

# **Leistungen der zentralen Einrichtungen der Universität Konstanz**

## **Anwendung neuer Bildungstechnologien in der Lehre**

- Bibliothek
- Rechenzentrum
- Wissenschaftliche Werkstätten
- Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik
- Netzwerk Lehre

Hg.: Netzwerk Lehre, Universität Konstanz, Juli 2003

2. überarbeitete Auflage

## **Vorwort**

Multimediale Angebote und Anwendungen spielen in der Forschung, vor allem aber auch in der Lehre eine zunehmend wichtigere Rolle. Dies bedeutet nicht, dass sich die Universität in einen virtuellen Raum „verabschiedet“ und ihr Studienangebot überwiegend „online“ abwickeln wird oder sollte. Dies wäre eine Fehlentwicklung, die unserem Selbstverständnis widerspricht. Allen Lehrenden und Lernenden muss jedoch die Möglichkeit geboten werden, an den Entwicklungen im Bereich der neuen elektronischen Medien in der Lehre aktiv und kreativ teilhaben zu können.

Die Universität hat daher in den letzten Jahren ihre Mediene Ausstattung und ihre multimedial gestützten Lehrangebote kontinuierlich ausgebaut. Aufgrund eines im Semester 2003 gefassten Beschlusses investieren wir in den nächsten beiden Jahren weiter in die audiovisuelle Ausstattung der Hörsäle und Seminarräume. Die Fortführung dieses bereits 1999 begonnenen Modernisierungsprogramms erfordert erhebliche finanzielle Mittel aus dem zentralen Haushalt der Universität. Mit der Bereitstellung soll deutlich gemacht werden, dass es auch in Zeiten einer angespannten Haushaltslage in Land und Universität unserem Verständnis universitärer Lehraufgaben entspricht, moderne Kommunikations- und Präsentationsmittel zum Einsatz zu bringen und wir uns in der Pflicht sehen, die hierfür notwendige Infrastruktur zu schaffen. Bis zum Jahresende wird das Rektorat in Ergänzung des bereits verabschiedeten Struktur- und Entwicklungsplans einen eigenen Medienentwicklungs- und strukturplan vorlegen, der auch den Bereich E-Learning umfasst.

Für die Berufsqualifikation unserer Absolventinnen und Absolventen haben Kompetenzen im Bereich der neuen Medien zunehmend größeres Gewicht. Dies gilt für nahezu alle Studiengänge, in gewissem Maße besonders betroffen sind Lehramtsstudierende als künftig selbst Lehrende. Auf diese veränderten Anforderungen müssen die Universitäten reagieren. Zu Beginn des Sommersemesters hat der in Konstanz neu eingerichtete Lehrstuhl für Medieninformatik (Professor Dr. Deussen) im Fachbereich Informatik und Informationswissenschaft seine Arbeit aufgenommen. Die Universität verfolgte mit der Einrichtung dieser Professur das Ziel, für alle Lehramtsstudierenden nicht nur ein Lehramtsstudium „Informatik“ anzubieten, sondern darüber hinaus ein Grundlagenstudium in der Medieninformatik, dessen Angebote allen Studierenden der Universität zu Gute kommen. Der Lehrstuhl für Medieninformatik in unserem Hause ist eingebunden in eine enge Kooperation mit einer entsprechenden, ebenfalls neu eingerichteten Professur „Mediendidaktik“ an der PH Weingarten und mit der Pädagogischen Hochschule des Thurgau, die in diesen Wochen ihre Arbeit in Kreuzlingen aufgenommen hat.

Seit Jahren wird aus der Wirtschaft und von den Arbeitgebern die Forderung an die Hochschulen erhoben, die Studierenden nicht nur wissenschaftlich auszubilden, sondern ihnen auch sog. Schlüsselqualifikationen zu vermitteln, wie Teamfähigkeit, Fähigkeiten in Kommunikations- und Präsentationstechnik, Kompetenzen im Bereich EDV und Fremdsprachen etc. Die in Konstanz vor

allein in den Geisteswissenschaften bereits weit fortgeschrittene Umstellung der Studiengänge auf die Bachelor-/Master-Strukturen trägt unter anderem diesem Petition Rechnung – die Bachelorstudiengänge weisen die Schlüsselqualifikationen als verpflichtenden Bestandteil des Curriculums aus. Die Universität Konstanz baut derzeit ein entsprechendes Lehrangebot auf und wird im Wintersemester 2003/04 erstmals auch in diesem Zusammenhang eine elektronische Lernplattform erproben („Level Q“ - ein von den Universitäten Hamburg und Oldenburg entwickeltes E-Learning Projekt). „Level Q“ bietet etwa für die Bereiche Gesprächsführung, Zeitmanagement und Selbstpräsentation internetgestützte Kurse an, die jeweils mit einer Präsenzveranstaltung abschließen. Die Studierenden haben so die Möglichkeit, die Vermittlung von Lerninhalten aus dem angebotenen Kurs mit eigener Multimedia- Erfahrung zu verbinden.

Der Ausschuss für Lehre und Weiterbildung (ALW) förderte im vergangenen Jahr darüber hinaus mehrere innovative Pilotprojekte zum Medieneinsatz in der Lehre und stellt auch in Zukunft Mittel hierfür bereit. Die Universität verspricht sich vor allem für den Bereich der Weiterbildung neue Impulse und die Erreichbarkeit eines größeren Adressatenkreises durch elektronisch gestützte Selbst- und Fernstudienangebote.

Die Aufforderung zum „lebenslangen Lernen“ richtet sich nicht nur an unsere Absolventen, sondern auch an die Lehrenden selbst. Gerade im Umgang und beim Einsatz multimedialer Technik in der Lehre bestehen mitunter Unsicherheiten und Vorbehalte. Die Arbeitsstelle des Hochschuldidaktikzentrums der Universitäten des Landes Baden-Württemberg an der Universität Konstanz, hält ein umfangreiches Kursangebot bereit, sowohl zum Thema E-Learning als auch zu allgemein didaktischen Fragestellungen, das sich nicht nur an künftige Hochschullehrer und –lehrerinnen wendet, sondern auch den Professorinnen und Professoren Hilfestellung bei der Erweiterung ihres Methodenrepertoires und der Einbeziehung von Medien in die Lehre bietet.

