



Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau e.V.
Glückstraße 2 · D-5300 Bonn 1 · Telefon (0228)631446
Telefax (0228)634192 · Telex 8 861153 dvwk

Fortbildung


Weiterbildendes Studium Bauingenieurwesen
Wasserwirtschaft

Semesterkurs SW 05
"Grundwasser"

Semesterkurs SW 12
"Recht in der Wasserwirtschaft"

Semesterkurs SW 27
"Umgang mit wassergefährdenden Stoffen"

Verwendungsnachweis: Januar 1994



S A C H B E R I C H T

1. Einführung

Mit Schreiben vom 18. März 1992 hatte die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) das Projekt "Drei Kurse im Rahmen des weiterbildenden Studiums 'Wasserwirtschaft' für Fachkräfte in den neuen Bundesländern" unter dem Aktenzeichen 00405 in die DBU-Förderung aufgenommen und dem DVWK eine Fördersumme von 193.000,- bei Gesamtkosten von 316.575,- und einem Eigenanteil von 33.575,- zur Verfügung gestellt. Fördervoraussetzung war neben der Erklärung der Übernahme des Eigenanteils und entsprechender Hinweise auf die Unterstützung der Kurse durch die DBU die Mitwirkung von mindestens einem Referenten aus den neuen Bundesländern als Autor oder Dozent in jedem der geförderten Kurse sowie eine Ermäßigung der Teilnehmerbeiträge für alle Teilnehmer, unabhängig von ihrer Herkunft aus den neuen oder den alten Bundesländern, auf DM 500,- je Kurs.

Wie im Antrag des DVWK dargelegt, kommt den technisch-wissenschaftlichen Verbänden bei der berufsbezogenen wissenschaftlichen Weiterbildung für Mitarbeiter sowohl der Wasserwirtschaftsverwaltungen als auch einschlägiger Unternehmen des Wasserbaus und des Umweltschutzes eine wichtige Bedeutung zu. Das vom DVWK in Zusammenarbeit mit der Universität Hannover initiierte Weiterbildende Studium "Wasserwirtschaft" hat sich als systematische berufsbezogene wissenschaftliche Weiterbildung bewährt. Insgesamt stehen 8 Kurse aus den Themenbereichen "Allgemeine Wasserwirtschaft", "Ökologie der Gewässer" sowie "Abfallwirtschaft und Gewässerschutz" zur Verfügung. Bei den von der DBU geförderten Kursen handelte es sich um die Semesterkurse

- SW 05 "Grundwasser" (Sommersemester 1993)
- SW 12 "Recht in der Wasserwirtschaft" (Wintersemester 1992/93)
- SW 27 "Umgang mit wassergefährdenden Stoffen" (Sommersemester 1992),

wobei die bestehenden Kursinhalte jeweils an die Erfordernisse in den neuen Bundesländern angepaßt wurden.

Wesentlicher Bestandteil des Weiterbildenden Studium Wasserwirtschaft ist die Untergliederung eines Kurses in die beiden Teile Fernstudienphase und Präsenzphase. Der Verlauf und die Ergebnisse der geförderten Kurse sind nachfolgend dokumentiert. Die Ordner mit den an die Teilnehmer versandten Fernstudienmaterialien, Einsendeaufgaben und Teilnehmerfragebögen liegen der DBU vor.

2. Fernstudienphase

Die Fernstudienphase erstreckt sich über einen Zeitraum von ca. 20 Wochen. Während dieser Zeit erhalten die Teilnehmer etwa 14-tägig Studienbriefe, die den eigentlichen Lernstoff, Literaturhinweise, Fragebögen und Einsendeaufgaben beinhalten. Die Einsendeaufgaben

sind zu bearbeiten und zur Korrektur zurückzusenden. Die erreichte Punktzahl aller Einsendeaufgaben (bezogen auf 100 Prozent) eines Kurses findet sich nach Beendigung der Fernstudienphase auf den Teilnahmebescheinigungen wieder und gibt jedem Teilnehmern einen Überblick über die erbrachten Leistungen. Die Fragebögen sollen dazu beitragen, grundsätzliche Probleme der Teilnehmer bei bestimmten Lerneinheiten bzw. Aufgaben zu erkennen und geben den Autoren ferner Hinweise zur Optimierung der Kursmaterialien.

Während der Fernstudienphase werden die Teilnehmer intensiv betreut, d.h. sie haben jederzeit die Möglichkeit, sich über organisatorische Sachverhalte zu informieren und erhalten kompetente Hilfen bei fachlichen Schwierigkeiten und Fragen.

2.1 SW 05 "Grundwasser"

Der im Sommersemester 1993 durchgeführte Kurs SW 05 "Grundwasser" behandelte die vielfältigen wasserwirtschaftlichen Fragestellungen bei der Grundwasserbewirtschaftung, die als Folge zunehmender anthropogener Einflüsse auf die Grundwasserbeschaffenheit entstehen. Ziel war es, wissenschaftliche Grundlagen und ingenieurwissenschaftliche Verfahren aus interdisziplinärer Sicht zu vermitteln.

Der Umfang des Studienmaterials bestand aus zehn Studienbriefen. Die Inhalte und die Dozenten sind der Anlage 1 zu entnehmen. Im Vergleich zu den ersten Durchläufen dieses Kurses ist das zehnte Kapitel zum Thema "Grundwasserverhältnisse in den neuen Bundesländern" zusätzlich erarbeitet worden, für das Prof. Dr.-Ing.habil. L. Luckner, Technische Universität Dresden, als Autor gewonnen werden konnte.

Das enorme Interesse an diesem Kurs führte dazu, daß sich über 100 Personen anmeldeten. Um den Lernerfolg, die vorgesehenen Veranstaltungsformen und die gewünschte Kommunikation der Teilnehmer untereinander organisieren zu können, ist üblicherweise eine Begrenzung der Teilnehmerzahl auf 60 Studierende pro Kurs vorgesehen. Aus diesem Grund waren für die Durchführung des Grundwasserkurses erheblich höhere Personalaufwendungen erforderlich, um einen gesicherten Ablauf des Studiums zu gewährleisten.

Von den insgesamt 114 Teilnehmern kamen 8 aus den neuen Bundesländern. 71 Teilnehmer hatten eine Universitäts-, 31 eine Fachhochschulausbildung und 12 eine abgeschlossene Lehre/Fachschule. Bei Behörden waren 49, in Ingenieurbüros 23, an Hoch- bzw. Fachhochschulen 6 und in der Wirtschaft 25 Personen tätig. 10 Studierende waren zu Beginn des Kurses ohne Beschäftigung. 44 Teilnehmer sind zwischen 25 und 30 Jahre alt, 57 zwischen 31 und 40 Jahre und 13 älter als 40 Jahre.

Festzuhalten ist, daß die Teilnehmer sehr engagiert an der Fernstudienphase mitgearbeitet haben. 87 Studierende (76 %) hatten die Einsendeaufgaben vollständig bearbeitet und zur Korrektur zurückgesandt.

