

Für die Jahre 2010 und 2011

# NACHHALTIGKEITS- BERICHT 2012

Unsere Verantwortung für die Zukunft





# INHALT



Eingang Fraunhofer UMSICHT

VORWORT .....	1	6	MARKT UND GESELLSCHAFT .....	22
<b>1</b> EINLEITUNG .....	2	Unsere Verantwortung .....	22	
<b>2</b> INSTITUTSPROFIL .....	3	Ziele der Interaktion .....	22	
Strategie und Management .....	3	<b>7</b> PRODUKTVERANTWORTUNG .....	25	
Organisationsprofil, Governance .....	5	Verantwortung der Wissenschaft in der	Innovations- und Wertschöpfungskette .....	25
Berichtsparameter .....	7	Ziele zur Produktverantwortung .....	27	
Verpflichtungen und Engagement .....	8	Leistungsindikatoren .....	27	
<b>3</b> ÖKONOMIE UND FINANZEN .....	9	<b>8</b> ZIELE UND MASSNAHMEN .....	29	
Wirtschaftlichkeit als Grundlage	der Geschäftstätigkeit .....	9	<b>9</b> GRI-CONTENT-INDEX .....	31
Ökonomische Leistungsindikatoren .....	9	IMPRESSUM .....	35	
<b>4</b> ÖKOLOGIE UND PROZESSE .....	11			
Ökologie als Treiber unserer Geschäftstätigkeit .....	11			
Ökologische Ziele .....	11			
Ökologische Leistungsindikatoren .....	12			
<b>5</b> MITARBEITER UND KOMPETENZ .....	17			
Unsere Mitarbeiter als Rückgrat	des Unternehmens .....			
Arbeitspraktiken und Beschäftigung .....	17			
Leistungsindikatoren Mitarbeiter	und Beschäftigung .....			
Menschenrechte .....	21			

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird im gesamten Bericht meist auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten selbstverständlich immer für beide Geschlechter.



Prof. Dr.-Ing. Eckhard Weidner, Institutleiter



Prof. Dr.-Ing. Görgе Deerberg, stellv. Institutleiter

## Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

wir freuen uns, Ihnen den dritten Nachhaltigkeitsbericht unseres Instituts vorlegen zu können. Wir haben den Bericht weiterentwickelt und nach den aktuellen Standards der Global Reporting Initiative (GRI 3.1) ausgerichtet. Nachhaltigkeit hat für uns persönlich, für unsere Geschäftsprozesse, für unseren Strategieprozess und für die Ausrichtung unseres Forschungsangebots einen hohen Stellenwert.

Im Jahr der Nachhaltigkeit bewegt sich Fraunhofer UMSICHT in einem sich schnell verändernden Umfeld unterschiedlicher gesellschaftlicher Anforderungen und Herausforderungen. Beispiele für den gesellschaftlichen Wandel finden sich überall: in der Energiewende, der Internationalisierung, den Folgen der Finanzkrise, dem hohen Innovationstempo und auch in der zunehmenden Komplexität entwickelter Produkte und Lösungen, die immer höheren Ansprüchen genügen müssen.

Zum Erreichen einer nachhaltigen Entwicklung sind Anstrengungen aller gesellschaftlichen Gruppen und Institutionen erforderlich. Wir möchten nachhaltige Forschung betreiben. Daher stellen wir uns folgende Frage: Welchen konkreten Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung leisten unsere FuE-Produkte und Dienstleistungen? Wir wissen, dass wir durch unsere Forschungsarbeiten Einfluss nehmen können (z. B. im Bereich Energiespeicher und Bionik). Diesen Einfluss und seine Reichweite messbar zu machen und zu bewerten ist schwierig. Im Bereich Produktverantwortung nehmen wir diese Herausforderung an.

Ganz besonders wichtig sind uns unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter: Sie machen unser Institut aus. Es sind ihre Ideen, aus denen neue Technologien entstehen. Mit ihrem Engagement und Wissen werden Projekte auf den Weg gebracht und neue Kooperationspartner und Kunden gewonnen. Daher wurde das Mitarbeiter- und Gesellschaftskapitel gegenüber dem Vorgängerbericht deutlich erweitert.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen und neue Impulse für Ihre eigenen Tätigkeiten. Wir werden den Weg der Nachhaltigkeit bei UMSICHT konsequent weiterverfolgen, und wir würden uns freuen, mit Ihnen in Kontakt zu treten. Zögern Sie nicht, sich bei uns zu melden, wenn Sie Ideen für mehr Nachhaltigkeit haben. Gemeinsam können wir noch viel mehr bewegen!

Es grüßen Sie herzlich

Eckhard Weidner

Görgе Deerberg

# 1

## EINLEITUNG



Gebäudekomplex Fraunhofer UMSICHT

Fraunhofer UMSICHT ist ein unabhängiges, innovatives und qualitätsorientiertes Forschungsinstitut, das sich bereits seit 1990 dem Thema Nachhaltigkeit in den Bereichen der Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik verschrieben hat.

### GLOBAL REPORTING INITIATIVE UND EINSCHÄTZUNG DER ANWENDUNGSEBENE

Der vorliegende Bericht orientiert sich an den Prinzipien der Global Reporting Initiative (GRI). Dies war für uns eine Herausforderung, da wir mit unserem FuE-Angebot keine fixe Produktpalette haben. Unsere eigentlichen »Produkte« sind innovative Ideen und Forschungsdienstleistungen, die individuell auf die Bedürfnisse jedes einzelnen Kunden zugeschnitten werden. Ganz konkrete Produkte entstehen mithilfe unserer Forschungsarbeit in der Regel erst beim jeweiligen Kunden. Wir haben uns dennoch so nah wie möglich an die GRI-Vorgaben gehalten.

Nach unserer Selbsteinschätzung erreichen wir mit unserem Bericht Level C der GRI 3.1. Eine Zertifizierung des Berichts ist nicht vorgesehen.

### JAHRES- UND NACHHALTIGKEITSBERICHT

Neben dem Nachhaltigkeitsbericht für die Jahre 2010 und 2011 hat unser Institut Jahresberichte für die Jahre 2010 und 2011 veröffentlicht, auf die wir z. T. innerhalb des Nachhaltigkeitsberichts verweisen. Die Jahresberichte beschreiben die Situation im abgelaufenen Geschäftsjahr, während im Nachhaltigkeitsbericht Ziele und Maßnahmen definiert werden und der stetige Prozess zur Verbesserung des Instituts im Mittelpunkt steht.

### AUFBAU DES BERICHTS

Der Nachhaltigkeitsbericht beginnt mit dem Institutsprofil. Dieses Kapitel ist im Vergleich zum vorhergehenden Nachhaltigkeitsbericht weiter geschärft und erweitert worden. Die darauf folgenden Kapitel sind wieder anhand unseres

Management-Instruments, der Sustainability Balanced Scorecard, ausgerichtet mit den Kapiteln Ökonomie/Finanzen (Kapitel 3), Prozesse/Ökologie (Kapitel 4), Mitarbeiter/Beschäftigung (Kapitel 5) und Markt und Gesellschaft (Kapitel 6). Das Kapitel Produktverantwortung legt den Fokus auf unsere FuE-Produkte (ehemals Kapitel Nachhaltige Forschung).

Es ist unsere Überzeugung, dass sich zukünftig nur die Technologien und Produkte in den Märkten etablieren werden, die – neben ihrer Funktion – ökologische und soziale Unbedenklichkeit bieten.

Ein Beispiel dazu: Die Erhöhung der Effizienz eines Produktionsprozesses kann zu niedrigeren Preisen führen und damit die Nachfrage nach den Produkten derart stark erhöhen, dass die Effizienzgewinne quasi »aufgefressen« werden. Auch neue effiziente Produkte müssen also nicht per se nachhaltig sein. Gerade als Institut der angewandten Forschung sind wir nah am Markt tätig und können die Effekte unserer Arbeiten sehen. Daher sind neue Lösungsstrategien nötig, die sich neben Effizienzverbesserungen gleichzeitig mit Konsistenzstrategien befassen (z. B. Ersatz von gefährlichen Chemikalien, Kreislaufwirtschaft und naturverträglichen Lösungen, z. B. bei der Energiegewinnung). Die dritte Strategie neben Effizienz und Konsistenz, die Suffizienzstrategie, befasst sich mit den Lebensstilen und dem Bedarf des Menschen. Sie erfordert die kooperative Entwicklung sozialer und technischer Innovationen – eine wichtige Aufgabe für die Zukunft.

## Strategie und Management

### ZIELE UND STRATEGIE

Fraunhofer UMSICHT versteht sich als Vorreiter für technische Innovationen in den Bereichen Prozesstechnik, Energietechnik und Materialwissenschaften. Innovationen realisieren wir mit unseren Partnern und in zunehmendem Maße im Diskurs und unter Einbeziehung relevanter gesellschaftlicher Gruppen im Umfeld.

Die nachhaltige Rohstoff- und Energiewende steht im Mittelpunkt unserer Arbeit. Für uns gehören klassische Energiethemen wie regenerative Energien, nachwachsende Rohstoffe und Energieeffizienz, aber auch Energiespeicher, Biokunststoffe, Wasser- und Abwassertechnik, innovative Werkstoffe sowie Wissens- und Ressourcenmanagement zu den Forschungsgebieten der Zukunft. Die mit nachhaltigen technischen Innovationsprozessen befassten Fachkolleginnen und Fachkollegen werden intern durch die Arbeitsgruppe Nachhaltigkeit und unser Nachhaltigkeitsmanagement sowie Fraunhofer-weit durch das von verschiedenen Fraunhofer-Instituten initiierte Fraunhofer-Netzwerk »Nachhaltigkeit« beraten.

Unsere Nachhaltigkeitsstrategie ist im Institut als Ganzes entstanden und verankert. Dementsprechend sind an der Umsetzung des Nachhaltigkeitsmanagements Mitarbeiterschaft, Führungskräfte und Institutsleitung gleichermaßen beteiligt. Neue Ideen für eine nachhaltige Forschung und das kritische Hinterfragen von Geschäftsvorhaben und Innovationsprozessen sind hierbei zentrale Elemente und vor allem eine dynamische, lebendige Entwicklung.

### NACHHALTIGKEITSMANAGEMENT

Seit 2009 nutzt Fraunhofer UMSICHT als Steuerungsinstrument die Sustainability Balanced Scorecard (SBSC). Die vier Perspektiven der Scorecard sind in diesem Bericht abgebildet (Ökonomie/Finanzen, Ökologie/Prozesse, Mitarbeiter und Kompetenz, Markt und Gesellschaft). Aspekte der Nachhaltigkeit wurden in die vier Perspektiven integriert. Die SBSC dient zur Überwachung der Zielerreichung.

Neben den üblichen finanziellen Kennzahlen (Ergebnis, Wirtschaftsanteil an den Erlösen etc.) und Strukturdaten (Neukunden etc.) werden weitere Kennzahlen für den Außenraum erfasst (z. B. Anzahl Pressemitteilungen, Veranstaltungen und Messen). Weiter sind Kennzahlen zur Anzahl geschäftsfeldübergreifender Projekte und zu Erfolgsquoten (beantragte Projekte, Angebote) enthalten. Aber auch Zahlen zur Anzahl der Publikationen und Promotionen, betreuten studentischen Qualifizierungsarbeiten, Patenten, Befristungen, Frauenanteil und Weiterbildungstagen fließen in die Bewertung der acht operativen Geschäftsfelder (siehe Organigramm) und des Instituts ein. Für die Infrastrukturabteilungen werden keine Scorecards erstellt.

Die Geschäftsfeldzielwerte der Scorecard werden im Mitarbeitergespräch zwischen Institutsleitung und Geschäftsfeldleitern vereinbart und dienen zur Erfolgskontrolle. Damit werden Nachhaltigkeitskennzahlen in die Unternehmensführung integriert. Aus den Kennzahlen und Zielwerten werden bei Bedarf Maßnahmen abgeleitet, um die Instituts- und Geschäftsfeldziele zu erreichen. Diese Maßnahmen werden dann auf den unterschiedlichen Ebenen umgesetzt (z. B. passende Schulungen auf Mitarbeiterebene).

Eine Weiterentwicklung der Scorecard für die nächsten Jahre ist geplant, dabei sollen auf lange Sicht auch ökologische und soziale Indikatoren mit Bezug auf die externen Wirkungen der FuE-Arbeit auf Geschäftsfeldebene erhoben werden.



Foto: Shutterstock

Ausgewählte Kennzahlen der Scorecard, wie Frauenanteil, Personalzusammensetzung, Promotionen etc. finden sich in den folgenden Kapiteln.

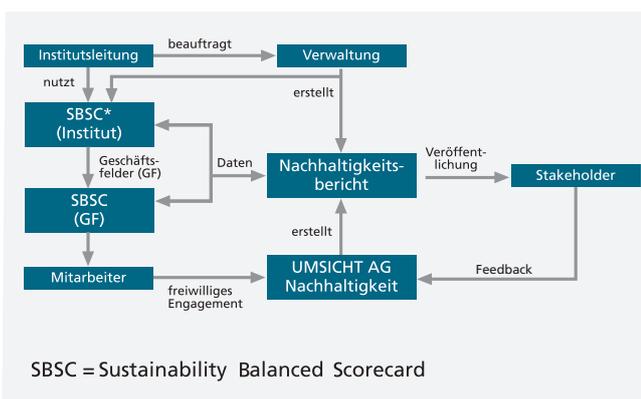


Bild 1: Verantwortlichkeiten SBSC und Nachhaltigkeitsbericht

## PATENTSTRATEGIE

Ein wichtiger Baustein zum Erfolg von Fraunhofer UMSICHT ist die Patentstrategie, die hinter der entsprechenden Kennzahl der Scorecard liegt. Hiermit können Forschungslinien gegen Imitation geschützt und Lizenzträge generiert werden.

Im Jahr 2010 wurde bei Fraunhofer UMSICHT ein Patentportfolioprozess begonnen. In diesem Rahmen wurde das Patentportfolio des Instituts bewertet, geclustert und bereinigt, um die Basis für die Vermarktung der Schutzrechte zu optimieren. Der Prozess dauert an, zurzeit werden konkrete Strategien für die Vermarktung einzelner Patentcluster erarbeitet.

Im Februar 2012 verfügte das Institut über 84 lebende Patentfälle, davon 22 mit Auslandsanmeldung, 35 Marken, davon 9 mit Auslandsanmeldung. Mit 8 Lizenznehmern bestanden Lizenzverträge. Wichtigste Wortmarken des Instituts sind CryoSol®, DUBAnet®, Q-TE-C®, rodenticis®, polymerO®, sustainnovate®, inFARMING® und euCEP®. Wichtigste Wort-/Bildmarke ist BIO-raffiniert®.

Parallel dazu setzt sich das Institut intensiv mit rechtlichen und ethischen Aspekten der Demokratisierung und Öffnung von Innovationsprozessen auseinander.

Eine eigene open innovation-Plattform wurde aufgebaut ([www.sustainnovate.eu](http://www.sustainnovate.eu)) und soll ab Herbst 2012 intensiv beworben und genutzt werden.

## ZIELMÄRKTE UND BRANCHEN

Als Mitglied der Fraunhofer-Gesellschaft steht das Institut in der Tradition angewandter, marktnaher Forschung und Entwicklung. Als Katalysator für Wissenschaft und Wirtschaft engagiert sich Fraunhofer UMSICHT seit seiner Gründung im Jahr 1990 beim Strukturwandel in Stadt und Region durch Technologietransfer, Ausgründungen und die Bildung von FuE-Netzwerken. International ist das Institut vornehmlich in Europa tätig, aber auch in Afrika, Asien und Südamerika. Wir bieten je nach Kundenbedarf FuE-Dienstleistungen an, um flexibel auf die Marktanforderungen reagieren zu können. Unser Angebotsspektrum finden Sie im [Internet](#).

## HERAUSFORDERUNGEN

Folgende wichtige Herausforderungen und Ziele werden am Institut in den nächsten drei bis fünf Jahre angegangen:

- Integration eines neuen Standorts (ATZ-Entwicklungszentrum in Sulzbach-Rosenberg)
- Gewinnung von Neukunden aus der Industrie
- Permanente Schärfung von Leitthemen (wissenschaftliche Profilschärfung)
- Fortwährende Umsetzung der Ergebnisse der Mitarbeiterbefragung

# 2

## INSTITUTSPROFIL

### Organisationsprofil, Governance

Als Institut der Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V. sind wir deren Satzung verpflichtet und besitzen keine eigene Rechtsfähigkeit. Die folgende Grafik zeigt die Organisationsstruktur der Fraunhofer-Gesellschaft. Oberstes Gremium und Entscheidungsträger ist der Vorstand, bestehend aus dem Präsidenten und bis zu vier hauptamtlichen Mitgliedern. Der Vorstand steht dem Präsidium vor, in dem die Sprecher der sieben Institutsverbände vertreten sind. Fraunhofer UMSICHT ist Mitglied des Verbundes Produktion.

Das Präsidium wird vom Wissenschaftlich-Technischen Rat (WTR) beraten, der die Vertretung der Fraunhofer-Institute gegenüber dem Vorstand bildet. Im WTR der Institute sind jeweils die Institutsleitung und ein gewählter Vertreter der wissenschaftlich tätigen Belegschaft vertreten.

Die Fraunhofer-Gesellschaft hat die Rechtsform eines gemeinnützigen Vereins, d. h. es gibt eine Mitgliederversammlung, die den Vorstand entlasteten muss, und einen gewählten Senat, der den Vorstand beruft.

