

# *ti* TECHNOLOGIE- INFORMATIONEN

Wissen und Innovationen aus  
niedersächsischen Hochschulen



Digitale Verwaltung

## Digitale Verwaltung

Neue Anwendungen für  
Unternehmen und  
öffentliche Verwaltung

Technologietransfer  
aus Hochschulen



Innovation  
Niedersachsen

## Seite | Inhalt

**Service**

- 3 | Kooperationsbörsen und Messepräsentationen
- 7 | Neues Portal der Technischen Informationsbibliothek
- 7 | MetaGer – Suchmaschine durchforstet Suchmaschinen

**Titelthema****Digitale Verwaltung**

- 4 | Flexible IT-Architekturen für die digitale Verwaltung
- 4 | Ganzheitliches E-Government
- 5 | Spezielles ERP-System für Mittelständler
- 5 | Prozessorientiertes Management von Dokumenten
- 6 | Zugriff auf externe medizinische Dokumente
- 6 | Datenbank für Gerichtsurteile
- 7 | Datenmanagement für Solarenergie
- 8 | Für Sie vor Ort
- 8 | Archiv
- 8 | Impressum

**Liebe Leserin, lieber Leser,**

gut organisierte Verwaltungen sind meist kaum der Rede wert, schlecht funktionierende dagegen umso mehr – egal ob im öffentlichen Bereich oder in der Wirtschaft. Der Ausbau der digitalen Verwaltung gehört zu den wichtigsten Maßnahmen für mehr Effizienz und Leistungsfähigkeit. Der Nachholbedarf ist zum Teil groß, wenn es darum geht, Prozesse zu vereinfachen und zu beschleunigen. So entspricht die öffentliche Verwaltung noch lange nicht dem Wunschbild einer Online-Behörde. Und auch in der Verwaltung von Unternehmen lassen sich noch viele Prozesse durch innovative Methoden optimieren. Wir stellen Ihnen in dieser Ausgabe neue Entwicklungen aus niedersächsischen Hochschulen vor, die Verwaltungsvorgänge vereinfachen beziehungsweise den Kundenservice verbessern.

Ein vorteilhaftes Verwaltungsinstrument sind zum Beispiel Managementprogramme, die die Dokumentenflut in einem Unternehmen systematisch ordnen und gezielt verteilen (siehe Seite 5) und damit den Mitarbeitern viel Zeit ersparen. Es gibt technische Lösungen für bestimmte Themenbereiche, etwa für den Austausch medizinischer Informationen oder eine Datenbank für Gerichtsurteile (siehe Seite 6).

Um bestimmte Programme nutzen zu können, müssen technische Voraussetzungen geschaffen werden. So sollte neue Software zusammen mit alten oder eigenen Anwendungen in die IT-Architekturen integriert werden können (siehe Seiten 4 und 5). Und dann gibt es noch Stadt- und Gemeindeverwaltungen, die Informations- und Kommunikationstechnologien zunehmend für ihren Bürgerservice einsetzen (siehe Seiten 4 und 7).

Wenn auch Sie Interesse an den hier vorgestellten Entwicklungen und Angeboten haben, setzen Sie sich mit uns, den Technologietransferstellen der niedersächsischen Hochschulen, in Verbindung. Wir helfen Ihnen gerne weiter. ■

Christina Amrhein-Bläser  
uni transfer  
Technologiekontaktstelle der  
Leibniz Universität Hannover

> Die Technologietransferstellen der niedersächsischen Hochschulen erleichtern insbesondere kleinen und mittleren Unternehmen sowie öffentlichen Einrichtungen den Zugang zu Forschungs- und Entwicklungskapazitäten.

> Bei Fragen wenden Sie sich bitte an die Transferstelle in Ihrer Region. Ihre Ansprechpartner finden Sie auf der letzten Seite der Technologie-Informationen.

## Kooperationsbörsen auf der CeBIT und Hannover Messe

Unternehmen, Hochschulen und Forschungseinrichtungen können auf der CeBIT und der Hannover Messe gezielt Kontakte knüpfen und Möglichkeiten einer technischen Zusammenarbeit ausloten. Das ermöglichen die internationale Kooperationsbörse IRC Future Match 2007 (CeBIT) und das Hannover Technology Cooperation Event 2007 (HMI).

Die Teilnehmer können sich online registrieren und ihr Technologieprofil sowie ihre Kooperationswünsche beschreiben. Anschließend steht der Online-Katalog den Teilnehmern zur Verfügung, um gezielt nach interessanten Profilen zu recherchieren und Gesprächswünsche anzumelden. Alle Anfragen werden in individuelle Terminpläne für persönliche bilaterale Treffen umgesetzt.

