

sofia

Sonderforschungsgruppe
Institutionenanalyse

Handwerker als Beratungsdienstleister im Klimaschutz ?

-Bericht über den Workshop am 09.12.2002

Karsten Barginda und Georg Cichorowski

sofia

Sonderforschungsgruppe
Institutionenanalyse

Handwerker als Beratungsdienstleister im Klimaschutz ?

-Bericht über den Workshop am 09.12.2002

Karsten Barginda und Georg Cichorowski

Sofia Diskussionsbeitrag
zur Institutionenanalyse
Nr. 02-9

ISSN 1437-126X

ISBN 3-933795-50-8

Karsten Barginda und Georg Cichorowski: Handwerker als Beratungsdienstleister im Klimaschutz? – Bericht über den Workshop am 9.12.2002 in Bensheim, Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 02-9, Darmstadt 2002.

Inhaltsverzeichnis

1 Teilnehmer	2
2 Einleitung	4
3 Die Rolle der Handwerker: Ergebnisse der Befragung 2002	5
3.1 Impulsreferat Georg Cichorowski	5
3.2 Diskussion	7
4 Die Rolle der Verbände: Aus und Fortbildung im Bereich Wärmeschutz	9
4.1 Schriftliche Stellungnahme von Anja Brunnengräber	9
4.2 Diskussion	10
5 Die Rolle von Beratungszentren: Neutrale Bürgerberatung	11
5.1 Vortrag Claudia Felske	11
5.2 Diskussion	12
6 Die Rolle von Herstellern und Vertreibern: Information und Werbung	13
6.1 Statement von Helmut Pätzold	13
6.2 Diskussion	15
7 Fazit	16

1

Teilnehmer

Dieter Brehm
Obermeister Maler-Innung und
Malerbetrieb
Im Mühlacker 14
69488 Birkenau

Timo Kissel
Malerbetrieb
Briebelstraße 17
68647 Biblis

Dieter Koob
Stuckateur- und Malerbetrieb
Gottlieb-Daimler-Straße 3
68519 Viernheim

Philipp Granzow
Brundtlandbüro Viernheim
Kettelerstraße 24
68519 Viernheim

Claudia Felske
Solar + Energie Beratungszentrum Bergstraße (SEBZ)
Großer Markt 8
64646 Heppenheim

Helmut Pätzold
Technischer Vorstand des Fachverbandes Wärmedämm-Verbundsystem und
Technischer Leiter in der Fa. Caparol
Rossdörfer Straße 50
64372 Ober-Ramstadt

Karsten Barginda
Dr. Kilian Bizer
Dr.-Ing. Georg Cichorowski
alle Sofia, FH Darmstadt

Zudem ein Statement von

Anja Brunnengräber
Betriebsberaterin
Landesinnungsverband Maler und Lackierer
Kettenhofweg 14-16
60325 Frankfurt

2

Einleitung

Im Bereich des Klimaschutzes sind in den vergangenen Jahren zahlreiche kommunale Initiativen entstanden, zu denen auch das 3-Städte-Klimaschutzprojekt gehört, das von 1999 bis 2002 von den Städten Viernheim, Lampertheim und Lorsch durchgeführt wurde. Im Rahmen der Evaluation, mit der das Hessische Umweltministerium die Sonderforschungsgruppe Institutionenanalyse (SOFIA) und die ETH Zürich beauftragt hat, wurde u.a. die Rolle der Handwerksbetriebe als Akteure bei der Durchführung von Wärmedämm-Maßnahmen untersucht. In diesem Zusammenhang wurde der Workshop „Handwerker als Beratungsdienstleister im Klimaschutz?“ durchgeführt, der am 09.12.2002 im Haus des Handwerks in Bensheim stattgefunden hat. Die Zielsetzung bestand darin, aus unterschiedlichen Perspektiven die Möglichkeiten und Hemmnisse aufzudecken, die für die beteiligten Handwerker bei der Umsetzung von Klimaschutzaktivitäten im Bereich der Wärmedämmung auftreten.

3

Die Rolle der Handwerker: Ergebnisse der Befragung 2002

3.1

Impulsreferat Georg Cichorowski

Die wärmetechnische Sanierung von Wohngebäuden ist ein wichtiges Thema im Hinblick auf eine effiziente Energieverwendung und den Klimaschutz. Die Entscheidungssituation der Hausbesitzer ist dabei durch Unsicherheit geprägt: Relativ sicheren Investitionskosten stehen unsichere Einsparungen bei den Heizkosten gegenüber. Um zu klären, inwieweit sich eine solche Investition klimatechnisch und finanziell lohnt, muss die vorhandene Bausubstanz ebenso berücksichtigt werden wie die Wohn-Gewohnheiten. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, bei den Hausbesitzern Interesse an einer wärmetechnischen Sanierung zu wecken und sie fachkundig zu beraten.

Diese Beratung wurde im 3-Städte-Klimaschutzprojekt in hohem Maß von den Klimaschutzbüros bzw. dem Brundtlandbüro durchgeführt:

- Thematisierung des Klimaschutzes und Aufzeigen von Handlungsmöglichkeiten für die Bürger u.a. in Tageszeitungen und dem Magazin „Klaro“,
- Einzelfall-Beratung und Hilfe bei der Antragstellung für die Fördermittel sowie
- fachtechnische Beratung, Qualitätssicherung und Fortbildungsveranstaltungen.

Das hat offensichtlich gut funktioniert: Hausbesitzer und Handwerker haben sich in Befragungen überwiegend positiv über die Aktion geäußert. Die Frage nach Ablauf des Projektes ist, wie der Bereich wärmetechnische Sanierung von Wohngebäuden aus der Pilotphase in einen dauerhaft florierenden Bereich des Klimaschutzes und der Bauwirtschaft gewandelt werden kann.

Da es sich bei den meisten wärmetechnischen Sanierungen eher um Renovierungsarbeiten und kleinere Umbauten handelt, sind Bauamt und/oder Architekten nur selten beteiligt. Daher sind die Handwerker die einzigen, die mit Sicherheit mit den Renovierungswilligen in Kontakt kommen; von daher sind sie die erste Wahl für die notwendige Beratung. Ist es aber realistisch, von den beteiligten Gewerken eine umfassende Beratung über

- den wärmetechnischen Zustand des Hauses,
- die technischen Sanierungsmöglichkeiten,
- die Konsequenzen bei der Hausbenutzung,
- die zusätzlichen Kosten der Wärmedämmung und
- die realistisch erzielbaren Heizkosten-Einsparungen zu erwarten?

