

Fachbereich Umweltschutz und HDT-Akademie des
Hauses der Technik e.V., Essen

**Workshops zum Thema
„Integrierter Umweltschutz“**

Abschlußbericht über einen Bildungs- und
Informationsprojekt KMU
gefördert unter dem Az: 11695
von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt

von

Dr.rer.nat. Dr.phil. F.D. Erbslöh & Dr.-Ing. Ch. Andreae

Essen, Oktober 1998

1. Zusammenfassung

Ausgangspunkt war die Verbreitung von Kenntnissen und Erkenntnissen zum Thema „Integrierter Umweltschutz“, um insbesondere der mittelständischen Wirtschaft Zugang zu diesem erfolgversprechenden Ansatz zu ermöglichen. Geplant wurden insgesamt vier Veranstaltungen, deren Gegenstand die beispielhafte Anwendung des Prinzips Produktintegration war. Von diesen Veranstaltungen konnten nur zwei durchgeführt werden, da sich für die beiden anderen nicht genügend Teilnehmer fanden. Die durchgeführten Veranstaltungen erreichten ihr Ziel, jedoch ist insgesamt festzuhalten, daß es ausgesprochen schwierig geworden ist, auf konservativem Seminarwege die mittelständische Wirtschaft für Anliegen des Umweltschutzes aufzuschließen.

Als Anregung wird deshalb für künftige Vorhaben empfohlen, den “Produktintegrierten Umweltschutz” im Umfeld von Pflichtveranstaltungen des Umweltschutzes (z.B. den Beauftragten-Kursen) anzusiedeln und dort in Form von zusätzlichen Programmpunkten oder begleitenden Demonstrationen oder Posterausstellungen zu popularisieren. Das Haus der Technik sieht solchen Möglichkeiten im Rahmen seines Normalprogramms; die notwendige Förderung könnte sich auf die additive Komponente konzentrieren.

2. Einleitung

Zur Zielsetzung des Vorhabens gehörte zunächst, die Thematik des Integrierten Umweltschutzes soweit aufzuarbeiten, daß sie als Gegenstand von Seminarveranstaltungen geeignet war. Die Seminarveranstaltungen wiederum sollten Teilnehmer aus der Wirtschaft - und hier vorrangig aus kleinen und mittleren Betrieben - mit den Grundzügen des Integrierten Umweltschutzes soweit vertraut machen, daß sie das erworbene Wissen als Multiplikatoren in das eigene Unternehmen und die heimische Wirtschaft tragen konnten

3. Hauptteil

Der erste Workshop "Integrierter Umweltschutz" fand am Dienstag, 13. Januar 1998 im Radisson SAS Hotel in Berlin statt. Trotz der intensiven Bekanntmachung hatten sich nur 12 Teilnehmer angemeldet, so daß die Veranstaltung in einem relativ kleinen überschaubaren Kreis zustande kam. Diese Teilnehmerzahl hatte aber auch den Vorteil, daß auf Fragen und Diskussionsbeiträge aus der Hörerschaft sehr intensiv eingegangen werden konnte. So fand ein reger Austausch zwischen Teilnehmern und Referenten statt.

Infolge einer Erkrankung des ursprünglich vorgesehenen Moderators, Herrn Prof. Dr. Dimitrios Kalaitzis, übernahm einer seiner Mitarbeiter, Herr Dr. Kuno Karsten, die Leitung der Veranstaltung. Herr Dr. Karsten hatte bereits zahlreiche Seminare im Haus der Technik geleitet und er ist außerdem spezialisiert auf die Implementation von Umweltmanagementmaßnahmen in Körperschaften des öffentlichen Rechts sowie in Industrieunternehmen. Nach der Begrüßung von Herrn Dr. Andreae vom Haus der Technik wurde die Veranstaltung mit einer Vorstellungsrunde eröffnet. Die Teilnehmer, die aus sehr unterschiedlichen Branchen stammten und aus allen Teilen der Bundesrepublik gekommen waren, hatten Gelegenheit, kurz ihr Unternehmen bzw. ihren Dienstherrn vorzustellen sowie ihre Position im Unternehmen und erläuterten dann, ob und inwieweit integrierter Umweltschutz dort bereits praktiziert wird. Die Ausführungen aus dem Teilnehmerkreis enthielten zum Teil wichtige Anregungen für den weiteren Fortgang des Workshops, weil hier Probleme aus der Praxis, insbesondere aus kleinen und mittelständischen Unternehmen, dargestellt wurden.