Für die Veranstaltung auf der Hannover Messe können sich Interessenten noch bis zum 28. März 2007 online unter [www.irc-innsa.de/automation](http://www.irc-innsa.de/automation) registrieren. Für die CeBIT besteht nur noch direkt vor Ort – auf dem Stand des Future Match in Halle 9, Stand B22 – die Möglichkeit, kurzfristige Termine zu vereinbaren. Weitere Informationen zur Kooperationsbörse auf der CeBIT sind unter [www.futurematch.cebit.de](http://www.futurematch.cebit.de) verfügbar.

IRC Future Match wird organisiert von Partnern aus dem Netzwerk der Innovation Relay Centres (IRC) mit Unterstützung des Niedersächsischen Ministeriums für Wissenschaft und Kultur und der Deutschen Messe AG.



IRC Niedersachsen/Sachsen-Anhalt  
Silke Jester, Annelies Bruhne

Tel.: 0511.762-5406  
[sj@tt.uni-hannover.de](mailto:sj@tt.uni-hannover.de)  
[abru@tt.uni-hannover.de](mailto:abru@tt.uni-hannover.de)

## Niedersächsische Hochschulen präsentieren Forschungsprojekte

Vom 15. bis 21. März 2007 trifft sich die IuK-Branche wieder auf der CeBIT. Die niedersächsischen Hochschulen präsentieren ihre neuesten Forschungs- und Entwicklungsergebnisse aus der Informations- und Kommunikationstechnik gemeinsam in Halle 9, Stand C21. Besucher haben die Gelegenheit, mit den Wissenschaftlern ins Gespräch zu kommen, und können sich über Möglichkeiten informieren, wie Unternehmen vom Wissen aus den Hochschulen profitieren können. Folgende Forschungsprojekte stellen die Wissenschaftler vor:

**FERP x1 – Föderiertes ERP-System auf Basis von Web-Services und P2P-Systemen**  
Carl von Ossietzky Universität Oldenburg  
Department für Informatik (siehe S. 5)

**Computergestützte Verfahren zur Detektion von Landminen**  
CUTEC – Clausthaler Umwelttechnik-Institut GmbH

**VoIP-Soft-PBX-Lösungen – Methoden und Werkzeuge zur Untersuchung von Leistungsmerkmalen und VoIP-Readiness**  
Fachhochschule  
Braunschweig/Wolfenbüttel  
Institut für Kommunikationstechnik

**Ganzheitliches E-Government bei der Pilotsamtgemeinde Schladen**  
Fachhochschule  
Braunschweig/Wolfenbüttel  
Fachbereich Recht (siehe S. 4)

**Hochwasser-Risikomanagement/ Katastrophenmanagement**  
Fachhochschule  
Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven  
Institut für Angewandte Photogrammetrie und Geoinformatik

**HAFF – höhere Verfügbarkeit von Diensten durch Software-Failover**  
Fachhochschule  
Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven  
Fachbereich Technik – Abteilung Elektrotechnik und Informatik

**Dynamische Visualisierung auf der Basis von MRI und CT**  
Fachhochschule  
Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven  
Forschungsnetz Medizintechnik

**SUN-AREA – Standortanalyse für Photovoltaik-Anlagen über Laserscandaten**  
Fachhochschule Osnabrück  
Fakultät für Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur (siehe S. 7)

**E-Marketplace Automotive – ein B2B-Marktplatz für den Kfz-Ersatzteilemarkt**  
Georg-August-Universität Göttingen  
Institut für betriebswirtschaftliche Produktions- und Investitionsforschung

**Gesichtsanimation mit „Image-based Rendering“ für die Mensch-Maschine-Schnittstelle**  
Leibniz Universität Hannover  
Institut für Informationsverarbeitung

**Skalierbares Videostreaming über unterschiedliche IP-Netzwerke**  
Leibniz Universität Hannover  
Institut für Informationsverarbeitung

**Automatische Schätzung der Kamerabewegung aus Bildsequenzen**  
Leibniz Universität Hannover  
Institut für Informationsverarbeitung

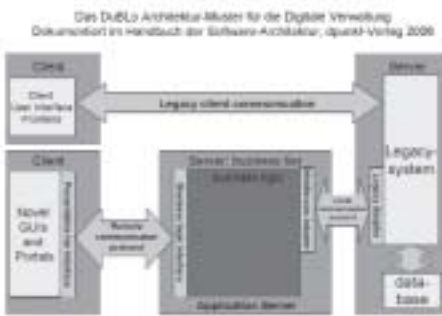
**Gemeinsame Such-Infrastruktur für digitale Bibliotheken**  
Leibniz Universität Hannover  
Forschungszentrum L3S

**Immer kleiner – immer besser: intelligente Lösungen für die Logistik/ Lokalisation von Personen und Gegenständen per Funk**  
OFFIS e.V., Oldenburg

**virtX – virtuelles Lehr- und Lernsystem für den Einsatz mobiler Röntgengeräte im Krankenhaus**  
Technische Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig  
Institut für Medizinische Informatik

Außerdem stellen sich vor:

- > Forschungsnetz Medizintechnik
- > Kompetenznetzwerk für Geoinformatik
- > Forschungsnetzwerk Industrial Informatics (INDIN)
- > Arbeitsgemeinschaft der niedersächsischen Technologietransferstellen



Im Entwurfsmuster DuBLo werden Legacy-Systeme (Altsysteme) schrittweise in die neue Architektur integriert.