2.2 SW12 "Recht in der Wasserwirtschaft"

Im Wintersemester 1992/93 fand der Kurs SW 12 "Recht in der Wasserwirtschaft" statt. Das Wasserrecht sowie einschlägige Kapitel aus Naturschutz- und Umweltrecht wurden hinsichtlich der Bedeutung in der Rechtspraxis dargestellt und an Beispielen erläutert. Die Teilnehmer wurden über die aktuelle Rechtslage und deren praktische Umsetzung informiert. Der Umfang betrug zehn Studienbriefe. Das ergänzende Thema "Das Wasserrecht in den neuen Bundesländern" wurde von MR Hartmut Zimmermann, Magdeburg, erarbeitet und konnte in den Sommerkurs integriert werden. Die Inhalte und Autoren sind in Anlage 2 zusammengefaßt.

Mit 6 Teilnehmern kamen etwa 10 Prozent aus den neuen Bundesländern. Die Ausbildung und das Betätigungsfeld der Teilnehmer setzte sich wie folgt zusammen: Von den 58 Kursteilnehmern hatten 31 eine Universitäts- und 21 eine Fachhochschulausbildung, 6 Studierende hatten eine Lehre oder Fachschule absolviert. Fast zwei Drittel der Teilnehmer sind bei Behörden (30 Personen) oder in Ingenieurbüros (12 Personen) beschäftigt. 5 Teilnehmer sind im Hochschulbereich tätig, 7 in sonstigen Arbeitsverhältnissen und 4 ohne Beschäftigung. Die überwiegende Zahl der Teilnehmer war jünger als 40 Jahre, wobei 24 in die Altersgruppe zwischen 25 und 30 Jahre und 27 in der Gruppe zwischen 31 und 40 Jahre fielen. 7 Teilnehmer waren 41 Jahre und älter. Alle Teilnehmer beteiligten sich an der Bearbeitung von Übungsaufgaben.

2.3 SW27 "Umgang mit wassergefährdenden Stoffen"

Der Kurs SW 27 "Umgang mit wassergefährdenden Stoffen" war im Sommersemester 1992 der erste von der DBU geförderte Kurs. Er beinhaltet die rechtlichen und technischen Grundlagen zur Planung, Errichtung, Unterhaltung und zum Betrieb von Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen (LAU) von wassergefährdenden Stoffen sowie Anlagen zum Herstellen, Behandeln und Verwenden (HBV) wassergefährdender Stoffe. Die Fernstudienphase besteht aus zehn Studienbriefen. Die Inhalte und Autoren sind der Anlage 3 zu entnehmen. Der Hinweis auf die Förderung des Kurses von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt erscheint aus terminlichen Gründen erst im Kapitel 5 und nicht wie bei den beiden anderen Kursen schon in der Kursankündigung bzw. auf dem jeweiligen Deckblatt.

Aus den neuen Bundesländern konnten 7 Studierende für den Kurs gewonnen werden. Die überwiegende Mehrzahl der insgesamt 64 Teilnehmer konnte eine Universitäts- (28 Personen) oder eine Fachhochschulausbildung (27 Personen) nachweisen. 9 Kursteilnehmer hatten eine Lehre oder Fachschule absolviert. Aufgeschlüsselt nach Tätigkeitsfeldern waren die Beschäftigten bei Behörden mit 30 Personen am häufigsten vertreten. 7 bzw. 6 Teilnehmer arbeiteten in Ingenieurbüros bzw. an Universitäten/Fachhochschulen, 15 in der sonstigen Wirtschaft und 6 Studierende waren ohne Beschäftigung. Auch bei diesem Kurs war die Altersstruktur mit 14 Teilnehmern unter 30 Jahren, 36 zwischen 31 und 40 Jahren und 14 über 40 Jahren ähnlich zusammenge-

setzt wie bei den anderen Kursen.

3. Präsenzphase

Der zweite Teil des Fernstudienprogramms beinhaltet die nach der Fernstudienphase stattfindende und den Kurs abschließende Präsenzphase. Diese dauert zwischen vier und sechs Tagen und dient u.a. dazu, Fragen zum Lernstoff zu klären und einzelne Themenbereiche zu vertiefen. Neben Vorträgen zu den Inhalten der Studienbriefe werden auch Exkursionen, praktische Übungen und Diskussionsrunden angeboten. Den Abschluß bildet eine Klausur über den gesamten Kursinhalt. Nach Durchsicht und Bewertung der Abschlußklausur wird der formale Abschluß des Semesterkurses mit der Ausstellung der Teilnahme-Bescheinigungen des DVWK erreicht, die über Inhalte und Umfang des Kurses Auskunft geben und die die bei der Bearbeitung der Einsendeaufgaben und während der Präsenzphase erzielten Leistungspunkte aufzuführen. Als Erfolgsbestätigung wird darüber hinaus ein Zertifikat der Universität Hannover ausgestellt, das entsprechend den nachgewiesenen Leistungen auf "teilgenommen", "mit Erfolg teilgenommen" oder "mit hervorragendem Erfolg teilgenommen" lautet.

3.1 SW 05 "Grundwasser"

Aufgrund der großen Teilnehmerzahl fanden zwei fünftägige Präsenzphasen statt, wobei die erste in Stuttgart abgehalten wurde. Das Programm der Präsenzphase vom 13. bis 17. September 1993 in Stuttgart ist als Anlage 4 beigelegt. Da mit der TU Wien ein Kooperationsvertrag besteht, konnte eine zweite Präsenzphase vom 20. bis 24. September 1993 in Wien durchgeführt werden (Anlage 5). Aus den neuen Bundesländern wurden vier Referenten gewonnen, von denen zwei auf beiden Präsenzphasen vortrugen. Dabei konnten auch vertiefend die Verhältnisse in den neuen Ländern vorgestellt werden. Referenten und Themen waren:

Stuttgart:

- | | |
|-----------------------------------|---|
| - Dr. Bamberg, Dresden: | Grundwassersysteme I und II, |
| - Dipl.-Ing. Pichniczek, Dresden: | Aktuelle Berichte aus den neuen Ländern, |
| - Prof. Peschke, Dresden: | Bodenwasserhaushalt und Grundwasserneubildung, |
| - Prof. Luckner, Dresden: | Geotechnische Gesichtspunkte; Grundwasserverhältnisse in den neuen Bundesländern. |

Wien:

- | | |
|---------------------------|--|
| - Prof. Peschke, Dresden: | Bodenwasserhaushalt und Grundwasserneubildung, |
| - Prof. Luckner, Dresden: | Grundwasserhydraulik; Grundwassersituation in den neuen Bundesländern. |

Aufgrund der Anfragen des DVWK vom 18.2.1993 und vom 26.7.1993 wurde seitens der DBU eine Verwendung der nicht in Anspruch genommenen

Honorarmittel für die Überarbeitung der Studienbriefe in Höhe von DM 5.000,- zur Erstattung der höheren Aufwendungen für die beiden Präsenzphasen, insbesondere für die Reisekosten der Referenten aus den neuen Bundesländern, genehmigt. Insgesamt nahmen 61 Teilnehmer des Kurses an den beiden Präsenzphasen teil und schrieben die zum Abschließen des Kurses erforderliche Klausur.

