



## **Bericht**

### **der Landesregierung über die Tätigkeit der Innovationsstiftung Schleswig-Holstein (ISH) 2004**

**Federführend ist das Ministerium für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr**

**Bericht der Landesregierung  
über die Tätigkeit  
der Innovationsstiftung Schleswig-Holstein 2004**

Inhaltsverzeichnis:

- A. Vorbemerkung
- B. Aufgaben der Innovationsstiftung
- C. Arbeitsprogramm der Innovationsstiftung
- D. Tätigkeiten der Innovationsstiftung im Jahr 2004
  - 1. Finanzierung
  - 2. Arbeitsschwerpunkte
- E. Bewertung der Tätigkeit der Innovationsstiftung

**A. Vorbemerkung**

Die Landesregierung berichtet gemäß § 11 des Gesetzes über die Zusammenlegung der „Energienstiftung Schleswig-Holstein“ mit der „Technologiestiftung Schleswig-Holstein“ zur Innovationsstiftung Schleswig-Holstein<sup>1</sup> dem Landtag über die Tätigkeit der Stiftung. Dem Bericht ist als Anlage der von der Innovationsstiftung vorgelegte Jahresbericht 2004 beigelegt. Die in § 11 Abs. 1 Satz 2 des Gesetzes vorgesehene Unterrichtung des Landtages über die Grundsätze der Stiftungspolitik, das Arbeitsprogramm, den Haushaltsplan, die Jahresrechnung sowie die Vermögensübersicht obliegt dem Vorstand der Innovationsstiftung.

**B. Aufgaben der Innovationsstiftung**

Die ISH ergänzt die Fördermöglichkeiten des Landes im Technologie- und Energiebereich und stellt ihre Fördermittel dort zur Verfügung, wo Landesmittel nicht oder noch nicht bereitstehen. Die Innovationsstiftung hat den Zweck, in Schleswig-Holstein auf den Aufgabenfeldern Technologie, Energie und Klimaschutz durch Aktivitäten und Maßnahmen innovative Entwicklungen zu initiieren und deren Markteinführung zu fördern. Im Mittelpunkt steht die Entwicklung der Wirtschaft zum nachhaltigen Nutzen für die Menschen und der Zukunftsfähigkeit Schleswig-Holsteins. Die Stiftung soll sich an wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Zielen orientieren. Zur Erfüllung des Stiftungszwecks wird die Stiftung ergänzend zur staatlichen Förderung durch geeignete Maßnahmen im öffentlichen und privaten Bereich insbesondere:

1. Entwicklung, Transfer und Implementierung von Technologien und Innovationen in der Wirtschaft unterstützen, vor allem durch die Förderung der Kooperation von Wissenschaft und Wirtschaft,
2. technologische Zukunftsfelder erkennen und deren Nutzbarkeit für die wirtschaftliche Nutzung in Schleswig-Holstein untersuchen,
3. klimaschutzorientiertes Verhalten, Energieeinsparkonzeptionen und –technologien und die Entwicklung erneuerbarer Energien fördern,

---

<sup>1</sup> Gesetz über die Zusammenlegung der „Energienstiftung Schleswig-Holstein“ mit der „Technologiestiftung Schleswig-Holstein“ zur Innovationsstiftung Schleswig-Holstein vom

4. die Umsetzung der Nachhaltigkeitsstrategie des Landes unterstützen und
5. den Dialog zwischen Wirtschaft, Wissenschaft, Schule und Gesellschaft zu Fragen der technologischen und energiewirtschaftlichen Innovationen fördern und zu einem innovationsfreundlichen gesellschaftlichen Bewusstsein beitragen.

Die ISH erfüllt ihren Stiftungszweck durch Erträge aus dem Stiftungsvermögen, Zuwendungen und sonstigen Einnahmen. Das Stiftungsvermögen besteht aus den Stiftungsvermögen der „Energienstiftung Schleswig-Holstein“ und der „Technologiestiftung Schleswig-Holstein“ zum Zeitpunkt der Zusammenlegung, Zustiftungen und Erträgen des Stiftungsvermögens, die diesem durch Beschluss des Stiftungsrates zugeführt werden. Das Gesetz sieht in § 3 Absatz (2) vor, dass das Stiftungsvermögen zu erhalten ist, die Erhaltung des Stiftungsvermögens der Erfüllung des Stiftungszwecks vorgeht und die Richtlinien des Finanzministeriums für die Anlage von Stiftungsvermögen zu berücksichtigen sind. Das Stiftungsvermögen wurde vom Vorstand mit rund 83 Mio. festgestellt.

Gegen Ende des Jahres 2002 wurde durch den Landesrechnungshof eine Prüfung der Verwaltung des Vermögens einzelner öffentlich rechtlicher Stiftungen durchgeführt. Die Prüfung und das Ergebnis waren Grund für die Schaffung der „Richtlinien für die Anlage von Stiftungsvermögen“ des Finanzministeriums, bei welcher die TSH und die ESSH mitgewirkt haben.

#### C. **Arbeitsprogramm der Innovationsstiftung**

Die ISH verfolgt das Ziel, innovative Entwicklungen in den Bereichen Technologie, Energie und Klimaschutz zu initiieren und durch die Unterstützung des Wissenstransfers aus der Wissenschaft in die Wirtschaft zu fördern. Der Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit ist hierbei zu beachten.

Zielgruppen sind jeweils die am Innovationsprozess Beteiligten in Politik, Wissenschaft und Wirtschaft, sowie die Öffentlichkeit.

Das aktuelle Arbeitsprogramm der Stiftung sieht folgende sechs Aufgabengebiete vor:

1. Beobachtung und Analyse technologisch basierter Innovation,
2. Energiewirtschaft- und Klimaschutzpolitik: Analysen sowie FuE-, Pilot- und Demonstrationsprojekte
3. Aufbau von Fachkompetenz auf Gebieten mit wirtschaftlichem Potenzial für Schleswig-Holstein
4. Förderung von Innovationen durch Unterstützung des Transfers aus der Wissenschaft in die Wirtschaft
5. Förderung von Innovationen durch Existenzgründungen aus der Wissenschaft
6. Förderung eines innovationsfreundlichen Klimas durch Kooperation von Schulen mit Hochschulen und Wirtschaft

#### **D. Tätigkeiten der Innovationsstiftung im Jahr 2004**

##### **1. Finanzierung**

Die Einnahmen der Innovationsstiftung Schleswig-Holstein betragen im Jahr 2004 4.080 T€ (Ergebnis Rumpfgeschäftsjahr 01.07.2004 bis 31.12.2004). Hierin enthalten sind Drittmittel in Höhe von 70 T€, aus Veräußerungen von Wertpapieren 2.725 T€ und Zinseinnahmen in Höhe von 1.285 T€. Die insgesamt wirtschaftlich angespannte Lage hat sich auch auf die Ertragslage der Innovationsstiftung ausgewirkt. Die Ausgaben beliefen sich auf 1.328 T€. Dadurch ergibt sich für 2004 ein Überschuss in Höhe von 2.752 T€.

Aufgrund der Umgestaltung der Stiftung, der Notwendigkeit der Bildung einer Kapitalerhaltungsrücklage sowie aufgrund des erst im Jahr 2005 beschlossenen Arbeitsprogramms hat die Innovationsstiftung bei der Bewilligung neuer Projekte zurückhaltend reagiert. Im Zusammenhang mit den Gewinnen durch die Veräußerung von lang laufenden Rentenscheinen wurden in 2004 sehr hohe Einnahmen erzielt. Mit diesen Kursgewinnen wurde auch das Ziel verfolgt, eine Kapitalerhaltungsrück-

lage zu bilden. Die Rücklage ist nach den Anlagerichtlinien des Finanzministeriums Voraussetzung für die Anlage eines Teils des Stiftungskapitals in ertrags- und risikoreichere Anlagen. Nach Abschluss der Umstrukturierungsmaßnahmen hat der Stiftungsrat am 15.1.2005 auch das von der Finanzkommission vorgeschlagene Anlagekonzept 2005 gebilligt.

Das Anlagekonzept enthält die strategischen Anlageentscheidungen für den mittelfristigen Zeitraum und die operative Umsetzung für den Wirtschaftsplan 2005. Danach wird das Stiftungskapital in Höhe von rd. 83 Mio. € zu knapp 2/3 nach dem relativ risikoarmen Musterportfolio A (Buy-and-hold-Strategie) und zu ca. 1/3 nach dem ertrags- und risiko-stärkeren Musterportfolio B (Rentenpapiere und anleihenahne hybride Anlagen) angelegt.

Zur Risikovorsorge ist eine Kapitalerhaltungsrücklage von 1,5 Mio. € aus dem inzwischen festgestellten Jahresüberschuss 2004 mit Beschluss des Stiftungsrates vom 04.08.2005 gebildet worden.

Die überschüssigen Mittel werden in den Haushalt 2005 eingestellt.

## 2. Arbeitsschwerpunkte

In den Kernfeldern der Stiftung wurden die folgenden Schwerpunkte bearbeitet:

### a. Beobachtung und Analyse technologisch basierter Innovation:

#### Marine Aquakultur

Die Marine Aquakultur ist für Schleswig-Holstein ein wichtiges Zukunftsfeld. Aufbauend auf Studien und Konzepten des früheren Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr wird das Themenfeld von der ISH in Zusammenarbeit mit dem Land und der WTSH bearbeitet. Im Jahr 2004 wurde die Gesellschaft für Marine Aquakultur mbH (GMA) mit Sitz in Büsum gegründet. Gründungsgesellschafter sind die Entwicklungsgesellschaft Brunsbüttel mbH und die Innovationsstiftung Schleswig-Holstein.

Zweck der Gesellschaft ist, durch die Installation und den Betrieb einer Forschungsanlage zur Aquakultur am Standort Büsum die angewandte Forschung und Entwicklung sowie den Wissens- und Technologietransfer zur Zucht und Haltung von Organismen in Brack- und Seewasser sowie zur Biomassenproduktion zu unterstützen. Ferner hat die Innovationsstiftung die Veranstaltung „Neues aus dem Meer“ am 9. Dezember 2004 in Büsum gefördert, an der rund 100 Personen teilgenommen haben.

- b. Energiewirtschaft- und Klimaschutzpolitik: Analysen sowie FuE-, Pilot- und Demonstrationsprojekte

#### Bioenergie

Die Innovationsstiftung beteiligt sich gemeinsam mit dem Ministerium für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr an dem EU-Projekt „ProBioEnergy“, einem Vorhaben im Rahmen der Europäischen Gemeinschaftsinitiative INTERREG III B – Nordseeraum. In Schleswig-Holstein kooperieren ISH, das Land, die Investitionsbank Schleswig-Holstein/Energieagentur und die Landwirtschaftskammer.

Im Herbst 2004 wurde mit Präsentationen auf den drei Messen Norla in Rendsburg, Nordbau in Neumünster und new energy in Husum eine Holzpelletkampagne gestartet. Verbraucher und Heizungsbauer wurden zum Thema Holzpelletheizungen befragt. Die Unabhängigkeit vom Erdöl ist neben dem Klimaschutz und den langfristigen Kostenvorteilen von Holzpellets das wichtigste Argument für die Anschaffung dieser modernen Technik zur Wärmeerzeugung. Das Internet ist das am meisten gewünschte Informationsmedium für diese Kampagne. Nach Umfrage wollen sich mittlerweile rund 70 Heizungsbaubetriebe als Ansprechpartner für die Installation einer solchen Heizanlage listen lassen. Für einzelne ausgewählte Planungsvorhaben wurden Fördermittel bewilligt, ebenso für die Entwicklung eines Holzpelletchecks durch die Verbraucherzentrale Schleswig-Holstein. Im Rahmen der gemeinsam von Land und Stiftung getragenen Initiative „Biomasse und Energie“ wurden Beratungsdienstleistungen der Energieagentur der

Investitionsbank im Bereich Biomasse mitfinanziert. Die Stiftung hat im Jahr 2004 hierfür insgesamt rd. 183.500 € bereitgestellt.