OFFIS – Institut für Informatik,  
Oldenburg  
Prof. Dr. Wilhelm Hasselbring  
Dr. Christoph Mayer  
christoph.mayer@offis.de

Transferstelle: Tel. 0441.798-2913

## Flexible IT-Architekturen für die digitale Verwaltung

Integration von Altsystemen, Gewährleistung von Datenschutz

Angesichts knapper Kassen sollten die Informationssysteme von öffentlichen Verwaltungen flexibel an neue Aufgaben und kundenspezifische Anforderungen anzupassen und somit langfristig nutzbar sein. Um dabei verschiedenste Plattformen nutzen zu können und nicht von spezifischen Software-Produkten abhängig zu sein, ist der Einsatz offener Industriestandards unabdingbar. Dabei sind sowohl bisher genutzte oder eigen entwickelte Anwendungen als auch betriebliche Standard-Software wie SAP R/3 zu integrieren. Des Weiteren müssen internetgestützte Bürgerdienste, zum Beispiel im Einwohnermelde- oder Kraftfahrzeugamt, Vertraulichkeit, Authentizität und Rechtsverbindlichkeit der übermittelten Daten gewährleisten.

Die Kommunale Datenverarbeitung Oldenburg (KDO) beispielsweise hat sich vom kommunalen Rechenzentrum zum Software-Haus und Full-Service-IT-Dienstleister für die kommunale Verwaltung entwickelt.

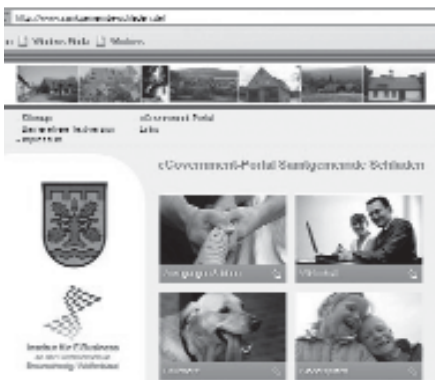
OFFIS, das Oldenburger Institut für Informatik, unterstützt die KDO seit April 2002 bei der Umstellung ihrer Software-Architektur und ihrer Entwicklungsprozesse auf aktuelle Technologien und Methoden.

Die Partner haben eine zukunftsweisende internetbasierte Referenzarchitektur auf der Grundlage von Java 2 Enterprise Edition (J2EE) entwickelt, die insbesondere die Anforderungen der digitalen Verwaltung berücksichtigt. Zudem hilft OFFIS der KDO, Softwarewerkzeuge zu evaluieren und Prototypen zu erstellen, etwa bei der Generierung grafischer Benutzungsoberflächen. Ein herausragendes Resultat ist das Entwurfsmuster DuBLo zur schrittweisen Integration von Legacy-Systemen (Altsystemen) in die neue Architektur.

OFFIS unterstützt als anwendungsorientiertes Forschungsinstitut auch andere Unternehmen bei der Einführung innovativer IT-Architekturen. ■

## Ganzheitliches E-Government

Arbeitserleichterung für Verwaltung und Bürger



Die Samtgemeinde Schladen bietet ihren Bürgern mehrere Verwaltungsdienste im Internet an.

Institut für E-Business GmbH  
An-Institut der Fachhochschule  
Braunschweig/Wolfenbüttel  
Prof. Dr. Reza Asghari  
r.asghari@fh-wolfenbuettel.de

Transferstelle: Tel. 05331.939-1030

Unter E-Government versteht man im Allgemeinen, öffentliche Verwaltungsprozesse mittels elektronischer Medien umzusetzen. Der Mehrwert des E-Government wird erst dann ausgeschöpft, wenn die Verwaltungsvorgänge durchgehend und ohne Wechsel der Medien elektronisch durchgeführt werden. Die Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel hat eine E-Government-Strategie für die Samtgemeinde Schladen unter betriebswirtschaftlichen, technischen und bürgerspezifischen Gesichtspunkten entwickelt. Von insgesamt 66 Verwaltungsprozessen stufte sie zirka 30 als E-Government-fähig ein. Sie werden nun sukzessive und evolutionär implementiert.

In der Prozess- und Kosten-Nutzen-Analyse stellte sich zum Beispiel die An- und Abmeldung im Kindergarten für das E-Government als besonders gut geeignet heraus. Der gesamte Prozess wurde mit dem Formularserver „bol“ workflow- und web-basiert digitalisiert. Alle damit verbundenen Arbeitsschritte wie „rechnerisch richtig“, „sachlich richtig“ und „Kasse anordnen“

erledigen die Mitarbeiter nun einfach per Mausclick. Die Arbeitserleichterung für die Verwaltung der Samtgemeinde ist groß, ebenso der Nutzen für die Bürger in Schladen. Weitere Prozesse werden entsprechend der bereits erstellten E-Government-Strategie umgesetzt. Eine Strategie ist notwendig, um die Nachhaltigkeit des E-Government sicherzustellen.