3.2 SW 12 "Recht in der Wasserwirtschaft"

Die fünftägige Präsenzphase fand vom 23. bis 27. März 1993 in Hannover (Anlage 6) statt. Wichtiger Veranstaltungspunkt war die eintägige Exkursion nach Magdeburg. Dabei konnten besondere Problemfelder, wie z.B. die "Entwicklung des Wasserrechts in den neuen Bundesländern" unter Mitwirkung des Autors, MR Zimmermann, Magdeburg, erläutert und den Teilnehmern ein vertieftes Verständnis des gegenwärtigen Sachstandes nahegebracht werden. An der Präsenzphase und der abschließenden Klausur nahmen 45 Studierende teil.

3.3 SW 27 "Umgang mit wassergefährdenden Stoffen"

Die fünftägige Präsenzphase wurde in der Zeit vom 14. bis 18. September 1992 in Berlin durchgeführt. Das Programm ist als Anlage 7 beigefügt. Aus den neuen Ländern konnte Dipl.-Ing. Hartmann (TÜV-Bayern-Sachsen, offizieller Vertreter des Freistaates Sachsen) als Referent gewonnen werden, der die "Probleme beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in den neuen Bundesländern" vermitteln konnte. 47 Teilnehmer nahmen an der Präsenzphase teil und schrieben die abschließende Klausur.

4. Zusammenfassung

Für ein erfolgreiches Beenden sowohl der Fernstudienphase als auch der Präsenzphase müssen mindestens zehn Prozent der möglichen Punkte der Einsendeaufgaben und der Klausur erreicht werden. Es wird den Teilnehmern anhand eines Zertifikates bestätigt, wobei drei Nachweise unterschieden werden, die sich aus dem Mittel der beiden Einzelergebnisse ergeben:

- Bewertung *teilgenommen*, bei mindestens zehn Prozent erbrachter Leistung,
- Bewertung *mit Erfolg teilgenommen*, bei mindestens fünfzig Prozent erbrachter Leistung und
- Bewertung *mit hervorragendem Erfolg teilgenommen*, bei mindestens neunzig Prozent erbrachter Leistung.

Einen Überblick über die Ergebnisse der drei Kurse gibt die folgende Tabelle. Dabei ist in Klammern die Anzahl der Teilnehmer aus den neuen Ländern aufgeführt.

Tabelle 1: Kursergebnisse SW 05, SW 12 und SW 27

	teilgenommen	mit Erfolg teilgenommen	mit hervorragendem Erfolg teilgenommen
SW 05	9 (3)	50 (3)	1
SW 12	-	37 (3)	8 (2)
SW 27	2 (1)	41 (6)	4

Seit dem Wintersemester 1990/91 ist der Anteil der Teilnehmer aus den neuen Ländern auf z.Z. ca. 10 % gestiegen. Dieses ist in Abbildung 1 dargestellt. Abbildung 2 gibt noch einmal einen Überblick über die Zusammensetzung der geförderten Kurse. Der leichte Rückgang im Sommersemester 1993 ist mit der großen Teilnehmerzahl und dem etwas unterdurchschnittlichen "Neue-Länder-Anteil" des Kurses SW 05 zu begründen.

Aufgrund der großen Nachfrage an dem Kurs "Grundwasser" ist davon auszugehen, daß einerseits das Thema und zum anderen die von der DBU in den Zuwendungsbedingungen festgelegte Reduzierung der Teilnahmegebühren um DM 300,- den Kurs für viele interessant machte. Es ist jedoch bei den drei geförderten Kursen trotz breit angelegter Werbeaktionen (so wurden sämtliche Kreise, Ministerien, Ingenieurbüros, Firmen u.a. Einrichtungen der neuen Länder angeschrieben und über die stattfindenden Kurse rechtzeitig und ausführlich informiert) und der ermäßigten Kursgebühren nicht gelungen, vermehrt Teilnehmer aus den neuen Ländern zu gewinnen. Dieses findet seine Ursache sicherlich auch darin, daß die Arbeitsplatzsituation in den neuen Ländern potentielle Teilnehmer von einer Kursanmeldung abhielt.

Die ausführliche Berücksichtigung von Problemen in den neuen Bundesländern während der Fernstudienphase und insbesondere während der Präsenzphasen wurde von allen Teilnehmern als positiv bewertet. Gut aufgenommen wurde dabei, daß die Referenten ebenfalls aus den neuen Ländern kamen und somit eine einseitige (westdeutsche) Sichtweise vermieden werden konnte.

Anlagen:

- 1 Inhalt und Autoren des Kurses SW 05
- 2 Inhalt und Autoren des Kurses SW 12
- 3 Inhalt und Autoren des Kurses SW 27
- 4 Präsenzphasenprogramm des Kurses SW 05 1993 in Stuttgart
- 5 Präsenzphasenprogramm des Kurses SW 05 1993 in Wien
- 6 Präsenzphasenprogramm des Kurses SW 12 1992/93 in Hannover
- 7 Präsenzphasenprogramm des Kurses SW 27 1992 in Berlin

