

IKM-Konzept

Information, Kommunikation und Medien
für Lehre und Forschung der
Westfälischen Wilhelms-Universität Münster

**Klaus Anderbrügge • Heinz Lothar Grob •
Wilhelm Held • Roswitha Poll**

aktualisierte Fassung vom 04.02.2004

Dank

Wir bedanken uns für die Mitarbeit bei der Erarbeitung des IKM-Konzeptes bei den Herren Bosse (Zentrum für Informationsverarbeitung), Lorenz (Universitäts- und Landesbibliothek), vom Brocke (Wirtschaftsinformatik) und Peter (Universitätsverwaltung).

Inhaltsverzeichnis

Kurzbeschreibung	1
1. IKM-Ziele der Universität Münster	2
2. Das Organisationskonzept für IKM	6
2.1 Einbindung in das IV-Gesamtsystem.....	6
2.2 Die Organisation der Kooperation	7
3. Inkrafttreten	10
4. Anhang	11
4.1 Prozessbereiche.....	11
4.2 Kernaufgaben der beteiligten Einrichtungen.....	15

Kurzbeschreibung

Für die Westfälische Wilhelms-Universität Münster wurde ein Konzept entwickelt, das die notwendigen Dienste für Information, Kommunikation und Medien (kurz: IKM) für die Zwecke von Forschung und Lehre koordiniert. Zur Ausgestaltung des Angebots wird ein IKM-Service gegründet, der als Kompetenzzentrum Dienstleistungen für Information, Kommunikation und Medien anbietet. Nachfrager sind die Fachbereiche und Studierenden der Universität. Zur Koordination der Nachfrage und zum Informationstransfer wird eine cHL-Anwendergruppe (cHL = computergestützte Hochschullehre) gegründet. IKM-Service und cHL-Anwendergruppe sind gegenüber dem IV-Lenkungsausschuss berichtspflichtig.

Partner des **IKM-Service** sind die Universitäts- und Landesbibliothek (ULB), das Zentrum für Informationsverarbeitung (ZIV) sowie die Universitätsverwaltung (UniV). Der IKM-Service bündelt die in diesen Organisationseinheiten vorhandenen Kompetenzen für den Bereich IKM in einer festen Organisationsstruktur mit kooperativer Leitung. Kontinuierliche Überprüfung und Neustrukturierung der Aufgabenverteilung werden die notwendige Flexibilität für die Anpassungen an den Entwicklungen der Informationslandschaft sichern. Aufgabe des IKM-Service ist derzeit vorrangig die flächendeckende Einführung neuer Medien durch Unterstützung und Beratung sowie die Bereitstellung der entsprechenden Infrastruktur.

Das Spektrum des IKM-Services ist kontinuierlich an den Anforderungen der Nutzer unter Berücksichtigung hochschulpolitischer und informationstechnologischer Rahmenbedingungen auszurichten. Auf Fachbereichsebene bereits bestehende Einrichtungen oder Arbeitsgruppen mit Zuständigkeiten im Bereich IKM können unter Einbeziehung der IVVen ihre Expertise in den IKM-Service einbringen. Die Aufgaben des IKM-Service werden regelmäßig durch einen Maßnahmenkatalog konkretisiert. Schon jetzt sind vielfältige IKM-Services zu identifizieren, die von den Partnern arbeitsteilig betreut werden. Diese sind zum einen weiterzuentwickeln und zum anderen kooperativ anzubieten. Zum Spektrum dieser Dienste gehören:

A. Technische Infrastruktur

1. Schaffung, Betrieb und Betreuung der technischen Infrastruktur
2. Weiterentwicklung der Kommunikationssysteme und Verbesserung der Voraussetzungen zur Steigerung der Mobilität bei der Anwendung der neuen Medien
3. Entwicklung, Bereitstellung und Betreuung von Anwendungen, Tools und Arbeitsplätzen für die Erstellung und den Einsatz neuer Medien sowie Bereitstellung von Anwendungssystemen für computergestütztes Lehren und Lernen