Als eine weitere Besonderheit des E-Government-Projektes bei der Pilotgemeinde Schladen legte die Fachhochschule einen ganzheitlichen Ansatz zu Grunde. Der wird nun von der Verwaltung, insbesondere vom Bürgermeister, mit Engagement umgesetzt. Neben einer vollständigen Digitalisierung der Prozessketten und einer Prozess- und Organisationsanalyse wurden Änderungskontrollen (Change-Management) als zentrales Element in das Verwaltungssystem integriert. Das Institut für E-Business verfügt über umfangreiche Kompetenzen bei der Digitalisierung von administrativen Prozessen und kann Unternehmen und Institutionen bei der Optimierung ihrer Organisationsstrukturen beraten. ■

## Spezielles ERP-System für Mittelständler

### Maßgeschneiderte Anwendungen als kostengünstige Alternative

Kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) sind häufig nicht in der Lage, große ERP-Systeme (ERP = Enterprise Resource Planning) zur Planung der Unternehmensressourcen zu finanzieren und zu betreiben. Meistens sind für sie die Funktionen dieser Systeme auch viel zu umfangreich. Das teilweise über Jahre andauernde Anpassen der ERP-Systeme an die Gegebenheiten des betroffenen Unternehmens (Customizing) durch Fachkräfte übersteigt die finanziellen Möglichkeiten vieler Mittelständler ebenfalls deutlich. Gleiches gilt für die benötigte teure Serverhardware und deren Wartung. Dieses Szenario wird als „KMU-Dilemma“ bezeichnet.

Vor diesem Hintergrund entwickelt eine Projektgruppe der Universität Oldenburg föderierte ERP-Systeme auf Basis von Web Services und P2P-Systemen (peer-to-peer, gleichgestellte Rechner-Rechner-Verbindung). Die Anwendungsarchitektur für ein FERP-System umfasst eine grafische Benutzeroberfläche, eine grundlegende Funktionalität, ein Workflow-System und

eine Datenbank. Alle weiteren unternehmensspezifischen Funktionalitäten sollen in Form von Web Services zur Verfügung gestellt werden. Diese Services sollen zwischen unterschiedlichen Unternehmen über ein P2P-Netzwerk ausgetauscht werden können.

Der entwickelte Prototyp FERP X ONE bietet für kleine und mittlere Unternehmen eine kostengünstige Alternative zu bisherigen ERP-Systemen. Sie können ihre Geschäftsprozesse oder ERP-Komponenten als Web Services selbst implementieren oder von extern beziehen. Dank der Architektur können sie zu geringen Kosten und mit geringen Investitionen in die Hardware ein ERP-System einsetzen, das perfekt an das Unternehmen angepasst ist. Des Weiteren kann ein Unternehmen im P2P-Netzwerk als Provider agieren und Web Services für andere Unternehmen gegen Bezahlung zur Verfügung stellen. Interessierte Unternehmen können Kontakt zur Projektgruppe aufnehmen. ■



ERP-Systeme zur Unternehmensplanung gibt es auch maßgeschneidert für mittelständische Unternehmen.

Universität Oldenburg  
Department für Informatik  
Prof. Dr.-Ing. Jorge Marx Gómez  
[jorge.marx.gomez@uni-oldenburg.de](mailto:jorge.marx.gomez@uni-oldenburg.de)

Transferstelle: Tel. 0441.798-2913

## Prozessorientiertes Management von Dokumenten

### Dynamische Lenkung, Verwaltung und Veröffentlichung

Bei integrierten Managementsystemen, zum Beispiel Qualitäts- und Risikomanagement, wird eine leicht zu pflegende und benutzerfreundliche Dokumentation oft vernachlässigt. Gerade Dokumente in Papierform zu aktualisieren und zu verteilen ist sehr aufwändig. Wirksame Abhilfe für die Informations- und Papierflut kann eine IT-basierte Lösung bieten, die die zuverlässige unternehmensweite Erstellung, Verteilung, Bereitstellung und Aktualisierung aller wichtigen Dokumente und sonstigen Aufzeichnungen einfach und transparent sicherstellt.

An der Fachhochschule Hannover sind die Grundlagen der Prozessmanagementlösung sycat-DokWeb entwickelt worden. Einfach und strukturiert werden wichtige Dokumente, beispielsweise Verfahrens- oder Arbeitsanweisungen, verwaltet, mit Verteilerschlüsseln dynamisch übers Inter- und Intranet verteilt und zugeordnet. Im Moment des Abrufs werden jeweils die gültigen Daten angezeigt. Mitarbeiter können die für sie relevanten Dokumente plattformunabhängig mithilfe eines Browsers abrufen und ausdrucken.