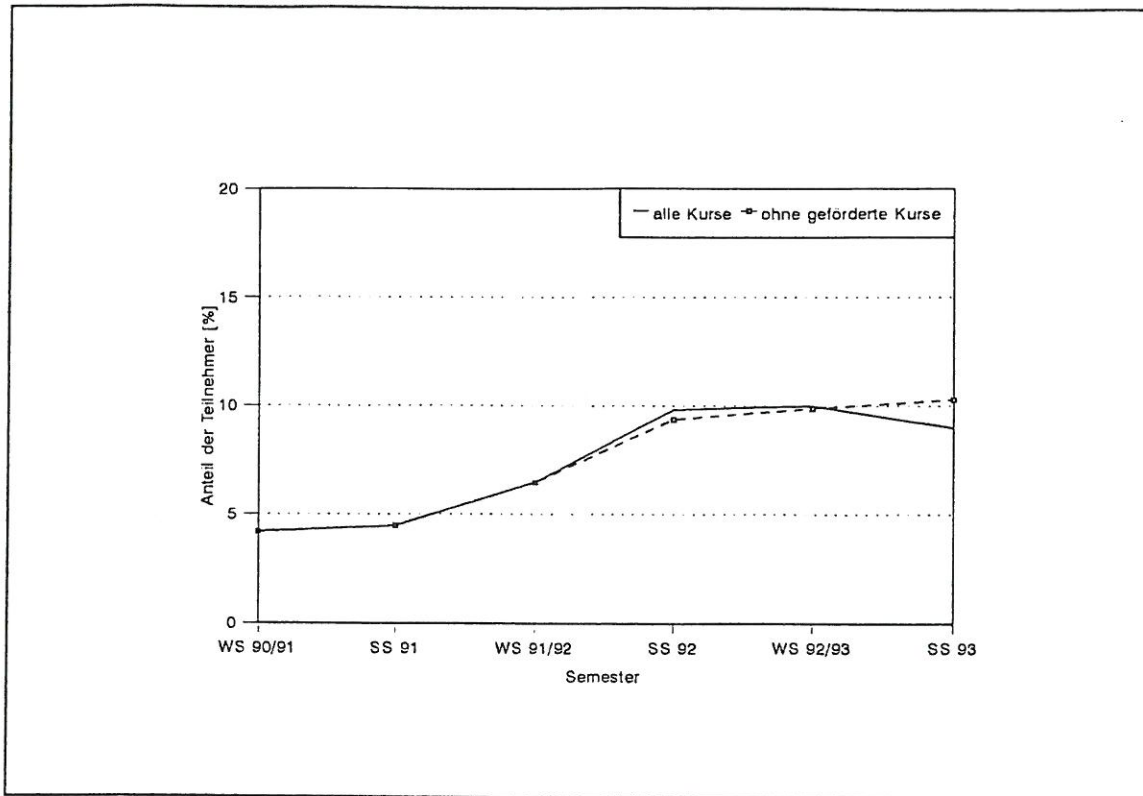


Abb. 1: Prozentualer Anteil der Teilnehmer aus den neuen Ländern (WS 1990/91 - SS 1993)

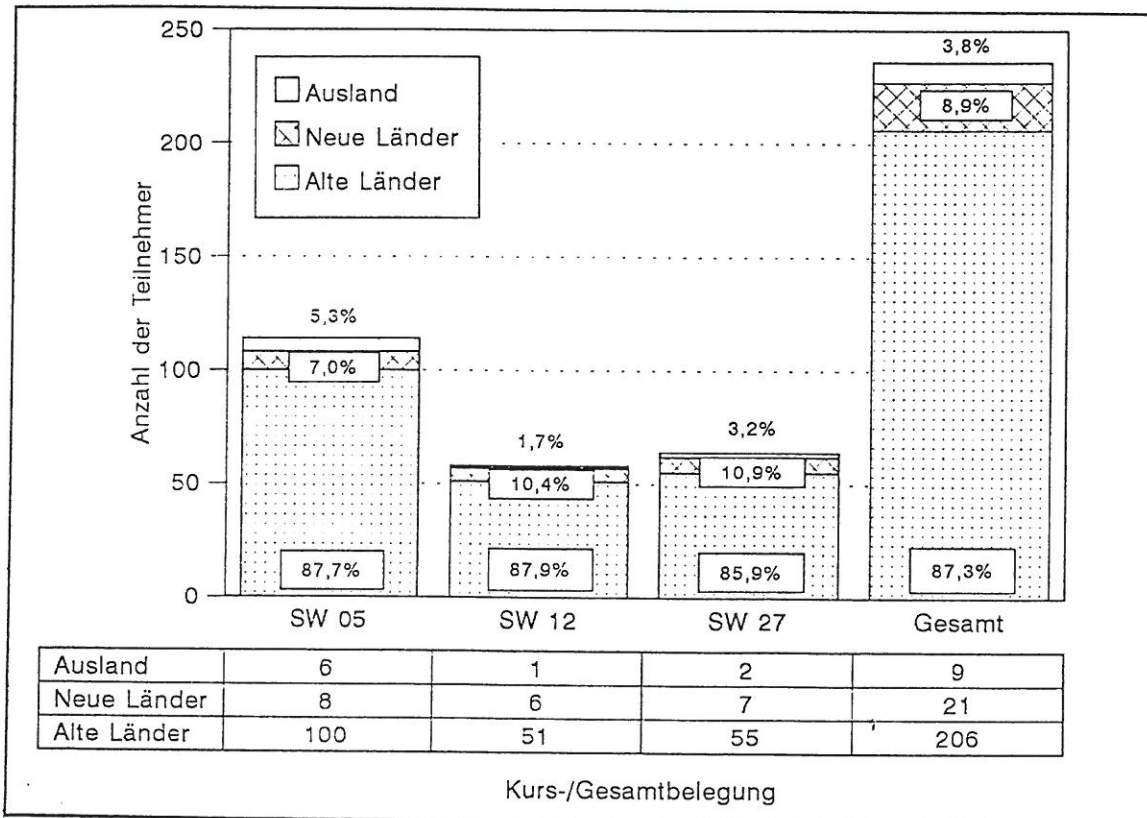


Abb. 2: Belegung der geförderten Kurse SW05, SW12 und SW27

2 Einnahmen

	Ist-Wert	Antrag
2.1 Teilnahmegebühren		
- SW 27 im SS 1992 (64 Teilnehmer)	30.500,-	30.000,-
- SW 12 im WS 1992/93 (58 Teilnehmer)	32.500,-	30.000,-
- SW 05 im SS 1993 (114 Teilnehmer)	56.500,-	30.000,-
	-----	-----
Summe der Teilnehmergebühren	119.500,-	90.000,-
2.2 DBU-Zuschuß	193.000,-	193.000,-
	-----	-----
	<u>312.500,-</u>	<u>283.000,-</u>
3 Eigenanteil	<u>68.620,-</u>	<u>33.575,-</u>

Erläuterungen

zu 1.1: Die gegenüber dem Antrag erhöhten Personalkosten sind durch die Tarifierhöhungen und durch den größeren Personalaufwand infolge der um insgesamt 31 Prozent höheren Teilnehmerzahl begründet. Sie wurden zum überwiegenden Teil aus den Teilnahmegebühren (DM 119.500,-) sowie den Eigenmitteln (DM 60.352,04) bezahlt. Aus DBU-Mitteln wurden insgesamt DM 110.367,- (siehe Beleg-Nr. 2294/92, 3014/92, 1712/93 und 2313/93 der Zwischenverwendungsnachweise) aufgewendet. Die Originalbelege sind bei der Regierungshauptkasse Hannover jederzeit einzusehen.

zu 1.2: Die Sachkostenbelege über DM 81.351,14 liegen der DBU in Kopie vollzählig vor (Anlagen zum 1. bis 4. Zwischenverwendungsnachweis). Hiervon wurden aus DBU-Mitteln DM 73.083,- und aus Eigenmitteln DM 8.268,14 bezahlt. Neben den höheren Aufwendungen für den Druck der Studienmaterialien infolge der größeren Teilnehmerzahl, lagen vor allem die Kosten für die Präsenzphasen über den Ansätzen des Antrages. Die nicht in Anspruch genommenen Honorarkosten des Kurses SW 05 in Höhe von DM 5.000,- (siehe Punkt 1.3) wurde mit Genehmigung der DBU zur Übernahme der Kosten für die Autoren/Referenten aus den neuen Bundesländern für die zweigeteilte Präsenzphase des Kurses SW 05 verwendet. Die "allgemeinen Kosten" umfassen alle personellen (DM 15.180,-) und sächlichen Kosten (DM 6.420,-) in der DVWK-Geschäftsstelle für die Antragstellung, Vorbereitung und Abwicklung des Vorhabens. Die sächlichen Kosten enthalten die Aufwendungen für Büroausstattung und Büromaterialien sowie für Porto, Telefon, Kopierer, externe Buchhaltung

etc. Die Aufwendungen entsprechen den im Antrag enthaltenen Ansätzen.

zu 1.3: Die Werkverträge und Auszahlungsbelege liegen der DBU vollständig vor. Das Honorar für die neu erstellten Studienmaterialien zum Kurs SW 12 reduzierte sich aufgrund des etwas geringeren Umfangs um DM 450,- gegenüber dem Antrag. Die vorgesehenen Honorare für den Kurs SW 05 wurden zur Deckung der erhöhten Präsenzphasenkosten verwendet.

