

5. Demografie-Kongress:

Der Staat im Wandel

Generationenpolitik zwischen Fürsorge, Vorsorge und Gewährleistung

am 6. und 7. September 2010 im dbb forum berlin

---

## **Ausgewählte Demografieprojekte aus den Forschungs- und Entwicklungsprogrammen des Bundesministeriums für Bildung und Forschung**

### **Innovationen mit Dienstleistungen**

und

### **Arbeiten – Lernen – Kompetenzen entwickeln**

### **Innovationsfähigkeit in einer modernen Arbeitswelt**



Förderschwerpunkt  
**Technologie und Dienstleistungen  
im demografischen Wandel**



Förderschwerpunkt  
Präventiver Arbeits-  
und Gesundheitsschutz



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



**DLR**  
Projekträger im DLR

Institut für Sozialforschung  
und Sozialwirtschaft e.V.  
Saarbrücken



**Herausgeber:**

Institut für Sozialforschung und Sozialwirtschaft e.V. (*iso*)  
Trillerweg 68  
D-66117 Saarbrücken

Tel.: +49 (0) 681 / 95424-0  
Fax: +49 (0) 681 / 95424-27

[www.iso-institut.de](http://www.iso-institut.de)

**Bestellungen:**

Schriftlich an den Herausgeber

**Inhaltlich verantwortlich:**

Prof. Dr. Daniel Bieber (*iso*-Institut Saarbrücken)

**Redaktion:**

Ulrike Sirch, Stefan Kerber

**Layout & Umschlaggestaltung:**

Christian Kloß

1. Auflage, Saarbrücken, September 2010

# Inhaltsverzeichnis

Bedeutung des demografischen Wandels in den Forschungs- und Entwicklungsprogrammen des BMBF „Innovationen mit Dienstleistungen“ und „Arbeiten - Lernen - Kompetenzen entwickeln“	4
Der Förderschwerpunkt „Technologie und Dienstleistungen im demografischen Wandel“	6
Fokusgruppe 1: Wirtschaftliche Grundlagen/Geschäftsmodelle für hybride Produkte	9
Fokusgruppe 2: AAL – MST an der Schnittstelle Nutzer/Dienstleistungen	10
Das Metaprojekt – TecuD	11
CrossGeneration	13
WiMiCare	15
Der Förderschwerpunkt „Präventiver Arbeits- und Gesundheitsschutz“	17
Fokusgruppe 1: Gesundheitsförderung im demografischen Wandel	19
Fokusgruppe 2: Prävention als Wettbewerbsfaktor	19
Fokusgruppe 3: Prävention als Bestandteil des betrieblichen Innovationsmanagements	19
Fokusgruppe 4: Überbetriebliche Allianzen	20
Fokusgruppe 5: Partizipation, Führung und innovative Arbeitsgestaltung	20
Fokusgruppe 6: Innovationsstrategie und Gesundheit	20
Das Metaprojekt – StArG	22
TAQP	24
Demografischer Wandel – (k)ein Problem!	26

## **Bedeutung des demografischen Wandels in den Forschungs- und Entwicklungsprogrammen des BMBF „Innovationen mit Dienstleistungen“ und „Arbeiten – Lernen – Kompetenzen entwickeln“**

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) hat bereits heute die Themen im Blick, die in Zukunft von gesellschaftspolitischer Bedeutung sein werden. Die Untersuchung der Auswirkungen des demografischen Wandels auf innovative Dienstleistungsangebote steht ganz oben auf der Agenda. Bei der Formulierung relevanter Forschungsfragen und der Erarbeitung von Lösungen setzt es auf die enge Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Im Bereich der Wissenschaft wird dabei insbesondere auf die interdisziplinäre Zusammenarbeit Wert gelegt.

Die demografischen Daten weisen einen eindeutigen Weg: Für die wirtschaftliche Entwicklung Deutschlands und die Schaffung von Beschäftigung kann die demografische Entwicklung neue Chancen eröffnen, wenn es gelingt, älteren Menschen eine selbstbewusste und aktive Teilhabe an Gesellschaft und Wirtschaft zu ermöglichen. Für die Wirtschaft stellt die Generation der Älteren bislang ein noch weitgehend unausgeschöpftes Marktpotenzial für neue Produkte und Dienstleistungen dar. Hier sind neue Konzepte der Dienstleistungs- und Technikgestaltung zu erforschen. Moderne Technologien erhöhen die Qualität bestehender Dienstleistungen und bieten die Möglichkeit, die eigentliche Dienstleistungsarbeit völlig neu zu gestalten.

Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels ist der Erhalt der Arbeits- und Beschäftigungsfähigkeit die Voraussetzung dafür, dass auch in der Zukunft die für den Wohlstand notwendigen Innovationen vorangebracht werden können. Innovationsfähigkeit ist dabei ein Schlüssel für Wachstum und Beschäftigung. Erkenntnisse über Wirkungsmechanismen und Entwicklungspotenziale der Menschen im Innovationsprozess sind, wie der Stand der Forschung belegt, noch immer lückenhaft. Es fehlen praxistaugliche Lösungen ebenso wie notwendige Erkenntnisse für eine sachgerechte Entscheidungsvorbereitung. Die Forschungs- und Entwicklungsprogramme des BMBF tragen dazu bei, diese Erkenntnislücken zu schließen, Veränderungsprozesse anzustoßen und Entscheidungen sachgerecht zu unterstützen. Sie sind Teil der umfassenden Hightech-Strategie der Bundesregierung. Die Förderung von Qualifikation, Gesundheit, Leistungsvermögen und Motivation aller an Arbeitsprozessen Beteiligter und eine menschengerechte Gestaltung der Arbeitsbedingungen tragen wesentlich zu einer höheren Qualität von Produkten und Dienstleistungen bei.

Bei einem – noch heute anzutreffenden – ausschließlich technologiezentrierten Innovationsverständnis tritt die Tatsache in den Hintergrund, dass es keine Innovationen ohne die Menschen gibt, die in der Forschung Erkenntnisse entwickeln, vorhandenes Wissen in Produkte oder Verfahren umsetzen, neue Produkte herstellen, kaufen, nutzen etc. Kurz: Übersehen wird immer noch allzu oft die „menschliche Seite der Innovation“. Wo immer Menschen betroffen sind, geht es auch um soziale Prozesse. Erfindungen alleine bedeuten noch keine Innovation. Innovation muss sich daran messen lassen, wie sie zu gesellschaftlichem Fortschritt und zu wirtschaftlichem Erfolg beiträgt. Innovationsfähigkeit braucht kompetente Menschen und wandlungsfähige Unternehmen.

Im Folgenden wird beispielhaft an zwei Förderschwerpunkten gezeigt, dass das BMBF den demografischen Wandel nicht nur als Risiko, sondern auch als Chance zukünftiger Entwicklungen begreift. Die Förderschwerpunkte und Projekte, die in dieser Broschüre vorgestellt werden, sind auch auf dem 5. Demografie-Kongress „Der Staat im Wandel – Generationenpolitik zwischen Fürsorge, Vorsorge und Gewährleistung“ präsent.

## **Der Förderschwerpunkt „Technologie und Dienstleistungen im demografischen Wandel“**

In den vergangenen Jahrzehnten haben sich in Deutschland die gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Strukturen nachhaltig verändert. Drei dieser Strukturveränderungen stehen im Fokus des Förderschwerpunkts „Technologie und Dienstleistungen im demografischen Wandel“: Zum einen der Strukturwandel von der Industrie- zur Dienstleistungsgesellschaft, der im Wesentlichen eine Folge von Automatisierung und Produktivitätssteigerungen ist. Zum Zweiten spielt heute die Mikrosystemtechnik (MST) eine immer bedeutendere Rolle für Wachstum und Beschäftigung – Tendenz steigend – und zum Dritten führt der demografische Wandel zu einem zunehmenden Anteil alter und hochbetagter Menschen in der Bevölkerung.

Damit die deutsche Wirtschaft ihre im internationalen Vergleich führende Stellung in der Mikrosystemtechnik erhalten und ausbauen kann, müssen technologische Entwicklungen auch in Dienstleistungen integriert und auf diese Weise vermarktet werden. Umgekehrt können sich auch für Dienstleistungsunternehmen Marktpotenziale durch die Nutzung von MST eröffnen. Es gilt, Technologieentwicklung und die Entwicklung neuer Dienstleistungen systematisch miteinander zu verknüpfen, nicht zuletzt um den Herausforderungen des demografischen Wandels besser begegnen zu können.