In einem einführenden Referat des Moderators wurden zunächst die Charakteristika des integrierten Umweltschutzes erläutert und die Möglichkeiten und Auswirkungen für den Mittelstand vorgestellt. Die Behandlung dieser Themen erfolgte unter reger Diskussionsbeteiligung der Teilnehmer. Speziell Fragen zur Steigerung der Produktivität sowie der Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit, aber auch Kostenfragen, standen im Mittelpunkt des Interesses.

Infolge einer Programmänderung wurde der Bericht aus der Modellregion Ostwestfalen vorgezogen. Herr Dr. L. Sebastian Meyer-Stork berichtete in seiner Eigenschaft als Sprecher der Umweltinitiative der Bielefelder Wirtschaft (Trägerin des Deutschen Umweltpreises 1994) über den organisatorischen Aufbau und die Grundsätze und Ziele

dieser Einrichtung. Einige Projektbeispiele, u.a. um Auslobung eines jährlichen Umweltpreises und die Stiftung Rieselfelder Windel rundeten diesen Beitrag ab. Danach hatten die Teilnehmer Gelegenheit, mit Herrn Dr. Meyer-Stork über diese Projekte zu diskutieren.

Ein Bericht aus der Praxis schloß sich nach dem gemeinsamen Mittagessen dem ersten Teil des Workshops an. Dozent Dr.-Ing. Hans-Joachim Künne von der Magdeburger Energie- und Umwelttechnik GmbH in Magdeburg berichtete über die Einführung des "Produktintegrierten Umweltschutzes" in einem Unternehmen. Es wurde beispielhaft die Substitution von Asbest in der Elektrochemie und in der Dichtungstechnik behandelt. Die Magdeburger Energie- und Umwelttechnik war für die Entwicklung von asbestfreien Dichtungen von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt gefördert worden. Herr Dr. Künne berichtete, daß sich im Entwicklungsprojekt die enge Kooperation mit wissenschaftlichen Einrichtungen und mit Kooperationspartnern, die über den Marktzugang für die relevanten innovativen Produkte verfügen, sehr bewährt hat. Er schloß seinen Vortrag mit der Feststellung, daß kleine Unternehmen, obwohl oftmals im Besitz eines beachtlichen Know-hows, in der Regel Innovationen nur bei entsprechender Förderung zur Produktions- und Marktreife führen können.

Damit war das Stichwort für den für viele Teilnehmer wichtigsten Teil der Veranstaltung gegeben. Die Fördermöglichkeiten durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt, von Herrn Dr.-Ing. Jörg Lefèvre hochinteressant vorgetragen und von der Koreferentin, Frau Dipl.-Ing. Andrea Ledermann mit Beispielen aus der Praxis vertieft, sorgten für Diskussionsstoff und haben den Teilnehmern viele wertvolle Anregungen gegeben.

Insgesamt gesehen, hat dieser erste Workshop in einer sehr harmonischen Atmosphäre stattgefunden; es wurden viele Fragen gestellt und beantwortet. Die Veranstaltung hat dazu beigetragen, in der Zielgruppe der kleinen und mittelständischen Unternehmen zahlreiche Anregungen zur Integration von Umweltschutzmaßnahmen in den eigenen Unternehmen zu vermitteln.

Die zweite geförderte Veranstaltung fand am 26. März 1998 in Essen statt. Die Veranstaltung wurde von Herrn Prof. Dr. Dimitrios Kalaitzis und Herrn Dr. Kuno Karsten moderiert. Das Programm entsprach weitestgehend dem des ersten Workshops mit Ausnahme des Beitrags "Produktintegrierter Umweltschutz - Einführung und Umsetzung im Unternehmen". Bei der Essener Veranstaltung berichtete Herr Rolf Sdrojewski vom Wäschetrocknerhersteller Lare aus Gelsenkirchen. Die Lare GmbH hatte ebenfalls von

der Bundesstiftung Umwelt Fördermittel zur Entwicklung und Erprobung eines FCKW-freien Wäschetrockners erhalten.

Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt war bei dieser Veranstaltung von Frau Dipl.-Ing. Andrea Ledermann vertreten.

Auch dieser Workshop hat die Zielsetzung, den 13 anwesenden Teilnehmern aus unterschiedlichen Branchen Anregungen zur Einbeziehung von Umweltschutzaspekten von vornherein in die Entwicklung von Produkten und Verfahren einzubeziehen, voll erfüllt.

Weitere Veranstaltungstermine waren für den 21. April 1998 in Leipzig und den 14. Mai 1998 in Nürnberg vorgesehen. Leider mußten diese Termine abgesagt werden, weil sich keine ausreichende Zahl von Interessenten dafür finden ließ. Dieser Teilnehmer-schwund ist aus Sicht des Veranstalters nur schwer zu erklären, weil die Maßnahmen zur Bekanntmachung mit der gleichen Intensität betrieben worden sind wie bei den beiden vorangegangenen Veranstaltungen. Allerdings hat die Bereitschaft der Unternehmen, Teilnehmer zu Umweltschutzveranstaltungen zu entsenden - sofern es sich nicht um Pflichtveranstaltungen handelt - spürbar nachgelassen. Das ist eine Erfahrung, die derzeit überall, bis hin zu den großen Umweltmessen gemacht wird.

Davon abgesehen, ist das gesamte Projekt erfolgreich abgeschlossen worden und hat bei den Firmen und Institutionen, die Teilnehmer zu dieser hochkarätigen Workshop-Reihe entsandt haben, für neue Impulse im Hinblick auf den "Integrierten Umweltschutz" gesorgt.

4. Fazit

Von den vier angekündigten Workshops konnten zwei durchgeführt werden. Zu den Veranstaltungen in Leipzig und in Nürnberg fanden sich trotz sehr intensiver Bekanntmachung nicht genügend Teilnehmer. Dies reflektiert die allgemeine Situation im Umweltschutz, die im Haus der Technik seit geraumer Zeit beobachtet wird: Das Interesse der Unternehmen in Fragen des Umweltschutzes hat spürbar nachgelassen. Dies gilt auch für die großen Umweltmessen, deren Resonanz bei den Fachbesuchern deutlich zurückgegangen ist.

Abgesehen von der engeren Zielsetzung des Projektes, ist das insbesondere diese Erfahrung, die an die Stiftung weiter zu geben ist: Der Umweltschutz bedarf heute mehr denn je der Förderung und Unterstützung. Da sein politischer Stellenwert zurückgegangen ist, kommt unabhängigen Institutionen, insbesondere solchen, die über Fördermittel verfügen, in Zukunft besondere Bedeutung zu. Es gilt vor allem für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt.

Zu den wichtigen Ergebnissen gehört auch, daß bei aller Aufgeschlossenheit gegenüber Fragen des Umweltschutzes und bei allem Verständnis insbesondere auch für einen produktintegrierten Ansatz, gerade die Vertreter der mittelständischen Wirtschaft erkennen ließen, daß Umweltschutz technische Innovationen nur bei entsprechender Förderung zu Produktions- und Marktreife führen können. Die meisten der Teilnehmer waren wohl aus diesem Grunde insbesondere an den Fördermöglichkeiten interessiert, die von der Stiftung vorgetragen wurden.

Bei den Teilnehmern lösten die durchgeführten Veranstaltungen die erwünschten neuen Impulse aus. Die unbefriedigende numerische Resonanz legt nahe, vergleichbare Veranstaltungen künftig in anderer Form zu organisieren, z.B. als Teil von Pflichtveranstaltungen. Das Haus der Technik könnte hierzu Beiträge leisten.