Unter anderem zu dieser Frage wurde eine Befragung von Handwerkern in den beteiligten Städten und Umgebung durchgeführt. Da die wärmetechnische Sanierung an verschiedenen Bauteilen durchgeführt werden kann, wurden folgende Gewerke befragt: 6 Maler, 4 Putzer/Gipsler, 2 Dachdecker, 1 Zimmerer, 1 Fensterbauer und ein handwerksfreier Ausbauer. In den persönlichen Gesprächen wurden das 3-Städte-Klimaschutzprojekt, das Geschäftsfeld Wärmedämmung (Umsatz, Arbeitsplätze), die Kundenberatung und die persönlichen Einstellungen zum Klimaschutz thematisiert; sie dauerten im Schnitt 1 Stunde.

Zunächst war festzustellen, dass Dachdecker und Fensterbauer schon länger mit Wärmedämmung befasst sind und bei der Beratung auch wenig Probleme haben. Der spannenden Fragestellungen ergeben sich eher bei der Außen-dämmung von Fassaden und somit für die Gewerke Maler und Verputzer. Bei der Vorstellung der Ergebnisse möchte ich mich hier auf die Fragestellungen beschränken, die unmittelbar mit dem Bereich der Kundenberatung zu tun haben, nämlich das berufliche Selbstverständnis der Befragten, die Betriebsstruktur und die Weiterbildung.

1. Das berufliche Selbstverständnis von Malern und Verputzern hat sich als sehr heterogen dargestellt: Eine Gruppe von etwa 20% der Befragten steht in ihrem Umgang mit den Kunden den Dienstleistern nahe, sie betreiben intensive Beratung und Werbung, häufig auch einen Laden. Die größte Gruppe (rd. 60%) sieht es traditionell als ihre Aufgabe an, die Kundenwünsche zu befriedigen. Eine intensive Beratung zur Entscheidungsfindung gehört nicht zu ihrem Angebot. Eine dritte Gruppe (20%) steht der Wärmedämmung eigentlich ablehnend gegenüber und führt diese nur durch, wenn es sich nicht vermeiden lässt.

2. Auch die Betriebsstrukturen sind sehr unterschiedlich: Zum einen gibt es viele kleine Betriebe: 1/3 der befragten Betriebe hatte 5 oder weniger Beschäftigte, 2/3 weniger als 10. Das bedeutet, dass in den meisten Betrieben der Meister mit auf der Baustelle steht und ein ausschließlicher Berater nicht zur Verfügung steht. Darüber hinaus sind viele Betriebe in verschiedenen Aufgabenbereichen und Gewerken tätig: Neben Malen und Verputzen werden Maurerarbeiten, Trockenbau, Betonsanierung, Fußbodenverlegung und Materialverkäufe angeboten. In etwa 60 % der befragten Betriebe macht die Wärmedämmung z.Z. nicht mehr als 20 Prozent des Umsatzes aus.

Das berufliche Selbstverständnis und die Betriebsstrukturen führen dazu, dass etwa die Hälfte der Maler- und Verputzer- Betriebe weder willens noch in der Lage ist, Werbemaßnahmen und eine intensive Kundenberatung zur wärmetechnischen Sanierung durchzuführen. 30% der befragten Betriebe könnten sich das vorstellen, wenn die Nachfrage bzw. der Umsatz in diesem Bereich

sehr hoch werden würde; nur 20% führen umfangreiche Beratungen durch und werben für die wärmetechnische Sanierung.

3. Auch wenn einige Betriebe schon vor 30 Jahren erste Fassadendämmungen durchgeführt haben, sind die meisten Maler und Verputzer erst in den 90er Jahren auf dieses Geschäftsfeld gestoßen. Der Bedarf an Weiterbildung im Bereich wärmetechnische Sanierung ist groß: 60 % der Befragten hatten in der letzten Zeit an einer Fortbildung teilgenommen, davon über die Hälfte im Rahmen des Klimaschutzprojekts, die anderen nahmen Firmen- bzw. produkt-spezifische Fortbildungsangebote wahr. Auch durch die Weiterentwicklung der rechtlichen Rahmenbedingungen ergibt sich ein Weiterbildungsbedarf: 1/3 der Befragten kannte z.B. die Energie-Einsparverordnung (EnEV) vom Februar 2002 gar nicht, ein weiteres Drittel ist mit den Inhalten nicht so vertraut, dass es seine Kunden im Sinn der Verordnung berät.

Es ist durch die Befragung deutlich geworden, dass einige Handwerksbetriebe wertvolle Partner bei der weiteren Entwicklung der wärmetechnischen Sanierung von Wohnhäusern sind. Es ist aber auch deutlich geworden, dass der ständige Beratungsbedarf für Hausbesitzer nicht allein durch die Maler und Verputzer abgedeckt werden kann. Zur Ausgestaltung zukünftiger Vorgehensweisen wäre zu klären, ob die Anzahl der handwerklichen Berater durch Aus- und Weiterbildung erhöht werden kann und welche Rolle andere Beratungsinstitutionen wie Brundtlandbüro, Impulsprogramm, SEBZ oder die Hersteller und Vertreiber von Dämm-Material spielen können.

3.2 Diskussion

In der anschließenden Diskussion wurde angemerkt, dass gelegentlich sogar Handwerker ihre eigenen Häuser bei anstehenden Sanierungen nicht dämmen, was einen Verstoß gegen die seit dem 01.02.2002 in Kraft getretene EnEV darstellt. Als Ursache wurde die zu hohe Komplexität der EnEV angeführt, die sich selbst den an der Thematik interessierten Personen nicht sofort erschließt. Daher ist die Handwerkerschaft oft nicht in der Lage, hinreichende Informationen über die Notwendigkeit der Wärmedämmung an die Kundschaft weiterzugeben.