Bonn, den 24. Januar 1994

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'W. Dirksen'.

Dr.-Ing. Wolfram Dirksen
DVWK-Geschäftsführer

(Rechtsverbindliche Unterschrift
des Zuwendungsempfängers)



SW05

 Grundwasser
 Prof. Dr. H. Kobus

Als Folge zunehmender anthropogener Einflüsse auf die Grundwasserbeschaffenheit steht die Wasserwirtschaft heute vor vielfältigen Problemen bei der Grundwasserbewirtschaftung. In diesem Kurs werden wissenschaftliche Grundlagen und ingenieurwissenschaftliche Verfahren aus interdisziplinärer Sicht vermittelt.

Autoren und Dozenten	Prof. Dr. K.-D. Balke	Universität Tübingen
	Prof. Dr.-Ing. J. Brauns	Universität Karlsruhe
	Prof. Dr. G. Einsele	Universität Tübingen
	Dr.-Ing. P. Geldner	Universität Karlsruhe
	Dr. J. Grimm-Strele	LA f. Umweltschutz Baden-W., Karlsruhe
	Prof. Dr. B. Hölting	Hess. LA f. Bodenforschung, Wiesbaden
	o.Prof. Dr. H. Kobus	Universität Stuttgart
	Prof. Dr.-Ing. habil. L. Luckner	Technische Universität Dresden
	Prof. Dr.-Ing. H.-P. Lühr	Inst. f. wassergef. Stoffe, Berlin
	Prof. Dr.-Ing. R. Mull	Universität Hannover
	Dr. W. Schloz	Geologisches LA Baden-W., Freiburg
Dr.-Ing. K. Spitz	Universität Stuttgart	
Dr. G. Strayle	Geologisches LA Baden-W., Freiburg	

- Stoffinhalte:
- Grundwassersysteme
 - Grundwasserchemie und -mikrobiologie
 - Grundwasserhydraulik
 - Absenkungs- und Dichtungsmaßnahmen
 - Meßverfahren und Auswertemethoden
 - Bodenwasserhaushalt und Grundwasserneubildung
 - Stofftransport im Grundwasser
 - Erfassung und Behandlung von Schadstoffbelastungen des Grundwassers
 - Schutz des Grundwassers
 - Grundwasserverhältnisse in den neuen Bundesländern

Studienumfang: 10 Studienbriefe mit Übungs- und Einsendeaufgaben. Studienaufwand je Studienbrief durchschnittlich 20 Stunden. 5-tägige Abschlußpräsenzphase voraussichtlich in Stuttgart. Evtl. zusätzliche Präsenzphase in Wien.

Teilnehmer-
betreuung Arbeitsgruppe WBBau - Wasserwirtschaft
 Dipl.-Biol. Sabine Stahlberg-Meinhardt Tel.: (0511) 762-5983



Abb. A1: Inhalt und Autoren des Kurses SW05 (aus: Broschüre 1993)



SW12

Recht in der Wasserwirtschaft

Prof. Dr.sc.techn. K. Lecher

Das Wasserrecht sowie einschlägige Kapitel aus Naturschutz- und Umweltrecht werden hinsichtlich der Bedeutung in der Rechtspraxis dargestellt und an Beispielen erläutert. Die Gesetze werden nicht im einzelnen wiedergegeben. Die Teilnehmer werden über die aktuelle Rechtslage und deren praktische Umsetzung informiert.

Autoren und Dozenten	Prof. Dr.-Ing. K. Beifin	Deutsch Evera
	RDin S. Hagemann	Nds. Umweltministerium, Hannover
	RD Dr.jur. H. W. Louis	Nds. Umweltministerium, Hannover
	Ass. M. Meyer	Wasserverbandstag (WVT) Nds., Hannover
	Abt. Präs. J. Seibold	WSD Südwest, Mainz
	RA H.Chr. Frhr. v. Steinaecker	WVT Niedersachsen, Hannover
	Staatsanwalt M. Stotz	Staatsanwaltschaft, Lg. Frankfurt/M.

Stoffinhalte:	- Geschichte des Wasserrechts
	- Bundeswasserrecht (WHG, AbwAG, etc.)
	- Wasserrecht der Bundesländer
	- Verwaltungsverfahrenrecht
	- Recht der Umweltverträglichkeitsprüfung
	- Naturschutzrecht
	- Internationales und supranationales Wasserrecht
	- Wasserverbandsrecht
	- Recht der Bundeswasserstraßen (WaStG)
	- Besonderes aus dem Immissionsschutzrecht
	- Strafrechtliche Verantwortung im Wasser und Abfallrecht

Studienumfang: 9 Studienbriefe mit Übungs- und Einsendeaufgaben. Studienaufwand je Studienbrief durchschnittlich 20 Stunden. Fünftägige Präsenzphase zum Abschluß voraussichtlich in Hannover.

Teilnehmerbetreuung	Arbeitsgruppe WBBau - Wasserwirtschaft	
	Dipl.-Ing.agr. Kai Köhler	Tel.: (0511) 762-5983

GEFÖRDERT DURCH DIE DEUTSCHE BUNDESSTIFTUNG UMWELT

Abb. A2: Inhalt und Autoren des Kurses SW12 (aus: Broschüre 1992/1993)



SW27

Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
Prof. Dr.-Ing. H.-P. Lühr

Der Kurs beschäftigt sich mit den rechtlichen und technischen Grundlagen zur Planung, Errichtung, Unterhaltung und zum Betrieb von Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen (LAU) von wassergefährdenden Stoffen sowie von Anlagen zum Herstellen, Behandeln und Verwenden (HBV) wassergefährdender Stoffe.