5. Anhänge

- A1:** Teilnehmer-Liste, Workshop 1
- A2:** Auswertungsbogen, Workshop 1
- A3:** Teilnehmer-Liste, Workshop 2
- A4:** Auswertungsbogen, Workshop 2

TEILNEHMERVERZEICHNIS

Seminar 71 - 101 - 091 - 8

Integrierter Umweltschutz
- Workshop für kleine und
mittelständische Unternehmen

Leitung : Herr Prof. Dr. rer. pol. Dimitrios Kalaitzis

Referent: Herr Dr.-Ing. habil. Hans-Joachim Künne
Frau Dipl.-Ing. Andrea Ledermann
Herr Dr.-Ing. Jörg Lefèvre
Herr Dr. L. Sebastian Meyer-Stork

13. Januar 1998

Herr Dipl.-Ing. Wolfgang Allers	Stadt Hamburg Umweltbehörde Hamburg
Herr Dipl.-Ing. Manfred J. Bischoff	A Q S Pforzheim
Herr Joachim Dreetz	Coca-Cola Erfrischungs- getränke AG Berlin
Herr Thomas Groß	Morton Internation.GmbH Bremen
Herr Frank Hickmann	ÖAZ Bauwirtschaft Cottbus Cottbus
Herr Dipl.-Ing. Jürgen Ommen	Jürgen Ommen Laatzen
Herr Hans Jürgen Pittner	Luwa Fahrzeugklima-

TEILNEHMERVERZEICHNIS

Seminar 71 - 101 - 091 - 8

technik GmbH
Frankfurt

Herr Dipl.-Ing. Gerd Reimann

Morton Internation.GmbH
Bremen

Herr LRGD Dipl.-Ing. Klaus Runte

Bezirksregierung
Detmold

Herr Dr.-Ing. Adrian Saupe

Fraunhofer-Management-
Gesellschaft mbH
Berlin

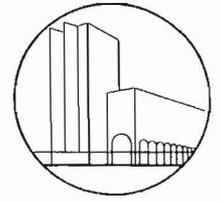
Herr Dipl.-Ing. Wolfgang Strouhal

BTÜB - Büro für techn.
überwachung und Beratung
Preetz

Herr Heinz-Adolf Wulff

Flabeg GmbH
Fürth

abgeschlossen am 27. Juli 1998



HAUS DER TECHNIK E.V.

Außeninstitut der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen

Veranstaltungs-Nr.:	<input type="text" value="711010918"/>	Bewertungsbogen Seite 1						
Kurztitel:	<input type="text" value="INTEGRIERTER UMWELTSCHUTZ"/>							
Teilnehmeranzahl:	<input type="text" value="10"/>	Anzahl der Bewertungsbögen:	<input type="text" value="10"/>					
		Rücklauf:	<input type="text" value="100 %"/>					
gestellte Fragen	Antworten							
	(bestmögliche Bewertung ist fett gedruckt)							
	1	2	3	4	5	Summe 1-5	mittlerer Wert	
1 Wurden Ihre Erwartungen erfüllt hinsichtlich								
der inhaltlichen Qualität der Veranstaltung ?	2	4	2	1	0	9	2,22	
des beruflichen Nutzens ?	1	4	2	2	0	9	2,55	
der Arbeitsunterlagen insgesamt ?	2	4	3	0	0	9	2,11	
der räumlichen Gegebenheiten ?	4	5	1	0	0	10	1,70	
der Organisation ?	4	6	0	0	0	10	1,60	
der Hilfsbereitschaft der HDT-Mitarbeiter ?	4	6	0	0	0	10	1,60	
Wie bewerten Sie								
die Dauer der Veranstaltung ?	0	1	5	2	1	9	3,33	
den Anteil an Diskussionen ?	1	0	7	1	0	9	2,88	
den Anteil an Übungen/Praktika ? (nur bei Lehrgängen und Kursen)	0	0	2	0	0	2	3,00	
den Anteil an Beispielen aus der Praxis ?	0	1	4	1	1	7	3,28	
den Inhalt der Veranstaltung ?	0	1	4	1	0	6	3,00	
Ihre Vorkenntnisse im Verhältnis zur Veranstaltung ?	2	1	4	0	1	8	2,62	
2 Geschlecht: <input type="text" value="m: 5"/> <input type="text" value="w: 0"/> ohne Angaben: <input type="text" value="5"/>	1	2	3	4	5	6	Summe 1-5/6	
Ihre berufliche Stellung ist vergleichbar mit:	2	2	2	1	1	2	10	
Ausbildungsabschluß:	4	2	1	1	1	1	10	
Betriebsgröße/Dienststellengröße:	2	2	3	1	2		10	
Wie sind Sie auf die Veranstaltungen des HDT aufmerksam geworden ?	1	1	3	2	2	0	9	
Haben Sie in den letzten drei Jahren an Veranstaltungen des HDT teilgenommen ?	3	2	0	0	2	2	9	
4 Wie lautet Ihr Gesamturteil ?	3	3	2	2	0		10	2,30



HAUS DER TECHNIK E.V.