Als Lösungsmöglichkeit wurde vorgeschlagen, ein Netzwerk von gut informierten Handwerkern aufzubauen, wie es beispielsweise im Allgäu¹ bereits existiert. Dies könnte durchaus ein „elitärer Personenkreis“ sein, der offensiv Wärmedämmung propagiert. Bei der Umfrage kam Georg Cichorowski jedoch

¹ Das eza! (Energie- & Umweltzentrum Allgäu) ist ein regionales Netzwerk aus Landkreisen und kreisfreien Städten, Fördervereinen und Firmen. Vorsitzender ist der Oberbürgermeister der Stadt Kempten. In der Geschäftsstelle sind 7 Mitarbeiter beschäftigt.

zu dem Ergebnis, dass 70% der Handwerker den Gedanken der Vernetzung ablehnend gegenüberstanden. Allerdings zeigten sich diejenigen Handwerker, die sich auch als Dienstleister verstehen, der Netzwerk-Idee eher aufgeschlossen.

Von den anwesenden Handwerkern wurde die Meinung vertreten, dass viele Kunden zunächst nicht wegen einer Beratung kommen, sondern sich z.B. nur die Wand verputzen lassen wollen. Der Vorschlag einer Wärmedämmung scheitert dann meistens an den zusätzlichen Kosten. Dieses Problem ließe sich aber durch gutes Marketing beheben, da die Amortisation der zusätzlichen Investitionen häufig gegeben ist. Als Beispiel, dass dies durchaus funktioniert, wurde die Situation in Viernheim angeführt. Hier laufen im Rahmen des Projektes „Brundtlandstadt Viernheim“ bereits seit 1994 verstärkte Bemühungen, die Bevölkerung für Energieeinsparungen zu sensibilisieren. Daher ist die Wärmedämmung in dieser Stadt bereits fast ein „Selbstläufer“, was aber in den Partnerstädten Lampertheim und Lorsch noch nicht der Fall ist.

Weitere Hemmnisse, die einer Wärmedämmung häufig gegenüberstehen, sind Vorurteile von Seiten der Bürger (Wände müssen atmen) und wenig Werbung durch Handwerker und Industrie. Die nicht mit der Herstellung von Dämmmaterialien beschäftigte Industrie wie zum Beispiel die Heizkesselindustrie hat kein primäres ökonomisches Interesse daran, die Bürger über geeignete Wärmeschutzmaßnahmen aufzuklären.

4

Die Rolle der Verbände: Aus und Fortbildung im Bereich Wärmeschutz

4.1

Schriftliche Stellungnahme von Anja Brunnengräber

Anja Brunnenstädter als Betriebsberaterin des Landesinnungsverbands des Maler- und Lackiererhandwerkes schrieb, dass der Verband ihren Mitgliedern im Rahmen eines Seminarprogramms (über 30 Seminare pro Jahr) auch ein Seminar mit dem Titel „Energieberater im Maler und Lackiererhandwerk – Fassadenplaner für Energieeinsparung und Wetterschutz“ anbietet. Dieses Seminar geht über 2,5 Tage und vermittelt unter anderem Grundlagen der Bauphysik, sach- und fachgerechte Ausführungen von Wärmedämm-Verbundsystemen inklusive der Vermittlung von Kenntnissen über konstruktive Detaillösungen, Beurteilung des Ist-Zustandes des Gebäudes, Berechnung des U-Wertes und rechtliche Grundlagen (Landesbauordnung, VOB, EnEV). Weiterhin werden den Teilnehmern Argumentations- oder auch „Verkaufshilfen“ für das Gespräch mit dem Kunden vermittelt. Dazu gehört auch die Beleuchtung des Umweltschutzaspektes, wie z.B. eine Berechnung, die den Energieaufwand für die Herstellung eines Wärmedämm-Verbundsystems mit den dadurch einzusparenden Energiekosten vergleicht.

Eine ausführliche Schulung des Unternehmers im Bereich „Energieeinsparung durch Wärmedämmung“ ist hilfreich, den Kunden von einer höheren Investition zu Gunsten eines Wärmedämm-Verbundsystems zu überzeugen. Spätestens jedoch bei der Frage nach den Zuschüssen bzw. zinsgünstigen Darlehen müssen die Betriebsinhaber leider „mit den Schultern zucken“. Die infrage kommenden Kreditprogramme der Kreditanstalt für Wiederaufbau sind in den meisten Fällen ungeeignet, da sie nur für ganze Maßnahmenpakete anzuwenden sind. Sie erfordern neben dem Anbringen eines Wärmedämm-Verbundsystems eine weitere Maßnahme, wie beispielsweise den Austausch der Fenster oder der Heizungsanlage.

Ein generelles Problem des Gewerks ist die Tatsache, dass sich die Handwerksleistungen schlechter verkaufen lassen als beispielsweise eine Urlaubsreise oder ein attraktives Fahrzeug der Mittel- oder Oberklasse und dass unter den Handwerksleistungen die Maler- und Lackiererleistungen noch einmal eine untergeordnetere Rolle einnehmen als beispielsweise Leistungen aus den Bereichen Fliesen, Sanitär und Elektronik.

Das es auch anders gehen kann, wird in Baden-Württemberg aufgezeigt. Dort wird Hausbesitzern mit dem „Impuls-Programm“ ein echter finanzieller Anreiz zur wärmetechnischen Renovierung des Hauses geboten. Im Rahmen dieses Programms ist es Maler- und Lackierermeistern möglich, Energieberechnun-

gen durchzuführen, die in Hessen, wie auch in vielen anderen Bundesländern nur von extra dafür zugelassenen Ingenieuren anerkannt werden. Aus der Sicht des Landesinnungsverbands besteht in diesem Punkt Handlungsbedarf seitens der Landesregierung, um den Markt anzukurbeln und den Handwerkern effektive Unterstützung zu bieten.

4.2

Diskussion

In der folgenden Diskussion wurde Unverständnis darüber geäußert, dass viele Kunden nicht dämmen wollen, obwohl zum einen sehr zinsgünstige Kredite zu erhalten sind. Zum anderen amortisiere sich die Investition innerhalb eines akzeptablen Zeitraumes. Allerdings sah sich keiner der anwesenden Handwerker in der Lage, dem Kunden dies auch zu berechnen. Begründet wurde dieses Manko mit einem nur aufwändig zu ermittelnden Nutzerverhalten, das sich nach einer Sanierungsmaßnahme durchaus ändern kann. Eine Lösung wäre eine höhere Transparenz der Einsparungen mittels einer Verbrauchsanzeige am Heizkessel, wie sie z.B. beim PKW inzwischen zum Standard gehört. Diese Kessel gibt es zwar bereits, sie sind aber noch nicht sehr verbreitet.