#### Bauen und Wohnen

Das Thema Energieeinsparung und damit der Klima- und Ressourcenschutz betrifft vor allem den Neubau und die Sanierung von Gebäuden. Die Innovationsstiftung hat 2004 den langjährigen Arbeitsschwerpunkt der früheren Energiestiftung „Energieoptimiertes Bauen“ fortgeführt. So wurde im „Sonnenpark Himmernmoos“ in Harrislee, Kreis Schleswig-Flensburg (erste Passivhaussiedlung Norddeutschlands), ein weiteres Passivhaus als Demonstrationsvorhaben gefördert. Erstmals in Schleswig-Holstein wurden hier nur energieoptimierte Gebäude als Passiv- oder so genannte KfW 40-Häuser in einem Neubaugebiet errichtet und nur mit erneuerbaren Energien beheizt.

Im Bereich der Sanierung von Gebäuden hat die Innovationsstiftung die Beteiligung der Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V. am bundesweiten Feldversuch „Energiepass für Gebäude“ der Deutschen Energieagentur, Berlin, finanziell unterstützt. In Schleswig-Holstein wurden im Rahmen des Feldversuches fast 150 Gebäude mit ca. 1.300 Wohnungen untersucht, bewertet und zertifiziert. Der Feldversuch erreichte in Schleswig-Holstein eine große Medienpräsenz. Die Ergebnisse des bundesweiten Feldversuches fließen in die Umsetzung der EU-Richtlinie „Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden“ in nationales Recht ein. Die EU-Richtlinie verpflichtet alle EU-Mitgliedsstaaten einen Energieausweis für Gebäude einzuführen. Der Energiepass soll auf dem Immobilienmarkt zu einem wirksamen Instrument für mehr Transparenz werden. Mit dem Energiepass-Label soll schon bald so selbstverständlich mit der Energieeffizienz geworben werden, wie es bei Kühlschränken und Waschmaschinen längst Praxis ist.

#### Sonnenenergie

SOLMAC, so heißt das von der EU geförderte Projekt "Preparation, Organisation and Implementation of a Solar Marketing Campaign", das die Stiftung von April 2003 bis März 2005 gemeinsam mit der Deut-



schen Gesellschaft für Sonnenenergie (DGS) durchgeführt hat. Bereits kurz nach Projektbeginn wurde die Solarinitiative Schleswig-Holstein gegründet. Mitglieder sind Institutionen, die für die Verbreitung von thermischen Solaranlagen in Schleswig-Holstein relevant sind. Im Rahmen dieser Solarinitiative wurden Informationen ausgetauscht, Ideen für Aktionen entwickelt und gemeinsame Aktivitäten durchgeführt (z. B.: der „Sonnentag“ mit der Nordelbischen Kirche und regelmäßige Beratungs- und Informationstage mit der Handwerkskammer Lübeck). DGS und ISH haben eine Reihe von Veranstaltungen organisiert und auf Veranstaltungen Dritter über Thermische Solaranlagen referiert. Eines der größeren Teilprojekte war die Einführung des SolarCheck Schleswig-Holstein.

In enger Zusammenarbeit mit den Verbänden wurde der SolarCheck Schleswig-Holstein - eine standardisierte, produktunabhängige Vor-Ort Beratung – entwickelt und umgesetzt. Mittlerweile wurden über 80 so genannte Solarchecker ausgebildet, die überall in Schleswig-Holstein den SolarCheck anbieten. Beim SolarCheck prüft der Berater vor Ort die Möglichkeiten der Solarenergienutzung.

Er erhebt Daten, die für die Planung und Beurteilung einer Solaranlage wichtig sind und berät den Hausbesitzer. Die Daten werden mit Hilfe eines Simulationsprogramms ausgewertet. Einige Tage nach der Untersuchung erhält der Hausbesitzer den Solarbericht mit Empfehlungen für die Dimensionierung der Solaranlage, solaren Erträgen und Energieeinsparung. Eine ähnliche Aktion wurde auch für Campingplätze und Hotels durchgeführt. Bereits während der Projektlaufzeit führten die durchgeführten SolarChecks zu einer größeren Anzahl von thermischen Solaranlagen bei den Hausbesitzern, auf den Campingplätzen und Hotels.

#### Emissionshandel

Ab 1. Januar 2005 können Unternehmen der Energiewirtschaft oder der energieintensiven Industrie europaweit mit Emissionsberechtigungen handeln. In Schleswig-Holstein gibt es in der ersten Handelsperio-

de 2005 bis 2007 insgesamt 54 Anlagen mit Emissionsberechtigungen in Höhe von 22,71 Mio. t CO<sub>2</sub>.

Im Jahr vor dem Beginn des Emissionshandels war das Informationsbedürfnis entsprechend groß. Die Stiftung hat dem mit zahlreichen Informationsbriefen Rechnung getragen. Außerdem wurden mehrere Veranstaltungen mit den Kooperationspartnern Umweltministerium Schleswig-Holstein, IHK-Vereinigung Schleswig-Holstein und Unternehmensverbände Nord ausgerichtet. Für die betroffenen Anlagenbetreiber gab es hierzu drei zielgruppen-spezifische Workshops.

Ferner gab es zwei größere öffentliche Veranstaltungen mit über 100 Teilnehmern zu den Themenbereichen „Der Nationale Allokationsplan im Rahmen des Emissionshandels - Klimaschutz im Spannungsfeld von ökologischer Integrität, Verteilungskonflikten und ökonomischer Effizienz“ (19.4.2004) sowie „Joint Implementation und Clean Development Mechanism - Chancen für gute Geschäfte mit dem Klimaschutz?!“. Die letzt genannte Veranstaltung fand am 01.11.2004 in Hamburg in Kooperation mit den Umweltministerien sowie den Interessenvertretern der Wirtschaft aus den fünf norddeutschen Ländern Bremen, Hamburg, Mecklenburg- Vorpommern, Niedersachsen und Schleswig-Holstein statt.

Bundesweit wurde der Mittelstand im Rahmen des Projekts CO<sub>2</sub>NCEPT (Laufzeit 04/2003 bis 03/2005) auf den Emissionshandel vorbereitet. Darin sind Ergebnisse des erfolgreichen landesweiten Projekts der früheren Energiestiftung „Emissionshandel Nord“ eingeflossen. CO<sub>2</sub>NCEPT ist eine Initiative der Unternehmerverbände Niedersachsen e.V. und wird durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt gefördert. Die ISH ist Mitglied des Projektbeirats und hat im Rahmen des Projektes wissenschaftliche Beratungsleistungen erbracht (u. a. Leitung von Arbeitsgruppen, Erstellung von Praxisleitfäden und Stellungnahmen für die Bundespolitik und Vorträge).

#### Energieeffizienz/ Energieverbrauch

Anfang 2004 wurde die Arbeit der früheren Energiestiftung umfassend ausgewertet. Sie ergab in vielen Bereichen (z.B. Kostendegression bei

der Förderung von Solaranlagen, Wirksamkeitsnachweis der Energieeffizienzkampagnen „Aus. Wirklich aus?“ und „Schlaulich“) Anhaltspunkte für die erhofften Erfolge sowie Hinweise für eine Optimierung der Stiftungsarbeit. Die Kompetenz der Stiftung im Bereich Energieverbrauch und Verhalten wurde durch die Herausgabe eines Themenheftes „Energie“ der Fachzeitschrift „Umweltpsychologie“ untermauert. Es wurde ein „state-of-the-art“-Überblick über die psychologische Energieforschung im deutschsprachigen Raum erarbeitet. Im Heft enthalten waren auch Fachbeiträge von Beschäftigten der ISH, die damit eine umweltpsychologische Diskussion über die Themen „Grüner Strom“ und „Energie-Effizienz-Kampagnen“ eröffneten. Die Innovationsstiftung wirkte im Rahmen einer Expertise an einer Machbarkeitsstudie des Wuppertaler Instituts für Klima, Umwelt, Energie zum Thema „Energieeffizienz-Fonds“ mit. Dabei geht es um ein in anderen europäischen Ländern (Dänemark, Großbritannien) bereits mit Erfolg erprobtes Politikinstrument zur Finanzierung von Energieeffizienz- Dienstleistungen. Auf Fachkonferenzen und Workshops wurden die Erkenntnisse und Erfahrungen aus Schleswig-Holstein weiter verbreitet. Gleichzeitig konnten bundesweite bzw. europäische Diskussionen aufgenommen und für die Arbeit in Schleswig-Holstein genutzt werden.

In Verwaltungsgebäuden gibt es erhebliche Energiesparpotenziale. Ein neuartiges System der Messwerterfassung und –kommunikation „de-Zem“ soll diesen Mangel beheben und gleichzeitig als Mittel zur Verhaltensbeeinflussung genutzt werden. In der Kreisverwaltung Rendsburg-Eckernförde wurde dieses umfassende Messsystem zur hochauflösenden zeitlichen Erfassung des gesamten Elektrizitätsbedarfes des Kreisgebäudes im Rahmen eines Pilotprojektes installiert. Neben dem Erkenntnisgewinn über den Strombedarf verschiedener Großverbraucher diente dieses System im wesentlichen der Energieleitstelle des Kreises zur Erfassung des Leerlaufstromverbrauchs in dem Verwaltungsgebäude und zur Initiierung von zielgerichteten Aktionen zu dessen Reduzierung.

Durch das eingesetzte Messerfassungssystem ist es erstmals möglich, umfassende Stromverbrauchsdaten eines Verwaltungsgebäudes zu erheben und auszuwerten. Die Datenaufbereitung erfolgt internetbasiert, so dass die Analyse flexibel an jedem vernetzten Arbeitsplatz durchgeführt werden kann. In verschiedenen Bereichen konnten die Erfolge umgesetzter Einsparmaßnahmen mit dem System dokumentiert und analysiert werden. So wurden gezielt Beleuchtungsanlagen saniert und schaltbare Steckerleisten installiert.

- c. Aufbau von Fachkompetenz auf Gebieten mit wirtschaftlichem Potenzial für Schleswig- Holstein

#### Bildverarbeitung

Bildverarbeitung ist eine Schlüsseltechnologie mit großen Potenzialen in Forschung und Anwendung (Wachstumsmarkt mit zweistelligen jährlichen Zuwachsraten). Basierend auf den Ergebnissen der Studie "Bildverarbeitung in Schleswig-Holstein" (2001) der früheren Technologiestiftung wurden in einer „Initiative Bildverarbeitung“ Aktivitäten zur Vernetzung der auf dem Gebiet der Bildverarbeitung tätigen Unternehmen und Wissenschaftler aus Schleswig-Holstein und Hamburg unterstützt. Die von der Fachhochschule Westküste koordinierte Initiative wird aus Mitteln der ISH finanziert.

Ziele der Initiative Bildverarbeitung:

- Stärkung von Kompetenz und Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen durch Technologietransfer aus den Hochschulen,
- Verbesserung des Erfahrungsaustauschs zwischen Wissenschaft und Wirtschaft, aber auch zwischen Hochschulgruppen und zwischen Unternehmen,
- Initiierung von gemeinsamen Vorhaben von Hochschulgruppen und Unternehmen.

Die Koordinierungsstelle der Initiative Bildverarbeitung hat folgende Aufgaben:

- Organisation von Veranstaltungen mit Fachvorträgen, Produktprogrammvorstellungen, Marktdaten- und Förderprogramm-Informationen in Kombination mit Besichtigungen von Firmen oder Hochschullabors,
- Vermittlung von Lieferanten für Problemlösungen oder Kooperationspartnern aus der Hochschule für Unternehmen, die Bildverarbeitung einsetzen wollen,
- Koordinierung und Ausrichtung von Weiterbildungsveranstaltungen (mittelfristig),
- Organisation einer Arbeitsgruppe zur Definition von Förderschwerpunkten (mittelfristig).