Der Einsatz neuer Medien in der Lehre kann nur sinnvoll gelingen, wenn Lehrende und Lernende seitens der zentralen Einrichtungen der Universität beraten und unterstützt werden. Dies liegt einerseits in der Verantwortung von Bibliothek, Rechenzentrum und dem Bereich Multimedia der Wissenschaftlichen Werkstätten, daneben kommt dem Netzwerk für Lehre eine wichtige Funktion zu. Die vom Netzwerk Lehre vorgelegte Broschüre soll mit Hilfe von Kurzinformationen über die verschiedenen Einrichtungen eine erste Hilfestellung geben bei der Suche nach kompetenten Ansprechpartnern für die Umsetzung multimedial-gestützter Lehre.

*Konstanz, den 4. Juli 2003*

*Professorin Dr. Astrid Stadler,  
Prorektorin für Lehre*

## **Inhalt**

Zielsetzungen .....	4
Bibliothek .....	5
Rechenzentrum .....	11
Wissenschaftliche Werkstätten .....	15
Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik .....	21
Netzwerk Lehre.....	27
Schlußwort.....	31
<i>Kontakte: An wen wende ich mich? .....</i>	<i>33</i>

## Zielsetzungen

Multimedia-Anwendungen werden in Zukunft stärker als bisher die herkömmlichen Arten der Wissensvermittlung durchdringen und ergänzen. Damit dies erfolgreich geschehen kann, müssen die Lehrenden, als für die Inhalte Verantwortlichen, sich auf eine einwandfrei funktionierende Infrastruktur verlassen können. Als Konsequenz dieser Entwicklung steigen die Nutzeranforderungen seitens der Forschung und Lehre an die involvierten Multimedia-Diensterbringer wie Rechenzentrum, Bibliothek, Wissenschaftliche Werkstätten oder Einrichtungen der Hochschuldidaktik. Für die zentralen Service-Bereiche der Universität Konstanz ergibt sich daher die Notwendigkeit, stärker als bisher ihre Dienstleistungen aufeinander abzustimmen und über eindeutig definierte Kunden-Schnittstellen der Forschung und Lehre anzubieten.

In die Entwicklung dieser multimedialen Angebote für Forschung und Lehre sind die Lehrenden von vornherein einzubeziehen, damit ihren Bedürfnissen und Wünschen Rechnung getragen werden kann. Dazu ist es notwendig, dass sie über die vorhandene Infrastruktur und die weiteren Planungen informiert sind. Dem dient diese Broschüre, in der die zentralen Einrichtungen ihre Angebote für Multimedia und die neuen Bildungstechnologien darstellen und erläutern.

Absicht dieser Zusammenstellung ist es, die Lehrenden anzuregen, die Dienstleistungen der zentralen Einrichtungen in Anspruch zu nehmen. Denn häufig liegt es auch an einer gewissen Unkenntnis der Angebotspalette, dass die einzelnen Angebote nicht genutzt werden. Auf der anderen Seite ist die Zusammenarbeit mit Lehrenden auch für die zentralen Einrichtungen von großer Bedeutung, weil sich anhand konkreter Aufgabenstellungen neue Überlegungen für Ausstattungen, Anwendungen und Erweiterungen ergeben.

Insofern soll mit dieser Broschüre auch ein stärkerer Austausch über Fragen des „Einsatzes neuer Medien in der Lehre“ angeregt werden – eine Aufgabe, die das Netzwerk für die Lehre an dieser Universität bereits seit einiger Zeit verfolgt. Die Texte der zentralen Einrichtungen sind zwar miteinander abgestimmt, bleiben aber inhaltlich in ihrer Verantwortung.

## **Bibliothek**

Dienstleistungen und Aufgaben im Zusammenhang mit neuen Bildungstechnologien / Multimedia / Online-Diensten

Die Bibliothek der Universität Konstanz ist zuständig für die Literaturversorgung der gesamten Universität, sowohl für Forschende und Lehrende als auch für Studierende. Sie erfüllt ihren Auftrag sowohl durch Bereitstellung gedruckter Literatur als auch durch Publikationen, die in jedweder elektronischen Form erscheinen.

### **Elektronische Dienstleistungen**

- *Online-Zugriff auf Datenbanken und Kataloge*

Die Bibliothek bietet den Online-Zugriff auf zahlreiche Datenbanken und Kataloge, die für Literaturrecherchen, Volltextrecherchen und die Recherche von Quellenmaterial erforderlich sind. Entweder erfolgt die Bereitstellung im Universitätsnetz durch die Bibliothek – in den Fällen, in denen das Material auf Datenträgern in der Bibliothek eingeht – oder die Bibliothek ermöglicht den Zugriff auf Dienste, die im Internet bereitgestellt werden und bezahlt die Lizenzen aus Literaturmitteln. Die Bereitstellung erfordert sowohl technische Aufbereitung der Materialien als auch Nutzersupport.

- *Zeitschriften im Online-Zugriff*

Die Bibliothek bietet mehr als 2.500 Zeitschriften im Online-Zugriff an. In der Regel kann von allen Arbeitsplätzen innerhalb der Universität auf diese Zeitschriften zugegriffen werden, ebenso von externen Arbeitsplätzen der Uni-

versitätsangehörigen, die sich über den Zugang des Rechenzentrums in das Internet einwählen dürfen. Die Zugriffsrechteverwaltung und die Steuerung der "Abonnements" der elektronischen Zeitschriften erfolgt durch die Bibliothek. Zur besseren Auffindbarkeit der elektronischen Zeitschriften werden sie in den einschlägigen Verzeichnissen und Katalogen (KOALA) nachgewiesen.

- *Elektronische Volltexte von Hochschulschriften*

Sie werden über den Dienst "Konstanzer Online-Publikations-System (KOPS)" archiviert und bereitgestellt. Alle Mitglieder der Universität Konstanz haben die Möglichkeit, ihre wissenschaftlichen Publikationen auf dem KOPS-Server zu hinterlegen. Die Bibliothek garantiert die Archivierung, eine stabile, zitierfähige URL und verzeichnet die Publikationen in den einschlägigen Katalogen. Die elektronischen Hochschulpublikationen auf dem KOPS-Server sind mittels Suchmaschinen gut auffindbar. KOPS beinhaltet derzeit ca. 1000 Publikationen, darunter viele Dissertationen.

- *Elektronische Semesterapparate*

Die Bibliothek bietet Unterstützung beim Aufbau elektronischer Semesterapparate in enger Abstimmung und Zusammenarbeit mit den Lehrenden. Elektronische Semesterapparate können enthalten: Vorlesungsskripte als elektronischen Volltext, weitere Seminarunterlagen, multimediale Objekte (Filme, Vorlesungsmitschnitte etc.), Tools zur Seminarverwaltung und -organisation u. a. Die ersten elektronischen Semesterapparate wurden in den letzten zwei Jahren aufgebaut. Das Projekt geht zum Wintersemester 2003/04 in den Routinebetrieb.