Des Weiteren wurde die Frage diskutiert, ob die Einbeziehung von Schornsteinfegern als Energieberater zielführend ist. In Hessen wurden Schornsteinfeger in einem 200-Stunden-Kurs zu Energieberatern fortgebildet, die auch Energiepässe berechnen können. Die Beratung ist für die Bürger kostenlos, die Berater bekommen 150 EUR je Check. Die Schornsteinfeger bieten den Vorteil, dass sie regelmäßig in die Häuser kommen und die Heizungsanlage bereits kennen. Sie haben jedoch kein ausgeprägtes ökonomisches Interesse an der Beratung.

Andererseits fühlen sich auch Handwerker, die Beratung betreiben, davon ökonomisch überfordert: „Vor lauter Akquise und Beratung kommt man nicht mehr zum Arbeiten und Geld verdienen.“ Weiterer Aufwand bedeutet z.B., dass ein Sicherheitskoordinator gestellt werden muss, wenn mehrere Gewerke (neben dem Maler oder Verputzer: Gerüstbauer, Spengler, Elektriker, evtl. Fensterbauer und Dachdecker) bei der Wärmedämmung beschäftigt sind.

5

Die Rolle von Beratungszentren: Neutrale Bürgerberatung

5.1

Vortrag Claudia Felske

Claudia Felske begann ihren Vortrag mit der Vorstellung ihres persönlichen Werdegangs, der sie nach ihrer Tätigkeit als Fachkoordinatorin für Wärmedämmung im Rahmen des 3-Städte-Klimaschutzprojektes an das Solar- und Energieberatungszentrum Bergstrasse (SEBZ) in Heppenheim geführt hat. Ausgehend von der These, dass Wärmedämmung vor allem an mangelnder Information scheitert, stellte sie das SEBZ als kostenlose und neutrale Institution vor, die dem Informationsdefizit mit kompetenter Beratung entgegenzutreten möchte. Dabei steht das SEBZ in erster Linie für die Beratung von Privatpersonen zur Verfügung, bietet aber auch Beratungen für Handwerker, Planungsbüros und Industriebetriebe an. Das Repertoire umfasst Beratungsleistungen in folgenden Bereichen:

- **Gebäudezustand:** Es werden Informationen zur Bautechnik vermittelt, insbesondere zu unterschiedlichen Dämmarten, zur Verarbeitung der Materialien und zur Luft- und Winddichtigkeit des Gebäudes. Zudem werden Hinweise zu den unterschiedlichen Dämmstoffsorten und deren Eigenschaften gegeben.
- **Behaglichkeit:** Um die Behaglichkeit in einem Gebäude zu erhöhen, sind Informationen über die Bauphysik und Baugesundheit unerlässlich. Dabei stehen unter anderem Themen wie Transmission, Tauwasserbildung, die Vorbeugung von Schimmelbildung, die Schadstoffemission und das Verbraucherverhalten im Mittelpunkt.
- **Wirtschaftlichkeit:** Da die Sanierungsentscheidung nicht zuletzt von ökonomischen Kriterien abhängig ist, bietet das SEBZ die Ermittlung von Kenndaten bezüglich der Bauökonomie an. Dabei werden Energieeinsparungen errechnet, Sanierungskosten ermittelt, über Amortisation und Renditen sowie über Fördermittel und zinsgünstige Kredite informiert.
- **EnEV:** Um die Energieeinsparverordnung bekannter und transparenter zu machen, sind auch Fragen um und zur EnEV im Beratungsangebot des SEBZ enthalten.

Darüber hinaus gibt das SEBZ Auskunft über Fragen zur Niedrigenergie- und Passivhausbauweise, zu Heizungsanlagen, solarer Warmwasserbereitung, sola-

rer Stromerzeugung, Stromsparmöglichkeiten und Regenwassernutzung. Zudem wird ein kostenloser Energiepass für Gebäude angeboten.

Finanziert wird das SEBZ durch seine Mitglieder, zu denen der Kreis Bergstraße, die Stadt Heppenheim und der Energieversorger NaturPur (HEAG) gehören. Zudem werden finanzielle Mittel durch die Südhessische Gas und Wasser AG, das GGEW und 15 weitere Kommunen im Kreis bereitgestellt.

Entscheidend für den Erfolg von Beratungszentren ist die anbieterneutrale Beratung, da nur so eine optimale Wärmeschutzsanierung erreicht werden kann. Sie schützt auch vor falscher Beratung, die z.B. von Firmen wie „Thermoshield“ geleistet wird.

5.2

Diskussion

In der Diskussion wurde aufgeführt, dass die Dämmstoffindustrie nicht in der Lage sei, eine ausreichende Hausbesitzer-Beratung zu leisten, da die Gewinnmargen zu gering sind. Die Beratung wäre eigentlich die Aufgabe der Handwerker, die aber häufig nicht dazu in der Lage sind. Der Beratung ist sogar ein höherer Stellenwert als der finanziellen Unterstützung mit Fördergeldern beizumessen, da auf diese Weise bereits in der Frühphase der Planung Fehler vermieden werden können, die sich als sehr kostenintensiv erweisen können. Zudem ist die Gewährung von Fördermitteln mit einem hohen bürokratischen Aufwand verbunden. Die dafür aufgewendete Zeit geht letztlich zu Lasten der Beratungsleistung.

In einem zu installierenden Netzwerk von Handwerkern wäre eine Referenzliste sehr hilfreich. In einem solchen Netzwerk wäre es auch möglich, kostenintensive Maschinen zu teilen. Ein Leasing von Maschinen ist jedoch jetzt schon möglich.

In Zukunft können Mitarbeiter von Handwerksbetrieben mittels einer Qualifizierungsoffensive der EU im Bereich Wärmedämmung sachkundig gemacht werden. Die Möglichkeit steht vielleicht auch bald den Mitarbeitern von Planungsbüros offen.