#### KURATORIUM VON FRAUNHOFER UMSICHT

Der Vorstand der Fraunhofer-Gesellschaft beruft im Einvernehmen mit der Institutsleitung die Mitglieder des Kuratoriums. Das Kuratorium (Jahresbericht 2011/2012, Seite 90) setzt sich aus Vertreterinnen und Vertretern der Wissenschaft, der Wirtschaft und der öffentlichen Hand zusammen. Diese werden im Jahresbericht vorgestellt. An den jährlichen Sitzungen nimmt mindestens ein Mitglied des Vorstands der Fraunhofer-Gesellschaft teil. Das Kuratorium berät die Institutsleitung und den Vorstand in Fragen der fachlichen Ausrichtung und strukturellen Veränderung des Instituts.

#### Struktur der Fraunhofer-Gesellschaft

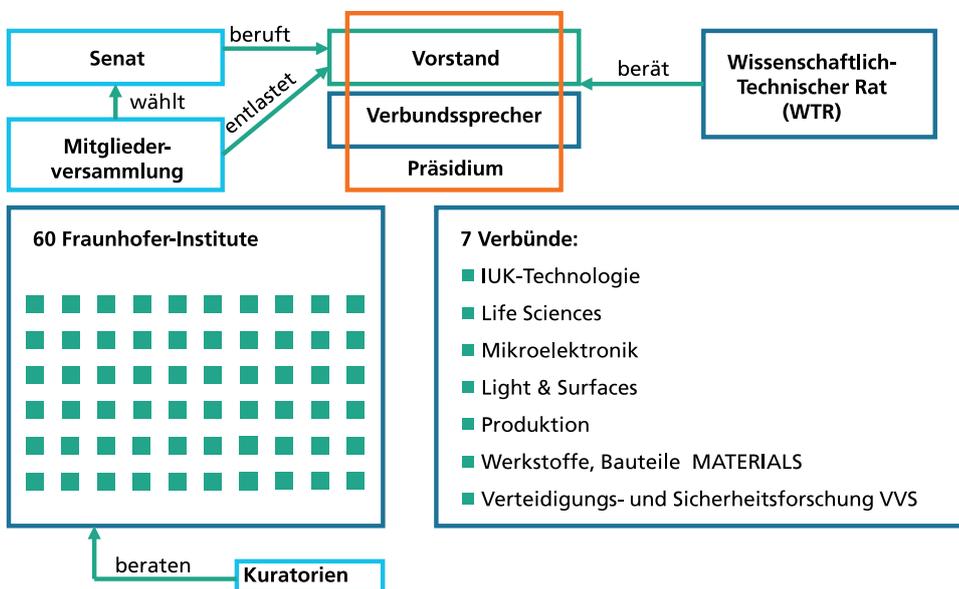


Bild 2:  
Struktur der Fraunhofer-  
Gesellschaft

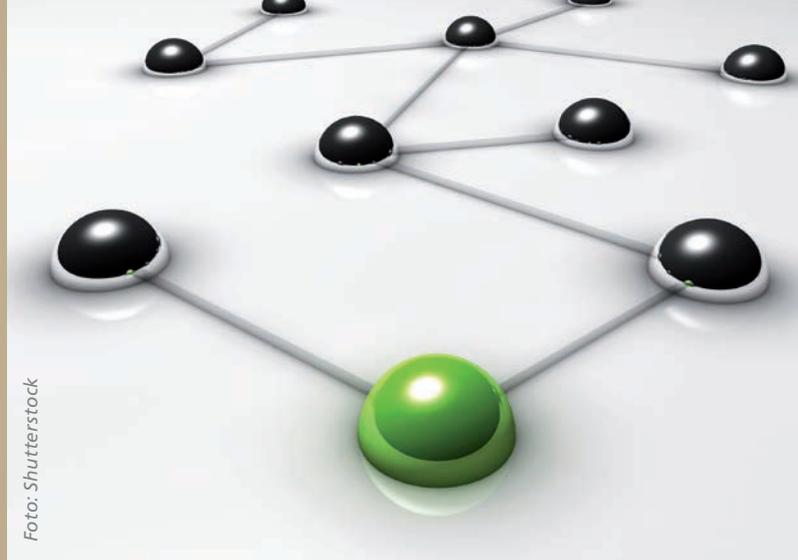


Foto: Shutterstock

## ORGANIGRAMM

Acht Geschäftsfelder mit Teamgrößen zwischen sechs und über zwanzig Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, unterstützt von acht Infrastrukturabteilungen, gestalten das Institut, unsere tägliche Arbeit und unsere Zukunftsthemen. Seit Erscheinen des letzten Nachhaltigkeitsberichts haben in einigen Geschäftsfeldern Neuausrichtungen stattgefunden.

Dies betrifft die Geschäftsfelder Energieanlagentechnik (heute Energieträger und Wertstoffe), Spezialwerkstoffe (heute Werkstoffe und Interaktion) und Energiesysteme (heute Energie-Effizienz-Technologien). Informationen zum jeweiligen neuen Portfolio finden sich auf den entsprechenden Internetseiten der Geschäftsfelder.

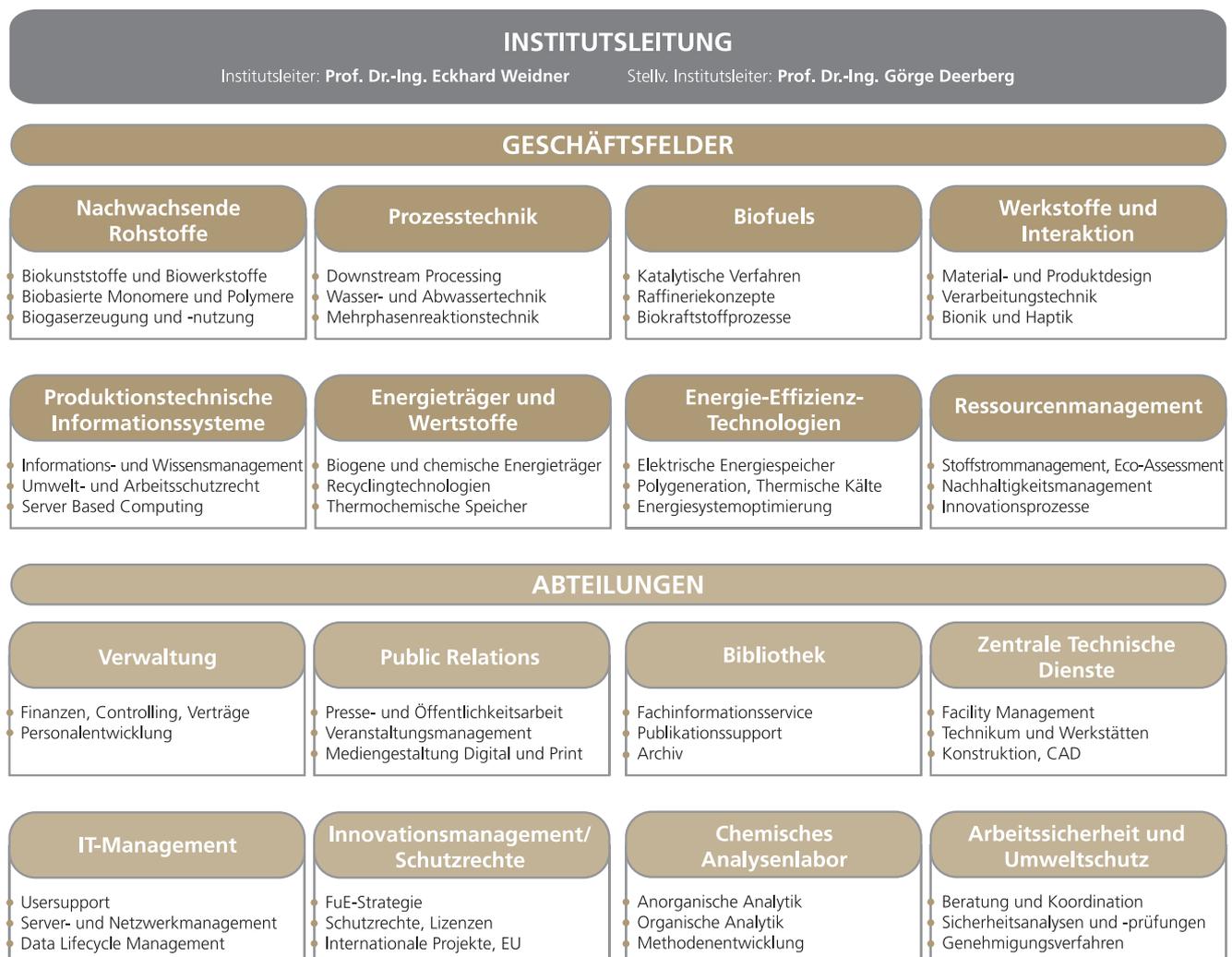


Bild 3: Organigramm Fraunhofer UMSICHT / Stand: 18. Januar 2012

# 2

## INSTITUTSPROFIL

### FÜHRUNGSSTRUKTUR UND GREMIEN BEI FRAUNHOFER UMSICHT

Das höchste Gremium ist die Institutsleitung. An die Institutsleitung berichten die im Organigramm aufgeführten Geschäftsfeldleitungen und Abteilungsleitungen.

Die Institutsleitung wird durch den Institutsleitungsausschuss (ILA) unterstützt, der aus den Mitgliedern der Institutsleitung und den Leiterinnen und Leitern der Geschäftsfelder und Abteilungen sowie dem gewählten Vertreter des Wissenschaftlich-Technischen Rats besteht (19 Mitglieder). Bei den monatlichen Sitzungen werden Beschlüsse zu organisatorischen, fachlichen und strategischen Fragen gefasst und als Empfehlung an die Institutsleitung gegeben sowie die Strategie des Instituts vorgeplant. Der Institutsleitungsausschuss berät die Institutsleitung und wirkt dadurch bei der Entscheidungsfindung mit. Ergebnisse und weitere wichtige Informationen werden den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zeitnah mitgeteilt, z. B. in regelmäßigen Geschäftsfeld- und Abteilungssitzungen, in den Institutsversammlungen oder per E-Mail-Newsletter. Wir schätzen die Kultur der kurzen Wege, durch die es jeder Mitarbeiterin und jedem Mitarbeiter möglich ist, sich an den Institutsleitungsausschuss und an die Institutsleitung zu wenden.

### WEITERE GREMIEN UND FUNKTIONSTRÄGER (AUSWAHL)

Im Arbeitsschutzausschuss, der gemäß ASiG mindestens quartalsweise zusammentritt und die Institutsleitung in Fragen des Arbeitsschutzes berät, sind neben Vertretern des Arbeitgebers

und Mitgliedern des Betriebsrats, der Betriebsarzt und die Fachkräfte für Arbeitssicherheit, die Sicherheitsbeauftragten nach SGB VII und weitere Funktionsträger für das Themengebiet Arbeitssicherheit und Umweltschutz vertreten, u. a. Brandschutzbeauftragter, Gefahrstoffbeauftragte, Strahlenschutzbeauftragte und Abfallbeauftragter. Durch Institutsangehörige und durch externe Beauftragte werden weitere Funktionen bezüglich Arbeitssicherheit und Umweltschutz wahrgenommen (u. a. Atemschutz, Laserschutz, Gefahrguttransport, Druckgeräte, Entsorgung).

Aufgaben im Bereich der IT-Sicherheit werden durch die IT-Sicherheitsbeauftragten wahrgenommen. Eine Technikumrunde koordiniert Planung und Errichtung von Versuchsanlagen sowie Nutzung von Flächen und Infrastruktureinrichtungen

Die Beauftragte für Chancengleichheit, die Verantwortlichen für Betriebliches Eingliederungsmanagement (BEM) und die Personal- und Entwicklungskordinatoren unterstützen gleichfalls das Institut und die Institutsleitung.

### GEWÄHLTE GREMIEN AM INSTITUT:

- Betriebsrat (4-jähriger Turnus, 9 Mitglieder)
- Beauftragte für Chancengleichheit (Wahl auf 4 Jahre)

### FREIWILLIGE RUNDEN

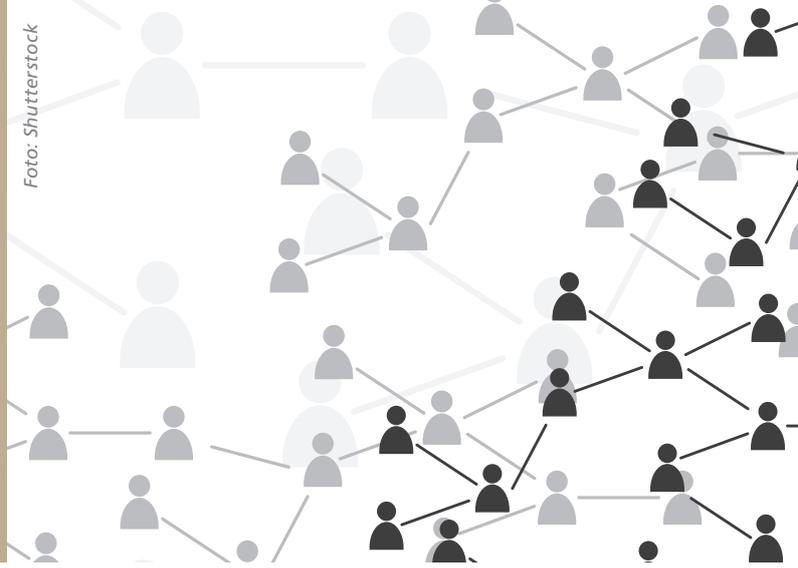
Weitere freiwillige Runden haben sich am Institut zusammengefunden. Dazu gehören u. a. Nachhaltigkeits-AG, Chemiker-Runde, Biogas-Runde und Katalyse-Runde.

---

## Berichtsparameter

Die berichtende Organisation ist Fraunhofer UMSICHT. Der Bericht umfasst die Geschäftsjahre 2010 und 2011. Die letzten Berichte umfassten die Jahre 2006/2007 und 2008/2009. Im Vergleich dazu unterscheidet sich der neue Bericht, da hier erstmals alle Institutsstandorte (Oberhausen und Kunststofftechnikum Willich)

integriert sind. Der nächste Bericht soll wieder zwei Jahre umfassen (2012/2013). Dies gibt uns Zeit für die Maßnahmenumsetzung und eine forschungsspezifische Weiterentwicklung der Berichtsform – hier sehen wir auch bei der GRI Entwicklungsbedarf. Der zentrale Ansprechpartner für Fragen zum



Bericht und die E-Mail-Adresse des Nachhaltigkeitsteams sind im Impressum angegeben. Im Internet befindet sich ein Feedbackformular zum Bericht.

Die Inhalte des Berichts wurden in einem partizipativem Prozess in der Nachhaltigkeits-AG ausgewählt. In dieser Gruppe ist die gesamte Belegschaft abgebildet (operative und administrative

Bereiche). Eine Stakeholderbeteiligung fand noch nicht statt. Daten wurden an den beiden UMSICHT-Standorten und in der Fraunhofer-Zentralverwaltung in München erhoben.

In der Datenerhebung wurden einige Daten, die vorher pro Kopf erfasst wurden, nun gemäß den GRI-Richtlinien als Zeitreihen mit absoluten Werten ausgewiesen.

## Verpflichtungen und Engagement

Das Institut und viele Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Fraunhofer UMSICHT wurden für verschiedene Leistungen ausgezeichnet. Diese Auszeichnungen sind ein guter Beweis für das hohe wissenschaftliche Niveau und spiegeln das breitgefächerte Themenspektrum des Instituts wider. Weitere Informationen finden sich im *Jahresbericht (JB 2011/2012, Seite 105)*.

- Waste to energy + recycling AWARD für Andrea Gerstner
- Biogas-Innovationspreis der Deutschen Landwirtschaft für Ute Merrettig-Bruns
- Heinz-Nixdorf Preis der IHK zu Essen und der Heinz-Nixdorf-Stiftung an beste IT-Auszubildende für Florian Schellhase
- Nicolaus August Otto Preis 2011 (Innovationspreis) der Stadt Köln an Helmut Geihlsler, Manfred Renner und Prof. Eckhard Weidner
- Auszeichnung der UNESCO-Kommission für das Interdisziplinäre Fernstudium Umweltwissenschaft (infernum) von Fraunhofer UMSICHT und der FernUniversität in Hagen für den Zeitraum 2012/2013 als Projekt der UN-Dekade »Bildung für nachhaltige Entwicklung«.
- Auszeichnung zum vorbildlich familienfreundlichen Unternehmen 2012 der Stadt Oberhausen
- Fraunhofer UMSICHT war im Jahr 2011 ausgewählter Ort im Land der Ideen, (Standortinitiative »Deutschland – Land der Ideen« in Kooperation mit der Deutschen Bank), insbesondere für das Projekt »Geruchsinduziertes Erkennen kritischer Risse« von Prof. Dr. Anke Nellesen, Andreas Sengespeick und Christina Eloö.

### NETZWERKE

Die Institute der Fraunhofer-Gesellschaften arbeiten untereinander zusammen und kooperieren in Verbänden, Allianzen und Netzwerken. So sichern sie ihre führende Stellung bei der Entwicklung von Systemlösungen und der Umsetzung ganzheitlicher Innovationen. Durch Mitarbeit in externen Gremien, wie z. B. VDI, VDMA, DECHEMA etc. fördert das Institut den Austausch zu relevanten neuen technologischen Entwicklungen oder gesellschaftlichen Herausforderungen.