Schwerpunkt der Initiative sind Workshops (mit durchschnittlich ca. 50 Teilnehmern) zu allen Fragen der Bildverarbeitung, gekoppelt mit Unternehmensbesichtigungen (vierteljährlich). Die Jahrestagung hatte knapp 100 Teilnehmer. Erste Erfolge der Initiative Bildverarbeitung sind folgende drei im Programm „Hochschule – Wirtschaft – Transfer“ geförderte Projekte an den Universitäten Kiel und Lübeck:

- „Optimale Klassifikationsverfahren für die industrielle Qualitätssicherung“, Institut für Signalverarbeitung und Prozessrechentechnik, Universität Lübeck, in Kooperation mit Firma Basler Vision Technologies, Ahrensburg. Fördersumme: 72.000 € (Optimierung von Bildverarbeitungsanlagen, die von der Firma Basler für den weltweiten Einsatz hergestellt werden).
- „Automatische 3 D-Oberflächeninspektion von Abwasser-Kanalroten mittels 3 D – Bildverarbeitung“, Institut für Informatik Universität Kiel, in Kooperation mit der Firma IBAK, Kiel. Fördersumme: 98.000 €. Die Arbeitsgruppe des Instituts unterstützt das mittelständische Unternehmen IBAK dabei, sein weltweit zur Inspektion von Kanalrohren eingesetztes Videosystem weiterzuentwickeln.
- „Automatisierte, datengestützte Bewegungskorrektur in bildgebenden Verfahren der Nuklearmedizin“, Institut für Mathematik der Universität Lübeck, in Kooperation mit der Firma MiE GmbH in Seth, Kreis Segeberg. Fördersumme: 78.000 € Ziel des Projekts ist eine effiziente, objektive und qualitativ hochwertige bildgestützte Diagnose oder Therapie.

### Nanotechnologie

Nanotechnologie befasst sich mit der gezielten Herstellung und Manipulation sehr kleiner Strukturen und umfasst eine große Breite von Technologien. Es geht um die Erforschung, Erzeugung und Nutzung von Strukturen im Nanometerbereich (1 bis 100 nm in mindestens einer Dimension). In der betrachteten Größenordnung treffen die Welten von Biologie, Physik und Chemie aufeinander, so dass der Interdisziplinarität bei der Entwicklung der Nanotechnologie besondere Bedeutung zukommt. In den führenden Industrieländern, auch in Deutschland, werden in der Zukunft durch die Nanotechnologie erhebliche Impulse für das wirtschaftliche Wachstum erwartet.

Zu Beginn des Jahres 2004 haben die Innovationsstiftung Hamburg und die frühere Technologiestiftung gemeinsam Newmex Consulting, Hamburg, beauftragt, eine Studie zur Erarbeitung einer Entwicklungsstrategie für die Nanotechnologie in Hamburg und Schleswig-Holstein zu erarbeiten. Newmex hat im Zeitraum von April bis September 2004 auf Basis zahlreicher Gespräche (Interviews, zwei Workshops) den Status quo der Nanotechnologie in Wissenschaft und Wirtschaft Norddeutschlands beschrieben und bewertet, sowie entsprechende Empfehlungen abgeleitet. Die Studie bildet damit die Basis für die Überlegungen zum weiteren Vorgehen bei der Entwicklung der Nanotechnologie in beiden Bundesländern.

Identifiziert wurden 15 wissenschaftliche Arbeitsgruppen auf dem Gebiet der Nanotechnologie in Schleswig-Holstein, insbesondere in der Technischen Fakultät, in der Physik und in der Chemie der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. Thematisch besteht eine klare Fokussierung auf die Herstellung und Analyse von Nanopartikeln/ Werkstoffen/Beschichtungen.

Auch bei den auf Gebieten der Nanotechnologie tätigen schleswig-holsteinischen Firmen liegt der Schwerpunkt auf Nanopartikeln/ Werkstoffen/Beschichtungen. Viele dieser Unternehmen kooperieren mit wissenschaftlichen Instituten.

Nach Aussage der Unternehmen ist die Vernetzung der Unternehmen und Wissenschaftler noch schwach. Diese verfügen in der Regel zwar

über umfangreiche Kooperationen, aber nur punktuell in der Region. Das Wissen über die regional verfügbaren Kompetenzen ist nur gering; teilweise kennen sich fachlich nahe stehende Akteure der Region nicht. Das trifft auch für die Vernetzung innerhalb der Wissenschaft und innerhalb der Wirtschaft zu. Insbesondere sei eine stärkere Kommunikation über die Ländergrenze zwischen Hamburg und Schleswig-Holstein erforderlich. Die ISH unterstützt daher die Bildung eines Kooperationsnetzwerkes zwischen Wissenschaft und Wirtschaft auf dem für Schleswig-Holstein relevanten Gebiet der Nanomaterialien. Mittelfristiges Ziel der Initiative soll es auch sein, gemeinsame Großprojekte wie Sonderforschungsbereiche, Graduiertenkollegs, BMBF-Verbundvorhaben oder EU-Projekte am Standort zu etablieren. Professor Dr. Franz Faupel (Lehrstuhl Materialverbunde an der Technischen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel) wurde von der ISH gewonnen, die neu gegründete Norddeutsche Initiative Nanomaterialien (NINa) zu leiten.

Die ISH unterstützt darüber hinaus einzelne Vorhaben der angewandten Wissenschaft in Kooperation mit Unternehmen, insbesondere im HWT-Programm. Im Rahmen des Projektes „TEM von ultradünnen Multilagern auf Silizium-Substraten und Gratings“ sollen unter Verwendung von Verfahren der Transmissionselektronenmikroskopie (TEM) sog. Multilagensysteme perfektioniert werden, um möglichst hohe Energieauflösungen zu erreichen. Darauf kommt es zum Beispiel bei röntgenspektroskopischen Anwendungen besonders an. Untersucht wird das Wachstum von ultradünnen Schichten und dünnen Multilagenschichten auf strukturierten Substraten. Am Ende erhofft man sich Erkenntnisse für die Entwicklung neuer Multilagensysteme für die Anwendung z. B. als schmalbandiger Filter in Röntgenfluoreszenzmessungen.

(Technische Fakultät der Universität Kiel; Kooperationspartner ist die Firma Incoatec GmbH, Geesthacht. Gesamtkosten des Projekts: rund 130.000 Euro (HWT-Förderung: 100.000 Euro)).

- d. Förderung von Innovationen durch Unterstützung des Transfers aus der Wissenschaft in die Wirtschaft

#### eRegion Schleswig-Holstein PLUS

Anfang Mai 2004 wurde der Antrag für das Nachfolgeprogramm von eRegion 2002/2003 im Rahmen der „Innovativen Maßnahmen“ des Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) durch die Programmpartner ISH und Wirtschaftsministerium eingereicht. Die Genehmigung der Europäischen Kommission erfolgte am 06. Januar 2005. Schleswig-Holstein ist damit die einzige deutsche Region, die im Rahmen der „Innovativen Maßnahmen“ der Europäischen Kommission ein zweites Programm genehmigt bekommen hat. Die ISH-Programmsäule „Wissenstransfer“ umfasst dabei ein Gesamtvolumen von 1,6 Millionen EURO und besteht aus drei Teilmaßnahmen. Die Maßnahme „Transferprojekte“ unterstützt in drei ausgewählten und für die regionale Wirtschaft bedeutsamen Gebieten Projekte der angewandten Forschung an den Hochschulen des Landes Schleswig-Holstein. Dabei werden die Kooperation mit einem Unternehmen aus der Region und dessen finanzielle Beteiligung an dem gemeinsamen Projekt zwingend vorausgesetzt. In der Maßnahme „Thematische Netzwerke“ soll unter Federführung eines fachlich kompetenten Moderators die Bildung von Netzwerken zwischen Wissenschaft und Wirtschaft auf ausgewählten Gebieten unterstützt werden. Im Programm „Gründerstipendien plus“ schließlich werden Existenzgründungen aus Hochschulen und Forschungsinstituten heraus unterstützt.

#### HWT- Förderprogramm

Im Frühjahr 2004 haben ISH und Wirtschaftsministerium ein neues Programm zur Förderung des Wissens- und Technologietransfers aus den schleswig-holsteinischen Hochschulen in die Wirtschaft des Landes aufgelegt: das Förderprogramm Hochschule – Wirtschaft – Transfer, kurz HWT genannt. 500.000 Euro stehen im Förderzeitraum 2004 bis 2006 jährlich für HWT zur Verfügung. Ministerium und ISH steuern je 250.000 Euro bei. Gefördert werden können Hochschulpro-



jekte der angewandten Forschung und Entwicklung sowie die erstmalige Umsetzung von Forschungsergebnissen in Betrieben.

Die Unterstützung kann bis zu 100.000 € je Projekt betragen. Anträge können von allen Professoren und sonstigen mit eigenständiger Forschung betrauten Mitgliedern der Hochschulen in Schleswig-Holstein gestellt werden. Wichtig sind die fachlichwissenschaftliche Qualität des geplanten Projekts, der Innovationsgrad sowie die Art und Intensität der Kooperation zwischen Unternehmen und Antragsteller. Die Unternehmen müssen sich mit 20 Prozent an den Personal- und Sachausgaben beteiligen. In den bisherigen drei Förderrunden (Juni 2004, Oktober 2004, Februar 2005) hat die Jury insgesamt 16 Projekte zur Förderung empfohlen. Dieser Empfehlung sind Wissenschaftsministerium und ISH gefolgt, so dass Fördermittel von mehr als 1,2 Mio. € bereits bewilligt werden konnten. Medizintechnik (4 Projekte), Agrarforschung (3) und Bildverarbeitung (3) sind die Fachgebiete mit den meisten Bewilligungen.

Die hohe Beteiligung der Hochschulen des Landes an dem Programm HWT zeigt, dass hier großes Interesse an Kooperationen mit in der Region ansässigen Unternehmen besteht. Aus den Universitäten in Kiel und Lübeck wird der Wille nach angewandter Forschung besonders deutlich. Erfreulich ist die große Beteiligung von jungen Unternehmen, bei denen es sich zum Teil um Ausgründungen aus Hochschulen und Forschungseinrichtungen handelt.

- e. Förderung von Innovationen durch Existenzgründungen aus der Wissenschaft

#### Existenzgründung

Die Innovationsstiftung hat im Jahr 2004 das Stipendiaten-Programm "Gründerjobs" weitergeführt und damit ein Teilprojekt des EU-Programms e-Region aus 2002/2003 mit eigenen Mitteln fortgesetzt. Potenzielle Unternehmensgründer mit technologieorientierter Geschäftsidee können auf Antrag eine sechsmonatige, maximal einjährige Förderung für das Vorantreiben der Gründung, etwa durch Erstel-

lung eines Businessplans für Kapitalgeber erhalten. Im Rahmen einer Evaluierung wurden der bisherige Erfolg und Ansatzpunkte für Verbesserungen des Programms als Grundlage für Entscheidungen über Art und Umfang der Fortführung des Programms über 2004 hinaus ermittelt. Die Ergebnisse wurden im Nachfolgeprogramm e-Region plus mit der Förderperiode von 2005 bis 2006 berücksichtigt.

- f. Förderung eines innovationsfreundlichen Klimas durch Kooperation von Schulen mit Hochschulen und Wirtschaft

#### Jugend forscht

Die Innovationsstiftung SH ist seit 2004 Patenfirma des schleswig-holsteinischen Landeswettbewerbs „Jugend forscht / Schüler experimentieren“. Seitdem unterstützt sie die langjährige Patenfirma, die Technische Fakultät der CAU Kiel, bei der Durchführung der Veranstaltung auf Landesebene.

Im Jahre 2004 hat die Innovationsstiftung den Landeswettbewerb mit insgesamt 10.000 Euro gefördert. Sonderpreise in Höhe von über 5.000 Euro wurden an die Schulen verteilt – die mindestens drei Arbeiten eingereicht haben – jeweils 500 Euro und – diejenigen, die erstmals vertreten sind, in Höhe von jeweils 300 Euro. Die Restsumme wurde der Technischen Fakultät als Fördermittel zur Durchführung des Landeswettbewerbs zur Verfügung gestellt.