6

Die Rolle von Herstellern und Vertreibern: Information und Werbung

6.1

Statement von Helmut Pätzold

Im Mittelpunkt des Vortrages von Helmut Pätzold von der Firma Caporol stand die Frage, welche Maßnahmen hilfreich sein können, die die Handwerker in die Lage versetzen, den potentiellen Auftraggeber (Hausbesitzer) umfassend beraten zu können. Es geht um die Qualifizierung des Handwerks, welche über die rein manuellen Fähigkeiten hinausgeht, z.B.

- Analyse des Gebäudezustandes
- Beschreibung der Möglichkeiten einer energetischen Gebäudesanierung
- Darstellung der Kosten-Nutzen-Auswirkung
- Übernahme von Planerfunktionen, unter Umständen mit Einbindung von fremden Gewerken
- Finanzdienstleistung

a) Aktivitäten der Industrie

Die WDVS-herstellende Industrie arbeitet schon immer sehr eng mit dem ausführenden Handwerk (Maler, Stuckateure) zusammen, sowohl mit einzelnen Firmen als auch auf der Ebene des Fachverbandes WDVS. Einige Beispiele für die von Industrieseite betriebenen Aktivitäten sind:

- Weiterbildungsmaßnahmen praktischer Art, z.B. Vermittlung handwerklicher Fähigkeiten für eine werkstoffgerechte Produkthandhabung.
- Weiterbildungsmaßnahmen im Bereich Marketing, z.B. Vermittlung der Vorteilsargumente für die jeweilige Zielgruppe.
- Stellung von Referenten für praktische und kaufmännische Seminare bei Innungsveranstaltungen.
- Entsendung von Ausbildern bzw. Referenten für die Qualifizierungsmaßnahmen zum „Energieberater“ im Handwerk.
- „Chefseminare“ zu Themen wie Recht, Betriebsführung, Kalkulation etc.
- Bereitstellung und Gestaltung von Werbematerialien.

Die Industrie vermittelt ihren Partnern im Handwerk gerne das notwendige Rüstzeug. Nicht nur für die produktspezifischen handwerklichen Fähigkeiten, sondern ganz speziell auch dafür, den Handwerker zum Verkäufer seiner Leistung und des daraus resultierenden Nutzens zu machen. Weitere Aktivitäten der Industrie finden im Hintergrund in Form von Lobbyarbeit statt, z.B.

- in der Bundesinitiative „Jetzt“,
- mittels Parlamentarierbriefe,
- in der Energie-Effizienz-Agentur Rhein-Main,
- in der Energiepass-Initiative Deutschland (EID),
- durch Mitarbeit in Normungs- und Zulassungsgremien und
- finanziellen Förderungen.

Auch diese Aktivitäten dienen letztlich der Bewusstseinschaffung und somit der Marktbereitung. Die einzelnen WDVS-Hersteller können es sich aber nicht leisten, die im Prinzip notwendige Beratung eines jeden „Häuslebauers“ bzw. Renovierungswilligen selbst durchzuführen. Deshalb muss sich das Handwerk hier stärker engagieren. Die Voraussetzungen dafür sind gut, da der ortsansässige Handwerksmeister stets einen Vertrauensvorschuss gegenüber einem anonymen Verkäufer der Industriefirma genießen wird.

b) Umsetzung durch das Handwerk

Es gibt keine pauschale Aussage dazu, wie das vielfältige Angebot auf Handwerkerseite angenommen und umgesetzt wird. Manche Unternehmer verstehen es geradezu vorbildlich, die Vorteile einer Fassadendämmung in der Form zu übermitteln, dass eine sehr große Chance besteht, den entsprechenden Auftrag zu erhalten. Dies ist aber leider nur eine Minderheit. Häufig werden die Arbeiten nur dem ursprünglichen Kundenwunsch entsprechend ausgeführt, die Kostenfrage spielt dabei die entscheidende Rolle.

c) Fazit

Die Industrie bietet dem Handwerk eine Fülle von Unterlagen und Hilfsmitteln. Neue Ideen zu dieser Thematik werden stets gerne aufgegriffen. Energiesparen bleibt aber letztlich eine Frage des „öffentlichen Bewusstseins“. In jedem Fernsehmagazin wird bei diesem Stichwort stets ein qualmender Autoauspuff oder eine sparsame Glühbirne gezeigt. Es lässt sich offenbar nur mühsam vermitteln, dass für die Raumheizung der weitaus größte Anteil von Energie verbraucht wird. Jeder Hausbesitzer hat sein eigenes Kraftwerk im Keller und sorgt für die entsprechende Abgasbelastung. Es muss deutlich werden, dass hier am effizientesten Energie eingespart werden kann. Über die Kosten beim Betanken des Autos kann man sich wöchentlich aufregen, beim Tanken des Heizöls geschieht dies nur einmal im Jahr und ist dann sehr schnell wieder in Vergessenheit geraten.

Die notwendige Bewusstseinsweiterung kann auch durch das Handwerk und die Industrie nicht alleine erreicht werden, sondern ist vor allem eine Aufgabe von Politik und Gesellschaft.

6.2 Diskussion

In der abschließenden Diskussion wurde von Ansichten berichtet, dass die von der KfW aufgelegten Programme überflüssig seien, weil sie nur zu 10% abgerufen wurden. Dies liegt jedoch hauptsächlich an ihrer mangelhaften Ausgestaltung. Eine gemeinsame Umsetzung der Programme mit den Handwerksbetrieben könnte ein möglicher Lösungsweg sein.

Zudem wurde Kritik an der ausschließlichen ökonomischen Betrachtung von Wärmedämmungsmaßnahmen laut. Schließlich fragt beim PKW-Kauf niemand danach, ob sich eine Silbermetallic-Lackierung amortisiert. Besser wäre es zu fragen, was für einen Wert z.B. die Steigerung der Behaglichkeit für die Hausbewohner darstellt.

Andererseits wurde argumentiert, dass gerade die ökonomische Frage bei den Beratungen stärker betont werden sollte, da sie fast immer positiv beantwortet werden kann. Ein Problem kann aber trotz einer Amortisierung in lediglich fünf Jahren die fehlende aktuelle Liquidität sein. In diesem Fall können zinsgünstige Kredite durchaus weiterhelfen.

