricht
- 10.01.2008** Quellenhof **Karnevalsitzung** des Business Clubs
- 14.02.2008** Quellenhof 19.30 h **Clubabend** mit Vortrag RA Rinke (Schriftsteller aus Aachen)
- 06.03.2008** Klinikum 19.30 h **Führung** durch das Klinikum der RWTH Aachen und anschließendem Clubabend mit Vortrag von Prof. Dr. Lauterbach, MdB
- 03.04.2008** Quellenhof 19.30 h **Clubabend** mit dem Bundesminister für Umwelt, Sigmar Gabriel
- 01.05.2008 - 04.05.2008** Mallorca **Business Club Seminar Las Ventas del Mar** Business Club Aachen Maastricht in Mallorca zu Besuch bei Holger Jürgensen mit umfassendem Programm

Alle Termine ohne Gewähr – Bitte beachten Sie die aktuelle Terminvorschau unter [businessclub-aachen.com](http://businessclub-aachen.com)

## Tipp



### Benefizkonzert für das Haus für Musik

Sonntag, 04.11.2007 um 18.00 Uhr.

Das Benefizkonzert ist der Auftakt zu einer neuen Benefizkonzertreihe mit dem Namen „Die Quellenhofkonzerte für das >Haus für Musik<“.



*Dina Yoffe und Michael Vaiman*

Der Ticketpreis liegt bei € 25,- inkl. Dessertbuffet und einem Freigeränk.

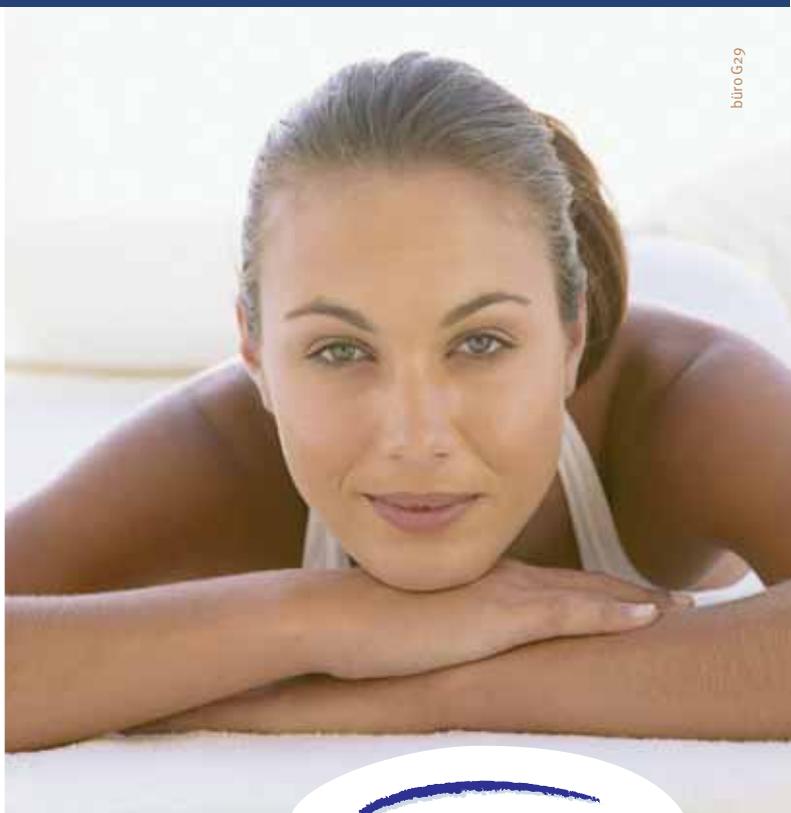
Tickets sind erhältlich unter [info@haus-fuer-musik.de](mailto:info@haus-fuer-musik.de)

## Anzeige



**DIE GANZE WELT DER ENTSPANNUNG.**

[www.carolus-thermen.de](http://www.carolus-thermen.de)



büro G29

TÄGLICH GEÖFFNET VON 9:00 BIS 23:00 UHR.  
STADTGARTEN/PASSSTRASSE 79, 52070 AACHEN





**W**as Sie für Ihre Finanzen anstreben – Sie wissen es selbst am allerbesten. Wie man es aber realisieren kann, das zeigt Ihnen am zuverlässigsten die objektive Analyse. UBS als kompetenter Partner berät Sie unvoreingenommen und unabhängig, denn gerade so verstehen wir individuelle Vermögensplanung.