Zu unserem *Netzwerk (JB 2011/2012, Seite 89-92)* gehören weiterhin das Kuratorium von Fraunhofer UMSICHT, der Förderverein des Instituts und die Fraunhofer Technology Academy. Als ein Institut, das an der Schnittstelle zwischen universitärer Forschung und industrieller Praxis mit anwendungs- und marktnahen Dienstleistungen und Produkten agiert, setzen wir insbesondere auf strategische Partnerschaften mit Hochschulen in Deutschland und Europa. So binden wir Grundlagenforschung in unsere Projekte ein und halten die Verbindung zur Scientific Community. Es besteht ein reger Austausch zwischen Hochschulen, Studierenden und dem Institut. Neben gemeinsamen Projekten lehren viele Mitarbeiter an Fachhochschulen oder Universitäten in der Region.

## Wirtschaftlichkeit als Grundlage der Geschäftstätigkeit

Forschung und Entwicklung von nachhaltigen Lösungen für Wirtschaft und Gesellschaft basiert auf solidem Wirtschaften und der Balance zwischen Einnahmen und Ausgaben. Für die Fraunhofer-Institute bedeutet das, den Fokus auf einen soliden Mix aus öffentlicher Grundfinanzierung und der Akquisition von öffentlichen und privatwirtschaftlichen Aufträgen zu setzen.

Jedes Fraunhofer-Institut wirtschaftet dabei als eigenständige Geschäftseinheit. Es ist somit im Sinne eines Profit Centers dafür verantwortlich, ein Budget zu erfüllen und die Ausgaben durch eingeworbene Erträge zu decken. Der spezielle Fraunhofer-Finanzierungsmix sieht vor, dass die Grundfinanzierung durch den Bund durch die Einwerbung öffentlicher und privatwirtschaftlicher Erträge ergänzt werden muss. Da die Grundfinanzierung des Instituts zum Teil von der Akquisition privatwirtschaftlicher Mittel abhängt, entsteht also ein zusätzlicher wirtschaftlicher Anreiz, die eigenen Dienstleistungen und Produkte an den Anforderungen des Marktes auszurichten.

Die Ausgaben von Fraunhofer UMSICHT orientieren sich an den akquirierten Mitteln und setzen sich aus den Aufwendungen für Personal und Sachmittel sowie Investitionen zusammen. Als gemeinnützige Einrichtung versteht unser Institut es als Verpflichtung, die öffentlichen Mittel sparsam, effektiv und effizient im Sinne des Steuerzahlers einzusetzen und einen ausgeglichenen Haushalt anzustreben. Positive Überträge werden in den Aufbau des Mitarbeiterstamms und den Ausbau der Infrastruktur reinvestiert.

## Ökonomische Leistungsindikatoren

Das kontinuierliche wirtschaftliche Wachstum von Fraunhofer UMSICHT in den vergangenen Jahren basiert auf einem soliden Ausbau öffentlicher und Industrieerträge.

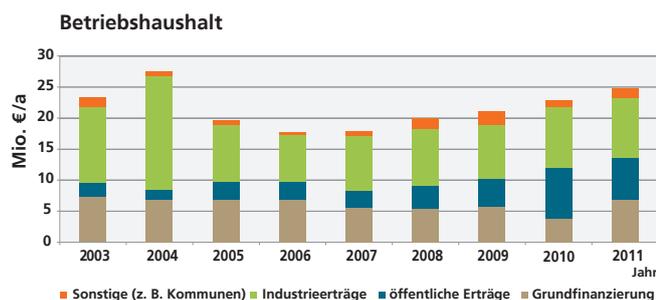


Bild 4: Entwicklung Betriebshaushalt seit 2003

Bild 4 zeigt die Entwicklung der Größe unseres Betriebshaushalts anhand des Beitrags der unterschiedlichen Erlösträger. Die öffentliche Grundfinanzierung aus Mitteln des BMBF beträgt kontinuierlich etwa ein Drittel der Finanzierung, während akquirierte öffentliche Projekte – hierunter fallen Bundeszuwendungen ebenso wie Zuwendungen des Landes NRW und der EU – ein weiteres Drittel bestreiten.

Ebenfalls im Wettbewerb erwirtschaftet werden die Aufträge privatwirtschaftlicher Unternehmen sowie die Aufträge sonstiger Einrichtungen wie Kommunen, Universitäten und Verbände. In den Jahren 2010 und 2011 lässt sich ein positiver Trend hin zu der angestrebten ausgewogenen Finanzierung erkennen.



Foto: Shutterstock

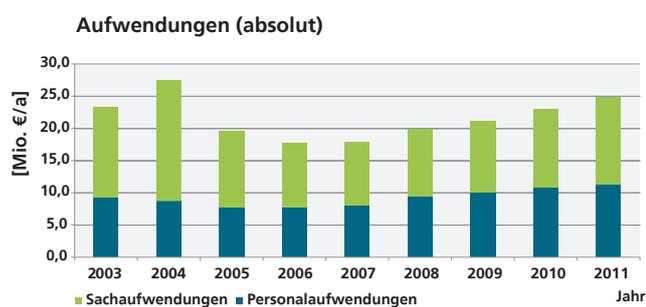


Bild 5: Aufwendungen in Mio. € seit 2003

Die in Bild 5 dargestellten Personal- und Sachaufwendungen spiegeln den positiven Wachstumstrend des Instituts wider. Personalkostenseitig waren die Jahre 2010/2011 von geringfügigen Tarifsteigerungen geprägt. Der Verbrauch von Sachmitteln hält sich ebenfalls relativ konstant bei etwa 50 Prozent der Gesamtaufwendungen, was bei tendenziell steigenden Strom-, Gas- und Wasserkosten auf Einsparungen in den Verbräuchen schließen lässt.

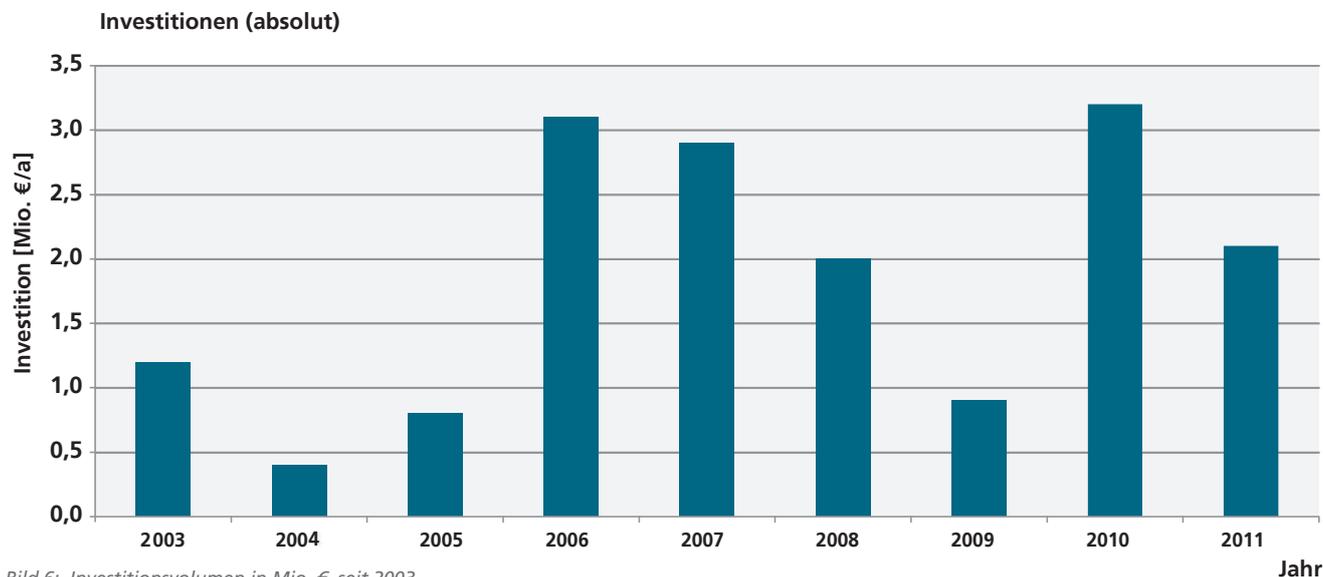


Bild 6: Investitionsvolumen in Mio. € seit 2003

Die Ausgaben für Geräte und Ausstattung im Rahmen des Investitionshaushaltes konnten in den Jahren 2010 und 2011 auf das Niveau früherer Jahre gesteigert werden. Dies gelang durch einen Zuwachs an öffentlich geförderten Investitionsmaßnahmen v. a. in den thematischen Bereichen Organic Rankine Cycle (ORC), Ledergerbung sowie durch Fraunhofer-interne Mittel, mit denen strategische Themenfelder wie Katalyse und Lasertechnologie für Membrantechnik angearbeitet sowie das Kunststofftechnikum erweitert werden können.

Beim Wachstum des Instituts steht der Mensch – als Partner, Kunde, Mitarbeiter und Teil der Gesellschaft – im Mittelpunkt. Dies bedeutet, den Weg hin zu einem Wirtschaften zu ebnen, das durch nachhaltiges, qualitatives Wachstum geprägt ist und eine sozial gerechte und umweltverträgliche Gesellschaft ermöglicht. So entwickeln und schaffen wir neue Werte. Gemeinsam mit unseren Kunden treiben wir die dafür erforderlichen Prozesse voran.

# 4

## ÖKOLOGIE UND PROZESSE

### Ökologie als Treiber unserer Geschäftstätigkeit

Vor dem Hintergrund einer zunehmenden Ressourcenverknappung und den Zielen der Bundesregierung zur Erhöhung der Rohstoff- und Energieproduktivität will Fraunhofer UMSICHT einen deutlichen Beitrag zur Ressourcenschonung leisten. Dieses Ziel kann in einem geringeren Umfang dadurch erfüllt werden, dass interne Prozesse und Bearbeitungsstrukturen ressourceneffizienter gestaltet werden aber insbesondere

dadurch, dass bei Fraunhofer UMSICHT entwickelte ressourcenschonende Technologien und Konzepte in anderen Unternehmen eingesetzt bzw. umgesetzt und damit verbreitet werden. Daher spielt der effiziente Umgang mit Strom, Gas und Wasser sowie bei Verbrauchsstoffen auch in der täglichen Arbeit bei Fraunhofer UMSICHT eine wichtige Rolle.

### Ökologische Ziele

Die nach GRI zu identifizierenden ökologischen Ziele sind in erster Linie an produzierende Unternehmen gerichtet und im Bereich von Wissenschaft und Forschung nicht immer sinnvoll anwendbar. Die Produkte von Fraunhofer UMSICHT sind Forschungs- und Entwicklungsergebnisse, die häufig die Effizienz von Prozessen und Unternehmen hinsichtlich ökologischer Wirkungen wie z. B. Klimawirksamkeit (CO<sub>2</sub>-Emissionen) verbessern sollen. Diese »Forschungsprodukte« führen daher indirekt zu einem sparsamen und effizienten Umgang mit Ressourcen sowie möglicherweise zu einer Reduzierung betriebsbedingter CO<sub>2</sub>-Emissionen von Unternehmen (s. Kapitel Produktverantwortung). Gleichzeitig führen Versuche und praktische Entwicklungstätigkeit in den Laboren und Technika zu temporär hohen Ressourcenverbräuchen. Folglich sind höhere Ressourcenverbräuche durch intensive Entwicklungstätigkeiten bei Fraunhofer UMSICHT nicht zwingend negativ zu werten. Vor dem Hintergrund erscheint es nur bedingt sinnvoll, die ökologischen Ziele von Fraunhofer UMSICHT ausschließlich an den durch Entwicklungstätigkeit gebundenen Ressourcenaufwendungen auszurichten.

Umso wichtiger ist es, die im Rahmen der täglichen Arbeit bei Fraunhofer UMSICHT verbrauchten Mengen an Strom, Gas und Wasser sowie die Verbrauchsstoffe sauber zu erfassen und auf Basis dieser Daten einen möglichst effizienten Umgang mit den Ressourcen zu erzielen. Gleichzeitig sollen die im Rahmen der Forschungstätigkeit benötigten Ressourcen so effizient wie möglich eingesetzt werden. Dazu ist es erforderlich, Verbräuche resultierend aus Tätigkeiten in den Laboren und Technika separat zu erfassen.

Da eine separate Erfassung bis dato noch nicht umgesetzt werden konnte, werden im nachfolgenden Kapitel die wesentlichen ökologischen Leistungsindikatoren nicht aufgeschlüsselt nach Quellen dargestellt. Zu den wesentlichen ökologischen Leistungsindikatoren zählen insbesondere der durch die Geschäftstätigkeit bedingte Energieverbrauch (Strom und Gas) sowie die durch Dienstreisen bedingten Umweltwirkungen. Als Umweltwirkungen steht neben der Schonung von Ressourcen die Klimawirksamkeit im Fokus.



Foto: Shutterstock

## Ökologische Leistungsindikatoren

Um sparsam und somit effizient mit Ressourcen umzugehen sowie betriebsbedingte Treibhausgasemissionen zu reduzieren, erfasst Fraunhofer UMSICHT den betriebsbedingten Energieverbrauch. Entsprechend dem »Greenhouse Gas Protocol«<sup>1</sup> werden die direkten Energieverbräuche (Gasverbrauch am Standort Fraunhofer UMSICHT einschließlich des Standorts Willich) sowie die indirekten Energieverbräuche (zugekaufter Strom seit 2010 einschließlich des Standorts Willich) erfasst. Zusätzlich werden seit 2010 sonstige indirekte Energieverbräuche aus Dienstfahrten berücksichtigt.

### ENERGIE

Die Summe des direkten und indirekten Energieverbrauchs von Fraunhofer UMSICHT ist in Bild 7 dargestellt und betrug 2010 ca. 16 Mio. Megajoule (MJ) und 2011 ca. 18 Mio. MJ. Der Vergleich des Endenergieverbrauchs von Erdgas und Strom zeigt, dass Strom ca. 2/3 des Endenergieverbrauchs ausmacht. Des Weiteren wird deutlich, dass der gesamte Endenergieverbrauch bis zum Jahr 2009 langsam angestiegen ist. Nach 2009 gibt es aufgrund der erstmaligen Einbeziehung des Standorts Willich einen deutlichen Anstieg des Endenergieverbrauchs. Am Standort Oberhausen ist der Endenergieverbrauch trotz steigender Mitarbeiterzahlen annähernd konstant geblieben.

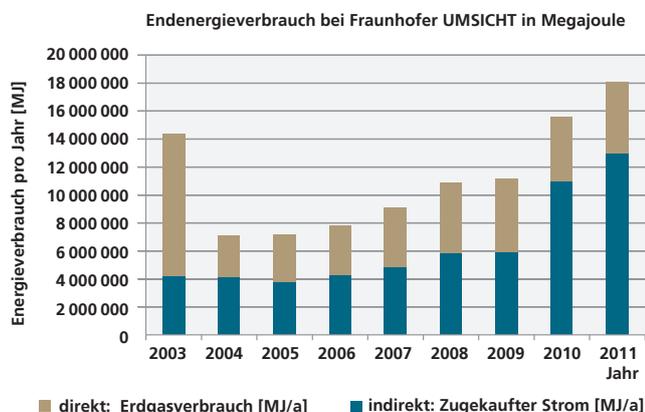


Bild 7: Endenergieverbrauch bei Fraunhofer UMSICHT

Für die Bereitstellung der in Bild 7 dargestellten Endenergie muss eine höhere Menge Primärenergie aufgewendet werden. Diese schließt die Förderung und den Transport der Energieträger ein ebenso wie den Wirkungsgrad von Anlagen zur Energieumwandlung (z. B. Kraftwerke) und im Fall des elektrischen Stroms die Netzverluste. Der Primärenergieaufwand ist ein aussagekräftiger und praktikabler Indikator zur Bewertung der Inanspruchnahme von Energieressourcen und der energiebedingten Umweltbelastungen wie Emissionen an Treibhausgasen und Luftschadstoffen.

Der gesamte Primärenergieaufwand bedingt durch den Strom- und Erdgasverbrauch an den Standorten Oberhausen und Willich sowie durch die Dienstreisen betrug im Jahr 2011 ca. 47,5 Mio. MJ. In Bild 8 ist der Primärenergieaufwand pro Mitarbeiter für den Strom- und Gasverbrauch sowie von Dienstreisen dargestellt. Der durch Dienstreisen bedingte Primärenergieaufwand wird erst seit 2010 erhoben und fehlt entsprechend für die Vorjahre. Dienstreisen umfassen Bahnreisen, Pkw-Reisen einschließlich der Nutzung von Mietwagen sowie Flugreisen.

Zu erkennen ist, dass der durch den Stromverbrauch bedingte Primärenergieaufwand deutlich größer ist als der durch Gasverbrauch und Dienstreisen verursachte Primärenergieaufwand. Der Primärenergieaufwand pro Mitarbeiter für Strom ist bis 2008 gestiegen und 2009 leicht gesunken.