7

Fazit

Der Ausgangspunkt der Überlegungen auf diesem Workshop war die Frage, inwieweit Handwerker die Beratung der Hausbesitzer zum Bereich Wärmetechnische Sanierung von privaten Wohngebäuden leisten können. In den Beiträgen und Diskussionen ist deutlich geworden, dass Handwerker hier wertvolle Beiträge leisten, aber nicht den ganzen Beratungsbedarf abdecken können. Zum einen haben nicht viele Handwerksbetriebe die für Beratungen notwendigen Mitarbeiter und Strukturen, zum anderen gibt es auch für die aktiven handwerklichen Berater kognitive und ökonomische Grenzen für diese „Nebentätigkeit“. Dies wird auch durch Weiterbildungsangebote und verbesserte Ausbildung des Meister-Nachwuchses durch die Innungen und Verbände nur begrenzt geändert werden können.

Deshalb ist und bleibt die Unterstützung durch lokale, regionale und industrielle Institutionen unerlässlich. Sowohl die Lobbyarbeit der Industrie, die neutrale Fachberatung durch SEBZ und Brundtlandbüro als auch Vor-Ort-Beratungen durch Schornsteinfeger sind Möglichkeiten, Hausbesitzer in dem komplexen Bereich der Wärmetechnischen Sanierung zu beraten und für die lohnenden Investitionen zu werben. In Südhessen fehlt jedoch noch eine Vernetzung, um die Effektivität dieser lohnenden Aktivitäten noch zu steigern.

Berichte aus der Forschung

Bücher, Studien und Diskussionsbeiträge

Die Forschungsgruppe sofia fragt nach der Funktionsfähigkeit von Institutionen und den Möglichkeiten, durch veränderte institutionelle Rahmenbedingungen staatliche oder gesellschaftliche Steuerungsziele zu erreichen. Dem sofia-team gehören Ökonomen und Juristen ebenso an wie Politikwissenschaftler, Soziologen, Ingenieure und Naturwissenschaftler (-innen).

Der sozialwissenschaftliche Begriff der "Institution" bestimmt das gemeinsame methodische Herangehen: Institutionen sind danach "Spielregeln", die sich Gruppen oder Individuen geben, um bestimmte Ziele zu erreichen. Institutionen umfassen damit sowohl rechtliche Regelwerke als auch Regeln in Organisationen (z.B. im Unternehmen, im Verein oder in einer Partei) bis hin zu stillschweigenden Konventionen.

Die Funktionsfähigkeit von Institutionen ist abhängig von der Interessenlage der Beteiligten. Die Kernfragen lauten: "Welche Faktoren bestimmen die Motivationslage und welche Entscheidungsregeln bestimmen das Handeln?" Parallel sind die Ziele der Institution zu betrachten: "Wie lassen sich diese so erreichen, dass zugleich die Eigenmotivation der Beteiligten möglichst hoch bleibt?" Eine derart aufgebaute *Institutionenanalyse* ermöglicht ein besseres Verständnis des Zusammenspiels der Akteure, aber auch der Steuerungsbeiträge der verschiedenen institutionellen Rahmenbedingungen. Dies gilt nicht nur für den status quo, sondern auch für mögliche alternative Gestaltungen der Rahmenbedingungen.

Die Forschungsgruppe bearbeitet zur Zeit (Juni 2002) folgende Projekte:

- Interdisziplinäres Verhaltensmodell für die wissenschaftliche Politikberatung
- Risikokommunikation und e-Government
- Evaluation des Drei-Städte-Klimaschutzprojekts
- Standardisierung im Naturschutz/Naturschutz in der Normung
- Vergleichende Evaluierung regionalwirtschaftlicher Wirkungsanalysen in den Studien zur Erweiterung des Rhein-Main-Flughafens

Sonderforschungsgruppe Institutionenanalyse
FHD - FB SuK, Haardring 100, 64295 Darmstadt
Fon +49 6151 168735, Fax +49 6151 168925
info@sofia-darmstadt.de www.sofia-darmstadt.de

Buchveröffentlichungen von sofia in anderen Verlagen

Führ, Martin (Hrsg.): Stoffstromsteuerung durch Produktregulierung - Rechtliche, ökonomische und politische Fragen, Umweltrechtliche Studien, Nomos-Verlag, Baden-Baden 2000. (ISBN 3-7890-6962-0)

Kilian Bizer, Bodo Linscheidt, Achim Truger (Hrsg.): Staatshandeln im Umweltschutz - Perspektiven für eine institutionelle Umweltökonomik, Finanzwissenschaftliche Forschungsarbeiten, Duncker & Humblot. Berlin 2000. (ISBN 3-428-10083-2)

Kilian Bizer, Martin Führ, Christoph Hüttig (Hrsg.): Responsive Regulierung - Beiträge zur interdisziplinären Institutionenanalyse und Gesetzesfolgenabschätzung; Mohr Siebeck 2002. (ISBN 3-16-147728-6)

Sofia-Studien zur Institutionenanalyse (ISSN 1439-6874)

Die Studien sind gegen Rechnung (20 Euro) per e-mail [bizer@sofia-darmstadt.de] oder per Post zu bestellen. Zusammenfassungen in deutscher und englischer (z.T. auch in französischer) Sprache finden sich auf der Website von sofia unter www.sofia-darmstadt.de

2002

Hülsmann, Michael: Kennzahlengestützte Intensitätsmessung kommunaler Krisen, Sofia-Studien zur Institutionenanalyse Nr. 02-1, Darmstadt 2002. (ISBN 3-933795-36-2).

Becker, Cornelia: Vertrauen als Instrument der Finanzbehörde – Eine vertrauenstheoretische Studie, Sofia-Studien zur Institutionenanalyse Nr. 02-2, Darmstadt 2002. (ISBN 3-933795-38-9).

Berry, Adele: Die Eignung des Internets für das bankbetriebliche Customer Relationship Management, Sofia-Studien zur Institutionenanalyse Nr. 02-3, Darmstadt 2002. (ISBN 3-933795-42-7).

Becker, Cornelia: Das Dilemma des Ermessensspielraums – Der Entscheidungsalltag von Finanzbeamten organisationssoziologisch betrachtet, Sofia-Studien zur Institutionenanalyse Nr. 02-4, Darmstadt 2002. (ISBN 3-933795-37-0).