- *Elektronische Lehrmaterialien*

Die Bibliothek kauft und präsentiert Lehrmaterialien in elektronischer Form. Das können z. B. Tutorials auf CD-Rom sein, die durch die Bibliothek im Netz präsentiert werden, oder Sprachlehrmittel.

- *Arbeitsplätze online zur Selbstbedienung*
  - *Autorenarbeitsplatz:* Schwerpunktmäßig zur Bearbeitung von Arbeiten, die zur Veröffentlichung im Volltextserver KOPS bestimmt sind.  
*Programme:* Microsoft Word, Internetzugang (Netscape und Internet Explorer), Adobe Acrobat 5.0, Acrobat Distiller 5.0, Scanprogramm: PhotoPlus 4, FTP, CD-RW-Formatierung, Disketten-Formatierung
  - *Videoschnittplatz:* Der digitale Videoschnittplatz soll vor allem folgende Möglichkeiten eröffnen:
    - Film(ausschnitt)e, die auf Video vorliegen, zu digitalisieren,
    - nachzubearbeiten (Schnitt, Ein- und Ausblenden, Titel, Ton)
    - Einbinden der Videofiles mithilfe eines Textverarbeitungsprogramms in die wissenschaftliche Arbeit (Haus- oder Magisterarbeit, Dissertation oder Artikel)
    - Vorbereitung für die Web-Publikation
    - *Programme:*, Storm Edit, Storm Video, Storm Navi, Storm Audio, Canopus ProCoder, MpegExplorer, Winamp, DV capture, RealPlayer Basic, Quick Time Player, Windows Media Player, Mediacruise, Adobe Premiere 6.5, Adobe Acrobat 5.0, Microsoft Word, Internet Explorer, Open Office.org Draw, Open Office.org Writer
  - *Mikrofilm- / Mikrofichescanner*  
*Programme:* MikroficheScan 800, PhotoImpression, BildShop Pro\_32, Formatierungsprogramm für CD-RWs, WinZip
  - *PC-Arbeitsplatz für Sehgeschädigte*  
*Programme:* Vergrößerungsprogramm für eingeschränkt Sehfähige (MAGIC), Blindenprogramm JAWS mit Sprachausgabe und Braille-Zeile, Scanprogramm für Blinde (Arkenstone Open Book), Bildshop, Office-Paket (Microsoft Word, Powerpoint, Excel), Internet-Zugang (Internet Explorer, Netscape)
  - *Bookeye-Scanner (im Informationszentrum)*  
*Programme:* Bookeye Scan-Programm, CD-RW-Formatierungsprogramm, BildShop Pro\_32, Acrobat Reader 5.0, Internet Explorer, FTP, WinZip
  - *Weitere Geräte:*
    - 2 Multimedia-PCs (zur Selbstinstallation von CD-ROMs, mit Kopfhörer, Textverarbeitung)
    - 1 PC mit DVD-Laufwerk
    - 8 Videoplätze (davon 2 mit Fernsehmöglichkeit)
    - 1 DVD-Videoplatz

- *Elektronische Dokumentlieferung*

Um Defizite im lokalen Literaturbestand, vor allem bei den Zeitschriften, auszugleichen, bietet die Bibliothek seit einigen Jahren als Alternative zur Fernleihe die Dokumentlieferung im Rahmen des „subito“-Verfahrens an. Während die Fernleihe zum großen Teil sehr langsam und in den Lieferzeiten unkalkulierbar ist, bietet die subito-Dienstleistung elektronische Bestellung vom Arbeitsplatz aus, elektronische Lieferung der Aufsatzkopien an den Arbeitsplatz und zwar in garantierten Lieferzeiten. Werden diese nicht eingehalten, so muss der Auftraggeber auch nichts zahlen. Für Mitarbeiter der Universität werden die Kosten von der Universität (Haushaltsabteilung und Bibliothek) übernommen.

### **Informationen**

Detailliertere Informationen über die Dienste sind über die Homepage der Bibliothek erhältlich:

*<http://www.ub.uni-konstanz.de>*

Dort finden Sie auch Namen, Tel. und E-Mail-Adressen der Ansprechpartner. Grundsätzlich können Sie sich mit allen Fragen an die Information der Bibliothek wenden:

*[information.ub@uni-konstanz.de](mailto:information.ub@uni-konstanz.de)*

Tel. 0 75 31 / 88 – 28 71 (Mo – Fr 9.00 – 18.00 Uhr, Sa 11.00 – 17.00)

## Kontakte

Was?	Wer?	Wie?
Arbeitsplätze online	Mediothek <i>Christine Meyer</i>	- 2831 christine.meyer@uni-konstanz.de
Datenbanken	Information der Bibliothek	- 2871 information.ub@uni-konstanz.de
Dokumentlieferung	Dokumentlieferung, Fernleihe der Bibliothek <i>Christa Kuon</i>	- 2824 dokumentlieferung.ub@uni-konstanz.de
Lehrmaterialien (elektronisch)	Fachreferenten der Bibliothek über: <i>Information</i>	Kontakt über - 2871 information.ub@uni-konstanz.de
Semesterapparate (elektronisch)	<i>Birgitta Godt</i> <i>Paul Kuhn</i>	- 4807 birgitta.godt@uni-konstanz.de - 2813 paul.kuhn@uni-konstanz.de
Volltexte von Hochschulschriften	Gruppe Elektronische Publikationen <i>Paul Kuhn</i>	- 2813 paul.kuhn@uni-konstanz.de
Zeitschriften online	Zeitschriftenstelle der Bibliothek <i>Claudia Schädler</i>	- 2827 claudia.schaedler@uni-konstanz.de



## **Rechenzentrum**

### **Allgemeine Aufgaben**

Nach §31 (2) des Universitätsgesetzes obliegen dem Rechenzentrum folgende Aufgaben:

1. Betrieb der universitätsweiten Kommunikationsnetze sowie der dem Rechenzentrum zugewiesenen IuK-Systeme mit allen damit zusammenhängenden Angelegenheiten einschließlich anwendungsbezogener Entwicklungen,
2. Wahrnehmung der betriebsfachlichen Aufsicht über alle IuK-Systeme der Universität,
3. Organisation und Koordinierung von Mediendiensten aller Art innerhalb der Universität sowie mit wissenschaftlichen Einrichtungen der Region im Rahmen der landesweiten Zusammenarbeit der Hochschulen.