Die öffentliche Diskussion über den demografischen Wandel und seine Folgen für unsere Gesellschaft hat sich vorwiegend mit den Risiken dieser Entwicklung beschäftigt. Hinweise auf Chancen für Gesellschaft und Wirtschaft werden dagegen kaum diskutiert. Diese Chancen zu erkennen und deutsche Unternehmen zu befähigen, langfristig bestimmte gesellschaftliche Gruppen, wie z. B. Senioren, mit bedarfsgerechten und auch technologisch unterstützten Dienstleistungen zu versorgen, ist Aufgabe dieses vom Bundesministerium für Bildung und Forschung finanzierten Förderschwerpunkts. Er will vor der Folie des demografischen Wandels eine konvergente Entwicklung von Technologie- und Dienstleistungsangeboten auf den Weg bringen. Insofern werden mit dem Förderschwerpunkt drei Themen adressiert, deren Verknüpfung als hochinnovativ anzusehen ist:

- der demografische Wandel,
- die Dienstleistungsforschung,
- die Technologieentwicklung.

### ***Der demografische Wandel***

Die Herausforderungen des demografischen Wandels sind sowohl die schrumpfende Anzahl der Einwohner in Deutschland als auch der zunehmende Anteil an älteren (60+) und hochbetagten Menschen (80+). Diese werden aber nicht nur älter, sie verhalten sich auch nicht mehr so, wie man es älteren Menschen üblicherweise zuschreibt, sondern sie verstehen ihr Alter als eine Lebensphase, die es aktiv zu gestalten und zu erleben gilt. Nach dem Austritt aus dem Erwerbsleben will man aktiv am sozialen Leben teilhaben und begnügt sich nicht mit Rollen, die einem die jüngere Generation zuschreiben will.

Zugleich haben sich mit der Entwicklung der Sozialsysteme seit Anfang des 20. Jahrhunderts die Notwendigkeit eines engen Familienzusammenhalts und die damit gesicherte Versorgung der alten Menschen stark relativiert. Man braucht keine Kinder mehr, um im Alter ein Auskommen zu haben. Veränderte Familienstrukturen führen dazu, dass die Versorgung der älteren Generation nicht zwingend durch die Generation der Kinder gewährleistet werden kann. Diese Aufgabe ist in den vergangenen Jahrzehnten zunehmend von Dienstleistungseinrichtungen übernommen worden, die die Betreuung und Pflege älterer Menschen anbieten.

Vor allem die ambulanten Dienstleistungen verzeichnen seit rund 20 Jahren immense Steigerungsraten. Diese Entwicklung ist in dem Wunsch von mehr als 80 Prozent der älteren Menschen begründet, möglichst lange in der vertrauten Umgebung wohnen zu bleiben. Sie sind bereit, hierfür einen vergleichsweise hohen Anteil ihres Einkommens aufzubringen. Ein Umzug in eine Altenwohneinrichtung oder ein Pflegeheim ist für viele unattraktiv. Sie ziehen das durch Dienstleister (bisher noch selten durch Technik) unterstützte Wohnen in den eigenen vier Wänden vor. Dementsprechend werden zwei Drittel der Pflegebedürftigen zu Hause versorgt.

An diesem Punkt treffen sich die Interessen der älteren Menschen mit denen der Sozialpolitiker und Kostenträger, die bei der Pflege „ambulant vor stationär“ präferieren. Denn die Unterbringung in stationären Einrichtungen und die stationäre Pflege sind in der Regel bedeutend teurer als das Angebot ambulanter Dienstleister oder – zukünftig verstärkt – die selbstbestimmte Nutzung von Technologien, die altersbedingte Handicaps kompensieren.

Hier setzen die Vorhaben des Förderschwerpunkts an und fragen nach neuen Ansätzen einer technologieunterstützten Entwicklung von Dienstleistungsangeboten, nach innovativen Ansätzen einer Verknüpfung von Technologieentwicklung und der Entwicklung neuartiger Dienstleistungsangebote. Diese Förderpolitik und die dadurch angestoßenen Innovationsprozesse sind eine Antwort auf Prognosen zur Entwicklung der Pflegebedürftigkeit, die durchweg zu dem Ergebnis kommen, dass sich die Anzahl der erheblich pflegebedürftigen Menschen in Deutschland bis zur Jahrhundertmitte mehr als verdoppeln wird.

### ***Dienstleistungsforschung***

Dienstleistungen entstehen durch Bedürfnisse der Menschen. Diese haben sich in den letzten Jahren geändert, was als Indiz für weit reichende strukturelle Veränderungen in unserer Gesellschaft gilt. Beispiele dafür sind die zunehmende Individualisierung, ablesbar an der steigenden Zahl der Single-Haushalte, und die demografische Entwicklung hin zu einer älteren Bevölkerung. Auch die Wirtschaft stellt sich auf die veränderten Konsumgewohnheiten ein und verknüpft Warenangebote immer mehr mit Services „rund um das Produkt“. Dementsprechend steigt auch der Stellenwert der Dienstleistungsforschung weiter an.

Dienstleistungsforschung wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung seit rund 15 Jahren gefördert. Die Diskussion um die „Service-Wüste Deutschland“ Mitte der 90er Jahre und die Analyse, dass es im Vergleich mit anderen Industrienationen hierzulande eine „Dienstleistungslücke“ gäbe, waren Auslöser für die Erweiterung der Forschungsförderung auf den Themenbereich der Dienstleistungen. Für das BMBF war neben dieser Diskussion das zu großen Teilen noch nicht ausgeschöpfte Innovationspotenzial Anlass, seine Fördertätigkeiten auf diesen Wirtschaftsbereich auszudehnen. Durch gezielte Forschung zu und Entwicklung von Dienstleistungskonzepten – wie im Rahmen des Förderprogramms

„Innovationen mit Dienstleistungen“ und seinen Förderschwerpunkten – soll ein Beitrag geleistet werden, den Innovationsfaktor Dienstleistungen zu entfalten sowie die Innovationskräfte im Dienstleistungsbereich zu nutzen und zu stärken. Dass sich die Förderung von Dienstleistungsforschung für eine Volkswirtschaft rechnet, dokumentieren Zahlen des Statistischen Bundesamtes: 70 Prozent der Bruttowertschöpfung in Deutschland machen heutzutage die Dienstleistungen aus.

Die Dienstleistungsforschung fokussierte bisher auf sehr verschiedene Themen, wie etwa die Entwicklungsperspektiven verschiedener (bereits bestehender) Branchen, die Qualifikationsanforderungen an Arbeitskräfte in diesen Branchen oder die Entwicklung gesundheitsförderlicher Arbeitsbedingungen. Sie bezog sich jedoch in aller Regel nicht auf die Technologieentwicklung, die ganz selbstverständlich anderen Bereichen zugeordnet wurde und gleichsam außerhalb des Zugriffshorizonts der Dienstleistungsforschung lag. Auch wurden kaum innovative Arrangements auf Dienstleistungsmärkten in den Blick genommen, die die Entwicklung neuer Technologien notwendig vorausgesetzt hätten. Allerdings wurde schon Ende der 90er Jahre das Thema „Service Engineering“ adressiert, um auch im Dienstleistungsbereich Innovationen in Organisationen vorantreiben und Kundenanforderungen bei der Entwicklung von neuen Dienstleistungsprodukten systematischer berücksichtigen zu können. Der Förderschwerpunkt „Technologie und Dienstleistungen im demografischen Wandel“ orientiert sich an einem Konzept von Service Engineering, dessen Innovationsbegriff nicht ausschließlich ökonomisch bestimmt ist, sondern technologische und soziale Anforderungsprofile gleichermaßen integriert.

### ***Technologieentwicklung***

Die Mikrosystemtechnik (MST) hat sich in den vergangenen 20 Jahren weltweit zu einer Schlüsseltechnologie entwickelt. In allen Industrieländern sind umfangreiche Aktivitäten zur Erforschung und Nutzung dieser Technologie zu erkennen. Neben der Internationalisierung der Märkte und der zunehmenden Dringlichkeit eines nachhaltigen Wirtschaftens ist der demografische Wandel einer der treibenden Faktoren dieser Entwicklung.