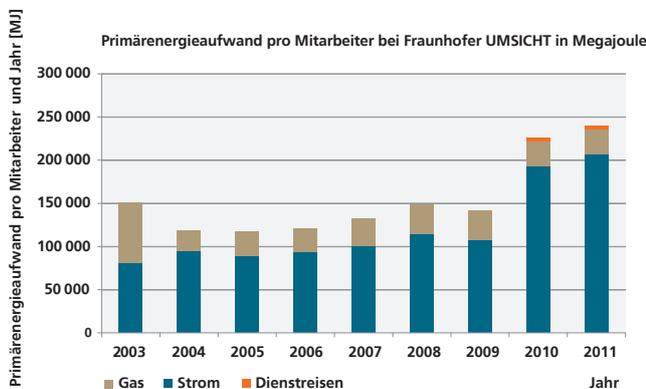
<sup>1</sup> Das »Greenhouse Gas Protocol« unterscheidet zwischen direkten, indirekten und sonstigen indirekten Energieverbräuchen.

# 4

## ÖKOLOGIE UND PROZESSE

Zwischen 2003 und 2009 schwankte der gesamte Primärenergieaufwand für Dienstreisen, Gas und Strom zwischen 120 000 und 150 000 MJ. Der deutliche Primärenergieanstieg nach 2009 ist durch die Einbeziehung des Standorts Willich's bedingt. Der Primärenergieaufwand pro Mitarbeiter für Gas ist mit Ausnahme des Jahres 2003 über die Jahre relativ konstant geblieben. Im Vergleich zum strombedingten Primärenergieaufwand ist der durch Gas bedingte Primärenergieaufwand deutlich geringer, aber größer als der Primärenergieaufwand durch Dienstreisen.

Bild 8: Primärenergieaufwand pro Mitarbeiter



Eine wesentliche energiebedingte Umweltbelastung ist die Emission von Treibhausgasen. Die dem Primärenergieaufwand gegenüberstehenden Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) sind in Bild 9 dargestellt. Erwartungsgemäß werden die höchsten THG-Emissionen pro Mitarbeiter durch den Stromverbrauch verursacht. Im Jahr 2011 wurden ca. 10,88 t CO<sub>2equivalents</sub> pro Mitarbeiter durch den Verbrauch von Strom emittiert, weitere 0,75 t durch Dienstreisen sowie 1,25 t CO<sub>2e</sub> durch den Verbrauch von Gas. Im Vergleich zu 2010 kam es 2011 zu einem Anstieg der durch Dienstreisen bedingten THG-Emissionen um 37 Prozent. Die Auswertungen (siehe Grafiken S. 14) haben gezeigt, dass dieser Anstieg durch gestiegene Flugmeilen verursacht wurde.

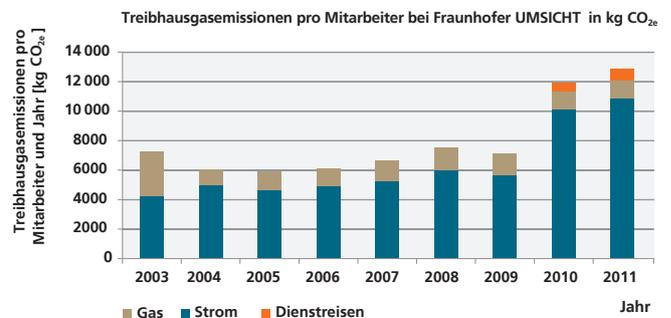


Bild 9: Treibhausgasemissionen pro Mitarbeiter

### DIENSTREISEN

In Bild 10 und 11 sind die gesamten Dienstreifenkilometer pro Jahr sowie die damit verbundenen THG-Emissionen und Stickoxidemissionen (in kg) differenziert nach Verkehrsträger (Bahn, Pkw, Flugzeug) dargestellt. Im Vergleich zum Jahr 2010 sind die gefahrenen Kilometer im Jahr 2011 für alle genutzten Verkehrsmittel angestiegen. Dies trifft jedoch besonders auf die geflogenen Kilometer zu, die sich annähernd verdoppelt haben. Diese Zunahme ist durch einen 26-prozentigen Anstieg der gebuchten Flüge zu erklären. Die Zunahme der Flüge gilt sowohl für inner- als auch außereuropäische Flüge. Dennoch werden

absolut betrachtet mehr Streckenkilometer mit der Bahn zurückgelegt als mit dem Flugzeug. Seit 2010 wird für die Bahntickets der Fraunhofer-Gesellschaft Strom aus regenerativen Quellen eingesetzt, so dass die faktischen Treibhausgasemissionen unter den berechneten Emissionen liegen.

Über alle Transportmittel hinweg wurden 2011 etwa 172 t CO<sub>2e</sub> und 460 kg NO<sub>x</sub> emittiert. Die durch die Flugreisen verursachten NO<sub>x</sub>-Emissionen liegen deutlich höher als die durch andere Verkehrsträger verursachten NO<sub>x</sub>-Emissionen.



Foto: Shutterstock

Zurückgelegte Strecke [km] und CO<sub>2e</sub>-Emissionen für die Jahre 2010 und 2011

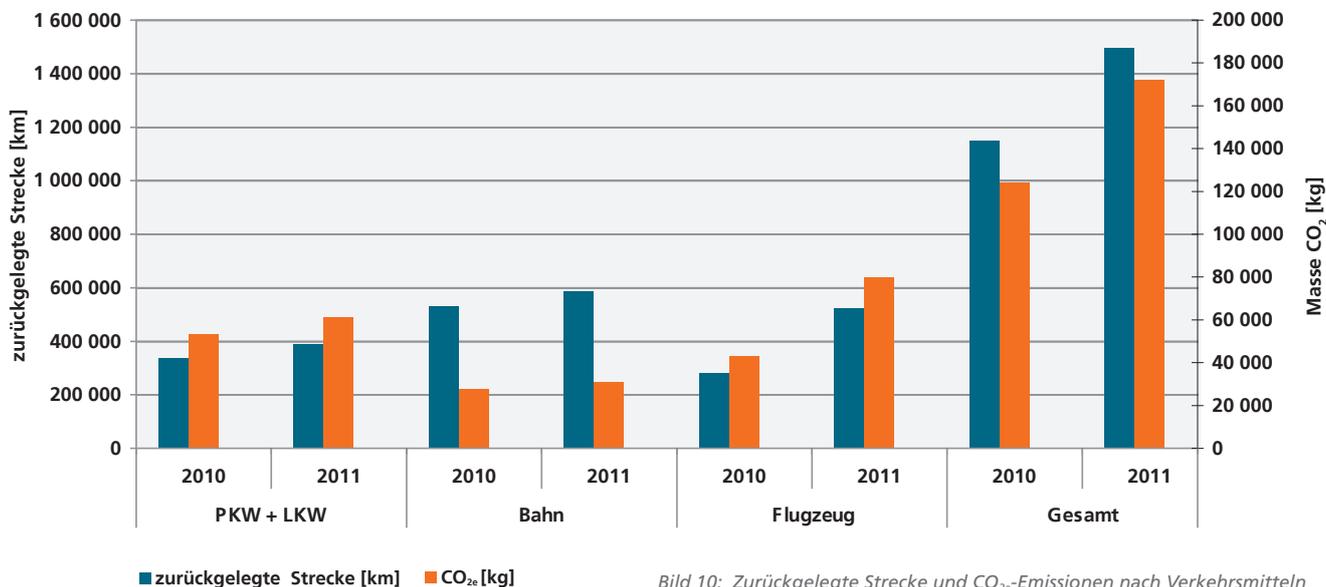


Bild 10: Zurückgelegte Strecke und CO<sub>2e</sub>-Emissionen nach Verkehrsmitteln

Zurückgelegte Strecke [km] und NO<sub>x</sub>-Emissionen für die Jahre 2010 und 2011

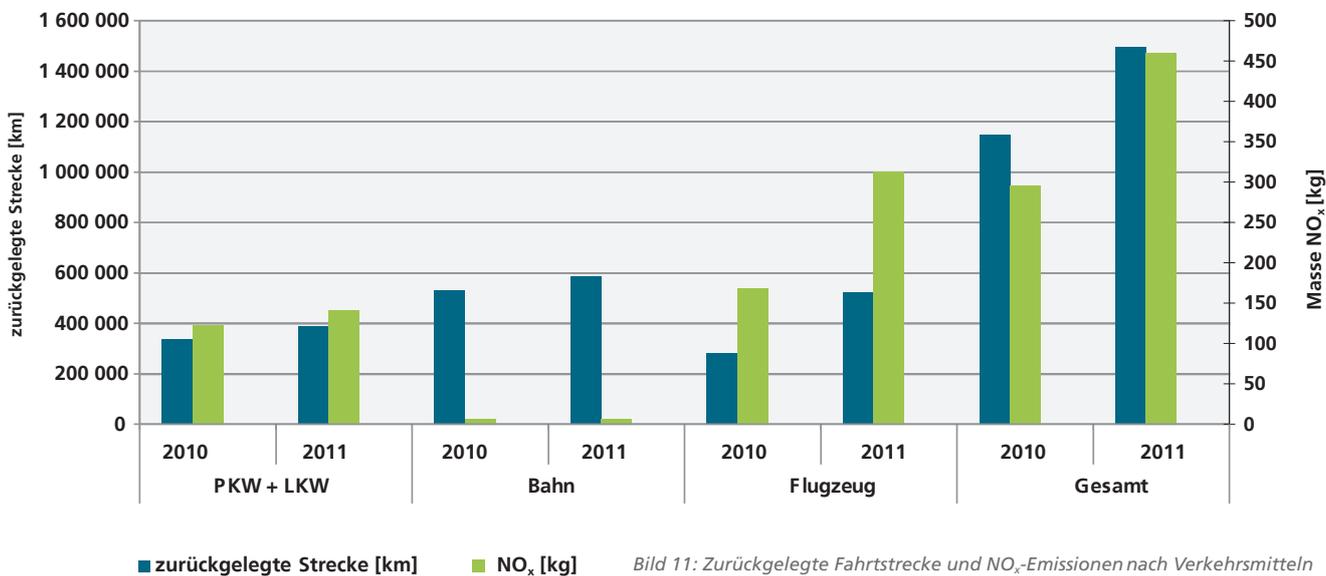


Bild 11: Zurückgelegte Fahrtstrecke und NO<sub>x</sub>-Emissionen nach Verkehrsmitteln

# 4

## ÖKOLOGIE UND PROZESSE

### ENERGIEEFFIZIENZ-MASSNAHMEN

Fraunhofer UMSICHT setzt auf energieeffiziente IT, um die aus der Geschäftstätigkeit resultierenden Umweltwirkungen durch Stromverbrauch zu reduzieren sowie Kosten einzusparen. So werden derzeit bei Fraunhofer UMSICHT ca. 200 Thin Clients betrieben, die laut einer von Fraunhofer UMSICHT erstellten Studie aus dem Jahr 2011 im Vergleich zu Standard-Desktop-PC-Systemen die CO<sub>2</sub>-Emissionen am Arbeitsplatz um annähernd 63 Prozent reduzieren. Auch die Anschaffung von 63 energiesparenden LCD-Monitoren im Jahr 2010 bzw. 147 im Jahr 2011 sind Teil des Konzepts der Green IT. Ein weiteres Projekt hierzu ist das »GreenDataCenter«. Ziel ist es, einen energieeffizienten Betrieb von Serverräumen und Rechenzentren in der Fraunhofer-Gesellschaft zu realisieren.

Neben Green IT setzt Fraunhofer UMSICHT auf energiesparende Beleuchtung. So wurde eine Schutz- und Kompatibilitätsschaltung für LED-Röhren entwickelt, die als Retrofit-Leuchtmittel in einer Leuchte für T8-Leuchtstofflampen mit integriertem induktiven Vorschaltgerät und Starter eingesetzt werden können und eine Energieeinsparung von ca. 60 Prozent gegenüber einer konventionellen T8-Leuchtstofflampe ermöglichen. Die LED-Röhren mit der von UMSICHT entwickelten Schutzschaltung wurden in einer kompletten Etage bei Fraunhofer UMSICHT installiert und führen zu einer Energieeinsparung von jährlich ca. 5 500 kWh, was einer CO<sub>2</sub>-Einsparung von ca. 3 Tonnen entspricht.

### PAPIER

Auch der Papierverbrauch konnte weiterhin reduziert werden, indem zum Beispiel Urlaubsanträge nur noch digital gestellt werden können, verstärkt digitale Kopien genutzt werden und der doppelseitige Schwarz-Weiß-Druckmodus in allen Druckern voreingestellt ist. Alle diese Maßnahmen haben dazu geführt, dass der Papierverbrauch trotz zunehmender Mitarbeiteranzahl kontinuierlich von 1,05 Mio. DIN A4 Blätter im Jahr 2008 auf 764 738 DIN A4 Blätter im Jahr 2011

reduziert werden konnte<sup>2</sup>. Dies entspricht einer Reduktion des Papierverbrauchs um knapp 30 Prozent. Zum Zeitpunkt der Berichtslegung wird geprüft, inwieweit das von Fraunhofer UMSICHT verwendete Papier internationalen Nachhaltigkeitsanforderungen (FSC, PEFC) entspricht.

### ANLAGENDOKUMENTATIONSSYSTEM

Im Rahmen von Energieeffizienzbetrachtungen hat sich Fraunhofer UMSICHT ein mobiles Datenerfassungssystem zum Monitoring von Stromverbräuchen und Temperaturprofilen angeschafft. Das mobile System ist mit einem GPRS<sup>3</sup>-Modem ausgestattet, um die gesammelten Energiedaten auf ein Internetportal zu senden. Hiermit wird eine Energietransparenz in nahezu Echtzeit ermöglicht. Aktuell laufen Messungen in einer städtischen Sporthalle in Oberhausen, um den Energieverbrauch und das Einschaltverhalten der Beleuchtungsanlage festzustellen. Die hierbei gewonnenen Erkenntnisse sollen die Entscheidung erleichtern, ob und wann sich eine Umstellung der aktuellen Beleuchtung mit Leuchtstofflampen auf die mit der von UMSICHT entwickelten Schutz- und Kompatibilitätsschaltung ausgestatteten LED-Röhren amortisiert. Das Messsystem wird auch zur Ökobilanzierung bei UMSICHT verwendet. Bis dato wurde bei Fraunhofer UMSICHT der Energieverbrauch einer Lasersintermaschine während der Herstellung von Bauteilen gemessen. Weitere Messungen für die Nutzung einer Spritzgussmaschine sind geplant.

### EINKAUF UND BESCHAFFUNG

Fraunhofer UMSICHT richtet sich beim Einkauf und bei Auftragsvergaben nach den Fraunhofer-Vergabe- und Einkaufsbedingungen. Weiterführende Informationen werden noch nicht abgefragt. Bei der Beschaffung werden keine Tools zum Life-Cycle-Costing (LCC) eingesetzt. Dies ist schwierig, da es sich

<sup>2</sup> Der Papierverbrauch schließt die externen Druckaufträge mit ein. Alle Papierformate wurden in DIN A4 umgerechnet.

<sup>3</sup> GPRS: General Packet Radio Service



LED-Beleuchtung in der dritten Etage eines Institutsgebäudes

bei vielen Anschaffungen um Spezialgeräte (z. B. Messgeräte) handelt, bei denen zunächst die Funktion im Vordergrund steht, was die Auswahl einschränkt. In vielen Fällen gibt es gar nicht genügend Anbieter, um anhand von Nachhaltigkeitskriterien eine Auswahl treffen zu können.

Fraunhofer darf neben dem reinen Preiskriterium auch andere Bewertungskriterien beim Einkauf berücksichtigen. Nach VOL/A § 18 Abs. (1) gilt: »Der Zuschlag ist auf das unter Berücksichtigung **aller** Umstände wirtschaftlichste Angebot zu erteilen. Der niedrigste Angebotspreis allein ist nicht entscheidend.« Die sozialen Bedingungen bei der Herstellung von Produkten, z. B. Kaffee, in Drittländern könnten über Fairtrade-Label als Indikator bewertet werden.

Seit Ende 2011 ist die vierte Verordnung zur Änderung der Verordnung über die Vergabe öffentlicher Aufträge (VgV) in Kraft, die der Umsetzung einer entsprechenden EU-Richtlinie dient. Hier sind bei energieverbrauchsrelevanten Geräten die Energieeffizienz und ggf. eine Betrachtung von Lebenszykluskosten zu berücksichtigen<sup>4</sup>.

## WASSER

Im Zeitraum von März 2011 bis März 2012 wurden bei Fraunhofer UMSICHT 15 710 m<sup>3</sup> Frischwasser verbraucht. Das Wasser wird am Standort Oberhausen durch die RWW Rheinisch-Westfälische Wasserwerksgesellschaft mbH bereitgestellt

<sup>4</sup> Sofern künftig energieverbrauchsrelevante Geräte und Ausrüstungen beschafft werden, **muss** in der Leistungsbeschreibung im Hinblick auf die Energieeffizienz das höchste Leistungsniveau und – soweit vorhanden – die höchste Energieeffizienzklasse im Sinne der Energieverbrauchskennzeichnungsverordnung gefordert werden. Das bedeutet, dass in der Leistungsbeschreibung konkrete Angaben zum Energieverbrauch und – in geeigneten Fällen – eine Analyse minimierter Lebenszykluskosten (oder einer vergleichbaren Methode) gefordert werden müssen. Ausgenommen sind lediglich am Markt angebotene Waren/technische Geräte/Ausrüstungen, die sich im zulässigen Energieverbrauch nur geringfügig unterscheiden. Ferner ist die Energieeffizienz als Zuschlagskriterium zur Auftragsvergabe angemessen zu berücksichtigen.

und wird der Ruhr entnommen. Am Standort Willich wird das Frischwasser über verschiedene Brunnen dem Grundwasser entnommen. Das verbrauchte Wasser wird derzeit nicht zurückgewonnen, sondern dem Abwasser zugeleitet. Es ist nicht davon auszugehen, dass durch das Abwasseraufkommen Ökosysteme geschädigt werden.