Autoren und Dozenten	RA I.M. Becker	Bundesindustrieverband Heizungs-, Klima-, Sanitärtechnik e.V., Bonn
	Dipl.-Ing. G. Burgbacher	TÜV Südwest, Stuttgart
	Dipl.-Ing. C.-H. Degener	Hamburg
	Dr.-Ing. B. Droste	Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin
	Dr. H.Th. Grunder	Institut für wassergefährdende Stoffe (IWS) an der TU Berlin
	Dr. Henneken	Beratungsgesellschaft für Sicherheitstechnik, Köln
	Dr. L. Holtmeier	Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft, NRW
	Dr.-Ing. W. Kanning	Institut für Bautechnik, Berlin
	Prof. Dr.-Ing. H.-P. Lühr	IWS, TU Berlin
	RD J. Maciejewski	Ministerium f. Ernährung, Landwirtschaft und Forsten NRW
	OBR V. Matinjan	Regierungspräsidium Darmstadt
	Dipl.-Chem. W. Misch	Institut für Bautechnik, Berlin
	Dr. D. Rottgardt	IWS, TU Berlin
	Dipl.-Ing. J. Schieler	Fa. Concrete Chemie GmbH, Rüsselsheim
	Dipl.-Ing. O. Stertz	TÜV Südwest, Stuttgart

- Stoffinhalte:
- Wasserrecht und benachbarte Rechtsbereiche
 - Realisierung des Besorgnisgrundsatzes
 - Bewertung wassergefährdender Stoffe
 - Anlagenplanung und Umweltverträglichkeit
 - Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe (LAU-Anlagen)
 - Fernleitungen und werksinterne Rohrleitungen
 - Eignungsfeststellungen

Abb. A3: Inhalt und Autoren des Kurses SW27 (aus: Broschüre 1992)

Mittwoch, 15. September 1993		Donnerstag, 16. September 1993		Freitag, 17. September 1993	
<p>Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau e.V. Weltbildendes Studium Hydrologie - Wasserwirtschaft 5. Semester: Grundwasser</p>		<p>Geologie, Hydrologie der schwäbischen Alb Wasserversorgung durch die Landeswasserversorgung Grundwasserschutz in Wassergewinnungsgebieten</p>		<p>VEGAS: Versuchseinrichtung zur Grundwasser- und Altlastensanierung Des Naturreichfelds Horkheimer Insel Probenahme - und Grundwassermeßtechnik Kaffeepause Demonstration (alternativ) - Grundwassermodellrechnungen oder - Grundwassermodellrechnungen</p>	
<p>Genstage- exkursion</p>		<p>08.30 - 09.00 h 09.00 - 09.30 h 09.30 - 10.00 h 10.00 - 10.30 h 10.30 - 11.30 h 11.30 - 12.30 h 13.00 - 16.00 h</p>		<p>08.30 - 11.30 h 12.00 - 12.30 h</p>	
<p>Schloz Flinspach</p>		<p>Barzewski Prisk/Schad Barzewski Schmid/Eisch Heimg/Enmert Schloz</p>		<p>Wüst/Nickel Kobus/Lecher</p>	
Programm für die Präsenzphase des SS 1993 in Stuttgart					
Montag, 13. September 1993		Dienstag, 14. September 1993		Mittwoch, 15. September 1993	
<p>Begrüßung und Einleitung Kaffeepause Erläuterungen zu Kap. 1 Erläuterungen zu Kap. 2 Kaffeepause Erläuterungen zu Kap. 3 Erläuterungen zu Kap. 8 Erläuterungen zu Kap. 10</p>		<p>Aktuelle Berichte aus den neuen Ländern Kaffeepause Erläuterungen zu Kap. 4 Erläuterungen zu Kap. 5 Erläuterungen zu Kap. 6 Kaffeepause Erläuterungen zu Kap. 7 Allgemeine Diskussion</p>		<p>Referententreffen mit Diskussion zur Frage: Überarbeitung der Studienmaterialien Soziales Beisammenseh</p>	
<p>10.00 - 10.30 h 10.30 - 11.00 h 11.00 - 12.00 h 12.00 - 13.00 h 13.00 - 14.00 h 14.00 - 15.00 h 15.00 - 16.00 h 16.00 - 17.00 h</p>		<p>17.00 - 18.30 h ab 19.00 h</p>		<p>10.00 - 10.30 h 10.30 - 11.00 h 11.00 - 12.00 h 12.00 - 13.00 h 13.00 - 14.00 h 14.00 - 15.00 h 15.00 - 16.00 h 16.00 - 16.30 h</p>	
<p>Lecher/Kobus Wüst/Nickel Bamberg Wüst Spliz Grimm-Stiele Luckner</p>		<p>Fichliczek, Riß Luckner Stober Peschka Geldner Schloz Kobus/Lecher</p>		<p>Alle Referenten Alle</p>	

Abb. A4: Präsenzphasenprogramm des Kurses SW05 1993 in Stuttgart

PROGRAMM FÜR DIE WOCHE DER PRÄSENZPHASE
VOM 20.9.-24.9.1993

des Weiterbildenden Studiums Hydrologie-Wasserwirtschaft
5. Semester: Grundwasser

Montag, 20. September 1993

13 ⁰⁰ - 13 ¹⁵	Begrüßung und Einführung	Prof. Lecher/Prof. Gutknecht
13 ¹⁵ - 14 ¹⁵	Kapitel 1: Grundwassersysteme	Prof. Reitinger
14 ¹⁵ - 15 ¹⁵	Kapitel 3: Grundwasserhydraulik	Prof. Luckner
15 ¹⁵ - 15 ⁴⁵	Kaffeepause	
15 ⁴⁵ - 16 ⁴⁵	Kapitel 6: Bodenwasserhaushalt und Grundwasserneubildung	Prof. Peschke
16 ⁴⁵ - 17 ⁴⁵	Kapitel 10: Grundwassersituation in den Neuen Bundesländern	Prof. Luckner
ab 19 ⁰⁰	gemeinsamer Heuriger	

Dienstag, 21. September 1993

9 ⁰⁰ - 9 ⁴⁵	Grundwasserprobleme aus der Sicht der Länder	WHR DI Kaspar
9 ⁴⁵ - 10 ⁴⁵	Kapitel 2: Grundwasserchemie und -mikrobiologie	DI Urban
10 ⁴⁵ - 11 ¹⁵	Kaffeepause	
11 ¹⁵ - 12 ⁰⁰	Grundwassergüteehebung in Österreich	OR DI Schimon
12 ⁰⁰ - 13 ³⁰	Mittagspause	
13 ³⁰ - 14 ³⁰	Kapitel 4: Geotechnische Gesichtspunkte bei Absenkungs- und Dichtungsmaßnahmen	Prof. Pregl
14 ³⁰ - 15 ³⁰	Kapitel 5: Meßverfahren und Auswertemethoden	DI Schmalfuß
15 ³⁰ - 16 ⁰⁰	Kaffeepause	
16 ⁰⁰ - 17 ⁰⁰	Kapitel 7: Stofftransport im Grundwasser Allgemeine Diskussion	Prof. Nachtnebel

Mittwoch, 22. September 1993

8 ⁰⁰	Tagesexkursion: Geohydrologie und Wasserwirtschaft im Südlichen Wiener Becken	Prof. Reitinger Dr. Blaschke
ca. 18 ⁰⁰	Ende	

Donnerstag, 23. September 1993

9 ⁰⁰ - 10 ⁰⁰	Kapitel 8: Grundwasserschutz 1	Dr. Blaschke
10 ⁰⁰ - 10 ³⁰	Kaffeepause	
10 ³⁰ - 11 ³⁰	Kapitel 9: Grundwasserschutz 2	Prof. Reitinger
11 ³⁰ - 13 ⁰⁰	Mittagspause	
13 ⁰⁰ - 15 ⁰⁰	Grundwassersimulationsmodelle	Dr. Blaschke/DI Schmalfuß
15 ⁰⁰ - 15 ³⁰	Kaffeepause	
15 ³⁰ - 16 ¹⁵	Projektmanagement einer Altlastsanierung	DI Rohrhofer
16 ¹⁵ - 17 ⁰⁰	Grundwasserfragen beim Bau des Kraftwerkes Freudenu	DI Dreher