DokWeb besitzt folgende Eigenschaften:

- > automatische Mitteilung bei Änderungen oder neuen Dokumenten
- > erheblich schnellere Zugriffszeiten auf relevante Dokumente
- > ideale Basis für Mehrsprachigkeit
- > Lauffähigkeit in verschiedenen Browsern
- > Erscheinungsbild lässt sich an das Corporate Design anpassen
- > mehrstufige Hierarchie der Dokumentenarten, einfache Bedienung
- > Verknüpfung von Prozessen und Dokumenten in einem System, vielfältige Zugriffsmöglichkeiten

Nutzen und Mehrwert dieser Lösung:

- > normierte Verwaltung aller Dokumente (DIN EN ISO 9001, QS 9000, VDA 6.1)
- > große Aktualität, geringer Pflegeaufwand
- > Zeit- und Papiereinsparung
- > schnelles Auffinden der Dokumente durch gezielte erweiterte Stichwortsuche
- > Zuordnung der nur für den jeweiligen Bereich relevanten Informationen ■



Ansicht des dynamischen Dokumentenmanagements

Fachhochschule Hannover  
Prof. Dr.-Ing. Hartmut F. Binner  
[info@pbaka.de](mailto:info@pbaka.de)

Transferstelle: Tel. 0511.9296-1024





Das neue System ermöglicht den organisationsübergreifenden Zugriff auf Informationssysteme und den Austausch medizinischer Dokumente.

OFFIS – Institut für Informatik,  
Oldenburg  
Dr. Wilfried Thoben  
Dipl.-Inform. Ralph Stuber  
thoben@offis.de

Transferstelle: Tel. 0441.798-2913

## Zugriff auf externe medizinische Dokumente

Organisationsübergreifende Schnittstelle zwischen Informationssystemen

Derzeit werden patientenbezogene, elektronisch verfügbare medizinische Daten in Einrichtungen des europäischen Gesundheitswesens überwiegend verteilt in heterogenen, historisch gewachsenen, untereinander inkompatiblen und zum Teil räumlich verteilten Informationssystemen gespeichert. Das Auffinden spezifischer Daten und der Zugriff darauf über Organisations- oder Ländergrenzen hinaus ist oft nur für spezielle telemedizinische Anwendungen möglich.

Der Trend zur Spezialisierung medizinischer Einrichtungen und die Mobilität der heutigen Bevölkerung machen es jedoch notwendig, einen abteilungs-, organisations- oder länderübergreifenden und einheitlichen Zugriff auf die medizinischen Informationen zu realisieren. Sollte beispielsweise ein deutscher Geschäftsreisender im Ausland verunglücken, können so Kosten minimiert sowie überflüssige Untersuchungen vermieden werden.

Zur Lösung des Problems hat OFFIS, das Oldenburger Institut für Informatik, im EU-geförderten Forschungsprojekt „ARTEMIS“

eine Infrastruktur entworfen und prototypisch umgesetzt, die eine organisationsübergreifende Interoperabilität ermöglicht.

Das System realisiert die Interoperabilität auf Basis des Integrationsprofils „Retrieve Information for Display“ (RID) der Initiative „Integrating the Healthcare Enterprise“ (I-HE). Es ermöglicht einen standardisierten, datengeschützten Zugriff auf patientenbezogene Informationen und Dokumente, die in Informationssystemen anderer Krankenhäuser und Organisationen, gegebenenfalls in anderen europäischen Ländern, gespeichert sind. Zur Realisierung eines Dokumentenaustausches lassen sich bestehende medizinische Informationssysteme durch Implementierung eines systemspezifischen Plug-ins an das System anbinden.

Im Hinblick auf den weiteren Ausbau und die Vermarktung des Systems werden Kooperationen mit Systemherstellern im Bereich medizinischer Informationssysteme angestrebt. ■

## Datenbank für Gerichtsurteile

Umfassende Informationen zur Rechtsprechung



Die Recherchemaske der Datenbank für Gerichtsurteile ermöglicht neben der gezielten Suche auch komplexe Suchanfragen.

Leibniz Universität Hannover  
Institut für Rechtsinformatik  
Prof. Dr. Wolfgang Kilian  
Dipl.-Jur. Felix Zimmermann  
sekretariat@iri.uni-hannover.de

Transferstelle: Tel. 0511.762-5257

Das Institut für Rechtsinformatik der Leibniz Universität Hannover hat eine Datenbank für Gerichtsurteile entwickelt. Das System ist speziell für die Speicherung und Recherche gerichtlicher Entscheidungen programmiert, es ist leicht zu pflegen und zu erweitern. Die Datenbank eignet sich hervorragend für Rechtsanwälte, Steuerberater, Unternehmen oder Vereine, die auf ihrer Homepage über die Rechtsprechung in ihrem Tätigkeitsbereich informieren möchten.