Wie alle Technologieförderungen hatte die Entwicklung der MST mit dem Problem zu kämpfen, dass die Technologie zwar vorhanden, aber kein Markt dafür in Sicht war, oder aber Regulierungen in der Gesellschaft ihre breite Einführung verhinderten. Insofern sind die Voraussetzungen diametral entgegengesetzt zu jenen der meisten Dienstleistungsbranchen, bei denen in der Regel zunächst die Nachfrage bestand, bevor die entsprechenden Angebote entwickelt wurden.

Auch in der Gesundheitsforschung gewinnt die Idee, Forschung mit potenziellen Dienstleistungen zu verknüpfen, an Bedeutung. Angemahnt wird etwa vom Gesundheitsforschungsrat, insbesondere Themen zu forcieren, die auf wissenschaftlicher Ebene zu wesentlichen Erkenntnisfortschritten führen, die Verbesserungen in der Diagnostik, der Therapie oder der Prävention wichtiger Krankheitsbereiche zur Folge haben und von denen Impulse für die Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen ausgehen.

Seit einigen Jahren gibt es Bestrebungen, im Feld des so genannten „Ambient Assisted Living“ (AAL) durch eine systematische Verknüpfung der Technologieentwicklung mit der Perspektive von Marktentwicklungen und gesellschaftlichen Bedarfen die MST über diejenigen Bereiche hinauszutreiben, in denen sie bereits in der Vergangenheit große Erfolge hatte,



nämlich der Autoindustrie und dem Maschinenbau. In diesem Zusammenhang wird regelmäßig insistiert, dass die zunehmende Nutzung von AAL-Technologien in so genannten Smart Homes oder in „mitalternden“ Wohnungen an die individuellen Bedürfnisse der einzelnen Kunden anschließen muss. Diese seien auch im Zeitverlauf sehr unterschiedlich (der Unterstützungsbedarf verändert sich etwa mit dem Gesundheitszustand), so dass aus diesem Grund nicht nur die entsprechenden Technologieentwicklungen weitergetrieben werden müssen, sondern auch noch einiges zu tun ist, um in der Gesellschaft und bei den zukünftigen Nutzern die Akzeptanz für derartige Technologien zu schaffen bzw. zu steigern. Hier ist sicher die zunehmende Vertrautheit der älter werdenden Generationen mit IuK-Technologien von Vorteil, aber auch die professionelle Einbindung von AAL-Technologien in Dienstleistungsangebote spielt eine wichtige Rolle bei der Akzeptanzsicherung.

Die geförderten Forschungsvorhaben analysieren das Innovations- und damit auch das Marktpotenzial von Dienstleistungskonzepten, die auf der gleichzeitigen Betrachtung und Verknüpfung dieser drei gesellschaftlichen Entwicklungen aufbauen. Dabei sollen konkrete Innovationsprozesse in diesem Bereich angestoßen werden, deren Geschäftsideen am Ende des Förderzeitraums erfolgreich auf dem Markt eingeführt werden können.

Mit dem Förderschwerpunkt „Technologie und Dienstleistungen im demografischen Wandel“ fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung 15 Forschungsverbünde mit insgesamt 81 Einzelprojekten und ein Metavorhaben mit einer Gesamtsumme von insgesamt 22 Mio. Euro. Darüber hinaus arbeiten die Verbünde in zwei Fokusgruppen zusammen, in denen Forschungsthemen des Förderschwerpunkts behandelt werden, die über die projektspezifischen Fragestellungen hinausgehen. Auf diese Weise werden die Verbundvorhaben auch intern vernetzt, was wiederum einer kompakten Außendarstellung des Förderschwerpunkts zu Gute kommt. Folgende Verbundvorhaben werden gefördert:

### **Fokusgruppe 1: Wirtschaftliche Grundlagen/Geschäftsmodelle für hybride Produkte**

Zentrales Thema der Fokusgruppe 1, der acht Verbundvorhaben zugeordnet sind, ist die Fragestellung, mit welchen Geschäftsmodellen MST-basierte Dienstleistungen des Gesundheitswesens erfolgreich auf dem Markt eingeführt werden können. Die von den Forschungsverbänden fokussierten Dienstleistungen, Anwendungen und Produkte decken weite Bereiche der medizinischen Betreuung und Behandlung ab, lassen sich der Prävention, der Diagnostik, dem Monitoring, der Therapie und der Nachsorge sowie dem Pflegeprozess zuordnen.

**Alter leben** Altern lebenswert gestalten – selbstbestimmtes Wohnen in der Einheit von technischer Lösung und Dienstleistung

**easyCare** Lange selbstbestimmt zu Hause leben durch situative Assistenzsysteme und bedarfsgerechte Dienstleistungen für pflegende Angehörige

**E-Health@Home** Entwicklung von Geschäftsmodellen zur Unterstützung eines selbstbestimmten Lebens in einer alternden Gesellschaft

**lifescience.biz** Entwicklung und Management hybrider Dienstleistungen im Gesundheits- und Wellnessbereich

**MeDiNa** Mikrosystemtechnik für ganzheitliche telemedizinische Dienstleistungen in der häuslichen Nachsorge

**MIDIS** Mikrosystemtechnische Dienstleistungsinnovationen für Senioren – bedarfsorientierte, kooperative Entwicklung und Vermarktung mikrosystemtechnisch basierter Dienstleistungsinnovationen für Senioren

**STADIWAMI** Standards für wohnungsbegleitende Dienstleistungen im Kontext des demografischen Wandels und der Potenziale der Mikrosystemtechnik

**WEITBLICK** Wissensbasierte Technologien und bedarfsgerechte Leistungen für Senioren durch individualisierte Care-Konzepte.

## **Fokusgruppe 2: AAL – MST an der Schnittstelle Nutzer/Dienstleistungen**

Die Fokusgruppe 2, bestehend aus sieben Verbundvorhaben, konzentriert ihre Anstrengungen darauf, die spezifischen und teilweise divergierenden Bedürfnisse unterschiedlicher Nutzergruppen aufzuzeigen. Zielstellung ist es, marktfähige, zielgruppengerechte und von den Nutzern akzeptierte MST-basierte Produkt-Dienstleistungskombinationen zu entwickeln, wobei die Schnittstelle zwischen Dienstleistungserbringer und -nutzer im Fokus steht. Die Arbeiten der Fokusgruppe richten sich darauf, Ansätze des „Ambient Assisted Living“ durch Usability- und Nutzerforschung zu befruchten.

**CrossGeneration** Entwicklung mikrosystemtechnischbasierter Dienstleistungen zur Förderung der Lebensqualität und Gesundheit von Senioren in ihrem häuslichen und sozialen Umfeld

**JUTTA** „Just-in-time-assistance“ – ambulante Quartiersversorgung

**Mobil50+** Entwicklung, Erbringung, Vermarktung und Nutzung innovativer IT-basierter Dienstleistungskonzepte für mobiles Leben und Aktivitäten mit 50+

**PAGE** Plattform zur Integration technologiebasierter Gesundheitsdienstleistungen im Gesundheitsnetzwerk

**service4home** Dienstleistungskoordination durch mikrosystemtechnisch gestützte Informationseingabe

**well.com.e** Entwicklung einer Gesundheitsplattform für pro-aktive, selbstbestimmte Menschen in der zweiten Lebenshälfte und ihre Dienstleistungen

**WiMi-Care** Förderung des Wissenstransfers für eine aktive Mitgestaltung des Pflegesektors durch Mikrosystemtechnik

**Das Metaprojekt** zum BMBF-Förderschwerpunkt „Technologie und Dienstleistungen im demografischen Wandel“.

Die Verbundvorhaben werden gefördert durch das BMBF und betreut durch den Projektträger DLR „Arbeitsgestaltung und Dienstleistungen“. Ansprechpartnerin für die Vorhaben des Förderschwerpunkts ist

Dr. Ranjana Sarkar

[ranjana.sarkar@dlr.de](mailto:ranjana.sarkar@dlr.de)

Tel.: +49 (0) 228 / 3821-321

## Das Metaprojekt – TecuD

### *Technologie und Dienstleistungen im demografischen Wandel*

Das Metaprojekt dient der inhaltlichen Weiterentwicklung des gesamten Forschungs- und Entwicklungsbereichs „Technologie und Dienstleistungen im demografischen Wandel“. Zu diesem Zweck vernetzt es die Forschungsprojekte des Förderschwerpunkts, erstellt Analysen zu sozialen Voraussetzungen und Marktpotenzialen neuer Technologie-Dienstleistungs-Kombinationen und begleitet die Verbundprojekte, um synergetische Erkenntnis- und Innovationseffekte zu evozieren. Auf der Basis der Forschungsergebnisse der Verbundvorhaben und eigener empirisch angelegter Expertisen filtert es generationengerechte und zielgruppenspezifische Anforderungen an künftige Dienstleistungen sowie MST-basierte Anwendungen heraus. Außerdem arbeitet das Metaprojekt an der Weiterentwicklung des Themenfeldes Dienstleistungsinnovationen mit, indem es weitere Forschungsbedarfe bei der Verknüpfung von Technologieentwicklung mit der Entwicklung innovativer Dienstleistungen eruiert. Dabei wird unter anderem der Erkenntnis Rechnung getragen, dass es auf die Nutzung eines erweiterten Innovationsbegriffs ankommt, der nicht nur rein naturwissenschaftlich-technisch, sondern auch sozial und ökonomisch bestimmt ist. Auf diese Weise gelangen bei der Entwicklung neuer MST-basierter Dienstleistungen auch die institutionellen, organisatorischen, gesellschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen in den Blick.