Freitag, 24. September 1993

8 ³⁰ - 11 ³⁰	Abschlußklausur	Dr. Blaschke/DI Schmalfuß
12 ⁰⁰ - 12 ³⁰	Abschlußdiskussion	Prof. Lecher/Prof. Gutknecht

Abb. A5: Präsenzphasenprogramm des Kurses SW05 1993 in Wien

<p>15.45h bis 16.00h Kaffeepause</p> <p>16.00h bis 17.00h Aussprache zum Themenbereich "Bestimmungen für die Küstengewässer und das Grundwasser; Wasserwirtschaftliche Planung; Wasserbuch und Schlußbestimmungen" (Abschnitt 3.3.6) und "Sonstige landesrechtliche Bestimmungen" (Abschn. 3.4) (Prof. Bellin)</p> <p>17.00h bis 18.00h Aussprache zum Themenbereich "Recht der Deiche und Dämme" (Abschn. 3.5) (Prof. Bellin)</p>	<p>15.45h bis 16.00h Kaffeepause</p> <p>16.00h bis 17.00h Aussprache zum Themenbereich "Bestimmungen für die Küstengewässer und das Grundwasser; Wasserwirtschaftliche Planung; Wasserbuch und Schlußbestimmungen" (Abschnitt 3.3.6) und "Sonstige landesrechtliche Bestimmungen" (Abschn. 3.4) (Prof. Bellin)</p> <p>17.00h bis 18.00h Aussprache zum Themenbereich "Recht der Deiche und Dämme" (Abschn. 3.5) (Prof. Bellin)</p>
<p>Programm der Präsenzphase zum Kurs SW12 "Recht in der Wasserwirtschaft" vom 23.03.1993 bis 27.03.1993</p>	<p>15.45h bis 16.00h Kaffeepause</p> <p>16.00h bis 17.00h Aussprache zum Themenbereich "Bestimmungen für die Küstengewässer und das Grundwasser; Wasserwirtschaftliche Planung; Wasserbuch und Schlußbestimmungen" (Abschnitt 3.3.6) und "Sonstige landesrechtliche Bestimmungen" (Abschn. 3.4) (Prof. Bellin)</p> <p>17.00h bis 18.00h Aussprache zum Themenbereich "Recht der Deiche und Dämme" (Abschn. 3.5) (Prof. Bellin)</p>
<p>Veranstaltungsort: Sitzungssaal der Techn. Informationsbibliothek (TIB) der Universität Hannover, Welfengarten 1 B, 3000 Hannover 1</p>	<p>15.45h bis 16.00h Kaffeepause</p> <p>16.00h bis 17.00h Aussprache zum Themenbereich "Bestimmungen für die Küstengewässer und das Grundwasser; Wasserwirtschaftliche Planung; Wasserbuch und Schlußbestimmungen" (Abschnitt 3.3.6) und "Sonstige landesrechtliche Bestimmungen" (Abschn. 3.4) (Prof. Bellin)</p> <p>17.00h bis 18.00h Aussprache zum Themenbereich "Recht der Deiche und Dämme" (Abschn. 3.5) (Prof. Bellin)</p>
<p>Dienstag, den 23.03.1993</p> <p>14.00h bis 14.15h Begrüßung der Teilnehmer (Prof. Lecher)</p> <p>14.15h bis 14.30h Organisatorisches (K. Köhler)</p> <p>14.30h bis 15.30h Aussprache zur allg. Situation des WaRe, (Abschn. 3.1 + 3.2) (Prof. Bellin)</p> <p>15.30h bis 15.45h Kaffeepause</p> <p>15.45h bis 17.30h Aussprache zum Themenbereich "Einleitende Bestimmung und Benutzung der Gewässer" (Abschn. 3.3.1 + 3.3.2) (Prof. Bellin)</p> <p>17.30h bis 19.00h Aussprache zum Themenbereich "Recht der Wasser- und Bodenverbände" (Chr. Frhr. v. Steinaecker)</p> <p>ab 19.30h Gemütliches Beisammensein</p>	<p>Donnerstag, den 25.03.1993</p> <p>ab 7.30h Exkursion nach Magdeburg und Umgebung, Besichtigungsorte: Wasser- und Schiffsahrtsamt Magdeburg, Schiffshebewerk Rotensee, Wasserstraßenkreuz Elbe-Mittellandkanal</p> <p>nach der Mittagspause: Entwicklung des WR in den neuen Bundesländern</p> <p>Freitag, den 26.03.1993</p> <p>9.00h bis 9.15h Aussprache zum Themenbereich "Intern. und supran. WaRe" (S. Hagemann)</p> <p>9.15h bis 9.30h Kaffeepause</p> <p>9.30h bis 10.15h Einführung Th. Aufbau und Organisation der EG (S. Hagemann)</p> <p>10.15h bis 10.30h Fallstudie II: "Darstellung der Umsetzungsproblematik von EG-Richtlinien in nationales Recht am Beispiel der sog. Grundwasser und Trinkwasser-Richtlinien", Einführung (S. Hagemann)</p> <p>10.30h bis 11.30h Bearbeitung der Fallstudie in Gruppenarbeit (S. Hagemann)</p> <p>11.30h bis 12.00h Diskussion</p> <p>12.00h bis 13.30h Mittagspause</p> <p>13.30h bis 15.00h Fallstudie III: "Der Bürgermeisterfall" (M. Stotz)</p> <p>15.30h bis 16.30h Ergebnisse und Diskussion</p> <p>16.30h bis 16.45h Kaffeepause</p> <p>ab 16.45h Abschlußdiskussion</p> <p>Samstag, den 27.03.1993</p> <p>8.30h bis 11.30h Klausur</p>
<p>Mittwoch, den 24.03.1993</p> <p>9.00h bis 10.00h Aussprache zum Themenbereich "Abwasserbeseitigung, Wasserschutzgebiete, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und Abwasserabgabenrecht" (Abschn. 3.3.3 und 3.6) (Prof. Bellin)</p> <p>10.00h bis 10.30h Aussprache zum Themenbereich "Bestimmungen für oberirdische Gewässer" (Abschn. 3.3.4 und 3.3.5) (Prof. Bellin)</p> <p>10.30h bis 10.45h Kaffeepause</p> <p>10.45h bis 11.15h Fallstudie I: "Bewilligung einer Grundwassernutzung für ein Großwasserwerk", Einführung (Prof. Bellin)</p> <p>11.15h bis 12.00h Bearbeitung der Fallstudie in Gruppenarbeit</p> <p>12.00h bis 12.30h Diskussion</p> <p>12.00h bis 13.45h Mittagspause</p> <p>13.45h bis 15.45h Aussprache zum Themenbereich "Naturschutzrecht" (Abschn. 7) (Dr. Louis)</p>	<p>14.00h bis 14.15h Begrüßung der Teilnehmer (Prof. Lecher)</p> <p>14.15h bis 14.30h Organisatorisches (K. Köhler)</p> <p>14.30h bis 15.30h Aussprache zur allg. Situation des WaRe, (Abschn. 3.1 + 3.2) (Prof. Bellin)</p> <p>15.30h bis 15.45h Kaffeepause</p> <p>15.45h bis 17.30h Aussprache zum Themenbereich "Einleitende Bestimmung und Benutzung der Gewässer" (Abschn. 3.3.1 + 3.3.2) (Prof. Bellin)</p> <p>17.30h bis 19.00h Aussprache zum Themenbereich "Recht der Wasser- und Bodenverbände" (Chr. Frhr. v. Steinaecker)</p> <p>ab 19.30h Gemütliches Beisammensein</p> <p>Mittwoch, den 24.03.1993</p> <p>9.00h bis 10.00h Aussprache zum Themenbereich "Abwasserbeseitigung, Wasserschutzgebiete, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und Abwasserabgabenrecht" (Abschn. 3.3.3 und 3.6) (Prof. Bellin)</p> <p>10.00h bis 10.30h Aussprache zum Themenbereich "Bestimmungen für oberirdische Gewässer" (Abschn. 3.3.4 und 3.3.5) (Prof. Bellin)</p> <p>10.30h bis 10.45h Kaffeepause</p> <p>10.45h bis 11.15h Fallstudie I: "Bewilligung einer Grundwassernutzung für ein Großwasserwerk", Einführung (Prof. Bellin)</p> <p>11.15h bis 12.00h Bearbeitung der Fallstudie in Gruppenarbeit</p> <p>12.00h bis 12.30h Diskussion</p> <p>12.00h bis 13.45h Mittagspause</p> <p>13.45h bis 15.45h Aussprache zum Themenbereich "Naturschutzrecht" (Abschn. 7) (Dr. Louis)</p>