UBS ist eines der global führenden Finanzinstitute für anspruchsvolle Kundinnen und Kunden auf der ganzen Welt. Als Organisation verbindet UBS Finanzkraft mit einer internationalen Unternehmenskultur, die Veränderungen als Chance begreift. UBS nutzt als integriertes Unternehmen die Ressourcen und das Know-how all ihrer Geschäftseinheiten und schafft so Mehrwert für ihre Kunden.

UBS ist in 50 Ländern und an allen wichtigen Finanzplätzen der Welt mit Niederlassungen vertreten, davon zwölfmal in Deutschland, und beschäftigt ungefähr 80.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Die Aktien der UBS AG sind an der SWX Swiss Exchange sowie an den Börsen in New York (NYSE) und Tokio (TSE) gelistet.

Mit einer über 140-jährigen Tradition, einem umfassenden internationalen Netz, zu dem eines der größten Privatkundengeschäfte in den USA zählt, ist UBS die weltweite Nummer eins im Wealth Management, dem Geschäft mit vermögenden Privatkunden. Auch in Deutschland reichen die Wurzeln von UBS bis ins Jahr 1832 zurück. Hierzulande beschäftigt UBS rund 1500 Mitarbeiter in den Geschäftsbereichen UBS Wealth Management, UBS Investment Bank und Global Asset Management, der institutionellen Vermögensverwaltung. Davon betreuen etwa 1100 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter vermögende Privatkunden bundesweit an zwölf Standorten. Per Jahresende 2006 haben wir € 27.7 Mrd. für vermögende Privatkunden in Deutschland verwaltet. Deutschland ist einer der wichtigsten Märkte für UBS, und unser Ziel ist es, hier zuhause zu sein, sprich nicht als fremde Marke wahrgenommen zu werden und von vermögenden Privatkunden als Vermögensverwalter erster Wahl anerkannt zu sein.

Unser Dienstleistungsangebot reicht von Strategischer Vermögensplanung und Wertpapiermanagement über Art Banking bis hin zum Family Office für die Steuerung des Gesamtvermögens. Auf

die Bedürfnisse mittelständischer Unternehmer hat sich der Servicebereich Corporate Advisory spezialisiert. Aus dem integrierten Geschäftsmodell der UBS-Gruppe erwachsen klare Vorteile für Kunden, denn sie erhalten Zugang zur Expertise der weltweit über 600 Finanzanalysten der UBS Investment Bank und profitieren vom Know-how von UBS Global Asset Management, einem der größten institutionellen Vermögensverwalter.

Dabei bietet UBS diejenigen Produkte am Markt, die genau zu den persönlichen Bedürfnissen passen – ganz gleich, wer der Anbieter ist. Solche maßgeschneiderten Lösungen sind die Stärke von UBS in allen Leistungsbereichen: Wertpapiermanagement, Strategische Vermögensplanung, Strukturierte Beteiligungen, Nachfolgeplanung, Stiftungsservice und Family Office.

**Maßstab für unser Handeln ist immer der Kunde mit seinen Wünschen und Zielen. Erst wenn wir das Beste für ihn erreicht haben, sind wir mit einer Lösung zufrieden.**

Sie finden uns in Ihrer Region unter folgender Anschrift:

UBS Deutschland AG

Gereonstraße 1-3  
50670 Köln  
Telefon: 0221 92 290 0  
Telefax: 0221 92 290 111

LightingView: nieuw verlichtingsproduct van Essent

## DOELTREFFENDE AANSTRALING

**W**ie wil investeren in de aanstraling van monumentale gebouwen en karakteristieke stadsgezichten, staat doorgaans voor lastige keuzes. Het is moeilijk om vooraf een goed beeld te krijgen van het uiteindelijke resultaat, de eisen aan het eindresultaat zijn hoog en de investering is meestal niet gering. Het is dan ook niet vreemd dat men vooraf graag een goede indruk van de verschillende opties wil krijgen, zodat men een gedegen afweging kan maken. Met behulp van LightingView, een nieuw aanstralingsproduct van Essent is dit tegenwoordig mogelijk. Dit product kan de effecten van diverse soorten verlichting, de mogelijke plaatsing van aanlichting en de verschillende lichtintensiteiten waarheidsgetrouw in beeld brengen, zodat de opties kunnen worden beoordeeld vooraf aan de investering.