Das Aufgabenspektrum, das das Metaprojekt in Zusammenarbeit mit den Fokusgruppen bearbeitet, ist breit. Eine seiner zentralen Funktionen ist es, das Risiko zu minimieren, dass die einzelnen Vorhaben in eine beliebige Aneinanderreihung von Einzelprojekten zerfließen. Darüber hinaus leistet das Metaprojekt einen Beitrag zur inhaltlichen Schärfung des Profils des Förderschwerpunkts. Um der komplexen Anforderungsstruktur gerecht zu werden, nimmt es unterschiedliche Rollen wahr. Im Einzelnen sind dies die Rollen des

- wissenschaftlichen Begleiters,
- Beraters,
- Vernetzers,
- Kommunikators und Multiplikators.

Konkret bedeutet dies, dass das Metaprojekt den internen und externen Austausch der Verbundvorhaben innerhalb und zwischen den einschlägigen Themenfeldern organisiert. Das ist zum einen die Vermittlung des innerhalb des Förderschwerpunkts erarbeiteten Wissens sowie die Vermittlung innovativer Ansätze aus den jeweils anderen Vorhaben; zum anderen der Transfer der „Philosophie“ und der Erkenntnisse des Förderschwerpunkts in die interessierte Öffentlichkeit. Zusammengefasst verfolgt das Metavorhaben folgende Zielsetzungen:

- Herstellung einer vertrauensbasierten Kooperation und Kommunikation im Förderschwerpunkt,
- „Vermarktung“ der wesentlichen Ergebnisse des Förderschwerpunkts in den Medien und mittels Fachkonferenzen,
- Analyse von Akzeptanz und Beteiligungsbereitschaft potenziell Betroffener,
- Analyse der Entwicklung neuer Geschäftsmodelle im Zeichen der Gesundheitsreform,

- Ermöglichung von Lerneffekten für die einzelnen Verbände und Projekte sowie die Förderinstitutionen,
- internationale Vernetzung.

Die Webseite des Projekts ist unter [www.dienstleistungundtechnik.de](http://www.dienstleistungundtechnik.de) erreichbar.

*Förderkennzeichen:* 01FC08073

*Projektlaufzeit:* 11/2008 - 10/2012

*Fördervolumen:* 917.500 €

*Durchführende Institution und Kontakt:*

Institut für Sozialforschung und Sozialwirtschaft e. V. (*iso*)

Trillerweg 68, D-66117 Saarbrücken

Tel.: +49 (0) 681 / 95424-0

[www.iso-institut.de](http://www.iso-institut.de)

*Projektleitung:*

Prof. Dr. Daniel Bieber

+49 (0) 681 / 95424-12

[bieber@iso-institut.de](mailto:bieber@iso-institut.de)

## **CrossGeneration**

### ***Entwicklung MST-basierter Dienstleistungen zur Förderung der Lebensqualität und Gesundheit von Senioren in ihrem häuslichen und sozialen Umfeld***

CrossGeneration entwickelt MST-basierte Dienstleistungen zur Förderung der Lebensqualität und Gesundheit von älteren Menschen in ihrem häuslichen und sozialen Umfeld. Der Grundgedanke des Projekts besteht darin, Ältere durch geeignete Anreize zur Bewegung zu motivieren, um so Krankheiten vorzubeugen und damit einen erstrebenswerten Gesundheitszustand zu erhalten. Dadurch soll erreicht werden, dass die Nutzer entsprechender Dienstleistungen längere Zeit unabhängig im eigenen Haushalt leben können.

Durch den Einsatz intelligenter, webbasierter und mobiler Technologien soll die Generation 50+ außerdem in die Lage versetzt werden, sich mit anderen Nutzern, Angehörigen und Dienstleistern austauschen zu können. Technologisch spielen hierbei Sensoren zur Erfassung und intelligenten Auswertung von Vitalparametern eine zentrale Rolle. Aufbauend auf den Bedürfnissen und Erfolgsfaktoren dieser Zielgruppe sollen im Rahmen des Forschungsprojekts nach dem Prinzip eines Rapid-Prototyping-Ansatzes zunächst Dienstleistungsansätze entwickelt werden, die anschließend prototypisch umgesetzt, in der Zielgruppe getestet und nochmals angepasst werden.

Die lokale Plattform soll ubiquitär verfügbar sein und über verschiedene Endgeräte (z.B. Mobiltelefon, Festnetztelefon, PC, öffentliche Terminals) ansteuerbar sein. Neben der Dienstleistungsvermittlung erlaubt diese Plattform älteren Menschen, verständliche Informationen zu ihrem eigenen Gesundheitszustand abzurufen, wodurch die Mitbestimmung bei der Behandlung einer Krankheit oder der Kompensation einer altersbedingten Einschränkung gestärkt wird. Überdies wird über die Plattform ein unkomplizierter Kontakt und Austausch über Generationen hinweg ermöglicht.

Um die elektronische Verknüpfung via Kommunikationsplattform zu ermöglichen, wird im Vorhaben eine Server-Struktur entwickelt. Die Sensorik der telemedizinischen Geräte kommuniziert mit dem Endgerät und sendet Daten an die Plattform, wo diese verarbeitet und gespeichert werden.

Das Projekt CrossGeneration soll einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung neuartiger Dienstleistungen liefern. Es stützt sich dabei auf die neuesten Erkenntnisse der Forschung und orientiert sich an den tatsächlichen Bedürfnissen der Generation 50+. Der Schlüssel zum Erfolg ist dabei die interdisziplinäre Zusammenarbeit der Konsortialpartner. Neben den unten genannten Partnern aus Forschung und Wirtschaft findet eine enge Zusammenarbeit mit der Wohnungsbauwirtschaft statt.

Zusammengefasst verfolgt CrossGeneration folgende Forschungsziele:

- Entwurf und Entwicklung einer intuitiv zu bedienenden E-Health-Kommunikationsplattform als Grundlage für die Erbringung telemedizinischer und haushaltbezogener Dienstleistungen,
- Erforschung der Anforderungen an die Bedienbarkeit und Übersichtlichkeit von Benutzerschnittstellen zum Zugriff auf personenbezogene Vitalparameter,
- Beschreibung von Kooperations- und Geschäftsmodellen für neuartige Dienstleistungen auf Basis der Kommunikationsplattform.

*Förderkennzeichen:* 01FC08069 - 01FC08072

*Projektlaufzeit:* 01/2009 - 06/2011

*Fördervolumen:* 1.649.045 €

*Verbundkoordination und Kontakt:*

Technische Universität München

Center for Digital Technology and Management (CDTM)

Arcisstraße 21, D-80333 München

Tel.: +49 (0) 89 / 289 - 23501

[www.crossgeneration.info](http://www.crossgeneration.info)

*Projektleitung:*

Prof. Dr. Jörg Eberspächer

[joerg.eberspaecher@tum.de](mailto:joerg.eberspaecher@tum.de)

*Die Verbundpartner im Projekt:*

Fertl EDV Systeme GmbH, Eching

FutureCamp GmbH, München

Institute of Electronic Business e.V. (IEB) – Universität der Künste Berlin

Technische Universität München, Center for Digital Technology and Management –  
Lehrstuhl für Realzeit-Computersysteme (RCS)

## **WiMiCare**

### ***Förderung des Wissenstransfers für eine aktive Mitgestaltung des Pflegesektors durch Mikrosystemtechnik***

WiMiCare entwickelt und implementiert eine „Wissenstransferschleife“ für Servicerobotik, die von den Entwicklern über die Hersteller bis zu den Anwendern dieser Branche reicht. Zusätzlich werden Usability-Analysen und Nutzerforschung zu Servicerobotern im Pflegesektor durchgeführt, deren Ergebnisse erste Inputs für den Wissenstransfer darstellen. Im Rahmen mikrosystemtechnischer Innovationen stellt die Entwicklung von Pflegerobotern eine viel versprechende Entwicklung dar, da diese die Selbstständigkeit von Pflegebedürftigen stärken und Pflegeeinrichtungen entlasten können.