### **Multimedia- und Internet-Dienste des Rechenzentrums**

Auf der Grundlage des oben genannten Gesetzes erbringt das Rechenzentrum folgende Teildienste:

- **Kommunikationsinfrastruktur**

Das Rechenzentrum stellt die Kommunikationsinfrastruktur für alle dezentralen und zentralen Multimedia-Anwendungen in Form des Campusnetzes bereit.

- **Netzkomponenten**

Die für die Multimedia-Anwendungen benötigten Netzkomponenten (z.B. Codec-Komponenten), werden als Teil der Infrastruktur vom Rechenzentrum in Kooperation mit den beteiligten Nutzern aus Forschung und Lehre beschafft, installiert, betrieben und betreut.

- **Endgeräte**

Beschaffungen der für Multimedia-Anwendungen geplanten Endgeräte (Hard- und Software) werden mit dem Rechenzentrum im Hinblick auf die Integration in das Campusnetz besprochen und abgestimmt. Bei Bedarf erfolgen im Rahmen eines Projektes Beratung, Inbetriebnahme und Einweisung der Nutzer in die multimedialen Endgeräte. In Abhängigkeit des implementierten Dienstes werden die Multimedia-Endgeräte in das zentrale Netzmanagement integriert und überwacht; in speziellen Anwendungen (z.B. Mbone-Anwendungen) übernimmt das Rechenzentrum die Koordination mit externen Dienstleistern (BelWü, DFN, etc.)

- **Zentrale Multimedia-Server**

Das Rechenzentrum beschafft in Kooperation mit Vertretern der Forschung und Lehre (AKI) die zentralen Multimedia-Server für die beteiligten Bereiche und Nutzer; es sorgt für einen zuverlässigen Serverbetrieb (klimatisierter Standort mit Netzersatz-Stromversorgung, Online-Überwachung durch die Leitwarte und physikalischem Zugangsschutz) und speichert / archiviert die Daten von zentral angebotenen Multimedia-Diensten.

- **Campuseingangskomponenten**

Als Betreiber der zentralen Einwahlserver und als netztechnischer Ansprechpartner für das Landeshochschulnetz BelWü und gegenüber nationalen (DFN) und internationalen ISP (Internet-Service-Provider) übernimmt das Rechenzentrum die Koordination und netztechnische Abstimmung einschließlich der Betreuung und Überwachung der Campuseingangskomponenten (WAN-Router, Dial-In-Server etc.).

- **Technische Unterstützung**

Als Kooperationspartner berät das Rechenzentrum Nutzer aus Forschung und Lehre bei der Durchführung von Multimedia-Projekten und gibt technische Unterstützung (Konfiguration, Handhabung, etc.).

## **Projekte**

- Technische Realisierung einer semesterbegleitenden Videokonferenz zwischen Universität Konstanz (LS Gaier) und Universität Lasi (Rumänien).
- Online-Übertragung der ZKI-Tagung in Konstanz per Video ins Internet.
- Mitarbeit im BelWü-Arbeitskreis Multimedia mit dem Ziel u.a. ein landeseinheitliches Videokonferenzsystem einzurichten.
- Zusammenarbeit mit AG „CAMPUS TV“, um Videodaten auf zentralem Videosever zu speichern, zu archivieren und über WWW-Schnittstelle zur Verfügung zu stellen.

## **Ausblick**

Aufgrund der gemachten Erfahrungen ist das Rechenzentrum in der Lage, in Absprache und Zusammenarbeit mit Interessenten kurzfristig eine rechnergestützte Videokonferenz zu realisieren.

## **Informationen**

Informationen über die Leistungen des Rechenzentrums finden Sie unter der URL:

<http://www.rz.uni-konstanz.de/>

## **Kontakte**

Ansprechpartner für die Multimedia-Unterstützung des Rechenzentrums sind:

*Florian Rauschenbach*  
Raum V512  
Tel. 2979

*Gerhard Schreiner*  
Raum V507  
Tel. 3110

E-Mail: [mm-rz@uni-konstanz.de](mailto:mm-rz@uni-konstanz.de)

## **An wende ich mich im Rechenzentrum?**

Netzgestützte Audio-/Videoanwendungen  
(Kommunikationstechnische Realisierung)

*Florian Rauschenbach*, Rechenzentrum, V 512, Tel. 2979,  
E-Mail: Florian.Rauschenbach@uni-konstanz.de

*Gerhard Schreiner*, Rechenzentrum, V 507, Tel. 3110,  
E-Mail: Gerhard.Schreiner@uni-konstanz.de

Kommunikationsinfrastruktur (Planung, Ausbau, Netzanbindung)

*Andreas Merkel*, Rechenzentrum, V 409, Tel. 2943,  
E-Mail: Andreas.Merkel@uni-konstanz.de

Auswahl von Übertragungsverfahren

*Florian Rauschenbach*, Rechenzentrum, V 512, Tel. 2979,  
E-Mail: Florian.Rauschenbach@uni-konstanz.de

Auswahl von Kommunikationssoftware

*Florian Rauschenbach*, Rechenzentrum, V 512, Tel. 2979,  
E-Mail: Florian.Rauschenbach@uni-konstanz.de

Konfiguration eines ausgewogenen Arbeitsplatzes

*Florian Rauschenbach*, Rechenzentrum, V 512, Tel. 2979,  
E-Mail: Florian.Rauschenbach@uni-konstanz.de

## **Wissenschaftliche Werkstätten**

### ***Organisation und Ziele***

Die **Wissenschaftlichen Werkstätten** erbringen zentrale technische Dienst- und Serviceleistungen für die Universität.

Im Sachgebiet "**Audiovisuelle Medien**" (**AVM**) - Fotolabor, Computergrafik, Audio- / Videotechnik, Hausdruckerei - werden spezielle oder kombinierte Dienst- und Serviceleistungen für die Bearbeitung oder Herstellung multimedialer Präsentationen und Produkte bereitgestellt. Für die Gestaltung, die Produktion und den Einsatz elektronischer und konventioneller Präsentationsmedien werden auf Wunsch technische Beratungen gegeben.

Die Arbeitsgruppe „AVM“ verfügt über eine technische Infrastruktur, die eine effektive inhaltliche Zusammenarbeit mit den Lehrenden der Universität ermöglicht. Darüber hinaus obliegt den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der „AVM“ die fachtechnische Betreuung der audiovisuellen Ausstattung der Universität.