## LUFTSCHADSTOFFE NO<sub>x</sub> UND SO<sub>2</sub>

Die Freisetzung von Stickoxiden (NO<sub>x</sub>) ist sowohl mit gesundheitlichen Auswirkungen (z. B. Reizung und Schädigung der Atmungsorgane) als auch mit ökologischen Effekten (Versauerung, troposphärische Ozonbildung, Klimawirksamkeit) verbunden. Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>) trägt insbesondere zur Versauerung von Ökosystemen bei. Beide Gase entstehen bei der Bereitstellung von elektrischem Strom, bei der Verbrennung von Erdgas bzw. beim Verbrennen von Treibstoffen in Transportmitteln. Insgesamt wurden durch den Energieverbrauch (Strom und Gas) 2011 ca. 1,99 Tonnen Stickoxide und 2,05 Tonnen Schwefeldioxid emittiert. Die Dienstreisen sind verantwortlich für die Emission von 460 kg NO<sub>x</sub> bzw. 282 kg SO<sub>2</sub> im Jahr 2011, was ca. 23 Prozent bzw. 14 Prozent der Emissionen durch die Energiebereitstellung entspricht.

## ABFALL

Die Abfallmengen werden bei UMSICHT im Rahmen einer Abfallbilanz abfallschlüsselscharf erfasst. Dies ist insbesondere für gefährliche Abfälle relevant, die allerdings nicht regelmäßig im Rahmen der Forschungs- und Entwicklungstätigkeit anfallen. Für Siedlungs- und Papierabfall sowie Glasabfälle stehen Sammelbehälter bereit, die jedoch nicht gewogen werden. So muss die Abfallmenge über die Behältergröße, die Dichte sowie den Leerungsturnus abgeschätzt werden. Da es seit 2009 keine Veränderung der Behältergrößen gegeben hat, wurden die Abfallmengen für Siedlungsabfall auf 29 t/a, für Papiermüll auf 15 t/a und für Glas auf 5,5 t/a berechnet. Die Gesamtabfallmengen pro Jahr liegen bei 56 t (2010) und 61 t (2011).

# 5

## MITARBEITER UND KOMPETENZ

### Unsere Mitarbeiter als Rückgrat des Unternehmens

Die Belegschaft ist das Rückgrat des Unternehmens. UMSICHT beschäftigt eine Vielzahl von Mitarbeitern, die sich in der Art ihres Einsatzes am Institut unterscheiden: angefangen von Auszubildenden, Praktikanten, Hilfswissenschaftlern, Doktoranden, Techniker, Graduierte bis hin zu promovierten Wissenschaftlern. Einige dieser Wissenschaftler erhielten Berufungen zu Professuren.

Durch Weiterbildungsangebote fördern wir unsere Mitarbeiter themenfeldspezifisch, aber auch die Förderung der »weichen Fähigkeiten«, der Soft Skills, lassen wir nicht außer Acht. Ein erklärtes Ziel ist es, den Anteil weiblicher Beschäftigter in der angewandten Forschung zu erhöhen und die Vereinbarkeit von Beruf, Familie und Privatleben zu gewährleisten und zu verbessern.

### Arbeitspraktiken und Beschäftigung

Innovativ, kreativ und zukunftsweisend. Das sind drei Stichworte, die die Ziele von UMSICHT treffend beschreiben. Bei UMSICHT steht das selbstständige und kreative Arbeiten im Fokus, ohne den Blick dabei für das Endergebnis zu verlieren. Die dafür notwendigen Ressourcen werden zur Verfügung gestellt. Neue Ideen werden offen diskutiert und weiterentwickelt. Das Verhältnis zwischen den Mitarbeitern, aber auch zwischen den Führungskräften und der Institutsleitung ist geprägt durch einen vertrauensvollen Umgang und flache Hierarchien.

Um dem Bedürfnis der Mitarbeiter nach Vereinbarkeit von Beruf, Familie und Privatleben zu entsprechen, werden die Arbeitsbedingungen am Institut stetig verbessert. Aktuell bieten wir unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ein Mit-Kind-Büro, in dem Eltern bei Betreuungsempfängern arbeiten und gleichzeitig auf den Nachwuchs achten können, flexible Arbeitszeitmodelle, Bereitstellung von Heimarbeitsplätzen sowie die Möglichkeit, ein Ferienprogramm für schulpflichtige Kinder zu nutzen. Anregungen aus der Belegschaft werden immer gern entgegengenommen und nach Möglichkeit beispielsweise durch den Betriebsrat oder durch die Beauftragte für Chancengleichheit umgesetzt.

Durch regelmäßige Institutsversammlungen, einen Newsletter der Institutsleitung und eine institutseigene Mitarbeiterzeitung (for:um) wird die Belegschaft umfassend informiert und kann sich selbst

einbringen. Mithilfe von Arbeitsgruppen wie beispielweise der Nachhaltigkeitsgruppe haben die Mitarbeiter die Möglichkeit, sich persönlich für ihr Institut zu engagieren. Mitarbeiter werden nach längerer Krankheit behutsam wieder eingegliedert und durch entsprechende Beauftragte am Institut unterstützt. Das Kontakthalten zu Mitarbeitern, die sich beispielsweise in Elternzeit befinden, ist gelebter Alltag am Institut. Damit alle institutsspezifischen Informationen jedem Mitarbeitern vorliegen, erhält jeder neue Mitarbeiter die Möglichkeit, an einem Mitarbeiterereinführungseminar teilzunehmen, das als Start- und Orientierungshilfe dienen soll.

Im Jahr 2011 konnten alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an der Fraunhofer-weiten Mitarbeiterbefragung teilnehmen und somit Arbeitgeber, Arbeitsgebiet, Arbeitsbedingungen und spezielle Gegebenheiten des eigenen Instituts bewerten. Bei UMSICHT nutzen erfreuliche 86,8 Prozent die Chance und teilten ihre Meinung mit. Die Ergebnisse von UMSICHT sind sehr positiv und liegen meist im oberen Drittel aller 60 Fraunhofer-Institute. Derzeit läuft der Nachfolgeprozess, der im Herbst 2012 mit entsprechenden Maßnahmen beendet worden sein soll.

Aktuell werden auch die Leitthemen des Instituts neu entwickelt. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter können diesen Strategieprozess aktiv mitgestalten, brachten bereits bei Workshops ihre Ideen ein, die dann der Institutsleitung vorgestellt wurden.



Open-Space-Workshop Mitarbeiter Befragung

## Leistungsindikatoren Mitarbeiter und Beschäftigung

### BESCHÄFTIGUNG

Bild 12 zeigt die Anzahl aller Mitarbeiter nach Beschäftigungsart zwischen 2003 bis 2011. Die Struktur der Belegschaft untergliedert sich in Stammpersonal, Auszubildende, Diplomanden/Bachelor-/Masterarbeiter, Praktikanten, Zivildienstleistende (nur bis August 2011) und Hilfswissenschaftler.

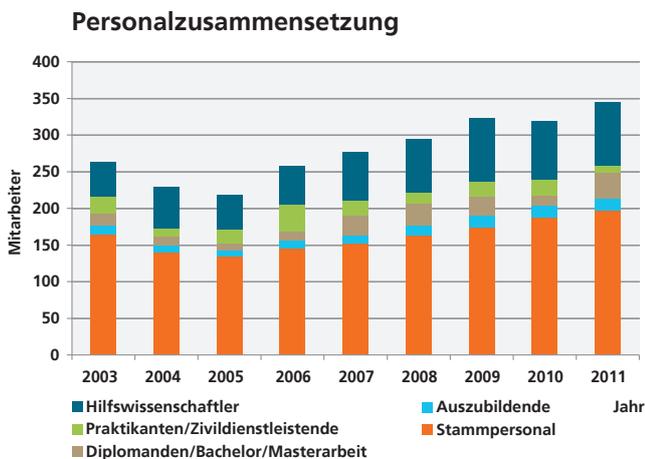


Bild 12: Mitarbeiter nach Beschäftigungsart

Im Vergleich zum Vorjahr ist ein Zuwachs in der Stammebelegschaft zu verzeichnen. Ebenfalls positiv hat sich die Anzahl der Diplomanden/Masterarbeiter und Hilfswissenschaftler entwickelt. Dagegen ist die Zahl der Praktikanten und Auszubildenden gesunken. Dieser Trend wurde jedoch erkannt, und es werden derzeit Maßnahmen ergriffen, um dem entgegenzuwirken.

### ARBEITNEHMER-ARBEITGEBER-VERHÄLTNIS

Das Stammpersonal wird nach dem Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst (TVöD) vergütet, Auszubildende nach dem Tarifvertrag für Auszubildende des öffentlichen Dienstes (TVAöD). Wissenschaftliche Hilfskräfte werden nach der Gesamtbetriebsvereinbarung zur Beschäftigung der Hilfskräfte vergütet.

Laufen Verträge aus, werden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mindestens drei Monate vorher darüber informiert.

Zum 31.12.2011 waren bei Fraunhofer UMSICHT von 198 Personen des Stammpersonals 113 Personen befristet beschäftigt und 85 unbefristet. Das Stammpersonal teilt sich auf in 129 Vollzeit- und 69 Teilzeit-Beschäftigte. 100 Prozent der tariflich Beschäftigten außer Auszubildenden haben im Berichtszeitraum eine formelle Leistungsbewertung erhalten.

### ARBEITSSCHUTZ

Fraunhofer UMSICHT verfügt über eine interne Abteilung, die sich beratend und koordinierend mit Belangen der Arbeitssicherheit und des Umweltschutzes befasst. Der Leiter dieser Abteilung ist Mitglied des Institutsleitungsausschusses. Flankiert wird diese Tätigkeit durch den Arbeitsschutzausschuss, der die Arbeitsschutzprogramme überwacht und darüber berät. Im Berichtsjahr 2010 gab es drei Wegeunfälle und im Jahr 2011 zwei meldepflichtige Arbeitsunfälle. Die folgende Tabelle zeigt die Entwicklung der Unfallzahlen bei UMSICHT.

Tabelle 1: Entwicklung Arbeits- und Wegeunfälle

Arbeitsunfälle	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
meldepflichtige Arbeitsunfälle (abs.)	1	1	1	0	3	3	1	0	2
Arbeitswegeunfälle (abs.)	1	0	1	1	0	0	0	3	0

Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen werden entsprechend der gesetzlichen Vorgaben (ArbMedVV) als Pflicht-, Angebots- und Wahluntersuchungen sowie ergänzend als Eignungsuntersuchungen für bestimmte Tätigkeiten durchgeführt, überwiegend als inhouse-Termine. Im Herbst werden den Beschäftigten regelmäßig Gripeschutzimpfungen kostenlos angeboten.

# 5

## MITARBEITER UND KOMPETENZ

Im Berichtszeitraum fanden zwei betriebliche Gesundheitstage statt, an denen unter der Leitung des Betriebsarztes Informationsveranstaltungen in Verbindung mit medizinischen Screening-Untersuchungen (u. a. Venenfunktion, Blutparameter, erweiterte Sehtests) angeboten wurden. Themenschwerpunkte der Gesundheitstage 2010 und 2011 waren Stressprävention und Belange der Altersgruppe der »Ü 40«.

Zur Förderung der Bewegung hat sich Fraunhofer UMSICHT auch 2010/2011 an der Aktion »Mit dem Rad zur Arbeit« beteiligt und damit durch die Anfahrt zur Arbeit bedingte Emissionen reduziert. Am Metro-Staffelmarathon in Düsseldorf nehmen jährlich zahlreiche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter teil und fördern neben ihrer Gesundheit auch noch den Teamgeist.

### ABWESENHEIT DURCH KRANKHEIT

Die Krankheitsquote wird bei Fraunhofer UMSICHT folgendermaßen definiert:

Abwesenheit durch Krankheit (Quote) [%] = (vom AG bezahlte Fehlzeiten + Fehlzeiten außerhalb der Gehaltsfortzahlung) / geplante Arbeitszeiten.

Die Zahl liegt im Berichtszeitraum für 2010 bei 3,12 Prozent und stieg im Jahr 2011 auf 3,71 Prozent pro Mitarbeiter an. Damit liegen die Zahlen unter vergleichbaren Zahlen in der Industrie.

### AUS- UND WEITERBILDUNG

Im Jahr 2011 wurden über 35 Studierende im Rahmen einer Qualifizierungsvereinbarung am Institut weiterqualifiziert über Diplom-, Bachelor- und Masterarbeiten. Darüber hinaus finden zahlreiche Betreuungen von externen Qualifizierungsarbeiten statt. Die Anzahl der Auszubildenden liegt bei 15 Personen und liegt damit auf hohem Niveau. Das Thema Ausbildung bei Fraunhofer wird zukünftig weiterhin stark beworben, so dass weiter ein hoher Zulauf an qualifizierten Auszubildenden erreicht wird.

Auszubildende und Studierende seit 2003

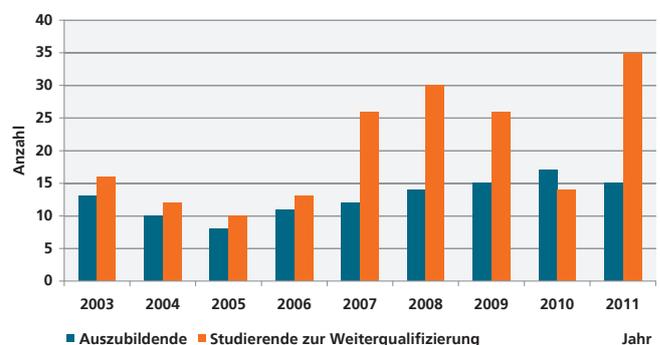


Bild 13: Anzahl Auszubildende und Studierende zur Weiterqualifizierung

Fraunhofer UMSICHT bietet zwölf Ausbildungsberufe an. Hierzu gehören naturwissenschaftliche und technische Ausbildungen und Ausbildungen im Bereich IT und Verwaltung. Alle Berufe sind im *Jahresbericht 2011/2012* auf den Seiten 76 und 77 mit einer Ausbildungsbeschreibung aufgeführt.

### WEITERBILDUNG

Die Weiterbildung ist ein zentrales Element der Personalentwicklung und umfasst Qualifizierungsmaßnahmen, die der Weiterentwicklung der fachlichen, wissenschaftlichen, unternehmerischen und sozialen Kompetenzen der wissenschaftlichen und nichtwissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Instituts dienen. Zu den Qualifizierungsmaßnahmen zählen Seminare, Schulungen und Workshops, die inhouse (z. B. Akquisitionsseminare, Kommunikationstraining) oder extern (z. B. Führungskräfte-Training) durchgeführt werden, sowie Veranstaltungen wie beispielsweise Kongresse, Tagungen und Messen, soweit sie dem Ziel der o. g. Kompetenzentwicklung dienen.

Im Rahmen der systematischen Personalentwicklung wird ein umfangreiches Qualifizierungsprogramm angeboten, das fachliche und überfachliche Qualifizierungsmaßnahmen umfasst.



Um einen möglichst einheitlichen Wissens- und Kenntnisstand bzw. ein vergleichbares Qualifikationsniveau für Funktionsträger im Institut zu erreichen, ist ein Teil des Qualifizierungsprogramms für die Führungskräfte und für Mitarbeiter/innen mit bestimmten Funktionen und/oder Tätigkeitsbereichen (z. B. Projektleiter) verpflichtend.

Neben diesem Pflichtprogramm werden Qualifizierungsmaßnahmen angeboten, die in Absprache mit dem Vorgesetzten prinzipiell allen Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen zur Verfügung stehen, z. B. inhouse-Englischkurse. Ein spezielles wissenschaftliches Qualifizierungsprogramm richtet sich an Mitarbeiter/innen (insbesondere Doktoranden und Doktorandinnen), die eine wissenschaftliche Karriere in der Forschung oder in der Industrie anstreben.

Das Qualifizierungsprogramm wird in jedem Jahr an die aktuellen Anforderungen und den Bedarf im Institut angepasst. Die Bedarfsermittlung erfolgt vorrangig über die Mitarbeitergespräche, die mindestens einmal jährlich durchgeführt werden. Für die Zukunft ist die Erstellung individueller Personalentwicklungspläne geplant.

#### DIVERSITY

Die Fraunhofer-Gesellschaft unterstützt Maßnahmen zur Chancengleichheit und betreibt aktives Diversity Management: Alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter werden vorurteilsfrei behandelt und wertgeschätzt – unabhängig von Geschlecht, Nationalität, ethnischer Herkunft, Religion oder Weltanschauung, Behinderung, Alter, sexueller Orientierung und Identität. Fraunhofer erkennt an, dass Beruf und Familie vereinbar sein müssen und unterbreitet hierzu ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern flexible Angebote. Ende 2011 hat Fraunhofer die *Charta der Vielfalt* unterzeichnet.

Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit Migrationshintergrund und unsere Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissen-

schaftler sind unerlässlich bei unseren internationalen Projekten und Kooperationen.

Damit alle Mitarbeiter entsprechend betreut und gegebenenfalls gefördert werden können, ist an jedem Institut eine Beauftragte für Chancengleichheit als verpflichtendes Organ sicher zu stellen.