Die auf die Entwicklung von Servicerobotik spezialisierten Forschungseinrichtungen und jungen unternehmerischen Aktivitäten sehen sich allerdings mit einer Reihe von Schwierigkeiten konfrontiert. Auf der einen Seite bedarf es einer stärkeren Vernetzung zwischen Forschung, Entwicklung, Produktion und Vertrieb durch eine Etablierung von Geschäftsmodellen. Auf der anderen Seite fehlt es an verbindlichen Normen und einer Standardisierung der Servicerobotik.

Ansatzpunkt von WiMi-Care ist die in Deutschland gut etablierte Industrierobotik, von deren Know-How man profitieren möchte. Durch Interviews und Arbeitsplatzbeobachtungen soll zunächst ein Einblick in den Geschäfts- und Fertigungsalltag der Unternehmen gewonnen werden, sodann wird der Kooperationsprozess für die Weiterentwicklung von Serviceroboteranwendungen im Pflegebereich begleitet. Dabei sollen die entwickelten Prozesse exemplarisch durch den Aufbau und Ausbau mobiler Serviceroboterplattformen erprobt werden.

Maßgeblich für eine gelingende Integration in den Pflegesektor ist eine intensive Zusammenarbeit mit den Senioren und Pflegediensten, die eine bedarfsadäquate Entwicklung erlaubt. Die Einbeziehung der Betroffenen erfolgt im Verbundvorhaben mittels Erhebung von Nutzerbedürfnissen und Usabilitytests. Durch die sehr frühe Einbindung der potenziellen Nutzer und Anwender und durch die Durchführung intensiver Pilotanwendungen in einer Einrichtung für pflegebedürftige Senioren wird die Entwicklung gezielt in Richtung Bedarfsadäquanz gesteuert und optimiert.

Die Ergebnisse des Projektes werden somit zunächst in der konkreten Herstellung einer Transferschleife und der damit ermöglichten effizienten Weiterentwicklung von zwei Servicerobotern bestehen. Des Weiteren wird diese Wissenstransferschleife auch für andere Innovationen in der Servicerobotik Modellcharakter besitzen und so mittelbar ebenfalls für die Entwicklung von innovativer Mikrosystemtechnik im Allgemeinen einen Mehrwert erzielen. Die entwickelten Instrumente zur Bedienfreundlichkeit (Usabilityforschung) und Bedarfsanalyse (Nutzerforschung) sollen über die Anwendung im Projekt hinaus allgemein bei der Entwicklung und Verbesserung von Servicerobotern im Pflegesektor anwendbar sein und dadurch einen wichtigen Beitrag zu der Standardisierung entsprechender Technologien und deren Anwendung leisten.

*Förderkennzeichen:* 01FC08024 - 01FC08027

*Projektlaufzeit:* 11/2008 - 10/2011

*Fördervolumen:* 1.521.400 €

*Verbundkoordination und Kontakt:*

Universität Duisburg-Essen, Institut für Soziologie

Lotharstraße 65, D-47048 Duisburg

Tel.: +49 (0) 203 / 379 -4048 oder: -4468

[www.wimi-care.de](http://www.wimi-care.de)

*Projektleitung:*

Prof. Karen Shire, PhD

[karen.shire@uni-due.de](mailto:karen.shire@uni-due.de)

*Die Verbundpartner im Projekt:*

Universität Duisburg-Essen, Institut für Soziologie, Duisburg

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA), Stuttgart

MLR System GmbH für Materialfluss- und Logistiksysteme (MLR), Ludwigsburg

User Interface Design GmbH (UID), Ludwigsburg



## **Der Förderschwerpunkt „Präventiver Arbeits- und Gesundheitsschutz“**

Mit der Hightech-Strategie rückt die Innovationspolitik in das Zentrum des Regierungshandelns. Die Hightech-Strategie wendet sich an die gesamte Gesellschaft und adressiert ihre strukturellen Veränderungen. Sie prägen die Gestalt der modernen Arbeitswelt heute und in Zukunft. Denn zu Beginn des 21. Jahrhunderts steht die Arbeitswelt aus gesundheitspolitischer Perspektive vor gewaltigen Herausforderungen. Eine hochgradig dynamische Welt, geprägt durch Flexibilität, Autonomie und Vernetzung von Beschäftigten wie von Unternehmen, führt zu neuen Anforderungen an den Menschen und seine Arbeitsstätten. Zugleich muss die Gesellschaft den demografischen Wandel bewältigen, eine neue Balance von Arbeit und Leben ermöglichen und auf die Probleme ungleicher Chancen und sozialer Benachteiligungen Antworten geben.

Der Schlüssel zur Bewältigung der immensen Herausforderungen liegt in der Entwicklung von Innovationsfähigkeit – sowohl für Individuen wie für Organisationen. Deshalb stellt das Bundesministerium für Bildung und Forschung die Entwicklung von Innovationsfähigkeit auch in den Mittelpunkt seines Forschungs- und Entwicklungsprogramms „Arbeiten – Lernen – Kompetenzen entwickeln. Innovationsfähigkeit in einer modernen Arbeitswelt“. Dieses Programm untersucht Innovationsprozesse aus der Perspektive der Personal-, Organisations- und Kompetenzentwicklung und will Modelle erarbeiten, erproben und in die betriebliche Praxis transferieren.

Die immense Bedeutung, die einem präventiven Arbeits- und Gesundheitsschutz bei der Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit und der Erhöhung der Innovationsfähigkeit heute zukommt, findet darin ihren Ausdruck, dass das BMBF einen eigenen Förderschwerpunkt „Präventiver Arbeits- und Gesundheitsschutz“ eingerichtet hat, und dass auch in dem Förderschwerpunkt „Innovationsstrategien jenseits traditionellen Managements“ Projekte zu diesem Thema gefördert werden.

Im Mittelpunkt stehen die Integration von Sicherheit und Gesundheit in betriebliches Handeln sowie die Unterstützung der überbetrieblichen Akteure bei der Neuorientierung ihrer Aufgaben vor dem Hintergrund des demografischen Wandels. Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz werden immer mehr zu einem entscheidenden Wettbewerbsfaktor. Volkswirtschaftlich und in den einzelnen Unternehmen entstehen hohe wirtschaftliche Verluste durch einen mangelnden ganzheitlichen Arbeits- und Gesundheitsschutz. Dies ist nicht allein einer unzureichenden oder belastenden Technikgestaltung geschuldet. Gesundheit am Arbeitsplatz bzw. vorbeugende Maßnahmen im Rahmen der betrieblichen Gesundheitspolitik werden entscheidend von Engagement und Kompetenz der Unternehmensführung und des Managements geprägt.

Gemeinsam bilden diese Perspektiven die Grundlage für das Themenfeld „Präventiver Arbeits- und Gesundheitsschutz“ und für den Aachener Impuls. Dieser ist ein politisch-strategisches Papier, das gemeinsam im Förderschwerpunkt erarbeitet, diskutiert und verabschiedet wurde:

## Aachener Impuls

### „Präventionsforschung neu ausrichten – Innovationsfähigkeit stärken“

Die Innovationsfähigkeit des Arbeits- und Wirtschaftsstandortes Deutschland mit seinen Technologien, leistungs- und wettbewerbsfähigen Unternehmen sowie seinen kompetenten Menschen erfordert betriebliche Prävention und eine humane Arbeitsgestaltung, die nachhaltig in der Praxis verankert ist. Betriebliche Prävention umfasst eine den Menschen fördernde und schützende Arbeits- und Organisationsgestaltung sowie Personal- und Kompetenzentwicklung, die auch andere Lebensfelder berücksichtigt. Sie zielt auf die Erhaltung der Kreativität und Arbeitsfähigkeit der Menschen in einer Arbeitswelt, die durch dynamische, vernetzte Arbeitsformen im demografischen Wandel geprägt ist. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, Akteure aus Unternehmen und Präventionsdienstleister bilanzieren nach drei Jahren gemeinsamer Arbeit:

#### Forschung zur betrieblichen Prävention

- stärkt die Innovationsfähigkeit,
- fördert Beteiligung und Kreativität,
- fördert Potenziale in der modernen Arbeitswelt,
- unterstützt innovative Arbeitsgestaltung,
- erfordert dienstleistungsorientierte und kooperationsfähige Akteure.