Das BMBF hatte Anfang 2004 beschlossen, die Geldpreise für die Schulen, die mehr als vier Arbeiten eingereicht haben, zu streichen. Aus diesem Grunde wurden die Länder von der Stiftung Jugend forscht gebeten, anderweitige Lösungsmöglichkeiten zu suchen. Die damalige Technologiestiftung hatte sich bereit erklärt, dieses Defizit in Schleswig-Holstein als neue Patenfirma auszugleichen und sich bis 2006 vertraglich gegenüber dem Förderverein verpflichtet, den Landeswettbewerb mit jährlich 10.000 Euro zu unterstützen.

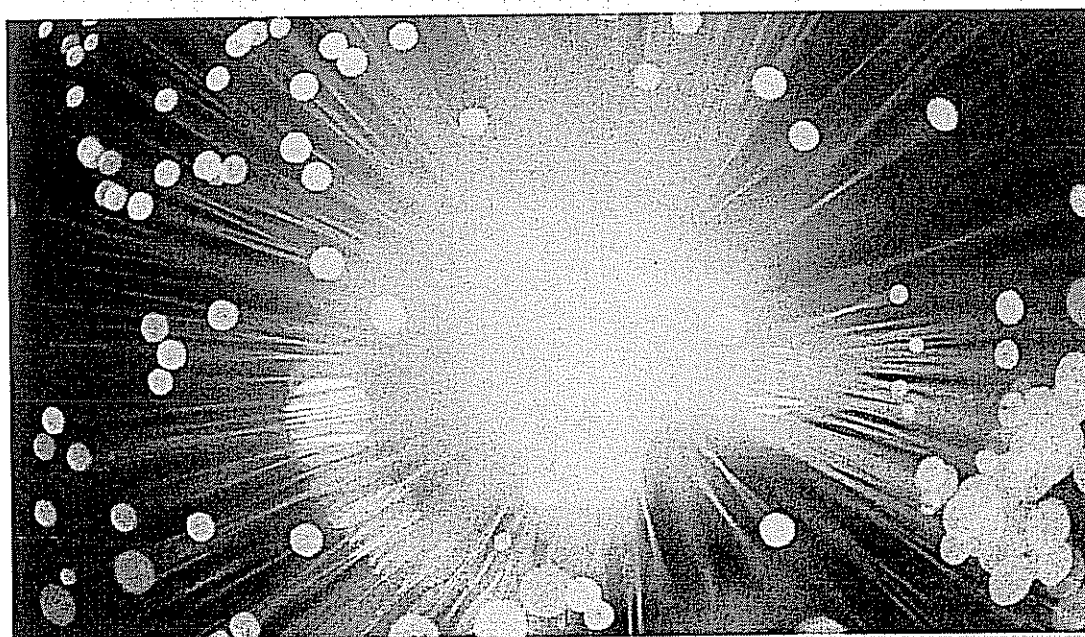
**E. Bewertung der Tätigkeit der Innovationsstiftung**

Die ISH hat in ihrer Konsolidierungsphase im Jahr 2004 ihre strategische Schwerpunktsetzung in den Kernbereichen der Ursprungsstiftungen fortgeführt. Ergebnis dieser Phase ist die Konzentration auf die o. g. sechs wesentlichen Aufgabenfelder. Im Hinblick auf die begrenzten finanziellen Ressourcen ist die nachhaltige Konzentration der Fördermittel auf diese Aufgabenfelder ausdrücklich zu begrüßen.

1. Die Stiftung hat im Berichtsjahr ihre Rolle in der Förderung innovativer Technologien sowohl was die Infrastruktur hierfür in den Hochschulen als auch was die Anwendung in der Wirtschaft betrifft, unter ihrem haupt- und nebenamtlichen Vorstand weiter wahrgenommen. Vor dem Hintergrund veränderter Förderbedingungen im Landesbereich und unter Berücksichtigung der Tätigkeit der Expertenkommission zur Reform des Hochschulbereiches ist es wichtiger denn je für die künftige Stiftungsarbeit, die Aktivitäten und Fördermaßnahmen abzustimmen, um ihre Akzentsetzung im Sinne einer Stärkung der Forschungs- und Entwicklungspotentiale auf einer tragfähigen Grundlage vorzunehmen.
2. Die Innovationsstiftung ist keine reine Förderstiftung, die ihre Aufgaben allein durch die Förderung von Projekten erfüllt. Ein nicht unerheblicher Teil der Aufgaben wird durch eigenes Fachpersonal erfüllt (das vor allem aus Energiefachleuten der früheren Energiestiftung besteht). Die Personalkosten sind also keineswegs allein Overheadkosten. Für die Herstellung einer größeren Transparenz soll diese Form der Aufgabenerfüllung zukünftig dadurch dokumentiert werden, dass solche Personalkosten (in Abgrenzung zu reinen Overheadkosten) den jeweiligen Projekten nachrichtlich zugeordnet werden.
3. Im Aufgabenfeld Energie (Energie, Klimaschutz, Nachhaltigkeit) wird erwartet, dass Energiesparen, Energieeffizienz und Biomassenutzung auch in Zukunft im Focus der Stiftung bleibt, um diesen Markt im Lande noch mehr zu beleben. Darüber ist es sinnvoll, ein Programm für partnerschaftliche internationale Projekte aufzulegen, weil zusätzliche (EU-)Fördermittel akquiriert und zusätzliche Innovations-Synergieeffekte für das Land erzielt werden können.

4. Auch in neuer Zusammensetzung ist es der Stiftung in noch nicht ausreichendem Maße gelungen, das eigene Profil zu schärfen und eine deutliche Abgrenzung von anderen Technologieförderern darzustellen. In mancher Förderung wirkt die Stiftungsarbeit noch zu kleinteilig und in der Strategie und Scoutfunktion noch zu wenig ausgebildet. Die Fokussierung auf die Hochschullandschaft ist dabei wichtig, aber der generelle Überblick über technologische Entwicklungen und Richtungen sollte dabei wichtiger sein.
  
5. Angesichts zunehmend begrenzter öffentlicher finanzieller Ressourcen sollte die Stiftung alle Chancen einer engeren Kooperation mit anderen Einrichtungen wahrnehmen und damit auch inhaltliche Synergieeffekte ermöglichen. Die Kontakte mit der Innovationsstiftung Hamburg und der Zusammenschluss von Energiestiftung Schleswig-Holstein (ESSH) und Technologiestiftung Schleswig-Holstein (TSH) zeigen, dass die Innovationsstiftung auf dem richtigen Weg ist, den zukünftigen Herausforderungen begegnen zu können. Wichtige Aufgabe der neuen Stiftung wird sein, das technologiepolitische Profil zu erhalten ggf. zu schärfen, um die wichtigen und erfolgreichen Beiträge der bisherigen Stiftungsteile zum Technologie-Transfer-Geschäft des Landes für Wissenschaft und Wirtschaft sicherzustellen.

# »Anschieben, Begleiten und Zusammenbringen«



# „ANSCHIEBEN, BEGLEITEN, ZUSAMMENBRINGEN“

Die Innovationsstiftung Schleswig-Holstein  
im Jahr 2004

## Inhalt

- I. Vorwort
- II. Strategische Ausrichtung und Aufgaben
- III. Arbeitsschwerpunkte
- IV. Finanzierung
- V. Veranstaltungen und Öffentlichkeitsarbeit
- VI. Gremien
- VII. Organisationsstruktur

## I. Vorwort



Mit diesem Jahresbericht legt die Innovationsstiftung Schleswig-Holstein eine erste Bilanz ihrer Arbeit vor. Die neue Stiftung ist zum 1. Juli 2004 durch Zusammenlegung der früheren Energiestiftung und Technologiestiftung errichtet worden. Als unabhängige öffentlich-rechtliche Stiftung ist sie, wie ihre beiden Vorgänger-Institutionen, rechtlich selbständig tätig. In der Innovationsstiftung wird die in der Energiestiftung bewährte Public Private Partnership von Land und den Unternehmen E.ON Hanse und E.ON Energie fortgesetzt.

Im Mittelpunkt der Arbeit der Innovationsstiftung standen im ersten halben Jahr ihres Bestehens diverse konstitutive Prozesse. Dank des Engagements aller Beteiligten ist es gelungen, zeitgleich mit dem Inkrafttreten des Errichtungsgesetzes am 1. Juli 2004 die konstituierende Sitzung des Stiftungsrates abzuhalten. In dieser Sitzung wurde der Vorstand bestellt und ein erster Wirtschaftsplan verabschiedet – eine wichtige Voraussetzung, damit die neue Stiftung sofort handlungsfähig war. Es folgten intensive Gespräche zur strategischen Ausrichtung der Stiftung, die in zehn Grundsätzen mündeten, die in diesem Bericht dokumentiert sind. Das Arbeitsprogramm für das Jahr 2005 wurde vom Stiftungsrat Anfang Februar 2005 beschlossen.

Ein weiteres wichtiges Thema im zweiten Halbjahr 2004 war die räumliche Unterbringung der Stiftung. Mit dem Ziel, alle Beschäftigten in einer Dienststelle zusammenzuführen, zog Ende 2004 die Mehrheit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in das „Haus der Wirtschaft“ am Kieler Lorentzen-

damm, seit Januar 2005 die neue Adresse der Stiftung.

Die fachlichen Schwerpunkte im ersten Halbjahr des Bestehens der Innovationsstiftung lagen vor allem in Projekten, die durch die beiden Vorgängerstiftungen begonnen wurden. Das im Frühjahr 2004 durch die frühere Technologiestiftung und das Wissenschaftsministerium gestartete Programm „Hochschule – Wirtschaft – Transfer“ ist erfolgreich fortgeführt worden. Bis zur dritten Auswahlrunde im Frühjahr 2005 konnten insgesamt 16 Kooperationsprojekte zwischen Wissenschaft und Wirtschaft mit einem Fördervolumen von mehr als 1,2 Mio. € bewilligt werden.

Ein weiterer Schwerpunkt war das Thema „Biomasse/Nachwachsende Rohstoffe“ aus den Arbeitsgebieten der früheren Energiestiftung. Die Stiftung engagiert sich hier insbesondere im EU-Projekt ProBioEnergy, in dem es um die Nutzung erneuerbarer Energien geht. Rapsöl als Treibstoff, Holzpellets zum Heizen und Biogas zur Energiegewinnung sind Beispiele aus diesem Themenkomplex. Fortgeführt wurden auch Aufgaben im Bereich der Energieeinsparung und Energieeffizienz.

Auf dem Gebiet technologisch basierter Innovationen hat sich die ISH vor allem in der Bildverarbeitung und bei den Nanowissenschaften engagiert – zwei Bereichen, in denen es im Land Know-how und eine Vielfalt möglicher Anwendungen gibt. Von der Stiftung ins Leben gerufene Initiativen sorgen für einen regen Erfahrungsaustausch von Wissenschaft und Wirtschaft.

Um Existenzgründungen aus der Wissenschaft zu unterstützen, hat die ISH Stipendien für „Gründerjobs“ vergeben und die Stiftungsprofessur Innovations- und Gründungsmanagement an der Universität Kiel finanziert. Abgerundet wird das breite Themenspektrum, in dem die Innovationsstiftung im Jahr 2004 tätig war, schließlich durch ihr Engagement beim Landeswettbewerb „Jugend forscht“ und der Unterstützung von Schülerlabors, die an Hochschulen und Forschungseinrichtungen Schüler für die Naturwissenschaften begeistern.

Mit ihren Projekten, Veranstaltungen und Förderinitiativen will die ISH Wirtschaft und Wissenschaft des Landes zusammenbringen und zu innovativen Entwicklungen im Bereich Technologie, Energie und Klimaschutz animieren. Die Arbeit der Stiftungsmitarbeiter liegt vor allem im Innovationsmanagement. Sechs mittelfristige Aufgabenfelder sind im Arbeitsprogramm der ISH definiert. Sie reichen von der Beobachtung und Analyse technologisch basierter Innovationen über den Themenkomplex Energiewirtschaft und Klimapolitik, den Aufbau von Fachkompetenz auf Gebieten mit wirtschaftlichem Potenzial und den Transfer aus der Wissenschaft in die Wirtschaft bis hin zur Unterstützung von Existenzgründungen aus der Wissenschaft und zur Förderung von Kooperationen zwischen Schulen und Hochschulen oder Unternehmen.



