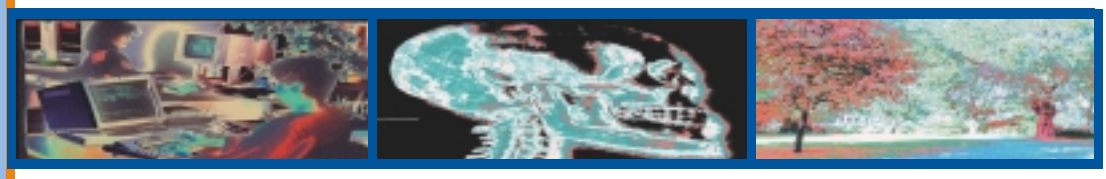
Institutsbericht

2002

ASER

Institut an der Bergischen Universität Wuppertal



Institut ASER e.V.
an der Bergischen Universität Wuppertal
Corneliusstr. 31
42329 Wuppertal
Germany

Telefon: 0049 - (0)202 - 73 10 00
Telefax: 0049 - (0)202 - 73 11 84
E-Mail: aser1@uni-wuppertal.de

Internet: http://www.aser.uni-wuppertal.de

Inhalt

1 Allgemeines 3

2 Zur Situation 5
2.1 Gestaltungsfeld Arbeit 5
2.2 Wohlbefinden bei der Arbeit 6

3 Transferaktivitäten 9

4 Forschung und Entwicklung 35
4.1 Projekte 2002 und Projektberichte 36
4.1.1 Bereich Qualifizierung und Gesundheitsförderung 36
4.1.2 Bereich Informationsmanagement und Arbeitsgestaltung 48
4.1.3 Bereich Sicherheitstechnik und Arbeitsschutz 78
4.1.4 Bereich Mensch und Verkehr 102
4.2 Publikationen und Forschungsberichte 108
4.3 Vorträge, Seminare, Kongresse und Messebeteiligungen 119

5 Personal- und Haushaltssituation 131
5.1 Personal 131
5.2 Finanzen 133

6 Ausblick 134
Mitglieder des Instituts ASER e.V. 135
Beiräte des Instituts ASER e.V. 135
Vorstand des Instituts ASER e.V. 135

1 Allgemeines

Auch im Geschäftsjahr 2002, das bestimmt war durch das nun deutliche Zutagetreten eines stark abgeschwächten Wirtschaftswachstums in Deutschland verbunden mit ersten Reformbemühungen in der Arbeitsmarktpolitik sowie der Einführung des EURO in einem Teil der Europäischen Gemeinschaft, hat das Wuppertaler ASER-Institut seine forschungs- und entwicklungsbezogenen Aktivitäten in den angestammten Geschäftsfeldern weiterhin erfolgreich fortsetzen können.

Hierzu gehören die nachhaltige Umsetzung des Verbundvorhabens **ARGEPLAN - Ausbau des Arbeits- und Gesundheitsschutzes bei betrieblichen Entwicklungs- und Planungsprozessen**, siehe auch S. 50 ff.), das im Auftrag des Bundesministerums für Bildung und Forschung (BMBF) durchgeführt wurde und dessen Ergebnisse zum **INFORMATIONSMANAGEMENT IN DER ARBEITSWISSENSCHAFT** im Jahr 2002 u.a. durch die Präsentationen auf dem XVI. Weltkongress für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit in Wien Verbreitung fanden. Auch das Verbundvorhaben **Ver-T-iCall - Öffentliche Beratungsdienste: Vom Call-Center zur Service- und Informationsagentur**, siehe S. 38 ff), welches im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Sozialordnung (BMA, heutiges BMWA) durchgeführt wurde und das sehr praxisbezogene Handlungsempfehlungen zur Planung und Umsetzung von **SERVICE CENTERN IN DER ÖFFENTLICHEN VERWALTUNG** zur Verfügung gestellt hat.

Beide Verbundvorhaben waren vom Bund geförderte und vom Land Nordrhein-Westfalen unterstützte Projekte zum **INFORMATIONSMANAGEMENT**, die eine hohe Kompatibilität der bundespolitischen Forschungsstrategien mit der fachpolitischen Ausrichtung insbesondere des Arbeitsministeriums des Landes NRW (MASQT NRW) und der wissenschaftlichen Ausrichtung des Wuppertaler ASER-Instituts seit Anfang der neunziger Jahre aufwiesen. Es ist mittelfristig abzusehen, das dieser Grad an strategischer Überdeckung in dieser Forschungs- und Entwicklungsthematik aufgrund arbeitsmarkt- und forschungspolitischer Neuausrichtungen und in dessen Zuge geringerer Forschungsmittel abnehmen wird.

Damit sind von Seiten des Wuppertaler ASER-Instituts und ähnlicher Forschungsinstitutionen jetzt Weiterentwicklungsprozesse erforderlich, die sich im Hinblick auf die aktuellen Kernkompetenzen auswirken und damit auch strukturellen Einfluss auf die Personalentwicklung nehmen werden.

Diese Weiterentwicklungsprozesse beziehen sich auch auf eine deutlich stärkere **INTERNATIONALISIERUNG** der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten des Wuppertaler ASER-Instituts zunächst in Richtung Europa.

So wurde im Jahr 2002 auf der Basis einer Machbarkeitsstudie für das Arbeitsministeriums des Landes NRW und eines Sachverständigengut-

achtens für das Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung das Forschungs- und Entwicklungsprojekt **ProGründer - Sicher investieren und gesünder arbeiten**, siehe S. 96 ff.) begonnen, welches praxisbezogene Handlungshilfen für **EXISTENZGRÜNDER UND JUNGE UNTERNEHMER** entwickelt und von der Europäischen Gemeinschaft und vom Land Nordrhein-Westfalen kofinanziert wird.

Innerhalb des im Jahr 2002 begonnenen und von der Europäischen Gemeinschaft sowie vom Land Nordrhein-Westfalen kofinanzierte Forschungs- und Entwicklungsprojekts **SynKoop - Synergien durch Kooperationen im Arbeits- und Gesundheitsschutz**, siehe S. 44 ff.) wird ein Konzept für erfolgreiche **NETZWERKKOOPERATIONEN** entwickelt, auf das gestützt sich die Gemeinschaftsinitiative Gesünder Arbeiten e.V. (GiGA) weiterentwickeln kann oder sich der Transfer des Kompetenznetzes Arbeitsschutz (KomNet) auf andere Themenstellungen einfacher bewerkstelligen lässt. Darüber hinaus soll in diesem Projekt auch evaluiert werden, inwiefern die Themenstellung **E-GOVERNMENT** für die nationale Verbreitung des KomNet-Konzeptes zukunftsträchtig sein kann.

Des weiteren wurde das Forschungs- und Entwicklungsprojekt **Health Care - Provision of Occupational Safety and Health Information for the Health Care Sector on the Agency Website**, siehe S. 74 ff.) im Auftrag der Europäischen Arbeitsschutzagentur Bilbao und in Kooperation mit der Landesanstalt für Arbeitsschutz des Landes Nordrhein-Westfalen durchgeführt.

Mit der Einrichtung des neuen Bereiches der **Forschungsstelle Mensch-Verkehr der Otto-Eugen-Butz-Stiftung am Institut ASER e.V.** im Jahr 2002 (siehe S. 102 ff.), die auf Entwicklungsaktivitäten seit Mitte der neunziger Jahre gestützt ist, soll zukünftig das Themenfeld **MOBILITÄT** vom Wuppertaler ASER-Institut verstärkt angegangen werden.

Zu den traditionellen Institutsaktivitäten gehörte es auch im Jahre 2002 weiterhin **LEHRVERANSTALTUNGEN** an der **Bergischen Universität Wuppertal** durchzuführen. Dazu gehörte auch wieder die intensive Betreuung von Studenten bei **STUDIEN- UND DIPLOMARBEITEN** sowie Promoventen bei **DISSERTATIONEN** innerhalb von Forschungsprojekten am Wuppertaler ASER-Institut oder von Entwicklungsprojekten in privatwirtschaftlichen Unternehmen und öffentlichen Verwaltungen (siehe Transferaktivitäten zum Wissensschaftsbereich ausführlich in Kapitel 3, siehe S. 9 ff.).

2 Zur Situation

2.1 Gestaltungsfeld Arbeit

R. TIELSCH

Bereits im letzten Geschäftsjahr wurde an dieser Stelle der Wandel der Arbeit und dessen Einfluss auf die mittel- und langfristigen Forschungs- und Entwicklungstrategien des Wuppertaler ASER-Instituts und diesbezügliche Indikatoren wie der Übergang zur Dienstleistungs- und Informationsgesellschaft, demografischer Wandel, Globalisierung und Rückgang des realen Arbeitsangebotes skizziert.

Eine Ausrichtung der Geschäftsfelder an „neuen Bedarfen“ wurde als geboten angesehen und erfolgte auch vor allem in Bereichen des Informations- und Wissenmanagements, wo verstärkt die Möglichkeiten für kompetente Beiträge gesehen werden. Effiziente Information, kundenorientierte Kommunikation und nachhaltige Kooperation stellen heute unverzichtbare Voraussetzungen für ein Bestehen im nationalen und internationalen Wettbewerb dar. Während dies vor Jahren vorrangig die produzierenden Gewerbe betraf, gelten diese Randbedingungen heute in gleichem Maße für dienstleistende Betriebe bis hin zu öffentlichen Verwaltungen, die im Angesicht massiver finanzieller Einnahmeneinbrüche eigene Strategien z.B. für eine adäquate Aufgabenerfüllung entwickeln muss (Stichwort “e-Government“).

In Zeiten von Massenarbeitslosigkeit, stagnierendem Bruttoinlandsprodukt und deutlich sinkendem Arbeitsvolumen, einer Zunahme von Beschäftigung im Niedriglohnsektor und Diversifizierung von Arbeit vor allem in einfachen Dienstleistungsbereichen stellt sich die Frage nach der Rolle der Arbeitswissenschaft, die sich in der Bundesrepublik Deutschland seit Mitte der neunziger Jahre mit dem Ziel einer praxisorientierten und begleitenden Arbeitsoptimierung - z.T. auch durch den vorhergehenden Wegfall der Arbeitswirtschaft - einen wesentlichen Beitrag für eine wettbewerbsfähige Arbeitswelt "auf ihre Fahne geschrieben" hat. Da das Wuppertaler ASER-Institut auch in dieser arbeitswissenschaftlichen Tradition steht, der Forschungs- und Entwicklungsgegenstand „Arbeit“ jedoch immer mehr zum politischen und ökonomischen Schwerpunkt in der Gesellschaft wird, stellt sich die Frage, inwieweit Aspekte z.B. der Arbeitsbelastung und Arbeitsbeanspruchung, der Arbeitszufriedenheit, des Wohlbefindens, nach Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit oder auch ergonomische Empfehlungen noch in entsprechender Form nachgefragt werden oder ob sich der Bedarf an diesbezüglichen Erkenntnissen und Empfehlungen nicht deutlich verschoben hat.

Wenn Arbeit sich also bald gänzlich traditioneller arbeitswissenschaftlicher Forschung entzogen hat und die „Präventionsausrichtung“ mit der Umsetzung zwar gesicherter, aber älteren Systemzusammenhängen entstammenden arbeitwissenschaftlichen Erkenntnissen aufgrund nicht mehr kalkulierbarer Systemzustände von Arbeit ("Freelancer", "Entrepreneure", "Ich-AG`s", "Neue Selbstständige") ggf. ein Ende hat, ist es für das Wuppertaler ASER-Institut geboten, sich nicht nur mit dem

"Wandel der Arbeit" zu befassen, sondern auch die „Arbeit im (gesellschaftlichen) Wandel“ mit zu entwickeln.

Eine Umstrukturierung des Arbeitsmarktes wird langfristig unumgänglich sein, Mehrebenenmodelle von Arbeit – z.B. ein staatlich subventionierter erster Arbeitmarkt (Stichwort „Grundgeld“, “Kombilohn“, etc.), ein durch Niedriglöhne und „modularisierte“ Arbeit gekennzeichneter zweiter Arbeitsmarkt (Stichwort „Patchworkbiographie“) und zusätzlich ein dritter Arbeitsmarkt mit Bürger- und Eigenarbeit – deuten sich an und erfordern auch neue Konzepte der Analyse, Bewertung und Gestaltung von Arbeit.

Reagiert man nicht frühzeitig auf solche Entwicklungen bzw. versucht man diese nicht mit zu gestalten, dann steht man – wie HACKER es formulierte – als arbeitswissenschaftlicher Berater nur „kläffend am Rande“ und sieht sich aller Einflussmöglichkeiten beraubt. Daher ist es nicht notwendig, aus der Sicht eines Forschungs- und Entwicklungsinstitutes diese Entwicklungen nur ängstlich zur Kenntnis zu nehmen, sondern sie stellen eine Herausforderung zur Modernisierung, Pragmatisierung und Weiterentwicklung vorhandener Kompetenzfelder dar.

2.2 Wohlbefinden bei der Arbeit

K.-H. LANG

Dazu gehört es weiterhin auch sich mit Forschungsfragen grundlegend auseinander zu setzen, um so neue Entwicklungen anzustoßen, was nicht gelingen kann, wenn sich der Fokus nur auf andere teil- oder festfinanzierte Wissenschaftseinrichtungen richtet.

Was bedeutet dies konkret ? Spätestens seit des Inkrafttretens der Europäischen Arbeitsschutz-Rahmenrichtlinie 89/391/EWG im Jahre 1989 und dann noch mal verstärkt in der Bundesrepublik Deutschland im Jahre 1996 bei der Umsetzung dieser Richtlinie in nationales Recht mittels des Arbeitsschutzgesetzes wird die Begrifflichkeit des "Wohlbefindens bei der Arbeit" teilweise in der Art verwendet, als ob es dabei darum ginge, das - wie so oft - Dritte dafür Sorge zu tragen haben, den Beschäftigten ein immerfortwährendes Glücklichkeitsgefühl in der Spaßgesellschaft zu geben.

Schaut man sich das zugrundeliegende Konzept des "Wohlbefindens bei der Arbeit" der Internationalen Arbeitsorganisation (IAO) an; oder das darauf aufbauende "Globale Konzept des Wohlbefindens bei der Arbeit", wie es von der Kommission der Europäischen Gemeinschaften zur Entwicklung einer "Neuen Gemeinschaftsstrategie für Gesundheitsschutz und Sicherheit am Arbeitsplatz (2002-2006)" formuliert und vom Rat der Europäischen Union fast unverändert als Entschliessung im Juni 2002 angenommen wurde, dann kann man leicht erkennen, dass es sich dabei fast ausschließlich um existenzielle Zielstellungen für die betroffenen Akteure in einer Leistungsgesellschaft handelt.

In der Mitteilung der Kommission der Europäischen Gemeinschaften vom 11. März 2002 heißt es dazu:

...

"Für ein globales Konzept des Wohlbefindens bei der Arbeit

Ziel der Gemeinschaftspolitik für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz muss die ***ständige Verbesserung des körperlichen, seelischen und sozialen Wohlbefindens bei der Arbeit*** sein. Von sämtlichen betroffenen Akteuren müssen daher gemeinsam mehrere einander ergänzende Teilziele verfolgt werden:

1. Eine **kontinuierliche Verringerung der Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten**. Insbesondere im Rahmen der Durchführung der europäischen Beschäftigungsstrategie sollte die Festlegung quantifizierter Ziele sowohl auf Gemeinschaftsebene als auch auf Ebene der Mitgliedstaaten ins Auge gefasst werden, vor allem für diejenigen Wirtschaftszweige, in denen die Häufigkeit von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten über dem Durchschnitt liegt.

2. Die **Berücksichtigung der Geschlechterperspektive** bei der Risikobewertung, bei den Präventionsmaßnahmen und bei den Entschädigungsbestimmungen, um den Besonderheiten der Frauen im Zusammenhang mit Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz Rechnung zu Tragen.

3. **Prävention sozialer Risiken**. Stress, Mobbing, Depression, Angstzustände, Risiken in Verbindung mit Alkohol-, Drogen- und Arzneimittelabhängigkeit müssten Gegenstand spezifischer Maßnahmen sein, die sich in ein globales Konzept unter Hinzuziehung der Gesundheitssysteme einfügen.

4. **Verstärkte Prävention der Berufskrankheiten**. Vorrang sollten die asbestbedingten Erkrankungen, die Hörschäden und die Muskel-Skelett-Erkrankungen haben.

5. **Berücksichtigung der demografischen Entwicklungen bei Risiken, Unfällen und Krankheiten**. Bei den Präventionsmaßnahmen sollte das Alter stärker berücksichtigt werden; sie sollten besser auf die Jugendlichen und die älteren Arbeitnehmer abgestimmt werden.

6. **Berücksichtigung des Wandels bei den Beschäftigungsformen und den Modalitäten der Arbeitsorganisation und Arbeitszeitgestaltung**. Die Arbeitnehmer mit atypischen oder unsicheren Arbeitsverhältnissen bilden eine besonders sensible Gruppe.

7. **Berücksichtigung der Unternehmensgröße**. Für KMU und Mikrounternehmen sowie für Selbstständige oder mithelfende Familienangehörige sollten in den Informations-, Sensibilisierungs- und Präventionsprogrammen besondere Maßnahmen vorgesehen werden.

8. **Analyse neu auftretender Risiken**, insbesondere derjenigen Risiken, die mit der Wechselwirkung chemischer, physikalischer und biologischer Agenzien oder mit der gesamten Arbeitsumgebung (ergonomische, psychologische und soziale Risiken) zusammenhängen."

...

Bei diesen Zielstellungen kann der Bedarf nach Beiträgen auch des arbeitswissenschaftlich orientierten Wuppertaler ASER-Instituts z.Z. als gegeben angesehen werden, insbesondere wenn man sich ansieht, mit welchen Maßnahmen dies angegangen und unter welchen Erfordernissen dies nach dem Rat der Europäischen Union geschehen soll.

Eine nichtfachliche Fragestellung ist es - aber für die Existenz des rechtlich und wirtschaftlich selbstständigen Wuppertaler ASER-Instituts eben gerade deshalb um so relevanter -, unter welchen wettbewerbsrechtlichen Bedingungen in Europa und in der Bundesrepublik Deutschland die vorgenannten arbeitswissenschaftlichen Fragestellungen zukünftig angegangenen werden sollen. Zumindestens national im Bereich der Arbeitswissenschaft ist die institutionelle Selbstständigkeit und kleinbetriebliche Unternehmensgröße für Forschungs- und Entwicklungsinstitute, wie z.B. die des Wuppertaler ASER-Instituts, bei den Randbedingungen und der Vergabe von Forschungsprojekten ein großer strategischer Nachteil, gleichwohl in den ausgeschriebenen Forschungsprojekten gerade Lösungen für KMU, Mikrounternehmen und Selbstständige entwickelt werden sollen.

3 Transfer-aktivitäten

K.-H. LANG

Im Jahr 2002 wurde die im Jahr 2001 begonnene Reihe an ***Fachpublikationen*** von Institutsangehörigen im strategischen Forschungsbereich des Informations- und Wissensmanagements bei Erwerbs- und Eigenarbeit quantitativ und qualitativ weiter gesteigert. Diese Fachpublikationen lagen dabei außerhalb der auftragsgemäß zu erbringenden Veröffentlichungen durchgeführter Forschungsprojekte (s.a. Kapitel 4.1 und 4.2), d.h. es handelt sich hierbei um Zukunftsinvestitionen des Instituts für die zweite Hälfte der ersten Dekade des neuen Jahrtausends. Hier ist **u.a.** zu nennen:

- MÜLLER, B.H., HJ. GEBHARDT, K.-H. LANG, H. MALTZ, A. SCHÄFER:
  CD-ROM 'Instrumente für den Arbeitsschutz' (Version 3.0 - Januar 2002) inklusive des Instruments 'Gefährdungsbeurteilung für automatisierte Fertigungssysteme'
  Version 3.0, ASER (Hrsg.), Wuppertal, Januar 2002

- LANGHOFF, T., K.-H. LANG, J. SCHMIDT:
  Einbeziehung von Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Planung und Durchführung von Investitionsvorhaben - ein Bericht aus der Praxis
  Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg.): Forschungsanwendung Fa 56, Dortmund/Berlin, Wirtschaftsverlag NW, Bremerhaven, 2002

- LANG, K.-H., R. PIEPER, W. WETTBERG:
  Integration von Sicherheit und Gesundheit in Managementsysteme
  In: Der Umweltschutz-Berater, Kapitel 7.3.2, 74. Lfg. Feb. 2002, Fachverlag Deutscher Wirtschaftsdienst, Köln, 2002

- VORATH, B.-J., K.-H. LANG:
  Arbeitsschutz und ergebnisorientierte Teamarbeit in einem kleinen Hafenbetrieb
  In: Kongressbericht, XVI. Weltkongress für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit vom 26. - 31. Mai 2002, CD, Wien, 2002

- MÜLLER, B.H., HJ. GEBHARDT, K.-H. LANG, H. MALTZ, A. SCHÄFER:
  CD-ROM 'Instrumente für den Arbeitsschutz' (Version 4.0 - Juni 2002) inklusive des Instruments 'Sanitätsdienstplanung von Großveranstaltungen'
  Institut ASER e.V. (Hrsg.), ASER, Wuppertal, Juni 2002

- SCHÄFER, A., C. GOEBEL, K.-H. LANG, HJ. GEBHARDT, B.H. MÜLLER:
  Webbasiertes Informationssystem für den Arbeitsschutz
  Arbeitsschutz aktuell, 13 (2002), Heft 6/02, Ausgabe
  September 2002, Erich Schmidt Verlag, Berlin

- VORATH, B.-J., K.-H. LANG:
  Verhinderung von Absturzunfällen bei Bauarbeiten geringen Umfangs und kurzer Dauer
  In: Dynamic Management of Health and Safety in the Construction Industry Practicable solutions, Schlussbericht des XXVI. Internationalen Kolloquium der internationalen Sektion der IVSS zur Verhütung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten im Hoch- und Tiefbau, Paris, 2002, S. 1-7

- MÜLLER, B.H., K.-H. LANG, B. RÖNSCH-HASSELHORN:
  Welche Arbeitsschutzberatung braucht der Betrieb?
  Die BG, Erich Schmidt Verlag, Berlin, Heft August 2002

- DEILMANN, M., K.-H. LANG, B.H. MÜLLER, A. SAßMANNSHAUSEN, R. TIELSCH:
  KomNet - Instrument zur Verbesserung der Arbeitsqualität
  Sicherheitsingenieur, 33 (2002), Haefner Verlag, Heidelberg, Heft 8/2002

- LANG, K.-H., HJ. GEBHARDT:
  Verbesserung von Sicherheit und Gesundheit im Betrieb durch 'Instrumente für den Arbeitsschutz'
  In: Arbeit, Technik, Sicherheit und Gesundheit in der Wissengesellschaft, Schriftenreihe der BAuA (Hrsg.): Tagungsbericht Tb 125, Dortmund/Berlin, Wirtschaftsverlag NW, Bremerhaven, 2002

- DEILMANN, M., K.-H. LANG, B.H. MÜLLER, A. SAßMANNSHAUSEN, R. TIELSCH:
  Beratung im Arbeitsschutz: Zufriedene Kunden durch virtuelles Expertennetz?
  Unabhängige Internetplattform www.community of knowledge.de, m2-consulting GmbH (Hrsg.), http://www.c-o-k.de, URL-Stand: 06.09.2002, Berlin, 2002

- LANG, K.-H., B.-J. VORATH:
  Erfolgsfaktoren für einen ergebnisorientierten Arbeitsschutz
  Landesanstalt für Arbeitsschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), Beiträge zum Arbeitsschutz in NRW, Schriftenreihe: EDITA Nr. 12, LAfA Eigenverlag, Düsseldorf, 2002

- LANG, K.-H., HJ. GEBHARDT, A. SCHÄFER, B.H. MÜLLER:
  Verbesserung von Sicherheit und Gesundheit bei Erwerbs- und Eigenarbeit durch die 'Instrumente für den Arbeitsschutz'
  In: Tagungsband zur 1. Tagung "Innovative Arbeitsgestaltung - Zukunft der Arbeit für eine menschengerechte Arbeitswelt", Marktplatz, Berlin, BMBF (Hrsg.), Bonn, 2002

- DEILMANN, M., K.-H. LANG, B.H. MÜLLER, A. SAßMANNSHAUSEN, R. TIELSCH:
  Kompetenznetz Arbeitsschutz NRW (KomNet) - Beratung durch virtuellen Experten-Verbund jetzt auch im eGovernment erfolgreich
  In: Tagungsband zur 1. Tagung "Innovative Arbeitsgestaltung - Zukunft der Arbeit für eine menschengerechte Arbeitswelt", Marktplatz, Berlin, BMBF (Hrsg.), Bonn, 2002

- LANG, K.-H., T. LANGHOFF, M. STEIN, B.-J. VORATH:
  Arbeitsschutzberatung für Existenzgründer
  Zeitschrift für Arbeitswissenschaft, 56 (2002), ergonomia Verlag, Stuttgart, Heft 5/2002

- LANGHOFF, T., K.-H. LANG, V. VOLKHOLZ:
  Qualität bewerten - Management Arbeitsschutz
  MQ-Management und Qualität - Das Magazin für integrierte Managementsysteme, Verlagsgemeinschaft SAQ/RDV, Bern, 32 (2002), Nr. 12/2002

- SAßMANNSHAUSEN, A., K.-H. LANG, T. LANGHOFF:
  Bewertung der Qualität der betrieblichen Prävention
  In: Praxishandbuch Plus Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz im Büro, Hrsg.: P. Hartung, H.-C. Blume, Ausgabe IV/ Dezember 2002, Kap. 2.6.1.1, WEKA Verlag, Augsburg, 2002

Weitere Institutsaktivitäten des Jahres 2002 zur Information der ***allgemeinen Öffentlichkeit*** betrafen die inhaltliche Verbreiterung der webbasierten 'INSTRUMENTE FÜR DEN ARBEITSSCHUTZ' auf der ASER-Instrumenten-CD (Bild 3-1) und auf der Instituts-Homepage unter www.aser.uni-wuppertal.de.

Bild 3-1: Instrumenten-CD (Version 4.0) des ASER-Instituts

So wurde für die Thematik Anlagensicherheit das Instrument 'GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG FÜR AUTOMATISIERTE FERTIGUNGSSYSTEME' (Bild 3-2) sowie für die Thematik Katastrophen- und Brandschutz das Instrument 'SANITÄTSDIENSTPLANUNG VON GROßVERANSTALTUNGEN' umgesetzt und das Instrument 'FEUERLÖSCHERPLANUNG FÜR ARBEITSSTÄTTEN' entwickelt.

Letztere beiden Instrumente sind am Institut auch zur Unterstützung des Fachbereichs Sicherheitstechnik der Bergischen Universität Wuppertal entwickelt und zur Verfügung gestellt worden, da sich dort seitens der Studenten in den letzten Jahren eine Entwicklung in die Richtung eines Schwerpunktes Brandschutz vollzogen hat.

Auf die webbasierten 'INSTRUMENTE FÜR DEN ARBEITSSCHUTZ' des Instituts wird mittlerweile von seiten der Wissenschaft, Arbeitnehmer- und Arbeitgeberschaft im Internet immer häufiger verwiesen, so dass diesbezügliche Neuerungen binnen weniger Tage von Dritten bemerkt und auch von diesen darauf hingewiesen wird.

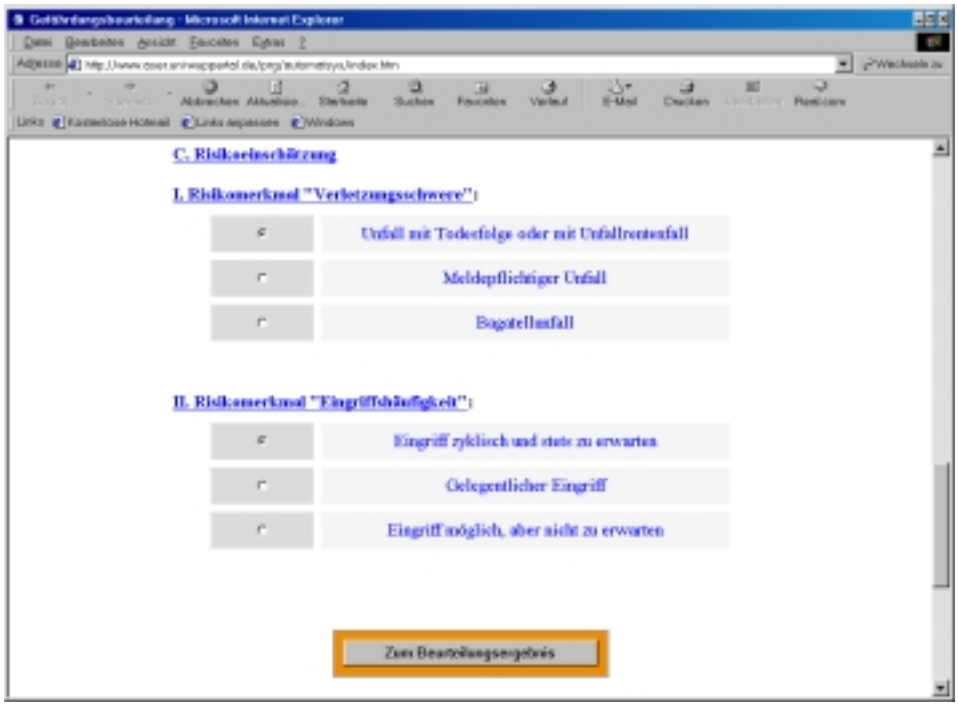


Bild 3-2: Online-Instrument 'Automatisierte Fertigungssysteme' auf der ASER-Homepage www.aser.uni-wuppertal.de

Damit kann wohl zukünftig auch auf eine nur kurze Online-Demonstrationsphase für einen Messeauftritt (10. START-Messe, 27.-29.09. 2002) über die ASER-Website nicht mehr zurückgegriffen werden. So wurden auf der Basis einer dreitägigen Online-Demonstrationsphase zur 10. START-Messe öffentlichkeitswirksame Hinweise in Fachmedien gesetzt (s.a. Bild 3-3 und 3-4), ohne dass weitergehende PR-Aktivitäten von seiten des ASER-Instituts ausgelöst wurden.

Bild 3-3: Prävention-Online Newsletter des BC-Verlags zeitparallel zur Online-Demonstrationsphase des "Feuerlöscher-Rechners" auf der 10. START-Messe 2002

Und auch die Entwicklung eines Workflow-Moduls zum vom Institut ASER eingesetzten WCMS steht für das Jahr 2003 an.

Da das Jahr 2003 von der Europäischen Arbeitsschutzagentur Bilbao zum Jahr der Gefahrstoffe bzw. deren Substitution ausgerufen wurde, ist im Laufe des Jahres 2003 beabsichtigt, das Instrument 'SPALTENMODELL-RECHNER ZUR ERSATZSTOFFBEWERTUNG' zur Verfügung zu stellen und ggf. innerhalb eines Forschungsprojektes ein Instrument 'KMF-BEWERTUNG BEIM INVERKEHRBRINGEN UND UMGANG' zu entwickeln.

Rechner ermittelt benötigte Feuerlöscher in Arbeitsstätten

Das Institut für Arbeitsmedizin, Sicherheitstechnik und Ergonomie an der Bergischen Universität Wuppertal (ASER) wird demnächst auf ihren Internetseiten einen Feuerlöscher-Rechner anbieten, mit dem sich die erforderliche Anzahl an Feuerlöschern zur brandschutztechnischen Ausrüstung von Arbeitsstätten ermitteln lassen soll. Die Berechnung geschieht in Orientierung an den Berufsgenossenschaftlichen Regeln (BGR 133) sowie den Arbeitsstätten-Richtlinien der Arbeitsstättenverordnung (ASR 13/1,2). Das Ergebnis umfasst neben der Ermittlung der Löschmitteleinheiten, die durch Feuerlöscher zu decken sind auch mehrere Vorschlägen zur Auswahl von Feuerlöscherarten respektive der erforderlichen Anzahl für jeden Feuerlöschertyp.

Der Feuerlöscher-Rechner berücksichtigt Bereiche, die durch besondere gesetzliche Bestimmungen geregelt sind (z.B. Garagenverordnungen der Länder für Garagen, Wasserfahrzeuge und schwimmende Geräte mit Betriebserlaubnis, Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (VbF)), hinsichtlich dieser Vorschriften nicht. Offiziell wird der Feuerlöscher-Rechner nach Aussage des Instituts ASER erst in Kürze online angeboten. (sca) ●

Bild 3-4: Hinweisender Artikel in der Fachzeitschrift "Reinigung kompakt" (Heft 11/2002) auf der Basis der dreitägigen Online-Demonstrationsphase auf der START-Messe

Die hobbythek-Sendung mit dem Titel "Mehr hören, besser sehen" des Wissenschaftsjournalisten JEAN PÜTZ wurde im August 2002 im WDR, HR, SFB, BR, 3-Sat und ORB wieder jeweils mehrfach gesendet, in der auch auf das webbasierte Instrument des "Bildschirm-Fragebogens" als ein Angebot des "Instituts für Arbeitsmedizin, Sicherheitstechnik und Ergonomie an der Bergischen Universität in Wuppertal" hingewiesen wurde (Bild 3-5).

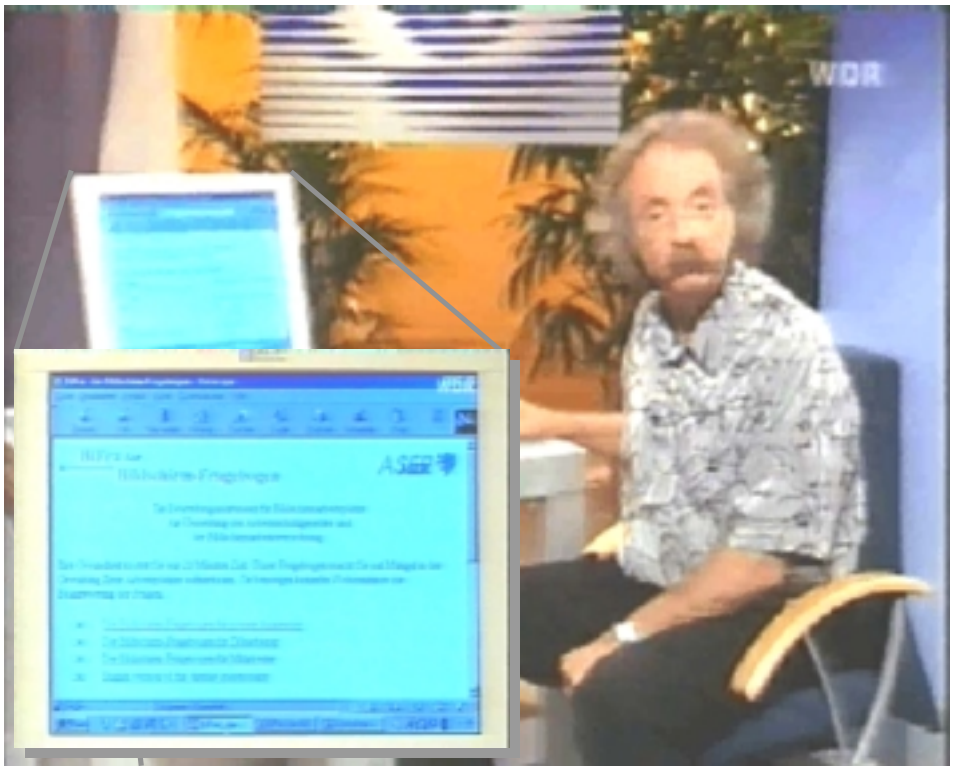


Bild 3-5: Jean Pütz im August 2002 in der hobbythek-Sendung "Mehr hören, besser sehen" der Sender des WDR, HR, SFB, BR, 3-Sat und des ORB

Folgende Institutsaktivitäten bzw. -ergebnisse sind insbesondere für das **regionale Umfeld des Bergischen Landes** sowie **das Land Nordrhein-Westfalen** im Berichtszeitraum erzielt bzw. erstellt worden:

- ASER:
  Gefährdungsbeurteilung und Sicherheitsmaßnahmenauswahl an automatisierten Fertigungssystemen
  In: Film- und Multimediafestival-Katalog, XVI. Weltkongress für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit vom 26. - 31. Mai 2002, CD, Wien, 2002

- ASER:
  ASER-Institut auf Weltkongress
  In: Bergische Wirtschaft 7/02, IHK Wuppertal-Solingen-Remscheid (Hrsg.), Nachrichten aus der Bergischen Universität, Juli 2002, S. 48

- ASER:
  Sicher investieren und gesünder arbeiten !
  aser:info Nr. 1, Ausgabe: September 2002, Schriftenreihe des Instituts ASER e.V. (Hrsg.), ASER, Wuppertal, 2002

- ASER:
  Call Center - Service Center - E-Government
  aser:info Nr. 2, Ausgabe: November 2002, Schriftenreihe des Instituts ASER e.V. (Hrsg.), ASER, Wuppertal, 2002

Da am ASER-Institut von Gründungsbeginn an die Forschungsaktivitäten intern kontinuierlich auch auf deren Praxisrelevanz für Industrie-, Handwerks- und Verwaltungsbetriebe überprüft werden, soll zukünftig zur Verbesserung der Effizienz in diesem Bereich der Öffentlichkeitsarbeit möglichst der direkte Weg über IHK- und HWK-Medien genommen werden.

Im Jahr 2002 wurden beim Wuppertaler ASER-Institut zur Verbreitung des in Nordrhein-Westfalen validierten **KOMPETENZNETZES ARBEITSSCHUTZ NRW (KomNet)** im Bereich der Arbeitswissenschaft und zum bundesweiten Wissenstransfer des KomNet-Konzeptes in andere Wissensbereiche folgende Tagungen und Workshops durchgeführt:

- KomNet-Tagung für die **ASV Sachsen-Anhalt** u.a. mit Vertretern vom **MINISTERIUM FÜR ARBEIT, FRAUEN, GESUNDHEIT UND SOZIALES DES LANDES SACHSEN-ANHALT** (MAGDEBURG), dem **LANDESAMT FÜR ARBEITSSCHUTZ** (DESSAU) und dem **MINISTERIUM FÜR ARBEIT UND SOZIALES, QUALIFIKATION UND TECHNOLOGIE DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN** (DÜSSELDORF), Institut ASER e.V., Wuppertal, 9. April 2002

- KomNet-Tagung für die **Ärztekammer Nordrhein** u.a. mit Vertretern von der **ÄRZTEKAMMER NORDRHEIN** (DÜSSELDORF) und dem **MINISTERIUM FÜR ARBEIT UND SOZIALES, QUALIFIKATION UND TECHNOLOGIE DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN** (DÜSSELDORF), Institut ASER e.V., Wuppertal, 24. Mai 2002

- KomNet-Tagung für die **ASV Hamburg** u.a. mit Vertretern von der **BEHÖRDE FÜR UMWELT UND GESUNDHEIT DES LANDES HAMBURG / AMT FÜR ARBEITSSCHUTZ** (HAMBURG), Institut ASER e.V., Wuppertal, 14. Juni 2002

- KomNet-Workshop für die **ASV Sachsen-Anhalt** u.a. mit Vertretern vom **MINISTERIUM FÜR ARBEIT, FRAUEN, GESUNDHEIT UND SOZIALES DES LANDES SACHSEN-ANHALT** (MAGDEBURG), dem **LANDESAMT FÜR ARBEITSSCHUTZ** (DESSAU) und dem **MINISTERIUM FÜR ARBEIT UND SOZIALES, QUALIFIKATION UND TECHNOLOGIE DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN** (DÜSSELDORF), Institut ASER e.V., Wuppertal, 10.-12. September 2002

- KomNet-Tagung für den **DGB Bundesvorstand** u.a. mit Vertretern vom **DEUTSCHEN GEWERKSCHAFTSBUND** (BERLIN) und der **TECHNOLOGIE-BERATUNGSSTELLE BEIM DGB LANDESBEZIRK NRW E.V.** (MÖNCHENGLADBACH), Institut ASER e.V., Wuppertal, 19. September 2002

- KomNet-Tagung für die **ASV Sachsen** u.a. mit Vertretern vom **SÄCHSISCHEN STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ARBEIT** (DRESDEN), dem **LANDESINSTITUT FÜR ARBEITSSCHUTZ UND ARBEITSMEDIZIN** (CHEMNITZ) und dem **MINISTERIUM FÜR ARBEIT UND SOZIALES, QUALIFIKATION UND TECHNOLOGIE DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN** (DÜSSELDORF), Institut ASER e.V., Wuppertal, 24. September 2002

- KomNet-Tagung für die **Altersvorsorge NRW** u.a. mit Vertretern von der **STAATSKANZLEI DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN** (DÜSSELDORF), dem **MINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT, SOZIALES, FRAUEN UND FAMILIE DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN** (DÜSSELDORF), dem **MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ARBEIT DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN** (DÜSSELDORF), der **LANDESVERSICHERUNGSANSTALT RHEINPROVINZ** (DÜSSELDORF), der **LANDESVERSICHERUNGSANSTALT WESTFALEN** (MÜNSTER) und der **BUNDESKNAPPSCHAFT** (BOCHUM), Institut ASER e.V., Wuppertal, 12. November 2002

- KomNet-Tagung für die **ASV Niedersachsen** u.a. mit Vertretern vom **STAATLICHEN GEWERBEAUFSICHTSAMT HANNOVER** (HANNOVER), dem **RUNDEN TISCH GESUNDHEIT HANNOVER** (HANNOVER) und dem **MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ARBEIT DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN**, DÜSSELDORF), Institut ASER e.V., Wuppertal, 18. November 2002

Folgende ***Informations- und Messe-Veranstaltungen*** sind im Jahr 2002 durch das Wuppertaler ASER-Institut unterstützt worden:

Von der Gemeinschaftsinitiative Gesünder Arbeiten e.V. wurde im Februar 2002 gemeinsam mit verschiedenen Partnern die **MOBBINGLINE NRW** eingerichtet. Unter der einheitlichen Telefonnummer 0180 - 3100113 können Mobbingopfer, aber auch Arbeitgeber, Führungskräfte und Arbeitnehmer, montags bis donnerstags in der Zeit von 17:00 bis 20:00 Uhr anrufen und erhalten dort eine qualifizierte Beratung. Im Zeitraum von Februar bis April 2002 unterstützte DIPL.-PSYCH. ANDREAS SAßMANNSHAUSEN (ASER, WUPPERTAL) die **MOBBINGLINE NRW** durch Übernahme von telefonischen Beratungsgesprächen. Auch Anfragen per E-Mail sind unter mobbinglinenrw@gesuender-arbeiten.de jederzeit möglich, die im Jahre 2002 gleichermaßen durch VERSCHIEDENE

MITARBEITER DES WUPPERTALER ASER-INSTITUTS mit Hilfe des Kompetenznetzes Arbeitsschutz NRW (KomNet) beantwortet wurden.

Auf der Tagung **INNOVATIVE ARBEITSGESTALTUNG - ZUKUNFT DER ARBEIT FÜR EINE MENSCHENGERECHTE ARBEITSWELT** des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) vom 18. bis 19. April 2002 in Berlin wurde auf dem Informationsstand des Wuppertaler ASER-Instituts mittels Beamer-, PC- und Posterpräsentationen sowie Informationsschriften über die Ergebnisse des 'Verbundvorhabens ARGEPLAN', des 'Kompetenznetzes Arbeitsschutz NRW' und weiterer Forschungsprojekte berichtet und interessierten Besuchern die 'Instrumente für den Arbeitsschutz' praktisch demonstriert und zur Anwendung freigeschaltet (s.a. Bild 3-6).

In dem Film **INNOVATIVE ARBEITSGESTALTUNG - ZUKUNFT DER ARBEIT** des Bundesministeriums für Bildung und Forschung zu dieser Tagung sind die Interviews mit DR. RAINER TIELSCH und DIPL.-ING. KARL-HEINZ LANG über die praktischen Erfahrungen bei der Entwicklung von Kooperationsnetzwerken sowie Impressionen zum Betrieb des KompetenzCenter KomNet beim Wuppertaler ASER-Institut integriert worden (Bilder 3-7 und 3-8).