#### CHANCENGLEICHHEIT

Die Fraunhofer-Gesellschaft strebt ein Gleichgewicht der Verteilung von Frauen und Männern in der Forschung an. Wie aus den folgenden Tabellen und Grafiken zu entnehmen ist, ist dies noch nicht ausreichend umgesetzt worden. Aus diesem Grund wird ab 2012 eine Erhöhung des Frauenanteils für den Forschungsbereich angestrebt. Darüber hinaus werden bei der Neubesetzung von Führungspositionen im Besonderen Frauen auf Eignung geprüft, die das Ungleichgewicht im Bereich weibliche Führungskräfte bei UMSICHT ausgleichen sollen.

Die folgende Tabelle zeigt die Aufteilung der Mitarbeiter nach Frauen und Männern.

Tabelle 2: Zusammensetzung Personal Frauen/Männer – Bezug Stammpersonal (198 Personen)

Thema	Anzahl Männer	Anzahl Frauen	Gesamt
Anzahl	124	74	198
davon Führungskräfte	12	3	15

Die folgende Grafik zeigt das Verhältnis des Grundgehalts von Frauen zu Männern nach Entgeltgruppen. Die Abbildung zeigt die prozentuale Verteilung am Institut bezogen auf das Stammpersonal, aufgeteilt nach Frauen (orange) und Männern (blau). Es handelt sich um eine/n Wissenschaftler/in (W), wenn diese/r in eine Entgeltgruppe zwischen EG 13 - EG 15 Ü eingeordnet ist. Wenn eine Einstufung in die Entgeltgruppen zwischen EG 9 und EG 12 vorliegt, geht es um graduierte Mitarbeiter/innen (G). Unterhalb dieser Entgeltgruppen, zwischen EG 2 - EG 8 handelt es sich um eine/n Techniker/in (T).

# 5

## MITARBEITER UND KOMPETENZ

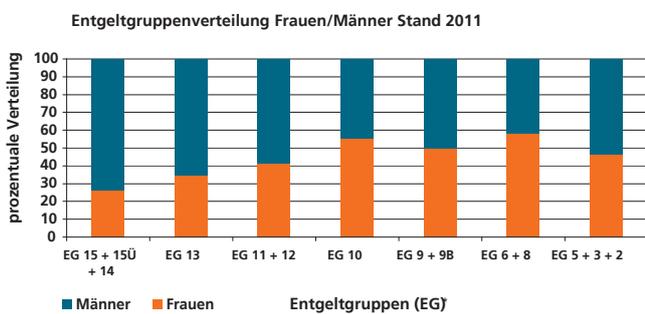


Bild 14: Verteilung der Entgeltgruppen

\*Abweichungen in Personalzahlen (Entgeltgruppen) zur Gesamtzahl aufgrund von Mitarbeiterfluktuation

Das Ungleichgewicht von Frauen und Männern im wissenschaftlichen Bereich wurde erkannt. Um diesem entgegen zu wirken, hat sich die Fraunhofer-Gesellschaft als quantitatives Ziel eine jährliche Erhöhung des Wissenschaftlerinnenanteils um 0,5 Prozent in den nächsten 4 Jahren vorgenommen. Dafür müsste jede vierte neue Stelle mit einer Frau besetzt werden.

Weitere Maßnahmen zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses finden sich im Fraunhofer-Mentoring- und -Doktorandinnen-Programm wieder.

In den übrigen Bereichen liegt ein nahezu ausgeglichenes Verhältnis von Frauen und Männern vor.

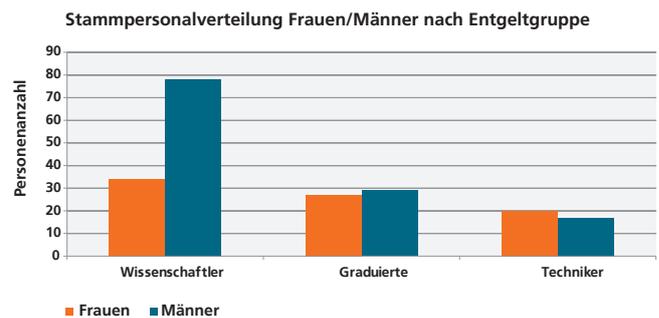


Bild 15: Verteilung des Stammpersonals Frauen und Männern nach Mitarbeiterkategorie im Jahr 2011

## Menschenrechte

Die Inhalte der allgemeinen Erklärung der Menschenrechte sind in Deutschland zentral in Artikel 1 des Grundgesetzes verankert. Darüber hinaus bilden sie eine zentrale Forderung der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie (siehe Regel 10 der Managementregeln der Nachhaltigkeit im Fortschrittsbericht 2012 zur **Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie**). Dort wird gefordert, dass die internationalen Rahmenbedingungen gemeinsam so zu gestalten sind, dass die Menschen in allen Ländern ein menschenwürdiges Leben nach ihren eigenen Vorstellungen und im Einklang mit ihrer regionalen Umwelt führen und an den wirtschaftlichen Entwicklungen teilhaben können.

Fraunhofer UMSICHT misst diesem Thema hohe Bedeutung bei und berücksichtigt dies gemäß den gesetzlichen Vorgaben bei allen internen Prozessen sowie bei den Projektumsetzungen. Beschaffungen erfolgen im Wesentlichen über deutsche Händler. Die direkte Beschaffung von Investitionsgütern aus Ländern mit kritischer Menschenrechtssituation spielt für Fraunhofer UMSICHT bislang praktisch keine Rolle. Details zur Umsetzung können dem entsprechenden Teil des GRI Content-Index in Kapitel 9 entnommen werden.

# 6

## MARKT UND GESELLSCHAFT

### Unsere Verantwortung

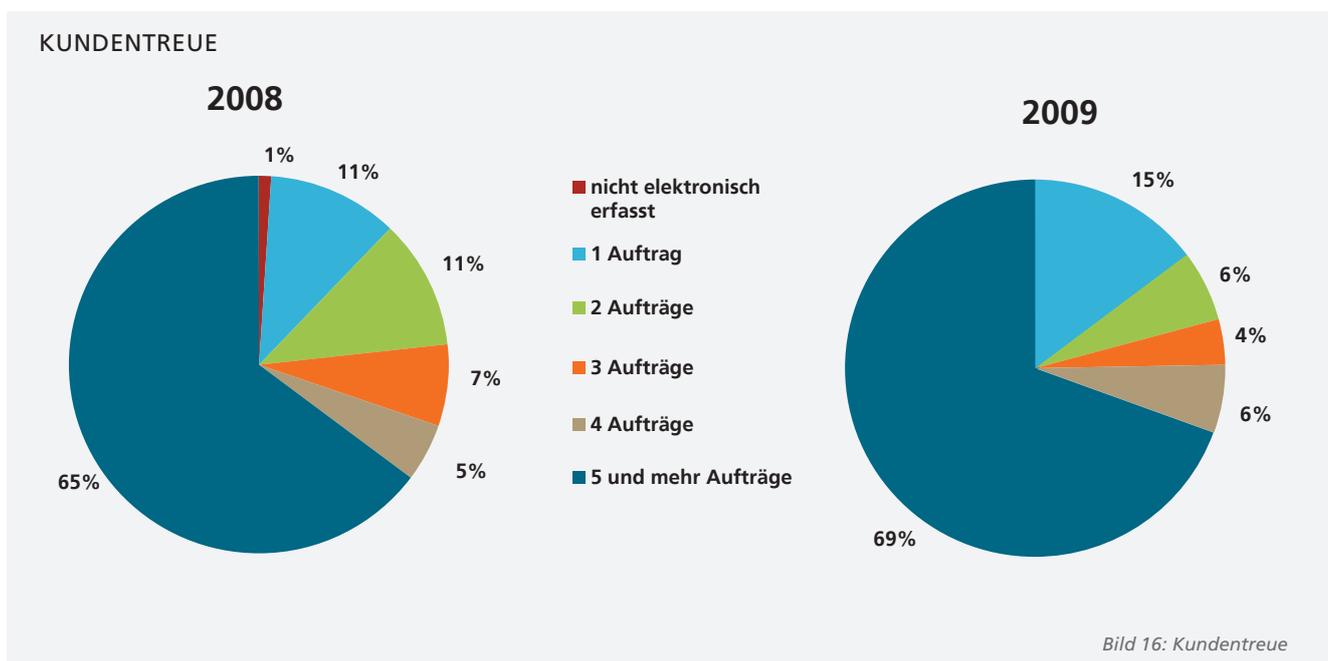
Fraunhofer UMSICHT ist ein aktiver Part der Gesellschaft und interagiert mit ihr auf zahlreichen Ebenen durch Wissens- und Technologietransfer und als Innovationspartner von Unternehmen. Als Forschungsinstitut im Ruhrgebiet sieht es sich als Katalysator für Wissenschaft und Wirtschaft und gestaltet den

Strukturwandel in Stadt und Region mit. Das Institut ist ein wichtiger regionaler Arbeitgeber. Über die Forschungsleistung und Fachkontakte hinaus fördert das Institut den Dialog mit der interessierten Öffentlichkeit und mit Schülern und Studierenden.

### Ziele der Interaktion

Durch auftragsgemäß anwendungsorientierte Unternehmenskooperationen prägt UMSICHT den Markt in den Bereichen Umwelt-, Werkstoff-, Prozess- und Energietechnik. Insbesondere für kleinere und mittelständische Unternehmen ist UMSICHT ein kompetenter Innovationspartner. Ein wichtiges Merkmal für die Qualität der Kundenkontakte ist die Kundentreue.

In den vergangenen fünf Jahren beauftragten uns 64 bis 70 Prozent der Industriekunden mehr als fünf Mal (Bild 16). Ein weiterer Technologietransfer erfolgt durch Unternehmensausgründungen mit marktfähigen Produkten oder Dienstleistungen des Instituts, den *Spin-offs*.



# 6

## MARKT UND GESELLSCHAFT

### ÖFFENTLICHKEIT

Gesellschaftliche Veränderungen erfordern neue technologische Entwicklungen. Akzeptiert werden können diese nur, wenn sie vermittelt und verstanden werden. Daher sieht das Institut es als eine wichtige Aufgabe, regelmäßig über die aktuellen Forschungsentwicklungen zu informieren. Durch umfassende Pressearbeit, regelmäßige Institutsführungen für Besuchergruppen und öffentliche Veranstaltungen ermöglichen wir Einblicke in die Arbeit unseres Instituts, in die Technika und Laboratorien und machen Forschung erlebbar.

Zahlreiche Veranstaltungen und Workshops fördern den Austausch mit Experten und bringen relevante Partner zusammen. Die anschaulich aufbereitete Wanderausstellung zum Thema Bionik bietet UMSICHT zudem eine Möglichkeit, ein spezielles Fachgebiet unterschiedlichen Zielgruppen näher zu bringen.

Tabelle 3: Entwicklung Pressemitteilung, Veranstaltungen und Messeteilnahmen\*

	Anzahl im Jahr 2010	Anzahl im Jahr 2011
Pressemitteilungen	42	50
Veranstaltungen	23	30
Messeteilnahmen	16	15
Besuchergruppen	23	27

*\*In diesem Bericht wird erstmals die Anzahl der vom Institut veröffentlichten Pressemeldungen kommuniziert und nicht wie bisher die Anzahl an Presse-Clippings, d. h. die Anzahl der in den Medien veröffentlichten Berichte zum Institut. Hintergrund ist, dass die Presse-Clippings zwar einen Teil des Medienmonitorings darstellen, jedoch nur eine begrenzte Aussagekraft besitzen, da eine statistische Aufbereitung der Medienpräsenz nach quantitativen und inhaltsanalytischen Kriterien wie Reichweite, positiver oder negativer Tendenz der Berichterstattung oder eine statistische Verknüpfung mit Themenumfeldern nicht erfolgt.*

### ENGAGEMENT IN DER REGION

Um den regionalen Bezug zu stärken, engagiert sich UMSICHT im Bereich Kunst und Kultur. In Eigenregie organisierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Berichtszeitraum drei Kunstausstellungen am Institut. Unter dem Label »46D – Kunst und Kultur bei Fraunhofer UMSICHT« werden in unregelmäßigen Abständen zu allgemeinen gesellschaftspolitischen Themen Veranstaltungen organisiert. Dies fördert den Austausch mit der Öffentlichkeit und ermöglicht den Kontakt zu Zielgruppen, die keinen direkten wissenschaftlichen Bezug zum Institut mitbringen.

Ebenfalls fortgeführt wurde die Debattenkultur. So fand im Jahr 2010 eine Debatte zum Thema »Nachhaltige Entwicklung jenseits von Wachstumsorientierung« und im Jahr 2011 eine Debatte zum Thema »Slow Food« statt. Neben dem freiwilligen Engagement der Mitarbeiter versucht das Institut im Rahmen der Möglichkeiten des Vergaberechts soziale Einrichtungen in der Region zu unterstützen durch die Vergabe von Aufträgen für Versandaktionen und zur Pflege der institutseigenen Grünanlagen, z. B. an die Oberhausener Lebenshilfe.

### UMSICHT-WISSENSCHAFTSPREIS

Mit dem UMSICHT-Wissenschaftspreis, den der Förderverein des Instituts jährlich ausschreibt, sollen innovatives Denken und Handeln in den Bereichen Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik vorangetrieben werden. Der Preis wird im Jahr 2012 zum dritten Mal ausgeschrieben in den Kategorien Wissenschaft und Journalismus. Er fördert die Interaktion zwischen Wissenschaft, Gesellschaft und unternehmerischem Handeln, da insbesondere Wert darauf gelegt wird, welchen Nutzen die Technologie bzw. das journalistische Werk für die Gesellschaft hat.



Foto: Shutterstock

## WISSENSTRANSFER

Fraunhofer UMSICHT arbeitet eng zusammen mit Universitäten und anderen Forschungseinrichtungen, um die Grundlagenforschung mit einzubinden. Im Jahr 2011 wurden am Institut z. B. 69 studentische Arbeiten (Diplom-, Master- oder Bachelorarbeiten) betreut. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben Lehraufträge an umliegenden Hochschulen und wirken zusätzlich auch in diversen Vereinen und Verbänden wie z. B. VDI, DECHEMA, VGB, VDMA mit. Der Studiengang infernum, den das Institut zusammen mit der FernUniversität in Hagen anbietet, und in dem zahlreiche UMSICHT-Mitarbeiter als Dozenten tätig sind, vermittelt berufsbegleitend Umweltwissen und befähigt zu disziplinübergreifendem Denken und Handeln. Wissenschaftliche Publikationen zeigen die fachliche Kompetenz des Instituts und fördern den Expertenstatus in der Industrie. Fraunhofer UMSICHT hat sich zum Ziel gesetzt, die Anzahl an wissenschaftlichen Publikationen zu erhöhen.

Um gerade auch bei Kindern und Jugendlichen das Interesse für Naturwissenschaften zu wecken, beteiligen wir uns an vielen Aktionen für Schülerinnen und Schüler. Der Girls' Day stößt bereits seit sechs Jahren auf große Resonanz und mit der Fraunhofer Talent School, in der sich Mittel- und Oberstufenschülerinnen und -schüler mit aktuellen wissenschaftlichen Themenstellungen auseinandersetzen, fördern wir beim wissenschaftlichen Nachwuchs an Nachhaltigkeit orientiertes Denken und Gestalten.

Alumni von Fraunhofer UMSICHT sind eine weitere wichtige Zielgruppe für das Institut. Ein regelmäßiger Kontakt über eine Anstellung hinaus fördert ebenso den fachlichen Austausch.

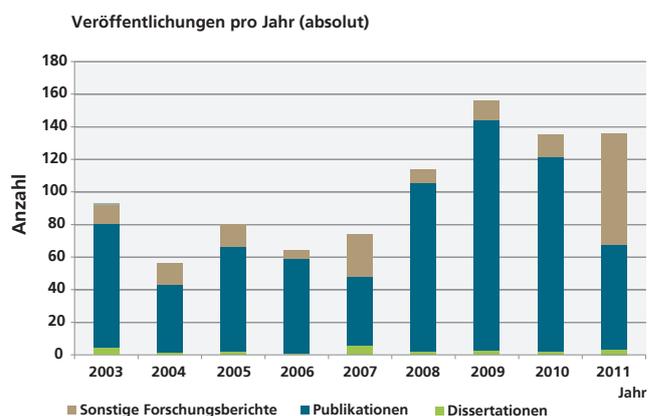


Bild 17: Entwicklung Veröffentlichungen

## KORRUPTION

Alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter werden zur Korruptionsprävention unterwiesen und bestätigen dies mit ihrer Unterschrift. Jeder neue Mitarbeiter erhält eine Einführung in das Thema zusammen mit Aspekten zur IT- und Arbeitssicherheit. Bisher sind keinerlei Korruptionsfälle aufgetreten.