Abb. A6: Präsenzphasenprogramm des Kurses SW12 1992/93 in Hannover

<p>Am Montag Abend ist ab ca. 19.30 Uhr ein gemeinsamer Abend vorgesehen im "Dorfhaustaus", Sächsische Straße 7, Ecke Pariser Straße, erreichbar ab Bahnhof Zoo mit dem Bus 249, Richtung Rosenheck, Haltestelle Ludwigkirchstraße.</p>	
<p>Stundenplan für die Präsenzphase des Kurses SW 27</p>	
<p>Raum EMH 225, Gebäude EMH (Elektrotechnik) TU Berlin, 2. Stock</p>	
<p>Montag, 14.9.92</p>	
09.00 - 09.30	Begrüßung, organisatorische Fragen zur Präsenzphase, Kritik an Heimarbeitphase: Prof. LÜHR und LECHER, Dr. ROTTGARDT, Dipl.-Ing. FUNK
09.30 - 10.00	Fragen zum Fernstudium, weitere Kurse etc.: Prof. LECHER, Dipl.-Ing. FUNK
10.10 - 10.55	Besorgungsgrundsatz (Kapitel 1): Prof. LÜHR
11.10 - 11.55	Bewertung wassergefährdender Stoffe, Stoffeigenschaften, Einstufungen (Kapitel 3): Dr. GRUNDER
11.55 - 13.30	Mittagspause
13.30 - ca. 17.00	Exkursionen: Die ersten 28 Kursteilnehmer im Alphabet bilden Gruppe 1, Begleitet Dr. ROTTGARDT, die zweiten 27 Gruppe 2, Begleitet Dipl.-Ing. FUNK Abmarsch in den eingeteilten Gruppen 13.30 s.t. vor dem Gebäude EMH. Auf Nachzügler wird nicht gewartet. Wer zu spät kommt, nimmt nicht an den Besichtigungen teil. Während der U-Bahn-Fahrt Anschluß halten und rechtzeitig an den entsprechenden Bahnhöfen aussteigen.
Schering	Gruppe 1: Schering, Gruppe 2: BSR U 1 Richtung Schlesisches Tor ab Ernst-Reuter-Platz bis Zoo; U 9 Richtung Osloer Straße ab Bf. Zoo bis Leopoldplatz; U 6 Richtung Alt Mariendorf ab Leopoldplatz bis Wedding; stadteinwärts zu Fuß bis Müllerstraße 174
BSR	U 1 Richtung Schlesisches Tor ab Ernst-Reuter-Platz bis Zoo; U 9 Richtung Osloer Straße ab Bf. Zoo bis Osloer Straße; U 8 Richtung Paracelsusbad ab Osloer Straße bis Paracelsusbad Bus 228 Richtung Osloer Straße ab Paracelsusbad bis Montanstraße; zu Fuß; Montanstraße bis Lengeder Straße; in diese rechts abbiegen bis zum Wendeplatz
<p>Dienstag, 15.9.92</p>	
08.00 - 08.45	Barrierenkonzept, Beton (Kapitel 8.1 u. 8.4): Dr. ROTTGARDT
08.55 - 10.25, 10.45 - 12.15	Rechtsgrundlagen, VAWs, Kataloge, LAU-, HBV-Anlagen, ggf. Rohre (Kapitel 2, 5 u. 6): MR MACIEJEWSKI
12.15 - 13.45	Mittagspause
13.35 - 15.15, 15.30 - 17.00	Sicherheitseinrichtungen, Überwachung (Kapitel 9.1 u. 9.2): Dipl.-Ing. DEGENER
<p>Mittwoch, 16.9.92</p>	
08.00 - 09.30, 09.50 - 11.20	Bauartzulassungen, Behälter u. Kunststoffsrohre, Dichtungen u. Beschichtungen (Kapitel 7.2, 8.3 u. 8.5): Dipl.-Ing. STRASDAS bzw. Dipl.-Chem. MISCH
11.20 - 12.50	Mittagspause ~ 12 ~
12.50 - 14.20, 14.35 - 15.20	Eignungsfeststellung (Kapitel 7.1): Dipl.-Ing. SCHIELER
15.35 - 17.05	Probleme beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in den neuen Bundesländern: Dipl.-Ing. HARTMANN
<p>Donnerstag, 17.9.92</p>	
08.30 - 10.00	Werkstoffe (Kapitel 8.2): Frau WELTSCHKEV
10.20 - 11.50	Fachbetriebe (Kapitel 10): RA BECKER
11.50 - 13.30	Mittagspause
13.15 - ca. 17.00	Exkursionen: wie am Montag, aber Gruppe 2: Schering, Gruppe 1: BSR
<p>Freitag, 18.9.92</p>	
08.00 - 08.45	"Manöverkritik": Dipl.-Ing. FUNK, Dr. ROTTGARDT, Prof. LÜHR
09.00 - 13.00	Klausur: Dipl.-Ing. FUNK
13.00 - 14.00	Mittagspause
14.00 - 14.30	Besprechung der Klausur, Verteilen von Musterlösungen: Dipl.-Ing. FUNK

Abb. A7: Präsenzphasenprogramm des Kurses SW27 1992 in Berlin