Het aanstralen van karakteristieke gebouwen, zoals kerken, gemeentehuizen, pleinen en andere monumentale objecten, kan bevoorlende effecten hebben op de omgeving en de passanten. Voor de uitvoering van omvangrijke verlichtingsprojecten wil men natuurlijk niet over één nacht ijs gaan. Om hun klanten te helpen bij het maken van een juiste keuze heeft Essent nu de beschikking over een geavanceerde methode om het lichteffect vooraf in beeld te brengen.

LightingView start met het fotograferen van een gebouw, plein of object. De foto wordt daarna tot in detail gedigitaliseerd. Het resultaat is een model dat men vanuit alle hoeken kan beoordelen. Vervolgens kunnen hierin verschillende vormen van aanstraling worden opgenomen en weergegeven. Doordat de methodiek is gebaseerd op natuurkundige principes, is het eindresultaat een waarheidsgetrouw beeld van de toekomstige situatie. Deze 'digitale preview' van Essent

is inmiddels in een aantal gemeenten met succes toegepast, met name voor de aanlichting van historische gebouwen. De fraaie resultaten van LightingView zijn al te zien bij het provinciehuis in Maastricht en op de markt in Drunen.

Door de steun van twee universiteiten, blijft Essent op de hoogte van de nieuwste technieken. Zij gebruiken de modernste en energiezuinigste middelen waarmee licht alleen wordt aangebracht op de plek waar de klant het wil hebben. Vroeger schenen er op gebouwen drie tot vier grote schijnwerpers waarbij de helft van het licht de hemel in scheen. Nu kunnen milieuorganisaties met een gerust hart ademen, want LightingView creëert geen strooilicht. Energiebesparing en het beperken van lichthinder zijn daarmee twee belangrijke aspecten van deze methode. Door gericht te verlichten worden de beste en mooiste effecten behaald.

Essent LightingView bedient dus al de overheidsmarkt, maar wil nu ook de zakelijke markt gaan veroveren. Op de zakelijke markt werkt Essent LightingView momenteel aan de realisatie van de aanstraling van het toonaansprekende gebouw van Dimensys – voorheen: Constructive Dimensions – dat een zichtlocatie heeft aan de A2. Maar ook op de overheidsmarkt heeft het bedrijf nog een verlanglijstje. Zo zouden zij graag de Domtoren in Utrecht aanlichten. Het ontwerp is er al, het wachten is op een toezegging van de gemeente Utrecht. De Dom staat nu in het donker. Maar ook gebouwen als het Paleis op de Dam en de Sint Jan zou Essent kunnen verlichten.



Anzeige



Digitale preview provinciehuis Maastricht

## Het nachtleven van een gebouw...

Het provinciehuis in Maastricht is een uniek gebouw. Het gaat helemaal op in de omgeving en past prachtig bij de Pietersberg aan de overkant. 's Nachts komt dit samenspel en het gebouw minder tot zijn recht. Een digitale preview die is gemaakt door LightingView, toont dat het nachtbild van een gebouw ook kan spreken.

[www.essent.nl/lighting](http://www.essent.nl/lighting)

**essent**



## Aachen-September-Special „Die Stadt ist der Star“

In diesem Jahr fand erstmalig das „Aachen-September-Special“ statt. Auf vier Plätzen und vier Bühnen mit über 70 Live-Konzerten an zehn Tagen. Die artec Bühnentechnik GmbH erhielt vom MAC, dem Märkte und Aktionskreis City e.V. den Auftrag, für dieses Festival die Bühnen- und Veranstaltungstechnik als Generalunternehmer bereitzustellen.



Bühne auf dem Katschhof Aachen

Das September Special ist der - überaus gelungene - Versuch, an die positiven Erfahrungen aus dem Rahmenprogramm zu den Weltreiterspielen 2006 anzuknüpfen. Gegenüber 2006 wurde das Angebot sogar um eine vierte Bühne erweitert. Grundlegender Aspekt des Konzeptes war es, alle Openair-Aktivitäten für die Besucher kostenfrei anzubieten. Die Finanzierung wurde durch die Synergie aus gelebter Public-Private-Partnership und Sponsoring namhafter Unternehmen aus Stadt und Region realisiert.