# 7

## PRODUKTVERANTWORTUNG

### Verantwortung der Wissenschaft in der Innovations- und Wertschöpfungskette

Die Global Reporting Initiative versteht unter Produktverantwortung vor allem die Wirkungen eines Produktes oder einer Dienstleistung in Bezug auf Gesundheit und Sicherheit der Nutzer und Kunden (vgl. Indikatorprotokollsatz »product responsibility« in GRI 3.1). Die Berichterstattung fokussiert daher auf die Fragen, ob und in welchem Umfang diese Aspekte über die Phasen des Lebenszyklus analysiert werden, inwieweit sie Ausgangspunkt für Verbesserungen sind und welche Informationen das Unternehmen den Kunden und Nutzern hinsichtlich der Produktwirkungen zur Verfügung stellt. Die mit Nutzung und Lebensende bzw. Wiederverwertung eines Produktes verbundenen Ressourcenaufwendungen, Emissionen und sozialen Effekte werden hingegen außer Acht gelassen. Dies ist insoweit akzeptabel, da diese Aspekte ja bereits in der Bilanzierung und Bewertung des Geschäftsbetriebs im Rahmen einer gate-to-gate-Betrachtung und hier insbesondere durch die Indikatorprotokollsätze »Environment« und »Human Rights« Berücksichtigung finden.

Für die anwendungsorientierte Forschung muss diese Form der Berichterstattung zur Produktverantwortung allerdings überdacht werden. Ihr Hauptzweck ist es, Konzepte und Prototypen zu entwickeln, die die Basis für neue wettbewerbsfähige Geschäftstätigkeiten bilden. Gelingt dies, können die Ergebnisse der FuE-Tätigkeit infolge ihrer Umsetzung außerhalb der Forschungseinrichtung Wirkungen auf verschiedene Nachhaltigkeitsdimensionen haben, die sich durch eine Bilanzierung und Bewertung des Geschäftsbetriebes der Forschungsinstitution allein nicht erfassen lassen. Forschung und Entwicklung schafft somit Optionswerte für das zukünftige Wirtschaften, die sowohl mit großen Chancen als auch Risiken verbunden sein können. Diese Optionswerte müssen daher in einem erweiterten Verständnis von Produktverantwortung berücksichtigt werden. Dies erfordert eine für den Forschungssektor spezifische Überarbeitung des GRI-Indikatorprotokollsatzes zur Produktverantwortung.

Bei der Berichterstattung und Bewertung von Forschungsergebnissen geht es aber nicht darum, den Bilanzrahmen der Forschungsorganisation zu erweitern und zukünftige Wirkungen einer Innovation bereits im aktuellen

Geschäftsbetrieb quantitativ zu berücksichtigen (vgl. dazu auch den Entscheidungsbaum der GRI, Bild 18). Dies wäre auch insofern problematisch als dies eine Doppelzählung zur Folge hätte und eine Datenaggregation auf übergeordneten Ebenen verfälschen würde.

Trotzdem haben Forschungsinstitutionen durch ihre Tätigkeit einen nicht unerheblichen Einfluss auf kooperierende Unternehmen. Sie beeinflussen zukünftige Ausrichtungen der Produktion, geben Empfehlungen für strategische Investitionen und wirken nicht zuletzt auch über den »Transfer von Köpfen«. Daher darf im Rahmen der Berichterstattung von den Forschungsinstitutionen erwartet werden, dass sie zu der vielfach gemachten Versprechung – Innovationen seien der Schlüssel für eine nachhaltige Entwicklung – explizit Stellung nehmen. Im Prinzip ist diese Verantwortung der Wissenschaft bereits heute vielfach festgeschrieben. Im Kreislaufwirtschaftsgesetz wird explizit auch den Entwicklern die Verantwortung für Entsorgung und Wiederverwertung von Produkten zugeordnet (Krw-AbfG §22). Effizienzregularien wie die auf EU-Ebene eingeführte ErP<sup>5</sup>-Rahmenrichtlinie (2009/125/EC) für energiebetriebene und energieverbrauchsrelevante Produkte

<sup>5</sup> ErP = Energy related Products



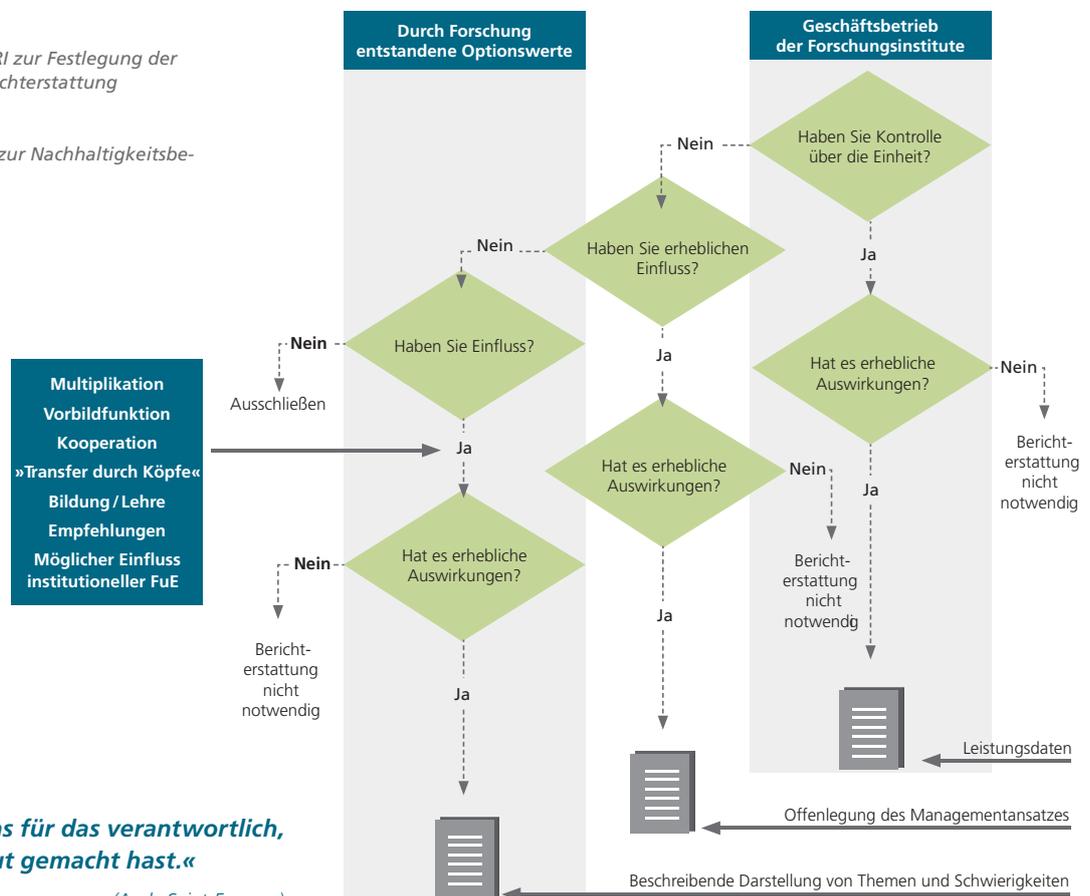
Innovatives Ledergerbungsverfahren

stellen wichtige Leitplanken für zukünftige FuE dar. Die Bewertung von Innovationen mit Begriffen, die Umweltverträglichkeit und Verbraucherschutzinteressen betreffen, müssen den Anforderungen des Gesetzes gegen unlauteren Wettbewerb (UWG §§ 5 und 5a) und der daraus ableitbaren DIN ISO 14020 ff. entsprechen. Und nicht zuletzt ergibt sich ein erweiterter Begriff »Wissenschaftlicher Sorgfalt« bereits aus der im Grundgesetz verankerten Sozialpflichtigkeit des Eigentums (§ 14 (2)). Inwieweit Letzteres nicht nur die Forschungsinfrastrukturen, sondern auch das »geistige Eigentum« betrifft, ist eine spannende sozial- und forschungspolitische Frage.

Eine prospektive Technikbewertung muss daher das Ziel haben, Chancen und Risiken, die mit neuen Technologien verbunden sind, frühzeitig zu erkennen und dieses Wissen innovationsbegleitend in die FuE-Prozesse einfließen zu lassen. Forschung und Entwicklung kann dadurch in Bezug auf Nachhaltigkeitsziele richtungssicherer werden. Gleichzeitig werden die vielfältigen Wirkungen von Innovationen besser verstanden und durchdacht, was auch Datengrundlage und Wahrscheinlichkeit für eine erfolgreiche Verwertung durch Wirtschaftsunternehmen verbessern. Leider gibt es bis heute keine etablierten und belastbaren Methoden zur innovationsbegleitenden Technikbewertung.

Bild 18:  
Entscheidungsbaum der GRI zur Festlegung der Systemgrenzen für die Berichterstattung

Quelle:  
Verändert nach: Leitfaden zur Nachhaltigkeitsberichterstattung / Seite 18



»Du bist zeitlebens für das verantwortlich,  
was du dir vertraut gemacht hast.«

(A. de Saint-Exupéry)

› **Zitate aus den Leitlinien von Fraunhofer UMSICHT:**  
»... Fraunhofer UMSICHT ist unabhängig. Es vertritt klare, verständliche und interdisziplinär konsolidierte Positionen und richtet seine Ziele danach aus. ... Das Institut bringt nachhaltiges Wirtschaften, umweltschonende Technologien und umweltbewusstes Verhalten voran, um die Lebensqualität der Gesellschaft insgesamt zu verbessern.«

# 7

## PRODUKTVERANTWORTUNG

### Ziele zur Produktverantwortung

Eines der wesentlichen Ziele von Fraunhofer UMSICHT ist es, Methoden zur Durchführung einer innovationsbegleitenden Technikbewertung weiterzuentwickeln und zukünftig verstärkt in eigenen FuE-Projekten einzusetzen. Aus unserer Sicht genügt es dazu nicht, Technikbewertung institutionell und zentral zu verankern. Stattdessen muss die innovationsbegleitende Technikbewertung zum Methodenkanon jedes verantwortlichen Wissenschaftlers gehören.

Eine innovationsbegleitende Technikbewertung muss skalierbar sein und sich in Stufen entwickeln lassen. In den frühen Phasen der Ideenfindung geht es vor allem darum, die vielfältigen Anforderungen, die sich aus dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung ergeben, als Randbedingungen für die Konzeptfindung zu kennen und einfließen zu lassen. In der nachfolgenden Prototypenentwicklung werden Kataloge von »Best-Available-Technologies« für die Systemkomponenten benötigt. Werkzeuge für die Substitution von aus ökologischer Sicht kritischen Substanzen und Baugruppen wären ebenfalls

hilfreich. Wann und wie eine hinsichtlich Datenverfügbarkeit und -qualität belastbare quantitative Bewertung (z. B. in Form von Life-Cycle-Assessment (LCA), Life-Cycle-Costing (LCC) oder Social-Life-Cycle-Assessment (SLCA) im Verlauf eines FuE-Projekts sinnvoll ist, ist bis heute noch nicht beantwortet. Es scheint aber gerade für Innovationen sinnvoll, bei den Wirkungsabschätzungen eines Produktes die absoluten Wirkungen in den Fokus (end-point) zu stellen – nur diese lassen sich mit politischen Zielsetzungen in Übereinstimmung bringen und können dem Anspruch von Forschung und Entwicklung, nicht nur relative, sondern auch absolute Beiträge zur Entlastung der Öko- und Sozialsysteme bei gleichzeitigem Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit zu erzielen, gerecht werden. Darüber hinaus stellen wir uns die Frage, welche Form von FuE-Projekten dem Ziel der nachhaltigen Entwicklung am besten entspricht. Als wichtige »enabler« sehen wir Partizipation, Inter- und Transdisziplinarität, die wir zukünftig in unseren Projekten verstärken wollen.

---

### Leistungsindikatoren

Zahlreiche Projekte bei Fraunhofer UMSICHT verfolgen das Ziel, Beiträge zur Energiewende und zur nachhaltigen Ressourcennutzung zu leisten. Speicherkonzepte für Energie, biobasierte Roh- und Werkstoffe, aber auch die Nutzungsintensivierung durch ein besseres Verständnis der Mensch-Technik-Interaktion oder neuartige Reparaturkonzepte gehören dazu. Gleichzeitig führen wir strategische Analysen, ganzheitliche Bewertungen und Bilanzierungen von Produkten und Prozessen für unsere Kunden durch, in denen wir Defizite in Bezug auf Nachhaltigkeitsziele aufdecken und Verbesserungsvorschläge unterbreiten. Im Jahr 2011 haben sechs von acht Geschäftsfeldern Nachhal-

tigkeitsbetrachtungen innerhalb ihrer Projekte durchgeführt. Insgesamt belief sich die Zahl allerdings auf nur 24 von 310 Projekten (ca. 8 Prozent) – hier besteht deutlicher Optimierungsbedarf. Von diesen 24 Nachhaltigkeitsbetrachtungen waren 13 innovationsbegleitend, in acht Fällen handelte es sich um externe Aufträge zur Technikbewertung, zwei betrafen eine Methodenentwicklung zur Nachhaltigkeitsanalyse (Bild 18). Von den 13 innovationsbegleitenden Analysen benannten acht eine konkrete Methode zur Sach- und/oder Wirkungsbilanzierung, drei von diesen Projekten nutzten darüber hinaus Checklisten für eine schnelle und umfassende Analyse.



Foto: Shutterstock

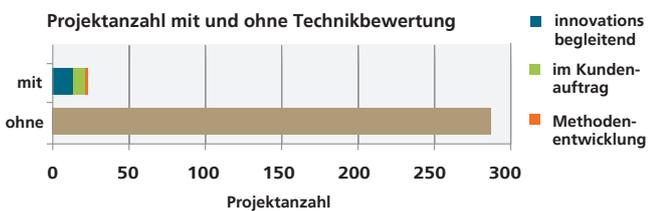


Bild 19: Technikbewertung in Projekten bei Fraunhofer UMSICHT 2011

### KUNDENGESUNDHEIT, SICHERHEIT, KENNZEICHNUNG

Bezüglich der seitens GRI geforderten Aspekte Kundengesundheit und Sicherheit sowie Kennzeichnung von Produkten und Dienstleistungen werden alle einschlägigen rechtlichen Anforderungen an die Sicherheit von Produkten (und Dienstleistungen) eingehalten. Gefährdungs- und Risikoanalysen sind darüber hinaus verpflichtende Vorbedingung für die Aufnahme jeglicher Arbeiten in Labor und Technikum. In den Fällen, in denen UMSICHT marktreife Technologien entwickelt, die der Erprobung im Industriemaßstab oder der Markteinführung dienen, werden dem Anwender sämtliche relevanten Informationen zur Verfügung gestellt. Dazu gehören bspw. Stoff- und Sicherheitsdatenblätter, Betriebsanleitungen und Sicherheitshinweise. Konkrete Beispiele dazu sind

- Planung, Konstruktion, Errichtung und Inbetriebnahme von Organic Rankine Cycle-Anlagen (ORC) für Kunden
- Planung und Durchführung von Entrauchungstests
- Entwicklung von Gummimehl-Kunststoff-Compounds (EPMT)

Verstöße gegen die Sorgfalts- und Informationspflicht bezüglich Gesundheit und Sicherheit als Folge der von Fraunhofer UMSICHT erbrachten FuE-Leistungen sind nicht bekannt.

### KUNDENZUFRIEDENHEIT

Die Einführung einer systematischen Bewertung der Kundenzufriedenheit wurde bereits mehrfach diskutiert und konzipiert. Die Umsetzung der Fraunhofer-Gesamtbetriebsvereinbarung, in der ein solcher Prozess beschrieben ist, würde bislang aber aus datenschutzrechtlichen Bedingungen zu einem nicht vertretbaren Aufwand führen.

### QUALITÄTSSICHERUNG IN DER BEWERBUNG

Voraussetzend ist zu erwähnen, dass Institute der Fraunhofer-Gesellschaft keine herkömmlichen Werbekampagnen durchführen dürfen. Dies ergibt sich aus Ziffer 1.1 der ANBestl (Allgemeine Nebenbestimmungen für Zuwendungen der institutionellen Förderung). »Die Zuwendung ist wirtschaftlich und sparsam zu verwenden«. Sie sind Bestandteil des jährlichen Bewilligungsbescheids des BMBF und somit verpflichtend einzuhalten. Aus diesem Grund wird der Begriff »Bewerbung« durch »Kommunikation« ersetzt.

Die Qualitätssicherung bei der Kommunikation der eigenen Forschungsaktivitäten obliegt bei Fraunhofer UMSICHT der Abteilung Public Relations. Verstöße gegen entsprechende Gesetze sind nicht bekannt. Richtlinien zur Informationspraxis mit Fokus auf soziale Medien befinden sich ebenso wie eine verstärkte Berücksichtigung der Anforderungen der DIN ISO 14020 ff. bei Publikationen im Aufbau.

Als problematisch hat sich in der Vergangenheit häufig die Sekundärverwertung von Informationen durch Externe herausgestellt. Hier wurden Sachverhalte nicht selten in der Form verkürzt oder modifiziert, so dass der Status der Arbeiten und Ergebnisse nicht korrekt dargestellt wurde. Ein häufig auftretendes Problem ist, dass entweder die Chancen oder die Risiken überbetont werden, um eine prägnante Aussage zu erhalten. Dies ist aus Nachhaltigkeitsperspektive unerwünscht. Hier besteht Handlungsbedarf.

### BESCHWERDEN KUNDENSCHUTZ

Beschwerden bezüglich einer Verletzung des Kundenschutzes gab es im Berichtszeitraum nicht.

# 8

## ZIELE UND MASSNAHMEN

In Tabelle 4 sind die umgesetzten Maßnahmen nach Themenfeld vorgestellt. Wir geben transparent einen Rückblick auf die im Nachhaltigkeitsbericht für 2008/2009 genannten Maßnahmen und einen Ausblick auf die geplanten Maßnahmen.