## **Dienstleistungen, Service und Produkte für audiovisuelle Medien und Präsentationen**

### **Audio- / Videotechnik**

- Technische Beratung zu den Anlagen und Geräten im Videostudio
- Ausleihbetrieb von Videogeräten (analog und digital) und Zubehör z.B.
  - Camcorder, Videorecorder, Monitore, Mikrofone, Beleuchtung, Stative, Verkabelung
- Einsatzberatung für Audio- und Videogeräte
- Fachtechnische Betreuung der stationären Geräte und Anlagen für Präsentationen, wie z.B. Dia-, Overheadprojektoren, Audio- und Videoanlagen sowie Sprachsysteme in den Hörsälen und Seminarräumen
- Audio- / Videonachbearbeitung im Studio, Ausgabe auf verschiedenen Medien z.B.
  - Überspielung verschiedener Formate (Beta, DV, Mini-DV, DVD, S-VHS, VHS, High 8, Video 8, U-Matic)
  - Videoschnitt: analog / digital, linear (Band), nonlinear (Festplatte), harter Schnitt bis zu Effekten (Kugel, Zeitlupe, Zeitraffer, Farbänderungen usw.)
  - Nachvertonung von Videomaterial mit Musik und Sprache
- Konvertierung von Videomaterial (PAL, Secam West/Ost, NTSC, ...)
- Technische Unterstützung bei Fernseh- bzw. Rundfunkaufnahmen und Videokonferenzen
- Inspektion / Wartung / Reparatur von Audio-/Video-Geräten und -Komponenten
- Ersatzteillager für Audio-/Videogeräte und Zubehör
- Betreuung von Veranstaltungen / Durchführung von Präsentationen mittels Audio / Video / Großbildprojektion

## **Fotolabor und Computergrafik**

- Ausführung von Fotoarbeiten wie z.B. konventionelle S/W- Handabzüge, Dias, Filmentwicklungen
- Beratung in allen fototechnischen Problemstellungen
- Durchführung von Sachaufnahmen im Studio
- Softwaretechnische Bildbe- und -verarbeitung aus unterschiedlichen elektronischen Datenquellen und Formaten, File -Transfer per FTP, mobile Datenträger
- Verleih von digitalen und konventionellen Fotokameras
- Technische und gestalterische Beratung für die Erstellung von grafischen Vorlagen
- Zusammenarbeit mit Lehrenden, Wissenschaftlern und Druckereien (intern, extern), z.B. Beratung, Auftragsüberwachung, usw.
- Messestands- und Präsentationsentwürfe und deren Realisierung
  
- **Fileservice:**
  - Dateibearbeitung und -konvertierung z.B. für die Herstellung von Vortrags-Dias, Folien und Belichtung auf Fotopapier
  - Digitalisierung (scannen) von Dia- und Film-Vorlagen bis Format DIN A 3, (z.B. Röntgenfilme, Mittelformatdias u.ä.), Ausgabe als Print, Dia, o.a.
  - Digitalisierung (scannen) von Aufsichtvorlagen (z.B. Bücher, Zeitungen, Zeitschriften u.ä.) bis DIN A 3 (in Einzelfällen auch größer) Ausgabe als Print, Dia, o.a.
  - Scannen kleiner Gegenstände (bis ca. 3 cm Höhe) und Ausgabe als Print, Dia, o.a.
  - Herstellung und/oder Bearbeitung von Computergrafiken auf der Basis manueller oder elektronischer Vorlagen
  
- **Printservice**
  - für Poster, Plakate, Banner, Fotos, Layouts
  - auf verschiedenen Trägermedien wie Normal - und Glanzpapier, Transparent, Folien, u.a. auf besonderen Wunsch

- **CD – Kopierservice**

- Kleinserien ( 50-100 Stück, größere Auflagen nur nach Voranmeldung), auf Wunsch individuell bedruckbar

### **Hausdruckerei**

- Ausführung von S/W-Kopieraufträgen wie Reader, Handbücher, Publikationen, Vorlesungsunterlagen in A4 und A5 inkl. Weiterverarbeitung wie Kleben, Ringbinden, Falzen, Heften, Sortieren, Lochen, Schneiden
- Drucken von Plakaten und Flyern bis Format A3
- Erstellen von Broschüren im Format A4 und A5
- Erstellen von Forschungs- und Finanzierungsanträgen etc.
- Ausdrucken und Weiterverarbeiten von erstellten Druckdateien
- Herstellen von Durchschreibesätzen z. B. für Scheine, Formulare und Vordrucke aller Art
- Binden von angelieferten Drucken
- Farbkopien und bis Format A3
- Farbfolien im Format A4
- Erstellen von Geschäftskarten und Briefbogen nach Uni-Vorgaben
- Bedrucken von gelieferten Briefhüllen und Versandtaschen innerhalb unserer technischen Möglichkeiten

## **Ausblick**

Die Universität hat im Jahre 1999 mit der Ausstattung der Hörsäle nach einem multimedialen Gesamtkonzept begonnen.

Die Hörsäle A 701 bis 704 sind zwischenzeitlich mit Medientechnik ausgestattet, die Hörsäle des R-Gebäudes und der Hörsaal M 630 im Biologiegebäude wurden zunächst mit Beamern und PC-Anschluß bestückt. In den Hörsälen des Chemiegebäudes und des Limnologischen Institutes stehen jetzt ebenfalls festinstallierte Beamer zur Verfügung. Zusätzlich stehen im Ausleihbetrieb mobile Geräte für die Durchführung von Veranstaltungen zur Verfügung.

Die Fortführung des Programms zur "Ausstattung der Hörsäle und Seminarräume mit audiovisueller Präsentationstechnik" wurde im Sommersemester 2003 beschlossen. Mit der Ausführungsplanung konnte zeitgleich mit dieser Beschlußfassung begonnen werden. Somit steht kurzfristig in weiteren Seminarräumen und Hörsälen der Universität festinstallierte Beamertechnik für die Unterstützung des Lehrbetriebes zur Verfügung.

Der Ausbau des vorhandenen Dienstleistungsangebotes nach den Bedürfnissen der Lehrenden und Forschenden der Universität stellt noch immer einen Entwicklungsschwerpunkt für die Arbeitsgruppe "Audiovisuelle Medien" dar. Daher ist es wichtig, dass Nutzerbedürfnisse frühzeitig an die Wissenschaftlichen Werkstätten weitergegeben werden

Der wissenschaftlichen Werkstätten werden die Entwicklung auf dem Gebiet multimedialer Anwendungen verfolgen und Anwendungen vorschlagen, die eine effiziente Unterstützung der Forschung und Lehre an der Universität Konstanz ermöglichen.