Spiwoks, Markus: Ansätze zur Überprüfung der Hypothese informationseffizienter Kapitalmärkte – Ein Literaturüberblick, Sofia-Studien zur Institutionenanalyse Nr. 02-5, Darmstadt 2002. (ISBN 3-933795-47-8).

2001

Bizer, Kilian; Führ, Martin: Responsive Regulierung für den homo oeconomicus institutionalis – Ökonomische Verhaltenstheorie in der Verhältnismäßigkeitsprüfung, Sofia-Studien zur Institutionenanalyse Nr. 01-1, Darmstadt 2001, 70 S. (ISBN 3-933795-29-X).

Führ, Martin; Lewin, Daniel: Partizipative Verfahren in Zulassungsentscheidungen für raumbedeutsame Vorhaben. Chancen und Risiken einer rechtlichen Verankerung,

Sofia-Studien zur Institutionenanalyse Nr. 01-2, Darmstadt 2001, 64 S. (ISBN 3-933795-31-1).

Dopfer, Jaqui; Peter, Brigitte; Bizer, Kilian: Online-Journalismus – Konzept für einen Studiengang, Sofia-Studien zur Institutionenanalyse Nr. 01-3, Darmstadt 2001, 70 S. (ISBN 3-933795-32-X)

Ahlers, Grit Mareike: Internetbasierte Finanzkommunikation von Initial Public Offerings, Sofia-Studien zur Institutionenanalyse Nr. 01-4, Darmstadt 2001. (ISBN 3-933795-35-4)

2000

Andres, Peter und Markus Spiwoks: Prognosegütemaße, State of the Art der statistischen Ex-post-Beurteilung von Prognosen, Sofia-Studien zur Institutionenanalyse Nr. 00-1, Darmstadt 2000, 57 S. (ISBN 3-933795-22-2).

Friedrichs, Stephanie: Markenstrategien im Privatkundengeschäft von Kreditinstituten, Sofia-Studien zur Institutionenanalyse Nr. 00-2, Darmstadt 2000, 57 S. (ISBN 3-933795-25-7).

Hülsmann, Michael: Institution Kommune – Versuch interdisziplinären Begriffsbestimmung, Sofia-Studien zur Institutionenanalyse Nr. 00-3, Darmstadt 2000, 57 S. (ISBN 3-933795-26-5).

1999

Führ, Martin unter Mitarbeit von Kilian Bizer, Betty Gebers, Gerhard Roller: Institutionelle Bedingungen zur Förderung proaktiver Strategien - Vergleichende Analyse internationaler Ansätze im Bereich des Umweltverhaltens von Unternehmen, Sofia-Studien zur Institutionenanalyse Nr. 99-1, Darmstadt 1999, 191 S. (ISBN 3-933795-15-X).

Führ, Martin unter Mitarbeit von Uwe Brendle, Betty Gebers, Gerhard Roller: Produktbezogene Normen in Europa zwischen Binnenmarkt und Umweltschutz - Reformbedarf aus der Sicht des Verfassungs- und des Europarechts, Sofia-Studien zur Institutionenanalyse Nr. 99-2, Darmstadt 1999, 146 S. (ISBN 3-933795-14-1).

Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse (ISSN 1437-126X)

Die Beiträge sind gegen Rechnung (10 Euro) per e-mail [bizer@sofia-darmstadt.de] oder per Post zu bestellen [Sofia, Haardtring 100, 64295 Darmstadt]. Die meisten Diskussionsbeiträge sind auch auf der Website von Sofia unter www.sofia-darmstadt.de als pdf-Datei verfügbar.

2002

Wolf, Gabriele: Die Besteuerung von Sozialversicherungsrenten und Beamtenpensionen, Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse, Darmstadt, Nr. 02-1. (ISBN 3-933795-39-7).

Becker, Cornelia: Kinder im Netz der Werbewirtschaft - Kinderzeitschriften als Einstieg zu interaktiver Werbung, Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 02-2, Darmstadt 2002. (ISBN 3-933795-41-9).

Karsten Barginda, Uli Michalski 2002: Innovative Ansätze für den kommunalen Klimaschutz in Südhessen – Workshopbericht, Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 02-3, Darmstadt 2002. (ISBN 3-933795-40-0).

Jennifer Steinwachs 2002: Menschenbilder und Verhaltensmodelle im Recht Nr. 02-4, Darmstadt 2002. (ISBN 3-933795-43-5).

Kilian Bizer, Klaus Mackscheidt 2002: Die Rolle der Politikberatung bei der Grundsteuerreform Nr. 02-5, Darmstadt 2002. (ISBN 3-933795-44-3).

Kilian Bizer, Rolf Sternberg 2002: Competition through indicators of regional sustainability in a federal system Nr. 02-6, Darmstadt 2002. (ISBN 3-933795-45-1).

Julia Röhl 2002: Das Menschenbild in der Ökonomik Nr. 02-7, Darmstadt 2002. (ISBN 3-933795-46-X).

Georg Cichorowski 2002: Innovative Ansätze für den kommunalen Klimaschutz in Südhessen – Materialien zum Workshop am 13.03.2002 in Heppenheim, Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 02-8, Darmstadt 2002. (ISBN 3-933795-49-4).

Karsten Barginda, Georg Cichorowski 2002: Handwerker als Beratungsdienstleister im Klimaschutz? – Bericht über den Workshop am 09.12.2002, Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 02-9, Darmstadt 2002. (ISBN 3-933795-50-8).

2001

Cichorowski, Georg: Lärminderung - Empfehlungen zum kommunalen Vorgehen, Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse, Darmstadt, Nr. 01-1.

Spiwoks, Markus: Aktives versus passives Portfoliomanagement - Prognosekompetenz als wichtigste Determinante der Auswahlentscheidung. Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse, Darmstadt, Nr. 01-2.

Lewin, Daniel: Das „Mediationsverfahren“ und das „Regionale Dialogforum Flughafen Frankfurt“ – Bereicherung oder Gefahr für rechtsstaatliche Planung?, Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse, Darmstadt, Nr. 01-3.