Dr. Manfred Benthaus  
Vorstand

Vorschläge, was innerhalb dieser Aufgabenfelder konkret gemacht werden kann, gibt es viele – die Umsetzung aller Überlegungen geht dabei erheblich über die begrenzten Möglichkeiten der ISH hinaus. „Die besten Ideen zuerst“ kann daher nur das Motto bei der Auswahl lauten.

Die Innovationsstiftung Schleswig-Holstein hat mit einem Stiftungskapital von rund 83 Mio. € ein solides finanzielles Fundament.

Die Landtagswahl 2005 und die Regierungsneubildung führen zu einer Veränderung im Stiftungsrat, dem Organ der Stiftung, das die Grundsätze der Stiftungsarbeit beschließt. Den bisherigen Verantwortlichen und „Stiftungsmachern der ersten Stunde“ sei an dieser Stelle für ihr Engagement herzlich gedankt. Sie haben die Weichen für eine Stiftung gestellt, die Zukunft hat! Auf der Basis von Gesetz und Satzung, die einvernehmlich von Landtag bzw. Stiftungsrat beschlossen wurden, werden der neue Stiftungsrat und der Vorstand ihre Arbeit fortsetzen und daran arbeiten, dass die ISH ein unverwechselbares Profil als unabhängige Stiftung an der Schnittstelle von Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft erhält. Wir laden alle Partner aus Politik, Verwaltung, Wissenschaft und Wirtschaft ein, an dieser Aufgabe mitzuwirken.



Prof. Dr. Hans-Jürgen Block  
Vorstand



## II. Strategische Ausrichtung und Aufgaben

Die Innovationsstiftung verfolgt das Ziel, innovative Entwicklungen in den Aufgabenfeldern Technologie, Energie und Klimaschutz zu initiieren und durch die Unterstützung des Wissenstransfers aus der Wissenschaft in die Wirtschaft zu fördern.

Die Arbeit der Stiftung ist an den folgenden zehn strategischen Grundsätzen ausgerichtet:

1. Die Stiftung ist eine unabhängige Einrichtung, deren Aufgaben in Gesetz und Satzung festgelegt sind. Sie stimmt ihre Aktivitäten mit den Partnern in Politik, Wissenschaft und Wirtschaft ab. Mit ihren Projekten zum Aufbau von Technologiekompetenz und zur Unterstützung des Wissenstransfers in die Wirtschaft orientiert sie sich an der vom Land verfolgten Cluster-Strategie für die Technologiepolitik und dem Aufbau von Kompetenznetzen. Bei den Projekten zu Energie- und Klimaschutzpolitik orientiert sich die Stiftung an den Zielen des Landes zu Energie- und Klimaschutzpolitik.
2. Bei ihren Projekten berücksichtigt die Stiftung im Sinne der Nachhaltigkeit die Auswirkungen auf die wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Ziele der Landespolitik.
3. Die Stiftung versteht sich als Impulsgeber für innovative Entwicklungen in Wissenschaft, Technologie, Energie und Klimaschutz. In den von ihr bearbeiteten Aufgabenfeldern verfolgt die Stiftung die Entwicklungen in Wissenschaft und Technologie und arbeitet diese im Hinblick auf Schlussfolgerungen für Schleswig-Holstein auf.
4. Die Stiftung unterstützt auf den von ihr bearbeiteten Themengebieten den Wissenstransfer und die Einführung neuer Technologien und wissenschaftlicher Erkenntnisse in den Markt. In Abgrenzung zur Wirtschaftsförderung und Technologietransfer Schleswig-Holstein GmbH (WTSH) und anderen Einrichtungen ist die individuelle Beratung von Firmen und anderen Technologieanwendern nicht Aufgabe der Stiftung.
5. Im Rahmen ihrer Ziele und finanziellen Möglichkeiten unterstützt die Stiftung die Kooperation von Wissenschaft und Wirtschaft bei der Entwicklung von Fachkompetenz und bei der Einführung von Innovationen. Durch Finanzhilfen und Koordination kann sie bei der Einwerbung von Drittmitteln helfen.
6. Die Stiftung kann Unternehmensgründungen aus der Wissenschaft unterstützen, betreibt jedoch keine allein an betrieblichen Interessen ausgerichtete Technologie- und Wirtschaftsförderung.
7. Die Stiftung zielt bei ihren Aktivitäten auf die Vernetzung von Wirtschaft und Wissenschaft in Schleswig-Holstein und Hamburg ab. Geeignete Projekte werden gemeinsam mit regionalen oder überregionalen Partnern durchgeführt.
8. Die Stiftung pflegt nationale und internationale Kontakte (insbesondere in Norddeutschland und im Ostseeraum), um die überregionalen Entwicklungen auf ihren Arbeitsfeldern zu verfolgen und um Kooperations- und Finanzierungspotenziale zu erschließen. Die Stiftung kann sich an EU-Programmen beteiligen und die Beteiligung von Partnern aus Schleswig-Holstein an EU-Projekten unterstützen.
9. Projekte der Stiftung sind nicht auf Dauer angelegt. Sie werden spätestens nach drei bis fünf Jahren beendet.
10. Die Stiftung begleitet ihre Fördermaßnahmen und evaluiert Projekte und Programme.

### III. Arbeitsschwerpunkte

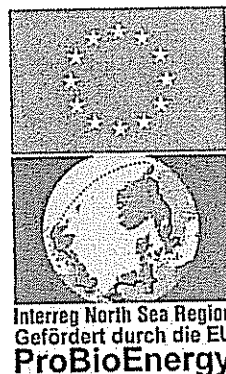
#### Bioenergie

Die Nutzung der Bioenergie als Beitrag zum Klima- und Ressourcenschutz und zur Schaffung von Arbeitsplätzen im ländlichen Raum hat für Schleswig-Holstein eine große Bedeutung. Die Innovationsstiftung beteiligt sich deshalb gemeinsam mit dem Wirtschaftsministerium an dem EU-Projekt „ProBioEnergy“, einem Vorhaben im Rahmen der Europäischen Gemeinschaftsinitiative INTERREG III B – Nordseeraum. An dem Projekt nehmen sieben Institutionen aus fünf Ländern teil. In Schleswig-Holstein kooperieren ISH und Land mit der Investitionsbank Schleswig-Holstein/Energieagentur und der Landwirtschaftskammer.

Im Herbst 2004 wurde eine Holzpelletkampagne gestartet, mit Präsentationen auf den drei Messen Norla in Rendsburg, Nordbau in Neumünster und new energy in Husum. Verbraucher und Heizungsbauer wurden zu ihrer Einstellung zu und ihrem Wissen über Holzpelletheizungen befragt. Die Unabhängigkeit vom Erdöl ist neben dem Klimaschutz und den langfristigen Kostenvorteilen von Holzpellets das wichtigste Argument für die Anschaffung dieser modernen Technik zur Wärmeerzeugung. Das Internet ist das am meisten gewünschte Informationsmedium. Mit Unterstützung der Innung des Metall verarbeitenden Handwerks wurden die in Schleswig-Holstein tätigen Heizungsbauer angeschrieben. Rund 70 Betriebe wollen sich mittlerweile als Ansprechpartner für die Installation einer solchen Heizanlage listen lassen. Die Befragungen ergeben Anhaltspunkte für die weiteren Schritte der Informationskampagne der Stiftung zum Thema Holzpellets.

Für einzelne ausgewählte Planungsvorhaben wurden Fördermittel bewilligt, ebenso für die Entwicklung eines Holzpelletchecks durch die Verbraucherzentrale Schleswig-Holstein. Ferner wurden Beratungsdienstleistungen der Energieagentur der Investitionsbank im Bereich Biomasse im Rahmen der gemein-

sam von Land und Stiftung getragenen Initiative „Biomasse und Energie“ mitfinanziert.



Für das Projekt ProBioEnergy und für Beratungsdienstleistungen im Bereich Biomasse hat die Stiftung im Jahr 2004 insgesamt rd. 183.500 € bereitgestellt.

[www.probioenergy.net](http://www.probioenergy.net)  
[www.zukueftig-bioenergie.de](http://www.zukueftig-bioenergie.de)

#### Bauen und Wohnen

Das Thema Energieeinsparung und damit der Klima- und Ressourcenschutz betrifft im Bereich „Bauen und Wohnen“ vor allem den Neubau und die Sanierung von Gebäuden.

Die Innovationsstiftung hat 2004 den langjährigen Arbeitsschwerpunkt der früheren Energiestiftung „Energieoptimiertes Bauen“ fortgeführt. So wurde im „Sonnenpark Himmernmoos“ in Harrislee, Kreis Schleswig-Flensburg, der ersten Passivhaussiedlung Norddeutschlands, ein weiteres Passivhaus als Demonstrationsvorhaben gefördert. Erstmals in Schleswig-Holstein wurden hier nur energieoptimierte Gebäude als Passiv- oder so genannte KfW 40-Häuser in einem Neubaugebiet errichtet und nur mit erneuerbaren Energien (Holzpellets und Solarenergie) beheizt.

Im Bereich der Sanierung von Gebäuden hat die Innovationsstiftung die Beteiligung der Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V. am bundesweiten Feldversuch „Energiepass für Gebäude“ der Deutschen Energieagentur, Berlin, finanziell unterstützt. In Schleswig-Holstein wurden im Rahmen des Feldversuches fast 150 Gebäude mit ca. 1.300

Wohnungen untersucht, bewertet und zertifiziert. Der Feldversuch erreichte in Schleswig-Holstein eine große Medienpräsenz. Die Ergebnisse des bundesweiten Feldversuches fließen in die Umsetzung der EU-Richtlinie „Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden“ in nationales Recht ein. Die EU-Richtlinie verpflichtet alle EU-Mitgliedsstaaten einen Energieausweis für Gebäude einzuführen. Ab Januar 2006 wird es eine nationale Regelung hierzu geben. Der Energiepass soll auf dem Immobilienmarkt zu einem wirksamen Instrument für mehr Transparenz werden. Mit dem Energiepass-Label soll schon bald so selbstverständlich mit der Energieeffizienz geworben werden, wie es bei Kühlschränken und Waschmaschinen längst Praxis ist.

[www.gebaeudeenergiepass.de](http://www.gebaeudeenergiepass.de)

## Bildverarbeitung

Initiative:  
Bildverarbeitung

Die Bildverarbeitung ist eine Schlüsseltechnologie mit großen Potenzialen in Forschung und Anwendung. Der Markt für Bildverarbeitungsprodukte ist ein Wachstumsmarkt mit zweistelligen jährlichen Zuwachsraten. Basierend auf den Ergebnissen der Studie "Bildverarbeitung in Schleswig-Holstein" (2001) der früheren Technologiestiftung wurden in einer „Initiative Bildverarbeitung“ Aktivitäten zur Vernetzung der auf dem Gebiet der Bildverarbeitung tätigen Unternehmen und Wissenschaftler aus Schleswig-Holstein und Hamburg unterstützt. Die von Prof. Dr. Reiner Nawrath von der Fachhochschule Westküste koordinierte Initiative wird aus Mitteln der ISH finanziert.

Ziele der Initiative Bildverarbeitung:

- Stärkung von Kompetenz und Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen durch Technologietransfer aus den Hochschulen,
- Verbesserung des Erfahrungsaustauschs zwischen Wissenschaft und

Wirtschaft, aber auch zwischen Hochschulgruppen und zwischen Unternehmen,

- Initiierung von gemeinsamen Vorhaben von Hochschulgruppen und Unternehmen.