## Kontakt und Informationen

Internet: [www.uni-konstanz.de/technik](http://www.uni-konstanz.de/technik)

- ⇒ Wissenschaftliche Werkstätten / Technische Infrastruktur und Planung: *Lothar Pinno*, Tel.: 2406, Fax.: 3772, E-Mail: [Lothar.Pinno@uni-konstanz.de](mailto:Lothar.Pinno@uni-konstanz.de)
- ⇒ AVM – Fotolabor und Graphik: *Doris Bliestle*, Tel.: 2273, Fax.: 4071, E-Mail: [AVM-Foto@uni-konstanz.de](mailto:AVM-Foto@uni-konstanz.de), [AVM-Grafik@uni-konstanz.de](mailto:AVM-Grafik@uni-konstanz.de)
- ⇒ AVM – Audio- und Videotechnik: *Christian Vogt*, Tel.: 4366 oder *Hartmut Widmann*, Tel.: 4020, Fax.: 4488, E-Mail: [AVM-AV@uni-konstanz.de](mailto:AVM-AV@uni-konstanz.de)
- ⇒ AVM – Druck: *Günther Merk*, Tel.: 2518, E-Mail: [Druckerei@uni-konstanz.de](mailto:Druckerei@uni-konstanz.de)

## **Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik**

Im Oktober 2001 wurde das Hochschuldidaktikzentrum der Universitäten des Landes Baden-Württemberg (HDZ) offiziell ins Leben gerufen. Mit dem HDZ wollen die neun Universitäten des Landes und das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg (MWK) die Qualität der Lehre und dadurch die Studienbedingungen für Studierende verbessern. Dieses doppelte Ziel soll durch den „Ausbau eines flächendeckenden Angebots an hochschuldidaktischen Weiterbildungsmöglichkeiten“ (MWK 2003) und strukturbildende Maßnahmen an den neun Universitäten des Landes erreicht werden. Um die Zielvorstellungen zu realisieren, kooperieren die beteiligten Universitäten im Rahmen der drei Regionalverbände, Freiburg – Karlsruhe – Konstanz, Heidelberg – Mannheim und Hohenheim – Stuttgart – Tübingen – Ulm. Jeder Regionalverbund wird von einer/einem hauptamtlichen Koordinator/in geleitet. Zusätzlich wurde an jeder Universität eine Arbeitsstelle Hochschuldidaktik eingerichtet. Im Hochschuldidaktikzentrum arbeiten also auf lokaler und regionaler Ebene insgesamt 12 Mitarbeiter/innen zusammen. Sie haben im Auftrag des MWK und in Abstimmung mit dem zuständigen Programmbeirat das im folgenden, verkürzt dargestellte Konzept für ein Qualifizierungsprogramm Hochschuldidaktik erarbeitet.

## **Zielgruppe der Weiterbildung**

Die Weiterbildung wendet sich primär an „Erstlehrende“:

- Habilitierte, Habilitanden und Habilitandinnen
- Juniorprofessoren und Juniorprofessorinnen,
- Wissenschaftliche Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen
- als Tutoren tätige bzw. in die Lehre eingebundene Doktoranden und Doktorandinnen.

## **Kernbereiche der Weiterbildung**

Lehrende sollen so lehren, beraten und prüfen können, dass sie einen Beitrag zur Verbesserung der Studienergebnisse und Studienerfolge der Studierenden, zur Verringerung der Zahl der Studienabbrecher und zur Verkürzung der Studienzeiten leisten können.

## **Berufsbegleitende Qualifizierung**

Die Weiterbildung wird berufsbegleitend, offen und modular angeboten. Angestrebt werden eine Grundqualifizierung und eine darauf aufbauende Vertiefungsqualifizierung.

Ergänzt wird das modulare Angebot durch netzbasiertes, nachbereitendes Coaching und kollegiale Beratung beim Unsetzen der erworbenen Kompetenzen in die Lehrpraxis.

## **Freiwillige Weiterbildung und Zertifizierung**

Die Teilnahme an der Weiterbildung ist freiwillig.

Interessenten können ausgewählte Veranstaltungen besuchen, deren erfolgreiche Teilnahme bescheinigt wird.

Es besteht die Möglichkeit, das Baden-Württemberg-Zertifikat Hochschullehre zu erwerben. Dazu sind mehrere zweitägige Weiterbildungsveranstaltungen zu besuchen sowie Beratungs- und Coachingangebote zu absolvieren.

### **Wie ist das Programm für das „Baden-Württemberg-Zertifikat Hochschullehre“ aufgebaut?**

Das Zertifikatsprogramm „Hochschullehre“ orientiert sich hinsichtlich seiner Anforderungen an Standards, die sich international durchgesetzt haben.

Es ist berufsbegleitend und modular aufgebaut.

Es bietet ein didaktisch-methodisch begründetes Zusammenspiel von Präsenzveranstaltungen, Praxisberatung und Lehrhospitation.

Das Zertifikat umfasst drei Module

mit insgesamt 200 EU<sup>1</sup>:

Modul I: 60 UE

Modul II: 60 UE

Modul III: 80 UE

---

<sup>1</sup> Unterrichtseinheit (UE) entspricht 45 Minuten.

## **Welchen Zeitaufwand müssen Sie einplanen?**

Die geforderten 200 UE entsprechen 150 Zeitstunden oder 20 Weiterbildungstagen.

Wir empfehlen Ihnen, diese 20 Weiterbildungstage auf 3 Jahre zu verteilen. Es ist jedoch auch ein kürzerer oder längerer Zeitraum möglich.

## **Modul I: „Lehren und Lernen I“**

Grundlagen des Lehrens und Lernens an Hochschulen (60 UE)

Mit diesem Modul möchten wir erreichen, dass Sie Ihren Blick für die Bedingungen des Lehrens und Lernens an Hochschulen schärfen, Ihr didaktisch-methodisches Wissen systematisch reflektieren und Ihre Kompetenzen im Bereich des Lehrens und Lernens praktisch erproben:

Sie nehmen an zwei Präsenzveranstaltungen zu den Grundlagen des Lehrens und Lernens teil (32 UE).

Sie beraten mit den anderen TeilnehmerInnen der Präsenzveranstaltungen Probleme aus Ihrer Lehrpraxis, mit und ohne Unterstützung durch ExpertInnen (12 UE).

Sie planen eine zweistündige Lehrveranstaltung; deren Durchführung wird hospitiert und Sie erhalten differenzierte Rückmeldung (12 UE).

Sie reflektieren und dokumentieren, was Sie in Modul I gelernt haben, wovon Sie für Ihre Lehre profitiert haben und in welchen Bereichen Sie das Gelernte in Stufe I vertiefen möchten (4 UE).