Außeninstitut der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen

Veranstaltungs-Nr.: <input type="text" value="711010918"/>		Bewertungsbogen Seite 2						
Kurztitel: <input type="text" value="INTEGRIERTER UMWELTSCHUTZ"/>								
Teilnehmeranzahl: <input type="text" value="10"/>		Anzahl der Bewertungsbögen: <input type="text" value="10"/>		Rücklauf: <input type="text" value="100 %"/>				
gestellte Fragen		Antworten (bestmögliche Bewertung ist fett gedruckt)						
5 Fragen zu den einzelnen Beiträgen:		1	2	3	4	5	Summe 1-5	mittlerer Wert
1150220002	fachlich	1	3	4	0	1	9	2,66
Herr Prof. Dres. Dimitrios Kalaitzis	didaktisch	2	3	4	0	0	9	2,22
	Unterlagen	1	5	3	0	0	9	2,22
1349400002	fachlich	2	4	2	0	0	8	2,00
Herr Dr.-Ing.habil. Hans-Joachim Künne	didaktisch	2	2	5	0	0	9	2,33
	Unterlagen	2	2	5	0	0	9	2,33
1220460010	fachlich	3	2	3	0	0	8	2,00
Frau Dipl.-Ing. Andrea Ledermann	didaktisch	3	2	2	1	0	8	2,12
	Unterlagen	4	2	1	1	0	8	1,87
1220460009	fachlich	6	3	0	0	0	9	1,33
Herr Dr.-Ing. Jörg Lefèvre	didaktisch	6	2	0	0	1	9	1,66
	Unterlagen	4	3	1	1	0	9	1,88
0196810017	fachlich	2	4	3	0	0	9	2,11
Herr Dr. L. Sebastian Meyer-Stork	didaktisch	2	4	3	0	0	9	2,11
	Unterlagen	2	2	4	0	0	8	2,25

TEILNEHMERVERZEICHNIS

Seminar 71 - 319 - 091 - 8

Integrierter Umweltschutz
- Workshop für kleine und
mittelständische Unternehmen

Leitung : Herr Prof. Dr. rer. pol. Dimitrios Kalaitzis

Referent: Herr Dr. rer. nat. Kuno Karsten
Frau Dipl.-Ing. Andrea Ledermann
Herr Dr. L. Sebastian Meyer-Stork
Herr Rolf Sdrojewski

26. März 1998

Herr Ralf Diederich	Stadtverwaltung Dssd. Düsseldorf
Herr Dr. Rainer Faist	ZAP Gladbeck GmbH Gladbeck
Herr Franz-Josef Follmann	Bergische Universität-GH Wuppertal
Herr Günther Hoops	Heinrich Meyer-Werke GmbH & Co KG Unterlüß
Herr Günter Hoßbach	FHP - Motors GmbH Oldenburg
Herr Dipl.-Ing. Thomas Koch	Thimm Verpackungswerke Castrop-Rauxel
Herr Dipl.-Chem. Uwe Kroll	ACMOS CHEMIE GMBH & CO. Bremen

TEILNEHMERVERZEICHNIS

Seminar 71 - 319 - 091 - 8

Frau Andrea Lange	bit e.U. Bochum
Herr Dr. Michael Lemke	SRS GmbH Schmierstoff- raffinerie Salzbergen Salzbergen
Herr Dipl.-Ing. Dirk Nolting	INFA- Institut f. Abfall und Abwasserwirtsch.GmbH Ahlen
Herr Dipl.-Ing. Ulf Rass	RIF e.U., Dortm.Initiat. z.rechn.Fertigung e.U. Dortmund
Herr Dipl.-Ing. Lutz Räck	Electronicon Kondensatoren GmbH Gera
Herr Dipl.-Volksw. F. Tettinger	Industrie- und Handelskammer Duisburg

abgeschlossen am 27. Juli 1998



HAUS DER TECHNIK E.V.