Die artec Bühnentechnik GmbH entwickelte eigens an die Veranstaltungsorte angepasste Sonderkonstruktionen. Insbesondere die

„Hofbühne“ war eine technische Herausforderung: Es sollte eine sehr schlanke Konstruktion entwickelt werden, die den architektonischen Besonderheiten der Umgebung gerecht wird. So sollten die „Säulen“ und die angrenzende Hausfassade nicht verdeckt werden - das Ganze bei einem Höhenunterschied von 1,2 m.

Dabei kam eine leicht anmutende Konstruktion heraus, die es in sich hat: Insgesamt sind 12 Tonnen Stahlballast und ein Autokran notwendig, um das 144 m<sup>2</sup> große Dach zu montieren.

Erstmalig wurde auch auf dem Katschhof eine Bühne mit transparenter Plane eingesetzt, die die historische Umgebung nicht verdeckte, sondern ins Bühnengeschehen integrierte.

Die artec Bühnentechnik GmbH ist seit 15 Jahren in Aachen als technischer Vollausstatter für Veranstaltungen und Messen ansässig. Zum Produktportfolio gehören (Open-Air-) Bühnen, Licht- Ton- und Konferenztechnik. [www-artec-aachen.de](http://www-artec-aachen.de)



Bühne im Hof Aachen

## Energie – Kennzeichen des Lebens

„Wissenschaftlich nicht zu belegen“, lautet noch immer ein gängiges Vorurteil gegenüber komplementärmedizinischen Verfahren – selbst dort, wo die therapeutischen Erfolge längst nachgewiesen sind. Einen neuen Ansatz verfolgt die in den USA entwickelte Energy Medicine: Durch die Verbindung von altem Heilwissen mit neuen Wissenschaftstheorien und Hightech-Verfahren kann dieses integrale Medizinmodell die alten Kontroversen auflösen.

Der Begriff ‚Energy Medicine‘ ist relativ neu; er kam Mitte der 80er Jahre in den USA auf, als man die ganzheitlichen medizinischen Systeme auf eine gemeinsame wissenschaftliche Basis stellen wollte. Ein schlüssiges Erklärungsmodell lieferten hierzu moderne Wissenschafts-Theorien wie die Chaos-, Quanten-, Skalarwellen- und Biophotonentheorie. Sie verwiesen erstmals auf die große Bedeutung der biologischen Energiefelder im Körper und ebneten damit den Weg zum wissenschaftlichen Verständnis eines ganzen Spektrums von Heilkundeverfahren – von der Traditionellen Chinesischen Medizin über Körper-, Massage- und Bewegungstherapien, Chiropraktik, Rolfing, bis hin zu Akupunktur und Homöopathie.

### Quantensprung in der Energie- und Informations-Medizin

Lagen Begriffe wie ‚Lebenskraft‘ oder ‚heilende Energie‘ zuvor außerhalb der Denkweise ‚seriöser Wissenschaftler‘, lassen sich jetzt erstmals mit den neu entwickelten Methoden die kaum wahrnehmbaren Energiefelder in und um den menschlichen Körper messen und damit auch zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken heranziehen. Dabei strahlt der Mensch nicht nur ein elektromagnetisches Schwingungsspektrum aus, wie es bereits im Zusammenhang mit der Messung der Herzströme (EKG) und Gehirnwellen (EEG) allgemein bekannt ist. Empirische Beobachtungen haben vielmehr belegt, dass es darüber hinaus noch Potenziale gibt, die keine Kraftfelder im physikalischen Sinn, sondern eher eine Art von Informationsfeldern darstellen. Bereits 1984 erhielt Prof. Carlo Rubbia den Nobelpreis für seinen Nachweis, dass die gesamte Materie durch solche übergeordneten Wechselwirkungskräfte gesteuert wird, ja, dass die Materie im eigentlichen Sinne nur deren Produkt ist. Dies bedeutet, dass in Wahrheit in den Informationsfeldern die „Blaupausen“ für sämtliche biophysikalischen Prozesse enthalten sind. Damit war die lang gesuchte naturwissenschaftliche Grundlegung der Energie- und Informationsmedizin gefunden.