## **Modul II: „Lehren und Lernen II“**

Vertiefung in ausgewählten Themenbereichen (60 UE)

Mit Modul II können Sie gezielt vertiefen, was Ihnen in Ihrem Fach und für Ihre speziellen Lehraufgaben wichtig ist. Sie besuchen dazu je eine Präsenzveranstaltung aus vier der folgenden sieben Themenbereichen:

- Lehren und Lernen unter veränderten Rahmenbedingungen
- Alternative Lehr- und Lernformen
- Lehrveranstaltungen planen und vorbereiten
- Lehrveranstaltungen durchführen
- Lehrveranstaltungen auswerten
- Studierende beraten
- Studierende prüfen

## **Modul III: „Lehren und Lernen III“**

Individuelle Schwerpunktsetzung (80 UE)

Dieses Modul bietet Ihnen die Möglichkeit, Ihrer Lehrkompetenz ein individuelles Profil zu geben. Sie haben dazu folgende Alternativen:

- Sie besuchen weitere hochschuldidaktische Veranstaltungen.
- Sie führen eine Lehrveranstaltung mit experimentellem Charakter durch.
- Sie arbeiten im Rahmen einer Organisationseinheit daran mit, ein Curriculum zu entwickeln oder die strukturellen Bedingungen der Lehre zu verändern.
- Sie erstellen eine umfassendere Arbeit zu Problemen Ihrer Lehrpraxis.

### **Teilnahmebescheinigungen:**

Die Teilnahme an Einzelveranstaltungen wird bescheinigt. Ebenso erhalten Sie einen Nachweis über die Module, die Sie vollständig absolviert haben.

Wenn Sie alle drei Module durchlaufen haben, können wir Ihnen das „Baden-Württemberg-Zertifikat Hochschullehre“ überreichen.

Das Jahresprogramm und Informationen zu den einzelnen Veranstaltungen sowie zu den Teilnahmebedingungen finden Sie unter <http://www.hochschuldidaktik-bawue.de>.

### **Kontakt**

*Maren Rühmann*, Referentin für Lehrfragen, Arbeitsstelle Hochschuldidaktik, E-Mail: [Maren.Ruehmann@uni-konstanz.de](mailto:Maren.Ruehmann@uni-konstanz.de), Tel.: 07531/88-2371, Fax: 07531/88-4023

## **Netzwerk Lehre**

### ***Organisation und Ziele***

Das Netzwerk Lehre ist ein offener, informeller Zusammenschluss von Lehrenden an der Universität Konstanz. Es steht in Verbindung mit dem Prorektor für Lehre und wird gegenwärtig von T. Bargel, AG Hochschulforschung, betreut.

Das Netzwerk Lehre unterstützt Initiativen zur Entwicklung der Lehre. Dazu gehört vor allem die Vermittlung von Informationen und Schriften, die Unterstützung einzelner Vorhaben von Lehrenden sowie die Durchführung von Veranstaltungen zum Erfahrungsaustausch, wobei in den letzten Jahren die Anwendung neuer Bildungstechnologien in der Lehre einen Schwerpunkt bildete.

Das Vorhaben, eine Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik an der Universität Konstanz einzurichten, konnte verwirklicht werden.

### **Aufgaben**

Im Rahmen der begrenzten Möglichkeiten des Netzwerkes für die Lehre werden vor allem vier Aufgabenfelder bearbeitet:

- (1) Unterstützung bei der Durchführung einzelner Veranstaltungen oder Workshops zu hochschuldidaktischen Themen für Lehrende der Universität Konstanz.
- (2) Recherche und Dokumentation spezifischer aktueller Problemfelder der Lehre, z.B. Praxisbezug, Projektstudien, Evaluation der Lehre.

(3) Anwendung neuer Medien in der Lehre, insbesondere von verschiedenen Tools für die Lehrorganisation. Vermittlung und Durchführung von Veranstaltungen zum Erfahrungsaustausch.

### **Bisherige Leistungen**

- Werbung und Vermittlung von Kursen zur Hochschuldidaktik für Assistierende der Universität Konstanz an der ETH Zürich; Teilnehmer jeweils 10-12, mit positiver Resonanz (1998 – 2000);
- Konzeptpapiere für eine Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik an der Universität Konstanz und für den regionalen Verbund mit den Universitäten Freiburg und Karlsruhe (Aufgaben, Stellen, Qualifikation) (2000 – 2002);
- Einrichtung einer Homepage des Netzwerkes Lehre zur rascheren Informierung über Veranstaltungen, Vermittlungen und Neuigkeiten (<http://www.uni-konstanz.de/FuF/ueberfak/nw-lehre/>) (seit April 1998);
- Adaption von WebCT für Lehrende und ihre Kurse an der Universität Konstanz; Erstellung einer Broschüre zur Einführung in WebCT (erste Auflage November 1999, zweite Auflage Januar 2002);
- Workshop mit Anwendern von WebCT an der Universität Konstanz und der ETH Zürich zum Erfahrungsaustausch (April 1999);
- Workshop zur Anwendung neuer Medien in der Lehre durch Lehrende der Universität Konstanz, insbesondere WebCT (Dezember 1999);
- Vorbereitung und Durchführung zweier Impulstagungen über die Anwendung neuer Bildungstechnologien und die Angebote der zentralen Einrichtungen an der Universität Konstanz (Februar 2001 und Februar 2003); eine dritte Impulstagung ist für November 2003 vorgesehen;
- Teilnahme an Tagungen zur Hochschuldidaktik und Anwendung neuer Bildungstechnologien in der Lehre, zum Teil mit eigenen Beiträgen;
- Unterstützung und Beratung von Lehrenden aus verschiedenen Fachbereichen mit Interesse an WebCT;

- Klärung und Diskussion der Angebote zentraler Einrichtungen für die Lehrenden im Bereich neuer Bildungstechnologien (Bibliothek, Rechenzentrum, Bereich Technik/Wissenschaftliche Werkstätten, Computerlabor, seit 2003 auch der Hochschuldidaktischen Arbeitsstelle).

### **Weitere Vorhaben**

Aufgrund der guten Resonanz soll der Austausch mit den zentralen Einrichtungen über die Angebote für Lehrende zur Anwendung neuer Technologien in der Lehre weitergeführt werden, wozu insbesondere auch die Information über die vorhandenen Angebote und Interessen gehört.

Im vorhandenen Kapazitätsrahmen sollen auch die Beratungen von interessierten Lehrenden der Universität zur Anwendung von WebCT fortgeführt werden.