Außeninstitut der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen

Veranstaltungs-Nr.: <input type="text" value="713190918"/>		Bewertungsbogen Seite 1						
Kurztitel: <input type="text" value="INTEGRIERTER UMWELTSCHUTZ"/>								
Teilnehmeranzahl: <input type="text" value="13"/>		Anzahl der Bewertungsbögen: <input type="text" value="10"/>						
		Rücklauf: <input type="text" value="77 %"/>						
gestellte Fragen	Antworten							
	(bestmögliche Bewertung ist fett gedruckt)							
	1	2	3	4	5	Summe 1-5	mittlerer Wert	
1 Wurden Ihre Erwartungen erfüllt hinsichtlich								
der inhaltlichen Qualität der Veranstaltung ?	0	3	3	3	1	10	3,20	
des beruflichen Nutzens ?	0	3	3	3	1	10	3,20	
der Arbeitsunterlagen insgesamt ?	1	3	4	1	1	10	2,80	
der räumlichen Gegebenheiten ?	5	2	3	0	0	10	1,80	
der Organisation ?	5	4	1	0	0	10	1,60	
der Hilfsbereitschaft der HDT-Mitarbeiter ?	5	3	1	0	0	9	1,55	
Wie bewerten Sie								
die Dauer der Veranstaltung ?	0	0	9	0	1	10	3,20	
den Anteil an Diskussionen ?	0	0	9	0	1	10	3,20	
den Anteil an Übungen/Praktika ? <small>(nur bei Lehrgängen und Kursen)</small>	1	1	3	0	0	5	2,40	
den Anteil an Beispielen aus der Praxis ?	0	0	7	2	1	10	3,40	
den Inhalt der Veranstaltung ?	0	0	5	3	2	10	3,70	
Ihre Vorkenntnisse im Verhältnis zur Veranstaltung ?	3	0	4	2	0	9	2,55	
2 Geschlecht: <input type="text" value="m: 6"/> <input type="text" value="w: 1"/> ohne Angaben: <input type="text" value="3"/>	1	2	3	4	5	6	Summe 1-5/6	
Ihre berufliche Stellung ist vergleichbar mit:	1	1	3	3	1	1	10	
Ausbildungsabschluß:	3	4	3	0	0	0	10	
Betriebsgröße/Dienststellengröße:	3	4	2	1	0		10	
Wie sind Sie auf die Veranstaltungen des HDT aufmerksam geworden ?	3	1	3	1	2	0	10	
Haben Sie in den letzten drei Jahren an Veranstaltungen des HDT teilgenommen ?	6	2	0	1	0	1	10	
4 Wie lautet Ihr Gesamturteil ?	0	5	3	1	0		9	2,55



HAUS DER TECHNIK E.V.

Außeninstitut der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen

Veranstaltungs-Nr.: Bewertungsbogen Seite 2

Kurztitel:

Teilnehmeranzahl: Anzahl der Bewertungsbögen: Rücklauf:

gestellte Fragen		Antworten						
		(bestmögliche Bewertung ist fett gedruckt)						
5 Fragen zu den einzelnen Beiträgen:		1	2	3	4	5	Summe 1-5	mittlerer Wert
1150220002 Herr Prof. Dres. Dimitrios Kalaitzis	fachlich	4	5	1	0	0	10	1,70
	didaktisch	4	3	3	0	0	10	1,90
	Unterlagen	2	3	5	0	0	10	2,30
1150220009 Herr Dr. rer. nat. Kuno Karsten	fachlich	3	4	3	0	0	10	2,00
	didaktisch	1	4	3	2	0	10	2,60
	Unterlagen	2	3	3	0	0	8	2,12
1910930001 Frau Dipl.-Ing. Andrea Ledermann	fachlich	0	1	6	0	2	9	3,33
	didaktisch	0	1	4	2	3	10	3,70
	Unterlagen	1	2	3	1	3	10	3,30
0196810017 Herr Dr. L. Sebastian Meyer-Stork	fachlich	4	3	3	0	0	10	1,90
	didaktisch	1	6	2	1	0	10	2,30
	Unterlagen	2	4	2	1	0	9	2,22
379980002 Herr Rolf Sdrojewski	fachlich	4	5	0	0	0	9	1,55
	didaktisch	1	3	4	2	0	10	2,70
	Unterlagen	0	4	4	2	0	10	2,80