Die Forschungsergebnisse belegen die Möglichkeiten und Notwendigkeiten betrieblicher Präventionsforschung. Um diesen erfolgreichen Weg fortsetzen zu können, bedarf es auch weiterhin gezielter Förderung von interdisziplinärer Forschung und von wissenschaftlichem Nachwuchs. Die Ergebnisse des Förderschwerpunktes zeigen weiteren Forschungsbedarf auf:

#### Partizipation und Führung für eine präventive Arbeitsgestaltung

- Strategien, Modelle und Instrumente, mit denen partizipative Prävention zum Bestandteil von Führung und Organisationskultur wird
- Ambivalentes Verhältnis von Partizipation und Führung
- Rahmenbedingungen zur Förderung von Veränderungsbereitschaft
- Innovative Beteiligungsansätze für Prävention in sich wandelnden Unternehmens- und Lernkulturen

#### Prävention zur Verbesserung der Arbeits- und Lebensqualität

- Modelle kreativitätsförderlicher und altersgerechter Erwerbsverläufe
- Veränderungsmanagement, das die Wechselwirkungen zwischen Arbeit und anderen Lebensfeldern positiv gestaltet

#### Präventive und innovative Unternehmens- und Lernkulturen

- Zusammenhang von Unternehmens- und Lernkultur, Prävention sowie Innovation
- Kontinuierliche Lernprozesse zu Prävention und Innovation als Bestandteile der Unternehmenskultur
- Präventive Arbeitskulturen über Unternehmensgrenzen hinaus

#### Prävention als Hebel für nachhaltige Unternehmenspolitik

- Modelle für Unternehmenspolitiken, in denen Risiken vorausschauend erkannt werden
- Konzepte und Kriterien zur Unternehmensbewertung und zur wert(e)schaffenden Unternehmenssteuerung
- Verknüpfung von Prävention und sozialer Verantwortung von Unternehmen (CSR)

#### Innovative Präventionsallianzen

- Regionale Ansätze und Gewinnen neuer Akteure, um insbesondere kleine Unternehmen zu erreichen
- Kooperationskompetenzen der Akteure
- Marktfähige Transferstrategien
- Prozessorientierte und ganzheitliche Dienstleistungsangebote

**Prävention weiterdenken –  
Forschung und Wirtschaft im Dialog –  
gemeinsam lernen und handeln**



Fördereschwerpunkt  
Präventiver Arbeits-  
und Gesundheitsschutz

Das politisch-strategische Papier wurde von neun Einzelvorhaben und 18 Verbundprojekten mit 52 Teilvorhaben verabschiedet. Diese untersuchen sehr unterschiedliche Teilaspekte und erarbeiten entsprechende anwendungsorientierte Lösungen. Die Projekte sind so angelegt, dass alle für einen präventiven Arbeits- und Gesundheitsschutz zuständig sind

Akteursgruppen in ihnen zusammenarbeiten: Unternehmen, Wissenschaft, Verbände, Gewerkschaften, Berufsgenossenschaften, Krankenkassen, Politik und andere.

Um den Erfahrungsaustausch innerhalb der Projekte – aber auch der Projekte mit vielen anderen Akteuren – zu intensivieren, wurde das Konzept der Fokusgruppen eingeführt. Im Themenfeld „Präventiver Arbeits- und Gesundheitsschutz“ sind sechs Fokusgruppen aktiv:

### **Fokusgruppe 1: Gesundheitsförderung im demografischen Wandel**

Untersucht wird die Bedeutung eines funktionierenden präventiven Arbeits- und Gesundheitsschutzes für Wirtschaft und Gesellschaft sowie für den Erhalt und die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft vor dem Hintergrund des demografischen Wandels.

**Demopass** Auswirkung von Passung/Nichtpassung zwischen Aspekten des Human- und Sozialvermögens, der Unternehmensstrategie und der Arbeitsorganisation auf die körperliche und psychische Gesundheit am Arbeitsplatz

**DiWaIT** Demografischer Wandel und Prävention in der IT-Branche

**GeFüDo** Gesundheitsorientierte Führung im demografischen Wandel

**LEGESA** Lebenslang gesund arbeiten – demografie-orientierte Präventionskonzepte

**MEGAWandel** Menschen- und alter(n)sgerechte Gestaltung der Arbeit – Gestaltung des demografischen Wandels in einem Unternehmen der Abwasserbranche

**TAQP** Technologieinnovation, Arbeitsorganisation, Qualifizierung, Prävention – systematisches Handlungskonzept für Produktivität und Gesundheit.

### **Fokusgruppe 2: Prävention als Wettbewerbsfaktor**

Hier wird die Fragestellung verfolgt, wie und unter welchen Bedingungen Maßnahmen des betrieblichen Arbeits- und Gesundheitsschutzes über reine Kostenaspekte hinaus einen relevanten Beitrag zur Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen leisten können. Folgende Projekte arbeiten in dieser Fokusgruppe:

**BIG** Benchmarking in einem Gesundheitsnetzwerk – Nachhaltiges Gesundheitsmanagement als Voraussetzung für die Arbeitsfähigkeit von Beschäftigten und die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen

**PAGSmonitor** Ökonomischer Arbeitsschutz durch Benchmarking

**PARSAG** Entwicklung, Anwendung und Verbreitung eines prozessorientierten, partizipativen, systemischen Arbeits- und Gesundheitsschutzmanagements für kleine Unternehmen.

### **Fokusgruppe 3: Prävention als Bestandteil des betrieblichen Innovationsmanagements**

Im Mittelpunkt stehen ganzheitliche Managementkonzepte, die betriebliches Gesundheitsmanagement enthalten. Die Rolle der Führungskräfte bei der Umsetzung wird besonders beachtet. Folgende Projekte arbeiten in dieser Fokusgruppe:

**IMMMA** Interaktive Module zur Umsetzung der Maschinenrichtlinie in der Entwicklung und Nutzung von Maschinen und Anlagen

**INOPE** Netzwerkbasierte Gesundheitsförderung und Prävention in der Finanzverwaltung

**NOAH** Nutzenoptimierter und kostenreduzierter Arbeits- und Gesundheitsschutz in Handwerksbetrieben

**PräGO** Präventives Gesundheitsmanagement durch integrierte Personal- und Organisationsentwicklung.

#### **Fokusgruppe 4: Überbetriebliche Allianzen**

Hier wird u. a. die Frage danach gestellt, welche neuen Formen der Zusammenarbeit und Vernetzung zwischen den Akteuren zur erfolgreichen Umsetzung von Präventionsstrategien angemessen sind.

**InnoGeMa** Entwicklung und Erprobung von Methoden zur Gestaltung von neuartigen Gesundheitsdienstleistungen in der Region

**NeuPraG** Neue Präventionsallianzen für mehr Gesundheit in KMU der Baustoffindustrie

**prä-send** Präventionsleitfäden und erweiterte Akteursallianzen zur Arbeits- und Organisationsgestaltung am Beispiel des Gastronomiegewerbes und der Brauereien.

**PräTrans** Transferpotenziale der Kammern und Fachverbände für gesundheitliche Prävention in Klein- und Ein-Personen-Unternehmen.

#### **Fokusgruppe 5: Partizipation, Führung und innovative Arbeitsgestaltung**

Es wird nach dem Zusammenhang von präventivem Arbeits- und Gesundheitsschutz mit der Beteiligung von Beschäftigten, der Rolle von Führungskräften und innovativer Arbeitsgestaltung gefragt.

**3P** Präventionskompetenz und Gesundheits-Scorecard des Pflegepersonals im Krankenhaus

**PaPsD** Partizipative Prävention im Arbeits- und Gesundheitsschutz durch betrieblichen und überbetrieblichen sozialen Dialog

**PARGEMA** Partizipatives Gesundheitsmanagement – Innovationsspiralen im Arbeits- und Gesundheitsschutz bei neuen Organisations- und Steuerungsformen

**Quiero** Qualifizierung durch Integration erfahrungsbezogener Ressourcen in Organisationen personenbezogener Gesundheitsdienstleistungen.

#### **Fokusgruppe 6: Innovationsstrategie und Gesundheit**

Erarbeitet werden umfassende Gesundheitsmanagementkonzepte für den Bereich der Wissensökonomie/der IT-Branche. Sie sollen dazu beitragen, dass die Potenziale der Gesundheitsförderung für innovationsförderliche Unternehmensstrategien erkannt und genutzt werden.

**GemNet** Vernetzung und strategische Steuerung des betrieblichen Gesundheitsmanagements

**ITG** Präventiver Gesundheitsschutz in der IT-Branche

**PRAGDIS** Präventiver Arbeits- und Gesundheitsschutz in diskontinuierlichen Erwerbsabläufen

**PräKoNet** Entwicklung von Präventionskompetenz in ITK-Unternehmen durch gezielte Vernetzung der Akteure

**PRÄWIN** Prävention in der Wissensökonomie.

Die Verbundvorhaben werden gefördert durch das BMBF und betreut durch den Projektträger DLR „Arbeitsgestaltung und Dienstleistungen“. Ansprechpartnerin für die Vorhaben des Förderschwerpunkts ist

Ilona Kopp

[ilona.kopp@dlr.de](mailto:ilona.kopp@dlr.de)

Tel.: +49 (0) 228 / 3821-114

## **Das Metaprojekt – StArG**

### ***Strategischer Transfer im Arbeits- und Gesundheitsschutz***

Systematische wissenschaftliche Analysen und Wirksamkeitsuntersuchungen für den Wissenstransfer in die Praxis, insbesondere in Feldern mit komplexen Akteursstrukturen wie dem „Präventiven Arbeits- und Gesundheitsschutz“, existieren bislang nur in Ansätzen. Die in zahlreichen Förderprogrammen entwickelten Formen des Wissenstransfers durch Öffentlichkeitsarbeit sind bisher nur unzureichend wissenschaftlich systematisiert und hinsichtlich eines erfolgreichen Einsatzes reflektiert worden. Es besteht daher die Notwendigkeit, empirisch gesicherte Verfahren und Methoden für die Umsetzung von Ergebnissen aus der Arbeitsforschung in die Praxis zu entwickeln und zu implementieren.

Das BMBF-Metaprojekt StArG soll dazu beitragen, bestehende wie neue Wege des Transfers zu bündeln, zu systematisieren und in strategischer Hinsicht bewertbar zu machen; es bildet somit die Brücke zwischen Wissenschaft, Intermediären und Praxis. Gesamtziel des Vorhabens ist die Erarbeitung einer Vorgehensweise, die den zielgerichteten und erfolgreichen Tiefen- und Breitentransfer von Forschungsergebnissen aus dem Bereich „Präventiver Arbeits- und Gesundheitsschutz“ ermöglicht.

Mit Hilfe einer umfassenden Analyse und Bewertung von Methoden und Instrumenten des Forschungstransfers, die in aktuellen und früheren Forschungsprojekten erfolgreich eingesetzt wurden, werden eine Auswahlmethodik und ein Strategieplaner für die Gestaltung von Transfer entwickelt. Dadurch soll der Transfer der vom BMBF geförderten Projekte aus dem Förderschwerpunkt „Präventiver Arbeits- und Gesundheitsschutz“ nachhaltig und strategisch plan- und gestaltbar gemacht werden.

Bestehende und erfolgreich eingesetzte Methoden sind in einem Transfermittelkatalog dokumentiert und nach Faktoren des Tiefen- sowie des Breitentransfers systematisiert worden. Expertenbefragungen zum Thema Akzeptanz von Transferinstrumenten und der Organisation des Transferprozesses lieferten Aufschluss über den Stand der Praxis im Forschungstransfer. Vor dem Hintergrund der erhobenen Daten sowie des aktuellen Stands der Kommunikationsforschung wurde ein Transfermodell entwickelt, welches den Prozess des Forschungstransfers darstellt.

Auf Basis dieses Modells und unter Berücksichtigung der identifizierten Rahmenbedingungen wurde ein Strategieplaner zur Transferkommunikation erstellt. Mittels dieses Strategieplaners können die Fokusgruppen des Förderschwerpunkts passgenaue erfolgreiche Transferaktivitäten generieren, planen und realisieren.

Neben den wissenschaftlichen Aktionsbereichen findet eine intensive Betreuung der Fokusgruppen und des gesamten Förderschwerpunkts seitens des Metaprojekts StArG statt. Die Leistungen umfassen sowohl die Organisation und Durchführung von Veranstaltungen des Förderschwerpunkts – wie beispielsweise die Jahrestagungen „Präventiver Arbeits- und Gesundheitsschutz 2020“ – als auch die Beratung in Bezug auf Transferaktivitäten der Fokusgruppen. Das Ziel dieser Aktivitäten ist die Unterstützung der Projektbeteiligten in der Planung und Gestaltung von erfolgreichen Transfermaßnahmen. Zudem werden die Förderstrukturen als Instrument zur Stärkung des förderschwerpunktinternen und -externen Transfers analysiert und dessen Wirkung im Sinne von Lessons Learned reflektiert. Ergebnis der gemeinsamen Arbeit im Förderschwerpunkt ist der vom Metaprojekt begleitete, moderierte Prozess, der zur Verabschiedung eines politischen Positionspapiers, dem Aachener Impuls,

führen konnte. Ebenso werden im Projekt zwei Dissertationen zum Thema "Transfer Engineering" und "Governance durch Forschungsförderung" entstehen.

Die Webseite des Projekts ist unter [www.starg-online.de](http://www.starg-online.de) erreichbar.

*Förderkennzeichen:* 01FA0626

*Projektlaufzeit:* 09/2006 - 03/2010

*Fördervolumen:* 899.151 €

*Durchführende Institution und Kontakt:*

Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen

Zentrum für Lern- und Wissensmanagement und

Lehrstuhl Informationsmanagement im Maschinenbau (ZLW/IMA)

Dennewartstraße 27, D-52068 Aachen

Tel.: +49 (0) 241 / 80911-0

[www.zlw-ima.rwth-aachen.de](http://www.zlw-ima.rwth-aachen.de)

*Projektleitung:*

Dr. rer. nat. Frank Hees

Tel.: +49 (0) 241 / 80911-50

[hees@zlw-ima.rwth-aachen.de](mailto:hees@zlw-ima.rwth-aachen.de)

Ursula Bach, M.A.

Tel.: +49 (0) 241 / 80911-57

[bach@zlw-ima.rwth-aachen.de](mailto:bach@zlw-ima.rwth-aachen.de)

## **TAQP**

### ***Technologieinnovation, Arbeitsorganisation, Qualifizierung, Prävention***

Systematisches Handlungskonzept für Produktivität und Gesundheit

Die Gesundheit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ist ein wichtiger Faktor für nachhaltige Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit jedes Unternehmens. Aufgrund des demografischen Wandels verbleiben Mitarbeiter zukünftig länger im Arbeitsprozess als heute. Daher sind besondere Anstrengungen zum langfristigen Erhalt der Gesundheit aller Mitarbeiter notwendig. Ein Weg hierzu ist eine ganzheitliche präventive Arbeitsgestaltung. Das Projekt TAQP, das gemeinsam von der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung und der Fraport AG, Betreiberin des Flughafens Frankfurt am Main, durchgeführt wird, setzt hier mit einer arbeitswissenschaftlich basierten, ganzheitlichen Vorgehensweise an.

Die zentrale Forschungsfrage aus der Perspektive der Prävention ist dabei, wie präventiver Arbeits- und Gesundheitsschutz bei der Einführung innovativer technischer Systeme und bei der Reorganisation von Arbeitsabläufen in alters- und geschlechtsgemischten Belegschaften systematisch von Beginn an in die Gestaltung eines Arbeitssystems eingebunden werden kann und welchen Beitrag die Prävention bei der Gestaltung selbst leisten kann. Diese Frage wurde im Projekt am Beispiel des Gestaltungsfeldes Verkehrsflughafen, exemplarisch anhand der Gestaltung ausgewählter Arbeitsbereiche der Fraport AG auf dem Flughafen Frankfurt am Main, untersucht.

Das Vorhaben konzentriert sich auf drei wesentliche Aspekte:

### ***Gepäckverladung***

Im Bereich der Gepäckverladung werden in der Spitze deutlich über 100.000 Gepäckstücke pro Tag bewegt. Gesundheitliche Beanspruchungen resultieren u. a. aus der körperlich stark belastenden Tätigkeit sowie dem kontinuierlichen Wechsel zwischen Außen- und Innentätigkeiten unabhängig vom jeweils aktuellen Wetter. In diesem Bereich wurden zwei neue technische Systeme eingeführt: Ein in den Flugzeugrumpf ausziehbares Gepäckförderband, kombiniert mit einem speziell entwickelten, manuell höhenverstellbaren Fördertischaufsatz zur Unterstützung bei der manuellen Be- und Entladung des Flugzeuges und eine Vakuum-Hebehilfe, die mittels Saugkopf ein Umladen der Gepäckstücke nahezu ohne Kraftaufwand ermöglicht. Flankiert wurde die Einführung dieser Systeme durch entsprechende Schulungs- und Kompetenzbildungsmaßnahmen sowie durch die Optimierung der betroffenen Arbeitsabläufe.

Die Ziele in diesem Teilprojekt waren eine gesundheitsgerechte Technikgestaltung sowie eine alternsgerechte Arbeitsorganisation im Hinblick auf eine gesundheitliche Entlastung und den Erhalt der Beschäftigungsfähigkeit aller Mitarbeiter, speziell der älteren und leistungsgewandelten Mitarbeiter.

### ***Luftsicherheitskontrolle***

Im zweiten Interventionsbereich, der Luftsicherheitskontrolle, stellen ständig neue Anforderungen und steigende Passagierzahlen unter Berücksichtigung des demografischen Wandels – der Altersdurchschnitt liegt in diesem Bereich bei 45 Jahren – eine immer größere



Herausforderung dar. Psychische Belastungen und Beanspruchungen zählen zu den hauptsächlichsten gesundheitlichen Gefährdungen für die dort Beschäftigten. Um diesen Belastungen und Beanspruchungen entgegen zu wirken, bedarf es eines ganzheitlichen Ansatzes, der sowohl die Gestaltung des Arbeitsplatzes als auch die Führungs- und Unternehmenskultur einschließt. Hierzu konnten im Rahmen des Projektes TAQP unter Einbeziehung der Beschäftigten verschiedene Maßnahmen umgesetzt, weiterführende Maßnahmen angestoßen sowie bereits bestehende fortgeführt werden. Hinsichtlich technischer und somit auch ergonomischer Optimierung sind im Rahmen des Projektes zahlreiche Maßnahmen umgesetzt worden, um die Arbeit an den Kontrollstellen gesundheitsförderlich zu gestalten. Die Ziele in diesem Teilprojekt bestanden in der Optimierung von Arbeitsabläufen an der Mensch-Mensch-Schnittstelle sowie in der Optimierung der Arbeitsumgebung an der Kontrollstelle im Hinblick auf die gesundheitliche Entlastung der Beschäftigten.

### ***Systematisches Handlungskonzept***

Das Handlungskonzept gewährleistet die Zusammenführung und Bündelung der praktischen Maßnahmen und Ergebnisse kombiniert mit Handlungsempfehlungen aus den bereits beschriebenen Teilprojekten. Das Konzept dokumentiert die Abläufe und Maßnahmen eines präventiven Arbeits- und Gesundheitsschutzes im Rahmen von Innovationsprozessen. Dieses stellt für die Fraport AG eine Basis und den Wegweiser für zukünftige Innovationsprozesse dar. Darüber hinaus soll das Konzept weiteren Flughäfen aber auch branchenverwandten Unternehmen, wie z.B. der Logistikbranche oder Sicherheitsdienstleistern, im Sinne eines Ergebnistransfers zur Verfügung gestellt werden.

*Förderkennzeichen:* 01FA0713 (Fraport); 01FA0714 (DGUV)

*Projektlaufzeit:* 04/2007 - 04/2011

*Fördervolumen:* 1.675.999 €

#### *Koordination und Kontakt:*

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung  
Abt. Sicherheit und Gesundheit  
Alte Heerstraße 111  
D-53757 Sankt Augustin

Fraport AG  
Bereich Arbeitssicherheit  
D-60547 Frankfurt am Main

#### *Projektleitung:*

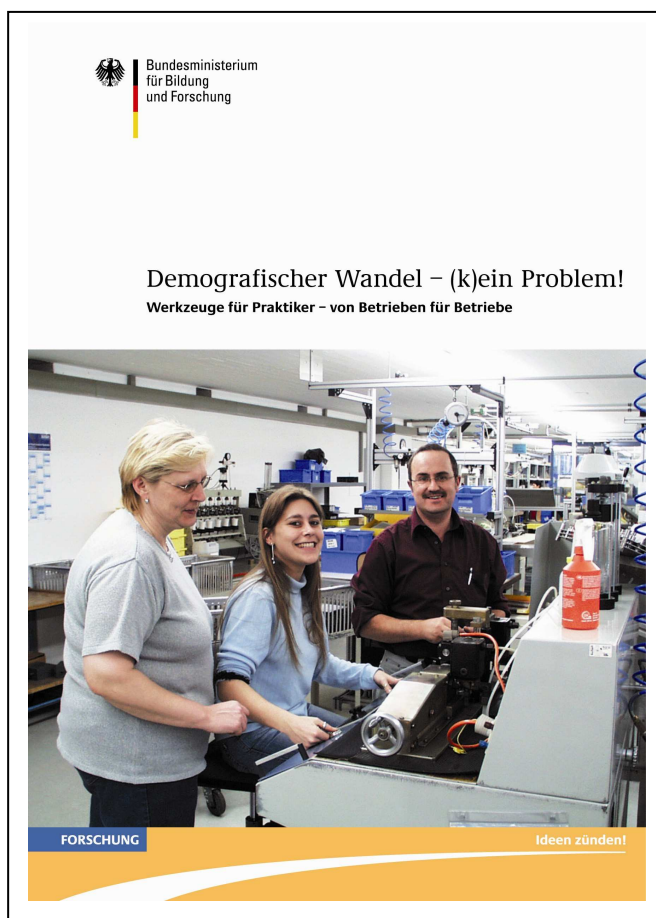
Dr. Markus Kohn  
[markus.kohn@dguv.de](mailto:markus.kohn@dguv.de)  
Tel.: +49 (0) 2241 / 231-1329  
[www.taqp.de](http://www.taqp.de)

#### *Projektleitung:*

Dieter Arnold  
[d.arnold@fraport.de](mailto:d.arnold@fraport.de)  
Tel.: +49 (0) 69 / 690-70410

## Demografischer Wandel – (k)ein Problem!

Mit den Werkzeugen für betriebliche Personalarbeit bietet das BMBF Anreize und Hilfestellungen zu einem betrieblichen Transfer auf breiter Basis – mit dem Ziel einer weiten Verbreitung. Die Werkzeuge sind in der Broschüre „Demografischer Wandel – (k)ein Problem! Werkzeuge für betriebliche Personalarbeit“ zusammengefasst. Sie entstammen einer sehr breiten und vielfältigen Wissens- und Erfahrungsbasis als Ergebnis einer Auswertung von über 100 betrieblichen Einsatzfällen aus den drei BMBF-Vorhaben zur Demografie-Initiative unter Federführung von drei Industrie- und Handwerksfachverbänden. Die meisten Werkzeuge wurden von Expertinnen und Experten für die drei Vorhaben zur Demografie-Initiative entwickelt und dort eingesetzt. Einige Werkzeuge wurden von den beteiligten Betrieben selbst erarbeitet und von anderen Betrieben genutzt. Wieder andere Werkzeuge wurden innerhalb und außerhalb der drei Vorhaben zur Demografie-Initiative angewandt, aber extern entwickelt.



Die aktuelle Version der Broschüre „Demografischer Wandel – (k)ein Problem! Werkzeuge für betriebliche Personalarbeit“ kann über folgenden Link als pdf-Dokument heruntergeladen werden:

[www.bmbf.de/pub/demografischer\\_wandel\\_kein\\_problem\\_br.pdf](http://www.bmbf.de/pub/demografischer_wandel_kein_problem_br.pdf)

Alternativ kann die Broschüre über die BMBF Homepage ([www.bmbf.de](http://www.bmbf.de), Publikationen) bestellt werden.