Roller, Gerhard / Steinwachs, Jennifer: Die Aufhebbarkeit von Bannwalderklärungen – Eine Untersuchung aus aktuellem Anlaß, Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse, Darmstadt, Nr. 01-4.

2000

Martin Führ: Ökonomisches Prinzip und juristische Rationalität - Ein Beitrag zu den Grundlagen interdisziplinärer Verständigung, Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse, Darmstadt, Nr. 00-1.

- Kilian Bizer/Martin Führ: Die Verhältnismäßigkeit emissionsmindernder Maßnahmen für organische Lösemittel in Farben und Lacken, Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse, Darmstadt, Nr. 00-2.
- Martin Führ: Grundlagen juristischer Institutionenanalyse - Das ökonomische Modell menschlichen Verhaltens aus der Perspektive des Rechts, Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse, Darmstadt, Nr. 00-3.
- Martin Führ: Gefahrguttransporte - Schnittstellen zu Anlagensicherheit und Arbeitsschutz, Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse, Darmstadt, Nr. 00-4.
- Cornelia Becker: Steuerhinterziehung und Habitus, Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse, Nr. 00-5.
- Kilian Bizer: Die Integration von Schwerbehinderten in die Arbeitswelt – Eine institutionenökonomische Analyse der Anreizsituation von Akteuren, Sofia - Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse, Nr. 00-6.
- Thomas Albrecht: Zur Eignung professioneller Zinsprognosen als Entscheidungsgrundlage, Ein Vergleich der Zinsprognosen deutscher Banken mit der Zinserwartung „des Marktes“, Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse, Nr. 00-7.
- Kilian Bizer: Steuervereinfachung und Steuerhinterziehung – ein Forschungsprogramm, Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse, Nr. 00-8.

1999

- Kilian Bizer: Die Ökonomik der Verhältnismäßigkeitsprüfung, Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse, Darmstadt, Nr. 99-1.
- Cornelia Becker: Kinder- und Jugendschutz in der Werbung - eine Analyse von 100 Kinderzeitschriften, Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse, Darmstadt, Nr. 99-2.
- Markus Riehl: Rechtliche Rahmenbedingungen der Integration Schwerbehinderter in die Arbeitswelt, Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse, Darmstadt, Nr. 99-3.
- Martin Führ: Ökonomisches Prinzip und Verfassungsrecht - Eine juristische Sicht, Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse, Darmstadt, Nr. 99-4.
(vergriffen - siehe Nr. 00-1)
- Cornelia Nicklas: Die Verwendung von Lösemitteln als Lackbestandteile und in Druckereien, Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse, Darmstadt, Nr. 99-5.
- Kilian Bizer: Anreizstrukturen der Akteure beim Kinder- und Jugendschutz in der Werbung, Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse, Darmstadt, Nr. 99-6.
- Markus Spiwoks (Hrsg.): Venture Capital (mit Beiträgen von Oliver Hein, John P. McDonough und Markus Spiwoks), Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse, Darmstadt, Nr. 99-7.

1998

Martin Führ: Das Gebot gegenseitiger Rücksichtnahme – Renaissance eines Rechtsprinzips?, Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse, Darmstadt, Nr. 98-1.

Martin Führ: Rationale Gesetzgebung - Systematisierung der Anforderungen und exemplarische Anwendung, Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse, Darmstadt, Nr. 98-2.

Kilian Bizer: Individuelles Verhalten, Institutionen und Responsives Recht, Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse, Darmstadt, Nr. 98-3.

Markus Spiwoks: Intermediationstheorie der Vermögensverwaltung – Verstärkte Kundenbindung durch Berücksichtigung individueller Transaktionskosten, Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse, Darmstadt, Nr. 98-4.

Kilian Bizer: Voluntary Agreements - cost-effective or just flexible to fail?, Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse, Darmstadt, Nr. 98-5.

Kooperationspartner

In seinen Forschungsvorhaben arbeitet sofia mit folgenden Einrichtungen zusammen:

- Eidgenössische Technische Hochschule (ETH) Zürich, Institut für Umweltpsychologie, Prof. Dr. Scholz, Dr. Olaf Weber, <http://www.ethz.ch>
- Finanzwissenschaftliches Forschungsinstitut an der Universität zu Köln, <http://www.wiso.uni-koeln.de/finanzfors/index.htm>
- Institut für Volkswirtschaftslehre, Fachgebiet Finanz- und Wirtschaftspolitik, TU Darmstadt, Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften, <http://www.bwl.tu-darmstadt.de/index.htm>
- Forschungsgruppe BIOGUM - Forschungsschwerpunkt Biotechnik, Gesellschaft und Umwelt, Dr. Peter-Henning Feindt, Uni Hamburg, <http://www.biogum.uni-hamburg.de/>
- Taurus - Gesellschaft für Umwelt-, Regional- und Wirtschaftsentwicklung mbH, Trier, www.taurus-institut.de
- BC - Forschungs- und Beratungsgesellschaft mbH, Wiesbaden, www.bc-research.de
- Frauenforschungszentrum Darmstadt ffz, (FHD/TUD), Gabriele Herbert, Herbert@hrz2.hrz.tu-darmstadt.de
- Kooperationsstelle Wissenschaft und Arbeitswelt (DGB/FHD/TUD), www.kooperationsstelle.tu-darmstadt.de
- Prof. Dr. Margit Mönnecke & Dipl.-Ing. Elisabeth Appel, Landschaftsplanerinnen in Partnerschaft, Eberswalde, m.moennecke@gmx.net
- Rhein-Main-Institut e.V. - RMI Darmstadt, www.rm-institut.de
- Büro Dr.-Ing. Georg Cichorowski, cichorowski@sofia-darmstadt.de
- FiveWinds (Dr. Eva Schmincke), Tübingen, e.schmincke@fivewinds.com
- Arbeitsgemeinschaft Wald-Holz-Umwelt Consult, Andreas Häusler, Hans-Christoph Neidlein, Wemding, AndreasHaeusler@aol.com
- Dr. Enno Bahrs, StB, Institut für Agrarökonomie, Göttingen, ebahrs@gwdg.de

sofia

Sonderforschungsgruppe Institutionenanalyse
FHD - FB SuK, Haardtring 100, 64295 Darmstadt
Fon +49 6151 168735, Fax +49 6151 168925
info@sofia-darmstadt.de www.sofia-darmstadt.de