Die Koordinierungsstelle der Initiative Bildverarbeitung hat folgende Aufgaben:

- Organisation von Veranstaltungen mit Fachvorträgen, Produktprogrammvorstellungen, Marktdaten- und Förderprogramm-Informationen in Kombination mit Besichtigungen von Firmen oder Hochschullabors,
- Vermittlung von Lieferanten für Problemlösungen oder Kooperationspartnern aus der Hochschule für Unternehmen, die Bildverarbeitung einsetzen wollen,
- Koordinierung und Ausrichtung von Weiterbildungsveranstaltungen (mittelfristig),
- Organisation einer Arbeitsgruppe zur Definition von Förderschwerpunkten (mittelfristig).

Schwerpunkt der Initiative sind Workshops zu allen Fragen der Bildverarbeitung, gekoppelt mit Unternehmensbesichtigungen, die etwa vierteljährlich stattfinden. Die Workshops haben durchschnittlich ca. 50 Teilnehmer. Die Jahrestagung hatte knapp 100 Teilnehmer.

Erste Erfolge der Initiative Bildverarbeitung sind folgende drei im Programm „Hochschule – Wirtschaft – Transfer“ geförderte Projekte an den Universitäten Kiel und Lübeck:

- „Optimale Klassifikationsverfahren für die industrielle Qualitätssicherung“ Prof. Dr. Til Aach, Institut für Signalverarbeitung und Prozessrechentechnik, Universität Lübeck, in Kooperation mit Firma Basler Vision Technologies, Ahrensburg. Förder-summe: 72.000 €.

Hier geht es um die Optimierung von Bildverarbeitungsanlagen, die von der Firma Basler für den weltweiten Einsatz hergestellt werden. Mit Praxisdaten aus der Firma sollen spezielle Bildverarbeitungsalgorithmen entwickelt werden, die zur Klassifika-

tion von schnellen und präzisen Beobachtungen in der industriellen Qualitätssicherung von Produkten eingesetzt werden sollen.

- „Automatische 3 D-Oberflächeninspektion von Abwasser-Kanalrohren mittels 3 D – Bildverarbeitung“  
Prof. Dr. Reinhard Koch, Institut für Informatik Universität Kiel, in Kooperation mit der Firma IBAK, Kiel. Fördersumme: 98.000 €.  
Die Arbeitsgruppe von Professor Koch wird das mittelständische Unternehmen IBAK dabei unterstützen, sein weltweit zur Inspektion von Kanalrohren eingesetztes Videosystem weiterzuentwickeln. Für Abwasserrohre ab 10 cm Durchmesser soll gemeinsam eine prototypische Bildverarbeitungsroutine für die Aufnahmen eines kabelgeführten und mit zwei Hemisphärenkameras ausgestatteten Inspektionsroboters aufgebaut werden.
- „Automatisierte, datengestützte Bewegungskorrektur in bildgebenden Verfahren der Nuklearmedizin“  
Prof. Dr. B. Fischer, Institut für Mathematik der Universität Lübeck, in Kooperation mit der Firma MiE GmbH in Seth, Kreis Segeberg. Fördersumme: 78.000 €  
Ziel des Projekts ist eine effiziente, objektive und qualitativ hochwertige bildgestützte Diagnose oder Therapie. In der nuklearmedizinischen Bildgebung mit niedrig aufgelösten Bildern und extrem hohem Rauschanteil beeinflussen bisher Bewegungen des Patienten wie Atmung oder Herzschlag die Bildergebnisse. Geplant ist, mathematische Modelle und Verfahren zur automatisierten Korrektur von Bewegungsmustern in der nuklearmedizinischen Bildgebung zu entwickeln und algorithmisch umzusetzen.

[www.i-sh.org/rechnen.html](http://www.i-sh.org/rechnen.html)

Ansprechpartner:

Prof. Dr.-Ing. Reiner Nawrath und  
Dipl.-Ing. (FH) Werner Jessen  
Fachhochschule Westküste  
Fritz-Thiedemann-Ring 20  
25746 Heide  
Email: [nawrath@fh-westkueste.de](mailto:nawrath@fh-westkueste.de)/  
[jessen@fh-westkueste.de](mailto:jessen@fh-westkueste.de)

[www.initiative-bildverarbeitung.de](http://www.initiative-bildverarbeitung.de)

## Emissionshandel

Ab 1. Januar 2005 können Unternehmen der Energiewirtschaft oder der energieintensiven Industrie europaweit mit Emissionsberechtigungen handeln. In Schleswig-Holstein gibt es in der ersten Handelsperiode 2005 bis 2007 insgesamt 54 Anlagen mit Emissionsberechtigungen in Höhe von 22,71 Mio. t CO<sub>2</sub>. Im letzten Jahr vor dem Beginn des Emissionshandels war das Informationsbedürfnis entsprechend groß. Die Stiftung hat dem mit zahlreichen Informationsbriefen Rechnung getragen. Außerdem wurden mehrere Veranstaltungen mit den Kooperationspartnern Umweltministerium Schleswig-Holstein, IHK-Vereinigung Schleswig-Holstein und Unternehmensverbände Nord ausgerichtet.

Für die betroffenen Anlagenbetreiber gab es drei zielgruppen-spezifische Workshops:

- 8. Juni 2004: Antragsverfahren, Zertifizierung und Monitoring im Rahmen des Emissionshandels,
- 30. August 2004: Aktuelle Fragen zum Antragsverfahren und der Software RISA GEN,
- 28. September 2004: Emissionshandel - rechtliche, steuerliche und bilanzielle Aspekte

Ferner gab es zwei größere öffentliche Veranstaltungen mit über 100 Teilnehmern zu den Themenbereichen "Der Nationale Allokationsplan im Rahmen des Emissionshandels - Klimaschutz im Spannungsfeld von ökologischer Integrität, Verteilungskonflikten und ökonomischer Effizienz" (19.4.2004) sowie

"Joint Implementation und Clean Development Mechanism - Chancen für gute Geschäfte mit dem Klimaschutz?!". Die letztgenannte Veranstaltung fand am 01.11.2004 in Hamburg in Kooperation mit den Umweltministerien sowie den Interessenvertretern der Wirtschaft aus den fünf norddeutschen Ländern Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Schleswig-Holstein statt und lieferte wichtige Hinweise auf den zukünftigen Bedarf an geeigneten Informations-, Beratungs- und Finanzierungsstrukturen.

Bundesweit wurde der Mittelstand im Rahmen des Projekts CO2NCEPT (Laufzeit 04/2003 bis 03/2005) auf den Emissionshandel vorbereitet. Darin sind Ergebnisse des erfolgreichen landesweiten Projekts der früheren Energiestiftung „Emissionshandel Nord“ eingeflossen. CO2NCEPT ist eine Initiative der Unternehmerverbände Niedersachsen e.V. und wird durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt gefördert. Die ISH ist Mitglied des Projektbeirats und hat im Rahmen des Projektes wissenschaftliche Beratungsleistungen erbracht. Hierzu gehörten u.a. die Leitung von Arbeitsgruppen mit betroffenen Unternehmen verschiedener Größe und Branchen, die Erstellung von Praxisleitfäden und Stellungnahmen für die Bundespolitik sowie Vorträge.

[www.co2ncept.net](http://www.co2ncept.net)

### Energieeffizienz/Energieverbrauch

Anfang 2004 wurde die Arbeit der früheren Energiestiftung umfassend ausgewertet. Sie ergab in vielen Bereichen (z.B. Kostendegression bei der Förderung von Solaranlagen, Wirksamkeitsnachweis der Energieeffizienzkampagnen „Aus. Wirklich aus?“ und „Schlaulich“) Anhaltspunkte für die erhofften Erfolge sowie Hinweise für eine Optimierung der Stiftungsarbeit.

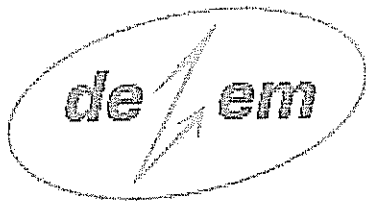
Die Kompetenz der Stiftung im Bereich Energieverbrauch und Verhalten wurde durch die Herausgabe eines Themenheftes „Energie“ der Fachzeitschrift „Umweltpsychologie“ untermauert. Es wurde ein „state-of-the-art“-Überblick über die psychologische Energieforschung im deutschsprachigen Raum

erarbeitet. Im Heft enthalten waren auch Fachbeiträge von Beschäftigten der ISH, die damit eine umweltspsychologische Diskussion über die Themen „Grüner Strom“ und „Energie-Effizienz-Kampagnen“ eröffneten.

Die Innovationsstiftung wirkte im Rahmen einer Expertise an einer Machbarkeitsstudie des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt, Energie zum Thema „Energieeffizienz-Fonds“ mit. Dabei geht es um ein in anderen europäischen Ländern (Dänemark, Großbritannien) bereits mit Erfolg erprobtes Politikinstrument zur Finanzierung von Energieeffizienz-Dienstleistungen.

Auf Fachkonferenzen und Workshops trugen Mitarbeiter der Innovationsstiftung vor und sorgten so für eine weitere Verbreitung der Erkenntnisse und Erfahrungen aus Schleswig-Holstein. Gleichzeitig konnten bundesweite bzw. europäische Diskussionen aufgenommen und für die Arbeit in Schleswig-Holstein genutzt werden. Eine Auswahl:

- „Energiewende und Klimaschutz - Neue Märkte, neue Technologien, neue Chancen“, Berlin 13./14. Februar 2004,
- European Symposium „Steps Towards a 2000 Watt per capita Society – the White Paper on R&D“, June 11, 2004,
- Workshop „Verbesserung der Energieeffizienz von Bürogeräten – Schwerpunkt: Effizienzkennzeichnungsstrategien“, Berlin 08.09.2004,
- Experten-Workshop „Technische und rechtliche Anwendungsmöglichkeiten einer verpflichtenden Kennzeichnung des Leerlaufverbrauchs strombetriebener Haushalts- und Bürogeräte“, Berlin, 11.11.2004.



In Verwaltungsgebäuden gibt es erhebliche Energie-sparpotenziale. Ein neuartiges System der Messwerterfassung und -kommunikation „deZem“ soll diesen Mangel beheben und gleichzeitig als Mittel zur Verhaltensbeeinflussung genutzt werden. In der Kreisverwaltung Rendsburg-Eckernförde wurde dieses umfassende Messsystem zur hochauflösenden zeitlichen Erfassung des gesamten Elektrizitätsbedarfes des Kreisgebäudes im Rahmen eines Pilotprojektes installiert. Neben dem Erkenntnisgewinn über den Strombedarf verschiedener Großverbraucher diente dieses System im wesentlichen der Energieleitstelle des Kreises zur Erfassung des Leerlaufstromverbrauchs in dem Verwaltungsgebäude und zur Initiierung von zielgerichteten Aktionen zu dessen Reduzierung.

Durch das in diesem Projekt eingesetzte Messerfassungssystem ist es erstmals möglich, umfassende Stromverbrauchsdaten eines Verwaltungsgebäudes zu erheben und mittels spezieller Datenbanktechnik in verschiedenen Auswertungsebenen zeitnah und gezielt auszuwerten. Die Datenaufbereitung erfolgt internetbasiert, so dass die Analyse flexibel an jedem vernetzten Arbeitsplatz durchgeführt werden kann. In verschiedenen Bereichen konnten die Erfolge umgesetzter Einsparmaßnahmen mit dem System dokumentiert und analysiert werden. So wurden gezielt Beleuchtungsanlagen saniert und schaltbare Steckerleisten installiert.

[www.dezem.de](http://www.dezem.de)  
[www.energieleitstelle.de](http://www.energieleitstelle.de)  
[www.eceee.org](http://www.eceee.org)

### Existenzgründung

Die Innovationsstiftung hat im Jahr 2004 das Stipendiaten-Programm "Gründerjobs" weitergeführt und damit ein Teilprojekt des EU-Programms e-Region aus 2002/2003 mit eigenen Mitteln fortgesetzt. Potenzielle Unternehmensgründer mit technologieorientierter Geschäftsidee können auf Antrag eine

sechsmonatige, maximal einjährige Förderung für das Vorantreiben der Gründung, etwa durch Erstellung eines Businessplans für Kapitalgeber erhalten. Über den Antrag entscheidet eine unabhängige Jury.