Weiterhin vorgesehen ist die Unterstützung von Vorträgen und Workshops zu hochschuldidaktischen Themenstellungen (z.B. Prüfungen, effektives Lehren, E-learning) zusammen mit der hochschuldidaktischen Arbeitsstelle an der Universität Konstanz.

### **Kontakt und Informationen**

*Tino Bargel*, FB Geschichte und Soziologie, AG Hochschulforschung,  
Tel. 88-2897; Fax: 88-4530; E-Mail: [Tino.Bargel@uni-konstanz.de](mailto:Tino.Bargel@uni-konstanz.de)

*Dr. Birgitta Godt*, FB Chemie  
Tel. 88-2010; E-Mail: [godt@chemie.uni-konstanz.de](mailto:godt@chemie.uni-konstanz.de)  
und in der Bibliothek  
Tel. 88-4807; E-Mail: [Birgitta.Godt@uni-konstanz.de](mailto:Birgitta.Godt@uni-konstanz.de)



## **Schußwort**

Die erste Auflage der Broschüre von April 2001 sollte als Grundlage dienen, um Kooperation und Abstimmung zu fördern, einerseits zwischen den zentralen Einrichtungen der Universität und den Lehrenden, andererseits auch unter den verschiedenen Einrichtungen selbst. Die vorliegende zweite Auflage baut auf den Erfolgen der ersten auf, die vor allem in einem stärkeren Zusammenwachsen und intensiveren Austausch der zentralen Einrichtungen bestanden.

Zusammen mit der neu entstandenen Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik präsentieren sie den interessierten Lehrenden die Bandbreite der multimedialen Einsatzmöglichkeiten und bieten Hilfestellung bei der Umsetzung an.



## ***Kontakte: An wen wende ich mich?***

### Arbeitsplätze online

*Christine Meyer*, Mediothek, Tel. 2831  
E-Mail: [Christine.Meyer@uni-konstanz.de](mailto:Christine.Meyer@uni-konstanz.de)

### Audio – Videotechnik, Betrieb Videoschnittstudio, Videogeräteausleihe

*Christian Vogt, Hartmut Widmann*, Bereich Technik  
Tel. 4366, 4020, Fax. 4488  
E-Mail: [AVM-AV@uni-konstanz.de](mailto:AVM-AV@uni-konstanz.de)

### Datenbanken der Bibliothek

*Information der Bibliothek*, Tel. 2871  
E-Mail: [information.ub@uni-konstanz.de](mailto:information.ub@uni-konstanz.de)

### Dokumentlieferung, Fernleihe

*Christa Kuon*, Bibliothek, Tel. 2824  
E-Mail: [dokumentlieferung.ub@uni-konstanz.de](mailto:dokumentlieferung.ub@uni-konstanz.de)

### Fotolabor, Digitale Bildbearbeitung, Computergrafik

*Doris Bliestle*, Bereich Technik, Tel. 2273, Fax.: 4071,  
E-Mail: [AVM-Foto@uni-konstanz.de](mailto:AVM-Foto@uni-konstanz.de)  
[AVM-Grafik@uni-konstanz.de](mailto:AVM-Grafik@uni-konstanz.de)

### Geräteservice – Elektronik

*Armin Schonhardt*, Bereich Technik, Tel. 2718, Fax. 2522,  
E-Mail: [Armin.Schonhardt@uni-konstanz.de](mailto:Armin.Schonhardt@uni-konstanz.de)

### Hochschuldidaktik / Kursangebote

*Maren Rühmann*, Arbeitsstelle Hochschuldidaktik, Tel. 2371  
E-Mail: [Maren.Ruehmann@uni-konstanz.de](mailto:Maren.Ruehmann@uni-konstanz.de)

### Installation multimedialer Technik, Ausstattung der Hörsäle

*Tilo Prautzsch*, Bereich Technik, Tel. 2669, Fax. 3772,  
E-Mail: [Tilo.Prautzsch@uni-konstanz.de](mailto:Tilo.Prautzsch@uni-konstanz.de)

### Kommunikationsinfrastruktur (Planung, Ausbau, Netzanbindung)

*Andreas Merkel*, Rechenzentrum, V 409, Tel. 2943,  
E-Mail: [Andreas.Merkel@uni-konstanz.de](mailto:Andreas.Merkel@uni-konstanz.de)

### Kommunikationssoftware (Auswahl von)

*Florian Rauschenbach*, Rechenzentrum, V 512, Tel. 2979,  
E-Mail: [Florian.Rauschenbach@uni-konstanz.de](mailto:Florian.Rauschenbach@uni-konstanz.de)

Konfiguration eines ausgewogenen Arbeitsplatzes

*Florian Rauschenbach*, Rechenzentrum, V 512, Tel. 2979,  
E-Mail: Florian.Rauschenbach@uni-konstanz.de

Lehrmaterialien (elektronisch)

*Fachreferenten der Bibliothek*, Kontakt über Tel. 2871  
E-Mail: information.ub@uni-konstanz.de

Netzgestützte Audio-/Videoanwendungen

(Kommunikationstechnische Realisierung)

*Florian Rauschenbach*, Rechenzentrum, V 512, Tel. 2979,  
E-Mail: Florian.Rauschenbach@uni-konstanz.de

*Gerhard Schreiner*, Rechenzentrum, V 507, Tel. 3110,  
E-Mail: Gerhard.Schreiner@uni-konstanz.de

Neue Technologien, WebCT

*Birgitta Godt*, Bibliothek, Tel. 4807  
E-Mail: Birgitta.Godt@uni-konstanz.de

Semesterapparate (elektronisch)

*Birgitta Godt*, Bibliothek, Tel. 4807  
E-Mail: Birgitta.Godt@uni-konstanz.de

*Paul Kuhn*, Bibliothek, Tel. 2813  
E-Mail: Paul.Kuhn@uni-konstanz.de

Übertragungsverfahren (Auswahl von)

*Florian Rauschenbach*, Rechenzentrum, V 512, Tel. 2979,  
E-Mail: Florian.Rauschenbach@uni-konstanz.de

Volltexte von Hochschulschriften

*Paul Kuhn*, Bibliothek, Tel. 2813  
Gruppe Elektronische Publikationen  
E-Mail: Paul.Kuhn@uni-konstanz.de

Weiterbildungskurse

*Maren Rühmann*, Arbeitsstelle Hochschuldidaktik, Tel. 2371  
E-Mail: Maren.Rühmann@uni-konstanz.de

Zeitschriften online

*Claudia Schädler*, Zeitschriftenstelle der Bibliothek, Tel. 2827  
E-Mail: Claudia.Schaedler@uni-konstanz.de