Die serverbasierte Datenbank baut auf frei erhältliche und meist vorinstallierte Open-Source-Software auf. Sie ist daher in der Anschaffung, Installation und im laufenden Betrieb äußerst kostengünstig und kaum wartungsbedürftig. Die Datenbank kann mühelos in ein bereits bestehendes Content-Management-System integriert oder auch allein betrieben werden.

Die in der Datenbank gespeicherten Entscheidungen können mit Hilfe von formularbasierten Masken recherchiert werden. Dabei sind auch komplexe Suchanfragen

mit Platzhaltern möglich. Die Eingabefelder, die nacheinander zum Beispiel Aktenzeichen, Entscheidungsgründe oder Klassifizierung abfragen, passen sich an die jeweils bestehende und geforderte Datenlage dynamisch an. Eine Verknüpfung der Vor- und Nachinstanzen ist ebenso möglich, wie etwa die Zusammenstellung von Entscheidungen zu bestimmten Themen.

Das System geht aus einem Kooperationsprojekt mit dem Forum Vergabe e.V. hervor und läuft als VERIS (Vergaberecht Informationssystem) seit nunmehr vier Jahren zuverlässig und stabil. Als bisher einzige umfassende Rechtsprechungsdatenbank zum öffentlichen Auftragswesen in Deutschland wird es unter [www.vergabedatenbank.de](http://www.vergabedatenbank.de) erfolgreich betrieben. Das Institut für Rechtsinformatik bietet an, das Datenbanksystem zu lizenzieren. Möglich wäre auch die Zusammenarbeit mit einem Softwareunternehmen oder einem Softwareverlag, um neue Funktionalitäten zu integrieren oder das System zu vermarkten. ■

## Datenmanagement für Solarenergie

### Auffinden geeigneter Standorte für Photovoltaik-Anlagen

Welche betrieblichen, kommunalen und privaten Standorte eignen sich für die Nutzung von Solarenergie? Das ermittelt das Forschungsprojekt SUN-AREA, das vom Land Niedersachsen gefördert wird. Hierbei kooperieren die Fachhochschule Osnabrück, die Universität Osnabrück und TopScan, die Gesellschaft zur Erfassung topographischer Informationen in Rheine. Ziel ist es,

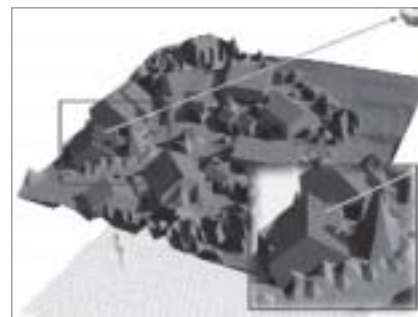
- > mit vorhandenen Laserscannerdaten optimale Standorte für Photovoltaik-Anlagen zu finden,
- > jede geeignete Dachfläche darzustellen,
- > das daraus resultierende Energiepotenzial jeder Stadt verlässlich zu berechnen und
- > eine Bewertungskarte im Internet für jeden zugänglich zu veröffentlichen.

Möglich wird dies durch die Entwicklung einer vollautomatischen Algorithmenkette, die die Form, Neigung, Ausrichtung und Verschattung jeder Dachfläche einer Kommune ermittelt. Testregion ist die Stadt Osnabrück mit 120 Quadratkilometern. Aufgrund des hohen Detaillierungsgrades (Höhengenaugigkeit 15 Zentimeter, bis zu vier Punkte pro

Quadratmeter) sowie der großflächigen Erfassung von Laserscannerdaten sind kleinräumige Analysen, etwa die Bestimmung der Dachneigung, über große Untersuchungsgebiete möglich – sogar über das gesamte Bundesgebiet.

Um das Solarenergiepotenzial zu berechnen, sind fünf Standortfaktoren bedeutsam: die Größe, Ausrichtung, Neigung und Verschattung der Dachfläche sowie der globale Strahlungswert vor Ort. Darauf aufbauend kann der mittlere Jahresertrag an Strom ermittelt werden. Bei einer Dachneigung zwischen 30 und 45 Grad sowie einer nach Süden gerichteten Dachlage beträgt demnach die Effizienz 100 Prozent.

Nach der Erprobung in Osnabrück soll das Regelwerk für weitere Städte umgesetzt werden, die notwendigen Laserscannerdaten liegen zum Teil vor. Interessierte Unternehmen und Kommunen können sich dazu mit der Forschungsgruppe SUN-AREA in Verbindung setzen. Ab Mitte 2007 ist die Publikation der Ergebniskarten mittels Web-Server im E-Government-System der Stadt Osnabrück geplant. ■



Über vorhandene Laserscannerdaten werden geeignete Flächen für Solarenergieanlagen gefunden.