Im Rahmen einer Evaluierung wurde der bisherige Erfolg und wurden Ansatzpunkte für Verbesserungen des Programms als Grundlage für Entscheidungen über Art und Umfang der Fortführung des Programms über 2004 hinaus ermittelt. Die Ergebnisse wurden im Nachfolgeprogramm e-Region plus mit der Förderperiode von 2005 bis 2006 berücksichtigt.

Um auf dem Feld der Existenzgründung aus der Wissenschaft einen neuen Ansatz zu testen, wird im September 2005 als Pilotprojekt von Prof. Dr. Achim Walter, Inhaber des von der Stiftung geförderten Lehrstuhls für Gründungs- und Innovationsmanagement an der Universität Kiel, die „Entrepreneurs´ Innovation Summer School“ durchgeführt. Eine Woche lang haben potenzielle Gründer aus der Wissenschaft hier Gelegenheit, gemeinsam mit ausgewählten Studierenden der Betriebswirtschaft einen Businessplan für ihre Geschäftsidee zu erarbeiten, während parallel Fachreferenten die verschiedenen Themenbereiche einer Ausgründung aus der Wissenschaft thematisieren.

### HWT-Förderprogramm

Im Frühjahr 2004 haben ISH und Wissenschaftsministerium ein neues Programm zur Förderung des Wissens- und Technologietransfers aus den schleswig-holsteinischen Hochschulen in die Wirtschaft des Landes aufgelegt: das Förderprogramm Hochschule – Wirtschaft – Transfer, kurz HWT genannt. 500.000 Euro stehen im Förderzeitraum 2004 bis 2006 jährlich für HWT zur Verfügung. Ministerium und ISH steuern je 250.000 Euro bei. Gefördert werden können Hochschulprojekte der angewandten Forschung und Entwicklung sowie die erstmalige Umsetzung von Forschungsergebnissen in Betrieben.

Die Unterstützung kann bis zu 100.000 € je Projekt betragen. Anträge können von allen Professoren und sonstigen mit eigenständi-

ger Forschung betrauten Mitgliedern der Hochschulen in Schleswig-Holstein gestellt werden. Eine Jury bewertet die Anträge. Wichtig sind dabei die fachlich-wissenschaftliche Qualität des geplanten Projekts, der Innovationsgrad sowie die Art und Intensität der Kooperation zwischen Unternehmen und Antragsteller. Die Unternehmen müssen sich mit 20 Prozent an den Personal- und Sachausgaben beteiligen.

In den bisherigen drei Förderrunden (Juni 2004, Oktober 2004, Februar 2005) hat die Jury insgesamt 16 Projekte zur Förderung empfohlen. Dieser Empfehlung sind Wissenschaftsministerium und ISH gefolgt, so dass Fördermittel von mehr als 1,2 Mio. € bereits bewilligt werden konnten. Medizintechnik (4 Projekte), Agrarforschung (3) und Bildverarbeitung (3) sind die Fachgebiete mit den meisten Bewilligungen.

Die hohe Beteiligung der Hochschulen des Landes an dem Programm HWT zeigt, dass hier großes Interesse an Kooperationen mit in der Region ansässigen Unternehmen besteht. Aus den Universitäten in Kiel und Lübeck wird der Wille nach angewandter Forschung besonders deutlich. Erfreulich ist die große Beteiligung von jungen Unternehmen, bei denen es sich zum Teil um Ausgründungen aus Hochschulen und Forschungseinrichtungen handelt.

### Marine Aquakultur

Die Marine Aquakultur ist für Schleswig-Holstein als Land zwischen den Meeren ein wichtiges Zukunftsfeld. Aufbauend auf Studien und Konzepten des früheren Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (MWAV) wird das Themenfeld von der Innovationsstiftung in Zusammenarbeit mit dem Land und der WTSH bearbeitet. Im Jahr 2004 wurde die Gesellschaft für Marine Aquakultur mbH (GMA) mit Sitz in Büsum gegründet. Gründungsgesellschafter sind die Entwicklungsgesellschaft Brunsbüttel mbH und die Innovationsstiftung Schleswig-Holstein. Zweck der Gesellschaft ist, durch die Installation und den Betrieb einer Forschungsanlage zur Aquakultur am Standort Büsum die angewandte Forschung und Entwicklung

sowie den Wissens- und Technologietransfer zur Zucht und Haltung von Organismen in Brack- und Seewasser sowie zur Biomassenproduktion zu unterstützen. Ferner hat die Innovationsstiftung die Veranstaltung „Neues aus dem Meer“ am 9. Dezember 2004 in Büsum gefördert, an der rund 100 Personen teilgenommen haben.

### Jugend forscht

Seit dem Jahr 2004 ist die ISH Patenunternehmen für den schleswig-holsteinischen Landeswettbewerb „Jugend forscht / Schüler experimentieren“. In diesem Rahmen trägt die ISH zusammen mit der Technischen Fakultät der Universität Kiel den jährlichen Landeswettbewerb aus und vergibt Sonderpreise in Höhe von 250 Euro an Schulen, die zum ersten Mal am Wettbewerb teilnehmen. Dadurch sollen Schulen motiviert werden, sich bei „Jugend forscht“ zu engagieren. Im Jahr 2004 konnten 7 Schulen ausgezeichnet werden, im Jahr 2005 waren es 6.

Landessiegerin 2004 im Fachgebiet Arbeitswelt wurde Katharina Fiekas (Gymnasium Elmschenhagen) mit einer neu entwickelten Methode zur Messung des Schreibandrucks. Beim Bundeswettbewerb in Saarbrücken erhielt sie den Sonderpreis des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften. Mit ihrem selbstorganisierenden Orientierungssystem für mobile autonome Roboter wurden Johannes Dörr und Florian Manteuffel, ebenfalls vom Gymnasium Elmschenhagen, Landessieger 2004 im Fachbereich Technik und errangen einen 3. Preis beim Bundeswettbewerb.

## jugend forscht

Beim Landeswettbewerb 2005 konnten 5 Wettbewerbsbeiträge (8 Teilnehmer) in der Sparte „Jugend forscht“ und 10 Beiträge (17 Teilnehmer) bei „Schüler experimentieren“ als Landessiegerarbeiten ausgezeichnet werden. Die 8 Landessieger der Sparte Jugend forscht haben das Land Schleswig-Holstein

im Mai 2005 auf dem Bundeswettbewerb in Dortmund vertreten. Mit seinem Bücherei-programm für Schulen errang Martin Schuster (18) vom Katharineum Lübeck einen 4. Preis in der Sparte Arbeitswelt. Einen Sonderpreis der Ernst A. C. Lange-Stiftung über 250 € und eine Einladung zur Nobelpreisträger-tagung in Lindau am Bodensee erhielt Georg Ehlers (19) von der Holstenschule Neumünster für seine Arbeit aus dem Bereich Physik zur Dynamik starrer Körper.

[www.tf.uni-kiel.de/jufo](http://www.tf.uni-kiel.de/jufo)

## Nanotechnologie

Nanotechnologie befasst sich mit der gezielten Herstellung und Manipulation sehr kleiner Strukturen. Es geht um die Erforschung, Erzeugung und Nutzung von Strukturen in Nanometerbereich (1 bis 100 nm in mindestens einer Dimension). Die Nanotechnologie ist keine einzelne Technologie, sondern umfasst eine große Breite von Technologien, die eins gemeinsam haben: Sie befassen sich mit kleinsten Strukturen. In der betrachteten Größenordnung treffen die Welten von Biologie, Physik und Chemie aufeinander, so dass der Interdisziplinarität bei der Entwicklung der Nanotechnologie besondere Bedeutung zukommt.

In den führenden Industrieländern, auch in Deutschland, werden in der Zukunft durch die Nanotechnologie erhebliche Impulse für das wirtschaftliche Wachstum erwartet, so dass nahe liegt, dieses Technologiefeld auch in Norddeutschland näher zu betrachten und Vorschläge für dessen Weiterentwicklung zu unterbreiten.

Zu Beginn des Jahres 2004 haben die Innovationsstiftung Hamburg und die frühere Technologiestiftung gemeinsam Newmex Consulting, Hamburg, beauftragt, eine Studie zur Erarbeitung einer Entwicklungsstrategie für die Nanotechnologie in Hamburg und Schleswig-Holstein zu erarbeiten. Newmex hat im Zeitraum von April bis September 2004 auf Basis zahlreicher Gespräche (Interviews, zwei Workshops) den Status quo der Nanotechnologie in Wissenschaft und Wirtschaft Norddeutschlands beschrieben und bewertet sowie entsprechende Empfehlungen abgeleitet. Die Studie bildet damit

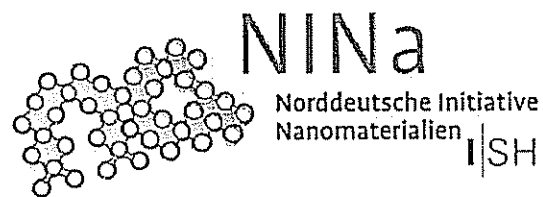
die Basis für die Überlegungen zum weiteren Vorgehen bei der Entwicklung der Nanotechnologie in beiden Bundesländern.

Identifiziert wurden 15 wissenschaftliche Arbeitsgruppen auf dem Gebiet der Nanotechnologie in Schleswig-Holstein, insbesondere in der Technischen Fakultät, in der Physik und in der Chemie der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. Thematisch besteht eine klare Fokussierung auf die Herstellung und Analyse von Nanopartikeln/Werkstoffen/Beschichtungen.

Auch bei den auf Gebieten der Nanotechnologie tätigen schleswig-holsteinischen Firmen liegt der Schwerpunkt auf Nanopartikeln/Werkstoffe/Beschichtungen. Viele dieser Unternehmen kooperieren mit wissenschaftlichen Instituten.

Nach Aussage der Unternehmen ist die Vernetzung der Unternehmen und Wissenschaftler noch schwach. Unternehmer und Wissenschaftler verfügen in der Regel zwar über umfangreiche Kooperationen, aber nur punktuell in der Region. Das Wissen über die regional verfügbaren Kompetenzen ist nur gering; teilweise kennen sich fachlich nahe stehende Akteure der Region nicht. Das trifft auch für die Vernetzung innerhalb der Wissenschaft und innerhalb der Wirtschaft zu. Insbesondere sei eine stärkere Kommunikation über die Ländergrenze zwischen Hamburg und Schleswig-Holstein erforderlich.

Die ISH hat daher die Empfehlung der Gutachter aufgegriffen und unterstützt die Bildung eines Kooperationsnetzwerkes zwischen Wissenschaft und Wirtschaft auf dem für Schleswig-Holstein relevanten Gebiet der Nanomaterialien. Mittelfristiges Ziel der Initiative soll es auch sein, gemeinsame Großprojekte wie Sonderforschungsbereiche, Graduiertenkollegs, BMBF-Verbundvorhaben oder EU-Projekte am Standort zu etablieren.





Als Instrumente sind insbesondere regelmäßige Veranstaltungen vorgesehen, die sich gleichermaßen an Wissenschaftler aus Hochschulen und Forschungsinstituten als auch aus forschungsaktiven Wirtschaftsunternehmen richten:

- quartalsweise Workshops zu spezifischen Themen, spätnachmittags an unterschiedlichen Standorten, gekoppelt mit Instituts-/Firmenbesichtigung, ausreichend Raum für Gespräche,
- eine Jahrestagung,
- mehrtägige Konferenzen mit Vorträgen aus allen relevanten Arbeitsgruppen der Region, thematisch breiter angelegt, zwanglose Gesprächsrunden.

Professor Dr. Franz Faupel (Lehrstuhl Materialverbunde an der Technischen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel) wurde von der ISH gewonnen, die neu gegründete Norddeutsche Initiative Nanomaterialien (NINA) zu leiten. Der erste Workshop mit über 60 Teilnehmern aus Wissenschaft und Wirtschaft in Hamburg und Schleswig-Holstein fand am 18./19. Mai 2005 in Schleswig statt.