Tabelle 4: Verbesserungsmaßnahmen - Rück- und Ausblick (alte Maßnahmen mit NHB 2009 gekennzeichnet)

MASSNAHME	ZIEL UND ZEITRAUM	VERANTWORTLICHKEIT	ZIELERREICHUNG/STATUS
<b>PROZESSE</b>			
Grüne IT (NHB 2009)	Kontinuierlich	IT (S. 15)	Wir haben 199 Thin-Client-Endgeräte im Einsatz ☀️
Grüne Beschaffung (NHB 2009)	Kontinuierlich	Einkauf (S. 15/16)	Aktuell: Entscheidung Quelle Papierbezug 
Papierverbrauch senken (NHB 2009)	Alle Drucker sind seit Ende 2011 als Standard auf doppelseitigen s/w-Druck voreingestellt	IT (S. 15)	Maßnahme vollständig umgesetzt (weiter beobachten) ☀️
Einrichtung PV-Anlage auf Institutsdächern als Mitarbeiteranlage	Geplant: 2012	Institut, Nachhaltigkeitsarbeitsgruppe	Mitarbeiteranlage rechtlich nicht möglich ☁️
Gefahrstoffverwaltungs- und Informationssystem GEVIS II (NHB 2009)	Seit 2008	Mitarbeiter	Ist im Betrieb ☀️
Vor-Ort-Anlagendokumentationssystem (NHB 2009)	Seit 2011	Rasit Özgüc (S. 15)	☀️
Aufbau eines maschinen- und anlagenspezifischen mobilen Verbrauchsmesssystems für Wasser, Energie und andere Medien	Ab 2012	Rasit Özgüc (S. 15)	
<b>MARKT UND GESELLSCHAFT</b>			
Kundenbefragung (NHB 2009)	Kontinuierlich	Nachhaltigkeits-AG (S. 28)	☁️
Wissenschaftspreis (NHB 2009)	Findet regelmäßig statt (nächster Termin 4.7.2012)	Görge Deerberg (S. 23)	☀️
Spende alter zerschredderter optischer Medien (CD/DVD Rohlinge). Erlös geht an die Kinderkrebshilfe Essen	Seit 2002	Jörg Buck	☀️
Schuhkartonaktion zu Weihnachten	Seit 2010	Christine Mühleib	☀️



 Maßnahme komplett umgesetzt    
  Maßnahme teilweise umgesetzt    
  Maßnahme nicht umgesetzt    
  Maßnahme gestartet (noch keine Einschätzung möglich)

MASSNAHME	ZIEL UND ZEITRAUM	VERANTWORTLICHKEIT	ZIELERREICHUNG/STATUS
<b>MITARBEITER UND KOMPETENZ</b>			
Mit-Kind-Büro (MIKI-Büro) (NHB 2009)	Fertig, wird angenommen	Christine Mühleib (S. 17)	
Information auf Mitarbeiterversammlung zum Thema Nachhaltigkeit (NHB 2009)	Finden statt	Nachhaltigkeits-AG (Markus Hiebel)	
Plakat-Aktion »Nachhaltiges Verhalten« (NHB 2009)	Wird im Internet zur Verfügung gestellt ab 2012	Abteilung Public Relations	
Kinderferienbetreuung für UMSICHT Kinder zwischen 5 und 13 Jahren	Seit 2011	Christine Mühleib (S. 17)	
U3-Betreuung	In Planung für 2013	Christine Mühleib	
PME Familienservice (Partner für Mitarbeiterentwicklung)	Seit 2011, Infoveranstaltung in Planung	Christine Mühleib + Zentralverwaltung Fraunhofer	
Umsetzung Maßnahmen aus Unterzeichnung der Charta der Vielfalt, z. B. im Bereich Gleichstellung	Seit Ende 2011	Vorstand Fraunhofer (S. 20)	
Internationalisierung, Austausch auf Doktorandenebene	Planung ab 2013	Andreas Weber	
<b>MANAGEMENT</b>			
Schulung und Benennung nachhaltigkeitsbeauftragter Person; Nachhaltigkeit als TOP jedes Quartal im ILA	Ab 2012	Institutsleitung	
Weiterentwicklung SBSC als Managementinstrument	Kontinuierlich	Verwaltung, Nachhaltigkeitsarbeitsgruppe (S. 3)	
Wesentlichkeitsmatrix erstellen/Stakeholderdialog	2013	Verwaltung, Nachhaltigkeitsarbeitsgruppe	
Mitarbeiterbefragung Start im Jahr 2011	Auswertung und Umsetzung von Maßnahmen ab 2012	Institutsleitung (S. 17)	In Arbeit, Ergebnisse wurden der Belegschaft im Januar 2012 vorgestellt. 
Erfassung Weiterbildungstage nach externen und internen Schulungen	Ab 2013	Anja Gerstenmeier (S. 19)	
<b>PRODUKTVERANTWORTUNG</b>			
Entwicklung einer internen Policy in Bezug auf die Kommunikation von FuE-Ergebnissen	Ab 09/2012	Iris Kumpmann, Jürgen Bertling, Geschäftsfeldleiter (S. 28)	
Aufbau und Inbetriebnahme einer Webplattform für nachhaltige offene Innovation (sustainovate)	Ab 2012, Fertigstellung Ende 2012	Jürgen Bertling, Sabrina Schreiner	
Compendium: Erfinde die Zukunft – Ein Handbuch für Nachhaltige Innovationen	Ab 2013; Fertigstellung 2014	Jürgen Bertling	Förderantrag bei BMBF geplant 

# 9

## GRI-CONTENT-INDEX

GRI	KENNZAHLBESCHREIBUNG	KOMMENTAR	ERFÜLLUNGSGRAD	VERWEIS
<b>1. STRATEGIE UND ANALYSE</b>				
1.1.	Erklärung der Geschäftsleitung		☀	S. 1   JB 2011 S. 4
1.2.	Auswirkungen der Geschäftstätigkeit sowie Risiken und Chancen		☀	S. 3, 4
<b>2. ORGANISATIONSPROFIL</b>				
2.1.	Name der Organisation		☀	S. 2, 7   JB 2011 S. 9
2.2.	Wichtigste Marken, Produkte und Dienstleistungen	84 lebende Patentfälle und 35 Marken	☀	S. 4, 27, 28   JB 2011 S. 89
2.3.	Organisationsstruktur		☀	S. 5-8   JB 2011 S. 8
2.4.	Hauptsitz der Organisation	Fraunhofer-Gesellschaft in München; Fraunhofer UMSICHT in Oberhausen, Nebenstelle Willich	☀	S. 8, 10
2.5.	Länder der Geschäftstätigkeit	Vornehmlich Länder in Europa	☀	S. 4
2.6.	Eigentümerstruktur und Rechtsform		☀	S. 7, 8 Fraunhofer-Gesellschaft
2.7.	Bediente Märkte		☀	S. 4
2.8.	Größe der Organisation		☀	S. 2, 9, 18   JB 2011 S. 11
2.9.	Wesentliche Veränderungen der Größe, Struktur und Eigentumsverhältnisse	Keine	☀	
2.10.	Auszeichnungen/Preis	Familienfreundlich Unternehmen, Auszeichnung Einzelpersonen	☀	S. 8   JB 2011 S. 105
<b>3. BERICHTSPARAMETER</b>				
3.1.	Berichtszeitraum	2010 bis 2011	☀	S. 2, 7
3.2.	Veröffentlichung des letzten Berichts	2010	☀	S. 7
3.3.	Berichtszyklus	2-jährig	☀	S. 7
3.4.	Ansprechpartner für Fragen zum Bericht	Dr. Markus Hiebel	☀	S. 35
3.5.	Vorgehensweise bei Bestimmung der Berichtsinhalte		☀	S. 2
3.6.	Berichtsgrenze	Standort Oberhausen und Willich	☀	S. 7
3.7.	Beschränkungen des Geltungsbereichs	Keine	☀	S. 2
3.8.	Grundlage für Berichterstattung über Joint Ventures etc.	Keine Joint Ventures	☀	
3.9.	Methoden der Datenerhebung und Berechnungsgrundlagen	Nicht ausgewiesen, Datenbank GEMIS zur Berechnung der Umwelteffekte	☁	
3.10.	Neue Darstellung von Informationen	Nicht ausgewiesen	☀	
3.11.	Veränderte Berichtsparameter im Vergleich zu Vorjahren	Einheitliche Betrachtung des Unternehmens inkl. Standort Willich	☀	S. 7, 8
3.12.	GRI Index		☀	S. 31-34
3.13.	Externe Verifizierung des Berichts	Nicht extern verifiziert	☀	S. 2
<b>4. CORPORATE GOVERNANCE, VERPFLICHTUNGEN UND ENGAGEMENT</b>				
4.1.	Führungsstruktur		☀	S. 5, 7
4.2.	Unabhängigkeit des Vorsitzenden des höchsten Leitungsorgans		☀	S. 5, 7
4.3.	Anzahl der unabhängigen Mitarbeiter im höchsten Leistungsorgan		☀	S. 5, 7
4.4.	Mitspracherecht der Mitarbeiter und Anteilseigner	Eingaben für Institutsleitungsausschuss	☀	S. 7
4.5.	Zusammenhang zwischen Vergütung des Vorstandes und der Nachhaltigkeitsleistung der Organisation	Noch nicht erfasst	☁	
4.6.	Mechanismen zur Vermeidung von Interessenskonflikten	Noch nicht erfasst	☁	
4.7.	Expertise der Mitglieder des höchsten Leitungsorgans im Bereich Wirtschaft, Umwelt, Soziales	Noch nicht erfasst	☁	
4.8.	Leitbilder, Verhaltenskodizes und Prinzipien zur Nachhaltigkeit	Noch nicht erfasst	☁	

☀ vollständig berichtet

☁ teilweise berichtet

☁ nicht berichtet



# 9

## GRI-CONTENT-INDEX



GRI	KENNZAHLBESCHREIBUNG	KOMMENTAR	ERFÜLLUNGSGRAD	VERWEIS
HR5	Geschäftstätigkeiten, bei denen Versammlungs- und Kollektivverhandlungsfreiheit gefährdet ist	Keine	☀️	
HR6	Geschäftstätigkeiten und wesentliche Lieferanten, bei denen ein Risiko der Kinderarbeit besteht	Keine ermittelt, es gilt TVöD bzw. die Fraunhofer-interne Gesamtvereinbarung für die Beschäftigung von Hilfskräften	☀️	S. 21
HR7	Geschäftstätigkeiten, bei denen ein Risiko oder Zwangs- und Pflichtarbeit besteht	Keine	☀️	S. 21
HR8	Schulung des Sicherheitspersonals zu für die Geschäftstätigkeit relevanten Menschenrechtsaspekten	Keine Notwendigkeit	☁️	
HR9	Vorfälle von Verletzungen der Rechte indigener Bevölkerung	Keine	☀️	S. 21
HR10	Anteil und Anzahl der Geschäftsbereiche, die Menschenrechtsprüfungen durchführen	Keine Notwendigkeit	☁️	
HR11	Anzahl der Verstöße gegen Menschenrechte, die gemeldet, geprüft und gelöst wurden	Keine	☀️	S. 21
<b>GESELLSCHAFT</b>				
SO1	Auswirkungen der Geschäftstätigkeit auf Gemeinden oder Regionen	Auswirkungen sind von indirekter Natur, noch nicht erfasst	☁️	
SO2	Geschäftseinheiten, die auf Korruptionsrisiken untersucht wurden	Keine	☀️	S. 24
SO3	Mitarbeiterschulungen bezüglich Anti-Korruption	100 % bereits bei Einstellung	☀️	S. 24
SO4	Korruptionsvorfälle und ergriffene Maßnahmen	Keine	☀️	S. 24
SO5	Politische Positionen und Teilnahme an der politischen Willensbildung und am Lobbying	Fraunhofer ist zu Unabhängigkeit und Neutralität verpflichtet	☀️☁️	
SO6	Zuwendungen an Parteien und Politiker	Keine	☀️	
SO7	Klagen aufgrund von wettbewerbswidrigem Verhalten	Keine	☀️	
SO8	Wesentliche Geldbußen aufgrund des Verstoßes gegen Rechtsvorschriften	Keine Strafen. Geldbußen wegen Geschwindigkeitsübertretung oder anderer Verkehrsdelikte während Dienstfahrten werden den verantwortlichen Mitarbeitern in Rechnung gestellt	☀️	
SO9	Geschäftstätigkeiten mit signifikantem Potenzial oder negativen Auswirkungen auf lokale Gemeinden	Keine	☀️	
S10	Umgesetzte Präventions- und Gegenmaßnahmen zum Schutze der Gemeinden	Keine	☀️	
<b>PRODUKTVERANTWORTUNG</b>				
PR1	Untersuchte Lebenszyklusstadien in Bezug auf Gesundheit und Produktsicherheit	Findet nur teilweise statt, Indikatorweiterentwicklung nötig	☀️☁️	S. 25 ff
PR2	Nichteinhaltung von Vorschriften bezüglich Gesundheit und Produktsicherheit	Keine	☀️	S. 25 ff
PR3	Gesetzliche Informationspflichten für Produkte und Dienstleistungen	Erfüllt	☀️	S. 25 ff
PR4	Vorfälle der Nichteinhaltung der gesetzlichen und freiwilligen Informationspflichten für Produkte und Dienstleistungen	Keine	☀️	
PR5	Erfassung der Kundenzufriedenheit	Nicht erfüllt	☀️☁️	S. 25
PR6	Befolgung von Gesetzen, Standards und freiwilligen Verhaltensregeln in Bezug auf Werbung	Erfüllt	☀️	S. 26
PR7	Vorfälle der Nichteinhaltung von gesetzlichen und freiwilligen Vorschriften in Bezug auf Werbung	Findet keine Anwendung, da Fraunhofer UMSICHT nicht werben darf	☀️	
PR8	Berechtigte Datenschutzbeschwerden	Keine	☀️	
PR9	Wesentliche Bußgelder aufgrund von Verstößen gegen Gesetzesvorschriften in Bezug auf Erwerb und Nutzung der Produkte	Keine	☀️	S. 26

☀️ vollständig berichtet    ☀️☁️ teilweise berichtet    ☁️ nicht berichtet

JB 2011: Jahresbericht für das Jahr 2011

Grau markierte Punkte (1. bis 4.) ab Seite 31 müssen nach GRI Level C noch nicht ausgewiesen werden/Grau markierte Indikatoren: Zusatzindikatoren

# IMPRESSUM

## Selbstverlag und Herausgeber



**Fraunhofer-Institut für Umwelt-,  
Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT**

### Die Institutsleitung

Prof. Dr.-Ing. Eckhard Weidner, Prof. Dr.-Ing. Görgo Deerberg  
Osterfelder Straße 3  
46047 Oberhausen

Telefon 0208 8598-0  
Fax 0208 8598-1290

Internet [www.umsicht.fraunhofer.de](http://www.umsicht.fraunhofer.de)  
E-Mail [info@umsicht.fraunhofer.de](mailto:info@umsicht.fraunhofer.de)

### Ansprechpartner

Dr. Markus Hiebel  
[nachhaltigkeit@umsicht.fraunhofer.de](mailto:nachhaltigkeit@umsicht.fraunhofer.de)

Fraunhofer UMSICHT ist eine rechtlich nicht selbstständige Einrichtung der Fraunhofer- Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V.  
Hansastr. 27c  
80686 München

### Vorstand

Prof. Dr. Hans-Jörg Bullinger, Präsident,  
Unternehmenspolitik und Forschung  
Prof. Dr. Ulrich Buller, Forschungsplanung  
Prof. (Univ. Stellenbosch) Dr. Alfred Gossner, Finanzen,  
Controlling (inkl. Betriebswirtschaft, Einkauf, Liegenschaften) IT  
Dr. Alexander Kurz, Personal und Recht

Registergericht Amtsgericht München  
Register-Nr. VR 4461  
USt-IdNr. DE 129515865

### Autoren und Redaktion

Anja Gerstenmeier, Christine Mühleib, Daniel Maga, Esther Stahl,  
Hartmut Pflaum, Jürgen Bertling, Markus Hiebel, Nina Junen,  
Sandra Naumann, Stephanie Wehr, Ulrich Seifert

**Berichtszeitraum**  
2010/2011

**Redaktionsschluss**  
2. Mai 2012

**Erscheinungsrhythmus**  
2-jährig

**Lektorat**  
Manuela Rettweiler

**Layout, Satz**  
Silvia Lorenz

**Grafiken / Bildredaktion**  
Michael Szyszka, Barbara Vatter

**Rechtlicher Hinweis**  
Alle Rechte an Texten, Bildern und Darstellungen beim Verlag, soweit nicht anders angegeben. In diesem Bericht wiedergegebene Bezeichnungen können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

**Druck**  
Basis-Druck GmbH, Duisburg

**Papier**  
Circleoffset Premium White  
(FSC-zertifiziert, ausgezeichnet mit dem EU Eco-Label/EU-Blume)

CO<sub>2</sub>-Neutraler Druck, klimaneutraler Druck  
Bei der Herstellung dieses Berichts haben wir auf die Verwendung von umweltfreundlichen Materialien besonderen Wert gelegt.

**Auflage**  
1000 Exemplare



ClimatePartner<sup>o</sup>  
klimaneutral

Druck | ID: 53481-1205-1001



QR-CODE SCANNEN,  
NACHHALTIGKEITSBERICHTE AB 2008  
WERDEN ANGEZEIGT

---