### Das neue Paradigma: Ganzheitlichkeit

Das Bild des Menschen muss sich mit diesen Entdeckungen grundsätzlich wandeln und das alte biomedizinische Modell durch das neue integrale Medizinmodell ersetzt werden. Denn im Sinne der Energie- und Informations-Medizin sind alle Gesundheits- und Befindlichkeitsstörungen auf Energieprobleme zurückzuführen oder gehen mit Energiedefiziten einher. Entsprechend können geschulte Therapeuten auch in starken Belastungssituationen wieder eine energetische Balance herstellen, sei es im Sinne der Vorbeugung

oder der Therapie. In mehreren Forschungszentren wurde beispielsweise die positive Wirkung von oszillierenden Magnetfeldern bei der Behandlung von Knochen-, Nerven-, Haut-, Gefäß- und Bandläsionen untersucht – Felder, die sich andererseits auch bei der Handbehandlung geübter Manualtherapeuten nachweisen lassen. Im Grunde schließt sich damit die große Lücke zwischen dem uralten Heilwissen östlicher Philosophiesysteme und der modernen Komplementär-Medizin mit dem Einsatz neuester High-Tech-Verfahren wie Softlaser oder Elektropunkt Diagnostik, weil sich die unterschiedlichen Erfahrungen und Vorstellungen in das neue integrale Medizinmodell einordnen lassen.

Ein gutes Beispiel dafür, wie technische Neuentwicklungen und alte Heilmethoden jetzt ineinandergreifen, ist beispielsweise der METAScan, mit dem ich in meiner eigenen Praxis bereits hervorragende Erfahrungen machen konnte. Dabei handelt es sich um ein bioenergetisches Diagnosesystem, das es ermöglicht, den energetischen Zustand des gesamten Organismus zu erfassen und auf dem Computerscreen bildlich darzustellen. Auf diese Weise konnten aber auch die Energiebahnen, die ja seit drei Jahrtausenden eine der wichtigsten Grundlagen der Traditionellen Chinesischen Medizin bilden, erstmals sichtbar gemacht werden – etwa wenn bei einer starken Belastung der Galle gleichzeitig Knie, Hüften und Schultern (die über die Meridiane mit dem Organ verbunden sind) energetische Defizite aufweisen. Andererseits lässt sich auch die Wirkung homöopathischer Arzneimittel mit dem METAScan unmittelbar überprüfen.

### Energie – Voraussetzung für Gesundheit und Lebensfreude

Trotz der soliden naturwissenschaftlichen Basis wurde die Bedeutung des Zusammenhangs von Energie, Information und Gesundheit in der konventionellen Medizin allerdings bislang kaum wahrgenommen. Andere Länder zeigen sich in dieser Beziehung wesentlich fortschrittlicher – Russland beispielsweise, wo man diese Methode bereits seit 30 Jahren erfolgreich praktiziert, oder auch die USA, wo das Gesundheitssystem jährlich 150 Millionen Dollar zur Erforschung der Energy Medicine zur Verfügung stellt. Aber auch bei uns regt sich in der Bevölkerung zunehmend ein Unbehagen gegenüber einem Gesundheitssystem, das das biochemische Modell als einzig gültige Wissenschaftsmedizin institutionalisiert hat und die nachhaltigen Erfolge der komplementärmedizinischen Methoden schlichtweg ignoriert. Dabei soll die Energy Medicine die herkömmliche Medizin ja nicht gänzlich ersetzen, sondern in jenen Bereichen ergänzen, in denen diese zu teuer oder schlichtweg erfolglos ist. Und sollten die noch zaghafte Forschungsaktivitäten in Deutschland künftig intensiviert werden, kann die Energy Medicine mit ihren sanften, nicht invasiven Verfahren den Patienten bald eine ganze Fülle neuer Hilfs- und Heilungsmöglichkeiten eröffnen. Denn das energetische Gleichgewicht ist die wichtigste Voraussetzung für unsere Gesundheit, Vitalität und Lebensfreude.

Dr. med. Liane Hammerla

[www.dr-hammerla-praeventivmedizin.de](http://www.dr-hammerla-praeventivmedizin.de)

Dr. med. Liane Hammerla





### Wir gratulieren...

Wir gratulieren unserem Mitglied des erweiterten Vorstandes, **Marko Prümmer**, ganz herzlich zur Erlangung des **Dokortitels** der Medizin an der Universität Köln. Herzlichen Glückwunsch, Herr Dr. Prümmer zu dieser nebenberuflichen Leistung.