Ansprechpartner für NINA:

Prof. Dr. Franz Faupel  
Dipl.-Ing. Henry Greve  
Technische Fakultät der CAU zu Kiel  
Kaiserstraße 2  
24143 Kiel  
Email: [ff@tf.uni-kiel.de](mailto:ff@tf.uni-kiel.de)/[hg@tf.uni-kiel.de](mailto:hg@tf.uni-kiel.de)

[www.tf.uni-kiel.de/matwis/matv/nina/index.html](http://www.tf.uni-kiel.de/matwis/matv/nina/index.html)

Die ISH unterstützt darüber hinaus einzelne Vorhaben der angewandten Wissenschaft in Kooperation mit Unternehmen, insbesondere im HWT-Programm.

Im Rahmen des Projektes „TEM von ultradünnen Multilagen auf Silizium-Substraten und Gratings“ sollen unter Verwendung von Verfahren der Transmissionselektronenmikroskopie (TEM) sogenannte Multilagensysteme perfektioniert werden, um möglichst hohe Energieauflösungen zu erreichen. Darauf kommt es zum Beispiel bei röntgen-

spektroskopischen Anwendungen besonders an. Untersucht wird das Wachstum von ultradünnen Schichten und dünnen Multilagenschichten auf strukturierten Substraten. Am Ende erhofft man sich Erkenntnisse für die Entwicklung neuer Multilagensysteme für die Anwendung z. B. als schmalbandiger Filter in Röntgenfluoreszenzmessungen. Projektleiter ist Prof. Dr. W. Jäger, Technische Fakultät der Universität Kiel. Kooperationspartner ist die Firma Incoatec GmbH, Geesthacht. Die Gesamtkosten des Projekts belaufen sich auf rund 130.000 Euro (HWT-Förderung: 100.000 Euro).

## Sonnenenergie

SOLMAC, so heißt das von der EU geförderte Projekt "Preparation, Organisation and Implementation of a Solar Marketing Campaign", das die Stiftung von April 2003 bis März 2005 gemeinsam mit der Deutschen Gesellschaft für Sonnenenergie (DGS) durchgeführt hat. Bereits kurz nach Projektbeginn wurde die Solarinitiative Schleswig-Holstein gegründet. Mitglieder sind Institutionen, die für die Verbreitung von thermischen Solaranlagen in Schleswig-Holstein relevant sind. Im Rahmen dieser Solarinitiative wurden Informationen ausgetauscht, Ideen für Aktionen entwickelt und gemeinsame Aktivitäten durchgeführt wie zum Beispiel der „Sonnentag“ mit der Nordelbischen Kirche und die regelmäßigen Beratungs- und Informationstage mit der Handwerkskammer Lübeck. DGS und ISH haben eine Reihe von Veranstaltungen organisiert und auf Veranstaltungen Dritter über Thermische Solaranlagen referiert.

Eines der größeren Teilprojekte war die Einführung des SolarCheck Schleswig-Holstein. In enger Zusammenarbeit mit den Verbänden wurde der SolarCheck Schleswig-Holstein - eine standardisierte, produktunabhängige Vor-Ort Beratung - entwickelt und umgesetzt. Mittlerweile wurden über 80 so genannte Solarchecker ausgebildet, die überall in Schleswig-Holstein den SolarCheck anbieten. Beim SolarCheck prüft der Berater vor Ort die Möglichkeiten der Solarenergie-nutzung. Er erhebt Daten, die für die Planung und Beurteilung einer Solaranlage wichtig

sind, und berät den Hausbesitzer. Die Daten werden mit Hilfe eines Simulationsprogramms ausgewertet. Einige Tage nach der Untersuchung erhält der Hausbesitzer den Solarbericht mit Empfehlungen für die Dimensionierung der Solaranlage, solaren Erträgen und Energieeinsparung. Eine ähnliche Aktion wurde auch für Campingplätze und Hotels durchgeführt. Bereits während der Projektlaufzeit führten die durchgeführten SolarChecks zu einer größeren Anzahl von thermischen Solaranlagen bei den Hausbesitzern, auf den Campingplätzen und Hotels.

[www.dgs-hh-sh.de](http://www.dgs-hh-sh.de)  
[www.reshot.net](http://www.reshot.net)

#### IV. Finanzierung

##### Stiftungsvermögen:

Der Vorstand der Innovationsstiftung Schleswig-Holstein hat das Stiftungsvermögen zum Zeitpunkt der Zusammenlegung der früheren Stiftungen Energiestiftung und Technologiestiftung mit 82.672.404,25 € festgestellt und nach dem gesetzlichen Auftrag im Amtsblatt veröffentlicht (2005, S. 170). Das Vermögen setzt sich wie folgt zusammen:

	ESSH	TSH	Summe
Anlagevermögen			
Finanzanlagen	0	38.045.648,15	38.045.648,15*
Sonstiges Anlagevermögen	52.288,39	20.100,82	72.389,21
Umlaufvermögen	45.031.501,44	1.193.475,50	46.224.976,94*
Rechnungsabgrenzungsposten	20.597,19	16.904,38	37.501,57
<b>Summe Aktiva</b>	<b>45.104.387,02</b>	<b>39.276.128,85</b>	<b>84.380.515,87</b>
minus:			
Rückstellungen	425.680,00	82.314,00	507.994,00
Verbindlichkeiten	342.157,32	857.960,30	1.200.117,62
<b>Summe Vermögen</b>	<b>44.336.549,70</b>	<b>38.335.854,55</b>	<b>82.672.404,25</b>

\* Die Spezialfonds der ehemaligen ESSH wurden auf Empfehlung der Wirtschaftsprüfer zum Zeitpunkt der Stiftungsfusion im Umlaufvermögen ausgewiesen, um eine Neuanlage vorzubereiten

Das Stiftungsvermögen ist entsprechend den am 16. März 2004 von der Landesregierung verabschiedeten Richtlinien für die Anlage von Stiftungsvermögen des Finanzministeriums in börsennotierten festverzinslichen Anleihen angelegt.

Zur Beratung des Stiftungsrates und des Vorstands in Angelegenheiten der Anlage des Stiftungsvermögens hat der Stiftungsrat in seiner ersten Sitzung im Juli 2004 eine Finanzkommission eingesetzt, der als externe Sachverständige Herr Franz Bökeler (E.ON Hanse AG) und Herr Ministerialrat Karl Schaffer (Finanzministerium Schleswig-Holstein) angehören. Die Finanzkommission hat im Jahr 2004 vier Mal getagt und Empfehlungen für Anlagegrundsätze und ein Anlagekonzept für die Stiftung abgegeben, die der Stiftungsrat im Dezember 2004 beschlossen hat.

##### Wirtschaftsplan Juli bis Dezember 2004:

Der Wirtschaftsplan für Juli bis Dezember 2004 sieht Erträge und Aufwendungen von jeweils 2.504 T€ vor. Nach dem Entwurf des Jahresabschlusses, der noch der Bestätigung durch den Stiftungsrat bedarf, konnte im Geschäftsjahr Juli bis Dezember 2004 wie geplant ein Überschuss erzielt werden, der die angestrebte Bildung einer Kapitalerhaltungsrücklage ermöglicht, ferner Zweckrücklagen für größere in den Jahren 2005 bis 2007 fällige Zahlungen für die Programme „Hochschule – Wirtschaft – Transfer“ (HWT) und „e-Region plus“. Die Rücklagenbildung wurde ermöglicht durch die Realisierung stiller Reserven beim Wertpapierverkauf im Zuge der Restrukturierung der Kapitalanlage sowie durch die von der Stiftung im Jahr 2004 praktizierte Zurückhaltung bei der Bewilligung größerer Projekte.

Im Jahr 2004 wurden von der ISH (bzw. den Vorgängereinrichtungen TSH und ESSH) insgesamt rd. 2,4 Mio € für Projekte ausgegeben. Die Ausgaben verteilten sich wie folgt:

Betrag in €	Verwendung
1.634.483	Fortführung laufender Projekte der früheren ESSH und TSH (z. B. Initiativen, Studien, kooperative F+E-Projekte)
183.500	Projekt ProBioEnergy (einschl. Beratungsleistungen an die IB)
130.535	Programm „Hochschule – Wirtschaft – Transfer“ (HWT)
234.000	Stiftungsprofessuren
82.450	Gründerjobs und Stipendien
131.306	Veranstaltungen und Öffentlichkeitsarbeit
<b>2.395.774</b>	<b>Summe</b>

## V. Öffentlichkeitsarbeit und Veranstaltungen

Die Innovationsstiftung Schleswig-Holstein präsentiert sich in ihrer Öffentlichkeitsarbeit mit einem quadratischen roten Logo und signalisiert damit eine Unterstützung der Standortmarketingkampagne des Landes. Das Logo der ISH korrespondiert mit dem blauen Logo der Wirtschaftsförderung und Technologietransfer Schleswig-Holstein GmbH (WTSH) und dem ebenfalls in quadratischer Form gesetzten Kampagnen-Slogan „Ideen werden Wirtschaft“.

Zu ihrem ersten öffentlichen Termin hat die Stiftung Ende August 2004 Parlamentarier und Partner zum Thema Nanotechnologie eingeladen. Nach dem Erfolg des 1. Parlamentarischen Abends, den noch die frühere TSH im Januar 2004 veranstaltet hatte, waren auch dieses Mal knapp 100 Gäste der Einladung in die Kieler Kunsthalle gefolgt. Als Gastredner referierte der renommierte Nano-Wissenschaftler Prof. Dr. Harald Fuchs vom Physikalischen Institut der Universität Münster über „Die Eroberung des Nanokosmos: Neue Märkte durch transdisziplinäre Forschung“.



Ende 2004 hat die Stiftung entschieden, eine eigene Publikation mit dem Namen „onside – schleswig-holstein innovativ“ herauszugeben. Alle zwei Monate wird seit Februar 2005 in einer gedruckten Ausgabe über Innovationen rund um Technologie und Energie berichtet. Zwei Ausgaben sind bisher erschienen, mit durchweg positiver Resonanz. Das onside-Konzept sieht neben dem Printprodukt eine Internetseite und einen Newsletter vor. Onside-Artikel finden sich deshalb auch auf der ISH-Internetseite. Die Funktionalität eines Newsletters wird aktuell vorbereitet.

*[www.i-sh.org/onside](http://www.i-sh.org/onside)*

## VI. Gremien

Organe der Innovationsstiftung Schleswig-Holstein sind der Stiftungsrat und der Vorstand. Zur Beratung des Stiftungsrates und des Vorstandes in wissenschaftlichen und fachlichen Fragen ist darüber hinaus ein Beirat geplant.

Der Stiftungsrat war im Jahr 2004 wie folgt besetzt:

Michael Rocca  
Vorsitz  
Staatssekretär im früheren Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein

Helmut Lechlein  
Stv. Vorsitz  
E.ON Hanse AG

Christel Aschmoneit-Lücke  
Mitglied des Schleswig-Holsteinischen Landtages

Lars Harms  
Mitglied des Schleswig-Holsteinischen Landtages

Wolf-Rüdiger Janzen  
Industrie- und Handelskammer zu Kiel

Prof. Dr. Constantin Kinias  
Fachhochschule Kiel

Peter Knitsch  
Staatssekretär im früheren Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft des Landes Schleswig-Holstein

Dr. Hellmut Körner  
Staatssekretär im früheren Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Schleswig-Holstein

Dr. Uwe Kolks  
Stv. Vorsitz  
E.ON Hanse AG

Detlef Matthiessen  
Mitglied des Schleswig-Holsteinischen Landtages

Prof. Klaus-Dieter Müller  
Mitglied des Schleswig-Holsteinischen Landtages

Prof. Dr. Walter Reimers  
Fachhochschule Kiel

Brita Schmitz-Hübsch  
Mitglied des Schleswig-Holsteinischen Landtages

Frank Telchmüller  
Deutscher Gewerkschaftsbund

Hans-Jakob Tiessen  
E.ON Hanse AG

Prof. Dr. Alfred X. Trautwein  
Universität zu Lübeck

Wilfried Voigt  
Staatssekretär im früheren Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein