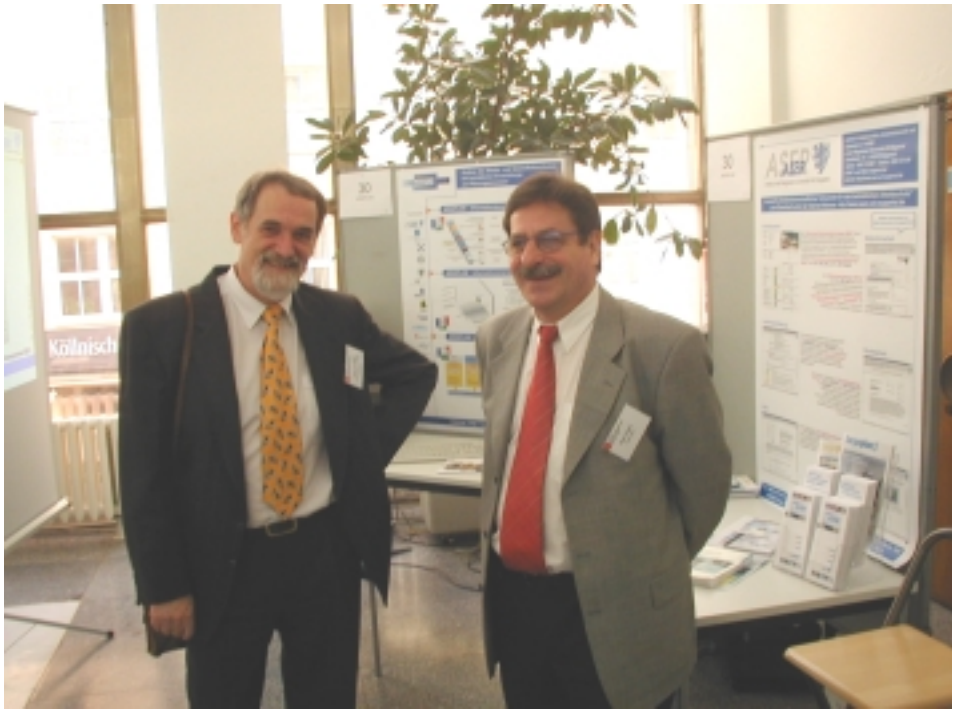


Bild 3-6: Dr. R. Tielsch (rechts) im Gespräch mit H. Jochmann (BMBF) auf der Tagung "Zukunft der Arbeit", Berlin, April 2002

Bild 3-7: **Dr. R. Tielsch im Interview zum Projekt ARGEPLAN im BMBF-Film "Zukunft der Arbeit", Berlin, April 2002**

Bild 3-8: **K.-H. Lang bei der Präsentation des Kompetennetzes Arbeitsschutz NRW (KomNet) im BMBF-Film "Zukunft der Arbeit", Berlin, April 2002**

Auf dem **XVI. WELTKONGRESS FÜR SICHERHEIT UND GESUNDHEIT BEI DER ARBEIT 2002**, der zum **THEMA "INNOVATION UND PRÄVENTION"** vom 26. bis 31. Mai 2002 im Austria Center in Wien durchgeführt wurde und an dem über 3.000 Experten aus insgesamt 89 Staaten teilnahmen, wurden vom ASER-Institut unterschiedliche Beiträge in mehreren Kongressveranstaltungen vorgestellt. So wurde das interaktive Risikomanagement-Tool "Gefährdungsbeurteilung und Sicherheitsmaßnahmenauswahl an automatisierten Fertigungssystemen" zusammen mit dem vom ASER-Institut entwickelten 'Kompetenznetz Arbeitsschutz NRW (KomNet)' von DIPL.-ING KARL-HEINZ LANG und PROF. DR.-ING. BERND H. MÜLLER über den Kongresszeitraum hinweg am Multimedia-Corner präsentiert. Zeitparallel dazu wurde zum Hauptthema "Prävention in kleinen und mittleren Unternehmen" auch die Posterpräsentation über das Thema "Arbeitsschutz und ergebnisorientierte Teamarbeit in einem kleinen Hafenbetrieb" von DR.-ING. HANSJÜRGEN GEBHARDT vorgenommen (s.a. Bilder 3-9 und 3-10).

Bild 3-9: K.-H. Lang mit den beiden ASER-Exponaten am Multimedia-Corner auf dem "XVI. Weltkongress für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit", Wien, Mai 2002

Bild 3-10: Impressionen des Festbanketts im Wiener Rathaus zum "XVI. Weltkongress für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit", Wien, Mai 2002

Der **1. VERKEHRSEXPERTENTAG "ZUKUNFTSFÄHIGKEIT VON MOBILITÄT UND VERKEHR"** vom 14. bis 15. Juni 2002 in der Kölner Fachhochschule wurde mit Unterstützung der Forschungsstelle MENSCH-VERKEHR der Eugen-Otto-Butz-Stiftung am Institut ASER e.V. veranstaltet, den etwa 100 Teilnehmer besuchten.

Vom 16. bis 17. Juni 2002 fand die nationale Auftaktveranstaltung der **INITIATIVE FÜR EINE NEUE QUALITÄT DER ARBEIT (INQA)** im Berliner Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung statt. Mittels eines ASER-Informationsstandes wurde dort u.a. das Kompetenznetz Arbeitsschutz NRW (KomNet), die Instrumente für den Arbeitsschutz und das Management-Instrument zur Bewertung der Qualität des Arbeitsschutzes im Unternehmen den etwa 300 geladenen Gästen präsentiert (Bild 3-11).

Bild 3-11: Dr. Hj. Gebhardt (links) im Gespräch mit W. Schultetus (IfaA-Direktor), Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung, Berlin, Juni 2002

Unter dem **Motto "GEMEINSAM DIE ARBEITSWELT VON MORGEN GESTALTEN"** wurde am 19. Juni 2002 in der Deutschen Arbeitsschutzausstellung (DASA) in Dortmund das **"NATIONALE KONZEPT FÜR ARBEITSSCHUTZMANAGEMENT"** als INQA-Veranstaltung vor rund 300 Teilnehmern vorgestellt. Auf dem dortigen ASER-Informationsstand wurde u.a. das Kompetenznetz Arbeitsschutz NRW (KomNet), die Instrumente für den Arbeitsschutz und das Management-Instrument zur Bewertung der Qualität des Arbeitsschutzes im Unternehmen den Teilnehmern präsentiert (s.a. Bild 3-12).

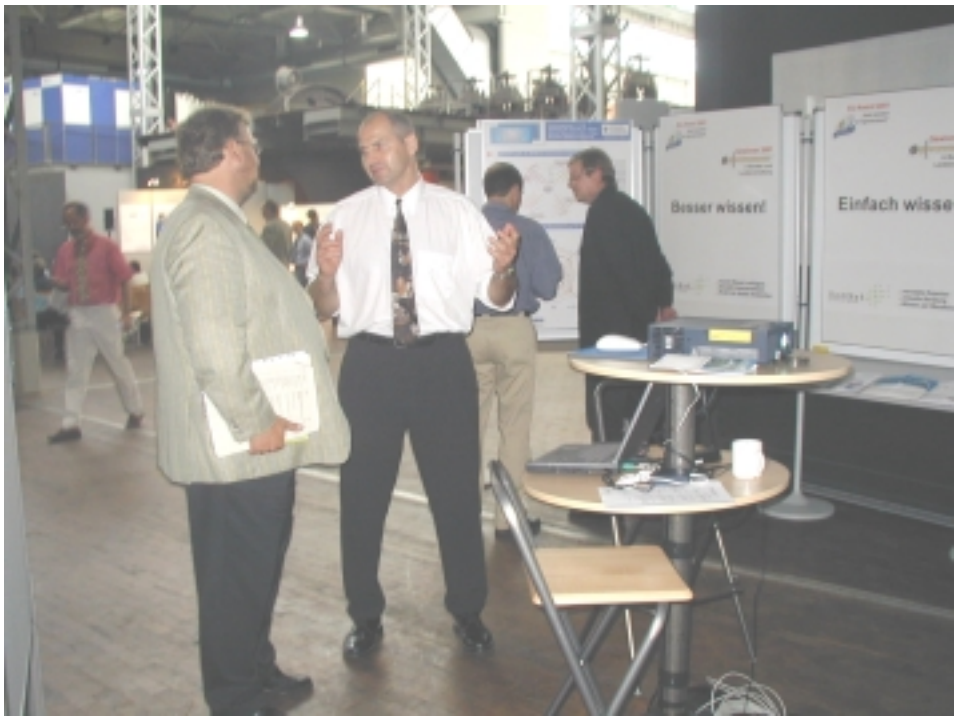


Bild 3-12: K.-H. Lang (Mitte) im Gespräch mit einem Mitarbeiter der Fa. DuPont, Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Dortmund, Juni 2002

Am 27. Juni 2002 führte die **GEMEINSCHAFTSINITIATIVE GESÜNDER ARBEITEN E.V. (GIGA)** u.a. mit Unterstützung des Bildschirmarbeits-Experten DIPL.-ING. ANDREAS SCHÄFER in der Staatskanzlei des Nordrhein-Westfalen (C@ll NRW) den **EXPERTEN-CHAT "GESÜNDER ARBEITEN AM COMPUTER"** durch. Zur Bildschirmarbeits-Thematik bietet GiGA eine ganze Reihe verschiedener Angebote an, die zum Teil online, einige aber auch offline nutzbar sind. Dieser Bereich beinhaltet u.a. auch interaktive Informationsmodule, Fragebögen und weiterführende Links an, z.B. zur gesundheitsgerechten Einrichtung von Bildschirmarbeitsplätzen oder zur benutzungsfreundlichen Gestaltung von Software. Zu diesem Angebot ist das webbasierte ASER-Werkzeug des Bildschirm-Fragebogens (BiFra) http://www.aser.uni-wuppertal.de/262.htm mit seinen mehrsprachigen und arbeitsspezifischen Versionen sowie seiner statischen Auswertung von Mängelschwerpunkten eine gute Ergänzung (Bild 3-13).

Bild 3-13: A. Schäfer (im Vordergrund) beim Experten-Chat "Gesünder Arbeit am Computer" bei C@ll NRW in der Staatskanzlei des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf, Juni 2002

Zum **30JÄHRIGEN BESTEHEN DER BERGISCHEN UNIVERSITÄT-GH WUPPERTAL** fand am 21. September 2002 auf dem Campus Freudenberg der **"TAG DER FORSCHUNG"** statt, auf der Forschung und Wissenschaft hautnah erlebt werden konnte. Das Wuppertaler ASER-Institut präsentierte dort an seinem Informationsstand (Bild 3-14) per Beamerpräsentation die Forschungs- und Entwicklungsergebnisse u.a. der folgenden Projekte:

- Entwicklung, Einführung und Betrieb des Kompetenznetzes Arbeitsschutz NRW (www.komnet.nrw.de) in die staatliche Arbeitsschutzverwaltung des Landes Nordrhein-Westfalen (Auftraggeber: Europäische Gemeinschaft & NRW);

- Existenzgründerportal ProGründer www.progruender.de (Auftraggeber: Europäische Gemeinschaft & NRW);

- Mängelschwerpunkte von technischen Produkten (Auftraggeber: BAuA, Dortmund);

Bild 3-14: Dr. R. Tielsch und A. Saßmannshausen im Gespräch mit Prof. V. Ronge (v.l.n.r.) in der Bibliothek auf dem Campus Freudenberg, September 2002

- Ausbau des Arbeits- und Gesundheitsschutzes bei betrieblichen Entwicklungs- und Planungsprozessen
  (Auftraggeber: BMBF, Bonn);

- Vom Call-Center zur Service- und Informationsagentur
  (Auftraggeber: BMA, Bonn).

An der **10. START-MESSE 2002 - BUNDESWEITE LEITMESSE FÜR EXISTENZGRÜNDUNG UND JUNGE UNTERNEHMEN** mit FLORIAN GERSTER (Vorstandsvorsitzender der Bundesanstalt für Arbeit, Nürnberg) und WOLFGANG CLEMENT (Ministerpräsident des Landes Nordrhein-Westfalen) als Schirmherren beteiligten sich insgesamt 184 Aussteller (Vorjahr: 165 Aussteller) auf einer Netto-Ausstellungsfläche von 3.600 m² (Vorjahr: 3.000 m²). Trotz des z.Z. schwierigen wirtschaftlichen Umfeldes (Einbruch der New Economy & Banken-Geschäftspolitik im Vorfeld von Basel II) kamen über 10.000 Besucher im Messezeitraum vom 27. bis 29. September 2002 nach Essen (s.a. Bilder 3-15 und 3-16).

Bild 3-15: NRW-Wirtschaftsminister Ernst Schwanhold (Mitte) beim Eröffnungsrundgang der 10. START-Messe 2002, Essen, September 2002

Bild 3-16: Existenzgründerberater am ASER-Messestand auf der 10. START-Messe 2002, Essen, September 2002

Das Wuppertaler ASER-Institut stellte dort gemeinsam mit dem Dortmunder Forschungspartner prospektiv aktuelle Forschungs- und Entwicklungsergebnisse vor. Dabei wurden insbesondere die ersten Ergebnisse des Projektes ProGründer - Sicher investieren und gesünder arbeiten, die webbasierten Instrumente für den Arbeitsschutz und das Kompetenznetz Arbeitsschutz NRW durchgehend im Ausstellerbereich (Stand C 41 in Halle 12) präsentiert sowie durch Referate zu Messebeginn am 27. September 2002 im Forum 2 vorgestellt (s.a. Bild 3-17).

Bild 3-17: Dr. T. Langhoff (links) und Dr. M. Stein (rechts) bei ihrem Fachvortrag im Forum 2 zum Existenzgründerportal ProGründer www.progruender.de, Essen, September 2002

Auch der Ausstellungsstand der **BUNDESARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR SICHERHEIT UND GESUNDHEIT BEI DER ARBEIT (BASI) E.V.** auf der **ORGATEC 2002** vom 22. bis 26. Oktober 2002, der weltweit führenden Büromöbelmesse mit rund 900 Ausstellern und über 64.000 Besuchern, wurde durch Informationsmaterialien über das webbasierten ASER-Werkzeug des Bildschirm-Fragebogens (BiFra) unterstützt.

Zur weiteren Unterstützung der **INITIATIVE FÜR EINE NEUE QUALITÄT DER ARBEIT (INQA)** hat am 13.12.2002 das **INSTITUT ASER E.V.** sein **7. WEIHNACHTS-KOLLOQUIUM** in dem städtischen Institutsgebäude in Wuppertal-Vohwinkel zum Thema **INSTRUMENTE FÜR ARBEIT UND GESUNDHEIT** ausgerichtet. In neun Fachreferaten wurde über die Ergebnisse von aktuellen Forschungs- und Entwicklungsprojekten vor interessierten Institutsangehörigen und Besuchern berichtet (s.a. Bild 3-18).

Bild 3-18: Interessierte Teilnehmer am 7. ASER-Weihnachts-Kolloquium in Wuppertal-Vohwinkel, 13. Dezember 2002

Vor der Eröffnung des Buffets bilanzierte PROF. BERND HANS MÜLLER für den Vereinsvorstand, die Forschungs- und Entwicklungsleistungen des Jahres 2002 und gab einen Ausblick auf die anstehenden Aufgaben und strategischen Zielstellungen der Jahre 2003 und 2004 (s.a. Bilder 3-19 und 3-20).

Am Nachmittag wurde dann im Foyer und den Seminarräumen des Wuppertaler ASER-Instituts die präsentierten Beiträge mit Gästen, Referenten, Mitarbeitern und Hochschullehrern - traditionell bis in den Samstag hinein - intensiv diskutiert (s.a. Bilder 3-21, 3-22 und 3-23). Gleichwohl das 7. ASER-Weihnachts-Kolloquium 2002 am Freitag den 13. Dezember 2002 durchgeführt wurde, mussten glücklicherweise kausal keine unerwünschten Ereignisse mit Schadensfolgen verzeichnet werden.

Die im Jahr 2001 begonnenen Öffentlichkeitsaktivitäten sind im Jahr 2002 also kontinuierlich fortgesetzt worden, wobei diese Maßnahmenumsetzungen noch wesentlich effizienter als im Vorjahr vollzogen werden konnten. Das ASER-Institut konnte sich so auch weiter im strategischen Bereich des Informations- und Wissensmanagements bei der Erwerbsarbeit in der Fachwelt positionieren und öffnete für sich auch etwas - über Endergebnisse verschiedener Forschungsprojekte - den Bereich des E-Governments.

Bild 3-19: **Bilanzierung der im Jahr 2002 erzielten Ergebnisse und ...**

Bild 3-20: **... das kalte Buffet als Stärkung für die anstehenden Aufgaben des Jahres 2003ff**

ild 3-21: **Diskussion der Beiträge im Foyer und in anderen ...**

Bild 3-22: **... Räumlichkeiten des Wuppertaler ASER-Instituts in Vohwinkel**

Auf der Basis des inbesonders im Bereich der aktuellen Verbundvorhaben (ARGEPLAN, Ver-T-iCall, SynKoop, ProGründer) ansteigenden Anteils an Kommunikations- und Netzwerkveranstaltungen mit Auftragnehmern und aktuellen sowie zukünftigen Kooperationspartnern vom ASER-Institut wurde das ***städtische Institutsgebäude*** auch im Jahr

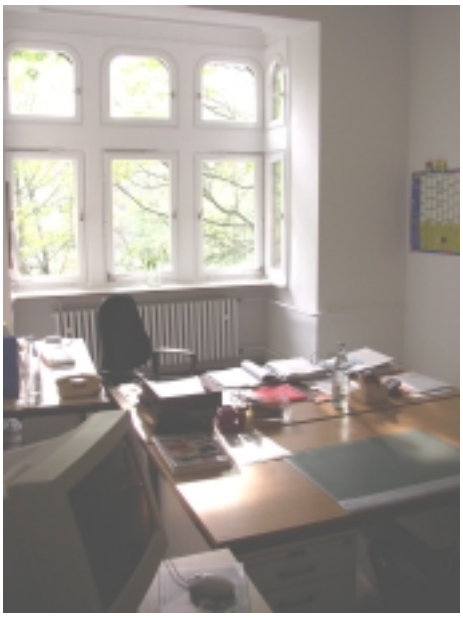
2002 diesem veränderten Bedarf der Forschungsaktivitäten weiter angepasst.

Bild 3-23: Gäste, Mitarbeiter, Geschäftsführung und Vorstand im Dialog auf dem 7. ASER-Weihnachts-Kolloquium in Wuppertal-Vohwinkel, 13. Dezember 2002

Unter anderem wurden im Frühjahr 2002 in der 1. Etage kurzfristig neue Büroräume für die Forschungsstelle Mensch-Verkehr der Eugen-Otto-Butz-Stiftung renoviert, mit Technik ausgestattet und im Sommer in Betrieb genommen (Bilder 3-24 und 3-25).

Im Herbst 2002 wurde dann die Bibliothek in der 1. Etage als zusätzlicher Seminar- und Besprechungsraum renoviert und multimediagerecht ausgebaut und ab Dezember 2002 in dieser zusätzlichen Funktion zur Verfügung gestellt (s.a. Bild 3-26).

Auch diese Maßnahmen wurden im Jahr 2002 wieder weitestgehend als Eigenleistungen der Mitarbeiter erstellt, wofür sich die ASER-Geschäftsführung i.S. des Zweiklangs "Fördern und Fordern" am 24. Juli 2002 mit dem **2. ASER-GRILLABEND AM STANDORT WUPPERTAL-VOHWINKEL** bei den Mitarbeitern bedankte.



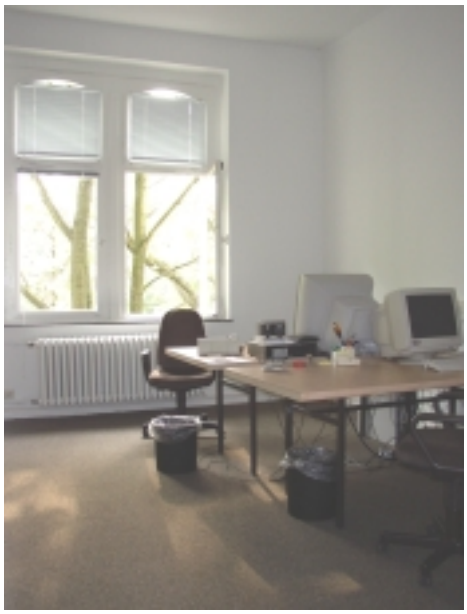


Bild 3-24: **Akt. Büroräume der Forschungsstelle Mensch-Verkehr ...**

Bild 3-25: **... der Otto-Eugen-Butz-Stiftung am Institut ASER e.V.**

Bild 3-26: **Bibliothek in der 1. Etage als zusätzlicher Seminar- und Besprechungsraum am ASER-Institut**

Diese Ansätze dienen u.a. auch zur weiteren Steigerung der Eigeninitiative der Mitarbeiter für das Wuppertaler ASER-Institut, welche bei den sich abzeichnenden Wirtschafts-, Forschungs- und Arbeitsentwicklungen in Deutschland zukünftig noch notwendiger zu werden scheint.

Gesellschaftliche Aktivitäten von Institutsmitarbeitern für die bergische Region in Nordrhein-Westfalen, die seitens des ASER-Instituts im Jahr 2002 hauptsächlich unterstützt wurden, betraf zum einen das Wirken von DIPL.-ING. ANDREAS SCHÄFER als Vorstandsmitglied in der **ARBEITSGEMEINSCHAFT VOHWINKLER VEREINE E.V.** und zum anderen die aktiven Feuerwehreinsätze von HENDRIK SCHRAMM, DANIEL BUDDE und DENNIS FRÖHLEN in den **FREIWILLIGEN FEUERWEHREN** verschiedener Standorte in Nordrhein-Westfalen.

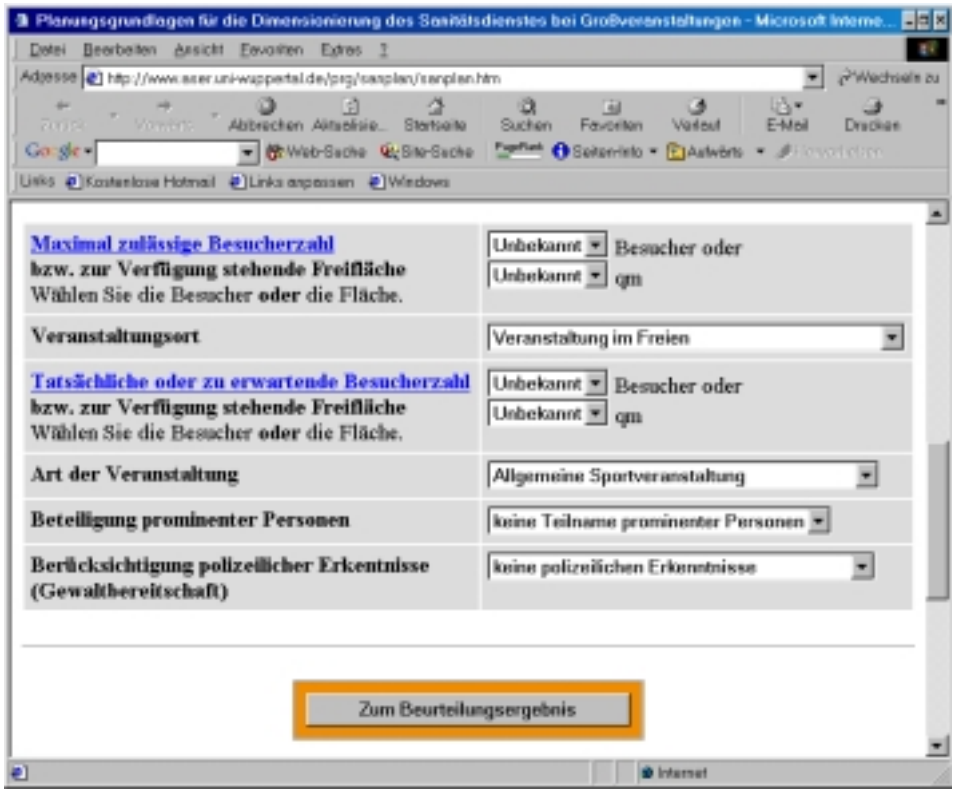


Bild 3-27: Dateneingabebereich des Online-Instruments 'Sanitätsdienstplanung von Großveranstaltungen' auf der ASER-Homepage www.aser.uni-wuppertal.de

Die **ARBEITSGEMEINSCHAFT VOHWINKLER VEREINE E.V.** richtet am letzten September-Wochenende jeden Jahres den weltgrößten Eintages-Flohmarkt in Wuppertal-Vohwinkel aus, an dem alljährlich über 300.000 Besucher teilnehmen. Diese Großveranstaltung ist natürlich auch mit elementaren Schadensrisiken verbunden, für die ausreichende Gefahrenvorsorge, wie z.B. die Planung ausreichender Sanitätseinsatzkräfte, getroffen werden muss. Dies war im Jahr 2002 auch ein Grund für die Realisation auf das schon eingangs eingegangene Online-Instrument 'SANITÄTSDIENSTPLANUNG VON GROßVERANSTALTUNGEN' (s.a. Bild 3-27) nach dem Verfahren von MAURER durch das Wuppertaler ASER-Institut.

Seitens der gesellschaftlichen Aktivitäten der studentische Mitarbeiter des ASER-Instituts in **FREIWILLIGEN FEUERWEHREN** verschiedener

Standorte, lässt sich die Entwicklung in die Richtung des Schwerpunktes Brandschutz im Fachbereich Sicherheitstechnik der Bergischen Universität Wuppertal mittlerweile auch feststellen.

Bild 3-28: D. Budde bei einem Brandbekämpfungseinsatz der Freiwilligen Feuerwehr Cronenberg in Wuppertal

So wurde im Jahr 2002 zur Unterstützung der Bergischen Universität Wuppertal in Bezug auf diese Entwicklung einerseits am Wuppertaler ASER-Institut das schon eingangs erwähnte Online-Instrument des 'Feuerlöscher-Rechners' entwickelt und andererseits werden vom Wuppertaler ASER-Institut nun auch häufiger kurzfristig auftretende Abwesenheiten von Mitarbeitern (s.a. Bild 3-28) für akute Brandbekämpfungseinsätze arbeitsorganisatorisch kompensiert.

Für das Jahr 2003 ist es geplant, dass das Wuppertaler ASER-Institut mit einigen arbeitswissenschaftlichen Praxisbeiträgen die beiden europäischen Initiativen

- "Europäisches Jahr 2003 der Menschen mit Behinderungen"
- "Europäische Woche 2003 für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz" mit dem Schwerpunkt des Jahres 2003 "Erfolgreiche Prävention von Risiken durch Gefahrstoffe bei der Arbeit"

substanziell unterstützen wird, natürlich auch nur soweit, wie es die Bearbeitung der Forschungs- und Entwicklungsprojekte des Jahres 2003 und die notwendigen Akquisitionsaktivitäten für die weitere Zukunft des ASER-Instituts zulässt.

Bild 4-1 zeigt die Projekte des Wuppertaler ASER-Instituts als Übersicht ab dem Jahr 1986.

PROJEKT	NR	kEUR	Start	Ende
Klimameßgerät (+907)	805	57	04/89	06/91
OE-Krankenhaus (+916/028)	706	83	07/89	06/91
Schwebebahn	017	164	10/89	09/91
Pilotanlage Güterumschlag	515	146	10/86	12/91
UA-Prognose	911	105	10/88	12/91
KERAMIK	516	1448	04/87	03/93
Kognitive Belastung	918	53	01/91	06/93
SITE-NBL Umrüstung I	117	900	06/91	06/93
Lascher	810	101	10/89	09/93
UA-Atemschutz	024	143	10/90	03/94
SITE-NBL Umrüstung II	317	1406	06/93	12/94
AW-Simulation	011	164	10/91	12/94
Schnittschutz	125	95	03/92	03/95
Strahlungsheizung	205	141	10/92	06/95
Substitution Faserstoffe	316	130	07/93	06/96
Putzerei 2000	025	348	10/91	06/96
FAMO	215	55	01/94	12/96
Sicherheit-Gesundh. KMU	523	308	01/93	12/96
Bel-Gefährdung Sachs-A	620	52	07/96	09/97
rot. Maschinenteile	622	66	01/97	03/98
Klimabewertung	309	98	10/95	06/98
DL2000-Telekom	606	79	10/97	09/98
Vermittlungsstelle I+II	722	134	04/96	12/98
AGS-Virtuelle Unternehmen	715	143	01/97	12/98
manuelle Lastenhandhabung	710	77	01/98	12/98
Optimierung Hafen	629	66	10/97	03/99
Sim.-alt.Arbstrukturen	314	200	01/95	03/99
SiTe-Arbeitsplanung	324	153	06/94	03/99
Stapler	413	230	06/95	06/99
Sick-Building-Syndrom	222	416	06/94	09/99
Absturzunfälle	720	95	10/97	09/99
AGS-Logistik	612	100	04/97	03/00
GSG-Produkte	826	81	01/99	03/00
Umsetzungsstand AS-Recht	927	101	10/99	09/01
UA-Pelikan	901	112	10/99	03/01
AGS-Existenzgründer	923	89	01/00	06/01
ARGEPLAN -LV	830	396	01/98	03/02
UA Call-Center	007	381	07/00	06/02
Dunkelstrahler	015	100	10/00	03/03
Marktvolumen techn. Prod.	024	82	12/00	07/02
Health Care	115	89	10/01	06/02
Alter-Mobil	101	81	10/01	12/02
Datenbankeinsatz GSG	128	76	11/01	07/03
UA SynKoop -Management	102	347	04/02	12/03
Existenzgründer II	121	160	08/02	01/04
Fo-Stelle Mensch-Verkehr	201	347	07/02	06/05
Div.Kleinprojekte < 50 kEUR	....	1074	01/86	12/05
realisierte Projekte ASER	**Summe**	**11215**		
PROJEKTE 1976 bis 1986		4520	01/76	12/86
Dosimeter	597	123	06/86	12/87
Wärmestrahlung II	598	240	07/86	06/89
Prognose phys. Beanspruchung	899	256	01/87	12/90
Prognose komb. Belastung	599	279	04/88	12/92
Tragebegrenzung Atemschutz	898	379	07/90	06/94
ArbeitsSite-A'vorbereitung	397	190	07/94	03/99
ARGEPLAN - B3	899	562	01/98	03/02
Pelikan (KomNet 2.1)	997	304	10/99	02/01
Call-Center (BMA)	099	946	07/00	06/02
SALTSA	097	67	10/00	09/01
Call-Center (NRW)	096	208	07/00	06/02
SynKoop	197	715	01/02	12/03
Sonstige		68		
Projekte ASER - BUGHW	**Summe**	**8857**		
31.12.02	**kEUR**	**20072**		

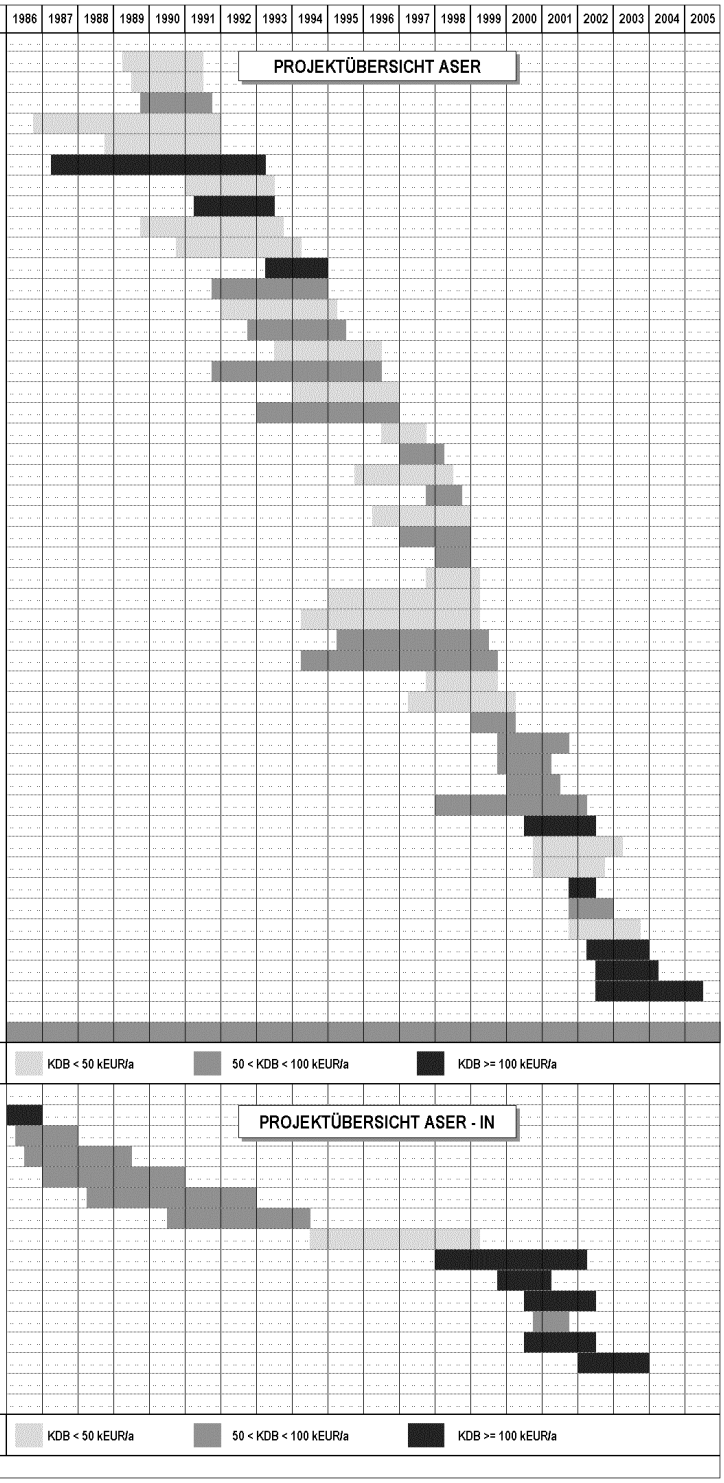


Bild 4-1: Projektübersicht des Wuppertaler ASER-Instituts von 1986 bis 2005 (Stand: 31.12.2002)

4.1 Projekte 2002 und Projektberichte

4.1.1 Bereich Qualifizierung und Gesundheitsförderung

R. TIELSCH

Steigende Anforderungen an Führungskräfte und Beschäftigte auf der einen Seite und die Bemühungen um innovative, menschengerechte und gesundheitsförderliche Arbeitsgestaltung auf der anderen Seite bestimmen immer stärker die derzeitige Arbeitsplatzsituation in Produktion und Dienstleistung. Die diesbezüglichen Gestaltungsanforderungen werden auch unter den Begriffen „Verhaltens- bzw. Verhältnisprävention“ subsummiert und zielen vor allem auf den heute ganzheitlich verstandenen Gestaltungsansatz an industriellen und Dienstleistungsarbeitsplätzen ab. Weder Technik, Organisation oder der Mensch allein, sondern deren Wechselwirkungen im System sind Gegenstand der Betrachtung.

Die Arbeitswissenschaft, speziell auch die Arbeitspsychologie versucht, die Arbeitsbedingungen positiv zu beeinflussen sowie die Beschäftigten dahingehend zu qualifizieren, mit den vorhandenen Bedingungen adäquat umzugehen. Da dieses dynamische Wechselwirkungssystem sich permanent im Destabilisierungszustand - sowohl im Mikro- als auch im Makrosystem-Bereich - befindet, bedarf es entsprechender Einflussnahme.

Der Schwerpunktbereich „Qualifizierung und Gesundheitsförderung“ des Institutes hat sich zum Ziel gesetzt, Fragestellungen und Projekte mit arbeitswissenschaftlichen und betriebspraktischen Aspekten im Zusammenhang mit dem Erwerb von Qualifikationen und beruflichen Kompetenzen einerseits und der Analyse und Kontrolle von Arbeitsgestaltungsbedingungen andererseits ganzheitlich und innovativ zu bearbeiten. Vor allem im Bereich des Dienstleistungssektors entstehen wieder Arbeitsplätze mit Rahmenbedingungen, die selbst bestehenden und gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen z.T. entgegenstehen und durch den Begriff „Innovation“ in vielen Fällen einfach kompensiert werden. Virtuelle Unternehmensstrukturen, Telearbeit, Call-Center sind solche neuen Bereiche und Strukturen im Dienstleistungssektor, auf die solche Feststellungen z.T. zutreffen.

Der traditionelle Arbeitsschutz hat durch die deutliche Reduzierung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheitsprävention umfassend zur Gesundheitsverbesserung am Arbeitsplatz beigetragen. Dennoch reichen diese Mittel allein nicht, um dem großen Spektrum an Arbeitsbelastungen zu begegnen und letztlich „Work-life-Balance“ für den arbeitenden Menschen zu erreichen.

Qualifizierung und Gesundheitsförderung sind auch im Dienstleistungsbereich demzufolge Aspekte, die auch weiterhin in erheblichem Umfang Gestaltungsanforderungen an Arbeitswissenschaft und Praxis stellen.

Nr.	lfd. Projekte / Aufträge	Auftraggeber / Quelle
007/ 099	Öffentliche Beratungsdienste - vom Call-Center zur Service- und Informationsagentur	Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung, Bonn / Bergische Universität Wuppertal
102/ 197/	Verknüpfung bestehender Instrumente und Strukturen zur Verbesserung der Aus-wirkungen des betrieblichen Arbeitsschutzes (SYNKOOP)	Ministerium für Arbeit und Soziales, Qualifikation und Technologie des Landes NRW, Düsseldorf (EU-Programm QUATRO) / Bergische Universität Wuppertal

Tab. 4-1: Bereich Qualifizierung und Gesundheitsförderung: Projektübersicht des Jahres 2002

Modellprojekt zur Bekämpfung arbeitsbedingter Erkrankungen - Öffentliche Beratungsdienste: Vom Call-Center zur Service- und Informationsagentur

Auftraggeber	:	Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung, Bonn
Auftrags-Nr.	:	IIIb4 - 36601-2/401
Fachgebietsleiter	:	Prof. Dr.-Ing. Bernd H. Müller
Fachgebiet	:	Arbeitssicherheit / Ergonomie
Projektgruppe	:	Prof. Dr.-Ing. Bernd H. Müller Dipl.-Psych. Kai Seiler cand. Psych. Nils Janßen cand.-Ing. Geraldine Fabbri
Projektstatus	:	abgeschlossen
Vorhabens-Nr.	:	099

Problemstellung

Informations- und Kommunikationstechnologien bestimmen immer mehr die administrativen, technischen, organisatorischen und sozialen Prozesse bei der Arbeit, Ausdruck dieser Entwicklung sind auch die Call Center, die heute die von vielen Organisationen angestrebte Schnittstelle zum Kunden und seinen Informationsbedürfnissen darstellen. Während die gewerbliche Wirtschaft die Möglichkeiten von Call Centern erkannt hat und dem Kunden ein breites Dienstleistungsspektrum durch "user hotlines", "Service Center", "user-helpdesks" u.ä. anbietet, stehen vergleichbare Strukturen in der öffentlichen Verwaltung und verwandten Bereichen noch am Anfang der Entwicklung.

Ziel des Modellprojektes war es, einen modularen Praxisleitfaden im Sinne einer Handlungshilfe für die Planung und Umsetzung innovativer Service Center in der öffentlichen Verwaltung zu erarbeiten, der umsetzbare Empfehlungen für eine gesundheitsgerechte, ganzheitlich verstandene Organisationsgestaltung von Service Centern ermöglicht. Der Aspekt des bürgernahen Dienstleistungsangebotes stand hierbei im Focus der Projektarbeit.

Lösungsweg

Im Rahmen des Modellprojektes wurden Hilfsmittel, Leitlinien und Methoden analysiert, entwickelt und erprobt, die einen Beitrag dazu leisten, Dienstleistungsangebote der öffentlichen Verwaltung auf der Basis gesundheitsgerechter, sozialverträglicher und effizienter Arbeitsbedingungen zu gestalten. Als Wege und Instrumente wurden empirische Analysen in ausgewählten öffentlichen Service Centern im Rahmen von Prozessbegleitungen und Expertengesprächen durchgeführt, Umsetzungslösungen erarbeitet, umgesetzt und evaluiert.

Das Institut ASER übernahm hierzu die Organisation des Projektmanagements, um in Abstimmung mit der Projektleitung (Fachgebiet Arbeitssicherheit/Ergonomie im Fachbereich Sicherheitstechnik der Bergischen Universität-GH Wuppertal) die Projektziele adäquat zu erreichen.

Vorgehensweise und Analysen

Zur Durchführung von Prozessbegleitungen in Service Centern öffentlicher Verwaltungen sind themenzentrierte Arbeitsgruppen gegründet worden. Ziel der Prozessbegleitungen war es, in ausgewählten "Modell"-Service-Centern beispielhaft aufgrund einer intensiven

Bedingungsanalyse Empfehlungen für die Arbeitsgestaltung mit allen Beteiligten zu erarbeiten und beispielhaft umzusetzen / zu evaluieren. Diese Praxisergebnisse sind in das Handlungshilfemodul "Umsetzung" eingeflossen; u.a. sollen dort Positivbeispiele beschrieben, aber auch Erfolgs- bzw. Misserfolgsfaktoren bei den begleiteten Projekten. Es zeigte sich allerdings in der lange währenden Aquisitionsphase, dass aus verschiedenen Gründen (teils politisch, teils verwaltungsbedingt) ein nur schleppender Zugang zu ausgewählten Verwaltungen in diesem Kontext möglich war. So wurden fortlaufend Gespräche mit Verantwortlichen geführt, so dass in der Stadtverwaltung Duisburg, in der Stadtverwaltung Dortmund, in der Stadtverwaltung Leverkusen, beim Landratsamt Torgau (externer Dienstleister) und in den Stadtwerken Münster Prozessbegleitungen mit je unterschiedlichen Intensitätsgrad durchgeführt wurden. Dabei wurde und wird sich an folgendem Vorgehensschema orientiert:

(1) Auftragsklärung / Kontrakt:

Mit den zur Projektbegleitung ausgewählten Verwaltungen bzw. Versorgungsbetrieben wurde zunächst auf der verantwortlichen Ebene ein Gespräch über den Ablauf der Begleitung geführt. Dabei ist das geplante Vorgehen diskutiert und auf die jeweiligen betrieblichen Bedingungen abgestimmt worden.

(2) Analyse der Ausgangssituation:

Durchführung eines strukturierten Interviews nach dem vorhandenen Leitfaden mit den Service-Center-Projektverantwortlichen und dem Personal-/ bzw. Betriebsrat sowie, wenn möglich, Einsatz weiterer Analyseverfahren wie SIGMA-CC, ISTA, Fleischmann-Inventar, BIFRA etc.

(3) Unterstützung der betrieblichen Einführung von Service Centern

In einzelnen Gestaltungsfeldern (z.B. Arbeitszeit, Analyseverfahren, Arbeitsbelastungen etc.), sogenannte „Beratungsnischen“.

(4) Dokumentation:

Entscheidungsprozesse, Randbedingungen, Zielkonflikte wurden ausführlich dokumentiert. Diese Entscheidungsprozesse sind möglicherweise übertragbar und sind z.T. im Handlungsleitfaden verwendet worden, um Referenzmodelle für die betriebliche Einführung von Service Centern zu entwickeln (siehe auch Leitfaden „Umsetzung“)

Die im Rahmen der Prozessbegleitung erarbeiteten Vorschläge zur Verbesserung der Beratungsdienstleistungen wurden mit Experten hinsichtlich der Realisierbarkeit der Maßnahmen diskutiert. Die Experten entstammten u.a. folgenden Bereichen: Politik, ver.di-Vertreter, Bürgermeister, Ver-T-iCall, KGSt, Leiter Hauptamt, Service-Center-Beschäftigte, Service-Center-Leiter, Personalrat, Leiter eines Fachamtes. Zusätzlich wurde eine sog. Delphi-Studie durchgeführt, die als eigener Report in detaillierter Ausführung zur Verfügung steht: Mit Hilfe dieser Delphi-Studie wurde das Ziel verfolgt, empirisch, wissenschaftlich wie auch meinungspolitisch abgesicherte Hinweise zur Dienstleistungsentwicklung im öffentlichen Sektor zu erhalten, sowohl bezogen auf den aktuellen Stand als auch im Hinblick auf die Entwicklung der nächsten Jahre. Insgesamt haben diese Expertengespräche dazu beigetragen, die vollzogenen Analysen und Gestaltungsempfehlungen fachlich und formal abzusichern, um die angestrebte Praxisorientierung der Erkenntnisse weiter zu optimieren.

Ausgewählte Ergebnisse sind in der nachfolgenden Projektdarstellung zusammengestellt.

Schlagwörter

Öffentliche Verwaltung, Call- und Service-Center, Bürgerorientierung, Arbeitsgestaltung

Modellprojekt zur Bekämpfung arbeitsbedingter Erkrankungen - Öffentliche Beratungsdienste: Vom Call-Center zur Service- und Informationsagentur

Auftraggeber	:	Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung, Bonn / Bergische Universität-GH Wuppertal
Auftrags-Nr.	:	IIIb4 - 36601-2/401 / 14 120 304
Verantw. Vorstandsmitglied	:	Prof. Dr.-Ing. Bernd H. Müller
Bereich	:	Qualifizierung und Gesundheitsförderung
Projektgruppe	:	Dr. Rainer Tielsch Dipl.-Psych. Andreas Saßmannshausen cand.-Psych. Roman Trensch cand.-Psych. Nora Löbbecke cand.-Psych. Fotini Rodouli
Projektstatus	:	abgeschlossen
Vorhabens-Nr.	:	007

Ergebnisse

Aus dem Projekt heraus konnten folgende Schwerpunktthemen für Gestaltungslösungen herausgearbeitet werden, für die im Rahmen der Prozessbegleitung beispielhafte Lösungen angestrebt wurden:

- *Gestaltung der Schnittstellen zu Fachabteilungen / zum "Back-Office" (hier zeigen sich Konflikte in der Zusammenarbeit bzw. in der Zuarbeit, was zu höheren Arbeitsbelastungen auf beiden Seiten führt);*
- *Empfehlungen zur Reduzierung psychischer Beanspruchung (z.B. Erweiterung des Handlungsspielraumes, Erhöhung des Autonomiegrades, Kompetenzerwerb im Umgang mit Emotionsarbeit);*
- *Personalentwicklungs- und Qualifizierungskonzepte;*
- *Unterstützung im Planungs- und Einführungsprozess der jeweiligen Umsetzungslösungen im Hinblick auf die Organisationskultur und die Veränderungsbereitschaft der Beschäftigten in einem "gesicherten" Arbeitsumfeld (die Rekrutierung erfolgt wie beschrieben i.d.R. aus vorhandenem Personalbestand);*
- *Unterstützung bei der Gestaltung von Arbeitszeit und Pausen (z.B. Entwicklung geeigneter Pausenzeitmodelle und Erarbeitung eines Qualifizierungskonzeptes zur verhaltensbezogenen Prävention sowie eines Ergänzungskonzeptes zur Optimierung der Arbeitsorganisation);*
- *Integration von Personen mit Behinderungen und Feststellung von Möglichkeiten und Grenzen der Beschäftigung von Personen mit Behinderungen in öffentlichen Service Centern.*

Insgesamt lassen sich aus den begleiteten Service-Center-Projekten Erfolgs- und Misserfolgsfaktoren hinsichtlich des Planungs- und Umsetzungsfortschritts ableiten. Tab. 1 gibt einen Überblick über die überwiegend festgestellten Faktoren:

Misserfolgsfaktoren	Erfolgsfaktoren
- unklare Projektplanung/ -struktur; - mangelnde Beteiligung / Einbeziehung der Beschäftigten, fehlende Transparenz; - unzureichende Qualifizierung; - mangelnde technische Voraussetzungen, Kompatibilitätsprobleme der benutzten Software; - unsicheres, schwankendes Finanzbudget; - Vernachlässigung der Schnittstellengestaltung zu Abteilungen u. Fachämtern	- Umsetzung als Inhouse-Lösung; - frühzeitige Berücksichtigung ergonomischer Aspekte bei Planung und Umsetzung; - Qualifizierung und Kompetenzerweiterung der Service-Center-Beschäftigten (Job-Enrichment u. Job-Enlargement); - Durchführung regelmäßiger Projektmeetings zur Prozessoptimierung; - Hinzuziehung externer Berater/Trainer; - Aufgabenwechsel/Perspektivenwechsel

Die hier komprimiert und auf das wesentlichste beschränkt wiedergegebenen Ergebnisse und Erkenntnisse aus dem Projekt sind im Detail in der Handlungshilfe niedergelegt.

Modulare Handlungshilfe

Die Handlungshilfes als Kernstück des Projektes stand im Hinblick auf eine adäquate praktische Anwendung bereits zu Projektbeginn im Mittelpunkt und entstand in Kooperation mit dem Partnerverbund „CCall – gesünder Arbeiten im Call (Projektnehmer: Center“ (Verwaltungsberufsgenossenschaft Hamburg). Alle Projektarbeiten wurden diesem Ziel untergeordnet. Hierbei entschied sich der Projektverbund für eine prozessorientierte Aufbereitung, da viele kommunale Service Center – im Gegensatz zu gewerblichen Call Centern - noch immer in der Planungsphase sind und durch eine entsprechend aufbereitete Handlungshilfe in ihrem Prozess unterstützt werden können. Darüber hinaus ermöglichte ein solches Vorgehen die sukzessive Berücksichtigung empirischer Erkenntnisse aus der laufenden Projektarbeit, um die Themen in der Handlungshilfe zu behandeln, die zum einen kritisch aus der Sicht optimaler Arbeitsgestaltung sind und zum anderen schwerpunktbezogen die Bedürfnisse der Praxis einzubeziehen.

Das prozessorientierte Konzept des Ver-t-iCall-Handlungsleitfadens für öffentliche Verwaltungen hat sechs Teilmodule erarbeitet. Die Teilmodule sind im einzelnen (siehe Abb. 1):

- Leitbild für innovative Beratungsdienste der öffentlichen Verwaltung
- Wegweiser zur Erreichung gesunder und effizienter Service Center
- Fragen, Antworten, Verweise
- Planung von Service Centern der öffentlichen Verwaltung
- Umsetzung von Service Centern der öffentlichen Verwaltung
- Toolbox - Methoden, Verfahren und Checklisten für gesundheitsförderliche, sichere und effiziente Service Center
- Reports - Analysen, Werkstattberichte und Sonderthemen.

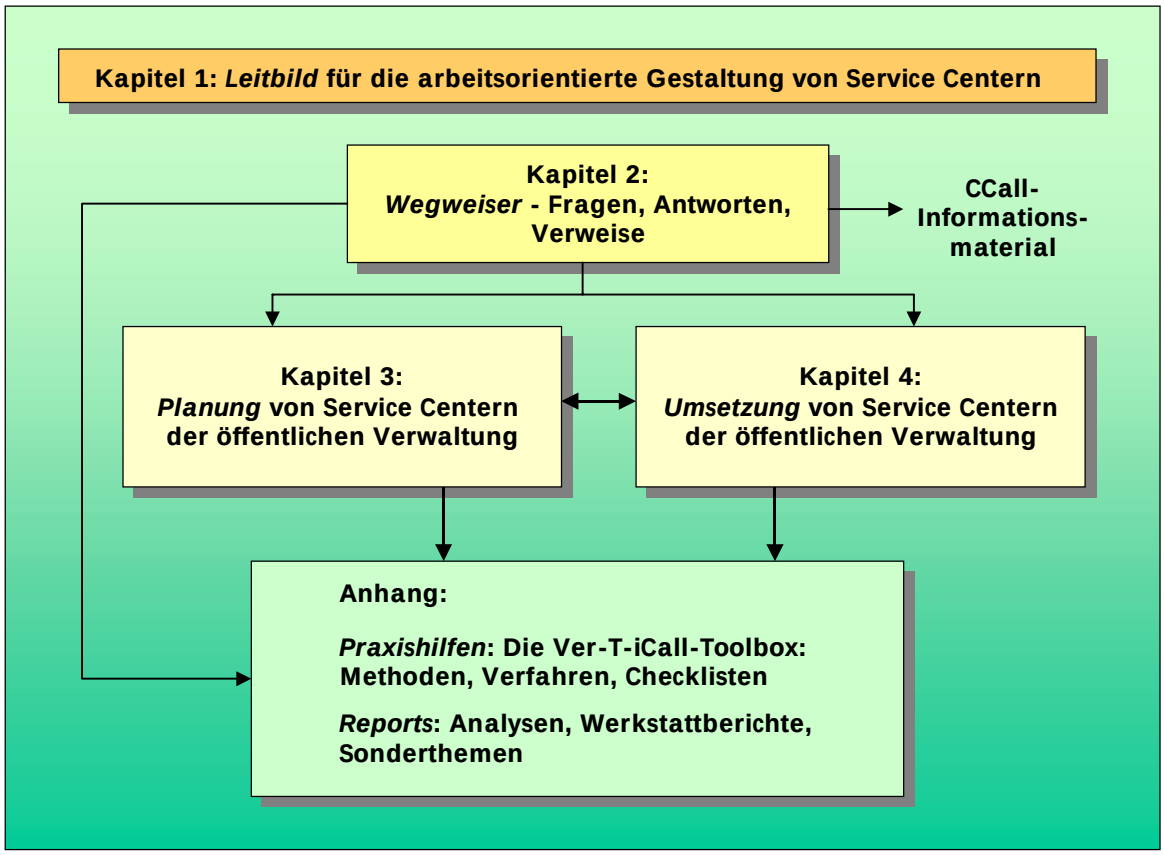


Abb. 1: Schema der gemeinsamen Handlungshilfe von CCall und Ver-T-iCall

Mit dem Verbundprojekt CCall - der die gewerblichen Call Center zum Untersuchungsgegenstand hatte - hat eine intensive Zusammenarbeit auf der Basis einer Kooperationsvereinbarung stattgefunden. Dabei einigten sich die Projektverbünde im Sinne einer engen Verzahnung der Ergebnisse auf eine jeweils für das Anwendungsfeld als sinnvoll erachtete Aufbereitung der Module mit der Option einer späteren Zusammenführung. Entsprechende Abstimmungsgespräche haben in diesem Zusammenhang etwaige Doppelarbeit vermieden.

Ausgewählte Publikationen zum Projekt

BRANDEL, R. (2001):
Leitfaden für Call Center in öffentlichen Verwaltungen.
In: Städte- und Gemeinderat NRW, 5, S. 8 - 11

RICHENHAGEN, G. (2001):
Ver-T-iCall - Call Center und Arbeitsschutz.
In: Städte- und Gemeinderat NRW, 5, S. 11 – 13

TIELSCH, R., K. SEILER, A. SAßMANNSHAUSEN, B.H. MÜLLER (2002):
"Ver-T-iCall - Service Center der öffentlichen Verwaltung gesund und effizient gestalten". In: ARGEPLAN, 1, 2002

BRANDEL, R (2002):
Öffentliche Beratungsleistungen / e-government.
In: Dr.Malcher Unternehmensberatung (Hrsg.): Dokumentation des Fachforums "Mittelstandsfreundliche Verwaltung NRW" am 18.01.2002 in Köln, S. 197-206.

HEß, K. (2002):
Von der Vermittlung zur Serviceagentur – Öffentliche Verwaltungen organisieren ihre Telefonzentralen neu.
In: Schnittpunkt (TBS NRW). Informationen zu Innovation und Strukturwandel. 1/2002

SEILER, K., R. TIELSCH, B.H. MÜLLER (2002):
Gesundheitsförderliche und effiziente Arbeitsgestaltung für Service Center der öffentlichen Verwaltung.
In: Kastner, M. (Hrsg.): Tagungsband "Verhaltensorientiertes Call-Center-Management", Lengerich: Pabst-Verlag

SEILER, K., A. SAßMANNSHAUSEN (2002):
Möglichkeiten und Grenzen bei der Einrichtung von Service Centern in der öffentlichen Verwaltung.
In: Kongressband zum 4. Kongress für Wirtschaftspsychologie 06.-08.05.2002, Hüthig-Verlag

SEILER, K., B.H. MÜLLER, R. TIELSCH (2002):
Schwerpunkte der Gestaltung in kommunalen Service Centern.
In: Kock, K. & Kutzner, E. (Hrsg.): Dienstleistung am Draht - neue Perspektiven der Call-Center-Forschung, sfs-Forschungsreihe

ZIMMERMANN, C, M. BÖCKER, M. KASTNER (2002):
Informationscenter als Instrument im Verwaltungsmanagement
In: Kastner, M. (Hrsg.): Tagungsband "Verhaltensorientiertes Call-Center-Management", Pabst-Verlag

BRANDEL, R. (2002):
Mitarbeitermotivation und Entlohnung in öffentlichen Call-Centern.
In: Kastner, M. (Hrsg.): Tagungsband "Verhaltensorientiertes Call-Center-Management", Pabst-Verlag

SEILER, K., R. TIELSCH, N. LÖBBECKE, N. JANßEN; R. TRENSCH, B. H. MÜLLER (2002):
Tätigkeitsorientierte Arbeitsgestaltung in Service Centern. In: aser:info , Schriftenreiher des Instituts ASER e.V., Ausgabe November 2002, 18.

Schlagwörter

Öffentliche Verwaltung, Service Center, Kundenservice, Bürgerorientierung, Dienstleistung, e-Government, ganzheitliche Arbeitsgestaltung

Synergien durch Kooperationen im Arbeits- und Gesundheitsschutz

Auftraggeber	:	Ministerium für Wirtschaft und Arbeit des Landes Nordrhein-Westfalen
Auftrags-Nr.	:	10 - V52A - 0697
Fachgebiet	:	Arbeitssicherheit / Ergonomie
Fachgebietsleiter	:	Prof. Dr.-Ing. Bernd H. Müller
Projektgruppe	:	Prof. Dr.-Ing. Bernd H. Müller Dr. Michael Stein Dipl.-Psych. Kai Seiler Dipl.-Ing. Christoph Goebel cand.-Psych. Nicole Hackenberg cand.-Psych. Nils Janßen cand.-Ing. Geraldine Fabbri
Projektstatus	:	laufend
Vorhabens-Nr.	:	197

Problemstellung

In Anbetracht sich verändernder Anforderungen an Unternehmen ist seit längerem deutlich, dass besonders kleine und mittlere Unternehmen (KMU) bei der betrieblichen Umsetzung eines ganzheitlich-präventiven Arbeitsschutzes stärker und effektiver als bisher unterstützt werden müssen. Die Situation der Unternehmen (z.B. knappe personelle Ressourcen, kurzfristige Planungszyklen, weitgehend extern bestimmtes Zeitbudget, Behauptung im Wettbewerb) muss dahingehend verbessert werden, dass vorhandene Kenntnisse und Erfahrungen in der Beschaffung und Interpretation von Vorschriften sowie der betrieblichen Umsetzung von Problemlösungsstrategien durch pragmatische Zugriffe auf Informationen mit entsprechender Lösungsrelevanz erweitert werden. Darüber hinaus trägt die z.T. noch eindimensionale und zu enge Sichtweise des Arbeits- und Gesundheitsschutzes dazu bei, die Möglichkeiten von Qualitäts-, Produktivitäts- und strukturellen Verbesserungen eines ganzheitlich-präventiven Arbeitsschutzes als „unnötigen Zusatzaufwand“ zu sehen und nicht die Chancen, die damit auch für ein Bestehen im harten Wettbewerb verbunden sein können. Eine wichtige Herausforderung ist hier die Intensivierung der Zusammenarbeit von allen Akteuren des Arbeitsschutzes. Die nordrhein-westfälische Arbeitspolitik zielt darauf ab, (Infra-)Strukturen zu unterstützen und zu entwickeln, die als Ziel den „Gesunden Menschen im Mittelpunkt gesunder Unternehmen“ sehen und die Kooperation aller am Arbeitsschutz beteiligten Personen und Institutionen fördern.

Lösungsweg

Zentrales Ziel des Projektes SynKoop ist es, über effektive Kooperationen und effiziente Informationsinstrumente betrieblichen Akteuren zu dem notwendigen Wissen zu verhelfen, das sie in die Lage versetzt, eigenverantwortlich und gesundheitsfördernd Arbeits- und Gesundheitsschutz in das betriebliche Managementhandeln zu integrieren.

Um für alle beteiligten Kooperationspartner eine „Win-Win-Situation“ zu erreichen, werden die Transferinstrumente des Arbeits- und Gesundheitsschutzes - KomNet und ARGEPLAN - für einen zielgruppenspezifischen Einsatz vorbereitet, aktuelle und und nrw-relevante Themen des Arbeitsschutzes ausgewählt und hierzu ein umfassendes, über ein neues Portal abrufbares Wissen verfügbar gemacht. Das „Mega-Thema“ „Wissenstransfer in Arbeitsschutz“ soll auf diese Weise im Erprobungsfeld der Gemeinschaftsinitiative Gesün-

der Arbeiten e.V. (GiGA) und im integrierten Kooperationsnetz eine Operationalisierung erfahren und damit begonnen werden, zumindest für NRW bestehende Lücken im Informationstransfer weiter zu schließen.

Stand/Ergebnisse

Die erste Projektphase zum Aufbau eines innovativen Informationsportals durch Zusammenführung von KomNet und ARGEPLAN wurde mit dem Design des Portals, dem Aufbau eines Content-Management-Systems (CMS) und dem Einstellen von Informationen zur „Arbeitsgestaltung in Call Centern“ abgeschlossen. Das Einstellen von Informationen zu weiteren Bedarfsthemen erfolgt weiter durch die ausgewählten Zielgruppen Arbeitgeber und Arbeitnehmervertreter. In der zweiten Projektphase – dem Aufbau und der Evaluation eines nachhaltigen Kooperationnetzwerkes für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit – steht die systematische Integration der zu beteiligenden Netzwerkpartner des regionalen Nertzwerks Wuppertal („Gesünder Arbeiten mit System“) sowie der GiGA-Partner im Focus.

Im Rahmen der Vorbereitungen für die zweite Projektphase erfolgte 2002 eine teilnehmende Prozessbegleitung in diesen beiden Kooperationsnetzwerken, um Erfahrungen auch anhand praktischer Beispiele sammeln zu können.

Hierzu läuft eine umfassende Studie mit Online-Befragung, um die Erfolg- und Misserfolgsfaktoren und deren Rahmenbedingungen für den Netzwerkaufbau und vor allem die nachhaltige Sicherung auch wissenschaftlich zu belegen. Ziel dieser Studie ist die Dokumentation von Handlungsanleitungen und Empfehlungen zum nachhaltigen Aufbau und Betrieb von Kooperationsnetzwerken.

Des weiteren wurde eine Bestandsaufnahme zu regionalen "Runden Tischen" bzw. Kooperationsnetzwerken zu Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit im gesamten Bundesgebiet durchgeführt. Ziel der Erhebung war es, eine deutschlandweite Bestandsaufnahme zu existenten bzw. geplanten Kooperationsverbünden mit staatlicher Beteiligung zu erhalten. Dabei ist insbesondere von Interesse, wie - regional unterschiedlich - die im Rahmen der Neuordnung des Arbeitsschutzrechts angeregte Kooperationsorientierung bei den relevanten Akteuren und Institutionen in diesem Bereich umgesetzt wird bzw. welche kritischen Aspekte dabei zu berücksichtigen sind. Bundesweit wurden die Daten von 80 Gewerbeaufsichtsämtern mittels eines strukturierten Interviews telefonisch erhoben. Da von den Ämtern teilweise Verweise an die jeweiligen Ministerien erfolgten, wurden zum Abschluss der Untersuchung noch zusätzlich 9 Ministerien befragt. Die ersten vorläufigen Ergebnisse liegen vor.

Weitere Meilensteine der geplanten Projektarbeit in der zweiten Projektphase:

- Durchführung bereits vorbereiteter und weiterer Untersuchungen in bestehenden Kooperationsnetzwerken des Arbeitsschutzes,
- Ableitungen von Empfehlungen zur Initiierung, Gestaltung und Bewertung von Kooperationsverbünden im Bereich Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit (Entwicklung eines Kooperationsmodells),
- Befragungen der Netzwerkpartner
- Aufbau des Netzwerkes

Schlagwörter

Informationsmanagementsystem, internetbasiertes Informationssystem für den Arbeitsschutz, Kooperationen, Netzwerke, Synergieeffekte, Content-Management-System

Synergien durch Kooperationen im Arbeits- und Gesundheitsschutz - Prozesscoaching und Projektmanagement -

Auftraggeber	:	Bergische Universität Wuppertal
Auftrags-Nr.	:	10 - V52A - 0697
Verantw. Vorstandsmitglied	:	Prof. Dr.-Ing. Bernd H. Müller
Bereich	:	Qualifizierung und Gesundheitsförderung
Projektgruppe	:	Dr. Rainer Tielsch Dipl.-Ing. Karl-Heinz Lang Dr.-Ing. Hansjürgen Gebhardt Dipl.-Psych. Andreas Saßmannshausen cand.-Ing. Stephan Beitzel cand. Psych. Nora Löbbecke cand. Psych. Fotini Rodouli Daniel Budde
Projektstatus	:	laufend
Vorhabens-Nr.	:	102

Problemstellung

In Anbetracht sich verändernder Anforderungen an Unternehmen ist seit längerem deutlich, dass besonders kleine und mittlere Unternehmen (KMU) bei der betrieblichen Umsetzung eines ganzheitlich-präventiven Arbeitsschutzes stärker und effektiver als bisher unterstützt werden müssen. Die Situation der Unternehmen (z.B. knappe personelle Ressourcen, kurzfristige Planungszyklen, weitgehend extern bestimmtes Zeitbudget, Behauptung im Wettbewerb) muss dahingehend verbessert werden, dass vorhandene Kenntnisse und Erfahrungen in der Beschaffung und Interpretation von Vorschriften sowie der betrieblichen Umsetzung von Problemlösungsstrategien durch pragmatische Zugriffe auf Informationen mit entsprechender Lösungsrelevanz erweitert werden. Darüber hinaus trägt die z.T. noch eindimensionale und zu enge Sichtweise des Arbeits- und Gesundheitsschutzes dazu bei, die Möglichkeiten von Qualitäts-, Produktivitäts- und strukturellen Verbesserungen eines ganzheitlich-präventiven Arbeitsschutzes als „unnötigen Zusatzaufwand“ zu sehen und nicht die Chancen, die damit auch für ein Bestehen im harten Wettbewerb verbunden sein können.

Das im Unterauftrag vom Institut ASER bearbeitete Projekt nimmt Bezug auf die im Projektantrag zum Umsetzungsprojekt „SynKoop“ - Synergien durch Kooperationen im Arbeits- und Gesundheitsschutz“ genannten Projektaufgaben und spezifiziert diese entsprechend der vereinbarten Arbeitspakete.

Lösungsweg

Zentrales Ziel des Projektes SynKoop ist es, über effektive Kooperationen und effiziente Informationsinstrumente betrieblichen Akteuren zu dem notwendigen Wissen zu verhelfen, das sie in die Lage versetzt, eigenverantwortlich und gesundheitsfördernd Arbeits- und Gesundheitsschutz in das betriebliche Managementhandeln zu integrieren.

Das Institut ASER hat im Unterauftrag der Bergischen Universität–GH Wuppertal Managementaufgaben, das fachliche/fachwissenschaftliche Controlling aus Sicht der modernen Arbeitsgestaltung sowie Aufgaben im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit übernommen.

ASER unterstützt das Projektmanagement der Universität Wuppertal sowie die Koordination der Partner im Sinne eines möglichst effizienten Projektprozesses. Das geplante Projekt wird insgesamt einen sehr dynamischen Charakter haben, indem vorhandene Strukturen in neuen Bezügen realisiert werden und jeweils unterschiedliche Partner die Ergebnisse dieser Prozesse überwachen und zusammen mit dem Institut ASER dokumentieren.

Dazu gehören auch Aufgaben zur Steuerung der Öffentlichkeitsarbeit, die in regelmäßigen Abständen die vorhandenen Erkenntnisse und Ergebnisse werbewirksam im Sinne der Information der Arbeitsschutzakteure einerseits und im Sinne der Unternehmersensibilisierung andererseits adäquat aufbereiten und verbreiten. ASER wird hierzu die notwendigen Konzepte und Entwürfe textlicher und bildlicher Art beitragen, die dann vom PR-Projektpartner umgesetzt werden.

Stand/Ergebnisse

ASER steuert in der ersten Projektphase als Entwickler des Kompetenznetzes KomNet und derzeitiger Betreiber des zentralen Kompetenz Centers KomNet sowie als Projektmanager des Bundesprojektes ARGEPLAN die Aufgaben der Systemzusammenführung beider Konzepte im Sinne des Projektzieles – Schaffung der Voraussetzungen für eine neue Qualität der Arbeit durch effizientes Informationsmanagement.

In der zweiten Projektphase – dem Aufbau und der Evaluation eines nachhaltigen Kooperationnetzwerkes für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit – übernimmt das Institut ASER das Prozesscoaching für die systematische Integration der zu beteiligenden Netzwerkpartner des regionalen Nertzwerks Wuppertal („Gesünder Arbeiten mit System“) sowie der GiGA-Partner.

Die erste Projektphase zum Aufbau eines innovativen Informationsportals durch Zusammenführung von KomNet und ARGEPLAN ist mit dem Design des Portals, dem Aufbau eines Content-Management-Systems (CMS) und dem Einstellen von Informationen zur „Arbeitsgestaltung in Call Centern“ abgeschlossen.

Die Verknüpfung der Aktivitäten der Gemeinschaftsinitiative mit dem Informationssystem bietet unter dem Aspekt der Aufnahme neuer Fachthemen die Möglichkeit, Informationen und Wissen für unterschiedliche Nutzergruppen – hier Arbeitgeber und Arbeitnehmervertretung - schnell und zuverlässig verfügbar zu machen. Die Gewährleistung zur Erreichung dieser Synergieeffekte stellt das Institut ASER mit der Unterstützung des Netzwerkaufbaues sicher. Hierzu läuft zur Zeit einen umfassendes Studie mit Online-Befragungen, um die Erfolgs- und Misserfolgsfaktoren und deren Rahmenbedingungen für den Netzwerkaufbau und vor allem die nachhaltige Sicherung auch wissenschaftlich zu belegen. Es erfolgt eine analytische Befragung der Netzwerkpartner hinsichtlich Bedarf und Anforderungen an ein solches Netzwerk und die Integration des Informationsportals in das Netzwerk. Die Projektphase endet mit der gezielten Evaluation der aufgebauten Systeme und Strukturen.

Schlagwörter

Prozesscoaching, Informationsmanagement, internetbasiertes Informationssystem für sichere und gesunde Arbeitsgestaltung, Content-Management-System

4.1.2 Bereich Informations-management und Arbeits-gestaltung

HJ. GEBHARDT

Im Bereich "Informationsmanagement und Arbeitsgestaltung“ werden die Aufgaben *Grundlagen bereitstellen - Informationen vermitteln - Arbeit gestalten* miteinander verbunden und in Projektarbeiten überprüft und evaluiert.

Entsprechend zählen zu den Arbeitsgebieten des Bereiches *Informationsmanagement und Arbeitsgestaltung* grundlagenorientierte Untersuchungen zu Ursache-Wirkungszusammenhängen ebenso wie anwendungsorientierte Untersuchungen zur Analyse und Gestaltung von Arbeitssystemen. Die Bandbreite der eingesetzten Methoden und Verfahren reicht von *Screening-Instrumenten* (z.B. im Bereich der Bildschirmarbeit) über den Einsatz von *Checklisten* (z.B. zur ergonomischen Gestaltung von Büroarbeitsplätzen) bis hin zu *detaillierten Messungen* am Arbeitsplatz wie innerhalb von Laboruntersuchungen mit der Registrierung physikalischer und physiologischer Kenngrößen. Schwerpunkt der aktuellen Forschungsaktivitäten in diesem Bereich bilden Untersuchungen zur Bewertung von Strahlungsheizungen unter Einsatz von Dunkelstrahlern. Auf der Grundlage von Laboruntersuchungen werden typische Einsatzsituationen von Dunkelstrahlern nachgebildet, die Bedingungen durch physikalische Messungen erfasst und die Auswirkungen sowohl hinsichtlich des Klimaempfindens als auch hinsichtlich physiologischer Kriterien beschrieben. Aus den Ergebnissen werden Empfehlungen für den Einsatz dieser Beheizungsform abgeleitet.

Wissen und Informationen sind in vielfältiger Form vorhanden, dies gilt für den Arbeits- und Gesundheitsschutz wie für andere Bereiche. Mit der rasanten Entwicklung und Verbreitung elektronischer Medien konnte zudem die *Verfügbarbarkeit* wesentlich verbessert werden. Damit sind die technischen Voraussetzungen besser denn je, Informationen zur richtigen Zeit an der richtigen Stelle in der richtigen Form verfügbar zu machen. *Informationsmanagement* ist eine *Zukunftsaufgabe* in allen Wissensbereichen. Für den Bereich Sicherheit und Gesundheitsschutz gilt hier insbesondere die Erfordernis einer strikten Orientierung am Kunden. Informationsmanagement muss sich daran messen lassen, ob es gelingt, der Zielgruppe (dem Nutzer), das was an Informationen benötigt wird, in der Form, die als nützlich empfunden wird, qualitätsgesichert und effizient verfügbar zu machen.

Bieten elektronische Informations- und Kommunikationswege heute zwar die Möglichkeit einer zeitlich wie örtlich unabhängigen Organisation, so muss die Forderung nach adäquater Informationsvermittlung und -aufbereitung als nach wie vor defizitär betrachtet werden - zu unterschiedlich sind häufig die Kriterien der Informationsbereitsteller und der potenziellen Nutzer. Das Management in Form einer Vermittlung der Sichtweisen von Bereitsteller und Nutzergruppen ist eine Herausforderung für Forschung und Entwicklung.

Aktuelle Forschungsarbeiten greifen diese Fragestellungen auf: So werden auf europäischer Ebene für die Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz am Beispiel des Themenbereichs „Ge-

sundheitswesen“ Vorschläge für Umsetzung themenbezogener Informationen erarbeitet und im Rahmen von Nutzerbefragungen evaluiert.

Bereits seit mehreren Jahren werden Methoden zur *Integration* von Erkenntnissen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz in *technische Planungssysteme* entwickelt. Technische Planungssysteme werden als Träger von Informationen eingesetzt, um Informationen an Stellen zu transportieren, an denen wesentliche Entscheidungen für bestehende und künftige Produktionsprozesse zu treffen sind. Innerhalb des Projektes ARGEPLAN wurden Informationsmanagementkonzepte entwikkelt, die dem Kunden den Zugang zu Informationen erleichtern und die Sicherung der Nachhaltigkeit in den Vordergrund stellen. In weiteren aktuellen Forschungsarbeiten werden diese Prinzipien auf Informationsschriften (Arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse sowie Quartbroschüren) der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin exemplarisch angewandt und das Vorgehen an diesem Beispiel veranschaulicht.

Suchmaschinentechnologien ebenso wie *Content-Management-Systeme* sind gerade vor dem Hintergrund zeitgemäßer webbasierter Anwendungen von herausragender Bedeutung, indem sie wesentliche software-technische Voraussetzungen für die Umsetzung entwickelter Informationsmanagementkonzepte sowie Such- und Findestrategien beinhalten. Entsprechend werden sie im Sinne von Basis-Technologien bei der Übertragung in konkrete Anwendungen eingesetzt. Das Informationssystem asinfo (http://www.asinfo.de) ebenso wie das NRW-Existenzgründerportal ProGründer (http://www.progruender.de) zeigen hier konkrete Umsetzungsmöglichkeiten auf.

Nr.	lfd. Projekte / Aufträge	Auftraggeber / Quelle
830	Ausbau des Arbeits- und Gesundheitsschutzes bei betrieblichen Entwicklungs- und Planungsprozessen (ARGEPLAN)	Projektträger „Arbeitsgestaltung und Dienstleistungen“ des BMBF, Bonn
899	Ausbau des Arbeits- und Gesundheitsschutzes bei betrieblichen Entwicklungs- und Planungsprozessen (ARGEPLAN) – Teilvorhaben „Wissensintegration in betriebliche Abläufe“	Projektträger „Arbeitsgestaltung und Dienstleistungen“ des BMBF, Bonn
014	Einsatz und Erprobung von Klassifikationssystemen zur Optimierung des Zugriffs auf arbeitswissenschaftliche Erkenntnissammlungen	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Dortmund
015	Bewertung von Strahlungsheizungen (Dunkelstrahler)	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Dortmund
115	Provision of Occupational Safety and Health Information for the Health Care Sector on the Agency website	European Agency for Safety and Health at work, Bilbao

Tab. 4-2: Bereich Informationsmanagement und Arbeitsgestaltung: Projektübersicht des Jahres 2002

Ausbau des Arbeits- und Gesundheitsschutzes bei betrieblichen Entwicklungs- und Planungsprozessen (ARGEPLAN)

Auftraggeber	:	Bundesministerium für Forschung und Bildung (BMBF) Projektträger Arbeitsgestaltung und Dienstleistungen
Auftrags-Nr.	:	01 HK 97016
Verantw. Vorstandsmitglied	:	Prof. Dr.-Ing. Bernd H. Müller
Bereich	:	Informationsmanagement und Arbeitsgestaltung
Projektgruppe	:	Dr. Rainer Tielsch Dr.-Ing. Hansjürgen Gebhardt Dipl.-Ing. Karl-Heinz Lang cand.-Ing. Stephan Beitzel cand.-Ing. Tomo Tisnikar Daniel Budde Dennis Fröhlen
Projektstatus	:	abgeschlossen
Vorhabens-Nr.	:	830

Problemstellung

Der Erfolg der Nutzung neuer Strategien im Arbeits- und Gesundheitsschutz auf der Grundlage von IT-Technologien und e-Government wird entscheidend davon abhängen, ob die Qualität der in ausreichendem Umfang vorhandenen - Informationsangebote gesichert ist und sie sich durch Spezifität, einen effizienten Zugriff und eine angemessene, nutzerorientierte formale Gestaltung auszeichnen. Probleme, die eintreten, wenn diese Bedingungen nicht erfüllt sind, beruhen auf der nicht ganzheitlich orientierten Betrachtung und Bearbeitung der komplexen Beziehung der Systemelemente „Relevante Informationen“, „Motivation potenzieller Anwender“ und „Geeigneter Transfer“. Wesentlich ist hierbei, dass bei Fehlen nur eines Systemelements das Ziel, einen adäquaten Informationstransfer zu gewährleisten, insgesamt nicht erreicht wird.

Für das Verbundvorhaben ARGEPLAN ergibt sich hieraus einerseits die Aufgabe der Bereitstellung geeigneter Ansätze für Informationssuche, -systematisierung, -bewertung und -vermittlung, also insgesamt die Schaffung eines effizienten Informationsmanagements zur Integration jeweils erforderlicher Informationen in betriebliche Entwicklungs- und Planungsprozesse, andererseits die Bereitstellung von geeigneten Konzepten und Instrumenten für einen effizienten Informationstransfer sowie den Zugriff auf jeweils relevante Informationen. Informations- und Wissensmanagement ist hierbei nur unter dem Aspekt der Zielgruppenspezifität bzw. der Relevanz der Inhalte für die Nutzer eine effiziente Hilfe im Sinne eines systematisch aufbereiteten Angebotes.

Lösungsweg

Das Prinzip des ARGEPLAN-Ansatzes ist die Aufbereitung und Erschließung des in der Regel vielfältig, betriebsintern und -extern vorhandenen Arbeits- und Gesundheitsschutzwissens für betriebliche Nutzer und für alle Phasen und Prozesse betrieblicher Planung im gesamten Betriebsablauf.

Schwerpunkt des ARGEPLAN-Projektes ist die Erarbeitung von Prinzipien und umsetzbaren Konzepten zur Schaffung eines für unterschiedliche Zielgruppen nutzbaren Informationssystems, das unter Verwendung moderner Multimediatechniken Experteninformationen

integriert, systematisiert und für die Nutzer bereitstellt. Ziel ist hierbei, sowohl den Informationsbereitstellungsprozess als auch den Such- und Findeprozess („Navigation“) durch die Nutzer einfach, übersichtlich und aufwandsminimierend zu gestalten. Der Nutzer hat die Möglichkeit, über Branchen, Berufe oder Arbeitsplätze bis hin zu einzelnen Arbeitsvorgängen in nach Relevanz und Nützlichkeit zugeordneten Arbeits- und Gesundheitsschutzinformationen zu recherchieren. Hierbei soll er eigene Suchstrategien und Systematiken realisieren können, ohne mit der Expertensystematik, die nicht seiner Such- und Begriffswelt entspricht, konfrontiert zu werden. Die Navigationsprozesse werden durch die Anwendung motivierender und den Suchprozess aufrechterhaltende Techniken gestaltet.

ARGEPLAN wurde so konzipert, dass am Projektende weder neue Suchmaschinen noch neue Datenbanken im Sinne eines fertigen Informationssystems stehen, die technisch schnell überholt sind und nur für wenige Zielgruppen brauchbar sind, sondern überprüfte Prinzipien und Konzepte zur effizienten Organisation von Informationen im Arbeits- und Gesundheitsschutz.

Ergebnisse

Prinzipien

ARGEPLAN hat Prinzipien erarbeitet, die eine effiziente Organisation von Arbeits- und Gesundheitsschutzwissen im Sinne eines optimalen Informationsmanagements ermöglichen. Folgende Prinzipien wurden in ARGEPLAN aufgestellt:

Prinzip...

... der Planungs- und Informationsdimension

... der zielgruppenspezifischen Aufbereitung

... der Informationsgliederung und Informationstiefe

... der dezentralen Informationsbereitstellung

... der Vorwärtsergänzung der inhaltlichen Systematik

... der Relevanzentscheidung auf Expertenebene

... des individuellen und motivierenden Zugriffs

... des gestuften Informationszugriffs.

Die Umsetzung und Einhaltung dieser Prinzipien führt sowohl zu einem verbesserten Informationsmanagement in der jeweiligen Organisation als auch zu einer Wissenserweiterung bei den Nutzern.

Konzepte

Die dargestellten Prinzipien wurden in Konzepte umgesetzt, die als Basis für entsprechende Handlungsanleitungen eines effizienten Informationsmanagements dienen. Das zentrale Konzept zum Informationsmanagement beinhaltet die Module der **Informationsbereitstellung**, der **Informationsverwaltung** und des **Informationszugriff**s.

Informationsbereitstellung

Die Informationsbereitstellung erfolgt durch Experten bzw. Experteninstitutionen, die ihr Angebot einschließlich der zugehörigen Gliederungssystematik ARGEPLAN zur Verfügung stellen können, ohne somit einen besonderen zusätzlichen Aufwand leisten zu müs-

sen. ARGEPLAN überführt auf technischem Wege diese expertenorientierte Gliederungssystematik in eine übersichtlich gegliederte ARGEPLAN-Systematik, die die geordnete Synopse der Expertengliederungen darstellt.

Die Bereitstellung der Informationen erfolgt nach Handlungsanleitung durch ARGEPLAN nach unterschiedlichen Informationsarten und Detaillierungsgraden, die vom Experten festgelegt und eingestuft werden. Der Informationsbereitsteller übernimmt zusätzlich die Aufgabe der Aktualisierung seiner bereitgestellten Informationen, die ohnehin für ihn auch in seinem eigenen System anfällt. Dies gilt gleichermaßen sowohl für einen „großen“ wie für einen „kleinen“ Bereitsteller. Damit ist das Problem der Informationsaktualisierung eines Systems ARGEPLAN auf relativ einfache Weise gelöst.

Informationsverwaltung

Zentrale Anforderung der Informationsverwaltung ARGEPLAN ist das Problem, dass die Begriffs- und Handlungswelt des Nutzers von Arbeits- und Gesundheitsschutzinformationen – i.a. der Betrieb – nicht mit der des Experten übereinstimmt. Während dem betrieblichen Arbeitsschutzexperten es noch gelingt, relevante Informationen aus einem großen Angebot herauszufiltern, ist dies für den Laien nicht mehr möglich. Aufgabe ist hier die Synchronisation der Bereitsteller- und Nutzerebenen des Informationssystems.

Hier muss im Sinne der Relevanzentscheidung eine Transformation auf die arbeitsplatz- und tätigkeitsbezogene Informationsstruktur vorgenommen werden. Diese Transformation muss relevanzbasiert erfolgen, d.h. es muss gewährleistet werden, dass vorrangig nur solche Informationen angeboten werden, die für einen Arbeitsplatz oder Tätigkeit (von Experten) als relevant eingestuft werden. Das zugehörige ARGEPLAN-Prinzip wurde auch für diese Aufgabenstellung so entwickelt, dass es praktikabel und den Kriterien einer allgemeinen Anwendbarkeit entspricht.

Relevanzentscheidungen können dadurch vollzogen werden, wenn aus vorliegenden arbeitsplatz- oder tätigkeitsbezogenen Datengrundlagen, z.B. standardisierte Gefährdungsbeurteilungen, die Relevanz von Informationsinhalten ableitbar ist. In den meisten Fällen werden Experten aus dem Arbeitsschutz und der betrieblichen Praxis die Relevanzentscheidung übernehmen müssen. Hierbei wird empfohlen, auf die Kompetenz bestehender Fachgruppen, berufsgenossenschaftliche und staatliche Arbeitskreise etc. zurückzugreifen.

Informationszugriff/-nutzung

Maßgeblich für den Erfolg eines rechnergestützten Informationsverwaltungssystems ist ein effektiver, attraktiver Zugriff für den Nutzer. Zielgruppenspezifität muss auch unterstützt werden durch eine stringente Nutzerorientierung mit einer motivierenden Navigationsunterstützung. Dies schließt insbesondere auch eine Übertragung der aus der Softwareergonomie bekannten Begrifflichkeiten wie "Erwartungskonformität" oder "Individualisierbarkeit" ein. Die Berücksichtigung verschiedener Anwendergruppen und betrieblicher Besonderheiten stellt hiebei eine wichtige Anforderung dar.

ARGEPLAN hat in diesem Zusammenhang drei verschiedene Transferwege der Information vom Experten zum Nutzer konzipiert: sie umfassen eine optimierte, auf die ARGEPLAN-Systematik angepasste Suchmaschine für die freie Suche in Teilbereichen des WWW (Transferweg 1) (s.u.), den Zugriff auf Informationen auf der Grundlage der Expertensystematik in einem geordneten Informationsraum (Transferweg 2) und den Zugriff über branchen-, arbeitsplatz- und tätigkeitsbezogen transformierte Informationen (Transferweg 3).

Umsetzung

Erste Umsetzungen von anbieterorientierten ARGEPLAN-Prinzipien erfolgen z.Z. in dem von der Europäischen Gemeinschaft und dem Land NRW kofinanzierten Forschungsprojekt SynKoop, das die systemische Zusammenführung mit dem nachfrage- und dialogorientierten System des "Kompetenznetzes Arbeitsschutz NRW" (KomNet) zum Ziel hat (s.a. http://www.komnet.nrw.de).

Die Transferinstrumente ARGEPLAN und KomNet werden dort für einen zielgruppenspezifischen Einsatz vorbereitet, aktuelle Themen des Arbeitsschutzes ausgewählt und hierzu ein umfassendes, über ein neues Portal abrufbares Wissen verfügbar gemacht. Die systematische Aufbereitung der verfügbaren Informationen nach dem ARGEPLAN-Prinzip der Zielgruppenspezifität (und anderen) sowie die Nutzung des Systems KomNet ermöglicht unterschiedlichen Zielgruppen (Unternehmer, Arbeitnehmer) den Zugriff über das gleiche, qualitätsgesicherte Portal.

Die Zusammenfassung von Ansätzen zur Information und Beratung im Arbeits- und Gesundheitsschutz wie ARGEPLAN und KomNet spiegelt auch den Paradigmenwechsel hin zu einem präventiven, kooperativen und nutzerorientierten Selbstverständnis des Arbeits- und Gesundheitsschutzes wider: für den einen muß systematisiertes Komplettwissen mit Lösungsanspruch verfügbar gemacht werden, der andere zieht es vor, seinen Informationsbedarf über den persönlichen Dialog zu decken und Problemlösungen im Arbeitsschutz selbst bis zur gewünschten Qualität zu suchen und zu finden. In vielen Fällen werden sich beide Informationswege ergänzen und langfristig damit ein besseres, breiteres und schneller verfügbares Wissen im Arbeits- und Gesundheitsschutz erreichbar machen.

Ein weiterer wichtiger Teil der nachhaltigen Umsetzung von ARGEPLAn ist die Realisierung des Transferweges 1 (und teilweise des Transferweges 2) über das Informationssystem „asinfo“, das im Rahmen seiner Weiterentwicklung für das Projekt ARGEPLAN zur Verfügung gestellt wurde.

Die Grundidee von **asinfo** (http://www.asinfo.de) - dem webbasierten **'Informationssystem für den Arbeitsschutz'** ist es, zwei Wege der Informationssuche im Internet – Einsatz von Suchmaschinen und die gezielte Auswahl einer Anbieterdaresse miteinander zu verbinden, dabei die Vorteile beider Wege zu nutzen und die Nachteile zu minimieren, mit dem Ziel, möglichst schnell und mit hoher Wahrscheinlichkeit zu der gewünschten Information zu gelangen. In Bild 1 wird das Prinzip des selektiven Vorgehens deutlich gemacht.

Dabei erfolgt einerseits eine bewusste Beschränkung des durchsuchten Informationsangebotes auf solche Anbieter, die überwiegend Informationen mit Arbeitsschutzbezug bereitstellen und deren Informationsangebot eine hohe Güte aufweist. Andererseits werden durch den Einsatz vorgegebener Suchworte automatisch Rubriken gebildet, die eine weitere Selektion hinsichtlich eines Themengebietes gestatten. Der Anwender hat so die Möglichkeit, innerhalb des gesamten abgegrenzten Informationsangebotes eine Suche zu starten („searching“) oder durch die Wahl einer speziellen Rubrik das Informationsangebot in sinnvoller Weise weiter einzuschränken („browsing“).

Das **'Informationssystem für den Arbeitsschutz'** - **asinfo** - ermöglicht sowohl die rationelle Vorgehensweise der automatisierten Zuordnung als auch die aufwendigere Vorgehensweise der manuellen Sachgebietsbetreuung durch Experten; letzteres wurde im Jahr 2001 zusammen mit dem Hochschul-Informations-System (HIS) und in Kooperation mit 14 deutschen Hochschulen im Forschungsverbund ARGEPLAN erprobt.

Der Erfolg neuer Angebote zum Arbeits- und Gesundheitsschutz wird wesentlich davon abhängen, dass der Nutzer bei der Suche „nicht allein gelassen“ wird. Hierbei wird man davon ausgehen müssen, dass auch bei der Nutzung eines noch so detaillierten Informa-

tionsangebotes grundsätzlich Fragen übrig bleiben bzw. neue entstehen, die nur im Dialog zu klären sind.

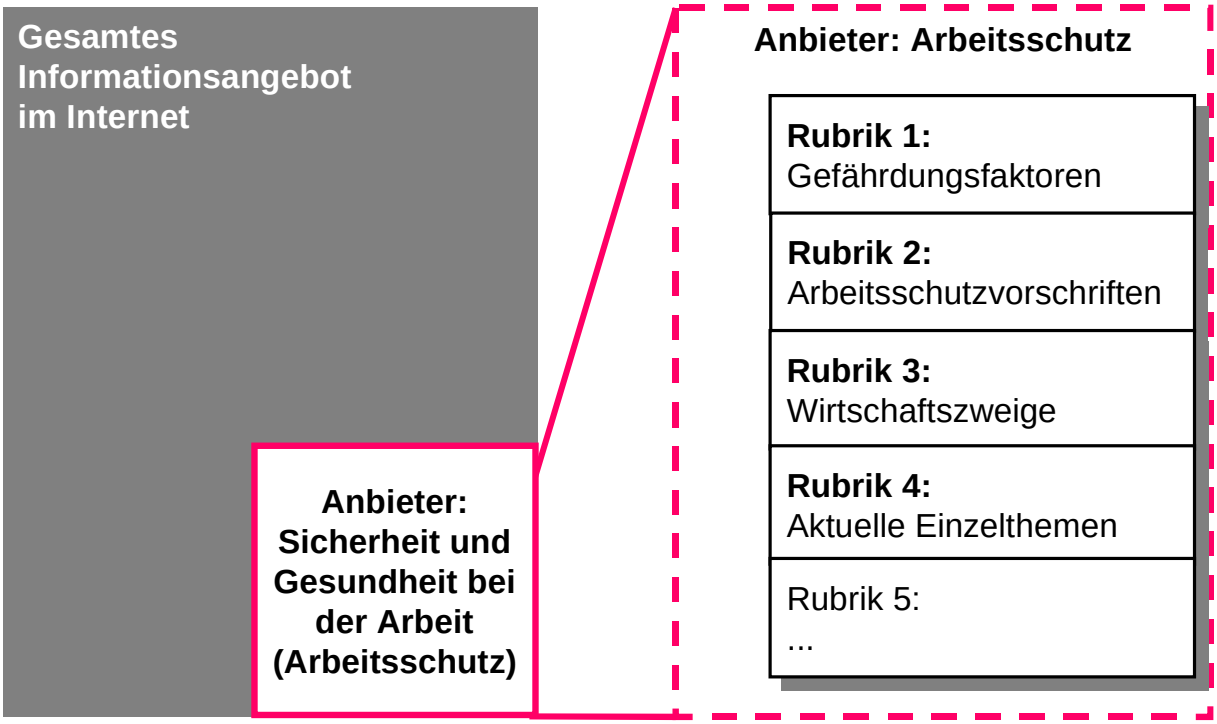


Bild 1: Prinzip des selektiven Vorgehens

Aus diesem Grunde wurde mit dem Kompetenznetz Arbeitsschutz NRW (KomNet, s.a. http://www.komnet.nrw.de) - ein dialog- und nachfrageorientiertes Informationssystem für den Arbeits- und Gesundheitsschutz aufgebaut und frühzeitig für ARGEPLAN verfügbar gemacht, das für Fragen aus der betrieblichen Praxis und von unterschiedlichen Arbeitsschutzakteuren qualitätsgesicherte Antworten und Lösungshilfen bereitstellt. Hierbei geht es vor allem darum, eine Optimierung des Arbeitsschutzniveaus vor allem in Klein- und Mittelbetrieben im Sinne einer möglichst flächendeckenden Beratung und Informationsvermittlung zu erreichen.

Durch die Bereitstellung eines offenen Systems ARGEPLAN, das konzeptionell in allen Bereichen des Bedarfs an Informationen – nicht nur zu Sicherheit und Gesundheitsschutz - implementierbar ist, können mittel- und langfristig Informationsbeschaffungskosten gesenkt, betriebliche Planungsprozesse angereichert und effektiver gestaltet und hierdurch finanzielle sowie kreative Kapazitäten freigesetzt werden, die gerade in einer globalen Wettbewerbssituation, in der sich die meisten Betriebe befinden, einen enormen Wettbewerbsvorteil bedeuten.

ARGEPLAN-Konferenz 2002

Am 13. Juni 2002 wurde die ARGEPLAN-Konferenz 2002 in Wuppertal durchgeführt. Einige Bilanzierungsbeiträge und Zukunftausblicke werden im folgenden nochmals kurz angesprochen. Herr Hüttemann (Bild 2) vom Projektträger Arbeitsgestaltung und Dienstleistungen beim DLR stellte zu Anfang überblicksartig die Ziele vor, die der Projektträger mit dem ARGEPLAN-Verbundvorhaben anvisiert hatte, und verband dies mit Aspekten der Nachhaltigkeit für den Bereich des Informationsmanagements im Arbeits- und Gesundheitsschutz. Herr Prof. Müller (Bild 3) von der Bergischen Universität Wuppertal ging in seinem Grundsatzreferat „Prinzipien und Konzepte eines effizienten Informationsmanagements im

Arbeits- und Gesundheitsschutz“ auf die Ausgangslage des Verbundvorhabens, dessen Ziele und punktuell auf die vorliegenden Ergebnisse ein.

Bild 2: Hr. Hütteman (DLR) **Bild 3: Hr. Prof. Müller (Universität Wuppertal)**

Herr Zwingmann (Bild 4) von der Basi e.V. verwies in seinem Beitrag „Prävention durch Information als Beitrag zur gesundheitsgerechten Arbeitsgestaltung“ zunächst auf den Zeit- und Komplexitätsdruck der Unternehmen und relativierte die derzeitige Bedeutung der neuen Medien für den Arbeitsschutz und die Prävention.

Bezüglich den genannten Aspekten verwies er auf die Bedeutung der Informationsreduktion für die Betriebe, die ansonsten nicht in der Lage wären die für sie relevanten Informationen zu verarbeiten. Des weiteren betonte Er vor allem die Bedeutung der Kooperation der beteiligten Kreise für die Prävention.

Bild 4: Hr. Zwingmann (Basi)

Herr Dr. Gebhardt (ASER) verdeutlichte in seinem Beitrag „ARGEPLAN als systematischer Lösungsansatz - Übergang vom Prinzip zum System“ die entwickelte Methodik zum Informationstransfer. Er präsentierte u.a. die drei Transferwege von ARGEPLAN und stellte auch die erarbeiteten datenbanktechnischen Grundlagen zu deren Realisierung dar.

Herr Kluger (Bild 5) von der GISBAU stellte in seinem Beitrag „Informationsmanagement für den betrieblichen Arbeitsschutz“ das Gefahrstoff-Informationssystem der Berufsgenossenschaften der Bauwirtschaft sehr anschaulich vor, verdeutlichte dabei insbesondere den Zielgruppenansatz von GISBAU.

Bild 5: Hr. Kluger (GISBAU) **Bild 6: Hr. Lang und Hr. Dr. Tielsch (ASER)**

Anschließend referierte Herr Lang zusammen mit Herrn Dr. Tielsch (Bild 6) vom Wuppertaler ASER-Institut in ihrem Beitrag „Dialog- und angebotsorientiertes Informationsmanagement - Synergien durch Zusammenführung zweier Strategien“ zu nationalen und internationalen Entwicklungen und Einschätzungen zur Zukunft des Arbeit (BMBF, Europäische Kommission, Europäische Arbeitsschutzagentur), ordneten dazu die Ergebnisse des Verbundvorhabens ARGEPLAN ein und gaben einen Ausblick auf die anstehenden weiteren Entwicklungsschritte sowie die schon begonnenen Umsetzungen in den Forschungsprojekten SynKoop und ProGründer.

Bild 7: Hr. Cernavin (BC) **Bild 8: Hr. Deilmann (MASQT NRW)**

Herr Cernavin (Bild 7) vom BC-Verlag präsentierte in seinem Beitrag „Marktplatzorientiertes Informationsmanagement am Beispiel Prävention Online“ den Marktplatz Prävention-

Online. Hier ging Er zunächst auf Kommunikationsprobleme im Rahmen der elektronischen Vermittlung von Informationen, die Dynamisierung sowie auf das Management von Arbeitsschutzinformationen ein.

Herr Deilmann (Bild 8) vom Ministerium für Arbeit und Soziales, Technologie und Qualifikation des Landes Nordrhein-Westfalen beleuchtete in seinem Referat „Nachfrageorientiertes Informations- und Beratungsmanagement am Beispiel des Kompetenznetzwerkes Arbeitsschutz NRW“ zunächst die derzeitige Lage des Arbeitsschutztransfers und die dadurch entstehenden Anforderungen an einen Wissensdienst. Im Anschluss stellte Er das System KomNet mit seinem vollständig webbasierten Workflow vor, welches im Jahr 2001 mit zwei hochrangigen e-Government-Preisen ausgezeichnet wurde.

Abschließend moderierte Frau Rönsch-Hasselhorn (Bergische Universität Wuppertal) eine Podiumsdiskussion mit den Referenten zu den beiden Themenstellungen

- Information und Wissen - wird die Rolle der modernen, multimedialen Informationsangebote für Sicherheit und Gesundheit über oder unterschätzt?
- Welche Beitrag kann die Forschung für ein adäquates betriebliches Informationsmanagement leisten?

Hieraus ergaben sich interessante Ansätze für weitere Forschungsarbeiten und betriebliche Umsetzungsprojekte.

Veröffentlichungen (Auszug)

TIELSCH, R.
KomNet – Präventionsdienstleistung der Zukunft im Arbeits- und Gesundheitsschutz
In: Pröll, U. (Hrsg.): Arbeit und Gesundheit im Kleinbetrieb – Forschungsergebnisse und Präventionserfahrungen. Dokumentation des Workshops vom 28. April 1998, Sozialforschungsstelle Dortmund, Beiträge aus der Forschung, Band 104, 1998

PROJEKTVERBUND ARGEPLAN
Arbeits- und Gesundheitsschutz planbar machen
Schriftenreihe zum Projekt ARGEPLAN - [argeplan] Nr. 1, ISBN 3-936841-00-4, ASER Eigenverlag, Wuppertal, 1999

TIELSCH, R., B.H. MÜLLER
Integrierte Informationssysteme zur Umsetzung präventiver Arbeits- und Gesundheitsschutzstrategien
In: K. Gersten (Hrsg.): Arbeit und Technik in den neuen Bundesländern“. Beiträge und Ergebnisse zur Tagung „Dresdner Innovationsgespräche“ am 18. und 19. Mai 1999, Wirtschaftsverlag NW, Bremerhaven, 1999, 215

PROJEKTVERBUND ARGEPLAN
Praxisorientierung. Planbarkeit. Effizienz
Schriftenreihe zum Projekt ARGEPLAN - [argeplan] Nr. 2, ISBN 936841-01-2, ASER Eigenverlag, Wuppertal, 2000

TIELSCH, R., B.H. MÜLLER
Innovative Informationssysteme und -netzwerke im Bereich des Arbeits- und Gesundheitsschutzes
In: Badura, B., M. Litsch, C. Vetter (Hrsg.): Fehlzeiten-Report 2000 - Zukünftige Arbeitswelten: Gesundheitsschutz und Gesundheitsmanagement. Springer, Berlin Heidelberg, 2000, 129

PROJEKTVERBUND ARGEPLAN
Neue Medien im @rbeitsschutz
Schriftenreihe zum Projekt ARGEPLAN - [argeplan] Nr. 3, ISBN 3-936841-02-0, ASER Eigenverlag, Wuppertal, 2001

LANGHOFF, T., K.-H. LANG, J. SCHMIDT
Einbeziehung von Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Planung und Durchführung von Investitionsvorhaben - ein Bericht aus der Praxis
Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg.): Forschungsanwendung Fa 56, Dortmund/Berlin, ISBN 3-89701-813-6, Wirtschaftsverlag NW, Bremerhaven, 2002

MARTINI, J., K. POPOV, P. WINZER
Arbeits- und Gesundheitsschutzwissen für Bauplaner
Berichte aus dem Bauwesen, ISBN 3-8265-9087-2, Shaker Verlag GmbH, Aachen, 2001

PROJEKTVERBUND ARGEPLAN
Neue Qualität der Arbeit - ein Beitrag aus Wuppertal
Schriftenreihe zum Projekt ARGEPLAN - [argeplan] Nr. 4, ISBN 3-936841-03-9, ASER Eigenverlag, Wuppertal, 2002

SCHÄFER, A., C. GOEBEL, K.-H. LANG, HJ. GEBHARDT, B.H. MÜLLER
Webbasiertes Informationssystem für den Arbeitsschutz
Arbeitsschutz aktuell, 6/02, Fachzeitschrift für Sicherheitstechnik, Gesundheitsschutz und menschengerechte Arbeits-estaltung, Ausgabe September 2002, 13. Jahrgang, Erich Schmidt Verlag, Hamburg, 210

TIELSCH, R., HJ. GEBHARDT, K.-H. LANG, B.H. MÜLLER
ARGEPLAN - Ausbau des Arbeits- und Gesundheitsschutzes bei betrieblichen Entwicklungs- und Planungsprozessen
In: Tagungsband zur 1. Tagung "Innovative Arbeitsgestaltung - Zukunft der Arbeit für eine menschengerechte Arbeitswelt", Marktplatz, 18.-19. April 2002, Berlin, BMBF (Hrsg.), Bonn, 2002, S. 68-72

M. STEIN
Entwicklung eines Modells zur Beschreibung des Transferprozesses am Beispiel Arbeitsschutz
Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg.): Forschung Fb 947, Dortmund/Berlin, ISBN 3-89701-844-6, Wirtschaftsverlag NW, Bremerhaven, 2002

C. GOEBEL
Entwicklung eines Systems zur anbieterseitigen Indizierung von Internet-Ressourcen am Beispiel verfügbarer Informationen über Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit
Fortschritt-Berichte VDI, Reihe 16, Nr. 152, VDI Verlag, Düsseldorf, 2003

GEBHARDT, HJ., K.-H. LANG, B.H. MÜLLER, M. STEIN, R. TIELSCH
Sicherheit und Gesundheit bei betrieblichen Entwicklungs- und Planungsprozessen
Schriftenreihe Werkstattberichte: Wissenschaft + Technik, Wb 27, Wirtschaftsverlag NW, Bremerhaven, 2003

Schlagwörter
Informationsmanagement und -transfer, Arbeits- und Gesundheitsschutz, Entwicklungs- und Planungsprozesse, Wissenssystematisierung, betriebliche Informationsinstrumente

Ausbau des Arbeits- und Gesundheitsschutzes bei betrieblichen Entwicklungs- und Planungsprozessen (ARGEPLAN) Teilvorhaben „Wissensintegration in betriebliche Abläufe“

Auftraggeber	:	Bundesministerium für Forschung und Bildung (BMBF) Projektträger Arbeitsgestaltung und Dienstleistungen, Bonn
Auftrags-Nr.	:	01 HK 9704/4
Fachgebietsleiter	:	Prof. Dr.-Ing. Bernd H. Müller
Fachgebiet	:	Arbeitssicherheit / Ergonomie
Projektgruppe	:	Prof. Dr.-Ing. Bernd H. Müller Dr. Michael Stein Dipl.-Ing. Holger Maltz Dipl.-Ing. Christoph Goebel cand. Psych. Nicole Hackenberg cand.-Ing. Geraldine Fabbri
Projektstatus	:	abgeschlossen
Vorhabens-Nr.	:	899

Problemstellung

Vorangegangene vom BMBF geförderte Projekte haben gezeigt, dass in betrieblichen Planungsstrategien und Planungsverläufen selten das vorhandene Arbeitsschutzwissen Berücksichtigung findet und Planungsingenieuren häufig nicht bewusst ist, wie wichtig eine frühzeitige Einbeziehung von Arbeits- und Gesundheitsschutz für einen erfolgreichen Planungsprozess ist. Dem kann eine Flut von Angeboten, Instrumenten und Informationen mit arbeitsschutzbezogenen Inhalten gegenübergestellt werden, die sich dem Planer jedoch aufgrund Ihrer Fülle nicht erschließen und somit nicht in Planungsprozesse integrieren lassen. Ein Trend zur Auslagerung der Planung wird dem Problem häufig ebenfalls nicht gerecht, da hierbei betriebliche Strukturen und Besonderheiten nur unzureichend Berücksichtigung finden. Erschwerend kommt hierbei hinzu, dass ein Transfer des arbeitsschutzrelevanten Wissens der externen Planer über die realisierte Anlage, Maschine etc. hin zu den betrieblichen Akteuren häufig nur eingeschränkt bewerkstelligt wird.

Zusammenfassend lässt sich feststellen: Das vorhandene Wissen und gesicherte Erkenntnisse zum Arbeits- und Gesundheitsschutz werden - gerade bei Klein- und Mittelbetrieben - nur in eingeschränkter Form in betrieblichen Planungs- und Entwicklungsprozessen abgerufen und eingesetzt. Dies liegt zum einen daran, dass die Betriebe nicht im erforderlichen Ausmass Zugang zu den hierfür nötigen Informationen haben bzw. das Wissen in einer Weise aufbereitet ist, dass davon nur bedingt Gebrauch gemacht werden kann. Darüber hinaus stellen häufig betriebliche Strukturen und Prozesse sowie ein konservatives Rollen- und Aufgabenverständnis der betrieblichen Akteure ein Hindernis für den Transfer der vorhandenen Arbeitsschutz-Informationen in integrativen Planungsstrategien dar.

Lösungsweg

Ziel des Fachprojektes „Wissensintegration in betriebliche Abläufe“ war es, verfügbare Informationen und vorhandenes Wissen für eine adäquate Integration von Arbeits- und Gesundheitsschutz in betriebliche Entwicklungs- und Planungsprozesse aufzubereiten und nutzbar zu machen.

Hierzu war die Erarbeitung von Strategien der Wissenstransformation, -systematisierung, -aufbereitung und -vermittlung ebenso notwendig wie eine Strukturierung der Wissensgrundlagen z.B. aus gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen für die Arbeit. Dies wurde durch folgendes, mehrstufiges Vorgehen realisiert:

- Entwicklung von Kriterien zur Informationstransformation und -aufbereitung für betriebliche Belange und Umsetzungseffizienz.
- Ableitung von Unterstützungsstrategien zur Vermittlung von Qualifikation und Handlungskompetenz im Hinblick auf wissensintegrierte Entwicklungs- und Planungsprozesse.
- Erstellen von organisatorischen Anforderungen an den Betrieb zur Sicherstellung eines permanenten und effizienten Zugriffs auf jeweils benötigtes Arbeits- und Gesundheitsschutzwissen.

Die erforderlichen „Wissensinhalte“ für diese Integrationsschritte müssen dazu in systematischer Weise verfügbar gemacht, da sie sonst kaum für den jeweiligen betrieblichen Zweck nutzbar sind.

Ergebnisse

Der Aufgabenbereich des Fachprojektes B 3 "Wissensintegration in betriebliche Abläufe" bezog sich auf die Entwicklung von Konzepten zum wirksamen Management von Arbeitsschutzinformationen und zur Wissensintegration in betriebliche Abläufe.

Im Rahmen der Projektarbeit wurden arbeits- und sicherheitswissenschaftliche Taxonomien gesammelt und hinsichtlich ihrer Verwendbarkeit zur Systematisierung verschiedener Informationsarten (Basis-Informationen, Instrumente, Praxisbeispiele sowie Vorschriften und Regeln) evaluiert. Zur Unterstützung der Wissensintegration in betriebliche Abläufe sind in ARGEPLAN Prinzipien für

- die Informationsbereitstellung,
- die Informationsverwaltung (Informationsmanagement) und
- den Informationszugriff

entwickelt worden.

Informationsbereitstellung

Die wesentlichen Merkmale des ARGEPLAN-Prinzips der Informationsbereitstellung sind eine dezentral organisierte Bereitstellung von Informationen in qualitätsgesicherter Form, eine möglichst zielgruppenorientierte Darstellung, eine inhaltsbezogene Klassifikation erlaubt den gezielten Zugriff. Die Merkmale zielen dabei darauf ab, die Forderung, einer möglichst kundenorientierten Informationsauswahl umzusetzen.

Dabei übernimmt der Bereitsteller für seinen Bereich die Aufgabe der Qualitätssicherung, Klassifizierung und die Bereitstellung im Informationsraum. Hinsichtlich der Aufbereitung werden 3 Gruppen - Entscheider mit überwiegend strategischen Aufgaben - Planer mit überwiegend dispositiven und Arbeitnehmer mit überwiegend operativen Aufgaben unterschieden. Der Planer steht im Mittelpunkt, d.h. vorhandene Dokumente sind für diese Gruppe bestimmt und können betriebsintern auf Planungsschritte aufgeteilt werden. Für die übrigen beiden Gruppen sind Aufbereitungen wünschenswert, die den Schwerpunkt auf strategische bzw. operative Aufgaben legen. Diese Aufbereitung kann dabei an zentralen Stellen - so. z.B. Arbeitgeber- und Arbeitnehmervertretungen - erfolgen.

Hieran schließt sich die Klassifizierung der Informationen unter Berücksichtigung der entwickelten Klassifizierungen an, wobei neben der Klassifikation des Informationsinhaltes

auch die Informationstiefe und –art einzustufen ist. Offenkundig wird, dass die meisten der genannten Schritte für ein System eines Bereitstellers ohnehin – unabhängig von ARGEPLAN - erforderlich ist. So sind hier Fragen der Qualitätssicherung und der Aktualisierung als Teil der Pflege, die zum Belassen, Streichen oder Aktualisieren einer Information führen, naturgemäß bei jedem eigenen System zu beantworten und zu organisieren (siehe Abb. 1).

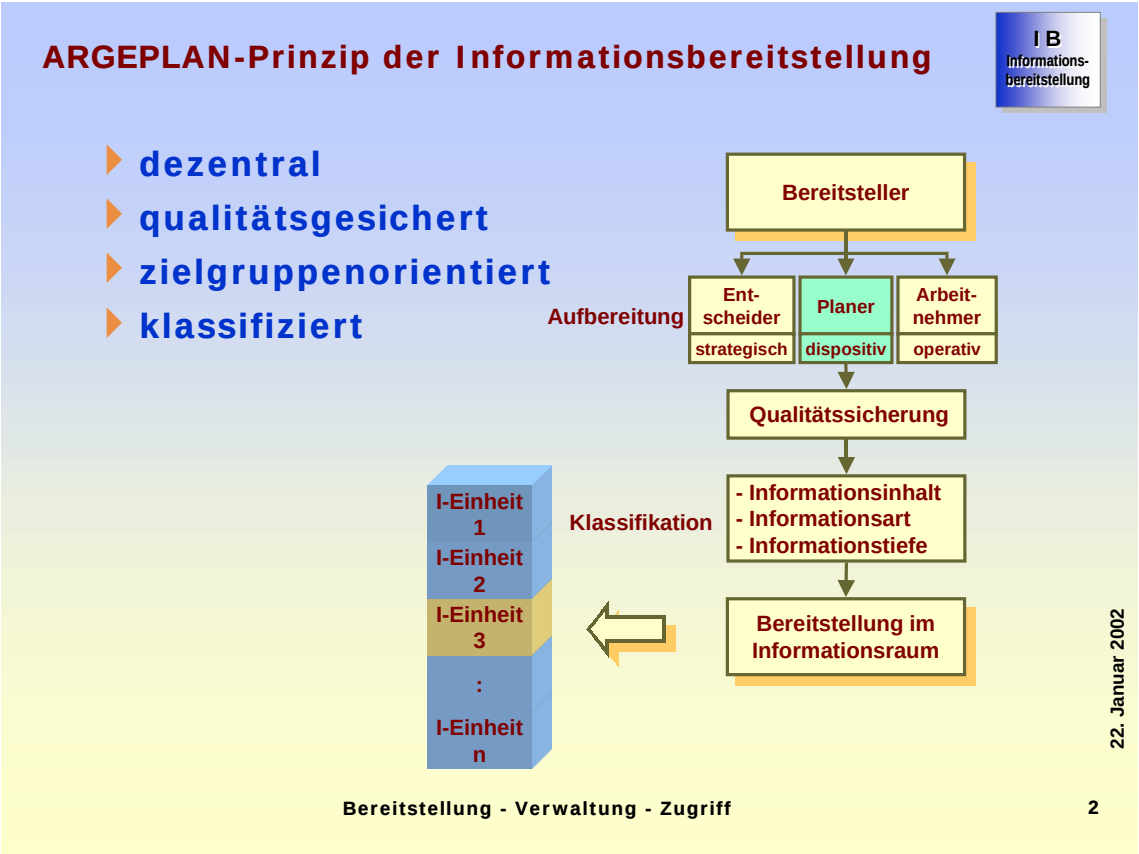


Abb. 1 ARGEPLAN-Prinzip der Informationsbereitstellung

Informationsverwaltung

Für die Informationsbereitstellung geht das ARGEPLAN-Prinzip davon aus, dass der verfügbare Informationsraum systematisch in beliebig viele eine Elemente zerlegt werden muss. Dadurch wird erreicht, entsprechend kompetente Institutionen oder Personen zu identifizieren, die in der Lage und bereit sind, in Dialogen Antwort auf Fragen zu geben sowie auch entsprechende Teile eines Informationssystems qualitätszusichern und zu letztlich auch zu pflegen.

Abb. 2 erläutert die Zerlegung des Informationsraumes in Informationseinheiten, Informationssegmenten und Informationszellen und zeigt so von der Möglichkeit der Pflege und Verwaltung ganzer Informationseinheiten bis zur Bearbeitung einer einzelnen thematischen Zelle die ganze Spanne der Möglichkeiten auf. Hierbei übernimmt der Bereitsteller der Informationen die Aufgabe der Qualitätssicherung und Aktualisierung – eine Aufgabe, die er für den Bereich seiner Informationssammlung ohnehin erledigen muss -, ohne vom weiteren Ablauf der Informationsverwaltung tangiert zu sein. Dies stellt eine wesentliche Voraussetzung für die Übernahme dieser Verantwortung dar.

Der so entstehende Informationsraum wird charakterisiert durch die Summe der jeweiligen Einheiten und Segmente, die die Gliederung des Bereitstellers darstellen und damit einen effizienten Zugriff auf die jeweiligen Informationsbestände ermöglichen. Die Strukturierung des gesamten Informationsraumes bildet lediglich eine vorgeschaltete weitere Gliederungsebene, die die Gliederung der Informationseinheiten und die Indizierung von Informationen ordnet.

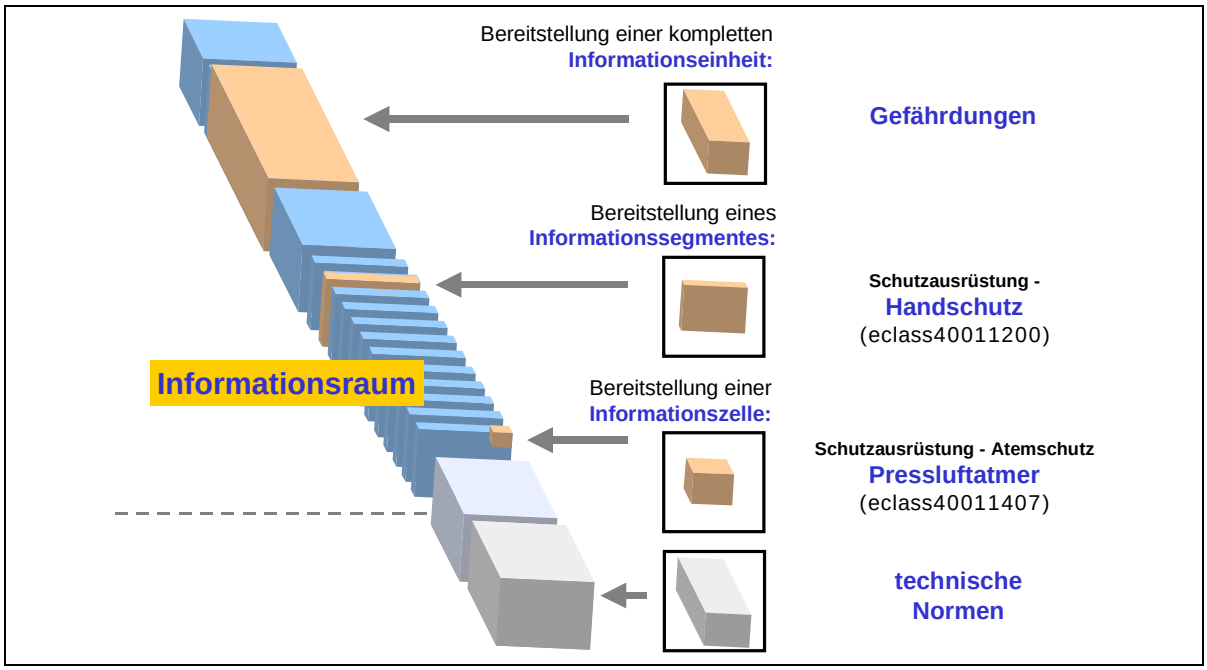


Abb. 2: Informationsraum – Bereitstellung von Informationen

Die Informationsverwaltung und das -management des Informationsraumes stellen einen entscheidenden Schritt in Richtung auf eine Kundenorientierung dar und beinhalteten im wesentlichen die Transformation der Systematik der Anbieter in die Systematik der Nachfrager. Während Arbeitsschutzfachleute in den meisten Fällen in der Systematik der Anbieter schneller und damit effizienter zu einer gesuchten Information gelangen, ist dies für andere Nutzergruppen nicht zu erwarten. Vielmehr muss hier eine Transformation auf die gewünschte Informationsstruktur, die zielgruppenorientierte Systematik des Kunden, vorgenommen werden. Diese Transformation muss relevanzbasiert erfolgen, d.h. es sollten vorrangig nur solche Informationen angeboten werden, die vom Systemnutzer als relevant eingestuft werden. Auch hier zeigt sich, dass die Erfüllung einer solchen Vorgabe nur im kooperativen Prozess zwischen Infomationsanbieter und –nachfrager möglich sein wird (Abb. 3).

Erst wenn diese Randbedingungen erfüllt sind, kann über eine Realisierung, d.h. die Einrichtung eines rechnergestützten Informationsverwaltungssystems, nachgedacht werden. Erst zu diesem Zeitpunkt können infragekommende Technik und angemessene Schnittstellen eines zielgruppenspezifischen Transfers definiert werden.

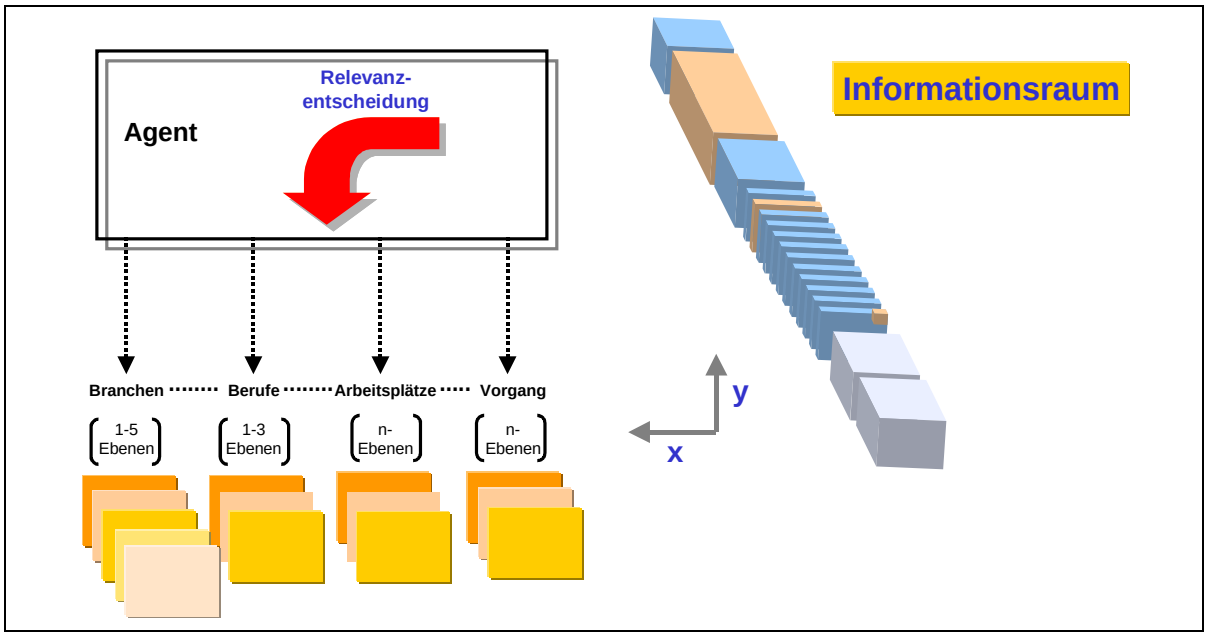


Abb. 3: Transformation der Bereitsteller und Nutzersystematiken

Informationszugriff

In ARGEPLAN sind 3 Transferwege beschritten und konzipiert (vgl. Abb. 4):

- Zugang über eine optimierte Suche im World Wide Web –
  Zugangsweg bzw. ARGEPLAN-Transferweg 1,
- Zugang über den Informationsraum, dessen Gliederung weitestgehend von den Bereitstellern definiert wird –
  Zugangsweg bzw. ARGEPLAN-Transferweg 2 sowie
- Zugang über Branchen- und Tätigkeitsbezug –
  Zugangsweg bzw. Transferweg 3.

Bestandteil des Zugangsweg 1 ist eine an die Systematik des Informationsraumes (vgl. Zugangsweg 2) von ARGEPLAN angepasste Suchmaschine für die freie Suche in abgegrenzten Teilbereichen des World Wide Web. Der Zugangsweg 2 bezeichnet den Nutzerzugriff auf Informationen im Informationsraum von ARGEPLAN, die dort über die verschiedenen von Bereitstellern in das System eingebrachten Klassifizierungen zugänglich sind. Der Zugangsweg 3 steht für den Nutzerzugriff über Branchen bis hin zu Arbeitsvorgängen bzw. Tätigkeiten.

Zur Abdeckung des Transferweges 1 wurde vom Institut ASER das Arbeitsschutz-Informationssystem AS*Info* (http://www.asinfo.de) entwickelt und dem Projekt ARGEPLAN zur Verfügung gestellt. Das Arbeitsschutz-Informationssystem AS*Info* unterstützt sowohl die Vorgehensweise *Searching* (Volltextsuche) als auch die Vorgehensweise *Browsing* (Suchen entlang einer Klassifikation) in definierten Kategorien auf der Grundlage ausgewählter und qualitätsgesicherter Server. Als Kategorien wurde u.a. der Ratgeber zur Ermittlung gefährdungsbezogener Arbeitsschutzmaßnahmen im Betrieb und die EU-Wirtschaftssystematik aufgenommen. AS*Info* stellt so eine speziell an die Bedürfnisse im Arbeits- und Gesundheitsschutz angepasste und optimierte Suchmaschine für den Arbeits- und Gesundheitsschutz dar, mit Hilfe der der in ARGEPLAN konzipierte Transferweg 1 erprobt werden konnte (vgl. hierzu Ergebnisse der Erprobung durch das Hochschul-Informations-System (HIS).

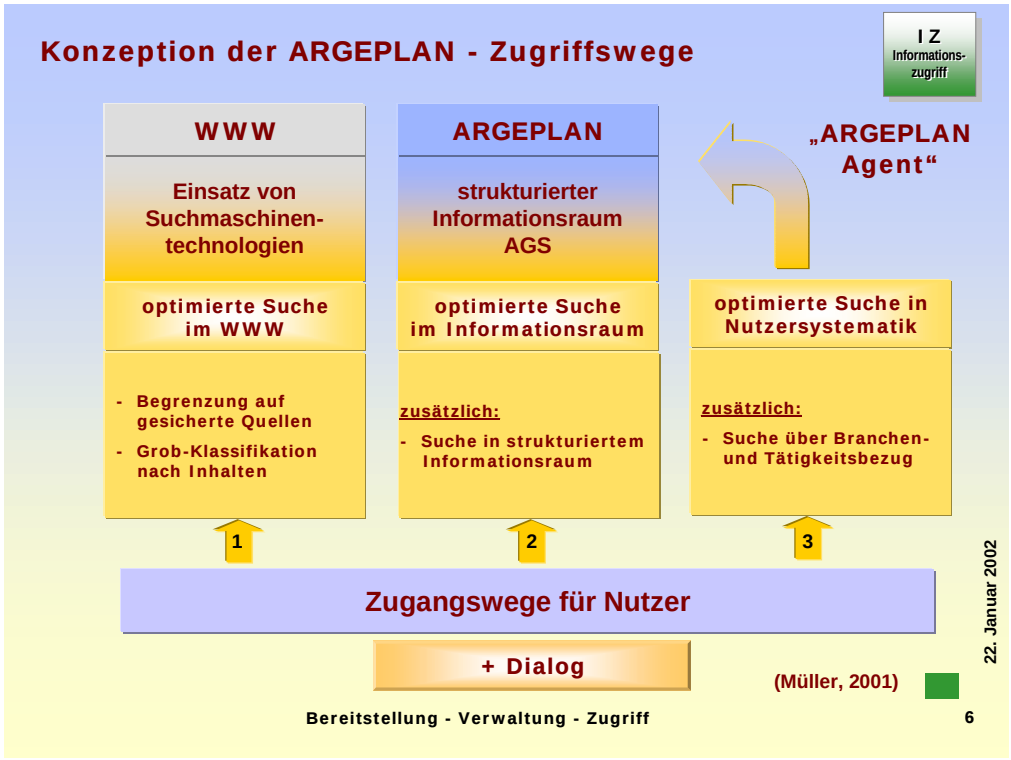


Abb. 4 **ARGEPLAN-Zugriffswege 1, 2 und 3**

Integration in betriebliche Abläufe

Gerade bei der Projektierung von Innovationsvorhaben und betrieblichen Abläufen sind die Gestaltungsspielräume des Arbeits- und Gesundheitsschutzes am größten und seine konsequente Berücksichtigung für eine Vielzahl von Unternehmenszielen (Reduzierung von Fehlzeiten, Arbeitszufriedenheit, Motivation, Qualität etc.) von großer Bedeutung ist.

Hierzu muß einerseits arbeitsschutzbezogenes Wissen - aufgabenspezifisch und an den Qualifikationsvoraussetzungen der beteiligten Akteure orientiert - aufbereitet und vor Ort zugänglich gemacht werden. Die innerbetriebliche Organisationsstruktur muß sicherstellen, daß die erforderlichen Informationen und Wissenselemente zum richtigen Zeitpunkt den beteiligten Akteuren zur Verfügung gestellt werden. Zum anderen sind die Kompetenzen der Beteiligten weiterzuentwickeln, damit sie ihre Wissensbestände und Fertigkeiten in geeigneter und effektiver Weise in Planungsprozesse einspeisen können. Dies betrifft nicht nur die fachlich-inhaltlichen Kompetenzen: Gerade weil die Arbeit in Gruppen und Projektteams immer wichtiger wird, müssen sowohl methodische Fertigkeiten (Projektmanagement-Methoden, Problemlöse-Techniken etc.) als auch soziale Kompetenzen (Kommunikations- und Motivationstechniken, Zusammenarbeit mit Kooperationspartnern) gefördert werden.

Voraussetzung für erfolgreiche Planungsstrategien ist die den ganzen Planungsprozess umfassende Kommunikation und Kooperation der beteiligten Akteure wie Geschäftsführung, Planer, Arbeitsschutzexperten, Führungskräfte und Mitarbeiter, Architekten, Hersteller von Maschinen und Stoffen, Genehmigungsbehörden, Berufsgenossenschaften etc. (Stadler & Beer, 2001a). Dieser „Kreislauf” muss in Abhängigkeit von den jeweiligen Planaufgaben und Planphasen organisatorisch so strukturiert werden, dass die benötigten Informationen und

das erforderliche Wissen zur richtigen Zeit planungskonstitutiv und planungskontrollierend wirksam werden. Dies gelingt nur, wenn

- der Zugriff auf Sicherheit- und Gesundheitsschutzinformationen präventiv, d.h. in einer frühen Planphase als Hilfe zur Alternativenerörterung und Entscheidungsfindung in der Planung stattfindet;
- eine umfangreiche Kommunikation über Sicherheitsprobleme und Gestaltungslösungen zwischen den betrieblichen Akteuren wie auch zu den externen Akteuren stattfindet, die neben der Optimierung der Planungsprozesse auch eine Form der Qualifizierung darstellt;
- während dieses Prozesses das vorhandene betriebliche Wissen gebündelt und zu einer betrieblichen Ressource transformiert wird, so dass es für einen fortlaufenden kontinuierlichen Verbesserungsprozess nutzbar wird.

Die nachfolgende Übersicht zeigt die Module und Planungsschritte des entwickelten Organisationskonzeptes.

Organisationskonzept zur Integration von Arbeitsschutz-Wissen in betriebliche Planungsprozesse

I Planungsvorbereitung und Projekteinrichtung
Initiieren und Organisieren
Sensibilisieren und Motivieren

II Integration des Arbeits- und Gesundheitsschutzes in der „Entscheidungsphase“
Informationen einholen und Recherchieren
Analysieren und Prüfen
Beurteilen und Bewerten
Entscheiden und Konkretisieren

III Integration des Arbeits- und Gesundheitsschutzes in der„Ausführungsphase“
Beteiligen und Qualifizieren
Koordinieren und Kontrollieren

IV Weiterentwicklung des planungsunterstützenden Wissensmanagements
Auditieren und Optimieren
Dokumentieren und Aktualisieren

Das Organisationskonzept wurde im Rahmen von Evaluationsstudien sehr positiv bewertet, sowohl nach der inhaltlichen Seite als auch im Hinblick auf seine Nützlichkeit für die Praxis. Allgemein bestand der Wunsch, aus dem Organisationskonzept Handlungshilfen und Checklisten zu entwickeln, die – über den generellen Aufbau eines arbeitsschutzbezogenen

Wissensmanagements für Planungsprozesse hinaus – die betrieblichen Akteure bei der unmittelbaren Arbeit „vor Ort" unterstützen, also im „täglichen Planungsgeschäft" (Arbeitsschützer eines mittelgroßen Unternehmens) verwendbar sind. Als eine Bestätigung dieses Konzeptes ist zu werten, dass ein mittelgroßes Unternehmen daran gegangen ist, das Organisationskonzept weitestgehend in die „Organisationsstruktur" des Unternehmens einzuarbeiten.

Veröffentlichungen (Auszug)

MÜLLER, B.H., K.-H. LANG, B. RÖNSCH-HASSELHORN
Welche Arbeitsschutzberatung braucht der Betrieb?
Die BG, Erich Schmidt Verlag, Berlin, Heft August 2002, S. 400-405

M. STEIN
Entwicklung eines Modells zur Beschreibung des Transferprozesses am Beispiel Arbeitsschutz
Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg.): Forschung Fb 947, Dortmund/Berlin, ISBN 3-89701-844-6, Wirtschaftsverlag NW, Bremerhaven, 2002

C. GOEBEL
Entwicklung eines Systems zur anbieterseitigen Indizierung von Internet-Ressourcen am Beispiel verfügbarer Informationen über Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit
Fortschritt-Berichte VDI, Reihe 16, Nr. 152, VDI Verlag, Düsseldorf, 2003

GEBHARDT, HJ., K.-H. LANG, B.H. MÜLLER, M. STEIN, R. TIELSCH
Sicherheit und Gesundheit bei betrieblichen Entwicklungs- und Planungsprozessen
Schriftenreihe Werkstattberichte: Wissenschaft + Technik, Wb 27, Wirtschaftsverlag NW, Bremerhaven, 2003

Schlagwörter

Informationsmanagement und -transfer, Informationssysteme, Arbeits- und Gesundheitsschutz, Entwicklungs- und Planungsprozesse, Instrumente, Praxisbeispiele

Einsatz und Erprobung von Klassifikationssystemen zur Optimierung des Zugriffs auf arbeitswissenschaftliche Erkenntnissammlungen

Auftraggeber	:	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Dortmund
Auftrags-Nr.	:	AE 161
Verantw. Vorstandsmitglied	:	Prof. Dr.-Ing. Bernd H. Müller
Bereich	:	Informationsmanagement und Arbeitsgestaltung
Projektgruppe	:	Dr.-Ing. Hansjürgen Gebhardt Dipl.-Ing. Karl-Heinz Lang Dipl.-Ing. Andreas Schäfer
Projektstatus	:	abgeschlossen
Vorhabens-Nr.	:	014

Problemstellung

Die von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) herausgegebenen Schriften "Arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse" ebenso wie die "Quartbroschüren" haben das Ziel, Essenzen von Forschungsvorhaben in übersichtlicher Form zusammenzufassen und nicht zuletzt auch durch ein ansprechendes Layout erweiterte Anwendergruppen anzusprechen. Im Rahmen der Ausarbeitung dieser Schriften wird daher auch größter Wert auf eine möglichst praxisnahe Darstellung gelegt.

Bisher sind über 160 so aufbereitete Arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse und über 60 Quartbroschüren verfügbar, die von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin unentgeltlich angeboten werden. Dem mit der Form der Aufbereitung verbundenen Verzicht auf Detailinformationen steht eine größere Nähe zur praktischen Anwendung gegenüber. Außerdem sind die jeweils zugrundeliegenden Forschungsberichte angegeben, auf die bei Bedarf an Detailinformationen zurückgegriffen werden kann.

Demgegenüber ist nicht zu verkennen, dass neben Printmedien in zunehmendem Maße der Bedarf besteht, diese Informationen auch in elektronischer Form zur Verfügung zu stellen. Informationen werden „on-demand“ gewünscht, d.h. dann, wenn eine Fragestellung auftritt, will man schnell und rationell auf relevante Informationen zugreifen können. Forciert wird dies durch die Möglichkeiten des Internets; es übernimmt die Archivierung – oder besser gesagt die Speicherung - von Informationen, auf die dann bei Bedarf zugegriffen werden kann.

Lösungsweg

Ein unmittelbar auf die Praxis bezogener Ansatz zur Förderung der kundenorientierten Darstellung ist der angebotsorientierte Versuch, Informationen, über die die Arbeitswissenschaft vielfach verstreut verfügt, Beratern oder Mitarbeitern in den Betrieben besser zugänglich zu machen. Hierzu lieferten auch die Ergebnisse des Verbundvorhabens ARGEPLAN (s.a. S. 50 ff.) einen Beitrag (s. MÜLLER, 2001). Dessen Ziele bestehen darin, vorhandene Informationen zu sammeln, zu sortieren und für den Gebrauch in der Praxis zur Verfügung zu stellen. Ein dazu komplementärer Beitrag ist das nachfrageorientierte Kompetenznetz Ar-

beitsschutz NRW (KomNet[2]), welches zusammen mit der Arbeitsschutzverwaltung NRW in den neunziger Jahren für das Land Nordrhein-Westfalen entwickelt wurde und seit 1998/99 betrieben wird. Dessen Funktion besteht darin, bei Fragen zu Sicherheit und Gesundheit direkter Ansprechpartner zu sein und u.a. relevanzbasierte sowie qualitätsgesicherte Basis-Informationen, Instrumente und Praxisbeispiele zu konkreten betrieblichen und außerbetrieblichen Problemen schnell zu vermitteln (s. DEILMANN ET AL., 2002).

Gegenstand des Projektes ist die Anwendung dieser Prinzipien auf ein spezifisches Informationsangebot, um die Schritte einer Antwortfindung für den betrieblichen Fragesteller ebenso wie für Fachmann bzw. Fachfrau wirkungsvoll zu unterstützen. Hierzu werden Grundlagen eines internetgestützten Zugriffes zusammengestellt und ein Vorgehen zur Integration solcher Erkenntnissammlungen in ein nach diesen Prinzipien konzipiertes System entwickelt. Das konzipierte Vorgehen wurde anhand von Beispielen umgesetzt und im Sinne einer Handlungsanleitung aufbereitet.

Stand/Ergebnisse

Grundlagen für einen internetgestützten Informationszugriff

Internetgestützte Informationssysteme weisen gegenüber Printmedien eine Reihe von Vorteilen auf: so besteht eine Vernetzung zwischen Informationsanbieter und Informationssuchenden, die Technologie ist weit verbreitet und hat einen gewissen Reifegrad erreicht, die technischen Voraussetzungen für ein hohes Maß an Aktualität sind gegeben, eine nahezu unerschöpfliche Speicherkapazität steht zur Verfügung und Softwareprodukte wie Suchmaschinen erlauben Volltextrecherchen, die bei Printmedien nicht möglich sind.

Dem stehen naturgemäß auch Nachteile gegenüber, so ist der Informationsaustausch an das Vorhandensein von Technik gebunden und die Kenntnisse im Umgang mit der Software können nicht immer vorausgesetzt werden. Außerdem birgt die Möglichkeit der Fülle an Informationen die Schwierigkeit, für die jeweilige Fragestellung bzw. Informationsbedarf relevante Informationen zu identifizieren, auch obliegt es häufig dem Recherchierenden die Qualität ebenso wie Aktualität einer Information zu identifzieren und so „die Spreu vom Weizen“ zu trennen.

Internet-Suchmaschinen ermöglichen es, einen großen Datenbestand zu verwalten und hinsichtlich einer Fragestellung auszuwerten. Hier wird allerdings der Aufwand der Relevanzentscheidung an den Anwender einerseits und auf die Möglichkeiten der Suchmaschine andererseits verlagert. An den Anwender insofern, als dass er die „richtigen“ Suchworte verwenden muss, an die Möglichkeiten Suchmaschine insofern, als dass der für die Auswahl und Rangfolge hinterlegte Algorithmus die Relevanz auf der Grundlage abgeleiteter Kenngrößen möglichst optimal im Sinne des Recherchierenden ermitteln muss.

Eine Wichtung der ermittelten einzelnen Kenngrößen ermöglicht es dann, Dokumente in eine Rangfolge hinsichtlich ihrer unterstellten Relevanz zu bringen und diese sortierte Liste dem Anwender vorzuschlagen. In der Ermittlung der Kenngrößen und deren Wichtung spiegelt sich letztlich das informationstechnische Know-How eines Suchmaschinenbetreibers, da über diese Aspekte die Qualität der Suchergebnisse entscheidend geprägt wird. Der Bereitsteller hat damit u.a. über die Vergabe des Titels sowie der Metainformationen Möglichkeiten auf das Rechercheergebnis Einfluss zu nehmen.

---

2 KomNet - Kompetenznetz Arbeitsschutz NRW
(s.a. http://www.komnet.nrw.de oder http://www.arbeitsschutz.nrw.de)

Eine gezieltere Zuordnung kann durch eine unmittelbare Einsortierung in ein Klassifikationsschema erreicht werden, die dem Dokument zugeordnet werden. Diese ermöglicht es dem Anwender, seiner Fragestellung entsprechend in gezielten Untermengen zu recherchieren, was den Findeprozess beschleunigen kann. Diese Form erfordert aufgrund der zusätzlichen Klassifizierung einen erhöhten Aufwand auf der Bereitstellerseite, lässt jedoch in Teilbereichen eine gezielteres Ergebnis bei geringerem Aufwand auf Seiten der Nutzer erwarten.

Suchstrategien – Browsing versus Searching

Im Zusammenhang mit dem Informationssuche stößt man immer wieder auf zwei Strategien, die in neuerer Zeit mit „BROWSING“ und „SEARCHING“ bezeichnet werden. Browsing bezeichnet dabei das "Durchstöbern" von Informationen und beschreibt die explorative Suche, die über hierarchisch organisierte Klassifikationen wirkungsvoll unterstützt werden kann. Notwendige Voraussetzung dabei ist, dass die Klassifikation durch den Recherchierenden nachvollzogen wird, d.h. ein zumindest ähnliches Verständnis der innerhalb einer Klassifikation vorgegebenen Begrifflichkeiten zwischen demjenigen, der klassifiziert und demjenigen, der recherchiert, besteht und diese Begrifflichkeiten auch gleichermaßen „ansprechend“ und damit motivationsfördernd sind.

Dabei kann grob grob zwischen solchen, die bereitsteller-orientiert, d.h. deren Systematik sich an gängigen Systematiken der Arbeitswissenschaft orientieren, und solchen, deren Systematik sich an Branchen, Berufen, Tätigkeiten, Produkten orientieren, was eher der Systematik eines erweiterten Kundenkreises betrieblicher Akteure entspricht. Beispiele, die eine verstärkte Orientierung an der Systematik der Arbeitswissenschaft beinhalten sind:

- Gefährdungskatalog der BAuA
- Fachgebietsgliederung für Normen mit Arbeitsschutzbezug
- Arbeitsschutz-Thesaurus der BAuA

Demgegenüber bilden

- eCl@ss – ein Standard für Materialklassifikation und Warengruppen
- Verzeichnis der Berufskennziffern
- Klassifizierung der Wirtschaftszweige (WZ 93)

Repräsentanten für eine verstärkte Orientierung an Berufen, Tätigkeiten, Produkten.

Searching beschreibt die Suche mittels Algorithmen, die die Dokumente nach bestimmten Wörtern oder Schlüsselbegriffen durchsuchen. Die Suchergebnisse sind dann hinsichtlich der Beantwortung der Fragestellung auszuwerten. Diese Form der Suche wird durch die Möglichkeiten der rechnergestützten Verarbeitung von Daten und Informationen wirkungsvoll unterstützt, da große Datenbestände in kürzester Zeit auf das Vorhandensein bestimmter Wörter oder Wortkombinationen hin untersucht werden können.

Beide Wege ergänzen sich und sollten bei einem angepassten Informationssystem entsprechend unterstützt werden.

Formen der formalen Dokumentaufbereitung

Wählt man den Weg eines internetgestützten Informationssystemes, so bedeutet dies für den Bereitsteller von Informationen einerseits die Erfordernis der Aufbereitung seiner Information in elektronischer Form, andererseits die Zuordnung von Kriterien, die eine Erschließung der Relevanz bezogen auf die Fragestellung eines Nutzers ermöglichen. Übli-

che Formen der elektronischen Aufbereitung sind dabei das html- und das pdf-Format, die von den gängigen Browsern interpretiert werden können.

Um einen Zugriff über das Internet zu realisieren, wurde u.a. die im Hause im Auftrag der BAuA erstellte Arbeitswissenschaftliche Erkenntnis (AE) „Ergonomische Gestaltung von Kältearbeitsplätzen“ beispielhaft in das pdf- und html-Format transformiert. Grundlage bildete dabei die mit der AE versandte Datei im WinWord-Format, die in einem ersten Schritt als html-Datei gespeichert wurde.

Während die Speicherung im pdf-Format i.d.R. ein optisch ansprechendes Ergebnis liefert, ist eine direkte Übernahme der resultierenden html-Datei nur selten möglich. Gleichwohl kann sie als Basis für eine manuelle Nachbearbeitung herangezogen werden. Dabei wurde ein Inhaltsverzeichnis in Tabellenstruktur erstellt, das über die Vergabe von Ankern eine Segmentierung und damit einen gezielten Zugriff auch auf Einzelinformationen ermöglicht. Um eine Übertragbarkeit der Vorgehensweise auf andere Schriften sicherzustellen, erfolgte die Zuordnung dabei kapitelweise. Hinsichtlich der farblichen Gestaltung wurde die auf den Internetseiten der BAuA übliche Farbgestaltung gewählt.

Neben diesem eher klassischen Weg, wurde der Einsatz web-basierter Content-Managementsystemen (CMS) beschritten. Kennzeichnend für diese Systeme ist die strikte Trennung zwischen Layout und Inhalt. Der Einsteller von Informationen erhält eine Reihe vorgefertigter Bausteine, in die Inhalte eingestellt werden können, diese werden dann über das System zusammengestellt und verfügbar gemacht. CMS bieten darüber hinaus Funktionen für die dezentrale Bereitstellung von Informationen sowie die Zuordnung von Themengebieten entsprechend einer Klassifizierung.

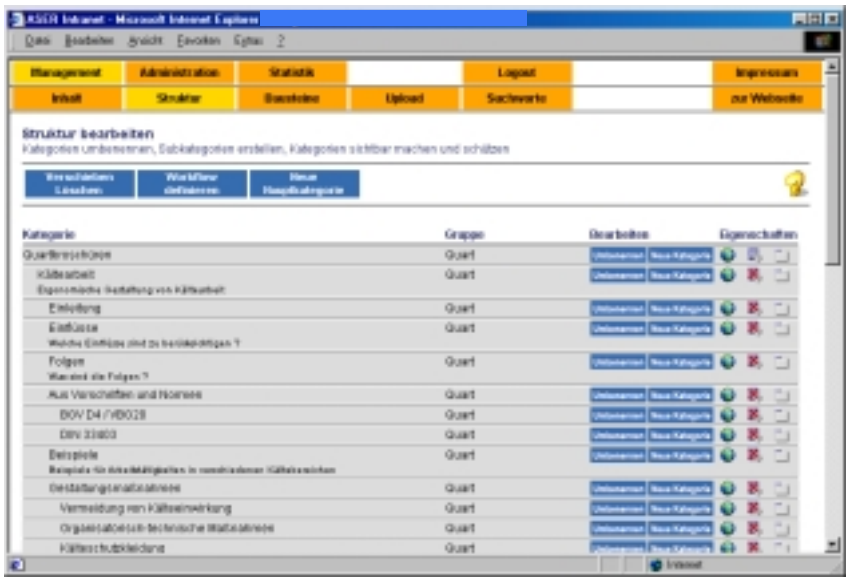


Bild 1:
Einstellen von Informationen unter Einsatz eines WCMS:
hier Management-Oberfläche am Beispiel des Systems Contenido

Das Vorgehen kann für zukünftige Schriften genutzt werden, um diese in entsprechender Form parallel zum Erscheinen in gedruckter Form auch auf elektronischen Wege verfügbar zu machen. Über die Nutzung der Klassifikationssystematik kann der Transfer gesteigert werden, über die Nutzung des Mediums Internet kann ein unmittelbarer Zugriff gewährleistet werden.

Schlagwörter

Klassifikationssysteme, Erkenntnissammlung, Zugriffsoptimierung

Bewertung von Strahlungsheizungen (Dunkelstrahler)

Auftraggeber	:	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Dortmund
Auftrags-Nr.	:	F 1536
Verantw. Vorstandsmitglied	:	Prof. Dr.-Ing. Bernd H. Müller
Bereich	:	Informationsmanagement und Arbeitsgestaltung
Projektgruppe	:	Dr.-Ing. Hansjürgen Gebhardt cand.-Ing. Hendrik Schramm
Projektstatus	:	laufend
Vorhabens-Nr.	:	015

Problemstellung

Bei der Strahlungsheizung nutzt man – im Gegensatz zu konvektiven Heizsystemen – nicht die Luft als Wärmeträger. Die Energie wird in Form von Wärmestrahlung in den Raum gebracht. Erst beim Auftreffen auf feste Körper wandelt sich die Energie in Wärme um. Damit wird in erster Linie nicht die umgebende Luft, sondern die absorbierende Materie - also auch der menschliche Körper - erwärmt. Dieses Prinzip wirkt sich u.a. positiv in Industriehallen aus: einerseits braucht der nach oben entweichenden erwärmten Luft nicht durch aufwendige Ventilatoren entgegengewirkt zu werden, was zudem zu unerwünschten Luftverwirbelung mit Zugerscheinungen und Geräuschentwicklung führt, andererseits können Arbeitsplätze in großen Hallen gezielt beheizt werden. Die Möglichkeit der gezielten Beheizung von ortsgebundenen Arbeitsplätzen lässt diese Form der Beheizung insbesondere auch für Kältearbeitsplätze sinnvoll erscheinen, um in diesem Bereichen zuträgliche Raumtemperaturen im Sinne der Arbeitsstättenverordnung zu erzielen.

In der betrieblichen Praxis kommen dabei insbesondere Gasinfrarotstrahler (Hellstrahler) und Heißgasstrahlungsheizungen (Dunkelstrahler) zum Einsatz. Im Gegensatz zu Hellstrahlern ist bei Dunkelstrahlern eine eingeschlossene Verbrennung realisiert, was eine kontrollierte Abführung der Verbrennungsgase ermöglicht.

Zielsetzung des Projektes ist es, aufbauend auf den Ergebnissen der Untersuchungen mit Hellstrahlern (Fb 726 - GEBHARDT, MÜLLER et al., 1995) anhand physikalischer und physiologischer Messungen Bewertungsmaßstäbe für den "kühlen" und "leicht kalten" Bereich zu entwickeln, die den Einsatz von Dunkelstrahlern in Industriehallen, besonders für den KMU-Bereich, Baustellen und andere Kältearbeitsplätze zur Einhaltung gesundheitlich erforderlicher Klimabedingungen ermöglichen.

Lösungsweg

Zur Ermittlung einer Bewertungs- und Dimensionsierungsgrundlage für den Einsatz von Dunkelstrahlern werden folgende Arbeitspakete bearbeitet:

- Messtechnischer Vergleich der Klimagröße Bestrahlungsstärke im "kühlen" und "leicht kalten" Bereich, d.h. im Lufttemperaturbereich von -5°C bis +15°C (DIN 33403 Teil 5)

- Laboruntersuchungen zur physikalischen und physiologischen Bewertung von Dunkelstrahlern bei systematischer Variation der Klima-Grundparameter

- Befindlichkeitsbeurteilung beim Einsatz von Dunkelstrahlern bei simulierter Arbeit im kühlem und leicht kaltem Bereich; Prüfung der Übertragbarkeit der Einsatzkriterien von Hellstrahlern auf Dunkelstrahler für den realen Arbeitsplatz

- Erarbeitung von Vorschlägen und praktischen Hinweisen für den Einsatz von Dunkelstrahlern an verschiedenen Innen- und Außenarbeitsplätzen

Stand/Ergebnisse

Wesentliche Grundlage für die Ableitung von Bewertungsmaßstäben bilden Probandenversuche, die in der Klimakammer der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin durchgeführt wurden. Insgesamt wurden im Berichtszeitraum 243 Einzelversuche von jeweils ca. 20 Minuten Dauer , davon 123 Einzelversuche mit schwerer körperlicher Arbeit (in Form von Fahrradergometerarbeit) sowie 120 Einzelversuche mit leichter bis mittlerer körperlicher Arbeit im Stehen (in Form von Armkurbelergometerarbeit). Für die Beheizung wurden insgesamt 3 gasbeheizte Dunkelstrahler mit 10 bzw. 20 kW Nennwärmeleistung in paralleler Richtung installiert, von denen maximal entweder die beiden äußeren 10kW-L-Strahler oder der mittlere 20kW-U-Strahler allein eingesetzt werden. Bei einer Luftgeschwindigkeit von ca. 0,1-0,2 m/s und einer mittleren Bekleidungsisolation von ca. 0,9 clo wurde neben der Arbeitsschwere die Lufttemperatur sowie die Anordnung der Strahler variiert, wobei die Versuchsanordnung eine seitliche ebenso wie eine „Über-Kopf"-Beheizung ermöglichte. Die Lufttemperatur umfasste dabei den Bereich von –2° bis ca. 15° C bei Globetemperaturen zwischen 10 und ca. 25-30° C. Trotz dieses großen Wertebereiches zeigte eine erste orientierende Auswertung hinsichtlich der Akzeptanz mit den Klimabedingungen mit Werten überwiegend im Bereich von 80-90% und höher ein insgesamt hohes Akteptanzniveau. Dabei liegt erwartungsgemäß die Akzeptanz bei seitlicher Anordnung (1,2,3) der Strahler höher als bei Über-Kopf-Anordnung (4) (s. nebenstehendes Bild).

	Alle Bedingungen (243)	1 (65)	2 (48)	3 (62)	4 (68)
insgesamt	79% / -0,2	78% / -0,6		82% / -0,1	76% / 0,3
Kopfbereich	83% / 0,5	96% / -0,1		90% / 0,8	52% / 1,5
Hände	79% / -0,5	77% / -0,8		85% / -0,4	78% / -0,2
Füße	81% / -0,7	81% / -0,9		82% / -0,7	78% / -0,7
linke Körperseite	91% / -0,1	88% / -0,4		94% / 0,0	94% / 0,3
rechte Körperseite	92% / 0,0	89% / -0,3		94% / 0,2	94% / 0,3
Unterschied r/l	94%	92%		95%	97%
oben	90% / 0,4	90% / -0,1		92% / 0,7	87% / 1,0
unten	82% / -0,6	84% / -0,7		79% / -0,5	82% / -0,5
Unterschied o/u	79%	88%		71%	69%
vorn	94% / -0,1	89% / -0,3		97% / 0,1	99% / 0,2
hinten	88% / 0,2	86% / -0,3		92% / 0,4	90% / 0,9
Unterschied v/h	92%	92%		92%	91%

Den Versuchen schließen sich weitergehende Auswertungen sowie eine Vor-Ort-Dokumentation ausgewählter praktischer Anwendungen mit der Berichterstellung in 2003 an.

Schlagwörter

Dunkelstrahler, Beheizung, Bewertung

Provision of Occupational Safety and Health information for the health care sector on the Agency website

Auftraggeber	:	European Agency for Safety and Health at Work, Bilbao
Auftrags-Nr.	:	Contract OSHA/WE/2001/T04-Health Care-OSH 931
Verantw. Vorstandsmitglied	:	Prof. Dr.-Ing. Bernd H. Müller
Bereich	:	Informationsmanagement und Arbeitsgestaltung
Projektgruppe	:	Dr.-Ing. Hansjürgen Gebhardt
Projektstatus	:	abgeschlossen
Vorhabens-Nr.	:	115

Problemstellung

Eine wesentliche Aufgabe der Europäischen Agentur für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit in Bilbao ist die Sammlung und Verfügbarmachung von Information zum Arbeits- und Gesundheitsschutz. Dies schließt insbesondere auch praxisnahe Beispiele für konkrete Umsetzungsmaßnahmen ein. Ein – wenn nicht der – wesentliche Transferweg der Agentur bildet dabei das Internet, da sich hier Möglichkeiten ergeben, europaweit Informationen an den potenzielle Nutzer weiterzugeben.

Entsprechend umfangreich ist das Internetangebot der Agentur (s.a. Bild 1). Über sogenannte „Focal-Points“ können die Mitgliedsländer – und in zunehmenden Maße auch außereuropäische Länder – ihre Informationen über dieses Portal verfügbar machen.

Bild 1: Gestaltung des themenbezogenes Internetangebotes „Gesundheitswesen“ zu Projektbeginn

Das Internetangebot soll weiter um themen- und branchenbezogene Informationen ergänzt werden. Derzeit ausgewählte Themenschwerpunkte („sectors“) sind dabei „gefährliche Stoffe, „Stress am Arbeitsplatz“, „Muskel-Skelett-Erkrankungen“, „Konstruktion“, „Sich verändernde Arbeitsbedingungen“, „Unfallprävention“ sowie „Gesundheitswesen“.

Lösungsweg

Zielstellung des Projektes ist es, am Beispiel des Themenbereiches „Gesundheitswesen“ exemplarisch Informationen zu sammeln, zu strukturieren, durch Befragung Urteile potenzieller Nutzergruppen einzuholen und hieraus ein übertragbares Modell für die Bereitstellung solcher themenbezogener Informationen zu entwickeln. Wesentliche Grundlagen hierzu wurden in einem Vorprojekt erarbeitet.

Die Bearbeitung der Aufgabenstellung erfolgt in enger Zusammenarbeit mit der Landesanstalt für Arbeitsschutz (LAfA) NRW, der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW), Partnern aus den Bereichen Weiterbildung (Ergonomiecampus) und Webdesign (webtaxi) sowie europäischen Partnern aus Italien (ISPESL, gleichzeitig nationaler Focal-Point) und Griechenland.

Die Arbeitspakete gliedern sich grob in

- eine Erweiterung der Datenbasis mit Informationen (Links) zu Sicherheit und Gesundheit im Bereich der Gesundheitswesen,
- eine Ermittlung der Nutzeranforderungen und -wünsche hinsichtlich Usability und Inhalten sowie - hieraus abgeleitet
- die Entwicklung eines verallgemeinerbaren Modells für die Darstellung themenbezogener Informationen innerhalb des Internetangebotes der Agentur

Stand/Ergebnisse

Mit Projektbeginn wurde im Rahmen eines Kick-off-Meetings mit der Agentur u.a. vereinbart, ein von dieser zwischenzeitlich genutztes Content-Managementsystem für die Weiterentwicklung einzusetzen. Dieses bietet die Möglichkeit, Datensätze in einer standardisierten Form bereitzustellen und nach vorgegebenen Kriterien abzufragen. Entsprechend den Ergebnissen des Vorprojektes ist ein A-Z-Index im Sinne eines Schlagwortregisters sowie eine nach Sachthemen geordneter Zugang implementiert. Ergänzend hierzu kann der Zugang auch nach Institutionen der verschiedenen Mitgliedsländern sowie Nicht-EU-Ländern erfolgen. Im folgenden sind ausgewählte Ergebnisse zu den zuvor genannten Arbeitspaketen zusammengestellt.

Erweiterung der Datenbasis

Mit Abschluss des Projektes wurden seitens des Projektpartners ergonomiecampus zu verschiedenen inhaltlichen Kategorien bzw. Sachthemen insgesamt 133 englischsprachige und 156 deutsch-sprachige Links in standardisierter Form dokumentiert, zusammen mit 50 Links, die von dem italienienischen Partner dokumentiert wurden, konnte die Datenbasis zu Sicherheit und Gesundheit im Themenfeld „Gesundheitswesen“ so um 339 Datensätze erweitert werden. Tab. 1 gibt eine Übersicht der Verteilung nach Sprache und Kategorie, dabei wurden Links teilweise mehreren Sachthemen (Kategorien) zugeordnet. Trotz umfangreicher Recherchen des griechischen Partners konnten in Griechenland keine Inhalte zu diesem Themenfeld ermittelt werden, hier scheint das Themenfeld „Sicherheit und Gesundheit im Gesundheitswesen“ nicht oder in lediglich sehr beschränktem Umfang via Internet verbreitet zu werden.

Kategorie	englisch	deutsch	italienisch	Gesamt
Biological hazards	77	39	7	**123**
Chemicals	22	21	7	**50**
General	26	58	1	**85**
Management	5	9	15	**29**
Manual handling	9	13	0	**22**
Occupations	1	5	3	**9**
Physical agents	15	7	9	**31**
Programs	1	6	1	**8**
Safety	16	3	2	**21**
Stress	9	18	3	**30**
Violence	13	0	0	**13**
Women workers	7	2	2	**11**
Working hours	13	2	0	**15**

Tab.1: Verteilung der ergänzten Links nach Sprache und Sachthemen (Kategorien)

Usability-Test

Der Usability-Test wurde unter der Leitung des Projektpartners webtaxi durchgeführt. Den insgesamt 15 Testpersonen aus Deutschland, Griechenland und Italien wurden definierte Aufgaben für eine Recherche unter Einsatz des Systems gestellt und die Vorgehensweise der Testpersonen dokumentiert. Bei einer durchschnittlichen Suchzeit von 14 Minuten (2,5 bis 30 Minuten) konnten seitens der Teilnehmer im Schnitt zwei bis drei Aufgaben in der vorgegebenen Zeit von 30 Minuten bearbeitet werden. Dabei zeigten sich u.a. folgende Ergebnisse:

Der **'A-Z-Index'** wurde am häufigsten für die Recherche eingesetzt, 14 der 15 Testpersonen benutzten diesen für die Antwortfindung, gleichzeitig wurden die meisten Antworten hierüber gefunden, was die Nützlichkeit eines solchen Schlagwortkataloges bestätigt.

Die ebenfalls angebotene **'Liste der Sachthemen (Kategorien)‘** wurde von 9 Testpersonen verwendet, einige von ihnen begannen ihre Suche über diese Option, wechselten dann jedoch zum 'A-Z-Index‘, da es ihnen als der schnellere und einfachere Weg erschien. Es zeigte sich, dass insbesondere Experten diese mehr systematische Annäherung bevorzugten.

Die allerdings auf alle Inhalte ausgerichtete **'Text-Suche'** nutzten 9 Testpersonen, waren jedoch teilweise irritiert, dass nicht nur der Themenbereich „Gesundheitswesen“ in der Ergebnisliste erschien, hier sollte geprüft werden, ob eine spezifischere Textsuche implementierbar ist, da diese Form der Recherche weit verbreitet ist.

Befragung von Anwendern zu den Inhalten

Unter der Federführung der Landesanstalt für Arbeitsschutz NRW wurde eine Befragung von Mitgliedern der von der Agentur benannten Kontakt-Gruppe sowie von Arbeitsschutzexperten via email durchgeführt. Von den insgesamt 207 angeschriebenen Personen sandten 50 den ausgefüllten Fragebogen zurück, was einer Responsequote von ca. 24% entspricht. Ergänzend wurden insgesamt 29 Teilnehmer eines internationalen Kongresses (WWDU 2002) befragt und die Ergebnisse mit in die Auswertung einbezogen.

Es zeigten sich u.a. folgende Ergebnisse:

Die **Erwartungen** der Anwender in Bezug auf den Inhalt konnten weitgehend erfüllt werden, die Einführung in die Thematik wurde als inhaltlich und vom Umfang her ansprechend erachtet, die Sachthemen wurden als den Themenbereich umfassend beschreibend eingestuft, gleichzeitig wurden Hinweise für ergänzende Sachthemen gegeben, deren Übernahme zu prüfen ist. Hinsichtlich der **Inhalte** wurde bemängelt, dass nur zwei Drittel der willkürlich ausgewählten Dokumente (Links) als „passend" eingestuft wurden, hier wurden offensichtlich Diskrepanzen zwischen dem Verständnis bei der Klassifizierung und dem Verständnis der Anwender deutlich. Als wichtigste **Beschreibungskomponenten** eines Dokumentes wurden die Schlüsselwörter, die Dokumentensprache sowie das Datum der Dokumenterstellung genannt.

Empfehlungen für ein verallgemeinerbares Modell

Neben konkreten Empfehlungen für die Organisation der Informationsbereitstellung und zur Weiterentwicklung der bestehenden themenbezogenen Internetseiten derAgentur machte die Praxis der Einstellung von Dokumenten (Links) ebenso wie die Ergebnisse des Usability-Tests und der Befragung potenzieller Anwender Möglichkeiten, aber auch Grenzen eines auf die manuelle Einstellung und Beschreibung ausgerichteten datenbank-orientierten Systems deutlich. Für die zukünftige Entwicklung themenbezogener Webseiten wurde empfohlen, vorhandene Entwicklungen themenangepasster Suchmaschinen (vgl. national http://www.asinfo.de) aufzugreifen und in die Überlegungen mit einzubeziehen. Diese besitzen Vorteile bei der Pflege und Wartung eines derartigen Informationssystems und sind der Lage, eine wesentlich größere Datenmenge zeitnah verfügbar zu machen als dies bei manueller, ohnehin dezentraler Dokumentbeschreibung möglich ist. Hieraus entstand ein kombinierter Ansatz, der in Bild 2 wiedergegeben ist.

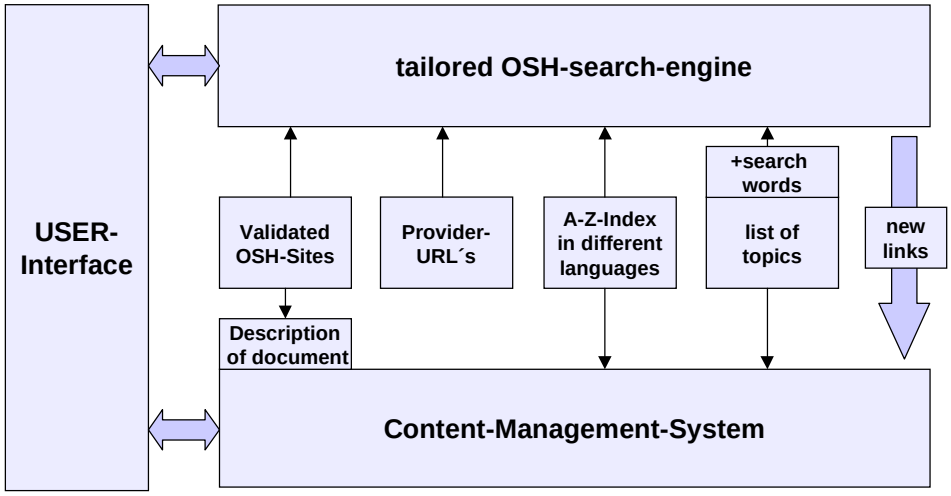


Bild 2: Kombinierter Ansatz einer themenbezogenen Informationsbereitstellung

Es berücksichtigt sowohl den datenbank-orientierten Ansatz, der über ein Conten-Management-System verwaltet wird, als auch eine angepasste Suchmaschine, wobei eine große Zahl von ohnehin erforderlichen Informationen, wie z.B. der von den Anwendern hinsichtlich der Nützlichkeit hoch bewertete A-Z-Index für beide Systeme verfügbar gemacht werden kann.

Schlagwörter

Gesundheitswesen, Informationsmanagement, Informationstransfer

4.1.3 Bereich Sicherheitstechnik und Arbeitsschutz

K.-H. LANG

Die folgenden grundlegenden Zusammenhänge sind hier nochmals eingefügt worden, weil sie zum einen den Lösungsansatz für die Umsetzung des Konzeptes zum "Wohlbefinden bei der Arbeit" der Internationalen Arbeitsorganisation (IAO) bzw. das darauf aufbauende "Globale Konzept des Wohlbefindens bei der Arbeit" der Kommission der Europäischen Gemeinschaften vom März 2002 (im Detail siehe Kapitel 2) beschreiben und weil zum anderen in vielerlei "Fachpublikationen oder Fachstatements" leider abgeleitet werden muß, dass vermeintlich wohl "irgend etwas ganz relevantes" schlußendlich dann doch nur "irgendwo dokumentiert" werden soll.

Konkret steht z.B. in diesem Zusammenhang, dass es auch Mode scheint, zu behaupten oder weiterzutragen, dass in der Facharbeiter- und Meisterausbildung die "Arbeitsschutzausbildung" seit jeher zu kurz kommt oder nicht vorhanden ist. Die Ergebnisse des berufsqualifizierten Humankapitals der in Deutschland umgesetzten Konzepte der dualen Facharbeiterausbildung und der stufigen Meisterausbildung (Facharbeiterzeitraum plus Meisterausbildungskurs) werden weltweit immer noch als "Model of best practise" angesehen. In diesen Ausbildungskonzepten steht im Mittelpunkt die "sach- und fachgerechte Leistungserstellung", das heißt es ist per Definition natürlich selbstverständlich, dass z.B. Elektro- oder Schweißarbeiten schon immer integrativ - und nicht additiv - gelehrt werden, dass Menschen und Sachen nicht zu schaden kommen können. Die Separation der Sach- und Fachausbildung zur "Arbeit" und einer zusätzlichen und zukünftig ausgedehnteren Ausbildung zum "Arbeitsschutz", wäre ein Prozeß der zwangsläufig irreversible Einstellungen und diese dann negative Folgewirkungen für Leib und Leben verursachen würden.

Die erforderlichen **Maßnahmen des Arbeitsschutzes** *("Maßnahmen zur Verhütung von Unfällen bei der Arbeit und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren einschließlich Maßnahmen der menschengerechten Gestaltung der Arbeit")* sind in die betriebliche **Ablauf- und Aufbauorganisation** *("erforderlichenfalls bei allen Tätigkeiten" und "eingebunden in die betrieblichen Führungsstrukturen")* zu integrieren, dabei und *bei allen anderen Anlässen für betriebliche Gestaltungsmaßnahmen* ist eine Verbesserung von Sicherheit und Gesundheitsschutz der Beschäftigten anzustreben (rechtsnormativer **Prozess- und KVP-Ansatz des Arbeitsschutzes**, s. § 3 ArbSchG). Damit wird dem europäischen Arbeitsschutzleitgedanken der Prävention Rechnung getragen und nicht nur nachträglich auf unerwünschte Schadensereignisse, arbeitsbedingte Erkrankungsfälle oder Arbeitsunfallverletzungen reagiert (rechtsnormativer **Ziel-Ansatz zu sicheren und gesundheitsgerechten Arbeitsbedingungen**, s. §§ 2, 3, 4 ArbSchG). Die Beurteilung der Arbeitsbedingungen ist Mittel zum Zweck systematisch

- mögliche **Gefährdungen** zu ermitteln,
- deren **Risiken** einzuschätzen,
- die eingeschätzten **Gefährdungsrisiken** in Bezug auf das gerade noch vertretbare Grenzrisiko zu bewerten und
- daraufhin die erforderlichen **Arbeitsschutzmaßnahmen** zu treffen.

Es handelt sich also hierbei nicht um einen formalen Eigenzweck (s. §§ 3, 5 ArbSchG), sondern um das betriebliche **"PLAN"** im **PDCA-Zyklus**. Das **"DO"** sind demgemäß das Festlegen und das Treffen der erforderlichen Arbeitsschutzmaßnahmen (s. § 3 ArbSchG). Der § 3 des Arbeitsschutzgesetzes beinhaltet auch das **"CHECK"** und das **"ACT"**, indem die Anforderungen zur Überprüfung der Wirksamkeit der getroffenen Arbeitsschutzmaßnahmen **(= "CHECK")** und erforderlichenfalls die Anpassung der getroffenen Arbeitsschutzmaßnahmen an sich ändernden Gegebenheiten **(= "ACT")** gestellt werden. Demgemäß ist auch die Verpflichtung des Arbeitgebers über das Verfügen der erforderlichen Unterlagen (Dokumentation, § 6 ArbSchG), aus denen

- das **Ergebnis** der Gefährdungsbeurteilung
- die **festgelegten** Arbeitsschutzmaßnahmen
- das **Ergebnis** der Überprüfung der Wirksamkeit der getroffenen Arbeitsschutzmaßnahmen

ersichtlich sind, kein formaler Eigenzweck, sondern - wie auch für alle anderen betrieblichen Gestaltungsmaßnahmen es i.a. bewährte Praxis ist - dass die **Ergebnisse betrieblichen Handelns** "irgendwie" und "irgendwo" dokumentiert sind, sei es aus Gründen der **betriebswirtschaftlichen Steuerung und Bilanzierung** (kontinuierliche und/oder diskrete Effektivitäts- und Effizienzmessung i.S. des Controllings) oder als Basis für andere gegenwärtige oder zukünftige Planungen i.S. des **Lernens aus getätigten Innovationen**. Deshalb ist auch das EUGH-Urteil von Anfang 2002 im EG-Vertragsverletzungsverfahren gegen die Bundesrepublik Deutschland nachvollziehbar, dass unter allen Umständen auch für Arbeitgeber mit zehn oder weniger Beschäftigten (s. § 6 Abs. 1 ArbSchG) gilt, über eine Evaluierung - gemeint sind hier die Unterlagen darüber - der am Arbeitsplatz bestehenden Gefahren für die Sicherheit und die Gesundheit zu verfügen (s. Art. 9 Abs. 1 Buchst. a und Art. 10 Abs. 3 Buchst. a der Richtlinie 89/391/EWG).

Diese Anforderungen des Arbeitsschutzgesetzes, die sich vorrangig an den Arbeitgeber richten, sind im Betrieb mit Unterstützung (i.S. von Pflichten) und Mitwirkung (i.S. von Rechten) der **Beschäftigten** umzusetzen (s. §§ 15, 16, 17 ArbSchG).

Ist die Sicherheit und der Gesundheitsschutz der Beschäftigten im Betrieb - insbesondere unter Berücksichtigung der allgemeinen Grundsätze bei dem Festlegen und Treffen der Arbeitsschutzmaßnahmen - gewährleistet, dann kann i.a. einerseits davon ausgegangen werden, dass in Bezug auf die **Anlagensicherheit** und damit den **Nachbarschaftsschutz** (= Grenzbereich zwischen Arbeitsschutz und Umweltschutz) ein hohes Niveau erreicht wird und andererseits dass die betriebliche **Leistungserstellung der Produkte** (Waren und/oder Dienstleistungen) ungestört und damit für die Kunden termingemäß erfolgt.

Das ganzheitliche, integrative und präventive Arbeitsschutzhandeln stellt somit eine komplexe betriebliche Aufgabe dar, für das rechtsnormativ z.Z. in Europa ein fortschrittlicher **TQM-Ansatz** verfolgt wird, da

- die **Prozesse** mit Beschäftigtenbeteiligung ("Tätigkeiten") der Mittelpunkt der Betrachtung bzw. Beurteilung sind,
- stets die **Verbesserung** von Sicherheit und Gesundheitsschutz bei allen betrieblichen Gestaltungsmaßnahmen angestrebt werden soll und
- mit der **Mitarbeiterorientierung** des Ergebnisziels ("Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten") kann auch die **Zufriedenheit direkter und indirekter Kunden** des Betriebs (Termineinhaltung und Nachbarschaftsschutz) verbessert werden.

Will man diese Aufgaben systematisch behandeln, so sind dafür zielgerichtete Organisationsabläufe und Handlungsanweisungen notwendig, was einem Managementsystemansatz entspricht.

In diesem Kontext standen auch einige der durchgeführten Forschungsprojekte, weitere Forschungsaktivitäten wie Fachpublikationen und -vorträge des **Bereiches *Sicherheitstechnik und Arbeitsschutz*** im Jahr 2002.

Aufbauend auf dem BAuA-Forschungsanwendungsbericht Fa 46 (BRAUN, LANG, LANGHOFF et al., 1999) in dem das *‚Grundkonzept eines ergebnisorientierten Arbeitsschutzes‘* erstmals veröffentlicht wurde, ist das für die Landesanstalt für Arbeitsschutz NRW erstellte Sachverständigengutachten ***‚Erfolgsfaktoren eines ergebnisorientierten Arbeitsschutzes‘*** veröffentlicht worden[1].

Zusammen mit der *Gesellschaft für betriebliche Zukunftsgestaltungen (Prospektiv)* in Dortmund und dem *Umweltzentrum der Handwerks-*

---

[1] LANG, K.-H., B.-J. VORATH:
Erfolgsfaktoren für einen ergebnisorientierten Arbeitsschutz
LAfA NRW (Hrsg.), Beiträge zum Arbeitsschutz in NRW, Schriftenreihe: EDITA Nr. 12, LAfA NRW Eigenverlag, Düsseldorf, 2002

kammer Düsseldorf (UZH) in Oberhausen sind die Ergebnisse der ***Machbarkeitsstudie: Arbeitsschutzberatung für Existenzgründer*** veröffentlicht worden[2,3,4,5], welche für das *Arbeitsministerium des Landes Nordrhein-Westfalen (MASQT NRW)* und die *Landesanstalt für Arbeitsschutz (LAfA NRW)* durchgeführt und von der Europäischen Gemeinschaften und dem Land NRW kofinanziert wurde.

Das auf der Basis der Machbarkeitsstudien-Zwischenergebnisse erstellte Sachverständigengutachten[6] *'Existenzgründung und Arbeitsschutz - Qualifizierte Beratung und umfassende Information'* (Auftraggeber: Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung) führte ab Dezember 2001 im *‚Programm zur Förderung von Modellvorhaben zur Bekämpfung arbeitsbedingter Erkrankungen‘* zu dem dreijährigen Verbundvorhaben ***Gesund und sicher gründen (GUSS)***. Dass aus nichtfachlichen Gründen gerade die Institutionen, die mit der Machbarkeitsstudie und dem Sachverständigengutachten im Zeitraum 2000 bis 2001 in Deutschland Pionierarbeit in diesem Themenfeld leisteten, mit keinem der o.a. Modellprojekte beauftragt wurden, hatte natürlich in diesen Institutionen zur Folge, dass qualifizierte Mitarbeiter freigesetzt oder mit anderen Aufgabenthemen betraut werden mußten. Nach zusätzlich verstärkten Akquisitionsbemühungen des so verkleinerten Projektteams konnte im September 2002 das von den Europäischen Gemeinschaften

---

2 LANGHOFF, T., R. WILDFÖRSTER, R., K.-H. LANG, M. STEIN, V. BOECKENBRINK, G. POTH:
Gesund und sicher gründen, Arbeitsschutzberatung für Existenzgründer - Machbarkeitsstudie
LAfA NRW (Hrsg.), Praxis in NRW, Schriftenreihe: Innovativer Arbeitsschutz Nr. 2, WAZ-Druck, Duisburg, ISBN 3-9808155-1-X, Düsseldorf, 2002

3 M. STEIN, LANG, K.-H., TH. LANGHOFF, R. WILDFÖRSTER:
Machbarkeitsstudie: Arbeitsschutzberatung für Existenzgründer
In: Projektverbund ARGEPLAN (Hrsg.): „Neue Qualität der Arbeit - ein Beitrag aus Wuppertal", Schriftenreihe zum Projekt ARGEPLAN - [argeplan] Nr. 4, ISBN 3-936841-03-9, ASER Eigenverlag, Wuppertal, 2002, S. 38-49

4 LANGHOFF, T., T. SCHULZE, R., K.-H. LANG, M. STEIN, V. BOECKENBRINK, G. POTH:
Machbarkeitsstudie: Arbeitsschutzberatung für Existenzgründer
In: Schriftenreihe des Instituts ASER e.V. (Hrsg.): "Sicher investieren und gesünder arbeiten !", aser:info Nr. 1, Ausgabe: September 2002, ISBN 3-936841-04-7, ASER Eigenverlag, Wuppertal, 2002, S. 31-40

5 LANG, K.-H., T. LANGHOFF, M. STEIN, B.-J. VORATH:
Arbeitsschutzberatung für Existenzgründer
Zeitschrift für Arbeitswissenschaft, 56 (2002), ergonomia Verlag, Stuttgart, Heft 5/2002, S. 346-350

6 LANGHOFF, T., R. WILDFÖRSTER:
Existenzgründung und Arbeitsschutz - Qualifizierte Beratung und umfassende Information
Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung (Hrsg.), Kurz- und Langfassung des Gutachtens, s.a.
http://www.bma.de/frame.asp?u=/de/arbeit/arbeitsschutz

und dem Land NRW kofinanzierte Projekt ***Pro Gründer - Sicher investieren und gesünder arbeiten*** begonnen werden. Erste Zwischenergebnisse dieses Forschungsprojekts sind dann schon auf dem Tag der Forschung[7], der 10. START-Messe 2002[8] und vor der Arbeitsschutzverwaltung des Landes Nordrhein-Westfalen[9] präsentiert sowie auch schon publiziert[10, 11] worden.

Zum Forschungsprojekt ***Ermittlung des Standes von Sicherheit und Gesundheitsschutz infolge des neuen Arbeitsschutzrechts*** wurde der BAuA-Forschungsbericht Fb 952[12], ein Beitrag in der schweizeri-

---

7 Informationsstand auf dem **"Tag der Forschung"** zur Veranstaltung **"30 Jahre Bergische Universität-GH Wuppertal"**, Wuppertal, 21. September 2002

8 STEIN, M., T. LANGHOFF:
Potenzial-Risiko-Check für Gründungsinvestitionen
LANG, K.-H., HJ. GEBHARDT:
Webbasierte Instrumente zur Beurteilung von Arbeitsbedingungen für Existenzgründer
Forum 2 auf der "10. START-Messe 2002", Essen, 27. September 2002 und Messestand auf der "10. START-Messe 2002 für Existenzgrün-dung und junge Unternehmen", Essen, 27.-29. September 2002

9 LANG, K.-H., T. LANGHOFF:
Webbasierte Instrumente für Existenzgründer und Gründerberater
Veranstaltung "Förderung von Arbeitsschutzprojekten", Arbeitsschutzverwaltung des Landes NRW, LAfA NRW, Düsseldorf, 28. November 2002

10 ASER:
Sicher investieren und gesünder arbeiten !
aser:info Nr. 1, Ausgabe: September 2002, Schriftenreihe des Instituts ASER e.V. (Hrsg.), ISBN 3-936841-04-7, ASER Eigenverlag, Wuppertal, 2002

11 LANG, K.-H., T. LANGHOFF:
Arbeitsschutzberatung für Existenzgründer in NRW
In: Tagungsunterlagen der Veranstaltung "Förderung von Arbeitsschutzprojekten" der Arbeitsschutzverwaltung NRW, 28. November 2002, LAfA NRW, Düsseldorf, 2002

12 SAßMANNSHAUSEN, A., K.-H. LANG, T. LANGHOFF, B.H. MÜLLER:
Bewertung der Qualität von Sicherheit und Gesundheitsschutz in Unternehmen und Verwaltungen
Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg.): Forschung Fb 952, Dortmund/Berlin, ISBN 3-89701-827-6, Wirtschaftsverlag NW, Bremerhaven, 2002

schen Fachzeitschrift *"Management und Qualität"*[13] sowie weitere andere Fachpublikationen[14, 15, 16] veröffentlicht und Ergebnisse[17] präsentiert.

Im Forschungsprojekt ***Entwicklung und modellhafte Erprobung eines Konzeptes für ein integriertes, betriebliches Informationsmanagement im Hinblick auf Sicherheit und Gesundheitsschutz unter besonderer Berücksichtigung der >Lernenden Organisation<***, das in Zusammenarbeit mit der *Gesellschaft für betriebliche Zukunftsgestaltungen (Prospektiv)* durchgeführt wird, ist erprobt worden, inwiefern die 'Kerndimensionen des Arbeitsschutzes' für ein effektives und effizientes Suchsystem für die Beschaffung relevanter Arbeitsschutzinformationen aus dem Internet genutzt werden können.

Die Endergebnisse des Forschungsprojekts ***Ermittlung von Mängelschwerpunkten bei Produkten nach dem Gerätesicherheitsgesetz*** wurden im GSG-Informationsdienst der BAUA veröffentlicht[18] und wird parallel dazu Anfang 2003 auch in der BAuA-Schriftenreihe Forschung

---

13 LANGHOFF, T., K.-H. LANG, V. VOLKHOLZ:
Qualität bewerten - Management Arbeitsschutz
MQ-Management und Qualität - Das Magazin für integrierte Managementsysteme, Verlagsgemeinschaft SAQ/RDV, Bern, 32 (2002), Nr. 12/2002, S. 16-18

14 SAßMANNSHAUSEN, A., K.-H. LANG, T. LANGHOFF:
Bewertung der Integration des Arbeits- und Gesundheitsschutzes in Unternehmen
In: Trimpop, R., B. Zimolong, A. Kalveram (Hrsg.): Psychologie der Arbeitssicherheit und Gesundheit, 11. Workshop 2001 in Nümbrecht, Asanger Verlag, Heidelberg, 2002, S. 313-317

15 SAßMANNSHAUSEN, A., K.-H. LANG, T. LANGHOFF:
Bewertung der Qualität der betrieblichen Prävention
In: Praxishandbuch Plus Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz im Büro - Präventiver Gesundheitsschutz bei der Arbeit an Bildschirmgeräten, Hrsg.: P. Hartung, H.-C. Blume, Loseblatt-Werk, Ausgabe-Nr. IV/Dezember 2002, Kap. 2.6.1.1, WEKA Verlag, Augsburg, 2002, S. 1-36

16 LANG, K.-H., R. PIEPER, W. WETTBERG:
Integration von Sicherheit und Gesundheit in Managementsysteme (Fortsetzung)
In: Der Umweltschutz-Berater, Loseblattwerk, Kapitel 7.3.2, 74. Erg.-Lfg. Februar 2002, Fachverlag Deutscher Wirtschaftsdienst, Köln, 2002, S. 25-42

17 LANGHOFF, T., K.-H. LANG:
Bewertung der Qualität von Sicherheit und Gesundheitsschutz in Unternehmen und Verwaltungen
Workshop „Indikatoren zur Wirksamkeit der Arbeitsschutzsysteme“, Hessisches Sozialministerium, Wiesbaden, 22. März 2002

18 LANG, K.-H., B.-H. VORATH:
Ermittlung von Mängelschwerpunkten bei Produkten nach dem Gerätesicherheitsgesetz
Informationsdienst - Gesetz über technische Arbeitsmittel 3/2002, Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg.): BAuA Eigenverlag, Dortmund/Berlin, 2002

erscheinen. Im Forschungsprojekt ***Schaffung einer Datenbasis zum Marktvolumen einzelner Produktgruppen und ihrer Gefährdungspotenziale in Deutschland als Grundlage zukünftiger Maßnahmen der Marktaufsicht*** wurde das entwickelte Konzept 'Ermittlung von Schwerpunkten der Marktaufsicht auf der Basis von Warenströmen und Gefährdungspotenzialen' mit internationalen[19] und nationalen[20,21] Fachkreisen diskutiert. Das Forschungsprojekt ***Erprobung und Optimierung des Einsatzes einer Datenbank zur Auswertung von Mängelschwerpunkten bei Produkten nach dem GSG*** wurde zusammen mit der *Gesellschaft für wissenschaftlich-technische Beratung* fortgeführt. U.a. auf der Basis der ermittelten Forschungserkenntnisse dieser Forschungsprojekte wurde das webbasierte Instrument 'Risikomanagementsystem für automatisierte Fertigungssysteme' entwickelt[22], welches auch auf dem 16. Weltkongreß für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit im Mai 2002 in Wien vorgestellt worden ist[23].

Im Forschungsprojekt ***Sicherungssysteme an Gewässern - Analyse verhaltenswissenschaftlicher Bedingungen von Unfällen externer Personen***, das im Auftrag der Emschergenossenschaft durchgeführt

---

19 LANG, K.-H.:
Ermittlung von Schwerpunkten der Marktaufsicht auf der Basis von Warenströmen und Gefährdungspotenzialen
Europäische Konferenz „Sichere Produkte durch Marktüberwachung“, Berlin, 16.-18. Oktober 2002, Berlin, 17. Oktober 2002

20 LANG, K.-H.:
Ermittlung von Schwerpunkten der Marktaufsicht auf der Basis von Warenströmen und Gefährdungspotenzialen
60. Sitzung des Ausschusses für technische Arbeitsmittel (AtA), Sankt August, 21. November 2002

21 LANG, K.-H.:
Ermittlung von Schwerpunkten der Marktaufsicht auf der Basis von Warenströmen und Gefährdungspotenzialen
5. Sitzung des Arbeitsausschusses Marktüberwachung, Hamburg, 10. Dezember 2002

22 MÜLLER, B.H., HJ. GEBHARDT, K.-H. LANG, H. MALTZ, A. SCHÄFER:
CD-ROM 'Instrumente für den Arbeitsschutz' (Version 3.0 - Januar 2002) inklusive des Instruments 'Gefährdungsbeurteilung für automatisierte Fertigungssysteme'
Institut ASER e.V. (Hrsg.), ASER Eigenverlag, Wuppertal, Januar 2002

23 LANG, K.-H.:
Gefährdungsbeurteilung und Sicherheitsmaßnahmenauswahl an automatisierten Fertigungssystemen
Vortrag und Instrumentenpräsentation auf dem Film- und Multimediafestival des XVI. Weltkongresses für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit, Wien, 30. Mai 2002

wird, wurden erste Berichtsergebnisse zusammengefasst[24] und präsentiert. In diesem Zusammenhang wurde auch mit der Forschungsstelle Mensch-Verkehr der Eugen-Otto-Butz-Stiftung am Institut ASER e.V. der 1. Verkehrsexpertag "Zukunftsfähigkeit von Mobilität und Verkehr" vom 14. bis 15. Juni 2002 unterstützt.

Die im Forschungsbericht Fb 869 ***Gestaltungsprofile für Tätigkeiten von Hafenarbeitern unter Berücksichtigung technischer und organisatorischer Aspekte der Gefährdungsminimierung*** veröffentlichten Ergebnisse wurden im Berichtszeitraum für die Fachöffentlichkeit auf dem *XVI. Weltkongreß für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit* in Wien[25] vorgestellt und publiziert[26].

Die im Forschungsbericht Fb 923 ***Möglichkeiten zur Verhinderung von Absturz- und Elektrounfällen bei Bau- und Montagearbeiten geringen Umfanges und kurzer Dauer*** veröffentlichten Ergebnisse wurden auch im Berichtszeitraum für die Fachöffentlichkeit weiter publiziert[27, 28].

Innerhalb des BMBF-Verbundvorhabens ***ARGEPLAN - Ausbau des Arbeits- und Gesundheitsschutzes bei betrieblichen Entwicklungs- und Planungsprozessen*** wurden die Ergebnisse des Teilprojekts "Einbeziehung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes in Investitionsvorha-

---

24 ECHTERHOFF, W., C. KRAFT:
Sicherungssysteme an Gewässern - Analyse verhaltenswissenschaftlicher Bedingungen von Unfällen externer Personen
Forschungsbericht des Instituts ASER e.V., Wuppertal, April 2002

25 GEBHARDT, HJ., K.-H. LANG:
Arbeitsschutz und ergebnisorientierte Teamarbeit in einem kleinen Hafenbetrieb
Posterpräsentation auf dem XVI. Weltkongreß für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit, Wien, 27.-31. Mai 2002

26 VORATH, B.-J., K.-H. LANG:
Arbeitsschutz und ergebnisorientierte Teamarbeit in einem kleinen Hafenbetrieb
In: Kongressbericht, XVI. Weltkongreß für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit vom 26. - 31. Mai 2002, CD, Wien, 2002

27 LANG, K.-H., M. JAHR, B.-J. VORATH:
Möglichkeiten der Verhinderung von Absturz- und Elektrounfällen bei Bau- und Montagearbeiten geringen Umfanges und kurzer Dauer
Sicherheitsingenieur, 33 (2002), Haefner Verlag, Heidelberg, Nr. 2/2002, S. 14-20

28 VORATH, B.-J., K.-H. LANG:
Verhinderung von Absturzunfällen bei Bauarbeiten geringen Umfangs und kurzer Dauer
In: Schlußbericht des XXVI. Internationalen Kolloquium der internationalen Sektion der IVSS zur Verhütung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten, Paris, 2002, S. 1-7

ben bei der EKO Stahl GmbH, Eisenhüttenstadt" u.a. im BAuA-Forschungsanwendungsbericht Fa 56 veröffentlicht[29,30], worin der Vorstandsvorsitzende Victor Polard der EKO Stahl GmbH hinsichtlich der gewonnenen ARGEPLAN-Ergebnisse das Vorwort gestaltete. Anläßlich der nationalen *'Initiative für eine neue Qualität der Arbeit (INQA)'* wurden die Ergebnisse des 6. ASER-Weihnachts-Kolloquiums 2001 "Neue Qualität der Arbeit - ein Beitrag aus Wuppertal" genutzt um damit im Januar 2002 den vorerst abschließenden Titel der Schriftenreihe[31] zum Projekt ARGEPLAN zu konzipieren. Zur Sicherung der Nachhaltigkeit der ARGEPLAN-Schriftenreihe mit seinen insgesamt vier Jahrestiteln im Zeitraum von 1999 bis 2002 wurde Mitte 2002 am Wuppertaler ASER-Institut die Schriftenreihe aser:info gegründet, von der noch im Berichtszeitraum zwei Titel[32,33] herausgegeben wurden. In Zusammenarbeit mit dem ARGEPLAN-Kooperationspartner TÜV Anlagentechnik GmbH, Köln (Unternehmensgruppe TÜV Rheinland/Berlin-Brandenburg) wurden die 'Instrumente für den Arbeitsschutz' (s.a. http://aser.uni-wuppertal.de) fortlaufend im Jahr 2002 beim Praxiseinsatz erprobt. Die zur manuellen Lastenhandhabung relevanten 'Instrumente für den Ar-

---

29 LANGHOFF, T., K.-H. LANG, J. SCHMIDT:
Einbeziehung von Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Planung und Durchführung von Investitionsvorhaben - ein Bericht aus der Praxis
Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg.): Forschungsanwendung Fa 56, Dortmund/Berlin, Wirtschaftsverlag NW, Bremerhaven, 2002

30 SCHMIDT, J., T. LANGHOFF, K.-H. LANG:
Integration des Arbeits- und Gesundheitsschutzes in ein großes Investitionsvorhaben
In: Trimpop, R., B. Zimolong, A. Kalveram (Hrsg.): Psychologie der Arbeitssicherheit und Gesundheit, Neue Welten-Alte Welten, 11. Workshop 2001 in Nümbrecht, ISBN 3-89334-374-1, Asanger Verlag, Heidelberg, 2002, S. 318-323

31 PROJEKTVERBUND ARGEPLAN:
Neue Qualität der Arbeit - ein Beitrag aus Wuppertal
Schriftenreihe zum Projekt ARGEPLAN - [argeplan] Nr. 4, ISBN 3-936841-03-9, ASER Eigenverlag, Wuppertal, 2002

32 ASER:
Sicher investieren und gesünder arbeiten !
aser:info Nr. 1, Ausgabe: September 2002, Schriftenreihe des Instituts ASER e.V. (Hrsg.), ISBN 3-936841-04-7, ASER Eigenverlag, Wuppertal, 2002

33 ASER:
Call Center - Service Center - E-Government
aser:info Nr. 2, Ausgabe: November 2002, Schriftenreihe des Instituts ASER e.V. (Hrsg.), ISBN 3-936841-05-5, ASER Eigenverlag, Wuppertal, 2002

beitsschutz' sind gleichermaßen in der Druckindustrie erprobt und präsentiert[34] worden.

U.a. aufgrund konkreter Anforderungen zur Gefahrenvorsorge von im ARGEPLAN-Verbundvorhaben tätigen Mittel- und Großunternehmen wurde im Jahr 2002 vom Wuppertaler ASER-Institut das Instrument *'Sanitätsdienstplanung von Großveranstaltungen'* entwickelt[35] und zur Verfügung gestellt (s.a. http://www.aser.uni-wuppertal.de).

So wurden auch wieder über das ganze Jahr 2002 hinweg die 'Instrumente für den Arbeitsschutz' präsentiert[36,37,38,39] und publiziert[40, 41, 42, 43, 44].

---

34 LANG, K.-H., HJ. GEBHARDT:
Beurteilung der Belastungen durch manuelle Handhabung von Lasten beim Einlegen von Prospekten in der Zeitungsproduktion
Verlagsgesellschaft DuMont Schauberg, Köln, 25. März 2002

35 MÜLLER, B.H., HJ. GEBHARDT, K.-H. LANG, H. MALTZ, A. SCHÄFER:
CD-ROM 'Instrumente für den Arbeitsschutz' (Version 4.0 - Juni 2002) inklusive des Instruments 'Sanitätsdienstplanung von Großveranstaltungen'
Institut ASER e.V. (Hrsg.), ASER Eigenverlag, Wuppertal, Juni 2002

36 LANG, K.-H., HJ. GEBHARDT:
Innovative Ansätze zur Verbesserung von Sicherheit und Gesundheit bei Erwerbs- und Eigenarbeit
Informationsstand auf der nationalen INQA-Auftaktveranstaltung, Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung, Berlin, 16.-17. Juni 2002

37 LANG, K.-H., HJ. GEBHARDT, A. SCHÄFER, A. SAßMANNSHAUSEN:
Innovative Ansätze zur Verbesserung von Sicherheit und Gesundheit bei Erwerbs- und Eigenarbeit
Informationsstand auf der INQA-Veranstaltung zur Präsentation des nationalen Leitfadens für ein Arbeitsschutzmanagementsystems, Bundesanstalt für Ar-beitsschutz und Arbeitsmedizin, DASA Stahlhalle, Dortmund, 19. Juni 2002

38 LANG, K.-H., S. BEITZEL, C. GOEBEL, A. SCHÄFER, A. SAßMANNSHAUSEN, R. TIELSCH:
Innovative Ansätze zur Verbesserung von Sicherheit und Gesundheit bei Erwerbs- und Eigenarbeit
Informationsstand auf dem "Tag der Forschung" zur Veranstaltung "30 Jahre Bergische Universität-GH Wuppertal, Wuppertal, 21. September 2002

39 LANG, K.-H., S. BEITZEL, HJ. GEBHARDT, N. HACHENBERG, A. SAßMANNSHAUSEN, M. STEIN, R. TIELSCH
Innovative Ansätze zur Verbesserung von Sicherheit und Gesundheit bei Erwerbs- und Eigenarbeit
Messestand auf der "10. START-Messe 2002 für Existenzgründung und junge Unternehmen", Essen, 27.-29. September 2002

40 LANG, K.-H., HJ. GEBHARDT, B.H. MÜLLER
'Instrumente für den Arbeitsschutz' zur menschengerechten Gestaltung von Erwerbs- und Eigenarbeit
In: Projektverbund ARGEPLAN (Hrsg.): „Neue Qualität der Arbeit - ein Beitrag aus Wuppertal", Schriftenreihe zum Projekt ARGEPLAN - [argeplan] Nr. 4, ASER Eigenverlag, Wuppertal, 2002, S. 4-22

Innerhalb des Forschungsprojekts ***SynKoop - Synergien und Kooperationen von Netzwerken im Arbeits- und Gesundheitsschutz*** wurden im Jahr 2002 bei einem dutzend verschiedener KomNet-Tagungen und -Workshops in Berlin, Köln, Wien, Wiesbaden und Wuppertal für unterschiedlichste nationale Organisationen, die Interesse am KomNet-System haben, u.a. die validierten Konzepte des Qualitätsmanagements und der Kundenzufriedenheit vom KomNet-System vorgestellt und dazu auch mehrere Fachpublikationen[45,46,47] veröffentlicht.

---

41 LANG, K.-H., HJ. GEBHARDT:
Verbesserung von Sicherheit und Gesundheit im Betrieb durch 'Instrumente für den Arbeitsschutz'
In: Arbeit, Technik, Sicherheit und Gesundheit in der Wissengesellschaft, Wissensmanagement in lernenden Organisationen, Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg.): Tagungsbericht Tb 125, Dortmund/Berlin, Wirtschaftsverlag NW, Bremerhaven, 2002, S. 290-310

42 LANG, K.-H., HJ. GEBHARDT, A. SCHÄFER, B.H. MÜLLER:
Verbesserung von Sicherheit und Gesundheit bei Erwerbs- und Eigenarbeit durch die 'Instrumente für den Arbeitsschutz'
In: Tagungsband zur 1. Tagung "Innovative Arbeitsgestaltung - Zukunft der Arbeit für eine menschengerechte Arbeitswelt", Marktplatz, 18.-19. April 2002, Berlin, BMBF (Hrsg.), Bonn, 2002, S. 73-77

43 MÜLLER, B.H., K.-H. LANG, B. RÖNSCH-HASSELHORN:
Welche Arbeitsschutzberatung braucht der Betrieb?
Die BG, Erich Schmidt Verlag, Berlin, ISSN 0723-7561, Heft August 2002, S. 400-405

44 SCHÄFER, A., C. GOEBEL, K.-H. LANG, HJ. GEBHARDT, B.H. MÜLLER
Webbasiertes Informationssystem für den Arbeitsschutz
Arbeitsschutz aktuell, Fachzeitschrift für Sicherheitstechnik, Gesundheitsschutz und menschengerechte Arbeitsgestaltung, 13 (2002), Heft 6/02, Ausgabe September 2002, Erich Schmidt Verlag, Berlin, S. 210-213

45 DEILMANN, M., K.-H. LANG, B.H. MÜLLER, A. SAßMANNSHAUSEN, R. TIELSCH:
KomNet - Instrument zur Verbesserung der Arbeitsqualität
Sicherheitsingenieur, 33 (2002), Haefner Verlag, Heidelberg, Heft 8/2002, S. 38-42

46 DEILMANN, M., K.-H. LANG, B.H. MÜLLER, A. SAßMANNSHAUSEN, R. TIELSCH:
Beratung im Arbeitsschutz: Zufriedene Kunden durch virtuelles Expertennetz?
Unabhängige Internetplattform www.community of knowledge.de, m2-consulting GmbH (Hrsg.), http://www.c-o-k.de, URL-Stand: 06.09.2002

47 DEILMANN, M., K.-H. LANG, B.H. MÜLLER, A. SAßMANNSHAUSEN, R. TIELSCH:
Kompetenznetz Arbeitsschutz NRW (KomNet) - Beratung durch virtuellen Experten-Verbund jetzt auch im eGovernment erfolgreich
In: Tagungsband zur 1. Tagung "Innovative Arbeitsgestaltung - Zukunft der Arbeit für eine menschengerechte Arbeitswelt", Marktplatz, 18.-19. April 2002, Berlin, BMBF (Hrsg.), Bonn, 2002, S. 78-82

Nr.	lfd. Projekte / Aufträge	Auftraggeber / Quelle
922	Gutachten zur Verifizierung von Erfolgsfaktoren für einen ergebnisorientierten Arbeitsschutz	Landesanstalt für Arbeitsschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LAfA NRW), Düsseldorf
022	Entwicklung und modellhafte Erprobung eines Konzeptes für ein integriertes, betriebliches Informationsmanagement im Hinblick auf Sicherheit und Gesundheitsschutz unter besonderer Berücksichtigung der >lernenden Organisation<	Prospektiv GmbH, Dortmund/ Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), Dortmund
024	Schaffung einer Datenbasis zum Marktvolumen einzelner Produktgruppen und ihrer Gefährdungspotenziale in Deutschland als Grundlage zukünftiger Maßnahmen der Marktaufsicht	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), Dortmund
121	ProGründer – Arbeitsschutzberatung als Teil einer neuen Qualität der Unternehmensgründung – Sicher investieren und gesünder arbeiten	Prospektiv GmbH, Dortmund/ Ministerium für Wirtschaft und Arbeit NRW, Düsseldorf & Europäische Gemeinschaften/ Land Nordrhein-Westfalen
128	Erprobung und Optimierung des Einsatzes einer Datenbank zur Auswertung von Mängelschwerpunkten bei Produkten nach dem GSG	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), Dortmund
129	Sicherungssysteme an Gewässern- Analyse verhaltenswissenschaftlicher Bedingungen von Unfällen externer Personen	Emschergenossenschaft (EG), Essen

Tab. 4-3: Bereich Sicherheitstechnik und Arbeitsschutz: Projektübersicht des Jahres 2002

Verifizierung von Erfolgsfaktoren für einen ergebnisorientierten Arbeitsschutz

Auftraggeber	:	Landesanstalt für Arbeitsschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LAfA NRW), Düsseldorf
Auftrags-Nr.	:	151700.5/8021.0-VervE
Verantw. Vorstandsmitglied	:	Prof. Dr.-Ing. Bernd-Jürgen Vorath
Bereich	:	Sicherheitstechnik und Arbeitsschutz
Projektgruppe	:	Dipl.-Ing. Karl-Heinz Lang cand.-Psych. Roman Trensch
Projektstatus	:	laufend
Vorhabens-Nr.	:	922

Problemstellung

Der betriebliche Arbeitsschutz wird aufgrund sich verändernder Unternehmensführung in den nächsten Jahren einem wesentlich stärkeren Wandlungsdruck ausgesetzt sein, als es die betrieblichen Arbeitsschutzakteure zur Zeit annehmen. Die Herausforderungen bestehen dabei nicht in den - in Deutschland national umgesetzten - europäischen Richtlinien des vorgreifenden Gefahrenschutzes und des betrieblichen Arbeitsschutzes, deren Umsetzung teilweise nur die Bedeutung einer normativen Kodifikation hatte und den Betrieben eigentlich 'Altbekanntes' (?) oftmals nur in neuer Form darbietet. Vielmehr sind es die „Selbstverpflichtungen“ von privatwirtschaftlichen Organisationen (s.a. QS 9000, VDA 6.1, 6.2 und 18 sowie SCC) einerseits sowie die Konzeptionen staatlicher Regelsetzer und Körperschaften (s.a. Standpunkt/Eckpunkte des BMA und anderer zu AMS) andererseits, die kontinuierliche und nachweisbare Ergebnisverbesserungen auch im Bereich des betrieblichen Arbeitsschutzes fordern.

Lösungsweg

Das Forschungsprojekt umfaßt folgende Arbeitsschritte:

1. Die Beschreibung des Systems der 'Wirkungsketten'. Dabei werden insbesondere die über den Arbeitsschutz hinausgehenden Auswirkungen des Handelns berücksichtigt und Möglichkeiten sowie Hinweise aufgezeigt, diese betrieblichen Auswirkungen in die Bewertung der Arbeitsschutzmaßnahmen mit einzubeziehen.
2. An vier Beispielen aus Betrieben des Landes NRW werden exemplarisch die Auswirkungen von Arbeitsschutzaktivitäten auf das Betriebsergebnis dargestellt.
3. Der generelle betriebliche Praxiseinsatz dieser Methode setzt voraus, dass sie als lehr- und lernbar beschrieben wird. Dazu werden die hierzu notwendigen weiteren Forschungs- und Entwicklungsschritte aufgezeigt.

Ergebnisse

Insbesondere aktuelle Stimmen von "global player" der deutschen Wirtschaft deuten darauf hin, dass die Förderung eines ergebnisorientierten Arbeitsschutzes positive Beiträge für das Unternehmensergebnis bringen kann. Dazu wurde eine arbeitswissenschaftliche Bilanzierung zur Ergebnisorientierung des Arbeitsschutzes erarbeitet und deren Nachvoll-

ziehbarkeit mit dem System der Wirkungsketten aufgezeigt. Anhand Positiv- und Negativbeispiele wurde das Arbeitsschutzhandeln von vier NRW-Betrieben beschrieben.

Die Erfolgsfaktoren für ein ergebnisorientiertes Arbeitsschutzhandeln in Betrieben, wie

- das Anstreben eines *ökonomischen Gesamtoptimums* im Betrieb,
- die *kooperative Gefügeleistungen* verschiedener betrieblicher Funktionsbereiche,
- die kontinuierliche *Förderung der Veränderungskompetenz* der Beschäftigten und
- dass das Arbeitsschutzergebnis *von verschiedenen betrieblichen Arbeitsschutzakteursgruppen* erbracht wird,

wurden anhand der aufbereiteten Positiv- und Negativbeispiele angewendet. Erste Ergebnisse des Forschungsprojekts wurden im Dezember 2000 durch Dr. H. Deden, MASQT NRW, auf dem europäischen Kongress: „Arbeitsmarktpolitik im Zentrum Europas - Ein Ländervergleich" vorgestellt. Die gutachterlichen Forschungsergebnisse sind dann im Januar 2001 den Vertretern der Arbeitsschutzverwaltung des Landes Nordrhein-Westfalen in der Landesanstalt für Arbeitsschutz NRW präsentiert worden. Weiterhin wurden zwei betriebliche Beispiele über einen ergebnisorientierten Arbeitsschutz aufbereitet und in die Datenbank "Beispiele innovativer Arbeits- und Organisationsgestaltung" (s.a. http://www.bilanzierung-arbeitsgestaltung.de) des BMBF-Forschungsprojektes "Identifizierung und Bilanzierung erfolgreicher Veränderungen in der Arbeitsgestaltung und Unternehmensorganisation" eingestellt.

Berichte, Veröffentlichungen und Vorträge

LANG, K.-H., B.-J. VORATH:
Erfolgsfaktoren für einen ergebnisorientierten Arbeitsschutz
Informationsveranstaltung der Arbeitsschutzverwaltung des Landes Nordrhein-Westfalen, LAfA NRW, Düsseldorf, 16. Januar 2001

LANG, K.-H., B.-J. VORATH, T. LANGHOFF, V. VOLKHOLZ:
Ergebnisorientierter Arbeitsschutz - Von der Prävention zur Qualität
MQ-Management und Qualität - Das Magazin für integrierte Managementsysteme, Verlagsgemeinschaft SAQ/RDV, Bern, 31 (2001), Nr. 12/2001, S. 8-11

LANG, K.-H., B.-J. VORATH:
Erfolgsfaktoren für einen ergebnisorientierten Arbeitsschutz
Landesanstalt für Arbeitsschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), Beiträge zum Arbeitsschutz in NRW, Schriftenreihe: EDITA Nr. 12, LAfA Eigenverlag, Düsseldorf, 2002

LANGHOFF, T., K.-H. LANG, V. VOLKHOLZ:
Qualität bewerten - Management Arbeitsschutz
MQ-Management und Qualität - Das Magazin für integrierte Managementsysteme, Verlagsgemeinschaft SAQ/RDV, Bern, 32 (2002), ISSN 1422-6634, Nr. 12/2002, S. 16-18

Schlagwörter

Ergebnisorientierter Arbeitsschutz, Wirkungsketten, Gefügeleistung, betriebliche Arbeitsschutzakteursgruppen, Unternehmensbeitrag, Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen

Entwicklung und modellhafte Erprobung eines Konzeptes für ein integriertes, betriebliches Informationsmanagement im Hinblick auf Sicherheit und Gesundheitsschutz unter besonderer Berücksichtigung der >Lernenden Organisation<

Auftraggeber	:	Prospektiv - Gesellschaft für betriebliche Zukunftsgestaltungen mbH, Dortmund Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), Dortmund
Auftrags-Nr.	:	F 1838
Verantw. Vorstandsmitglied	:	Prof. Dr.-Ing. Bernd H. Müller
Bereich	:	Sicherheitstechnik und Arbeitsschutz
Projektgruppe	:	Dipl.-Ing. Karl-Heinz Lang Dipl.-Psych. Andreas Saßmannshausen cand.-Ing. Hendrik Schramm
Projektstatus	:	laufend
Vorhabens-Nr.	:	022

Problemstellung

Waren die Unternehmensentwicklungen in den 80er und 90er Jahren durch eine Konzentration auf Effizienzsteigerung und Kostensenkung gekennzeichnet („doing the things right“), die sich in Managementprinzipien wie Lean production, Downsizing, Business Reengineering und Hierarchiereduktion äußerten, wird zukünftig mehr die Effektivitätsfrage von Interesse sein („do the right things“). Auf dem Hintergrund sich schnell verändernder Märkte und zunehmend kürzerer Produktinnovationszyklen sowie Produktnutzungszyklen wird damit das Wissen innerhalb einer Organisation zu einem weiteren entscheidenden Produktionsfaktor für das Unternehmen. Der Wertschöpfungsprozess wird heute mehr denn je durch die systematische Anwendung von Informationen und Wissen auf den Arbeitskontext dominiert. Unternehmen müssen frühzeitig Informationen und Wissen über Kunden, Distribution und Wettbewerb akquirieren und verarbeiten. Das bedeutet, dass sie sich selbst befähigen müssen, zu lernen, zu kooperieren sowie Vielfalt, Komplexität und Zielkonflikte zu meistern. Dieses gelingt nur, wenn auch Wissenspotenziale erschlossen werden, die bei den Mitarbeitern verankert sind. Da sich früher oder später die meisten Wettbewerbsmuster kopieren lassen, kann sich Einzigartigkeit als Wettbewerbsvorteil im wesentlichen nur aus dem im Unternehmen vorhandenen Intellectual Capital und dem Human Capital ergeben.

In der Managementpraxis findet diese Orientierung ihren Ausdruck in Konzeptionen wie der Lernenden Organisation, Innovationsmanagement, Total Quality Management u.ä.. Informationen und Wissen werden damit zu einem direkten Wettbewerbsvorteil für Unternehmen. Das Management und die Organisation von Informationen und Wissen zur Selbstbefähigung sowie die Entwicklung von Humanressourcen erhalten somit eine Treiberfunktion, die die Reaktionsfähigkeit und -geschwindigkeit, die Beweglichkeit sowie das Lernpotenzial eines Unternehmens entscheidend bestimmen und so die Voraussetzungen schaffen, den permanenten Wandel mitzugestalten und Veränderungen kompetent zu begegnen. Da der beschriebenen Herausforderung an die Wettbewerbsfähigkeit nur mit einer ständigen Verbesserung der Arbeitsbedingungen sowie der Förderung der Leistungsbereitschaft und -fähigkeit der Mitarbeiter begegnet werden kann, muss sich auch der betriebliche Arbeitsschutz den beschriebenen Entwicklungen stellen.

Lösungsweg

Sowohl der betriebliche Arbeitsschutz als auch das Personalwesen sind auf die Nutzung und Förderung von Human-Ressourcen ausgerichtet. Sie sind damit die Treiber zur Lernfähigkeit des Unternehmens und seiner Akteure. Die Nutzung von Arbeitsschutzwissen dient an erster Stelle der Verhütung von Arbeitsunfällen und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren und damit der Sicherstellung verletzungs- und erkrankungsfreier bzw. arbeitsfähiger Mitarbeiter. Dadurch wird ein grundlegender und entscheidender Beitrag zur Attraktivitätssteigerung und Optimierung von Arbeit sowie zur Wandlungsfähigkeit eines Unternehmens (Veränderungskompetenz) geleistet, auf dessen Grundlage das Unternehmen das Potenzial seiner leistungsfähigen und leistungsmotivierten Mitarbeiter im Sinne der Unternehmensziele nutzen kann. Damit ist der betriebliche Arbeitsschutz eng an Fragen der Eignung, der Fähigkeiten und der Kompetenzentwicklung und damit an das Personalwesen gebunden.

Ergebnisse

Grundlage für die Entwicklung des Konzeptes eines integrierten, betrieblichen Informationsmanagements für Sicherheit und Gesundheitsschutz sind neben dem grundlegenden PDCA-Managementansatz, der Soll-Zustand (Auf- und Ablauforganisation, Akteursgruppen, KVP) zur Umsetzung der *‚Kerndimensionen des Arbeitsschutzes‘* im Betrieb:

1. - *geeignete Organisation aufbauen,*
2. - *geeignete Arbeitsschutzpersonen und -fachleute bestellen,*
3. - *erforderliche Mittel bereitstellen,*
4. - *Arbeitsbedingungen beurteilen,*
5. - *erforderliche Maßnahmen treffen,*
6. - *Wirksamkeit der Maßnahmen überprüfen,*
7. - *Ergebnisse dokumentieren,*
8. - *Unterweisungen durchführen.*

Darauf aufbauend wurde erprobt, wie ein effektives und effizientes Suchsystem für die Beschaffung relevanter Arbeitsschutzinformationen aus dem Internet aussehen muss. Die Selektion und Übernahme für den Betrieb spezifischer Arbeitsschutzinformationen wird dabei auch nach den *‚Kerndimensionen des Arbeitsschutzes‘* erfolgen.

Berichte, Veröffentlichungen und Vorträge

SAßMANNSHAUSEN, A., K.-H. LANG, T. LANGHOFF:
Bewertung der Qualität der betrieblichen Prävention
In: Praxishandbuch Plus Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz im Büro,
Hrsg.: P. Hartung, H.-C. Blume, WEKA Verlag, Augsburg, 2002, S. 1-36

Schlagwörter

Informationsmanagement, Wissensmanagement, Lernende Organisation, Personalwesen, Sicherheit und Gesundheitsschutz, Arbeitsschutzleistungen, Arbeitsschutzakteure

Schaffung einer Datenbasis zum Marktvolumen einzelner Produktgruppen und ihrer Gefährdungspotenziale in Deutschland als Grundlage zukünftiger Maßnahmen der Marktaufsicht

Auftraggeber	:	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), Dortmund
Auftrags-Nr.	:	F 1508
Verantw. Vorstandsmitglied	:	Prof. Dr.-Ing. Bernd-Jürgen Vorath
Bereich	:	Sicherheitstechnik und Arbeitsschutz
Projektgruppe	:	Dipl.-Ing. Karl-Heinz Lang cand.-Ing. Hendrik Schramm
Projektstatus	:	laufend
Vorhabens-Nr.	:	024

Problemstellung

Der steigende Warenverkehr technischer Produkte innerhalb des Europäischen Binnenmarktes bzw. Europäischen Wirtschaftsraumes (EWR) und der große Importanteil von technischen Produkten aus Drittländern stellt die nationalen Behörden in Deutschland, die für den Vollzug des Gerätesicherheitsgesetzes zuständig sind, vor eine zunehmend komplexer werdende Aufgabe, gefährliche Produkte rechtzeitig zu erkennen, um ihr in Verkehr bringen zu verhindern. So werden z.B. nach Angaben des Zentralverbandes Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI) gefährliche elektrische Produkte vor allem aus der Volksrepublik China sowie aus Südostasien und Osteuropa nach Deutschland geliefert, die für bestimmte elektrische Produkttypen über sehr hohe Importanteile verfügen (Ratgeber Sicherheit, ZVEI 1997). So betrug 1996 der Anteil elektrischer Produkte für den Heimwerkersektor aus der Volksrepublik China an den gesamten Importmengen nach Deutschland

- bei Hand-Winkelschleifmaschinen 67 % (= 1.400.000 Stück),
- bei Hand-Schwing- und -Exzenterschleifmaschinen 57 % (= 1.100.000 Stück) und
- bei Hand-Bohrmaschinen 32 % (= 694.000 Stück).

Über die in Deutschland tatsächlich gehandelten bzw. in Verkehr gebrachten Stückzahlen technischer Produkte nach dem Gerätesicherheitsgesetz und die darin vorhandenen Gefährdungsschwerpunkte liegen bisher keine ausreichenden Erhebungen vor. Damit fehlt z.Z. die Grundlage für einen effektiveren und effizienteren Einsatz der knappen personellen und sächlichen Ressourcen der staatlichen Gewerbeaufsicht in Deutschland auf Bundesländerebene für die Aufgaben der Marktüberwachung.

Lösungsweg

Im Forschungsvorhabens soll das tatsächliche Warenaufkommen der einzelnen in Deutschland gehandelten bzw. in Verkehr gebrachten Produktgruppen ermittelt und deren Hauptgefährdungspotenziale bestimmt werden. Bei der Bestimmung der Hauptgefährdungspotenziale der einzelnen Produktgruppen können die Ergebnissen der ermittelten Mängelschwerpunkte zwischen Produktgruppen und Gefahrenarten aus dem Mängelmeldungs-Datensatz als Ausgangsgrundlage genutzt werden. Das so erstellte Kataster zwischen den tatsächlichen Warenaufkommen der einzelnen Produktgruppen und deren Hauptgefährdungspotenziale wird dann in Hinblick auf einen verhältnisgerechten Stichpro-

benumfang untersucht, der die Gefährdungssituation in Deutschland ausreichend abdekken kann.

Ergebnisse

Es wurden die Datengrundlagen zusammengestellt und abgeglichen. Dies bezieht sich einerseits auf die Warenströme der technischen Produkte in Deutschland und andererseits auf Gefahrenarten und Unfälle, die auf bestimmte Produktgruppen zurückgeführt werden können. Als wesentliche Daten- und Klassifikationsgrundlage wurde die Produktklassifizierung der Zollbehörden, sowie die bei der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin vorliegenden Untersuchungen zur Gerätesicherheit in Heim und Freizeit und zum generellen Unfallgeschehen in Heim und Freizeit ausgewertet.

Berichte, Veröffentlichungen und Vorträge

LANG, K.-H.:
Ermittlung von Schwerpunkten der Marktaufsicht auf der Basis von Warenströmen und Gefährdungspotenzialen
Europäische Konferenz „Sichere Produkte durch Marktüberwachung“, Berlin, 16.-18. Oktober 2002, Workshop D "Zusammenarbeit der Marktüberwachungsbehörden mit den Marktteilnehmern - Eigenverantwortung von Industrie, Handel und Zertifizierern, 17. Oktober 2002

LANG, K.-H.:
Ermittlung von Schwerpunkten der Marktaufsicht auf der Basis von Warenströmen und Gefährdungspotenzialen
In: Tagungsordner der Europäischen Konferenz "Sichere Produkte durch Marktüberwachung", Erfahrungen und Perspektiven in der EU und den Beitrittsländern, 16.-18. Oktober 2002, Fachvereinigung Arbeitssicherheit e.V. (Hrsg.), Berlin, 2002

LANG, K.-H.:
Ermittlung von Schwerpunkten der Marktaufsicht auf der Basis von Warenströmen und Gefährdungspotenzialen
60. Sitzung des Ausschusses für technische Arbeitsmittel (AtA), Sankt August, 21. November 2002

LANG, K.-H.:
Ermittlung von Schwerpunkten der Marktaufsicht auf der Basis von Warenströmen und Gefährdungspotenzialen
5. Sitzung des Arbeitsausschusses Marktüberwachung, Hamburg, 10. Dezember 2002

Schlagwörter

Technische Produkte, Produktgruppen, Inverkehrbringen, Verwendung, Marktvolumen, Warenverkehr, Europäischer Wirtschaftsraum, Marktaufsicht, Marktüberwachung

ProGründer - Arbeitsschutzberatung als Teil einer neuen Qualität der Unternehmensgründung - Sicher investieren und gesünder arbeiten

Auftraggeber	:	Prospektiv - Gesellschaft für betriebliche Zukunftsgestaltungen mbH, Dortmund Europäische Gemeinschaft/Europäischer Sozialfonds und das Land Nordrhein-Westfalen
Auftrags-Nr.	:	10 - V52A - 0928
Verantw. Vorstandsmitglied	:	Prof. Dr.-Ing. Bernd-Jürgen Vorath
Bereich	:	Sicherheitstechnik und Arbeitsschutz
Projektgruppe	:	Dipl.-Ing. Karl-Heinz Lang Dr. Michael Stein Dipl.-Ing. Andreas Schäfer Dennis Fröhlen
Projektstatus	:	laufend
Vorhabens-Nr.	:	121

Problemstellung

Aus Betriebsneugründungen in Nordrhein-Westfalen gehen fast ausschließlich Klein- und Mittelbetriebe hervor. Diese stellen nahezu die Hälfte der Arbeitnehmer in Nordrhein-Westfalen und somit auch ein großes Potenzial in Bezug auf die Umsetzung einer innovativen Arbeitsgestaltung dar.

Lösungsweg

Im Rahmen der Hauptstudie soll das Beratungsangebot für Gründer von kleinsten und kleinen Unternehmen (KKU) in Nordrhein-Westfalen weiter ausgebaut und um eine innovative Arbeitsschutzberatung ergänzt werden. Arbeitsschutzberatung für Gründer bedeutet Sensibilisierung und Fachberatung für die gestalterischen und ökonomischen Nutzenpotenziale eines auf die Gründungssituation bezogene Arbeitsgestaltung. Im Kern steht die Entwicklung eines Beratungskonzepts, das die folgenden Anforderungen erfüllt:

- Ein gemeinsames an ökonomischen und gestalterischen Nutzenpotenzialen orientiertes Konzept zu Beratungsleistungen in Arbeitsschutzfragen; hierzu gehört auch die Weiterentwicklung des Investitions-Checks, die konzeptionelle Einbettung der Checkliste in die Arbeitsschutzberatung, die Erstellung von Informationsmaterial, sowie die Entwicklung entsprechender Multiplikatorenkonzepte für die Beratergruppen, ein mehrstufiges Netzwerkmodell mit sämtlichen Typen von Gründungsberatern, so dass eine Beratung von Existenzgründern im Bereich der inoovativen Arbeitsgestaltung gewährleistet werden kann,
- Eine virtuelle Basis des Beraternetzwerkes in Form eines Existenzgründerportals, um die ortsunabhängige Zusammenarbeit der Berater zu ermöglichen, Gründern neben der direkten Ansprache einen leichten, zeitgemäßen und ansprechenden Zugang zum Netzwerk zu verschaffen und ihnen Informationsmaterial und Hilfsmittel zum selbständigen Einsatz Online oder zum Download zu Verfügung zu stellen.

Ergebnisse

Auf dem Existenzgründerportal ProGründer www.progruender.de werden u.a. unter der Rubrik "Nützliche Werkzeuge" unterschiedliche Online-Rechner verschiedener Anbieter in

den sechs Unterrubriken "Gründerpersönlichkeit", "Gründungsformen", "Businesspläne", "Finanzierung", "Arbeit" und "Gesundheit" übersichtlich für den selbständigen Einsatz zur Verfügung gestellt. Im Jahr 2003 werden sukzessive weitere Online-Rechner ermittelt und bei positivem Bewertungsergebnis dort neu eingestellt (s.a. Bild 1).

Bild 1: Existenzgründerportal ProGründer www.progruender.de mit den "Nützlichen Werkzeugen" für Existenzgründer und Gründungsberater

Berichte, Veröffentlichungen und Vorträge (Auszug)

LANGHOFF, T., R. WILDFÖRSTER, R., K.-H. LANG, M. STEIN, V. BOECKENBRINK, G. POTH
Gesund und sicher gründen
Arbeitsschutzberatung für Existenzgründer - Machbarkeitsstudie; LAfA NRW (Hrsg.), Praxis in NRW, Schriftenreihe: Innovativer Arbeitsschutz Nr. 2, Düsseldorf, 2002

ASER
Sicher investieren und gesünder arbeiten !
aser:info Nr. 1, Ausgabe: September 2002, Institut ASER e.V. (Hrsg.), Wuppertal, 2002

LANG, K.-H., T. LANGHOFF, M. STEIN, B.-J. VORATH
Arbeitsschutzberatung für Existenzgründer
Zeitschrift für Arbeitswissenschaft, 56 (2002), ergonomia, Stuttgart, Heft 5/2002

Schlagwörter

Arbeitsschutzberatung, Existenzgründer, Neugründung, Betriebsübernahme, Standortverlagerung, Investitionsplanung, Investitionsrechnung, Qualitätswesen, Umweltschutz

Erprobung und Optimierung des Einsatzes einer Datenbank zur Auswertung von Mängelschwerpunkten bei Produkten nach dem GSG

Auftraggeber	:	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), Dortmund
Auftrags-Nr.	:	F 1875
Verantw. Vorstandsmitglied	:	Prof. Dr.-Ing. Bernd-Jürgen Vorath
Bereich	:	Sicherheitstechnik und Arbeitsschutz
Projektgruppe	:	Dipl.-Ing. Karl-Heinz Lang cand.-Ing. Hendrik Schramm
Projektstatus	:	laufend
Vorhabens-Nr.	:	128

Problemstellung

Im Vertrag über die Europäische Union (Amsterdamer Vertrag, in Kraft getreten am 1. Mai 1999) setzt sich die Europäische Union u.a. das Ziel "der Förderung des wirtschaftlichen und sozialen Fortschritts und eines hohen Beschäftigungsniveaus sowie die Herbeiführung einer ausgewogenen und nachhaltigen Entwicklung, insbesondere durch Schaffung eines Raumes ohne Binnengrenzen, durch ..." (Artikel 2 EU-Vertrag).

Gemäß dem Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft (Konsolidierte Fassung, Stand: 1. Mai 1999) umfaßt die Tätigkeit der Europäischen Gemeinschaft u.a. "einen Binnenmarkt, der durch die Beseitigung der Hindernisse für den freien Waren-, Personen-, Dienstleistungs- und Kapitalverkehr zwischen den Mitgliedsstaaten gekennzeichnet ist; ..." und auch "einen Beitrag zur Verbesserung des Verbraucherschutzes; ..." bringen soll (Artikel 3 EG-Vertrag). Das Aussprechen und Durchsetzen von Einfuhr-, Ausfuhr- und Durchfuhrverboten oder Durchfuhrbeschränkungen gegen einen freien Verkehr von Waren innerhalb der Europäischen Gemeinschaft kann z.B. aus Gründen der öffentlichen Sittlichkeit, Ordnung und Sicherheit sowie zum Schutze der Gesundheit und des Lebens von Menschen, Tieren oder Pflanzen gerechtfertigt sein (Artikel 30 EG-Vertrag).

Der steigende Warenverkehr technischer Produkte innerhalb des Europäischen Binnenmarktes bzw. Europäischen Wirtschaftsraumes (EWR) und der große Importanteil von technischen Produkten aus Drittländern stellt die nationalen Behörden in Deutschland, die für den Vollzug des Gerätesicherheitsgesetzes zuständig sind, vor eine zunehmend komplexer werdende Aufgabe, gefährliche Produkte rechtzeitig zu erkennen, um ihr Inverkehrbringen zu verhindern.

Stellen die in der Bundesrepublik Deutschland auf Bundesländerebene für den Arbeitsschutz zuständigen Behörden fest, dass von einem technischen Arbeitsmittel bei bestimmungsgemäßer Verwendung eine Gefahr für Leben oder Gesundheit von Personen ausgeht, so treffen diese Behörden nach dem Gerätesicherheitsgesetz alle notwendigen Maßnahmen

- um das Inverkehrbringen oder die Inbetriebnahme des technischen Arbeitsmittels zu verhindern,
- um das Inverkehrbringen oder die Inbetriebnahme des technischen Arbeitsmittels zu beschränken oder
- um das technische Arbeitsmittel aus dem Verkehr zu ziehen.

Lösungsweg

Die zuständigen Behörden haben der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin Verwaltungsakte über getroffene Maßnahmen, insbesondere über den Erlaß von Untersagungsverfügungen und Bußgeldentscheidungen aufgrund einer Rechtsverordnung des Gerätesicherheitsgesetzes, in Kopie zu übersenden (§ 6 GSG und Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung des 2. Abschnitts des GSG). Die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin veröffentlicht dann die unanfechtbar gewordenen bzw. sofort vollziehbaren Untersagungsverfügungen gemäß ihrer Verpflichtung aufgrund § 6 des Gerätesicherheitsgesetzes.

Daneben informieren sich u.a. die für den Arbeitsschutz zuständigen Behörden gegenseitig mittels einer Mängelmeldung (Formular 1 des Anhangs des Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung des 2. Abschnitts des GSG) über ermittelte technische Arbeitsmittel, die Beschaffenheitsmängel aufweisen, durch die bei bestimmungsgemäßer Verwendung eine Gefahr für Leben und Gesundheit der Benutzer droht oder durch die bei der Benutzung ein Unfall eingetreten ist. Zur Ermittlung der Mängelschwerpunkte bei Produkten nach dem Gerätesicherheitsgesetz wurde der bei der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin vorliegende Datensatz über Mängelmeldungen (Formular 1 der AVV zur Durchführung des 2. Abschnitts des GSG) in dem Forschungsprojekt F 1391 mit Hilfe einer Datenbankentwicklung ausgewertet.

Ergebnisse

Die im Forschungsprojekt F 1391 entwickelte Datenbank-Software wurde für den Betrieb im Netzwerk in eine mehrplatzfähige Version überführt. Dabei wurde einerseits eine inhaltliche Anpassung der Datenbankstruktur an die aktuelle nationale und europäische Rechtsentwicklung überprüft und umgesetzt sowie andererseits die Erweiterung der Datenbankstruktur um Aspekte des Produktsicherheitsgesetzes bzw. der Produktsicherheitsrichtlinie 92/59/EWG vorgenommen.

Berichte, Veröffentlichungen und Vorträge

LANG, K.-H., B.-H. VORATH:
Ermittlung von Mängelschwerpunkten bei Produkten nach dem Gerätesicherheitsgesetz
Informationsdienst - Gesetz über technische Arbeitsmittel 3/2002, Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg.): BAuA Eigenverlag, Dortmund/Berlin, 2002

Schlagwörter

Verbraucherschutz, Produktsicherheit, Mängelmeldungen, Untersagungsverfügungen, Gerätesicherheitsgesetz, Produktsicherheitsgesetz, Europäischer Wirtschaftsraum, Binnenmarkt-Richtlinien, Harmonisierte Normen, CE-Kennzeichnung

Sicherungssysteme an Gewässern - Analyse verhaltenswissenschaftlicher Bedingungen von Unfällen externer Personen

Auftraggeber	:	Emschergenossenschaft (EG), Essen
Auftrags-Nr.	:	0010 - 4500080953 - 66827
Verantw. Vorstandsmitglied	:	Prof. Dr.-Ing. Bernd H. Müller
Bereich	:	Sicherheitstechnik und Arbeitsschutz
Projektgruppe	:	Dipl.-Ing. Karl-Heinz Lang Dipl.-Psych. Christian Kraft
Projektstatus	:	laufend
Vorhabens-Nr.	:	129

Problemstellung

Gewässer der Emschergenossenschaft (EG) sind gefährliche Einrichtungen. Trotz technischer und betrieblicher Sicherungssysteme passieren immer wieder schwerwiegende Unfälle (inklusive gefährlicher Ereignisse) von externen Personen in diesen Bereichen.

Es ist zu klären, welche Gründe dafür maßgeblich sind, dass

- die gesicherten Gewässerbereiche betreten werden,
- insgesamt gesehen externe Personen die bestehenden Schutzmöglichkeiten ignorieren bzw. nicht nutzen und
- externe Personen in einen Unfallablauf hinein geraten.

Die Ergebnisse der entsprechenden Analysen sollen so weit wie möglich generalisierbar sein.

Lösungsweg

Die Unfallprotokolle und die bei der Emschergenossenschaft dazu dokumentierten Informationen stellen die hauptsächliche Datenbasis dar. Darüber hinaus werden die staatsanwaltlichen Akten über Unfallereignisse mit Todesfolge an diesen NRW-Gewässern aus einem Zeitraum von rund 12 Jahren eingeholt. Diese Unterlagen werden gesichtet und ausgewertet.

Die Auswertung geht wie folgt vor:

1. Schematische Kurzdarstellung des Unfallablaufs;
2. Beschreibung des jeweiligen Verhaltenskontextes;
3. Ergänzung der Informationen durch Mitarbeiter der Emschergenossenschaft.

Die Interpretation der Analysedaten erfolgt durch

- Synopse der Einzelfallbedingungen und
- systematische Ergänzungen vor dem Hintergrund der Mitarbeiterinformation.

Es werden die Unfälle der letzten 14 Jahre herangezogen, um eine ausreichend große Datenmenge zu erhalten und um die Vergleichbarkeit der Bedingungen innerhalb des Untersuchungszeitraumes zu gewährleisten.

Ergebnisse

Datenbasis für die Unfallanalyse bildet zum einen das bei der Emschergenossenschaft selbst archivierte Material. Hierbei handelt es sich in der Hauptsache um Presseberichte (Zeitungsartikel, Filmmaterial) zu den jeweiligen Unfällen. Zum anderen sind innerhalb des Forschungsprojekts die Ermittlungsakten der zuständigen Staatsanwaltschaften (Bochum, Dortmund, Essen, Duisburg, Oberhausen) angefordert und erhalten worden. Zu acht der elf relevanten Unfälle mit Todesfolge wurden von den genannten Stellen die Ermittlungsakten zur Einsicht zur Verfügung gestellt.

Um einen Einblick in die Situation vor Ort zu erhalten, wurden moderierte Mitarbeiter-Gesprächsrunden durchgeführt, in deren Anschluss Ortsbesichtigungen an relevanten Anlagenstellen stattfanden. Die hierdurch gewonnenen Erkenntnisse fließen ebenfalls in die Unfallanalyse ein.

Der Schwerpunkt des Forschungsprojekts wird in der Analyse der extrapersonalen Faktoren gesehen. Intrapersonale Faktoren von Risikoverhalten im Sinne von Persönlichkeitsmerkmalen lassen sich aus der Retrospektive nur schwer beurteilen. In diesem Zusammenhang erscheint es sinnvoll, den Schwerpunkt auf die Faktoren zu legen, die external durch die Anlagen der Emschergenossenschaft und die jeweilige spezifische Situation im Einzelfall vorliegen. Internale Faktoren finden Berücksichtigung, wenn es sich hierbei um aus dem jeweiligen Kontext ableitbare und offensichtlich handlungssteuernde Motive handelt.

In einigen Fällen ist über den eigentlichen Unfallhergang bzw. das Motiv, die Anlagen der Emschergenossenschaft zu betreten, wenig oder gar nichts bekannt. Diese Fälle werden z.T. der Vollständigkeit halber trotzdem in die Darstellung der Unfälle aufgenommen. Aufgenommen werden ebenfalls Todesfälle, deren Ursache in Suizid oder vermutetem Suizid liegen.

Grundsätzlich handelt es sich bei der durchgeführten Untersuchung um eine qualitative Studie, deren Ergebnisse aufgrund der insgesamt wenigen aktenkundigen Unfälle schwer objektivierbar sind. Informationen über Beinahe-Unfälle liegen leider nicht vor und können daher auch nicht in die Auswertung mit einfließen.

Berichte, Veröffentlichungen und Vorträge

ECHTERHOFF, W., C. KRAFT:
Sicherungssysteme an Gewässern - Analyse verhaltenswissenschaftlicher Bedingungen von Unfällen externer Personen
Forschungsbericht des Instituts ASER e.V., Wuppertal, April 2002

Schlagwörter

Sicherungssysteme an Gewässern, verhaltenswissenschaftliche Unfallbedingungen, Unfallanalysen, Mitarbeitergespräche, organisatorische Handlungsempfehlungen

4.1.4 Bereich Mensch und-Verkehr

B.H. MÜLLER

Im Bereich Mensch und Verkehr wurde im Berichtszeitraum vornehmlich die Forschungsstelle Mensch-Verkehr der Eugen-Otto-Butz-Stiftung am Institut ASER e.V. weiterentwickelt.

Aus volkswirtschaftlicher Sicht stellt der Verkehrsbereich mit Brutto-Anlageinvestitionen[48] in Höhe von 30,3 Mrd. € und rd. 1,6 Mio. Erwerbstätigen[49] im Jahr 2000 einen bedeutenden Wirtschaftsbereich dar. Für den Einzelnen als Produzenten oder Konsumenten von Gütern und Dienstleistungen sind unmittelbar vor allem die Entwicklungen im Personenverkehr, eng verbunden mit Veränderungen des Mobilitätsbedarfs und der Mobilitätsbedürfnisse, von Bedeutung. Das Verkehrsaufkommen im Personenverkehr, gemessen an der Anzahl der beförderten Personen, erhöht sich von Jahr zu Jahr und betrug 1999 61,1 Mrd. Personen, von denen 51,3 Mrd. Personen im Bereich des motorisierten Individualverkehrs befördert wurden[50]. Das Haushaltspanel zum Verkehrsverhalten des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen zeigt, dass die befragten Personen (ab 10 Jahren) im Jahr 2000 im Durchschnitt jeden Tag eine Wegstrecke von 40 km zurücklegten und dabei 82 Minuten unterwegs waren[51]. Von den Befragten verfügten im gleichen Jahr 75% über einen Führerschein und ein Kfz im Haushalt, in der Altersgruppe der 18- bis 35jährigen waren es 84%.

Mobilität - verstanden als Bindeglied zwischen Person und Umwelt (Engeln, Schlag, 1999, S. 39)[52] - hat in jedem Lebensalter und sowohl für erwerbs- als auch freizeitbezogene Aktivitäten eine zentrale Bedeutung. Für ältere Menschen ist sie eine wesentliche Voraussetzung dafür, ein selbständiges Leben aufrecht erhalten zu können.

---

48 Umfassen die Erstellung und den Kauf neuer Anlagen (dauerhafter Güter, Bauten, Fahrzeuge, Ausrüstungen, Großreparaturen, Umbauten) sowie den Kauf gebrauchter Anlagen zur Erhaltung und Erweiterung des Produktionsapparates im Verkehrsbereich.

49 Bundesministerium für Verkehr, Bonn (Hrsg.)
Verkehr in Zahlen - 2001/2002
Deutscher Verkehrs-Verlag, Hamburg, 2001, S. 23

50 a.a.O., S. 211

51 a.a.O., S. 223

52 Engeln, A., Schlag, B.:
Anforderungen Älterer an eine benutzergerechte Vernetzung individueller und gemeinschaftlich genutzter Verkehrsmittel
Forschungsabschlußbericht, Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Hrsg.), Kohlhammer, Stuttgart, 2001

Im Zusammenhang mit der demographischen Entwicklung in den meisten europäischen Ländern gewinnen Fragen zur Funktion und Gestaltung einzelner Verkehrsbereiche im Hinblick auf die Mobilitätsvoraussetzungen und -bedürfnisse alter Menschen an Bedeutung. Dabei setzt sich die Erkenntnis durch, dass Gestaltungsansätze, die die Situation älterer Verkehrsteilnehmer berücksichtigen, von breitem Nutzen sind.

Diesem Ansatz entspricht das Programm der Forschungsstelle Mensch-Verkehr der Eugen-Otto-Butz-Stiftung am Institut ASER e.V. mit seinem Arbeitsschwerpunkt. Die Forschungsstelle wurde im Juli des Berichtsjahres im Sinne des Stiftungszweckes mit dem Ziel institutionalisiert, die wissenschaftliche Erkenntnis zum Thema „Mensch und Verkehr“ zu fördern, um dadurch einen Beitrag zur Verbesserung der Verkehrssicherheit zu leisten. Dabei wird versucht, konkrete sicherheitstechnische Problemstellungen insbesondere im Kfz-Bereich, denen das besondere Interesse des Stifters galt, und Problemstellungen im Zusammenhang mit aktuellen sozialen und demographischen Entwicklungen in ein Forschungsprogramm aufzunehmen. Dieses legt folgende Themen bzw. Aufgabenbereiche fest:

1. Alter und Mobilität als Arbeitsschwerpunkt

2. Informationsmanagement und -transfer

3. Querschnittsfragen

4. Beteiligung an aktuellen Forschungsprogrammen

Nr.	Projekte / Aufträge	Auftraggeber / Quelle
201	Sichtbeeinträchtigung für Autofahrer durch Sonnenblendung	Eugen-Otto-Butz-Stiftung, Hilden
201	Fahrerlaubnis im Alter	Eugen-Otto-Butz-Stiftung, Hilden

Tab. 4-4: Bereich Mensch und Verkehr: Projektübersicht des Jahres 2002

Sichtbeeinträchtigung für Autofahrer durch Sonnenblendung

Auftraggeber	:	Eugen-Otto-Butz-Stiftung, Hilden
Verantw. Vorstandsmitglied	:	Prof. Dr.-Ing. Bernd H. Müller
Bereich	:	Mensch und Verkehr
Projektgruppe	:	Dipl.-Volksw. Babro Rönsch-Hasselhorn
Projektstatus	:	laufend
Vorhabens-Nr.	:	201

Problemstellung

Blendung ist die häufigste und schwerstwiegende akute Sehstörung. Sie ist definiert als *„ ... Sehzustand, der durch eine unzweckmäßige Leuchtdichteverteilung, durch zu hohe Leuchtdichte oder zu große räumliche oder zeitliche Leuchtdichtekontraste als unangenehm empfunden wird oder eine Herabsetzung der Sehfunktion zur Folge hat.“*[53] Das Problem der Sichtbehinderung des Kraftfahrzeugfahrers durch Sonnenblendung wurde mit der Fragestellung untersucht, welche Bedeutung es für die Verkehrssicherheit hat und welche Schutzmaßnahmen zur Verfügung stehen.

Lösungsweg

Die Ziele der Untersuchung bestanden darin,

- auf der Grundlage der aktuellen Literatur Blendung und Sichtbeeinträchtigung zu definieren und Meßmethoden darzustellen,
- an Hand der Unfallstatistik und mit Hilfe von Expertenbefragungen die Problematik in ihrer Bedeutung für das Verkehrsgeschehen darzustellen,
- die verfügbaren Lösungen zur Verminderung der Blendung darzustellen,
- aktuelle Entwicklungen zur Verbesserung der Lösungen zu untersuchen und
- den Bedarf für die weitere Forschung in diesem Bereich zu ermitteln.

Zur Bearbeitung wurden Literaturrecherchen mit Hilfe ausgewählter Datenbanken, Expertengespräche mit Mitarbeitern des ADACs Nordrhein, des Flachglasproduzenten Pilkington, des Statistischen Bundesamtes und des Deutschen Wetterdienstes sowie verschiedenen Forschungseinrichtungen durchgeführt, um den aktuellen Stand der Forschung berücksichtigen zu können.

[53] Böhlke, J.C.: Blendung des Kraftfahrers durch direktes Licht der tiefstehenden Sonne. Lehrstuhl und Institut für Straßenwesen, Erd- und Tunnelbau, RWTH Aachen. Diss. 1985.

Stand/Ergebnisse

Die wesentlichen Ergebnisse der Untersuchung sind:

- Das Problem der Sonnenblendung beim Autofahren wird von den Betroffenen häufig als naturgegeben betrachtet. Nach Auskunft des ADACs gilt die Blendung des Fahrers durch die Sonne als ein Problem der allgemeinen Lebensbewältigung und ist selten Gegenstand von Nachfragen der ADAC-Mitglieder.

- Sonnenblendung beim Autofahren wurde nur in wenigen Publikationen gesondert behandelt. Diese wurden überwiegend bereits in den 80er Jahren veröffentlicht.

- Die Daten der Unfallstatistik zeigen, dass Sonnenblendung zwar unter den witterungsbedingten Ursachen die häufigste Unfallursache darstellt, im Vergleich zu anderen Unfallursachen aber für das Unfallgeschehen von geringer Bedeutung ist.

- Der Überblick über den Stand der Diskussion enthält keinen Hinweis darauf, dass Fahrern in naher Zukunft bessere Möglichkeiten zur Verfügung stehen, um Sonnenblendung zu vermeiden. Die fahrzeugbezogenen Maßnahmen Sonnenschutzblende und Veränderung der Lichttransmission der Windschutzscheibe scheinen im gegebenen rechtlichen Rahmen (relevant sind die ECE-Regulation Nr. 43 von 1958, die Richtlinie 77/649/EWG von 1977 sowie der amerikanische Standard ANSI/SAE Z26.1 von1996) und unter den gegebenen ökonomischen Bedingungen ausgeschöpft zu sein. Der Glashersteller Pilkington hält es nicht für sinnvoll, bestimmte Bereiche der Scheibe flexibel, also der aktuellen Blendsituation entsprechend, abdunkeln zu lassen. Entsprechenden Entwicklungsaktivitäten seien durch den relativ zu den Entwicklungskosten niedrigen Marktpreis, der für ein entsprechendes Produkt im Vergleich zu einer manuellen Sonnenblende erwartet wird, enge Grenzen gesetzt. Bölke weist darauf hin, dass die Möglichkeiten, Blendstörwirkungen durch fahrraumbildende Elemente zu vermindern, noch nicht ausgeschöpft seien. Die Ergebnisse der Literaturrecherche lassen jedoch nicht darauf schließen, dass dieser Ansatz verfolgt wird.

- Die potenzielle Gefährdung durch Blendung durch entgegen kommende Autos bei Nachtfahrten muss als ebenso großes Problem betrachtet werden wie die Blendung durch Sonnenlicht.

Veröffentlichungen

RÖNSCH-HASSELHORN, B.:
Sichtbeeinträchtigung für Autofahrer durch Sonnenblendung.
Zeitschrift für Verkehrssicherheit, im Druck

Schlagwörter

Blendung, Lichtstärke, Sichtbarkeit, Sonne, Straßenverkehrsunfall, Unfallursache

Fahrerlaubnis im Alter

Auftraggeber	:	Eugen-Otto-Butz-Stiftung, Hilden
Verantw. Vorstandsmitglied	:	Prof. Dr.-Ing. Bernd H. Müller
Bereich	:	Mensch und Verkehr
Projektgruppe	:	Dipl.-Volksw. Babro Rönsch-Hasselhorn
Projektstatus	:	laufend
Vorhabens-Nr.	:	201

Problemstellung

Gegenstand des Interesses ist die Frage, welche Bedeutung die Führerscheinregelung für ältere Kraftfahrer hat. Innerhalb der EU ist die Regelung der Fahrerlaubnis nur zum Teil harmonisiert. Die beiden Aspekte Gültigkeitsdauer der Fahrerlaubnis und Häufigkeit ärztlicher Untersuchungen zur Überprüfung der Fahreignung werden auf einzelstaatlicher Rechtsgrundlage geregelt. Das Ziel der Untersuchung besteht darin, ein Erhebungskonzept zu formulieren, das geeignet ist, die relevanten Bestimmungen des Straßenverkehrsrechts in ausgewählten Ländern der EU, die unterschiedliche Regelungstypen repräsentieren, vergleichend darzustellen und zu untersuchen, in welcher Weise unterschiedliche Regelungen im Hinblick auf ausgewählte Aspekte des Mobilitätsverhaltens älterer Autofahrer von Bedeutung sind.

Lösungsweg

Die Konzeption der Erhebung beruht auf einer Übersicht über neuere deutschsprachige Veröffentlichungen zum Thema Autofahren im Alter und auf Expertengesprächen. In einem zweiten Arbeitsschritt ist im Austausch mit Kollegen zu diskutieren, inwieweit das Ausgangskonzept zur Datenerhebung in den Vergleichsländern geeignet bzw. anzupassen ist.

Ausgehend vom gegebenen Straßenverkehrsrecht in Deutschland und der herrschenden Meinung in der deutschen Rechtsprechung in Bezug auf die Überprüfung der Fahreignung werden die Voraussetzung für die Fahrerlaubnis, Verfahren zur Überprüfung der Fahreignung und die Pflichten des Einzelnen in Bezug auf die Überprüfung seiner Fahrtüchtigkeit erfaßt. Die Bedeutung des Kfzs für die Mobilität im Alter wird an Hand ausgewählter Daten zum Mobilitätsverhalten sowie der Verkehrsstatistik untersucht.

Stand/Ergebnisse

Um den Verwaltungsbehörden und den Bürgern Hintergrundinformationen über den derzeitigen Stand der Rechtsvorschriften für den Führerschein in der Gemeinschaft zu liefern, hat die Kommission im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften C77 vom 28. März 2002 eine „Mitteilung zu Auslegungsfragen über den Führerschein in der EG“[54] veröffentlicht. Darin skizziert sie den rechtliche Rahmen für die Ausstellung des Führerscheins in der Gemeinschaft. Im Hinblick auf die Situation älterer Kraftfahrer sind die Bestimmungen der zweiten Richtlinie Anhang III für Fahrer der „Gruppe 1“ (Führer von Fahrzeugen der Klassen A, B

[54] http://europa.eu.int/comm/dgs/energy_transport/indeex_de.html

und B+E sowie A1 und B1) und der entsprechenden einzelstaatlichen Rechtsgrundlagen von Bedeutung. Aus dem in den Mitteilungen der Kommission gegebenen Überblick lassen sich drei verschiedene Regelungstypen in den Mitgliedstaaten ableiten:

a. **Gruppe I:**
EU-Mitgliedstaaten, die Gültigkeitsdauer der Fahrerlaubnis für die Gruppe 1 nicht begrenzen: B, D, F, A, N

b. **Gruppe II:**
EU-Mitgliedstaaten, die die Gültigkeitsdauer der Fahrerlaubnis für die Gruppe 1 bis zu einem bestimmten Lebensalter begrenzen: DA, FIN, GB (für das Papiermodell), GR, P, L

c. **Gruppe III:**
EU-Mitgliedstaaten, die die Gültigkeitsdauer der Fahrerlaubnis für die Gruppe 1 auf einen bestimmten Zeitraum begrenzen: E, IR, GB (für die Plastikkarte), NE, S

Geplant ist, Vergleiche der Regelungen und Überprüfungsverfahren sowie der Situation älterer Kraftfahrzeugfahrer innerhalb von Gruppe I zwischen D und B sowie zwischen Gruppe I (D und B) und III (S) durchzuführen.

Schlagwörter

Fahrerlaubnis, Gültigkeit der Fahrerlaubnis, Überprüfung der Fahrerlaubnis, ältere Kraftfahrzeugfahrer

4.2 Publikationen und Forschungs-berichte

Im Jahr 2002 wurden mit Beteiligung von Institutsangehörigen folgende Publikationen und Forschungsberichte veröffentlicht:

ASER
Gefährdungsbeurteilung und Sicherheitsmassnahmenauswahl an automatisierten Fertigungssystemen
In: Internationaler Film- und Multimediafestival-Katalog XVI. Weltkongress für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit, Wien vom 26. bis 31. Mai 2002, CD, Wien, 2002

ASER
„Aser"-Institut auf Weltkongress
Bergische Wirtschaft 7/02, S. 48

ASER
Sicher investieren und gesünder arbeiten !
aser:info, Ausgabe: September 2002, Schriftenreihe des Instituts ASER e.V. an der Bergischen Universität-GH Wuppertal (Hrsg.), ISBN 3-936841-04-7, ASER, Wuppertal, 2002

ASER
Call Center - Service Center - E-Government
aser:info, Ausgabe: November 2002, Schriftenreihe des Instituts ASER e. V. an der Bergischen Universität-GH Wuppertal (Hrsg.), ISBN 3-936841-05-5, ASER, Wuppertal, 2002

DEILMANN, M., K.-H. LANG, B.H. MÜLLER, A. SAßMANNSHAUSEN, R. TIELSCH
KomNet – Instrument zur Verbesserung der Arbeitsqualität
Sicherheitsingenieur, 8/2002, S. 38-42

DEILMANN, M., K.H. LANG, B.H. MÜLLER, A. SAßMANNSHAUSEN, R. TIELSCH
Beratung im Arbeitsschutz: Zufriedene Kunden durch virtuelles Expertennetz?
Unabhängige Internetplattform www. community of knowledge.de, m2-consultiung GmbH (Hrsg.), http://www.c-o-k.de, URL-Stand: 06.09.2002, Berlin, 2002

DEILMANN, M., K.-H. LANG, B.H. MÜLLER, A. SAßMANNSHAUSEN, R. TIELSCH
Kompetenznetz Arbeitsschutz NRW (KomNet) – Beratung durch virtuellen Experten-Verbund jetzt auch im eGovernment erfolgreich
In: Tagungsband zur 1. Tagung ‚Innovative Arbeitsgestaltung – Zukunft der Arbeit für eine menschengerechte Arbeitswelt', Marktplatz, 18.-19. April 2002, Berlin, BMBF (Hrsg.), Bonn, 2002, S. 78-82

DEILMANN, M., B.H. MÜLLER, K. SEILER, R. TIELSCH
Die Einführung von e-Government durch e-Government-Instrumente erleichtern!
In: Institut ASER (Hrsg.), aser:info, Ausgabe November 2002, S. 9-17, ‚Call Center - Service Center - E-Government'. Wuppertal: ASER, 2002

GEBHARDT, HJ.
Indoor Air 2002
Proceedings: 9 th International Conference on Indoor Air Quality and Climate Monterey, California 2002, Vol. 4, S. 382-387

GEBHARDT, HJ., K.-H. LANG, A. SCHÄFER, B.H. MÜLLER
Internetbasierte ‚Instrumente für den Arbeitsschutz'
In: DAS WUPPERTALER UNIMAGAZIN, Extrablatt zum Tag der Forschung am 21. September 2002, S. 40

LANG, K.-H., HJ. GEBHARDT, B.H. MÜLLER
„Instrumente für den Arbeitsschutz" zur menschengerechten Gestaltung von Erwerbs- und Eigenarbeit
In: Projektverbund ARGEPLAN (Hrsg.): „Neue Qualität der Arbeit – ein Beitrag aus Wuppertal" [argeplan] - 4. Zeitschrift zum Projekt ARGEPLAN, ASER, Wuppertal, 2002, S. 4-22

LANG, K.-H., M. JAHR, B.-J. VORATH
Möglichkeiten der Verhinderung von Absturz- und Elektrounfällen bei Bau- und Montagearbeiten geringen Umfangs und kurzer Dauer
Sicherheitsingenieur, 33 (2002), Haefner Verlag, Heidelberg, 2/2002, S. 14-20

LANG, K.-H., R. PIEPER, W. WETTBERG
Integration von Sicherheit und Gesundheit in Management-systeme (Fortsetzung)
In: Der Umweltschutz-Berater, Loseblattwerk Kapitel 7.3.2, 74. Erg.-Lfg. Februar 2002, Fachverlag Deutscher Wirtschaftsdienst, Köln, 2002, S. 25-42

LANG, K.-H., B.-J. VORATH
Erfolgsfaktoren für einen ergebnisorientierten Arbeitsschutz
Landesanstalt für Arbeitsschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), Beiträge zum Arbeitsschutz in NRW, Schriftenreihe: EDITA Nr. 12, Düsseldorf, 2002

LANG, K.-H., HJ. GEBHARDT
Verbesserung von Sicherheit und Gesundheit im Betrieb durch ‚Instrumente für den Arbeitsschutz'
In: Arbeit, Technik, Sicherheit und Gesundheit in der Wissensgesellschaft, Wissensmanagement in lernenden Organisationen,
Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg.): Tagungsbericht Tb 125, Dortmund/Berlin, Wirschafts- verlag NW, Bremerhaven, 2002, S. 290-310

LANG, K.-H., HJ. GEBHARDT, A. SCHÄFER, B.H. MÜLLER
Verbesserung von Sicherheit und Gesundheit bei Erwerbs- und Eigenarbeit durch die *‚Instrumente für den Arbeitsschutz'*
In: Tagungsband zur 1. Tagung ‚Innovative Arbeitsgestaltung – Zukunft der Arbeit für eine menschengerechte Arbeitswelt', Marktplatz, 18.-19. April 2002, Berlin, BMBF (Hrsg.), Bonn, 2002, S. 73-77

LANG, K.-H., B-J. VORATH
Machbarkeitsstudie: Arbeitsschutzberatung für Existenzgründer
In: DAS WUPPERTALER UNIMAGAZIN, Extrablatt zum Tag der Forschung am 21. September 2002, S. 39

LANG, K.-H., B.-J. VORATH
Mängelschwerpunkte von technischen Produkten
In: DAS WUPPERTALER UNIMAGAZIN, Extrablatt zum Tag der Forschung am 21. September 2002, S. 39-40

LANG, K.-H.
Struktureller Hintergrund für Anknüpfungspunkte des präventiven Arbeitsschutzes bei Existenzgründungen in NRW
In: Schriftenreihe des Instituts ASER e.V. an der Bergischen Universität-GH Wuppertal (Hrsg.): ‚Sicher investieren und gesünder arbeiten !', aser:info, Ausgabe: September 2002, ISBN 3-936841-04-7, ASER, Wuppertal, 2002, S. 4-8

LANG, K.-H.
Ermittlung von Schwerpunkten der Marktaufsicht auf der Basis von Warenströmen und Gefährdungspotenzialen
In: Tagungsordner der Europäischen Konferenz „Sichere Produkte durch Marktüberwachung“, Erfahrungen und Perspektiven in der EU und den Beitrittsländern, 16.–18.10.2002, Fachvereinigung Arbeitssicherheit e.V. (Hrsg.), Berlin, S. 41

LANG, K.-H., T. LANGHOFF
Arbeitsschutzberatung für Existenzgründer in NRW
In: Tagungsunterlagen der Veranstaltung „Förderung von Arbeitsschutz-projekten“ (Veranstaltungs-Nr.: 005-01/02) der Arbeitsschutzverwaltung NRW, 28. November 2002, Landesanstalt für Arbeitsschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf

LANG, K.-H., B.-J. VORATH
Ermittlung von Mängelschwerpunkten bei Produkten nach dem Gerätesicherheitsgesetz
Informationsdienst – Gesetz über technische Arbeitsmittel 3/2002, Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg.):Eigenverlag, Dortmund/Berlin, 2002

LANG, K.-H., T. LANGHOFF, M. STEIN, B.-J. VORATH
Arbeitsschutzberatung für Existenzgründer
Zeitschrift für Arbeitswissenschaft, 56 (2002), ergonomia, Heft 5/2002, S. 346-350

LANGHOFF, T., K.-H. LANG, J. SCHMIDT
Einbeziehung von Sicherheit und Gesundheitschutz bei der Planung und Durchführung von Investitionsmaßnahmen – ein Bericht aus der Praxis
Schriftreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg.): Forschungsanwendung Fa 56, Dortmund/Berlin, Wirtschaftsverlag NW, Bremerhaven, 2002

LANGHOFF, T., R. WILDFÖRSTER, K.-H. LANG, M. STEIN, V. BOECKENBRINK, G. POTH
Gesund und sicher gründen.
Arbeitsschutzberatung für Existenzgründer – Machbarkeitsstudie; Landesanstalt für Arbeitsschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), Praxis in NRW, Schriftenreihe: Innovativer Arbeitsschutz Nr. 2, Düsseldorf; 2002

LANGHOFF, T., T. SCHULZE, K.-H. LANG, M. STEIN
Sicher investieren und gesünder arbeiten
In: Schriftenreihe des Instituts ASER e.V. an der Bergischen Universität-GH Wuppertal (Hrsg.): ‚Sicher investieren und gesünder arbeiten !', aser:info, Ausgabe: September 2002, ISBN 3-936841-04-7, ASER, Wuppertal, 2002, S. 9-16

LANGHOFF, T., T. SCHULZE, K.-H. LANG, M. STEIN , V. BOECKENBRING, G. POTH
Machbarkeitsstudie: Arbeitsschutzberatung für Existenzgründer
In: Schriftenreihe des Instituts ASER e.V. an der Bergischen Universität-GH Wuppertal (Hrsg.): ‚Sicher investieren und gesünder arbeiten !', aser:info, Ausgabe: September 2002, ISBN 3-936841-04-7, ASER, Wuppertal, 2002, S. 31-40

LANGHOFF, T., K.-H. LANG, V. VOLKHOLZ
Qualität bewerten – Management Arbeitsschutz
MQ-Management und Qualität – Das Magazin für integrierte Managementsysteme, Verlagsgemeinschaft SAQ/RDV, Bern, 32 (2002), Nr. 12/2002, S. 16-18

MALCHAIRE J., B. KAMPMANN, P. MEHNERT, HJ. GEBHARDT, A. PIETTE, G. HAVENITH, I. HOLMER, K. PARSONS, G. ALFANO, B. GRIEFAHN
Assessment of the risk of heat disorders encountered during work in hot conditions
Int. Arch. Occup. Environ Health (2002) 75; 153

MÜLLER, B.H., HJ. GEBHARDT, K.-H. LANG, H. MALTZ, A. SCHÄFER
CD-Rom „Instrumente für den Arbeitsschutz"
(Version 3.0 – Januar 2002 inklusive des Instruments , Gefährdungsbeurteilung für automatisierte Fertigungssysteme)
Institut ASER e.V. (Hrsg.), Wuppertal, Januar 2002

MÜLLER, B.H., K. SEILER (HRSG.)
Zum Stand innovativer Beratungsdienste bei der Gestaltung von Call Centern der öffentlichen Verwaltung
Ver-T-iCall-Werkstattbericht 1, Wuppertal, 2002

MÜLLER, B.H., K. SEILER (HRSG.)
Öffentliche Beratungsdienste – vom Call Center zur Service- und Informationsagentur
Aktionsheft 1 des Projektverbundes Ver-T-iCall, Wuppertal, 2002

MÜLLER, B.H., K. SEILER (HRSG.)
Planung von Service Centern der öffentlichen Verwaltung
Ver-T-iCall-Werkstattbericht 2, Wuppertal, 2002

MÜLLER, B.H.
Informationen im Dialog – Zugriffs- und Optimierungsstrategien für Informationsbestände des Arbeits- und Gesundheitsschutzes
In: XVI. Weltkongress für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit, Wien vom 26. bis 31. Mai 2002, Kongressbericht, CD, Wien, 2002

MÜLLER, B.H., HJ. GEBHARDT, K.-H. LANG, H. MALTZ, A. SCHÄFER
CD-Rom „Instrumente für den Arbeitsschutz“ (Version 4.0 – Juni 2002) inklusive des Instruments ‚Einsatzplanung des Sanitätsdienstes von Großveranstaltungen‘
Institut ASER e.V. (Hrsg.), Wuppertal, Juni 2002

MÜLLER, B.H., K.-H. LANG, B. RÖNSCH-HASSELHORN
Welche Arbeitsschutzberatung braucht der Betrieb ?
Zeitschrift ‚Die BG‘ Heft 8/2002, s. 400 ff

MÜLLER, B.H.
Arbeits- und Gesundheitsschutz planbar machen - Internetbasiertes Informationsverwaltungssystem
In: Arbeit, Technik, Sicherheit und Gesundheit in der Wissengesellschaft, Wissensmanagement in lernenden Organisationen, Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg.): Tagungsbericht Tb 125, Dortmund/Berlin, Wirschaftsverlag NW, Bremerhaven, 2002, S. 222-235

MÜLLER, B.H.
Darstellung des Verbundprojektes ARGEPLAN – Ausbau des Arbeits- und Gesundheitsschutzes bei betrieblichen Entwicklungs- und Planungsprozessen – Informations- und Wissensmanagement am Beispiel Sicherheit und Gesundheit
In: Tagungsband zur 1. Tagung ‚Innovative Arbeitsgestaltung – Zukunft der Arbeit für eine menschengerechte Arbeitswelt‘, Forum 2, 18.-19. April 2002, Berlin, BMBF (Hrsg.), Bonn, 2002, S. 12-14

MÜLLER, B.H., H.J. KRANKENHAGEN
Empirische Profile zur Beanspruchungshöhe des zahnärztlichen Arbeitseinsatzes
In: Arbeitswissenschaftliche Beanspruchungsmuster zahnärztlicher Dienstleistungen (BAZ-II) / [(Hrsg.: Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ)]. Wolfgang Micheelis: ... – Köln: Dt. Zahnärzte-Verl. DÄV GmbH, 2002 (Materialienreihe / Institut der Deutschen Zahnärzte; Bd. 27) ISBN 3-934280-51-X

PROJEKTVERBUND ARGEPLAN (HRSG.)
Neue Qualität der Arbeit – ein Beitrag aus Wuppertal
[argeplan] - 4. Zeitschrift zum Projekt ARGEPLAN, ASER, Wuppertal, 2002

SAßMANNSHAUSEN, A., K. SEILER
Ziele und Zielkonflikte im Veränderungsprozess öffentlicher Verwaltungen – Relevanz für innovative Dienstleistungsangebote
In: Öffentliche Beratungsdienste – vom Call Center zur Service- und Informationsagentur, Aktionsheft 1 des Projektverbundes Ver-T-iCall Wuppertal, 2002

SAßMANNSHAUSEN, A., K.-H. LANG, T. LANGHOFF
Bewertung der Integration des Arbeits- und Gesundheitsschutzes in Unternehmen
In: Trimpop, R., B. Zimolong, A. Kalveram (Hrsg.): Psychologie der Arbeitssicherheit und Gesundheit – Neue Welten – Alte Welten 11. Workshop „Psychologie der Arbeitssicherheit“, Nümbrecht, 2001, Roland Asanger, Heidelberg, 2002, 313

SAßMANNSHAUSEN, A., K.-H. LANG, T. LANGHOFF, B.H. MÜLLER
Bewertung der Qualität von Sicherheit und Gesundheitsschutz in Unternehmen und Verwaltungen
Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg.): Forschung Fb 952, Dortmund/Berlin, Wirtschaftsverlag NW, Bremerhaven, 2002

SAßMANNSHAUSEN, A., K.-H. LANG, T. LANGHOFF
Bewertung der Qualität der betrieblichen Prävention
In: Praxishandbuch Plus Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz im Büro – Präventivier Gesundheitsschutz bei der Arbeit an Bildschirmgeräten, Hrsg.: P. Hartung, H.-C. Blume, Loseblatt-Werk, ISBN 3-8111-8022-3, Ausgabe-Nr. IV/Dezember 2002, Kap. 2.6.1.1, WEKA Verlag, Augsburg, 2002, S. 1-36

SCHÄFER, A., C. GOEBEL, K.-H. LANG, HJ. GEBHARDT, B.H. MÜLLER
Webbasiertes Informationssystem für den Arbeitsschutz
Arbeitsschutz aktuell, 6/02, Fachzeitschrift für Sicherheitstechnik, Gesundheitsschutz und menschengerechte Arbeitsgestaltung, Ausgabe September 2002, 13. Jahrgang, Erich Schmidt Verlag, Hamburg, S. 210-213

SCHMIDT, J., T. LANGHOFF, K.-H. LANG
Integration des Arbeits- und Gesundheitsschutzes in ein großes Investitionsvorhaben
In: Trimpop, R., B. Zimolong, A. Kalveram (Hrsg.): Psychologie der Arbeitssicherheit und Gesundheit – Neue Welten – Alte Welten 11. Workshop „Psychologie der Arbeitssicherheit“, Nümbrecht, 2001, Roland Asanger, Heidelberg, 2002, 318

SEILER, K.
Präventionsmaßnahmen gegen Mobbing am Arbeitsplatz
In: Projektverbund ARGEPLAN (Hrsg.): „Neue Qualität der Arbeit – ein Beitrag aus Wuppertal“ [argeplan] - 4. Zeitschrift zum Projekt ARGEPLAN, ASER, Wuppertal, 2002, 50

SEILER, K., R. TIELSCH, B.H. MÜLLER
Gesundheitsförderliche und effiziente Arbeitsgestaltung für Service Center der öffentlichen Verwaltung
In: Kastner, M. (Hrsg.): Verhaltensorientiertes Call Center-Management Tagungsband zur Fachtagung am 25.01.2002 in Düsseldorf, Maori, Witten

SEILER, K., A. SAßMANNSHAUSEN
Möglichkeiten und Grenzen bei der Gestaltung von Call Centern der öffentlichen Verwaltung
In: Kongressband zum 4. Kongress für Wirtschaftspsychologie – „Global denken – vor Ort handeln“, 06.-08. Mai 2002, Hüthig-Verlag

SEILER, K., A. SAßMANNSHAUSEN
Schwerpunkte der Arbeitsgestaltung in kommunalen Service Centern.
In: Kutzner, E. & Kock, K. (Hrsg.): Dienstleistung am Draht – Ergebnisse und Perspektiven der Call-Center-Forschung. Reihe sfs-Beiträge aus der Forschung. Dortmund: sfs, 2002

SEILER, K., R. TIELSCH, N. LÖBBECKE, N. JANßEN, R. TRENSCH, B.H. MÜLLER
Tätigkeitsorientierte Arbeitsgestaltung in Service Centern
In: Institut ASER (Hrsg.), aser:info, Ausgabe November 2002, S. 18-37 ‚Call Center – Service Center – E-Government'. Wuppertal: ASER, 2002

STEIN, M., K.-H. LANG, T. LANGHOFF, R. WILDFÖRSTER
Machbarkeitsstudie: Arbeitsschutzberatung für Existenzgründer
In: Projektverbund ARGEPLAN (Hrsg.): .): „Neue Qualität der Arbeit – ein Beitrag aus Wuppertal" [argeplan] - 4. Zeitschrift zum Projekt ARGEPLAN, ASER, Wuppertal, 2002, 38

STEIN, M., B.H. MÜLLER, K. SEILER
Motivationales Erleben bei der Nutzung von internetbasierten Informationssystemen
In: Trimpop, R., B. Zimolong, A. Kalveram (Hrsg.): Psychologie der Arbeitssicherheit und Gesundheit – Neue Welten – Alte Welten 11. Workshop „Psychologie der Arbeitssicherheit", Nümbrecht, 2001, Roland Asanger, Heidelberg, 2002, 330

STEIN, M.
Entwicklung eines Modells zur Beschreibung des Transferprozessess am Beispiel Arbeitsschutz
Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg.): Forschungsbericht Fb 947 Wirtschaftsverlag NW, Bremerhaven, 2002

STEIN, M., K.-H. LANG
Assoziierte Netzwerke des Projektes ‚Sicher investieren und gesünder arbeiten
In: Schriftenreihe des Instituts ASER e.V. an der Bergischen Universität-GH Wuppertal (Hrsg.): ‚Sicher investieren und gesünder arbeiten !', aser:info, Ausgabe: September 2002, ISBN 3-936841-04-7, ASER, Wuppertal, 2002, S. 17-30

TIELSCH, R., K. SEILER, A. SAßMANNSHAUSEN, B.H. MÜLLER
Ver-T-iCall – Service Center der öffentlichen Verwaltung gesund und effizient gestalten
In: Projektverbund ARGEPLAN (Hrsg.): .): „Neue Qualität der Arbeit – ein Beitrag aus Wuppertal" [argeplan] - 4. Zeitschrift zum Projekt ARGEPLAN, ASER, Wuppertal, 2002, 32

TIELSCH, R., HJ. GEBHARDT, K.-H. LANG, B.H. MÜLLER
ARGEPLAN – Ausbau des Arbeits- und Gesundheitsschutzes bei betrieblichen Entwicklungs- und Planungsprozessen
In: Tagungsband zur 1. Tagung ‚Innovative Arbeitsgestaltung – Zukunft der Arbeit für eine menschengerechte Arbeitswelt', Marktplatz, 18.-19. April 2002, Berlin, BMBF (Hrsg.), Bonn, 2002, S. 68-72

TIELSCH R., K.-H. LANG, A. SAßMANNSHAUSEN, B.H. MÜLLER
Stand der Umsetzung des neuen Arbeitsschutzrechts in der betrieblichen Praxis
In: DAS WUPPERTALER UNIMAGAZIN, Extrablatt zum Tag der Forschung am 21. September 2002, S. 37

TIELSCH, R., K.-H. LANG, A. SAßMANNSHAUSEN, B.H. MÜLLER
Entwicklung, Einführung und Betrieb des Kompetenznetzes Arbeitsschutz NRW (KomNet) in die staatliche Arbeitsschutz-verwaltung Nordrhein-Westfalens
In: DAS WUPPERTALER UNIMAGAZIN, Extrablatt zum Tag der Forschung am 21. September 2002, S. 37-38

TIELSCH, R., HJ. GEBHARDT, K.-H. LANG, B.H. MÜLLER, M. STEIN, C. GOEBEL
ARGEPLAN – Ausbau des Arbeits- und Gesundheitsschutzes bei betrieblichen Entwicklungs- und Planungsprozessen
In: DAS WUPPERTALER UNIMAGAZIN, Extrablatt zum Tag der Forschung am 21. September 2002, S. 38

TIELSCH, R., A. SAßMANNSHAUSEN, B.H. MÜLLER, K. SEILER
Öffentliche Beratungsdienste: Vom Call-Center zur Service- und Informationsagentur
In: DAS WUPPERTALER UNIMAGAZIN, Extrablatt zum Tag der Forschung am 21. September 2002, S. 41

TIELSCH, R.
„Ver-T-iCall" – Öffentliche Beratungsdienste – vom Call Center zur Service- und Informationsagentur
In: Tagungsunterlagen der Veranstaltung „Förderung von Arbeitsschutz-projekten" (Veranstaltungs-Nr.: 005-01/02) der Arbeitsschutzverwaltung NRW, 28. November 2002, Landesanstalt für Arbeitsschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf

TRENSCH, R., A. SAßMANNSHAUSEN, H.O. HÄCKER
Berufliche Wiedereingliederung psychisch erkrankter Personen
In: Projektverbund ARGEPLAN (Hrsg.): „Neue Qualität der Arbeit – ein Beitrag aus Wuppertal“ [argeplan] - 4. Zeitschrift zum Projekt ARGEPLAN, ASER, Wuppertal, 2002, 23

VORATH, B.-J., K.-H. LANG
Verhinderung von Absturzunfällen bei Bauarbeiten geringen Umfangs und kurzer Dauer
In: Dynamic Management of Health and Safety in the Construction Industry Practicable solutions, Schlussbericht des XXVI. Internationalen Kolloquiums der internationalen Sektion der IVSS zur Verhütung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten im Hoch- und Tiefbau, Paris, 2002, S.1
URL: http://www.cramif.fr/utilities/aiss/aiss_all.asp
(Stand: 5. März 2002)

VORATH, B.-J., K.-H. LANG
Arbeitsschutz und ergebnisorientierte Teamarbeit in einem kleinen Hafenbetrieb
In: XVI. Weltkongress für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit, Wien vom 26. bis 31. Mai 2002, Kongressbericht, CD, Wien, 2002

ARGEPLAN-Beiratsitzung 2002, Institut ASER e.V., Campus Freudenberg, Wuppertal, 22. Januar 2002

TIELSCH, R.
ARGEPLAN-Prinzipien und -Konzepte

SCHÄFER, A.
Erprobung des ARGEPLAN-Informationsweges asinfo - Informationssystem für den Arbeitsschutz

STEIN, M.
Informationszugriff im Arbeits- und Gesundheitsschutz - Ergebnisse und Erkenntnisse aus Untersuchungen zur Nutzermotivation

TIELSCH, R.
ARGEPLAN - Entwicklungs- und Transferprojekte zur Sicherung der Nachhaltigkeit

Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung, Berlin, 23. Januar 2002

MÜLLER, B.H.
Berücksichtigung von Belastungsfaktoren bei der Bewertung zahnärztlicher Tätigkeit

Fachtagung "Verhaltensorientiertes Call-Center-Management mit Blick auf Krisen- und Sicherheitsprobleme", Ministerium für Arbeit und Soziales, Qualifikation und Technologie des Landes NRW, Düsseldorf, 25. Januar 2002

SEILER, K., R. TIELSCH
Handlungshilfe zur gesundheitsförderlichen Einrichtung von Call Centern in der öffentlichen Verwaltung

NEXT-Informationsveranstaltung, Bergische Universität-GH Wuppertal / Institut ASER e.V., Wuppertal, 8. Februar 2002

LANG, K.-H.
Präsentation des Kompetenznetzes Arbeitsschutz NRW (KomNet) und der 'Instrumente für den Arbeitsschutz'

Seminar für Betriebsräte, Tyssen Industrie AG, Lorch, 7./8. Februar 2002

MÜLLER, B.H., HJ. GEBHARDT, R. TIELSCH
Ergonomie

Sitzung des Fachausschusses Dunkelstrahler der Bundesvereinigung der Firmen des Gas- und Wasserfaches (Figawa) in der BAuA, Dortmund am 21. Februar 2002

GEBHARDT, HJ.
Zur Bewertung von Strahlungsheizungen (Dunkelstrahler)

Fachtagung der Sozialforschungsstelle Dortmund, Dienstleistung am Draht, Dortmund, 21./22. Februar 2002

SEILER, K., R. TIELSCH
Schwerpunkte der Gestaltung in kommunalen Call Centern

Arbeitgeberverband Metall- und Elektroindustrie, Düsseldorf, 13. März 2002

MÜLLER, B.H.
Erfassung von Belastung und Beanspruchung

Workshop „Indikatioren zur Wirksamkeit der Arbeitsschutzsysteme“, Hessisches Sozialministerium, Wiesbaden, 22. März 2002

LANG, K.-H.
Ergebnisorientierung bei KomNet - Qualitätsmanagement und Kundenzufriedenheit

Workshop „Indikatioren zur Wirksamkeit der Arbeitsschutzsysteme“, Hessisches Sozialministerium, Wiesbaden, 22. März 2002

LANGHOFF, T., K.-H. LANG
Bewertung der Qualität von Sicherheit und Gesundheitsschutz in Unternehmen und Verwaltungen

Verlagsgesellschaft DuMont Schauberg, Köln, 25. März 2002

LANG, K.-H., HJ. GEBHARDT
Beurteilung der Belastungen durch manuelle Handhabungen von Lasten beim Einlegen von Prospekten in der Zeitungsproduktion

Arbeitsgemeinschaft Vohwinkler Vereine e.V., Tagung des SPD-Bürgerstammtisches in Wuppertal-Vohwinkel mit Klaus Maurer (Amtsleiter der Berufsfeuerwehr Karlsruhe), Wuppertal, 28. März 2002

SCHÄFER, A.
Einsatzplanung des Sanitätsdienstes bei Großveranstaltungen in Wuppertal - Webbasierter Online-Rechner nach dem Verfahren von MAURER

KomNet-Tagung für die ASV Sachsen-Anhalt, Institut ASER e.V., Wuppertal, 9. April 2002

TIELSCH, R.
Kompetenznetz Arbeitsschutz NRW (KomNet) – Strategie zur Optimierung von Beratungsdienstleistungen zu Sicherheit und Gesundheit in NRW

SAßMANNSHAUSEN, A.
Kompetenznetz Arbeitsschutz NRW (KomNet) – Kundenzufriedenheit mit System

LANG, K.-H.
Kompetenznetz Arbeitsschutz NRW (KomNet) – Qualitätsmanagement mit System

Fachtagung "Möglichkeiten zur Beschäftigung Leistungsgewandelter in Call Centern öffentlicher Institutionen", Wuppertal, 16. April 2002

SEILER, K., R. TIELSCH
Das Projekt Ver-T-iCall – Anknüpfungspunkte für den Einsatz von Leistungsgewandelten

1. Tagung "Innovative Arbeitsgestaltung - Zukunft der Arbeit", Bundesministerium für Bildung und Forschung, Haus am Kölnischen Garten, Berlin, 18./19. April 2002

TIELSCH, R., B.H. MÜLLER
Informations- und Wissensmanagement am Beispiel Sicherheit und Gesundheit

TIELSCH, R.
Innovationen messbar machen - Ausbau des Arbeits- und Gesundheitsschutzes (ARGEPLAN) - Beitrag im BMBF-Tagungsfilm

LANG, K.-H.
Innovationen messbar machen – Wie geschieht dies beim Kompetenznetz Arbeitsschutz NRW (KomNet) ? - Beitrag im BMBF-Tagungsfilm

GEBHARDT, HJ., A. SAßMANNSHAUSEN, R. TIELSCH
Präsentation der Forschungs- und Entwicklungsprojekte KomNet und ARGEPLAN sowie der ‚Instrumente für den Arbeitsplatz'

KCK-Konferenz, StAfA Köln, Köln, 23. April 2002

LANG, K.-H.
Ergebnisorientierung bei KomNet – Qualitätsmanagement und Kundenzufriedenheit

KomNet-Tagung für die Ärztekammer Nordrhein, Institut ASER e.V., Wuppertal, 24. April 2002

TIELSCH, R.
Kompetenznetz Arbeitsschutz NRW (KomNet) – Strategie zur Optimierung von Beratungsdienstleistungen zu Sicherheit und Gesundheit in NRW

SAßMANNSHAUSEN, A.
Kompetenznetz Arbeitsschutz NRW (KomNet) – Kundenzufriedenheit mit System

LANG, K.-H.
Kompetenznetz Arbeitsschutz NRW (KomNet) – Qualitätsmanagement mit System

4. Kongress für Wirtschaftspsychologie, Hannover, 8. Mai 2002

SEILER, K., R. TRENSCH
Möglichkeiten und Grenzen bei der Einrichtung von Call Centern in der öffentlichen Verwaltung

XVI. Weltkongress für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit, Wien, 26.-31. Mai 2002

LANG, K.-H.
Gefährdungsbeurteilung und Sicherheitsmaßnahmenauswahl an automatisierten Fertigungssystemen

GEBHARDT, HJ., K.-H. LANG
Arbeitsschutz und ergebnisorientierte Teamarbeit in einem kleinen Hafenbetrieb

MÜLLER, B.H.
Informationen im Dialog – Zugriffs- und Optimierungsstrategien für Informationsbestände des Arbeits- und Gesundheitsschutzes

Kommunalvertreterversammlung, Nordsachsen, Torgau, 10. Juni 2002

SEILER, K., R. TIELSCH
Kommunale Call Center: Möglichkeiten und Grenzen – Ergebnisse aus dem Projekt Ver-T-iCall

Abschlusskonferenz des Verbundprojektes ARGEPLAN, Institut ASER e.V., Hotel Mercure, Wuppertal, 13. Juni 2002

MÜLLER, B.H.
Prinzipien und Konzepte eines effizienten Informationsmanagements im Arbeits- und Gesundheitsschutz

LANG, K.-H., R. TIELSCH
Dialog- und angebotsorientiertes Informationsmanagement – Synergien durch Zusammenführungen zweier Strategien

KomNet-Tagung für die ASV Hamburg, Institut ASER e.V., Wuppertal, 14. Juni 2002

TIELSCH, R.
Kompetenznetz Arbeitsschutz NRW (KomNet) – Strategie zur Optimierung von Beratungsdienstleistungen zu Sicherheit und Gesundheit in NRW

SAßMANNSHAUSEN, A.
Kompetenznetz Arbeitsschutz NRW (KomNet) – Kundenzufriedenheit mit System

LANG, K.-H.
Kompetenznetz Arbeitsschutz NRW (KomNet) – Qualitsmanagement mit System

Nationalen INQA-Auftaktveranstaltung, Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung, Berlin, 16./17. Juni 2002

LANG, K.-H., HJ. GEBHARDT
Innovative Ansätze zur Verbesserung von Sicherheit und Gesundheit bei Erwerbs- und Eigenarbeit

INQA-Veranstaltung zur Präsentation des nationalen Leitfadens für ein AMS, Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Dortmund, 19. Juni 2002

LANG, K.-H., HJ. GEBHARDT, A. SCHÄFER, A. SAßMANNSHAUSEN
Innovative Ansätze zur Verbesserung von Sicherheit und Gesundheit bei Erwerbs- und Eigenarbeit

Beiratssitzung der Verbundprojekte CCall und Ver-T-iCall und Abschlussveranstaltung CCall bei der BGA, Hennef, 20. Juni 2002

TIELSCH, R.
Projektergebnisse und -erkenntnisse – Zum Stand des Projektes Ver-T-iCall

Expertenforum "e-government im Bereich Bürgerservice", Medienformu NRW, Köln, 21. Juni 2002

MÜLLER, B.H.
Herausforderung und Schlüsselstrategien des e-Government

Fachtagung zum Abschluss des Ver-T-iCall-Projektes im Ministerium für Arbeit und Soziales, Qualifikation und Technologie des Landes NRW, Düsseldorf, 27. Juni 2002

TIELSCH, R.
Service Center in der öffentlichen Verwaltung – Ergebnisse und Erkenntnisse aus dem Projekt Ver-T-iCall

Experten-Chat der Gemeinschaftsinitiative Gesünder Arbeiten e. V. "Gesünder Arbeiten am PC", Staatskanzlei des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf, 27. Juni 2002

SCHÄFER, A.
Ergonomische Anforderungen von Bildschirmarbeit und Stand der Technik

KomNet-Informationsveranstaltung, Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Dortmund, 5. Juli 2002

TIELSCH, R.
KomNet und ARGEPLAN – Präsentation zweier Strategien für ein innovatives Informationsmanagement im Arbeits- und Gesundheitsschutz

Fachtagung "Gesundheitsrisiken und Präventionspotenziale im öffentlichen Dienst", BKK-Bundesverband, Essen, 30. Juli 2002

SEILER, K.
Gesundheitsförderliche Arbeitsgestaltung in der öffentlichen Verwaltung

Ergebnispräsentation für DuPont Performance Coatings GmbH & Co. KG, Institut ASER e. V., Wuppertal, 23. August 2002

TISNIKAR, T., K.-H. LANG
Ergebnisse der Pilotstudie zur mitarbeiterbezogenen Bildschirmarbeitsanalyse bei DuPont

KomNet-Workshop für die ASV Sachsen-Anhalt, Institut ASER e.V., Wuppertal, 10.-12. September 2002

TIELSCH, R.
Kompetenznetz Arbeitsschutz NRW (KomNet) – Strategie zur Optimierung von Beratungsdienstleistungen zu Sicherheit und Gesundheit in NRW

SAßMANNSHAUSEN, A.
Kompetenznetz Arbeitsschutz NRW (KomNet) – Kundenzufriedenheit mit System

LANG, K.-H.
Kompetenznetz Arbeitsschutz NRW (KomNet) – Qualitätsmanagement mit System

KomNet-Tagung für den DGB Bundesvorstand, Institut ASER e.V., Wuppertal, 19. September 2002

TIELSCH, R.
Kompetenznetz Arbeitsschutz NRW (KomNet) – Strategie zur Optimierung von Beratungsdienstleistungen zu Sicherheit und Gesundheit in NRW

SAßMANNSHAUSEN, A.
Kompetenznetz Arbeitsschutz NRW (KomNet) – Kundenzufriedenheit mit System

LANG, K.-H.
Kompetenznetz Arbeitsschutz NRW (KomNet) – Qualitätsmanagement mit System

„Tag der Forschung“ zur Veranstaltung „30 Jahre Bergische Universität-GH Wuppertal“, Wuppertal, 21. September 2002

LANG, K.-H., S. BEITZEL, C. GOEBEL, A. SCHÄFER, A. SAßMANNSHAUSEN, R. TIELSCH
Innovative Ansätze zur Verbesserung von Sicherheit und Gesundheit bei Erwerbs- und Eigenarbeit

KomNet-Tagung für die ASV Sachsen-Anhalt, Institut ASER e.V., Wuppertal, 24. September 2002

TIELSCH, R.
Kompetenznetz Arbeitsschutz NRW (KomNet) – Strategie zur Optimierung von Beratungsdienstleistungen zu Sicherheit und Gesundheit in NRW

SAßMANNSHAUSEN, A.
Kompetenznetz Arbeitsschutz NRW (KomNet) – Kundenzufriedenheit mit System

LANG, K.-H.
Kompetenznetz Arbeitsschutz NRW (KomNet) – Qualitätsmanagement mit System

10. START-Messe für Existenzgründungen und junge Unternehmen, Essen, 27.-29. September 2002

STEIN, M., T. LANGHOFF
Potenzial-Risiko-Check für Gründungsinvestitionen

LANG, K.-H., HJ. GEBHARDT
Webbasierte Instrumente zur Beurteilung von Arbeitsbedingungen für Existenzgründer

TIELSCH, R.
KomNet – Kompetenznetz Arbeitsschutz NRW als Beratungsdienstleistung zu Sicherheit und Gesundheitsschutz im Bürgerportal NRW

LANG, K.-H., S. BEITZEL, HJ. GEBHARDT, N. HACKENBERG, A. SAßMANNSHAUSEN, M. STEIN, R. TIELSCH
Innovative Ansätze zur Verbesserung von Sicherheit und Gesundheit bei Erwerbs- und Eigenarbeit

Fachtagung und Expertenhearing "Innovative Gestaltung von Call Centern", Hans-Böckler-Stiftung, Düsseldorf, 8. Oktober 2002

SEILER, K.
Implikationen für Sicherheit und Gesundheit bei Arbeit aus dem Projekt Ver-T-iCall

Europäische Konferenz „Sichere Produkte durch Marktüberwachung“, Berlin, 16.-18. Oktober 2002

LANG, K.-H.
Ermittlung von Schwerpunkten der Marktaufsicht auf der Basis von Warenströmen und Gefährdungspotenzialen

KomNet-Tagung für die Altersvorsorge NRW, Institut ASER e.V., Wuppertal, 12. November 2002

TIELSCH, R.
Kompetenznetz Arbeitsschutz NRW (KomNet) – Strategie zur Optimierung von Beratungsdienstleistungen zu Sicherheit und Gesundheit in NRW

SAßMANNSHAUSEN, A.
Kompetenznetz Arbeitsschutz NRW (KomNet) – Kundenzufriedenheit mit System

LANG, K.-H.
Kompetenznetz Arbeitsschutz NRW (KomNet) – Qualitätsmanagement mit System

KomNet-Tagung für die ASV Niedersachsen, Institut ASER e.V., Wuppertal, 18. November 2002

TIELSCH, R.
Kompetenznetz Arbeitsschutz NRW (KomNet) – Strategie zur Optimierung von Beratungsdienstleistungen zu Sicherheit und Gesundheit in NRW

SAßMANNSHAUSEN, A.
Kompetenznetz Arbeitsschutz NRW (KomNet) – Kundenzufriedenheit mit System

LANG, K.-H.
Kompetenznetz Arbeitsschutz NRW (KomNet) – Qualitätsmanagement mit System

60. Sitzung des Ausschusses für technische Arbeitsmittel (AtA), Sankt August, 21. November 2002

LANG, K.-H.
Ermittlung von Schwerpunkten der Marktaufsicht auf der Basis von Warenströmen und Gefährdungspotenzialen

Bergische Universität-GH Wuppertal, Wuppertal, 25. November 2002

STEIN, M.
Vorstellung der Forschungsskizze ‚Lernen und Internet'

Veranstaltung "Förderung von Arbeitsschutzprojekten", Arbeitsschutzverwaltung des Landes NRW, LAfA NRW, Düsseldorf, 28. November 2002

LANG, K.-H., T. LANGHOFF
Webbasierte Instrumente für Existenzgründer und Gründerberater

TIELSCH, R.
Das Projekt Ver-T-iCall – Ergebnisse und Nutzen für die Arbeitsschutzverwaltung NRW

5. Sitzung des Arbeitsausschusses Marktüberwachung, Hamburg, 10. Dezember 2002

LANG, K.-H.
Ermittlung von Schwerpunkten der Marktaufsicht auf der Basis von Warenströmen und Gefährdungspotenzialen

Sitzung des Arbeitsgebietes „Hitze" im BG-Fachausschuss „Einwirkungen und arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren" (WIRK), Mainz, 11./12. Dezember 2002

GEBHARDT, HJ.
Klimanormung - Informationen aus dem Normungsgremium FN Erg AA7

7. ASER-Weihnachtskolloquium, Institut ASER e.V., Wuppertal, 13. Dezember 2002

LANG, K.-H.
Webbasierte Risikomanagement-Instrumente zur Gestaltung von Erwerbs- und Eigenarbeit

TIELSCH, R.
KomNet als strategisches E-Government-Instrument zur Beratung von Bürgern

GEBHARDT, HJ.
Modell für die Bereitstellung und Darstellung themenbezogener Informationen der Europäischen Arbeitsschutzagentur in Bilbao

7. ASER-Weihnachtskolloquium, Institut ASER e.V., Wuppertal, 13. Dezember 2002 *(Fortsetzung)*

SCHÄFER, A.
System zur Klassifikation und Zugriffsoptimierung von arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen

STEIN, M.
Expertencheckliste zur Bewertung der Motivationsförderlichkeit von internetbasierten Informationssystemen

BEITZEL, S.
Erkenntnisse der Arbeitswissenschaft - Klassierung und Zugriffsgestaltung

SAßMANNSHAUSEN, A.
Management-Instrument zur Bewertung der Qualität des Arbeitsschutzes im Unternehmen

SEILER, K.
Handlungshilfe zur Gestaltung von Service- und Informationsagenturen der öffentlichen Verwaltung

RÖNSCH-HASSELHORN, B.
Strategien und Instrumente zur Förderung der Mobilität älterer Personen

MÜLLER, B.H.
Bilanzierung der Forschungsergebnisse des Jahres 2002

SynKoop-Workshop mit der TBS Mönchengladbach und Betriebsräten aus NRW, Institut ASER e.V., Wuppertal, 18. Dezember 2002

STEIN, M.
Struktur und Design des SynKoop-Informationsportals

SCHÄFER, A.
asinfo - Informationssystem für den Arbeitsschutz

5 Personal- und Haushalts-situation

Die Forschungs- und Entwicklungsprojekte wurden, wie bereits in den vergangenen Jahren, in den 3 Haushaltssektoren

- Kostensektor,
- Zuwendungen an ASER,
- Zuwendungen (auf Ausgabenbasis) über Bergische Universität

abgewickelt, die auch bei den nachfolgenden Personal- und Haushalts-übersichten gesondert ausgewiesen werden.

5.1 Personal

Die Übersichtsabbildung 5-1 zeigt die Entwicklung der Personalkapazitäten.

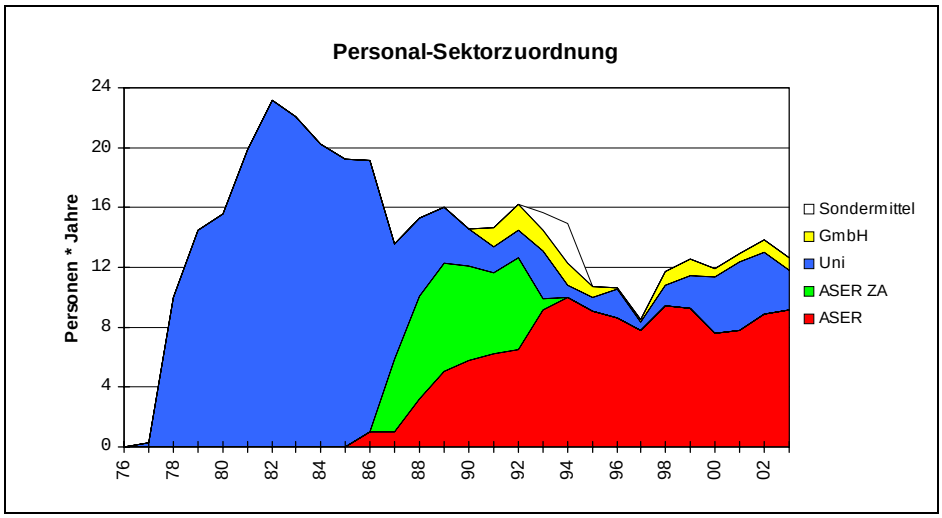


Bild 5-1: Personalübersicht – Sektorzuordnung

Die Personalkapazität konnte im Jahr 2002 im Institutssektor auf ca. 9 Personen x Jahren gesteigert werden. Im Bereich der über die Universität abgewickelten Zuwendungen ergab sich ein geringfügiger Rückgang, so dass insgesamt ca. 14 Personen x Jahre abgerechnet wurden. Hierbei wurden 10 Mitarbeiter des wissenschaftlichen Dienstes, 3 Mitarbeiter des nicht-wissenschaftlichen Dienstes und 10 studentische Hilfskräfte beschäftigt. Die Planungen für das Jahr 2003 gehen – bedingt durch das Auslaufen mehrerer Projekte - wieder von einer Reduzierung der Personalkapazität um ca. 1 Person x Jahr aus.

Mitarbeiterverzeichnis - 2002

Vorstand (ehrenamtlich):

HÄCKER, Hartmut O., Prof. Dr. phil., Dipl. Psych.
MÜLLER, Bernd H., Prof. Dr.-Ing., Dipl.-Wirtsch. Ing. (Vorsitzender)
VORATH, Bernd-Jürgen, Prof. Dr.-Ing., Dr.-Ing. E.h.

Geschäftsführung:

GEBHARDT, Hansjürgen, Dr.-Ing.
LANG, Karl-Heinz, Dipl.-Ing.
TIELSCH, Rainer, Dr. rer. sec., Dipl.-Psych.

Mitarbeiter:

ELIES, Ursula, Arzthelferin/Sekretärin
GOEBEL, Christoph, Dipl.-Ing.
KRAFT, Christian, Dipl.-Psych.
LEISTNER, Hannelore, Verwaltungsangestellte
MALTZ, Holger, Dipl.-Ing.
NEUMANN, Bernd, Systemadministrator
PAPROTNA, Eryka, Raumpflegerin
RÖNSCH-HASSELHORN, Barbro, Dipl.-Volkswirtin
SASSMANNSHAUSEN, Andreas, Dipl.-Psych.
SEILER, Kai, Dipl.-Psych.
STEIN, Michael, Dr. rer.sec., Dipl.-Psych.
TEIPEL, Maria, Sekretärin
TISNIKAR, Tomo, Dipl.-Ing.

Studentische Mitarbeiter:

BEITZEL, Stephan
BUDDE, Daniel
FABBRI, Géraldine
FRÖHLEN, Dennis
HACKENBERG, Nicole
JANßEN, Nils
KALUZA, Simon
LÖBBECKE, Nora
RODOULI, Fotini
SCHRAMM, Hendrik
TRENSCH, Roman

5.2 Finanzen

Der Haushalt 2002 wurde mit ca. 1,15 Mio € gegenüber ca. 1,0 Mio € im Vorjahr abgeschlossen. Wie bereits bei der Personalsituation ausgeführt, spiegelt sich in der Steigerung lediglich der Effekt der parallelen Bearbeitung mehrerer auslaufender und neuer Projekte.

In Bild 5-2 wird die Entwicklung des Haushaltes in den einzelnen Sektoren dargestellt.

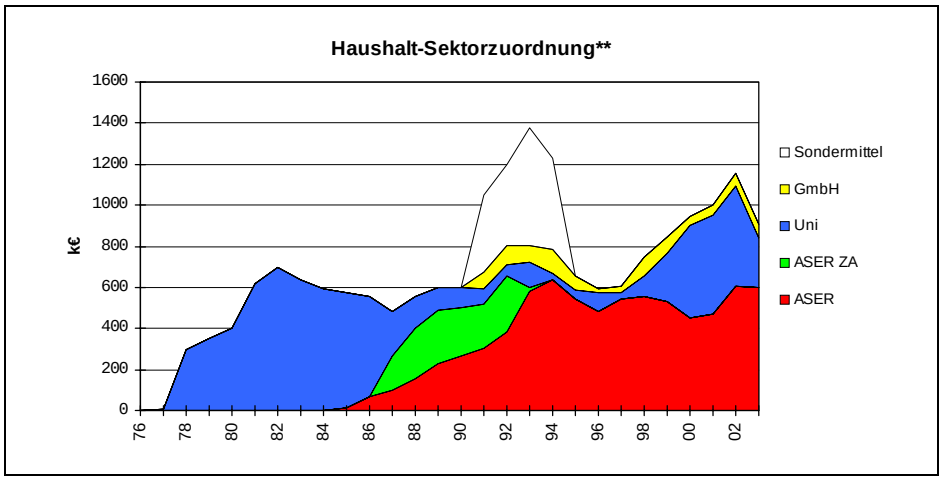


Bild 5-2: Haushalt - Sektorzuordnung

Der Gesamthaushalt weist für das Jahr 2002 einen Beitrag des Universitätitsanteils von ca. 42 % des Gesamthaushaltes mit allerdings sinkender Tendenz in den Folgejahren aus.

Der ca. 0,5 Mio. € an Drittmitteln umfassenden Universitätssektor ist auch im Jahr 2002 erneut auf größere Verbundvorhaben zurückzuführen, die auch den gestiegenen Anteil an durchlaufenden Mitteln (vgl. Ausgabenart 'Fremd' in Bild 5-3) begründen.

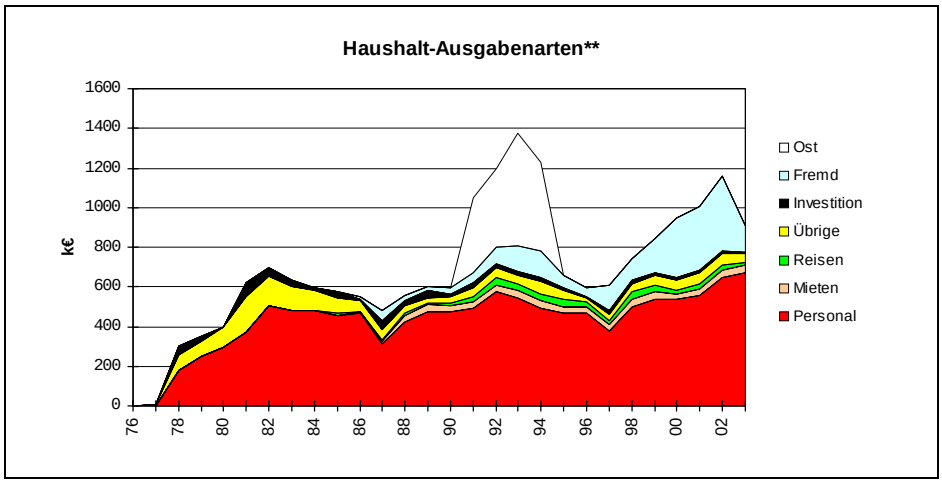


Bild 5-3: Haushalt – Ausgabenarten

Das in Bild 5-2 und Bild 5-3 nicht wiedergegebene Barvermögen des Vereines beläuft sich unverändert auf ca. 30 k€ und wird weiterhin in vollem Umfang als Liquiditätsrücklage verwendet.

6 Ausblick

Im Planungszeitraum 2003 stehen in ausreichendem Umfang laufende Projektarbeiten und neue Projektaufträge zur Weiterführung an. Die z.Z. noch laufenden Akquisitionen und Projektangebote lassen noch keine endgültige Beurteilung zu, insbesondere nicht über den Zeitraum des Jahres 2003 hinaus. Es zeichnet sich jedoch ab, dass die insgesamt als ‚schwieriger werdend' eingeschätzte Situation für kleinere Institutionen im Forschungsbereich zu entsprechenden Anpassungen führen wird. Der Haushalt wurde dennoch erneut weitgehend als Fortschreibung der letzten 3 Jahre unter Berücksichtigung der laufenden Akquisitionen und Projektangebote geplant.

Auf der Grundlage der mittelfristigen Planung läßt sich auch im Jahr 2003 nochmals ein Haushaltsvolumen von ca. 0,9 Mio € realisieren.

Wuppertal, im Juni 2003

Der Vorstand

Mitglieder des Instituts ASER e.V.

Prof. Dr. rer. nat., Dipl.-Psych. W. Echterhoff
Ostmerheimer Straße 345, 51109 Köln

Dr.-Ing. Hj. Gebhardt
Girardetstraße 86, 42109 Wuppertal

Prof. Dr. phil., Dipl.-Psych. H.O. Häcker
Wittelsbacher Str. 29, 42287 Wuppertal

Prof. Dr. med., Dr. phil. G. Jansen
Oberer Pustenberg 6, 45239 Essen

Prof. Dr.-Ing., Dipl.-Wirtsch. Ing. B.H. Müller
Karl-Michel-Straße 1, 42857 Remscheid

Prof. Dr. rer. nat. P.C. Müller
Am Eckbusch 43, 42113 Wuppertal

Prof. Dr. rer. nat. U. Undeutsch
Farnweg 1, 50226 Frechen

Prof. Dr.-Ing., Dr.-Ing. E.h. B.-J. Vorath
Römerstraße 10, 46446 Emmerich

Beiräte des Instituts ASER e.V.

H.-J. von Buchka
Kanzler der Bergischen Universität Wuppertal

Der Dekan des Fachbereiches Sicherheitstechnik
der Bergischen Universität Wuppertal

Dipl.-Ing. K.-J. Keller
Arbeitgeberverband der Metall- und Elektroindustrie
Düsseldorf und Umgebung e.V., Düsseldorf

Dr. jur. K. Peters
ehemaliger Kanzler der Bergischen Universität Wuppertal

Dipl.-Soz. B. Zwingmann
Bundesarbeitsgemeinschaft für Sicherheit und Gesundheit
bei der Arbeit (BASI) e.V., Sankt Augustin

Vorstand des Instituts ASER e.V.

Prof. Dr. phil., Dipl.-Psych. H.O. Häcker
Prof. Dr.-Ing., Dipl.-Wirtsch. Ing. B.H. Müller (Vorsitzender)
Prof. Dr.-Ing., Dr.-Ing. E.h. B.-J. Vorath

Stand: 12/2002