Fachhochschule Osnabrück  
Fakultät Agrarwissenschaften und  
Landschaftsarchitektur  
Prof. Dr. Martina Klärle  
m.klaerle@fh-osnabrueck.de  
Transferstelle: Tel. 0541.969-2050

## Service

### Neues Portal der Technischen Informationsbibliothek

Die Technische Informationsbibliothek (TIB) in Hannover bietet einen neuen, übersichtlichen Einstieg in Fachinformationen aus den Bereichen Technik und Naturwissenschaften. Auf der TIB-Homepage verbirgt sich unter „TIB-Portal“ der Zugang zu GetInfo, einem Kooperationsprojekt der TIB mit deutschen Fachinformationszentren.

Ziel ist die umfassende und qualifizierte Informationsversorgung für Technik und Naturwissenschaften unter einer einheitlichen Oberfläche. Der Service reicht von der kostenfreien Recherche und Kurztitelanzeige von gedruckten, elektronischen und multimedialen Dokumenten bis hin zur kostenpflichtigen Lieferung der gedruckten oder elektronischen Volltexte direkt an den Arbeitsplatz. Zusätzlich sind wichtige Fachdatenbanken (TEMA, INSPEC) sowie qualitativ hochwertige Internetquellen angebunden. Hierfür stehen optimierte

Such-, Ranking-, Präsentations- und Erschließungsmöglichkeiten zur Verfügung. Die TIB ist für die Fächer Technik und Naturwissenschaften die weltweit größte Bibliothek. Der Bestand umfasst 7,3 Millionen Medieneinheiten, 18.000 laufende Zeitschriften und 12 Millionen Patente.

[www.tib.uni-hannover.de](http://www.tib.uni-hannover.de) ■

### MetaGer – Suchmaschine durchforstet Suchmaschinen

Bei dem Wort „Suchmaschine“ denken die meisten Internetnutzer sofort an „Google“. Doch neben dem Marktführer mit einem Marktanteil von über 90 Prozent in Deutschland gibt es noch viele andere Suchmaschinen. Im Regionalen Rechenzentrum für Niedersachsen an der Leibniz Universität Hannover ist vor zehn Jahren die größte deutsche Meta-Suchmaschine „MetaGer“ entwickelt worden.

In der Trefferreihenfolge werden bevorzugt Inhalte aus dem wissenschaftlichen und Hochschul-Bereich auf vorderen Plätzen gelistet. MetaGer sucht andere Suchmaschinen ab – zurzeit etwa um die 40 (*griech.* meta = über). Dadurch findet sie auch Inhalte, die anderen verborgen bleiben. Die einzelnen Suchmaschinen, die von MetaGer abgesucht werden, sind auf der Homepage angegeben; es können weitere hinzugefügt oder abgestellt werden. Die Silbe „Ger“ zeigt an, dass primär deutschsprachige Inhalte gesucht werden.

Für den Erfolg einer Suche sind die richtigen Suchwörter wesentliche Voraussetzung. Ein „Assoziator“ schlägt geeignete Suchwörter vor oder inspiriert zu neuen Ideen.

[www.metager.de](http://www.metager.de) ■

Die Online-Ausgaben der bisher veröffentlichten Technologie-Informationen niedersächsischer Hochschulen finden Sie unter: [www.tt.uni-hannover.de](http://www.tt.uni-hannover.de)

Themen der vorigen vier Ausgaben:

**Medizintechnik 4/2006**

**Weiterbildung 3/2006**

**Sensorik 2/2006**

**Telematik 1/2006**

**Ihre Ansprechpartner bei den Technologietransferstellen der niedersächsischen Hochschulen**

Technische Universität Braunschweig  
Technologiekontaktstelle  
Bettina Kleemeyer  
Tel.: 0531.391-4260, Fax: 0531.391-4269  
e-mail: [b.kleemeyer@tu-bs.de](mailto:b.kleemeyer@tu-bs.de)

Technische Universität Clausthal  
Technologietransfer und Forschungsförderung  
Mathias Liebing  
Tel.: 05323.72-7754, Fax: 05323.72-7759  
e-mail: [mathias.liebing@tu-clausthal.de](mailto:mathias.liebing@tu-clausthal.de)

Georg-August-Universität Göttingen  
Forschungs- und Technologiekontaktstelle  
Dr. Harald Süssenberger  
Tel.: 0551.39-3955, Fax: 0551.39-12278  
e-mail: [hsuesse1@uni-goettingen.de](mailto:hsuesse1@uni-goettingen.de)

Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover  
uni transfer  
Forschungs- und Technologiekontaktstelle  
Dr. Daniela Rassau  
Tel.: 0511.762-5257, Fax: 0511.762-5723  
e-mail: [dr@tt.uni-hannover.de](mailto:dr@tt.uni-hannover.de)

Medizinische Hochschule Hannover  
Technologietransfer  
Gerhard Geiling  
Tel.: 0511.532-2701, Fax: 0511.532-9346  
e-mail: [geiling.gerhard@mh-hannover.de](mailto:geiling.gerhard@mh-hannover.de)

Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover  
Technologietransfer  
Prof. Dr. Waldemar Ternes  
Tel.: 0511.856-7544, Fax: 0511.856-7674  
e-mail: [waldemar.ternes@tho-hannover.de](mailto:waldemar.ternes@tho-hannover.de)

Stiftung Universität Hildesheim  
Transferstelle  
Joachim Toemmler  
Tel.: 05121.883-165, Fax: 05121.883-166  
e-mail: [transfer@rz.uni-hildesheim.de](mailto:transfer@rz.uni-hildesheim.de)

Universität Lüneburg  
Weiterbildung und Wissenstransfer  
Andrea Japsen  
Tel.: 04131.677-2971, Fax: 04131.677-2981  
e-mail: [japsen@uni-lueneburg.de](mailto:japsen@uni-lueneburg.de)

Carl von Ossietzky Universität Oldenburg  
Transferstelle dialog  
Wissens- und Technologietransferstelle  
der Universität Oldenburg  
Dr. Jobst Seeber  
Tel.: 0441.798-2913, Fax: 0441.798-3002  
e-mail: [seeber@dialog.uni-oldenburg.de](mailto:seeber@dialog.uni-oldenburg.de)

Universität Osnabrück  
Fachhochschule Osnabrück  
Gemeinsame Technologiekontaktstelle  
der Fachhochschule und der Universität  
Dr. Gerold Holtkamp  
Tel.: 0541.969-2050, Fax: 0541.969-2041  
e-mail: [tk@iti.fh-osnabrueck.de](mailto:tk@iti.fh-osnabrueck.de)

Hochschule für Bildende Künste Braunschweig  
Technologietransfer  
Prof. Erich Kruse  
Tel.: 0531.391-9168, Fax: 0531.391-9239  
e-mail: [e.kruse@hbk-bs.de](mailto:e.kruse@hbk-bs.de)

Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel  
Präsidialbüro, Wissens- und Technologietransfer  
Detlef Puchert  
Tel.: 05331.939-1030, Fax: 05331.939-1032  
e-mail: [d.puchert@fh-wolfenbuettel.de](mailto:d.puchert@fh-wolfenbuettel.de)

Fachhochschule Hannover  
Weiterbildung und Technologietransfer  
Elisabeth Fangmann  
Tel.: 0511.9296-1024, Fax: 0511.9296-1025  
e-mail: [ttk@verw.fh-hannover.de](mailto:ttk@verw.fh-hannover.de)

HAWK Hochschule für angewandte  
Wissenschaft und Kunst  
FH Hildesheim/Holzminde/Göttingen  
Büro für Wissens- und Technologietransfer  
Karl-Otto Mörsch  
Tel.: 05121.881-264, Fax: 05121.881-284  
e-mail: [moersch@hawk-hhg.de](mailto:moersch@hawk-hhg.de)

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven  
Technologietransfer

Standort Emden  
Dr. Thomas Schüning  
Tel.: 04921.807-1385, Fax: 04921.807-1386  
e-mail: [schuening@tt.fho-emden.de](mailto:schuening@tt.fho-emden.de)

Standort Oldenburg  
Sonja Olle  
Tel.: 0441.7708-3325, Fax: 0441.7708-3333  
e-mail: [sonja.olle@fh-oow.de](mailto:sonja.olle@fh-oow.de)

Standort Wilhelmshaven  
Peter Berger  
Tel.: 04421.985-2211, Fax: 04421.985-2315  
e-mail: [peter.berger@fh-oow.de](mailto:peter.berger@fh-oow.de)

Herausgeber:  
Arbeitskreis der Technologietransferstellen  
niedersächsischer Hochschulen

Redaktion:  
Christina Amrhein-Bläser  
uni transfer, Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover,  
Brühlstraße 27, 30169 Hannover  
Tel.: 0511.762-5728  
e-mail: [ca@tt.uni-hannover.de](mailto:ca@tt.uni-hannover.de)

Beiträge zum Thema  
„Digitale Verwaltung“ von:  
Prof. Dr. Reza Asghari  
Prof. Dr.-Ing. Hartmut F. Binner  
Prof. Dr.-Ing. Jorge Marx Gómez  
Prof. Dr. Wilhelm Haselbring  
Prof. Dr. Wolfgang Kilian  
Prof. Dr. Martina Klärle  
Dr. Christoph Mayer  
Dipl.-Inform. Ralph Stuber  
Dr. Wilfried Thoben  
Dipl.-Jur. Felix Zimmermann

Grafikdesign: Peter Köbke

Wir danken dem Niedersächsischen Ministerium für  
Wissenschaft und Kultur für die finanzielle Unterstützung.

Ausgabe 1/2007

**Technologietransfer**  
aus Hochschulen



**Innovation**  
Niedersachsen