Unser Mitglied des erweiterten Vorstandes **Mario Wagner** ist unter die Großinvestoren gegangen. Am Grünen Weg hat er ein **Bürohochhaus** errichtet, das im September von Oberbürgermeister Jürgen Linden feierlich eröffnet worden ist.

Wir gratulieren ganz herzlich Frau **Dr. Liane Hammerla**, die ihren langjährigen Lebensgefährten **Uwe Jahn geheiratet** hat.

Wir gratulieren ganz herzlich unserem Schatzmeister **Horst Wollgarten**, der am 30. Juli 2007 zum neuen Präsidenten des Aachener AKV gewählt worden ist.

Wir gratulieren der Familie **Ulrich Kriescher** zu der Geburt ihres **Sohns Felix**.

Wir haben die traurige Pflicht den Tod  
unseres Mitglieds

### Rolf Rosenstein

bekannt zu geben. Herr Rosenstein war Gold-Mitglied in unserem Business Club seit 2005. Er verstarb plötzlich und unerwartet im Alter von nur 45 Jahren. Herr Rosenstein war Gründungsgesellschafter und Geschäftsführer der Firma Ka-Ro electronics GmbH. Das Unternehmen ist seit 1988 führend im Bereich der Elektronikfertigung und Elektronikentwicklung tätig.

Die Fortführung des Unternehmens ist gesichert und erfolgt durch den Gründungspartner von Herrn Rosenstein, Herrn Matthias Kaussen sowie durch Herrn Ekkehard Meurers.

*gez. Rolf Beckers, stv. Vorsitzender*

### Wir gratulieren all unseren diesjährigen „runden“ Geburtstagskindern:

#### Zum 40.ten gratulieren wir:



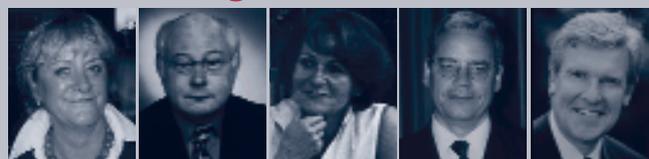
Andreas Welz, Andreas Born, Jutta Lehnen, Volker Breyer (ohne Bild), Anna Polz (ohne Bild), Martin Kühle, Markus Hahmann

#### Zum 50.ten gratulieren wir:



Hermann von der Kall, Birkhild Jaspert-Gärtner, Holger Jürgensen, Thomas Priesmeyer, Monika Schweins, Bernd Kalwa (ohne Bild), Kirsten Pflugstert

#### Zum 60.ten gratulieren wir:



Beate Hadrian, Prof. Albert Hartmann, Margitta Balduin, Heinrich Rotheut, Ulrich Daldrup

#### Zum 70.ten gratulieren wir:



Walter Schabram, Ernst Eigelshoven



Konferenztechnik

Messebau

Firmenfeste

Bühnenbau

Events

artec bühnentechnik GmbH  
Jülicher Straße 322  
52070 Aachen

Tel. 0241. 96 00 960

**artec**  
B Ü H N E  
N T E C H N I K

[www.artec-aachen.de](http://www.artec-aachen.de)



# You & Us

## Für Ihren finanziellen Erfolg investieren wir vor allem eines: Zeit für den Dialog.

UBS Wealth Management ist mehr als Vermögensverwaltung. Wir verstehen darunter eine nachhaltige Beziehung mit Ihnen, welche auf gegenseitigem Vertrauen und Verständnis basiert. Eine Finanzpartnerschaft, so individuell wie Ihre Bedürfnisse und Erwartungen. Eine für Ihren persönlichen Erfolg maßgeschneiderte Lösung kombiniert aus den weltweit herausragendsten Finanzprodukten und Dienstleistungen. UBS Wealth Management bedeutet auch, dass wir unter Berücksichtigung des mit Ihnen vereinbarten Mandates Ihre Anlagelösung regelmäßig überprüfen und anpassen. Und dies in allen Lebensphasen. You & Us.

Willkommen bei UBS in Köln  
Gereonstraße 1-3, 50670 Köln

Karl Busch, Tel. 0221-92 290 280

[www.ubs.com/deutschland](http://www.ubs.com/deutschland)

Wealth  
Management

You & Us