B. Vermittlung von Medien- und Informationskompetenz

1. Aus- und Weiterbildung, Beratung und Unterstützung der Lehrenden und Studierenden in der Erstellung und dem Einsatz neuer Medien (Medienkompetenz)
2. Aus- und Weiterbildung und Beratung der Lehrenden und Studierenden in der Ermittlung, Nutzung und Bewertung von Informationen (Informationskompetenz)

C. Bereitstellung von Inhalten

1. Bereitstellung neuer Medien für die Nutzung
2. Metadaten-Erschließung neuer Medien
3. Archivierung neuer Medien
4. Bereitstellung von Studierenden-Informationssystemen
5. Betreiben eines digitalen Universitätsverlages

D. Nutzungsverwaltung

1. Abrechnungs- und Verwaltungssysteme, Verzeichnisdienste
2. Einführung von Ausweis- und Signierkarten

E. Service-Punkte und Marketing der Dienstleistungen und Produkte

1. Öffentlichkeitsarbeit
2. Unterhaltung von Service-Punkten

F. Entwicklung und Etablierung von Controlling und Evaluierungsinstrumenten**1. IKM-Ziele der Universität Münster**

Um eine adäquate Informationsversorgung der universitären Geschäftsprozesse zu gewährleisten, sind informations-, kommunikations- und medientechnische Potenziale, die in der Universität verteilt vorhanden sind, zu bündeln. Einer Koordination der dezentral existierenden Angebote, die eine Verstärkung der Zusammenarbeit von Universitäts- und Landesbibliothek (ULB), dem Zentrum für Informationsverarbeitung (ZIV) sowie der Universitätsverwaltung (UniV) voraussetzt, wird ausdrücklich der Vorzug vor einer zentralisierten Einrichtung gegeben. Die technischen und organisatorischen Möglichkeiten sind hierzu an die spezifischen Anforderungen der Universität anzupassen.

Generelle Anforderungen sind in dem am 19.07.2001 vom Rektorat beschlossenen Multimediakonzept formuliert worden, das aus dem Leitbild der Universität abgeleitet wurde, in dem das „Prinzip der dezentralen Planungsverantwortung“ betont wird. Das Leitbild lautet:

„Die Universität Münster hat sich als Gesamteinstitution das Ziel gesetzt, ihre Leistungsbilanz in allen relevanten Erfolgsparametern – Forschung, Lehre, Weiterbildung, Wissenstransfer, Internationalisierung – kontinuierlich und flächendeckend zu verbessern. Die Universität setzt dafür eine Vielzahl von Anreizen für die Fachbereiche, die von der Universität – bezogen auf die Inhalte – als Leistungsträger angesehen werden.“

Im Multimediakonzept der Universität geht das Rektorat davon aus, dass Multimediaeinsatz nicht nur den Erfolg in der Lehre, sondern letztlich auch in der Forschung positiv beeinflusse, da für die Forschung ein exzellent ausgebildeter wissenschaftlicher Nachwuchs von Bedeutung sei. Ferner wird die Auffassung vertreten, dass der Einsatz von Multimedia in der Lehre eine Verbesserung leistungsbezogener Kennzahlen (z. B. Studiendauer, Absolventenquote) zur Folge hat.

Kern des Multimediakonzepts ist die computergestützte Hochschullehre (cHL). Dieses Vorhaben wird als zukunftsfruchtbar angesehen. Das Rektorat der Universität unterstützt das cHL-Konzept, da es darin eine Chance sieht, nicht nur die quantitativen Leistungskennzahlen, sondern auch die Qualität der Präsenzlehre erheblich zu verbessern. Auch für die Zukunft wird der Präsenzlehre die höchste Priorität eingeräumt. Gleichwohl wird begrüßt, dass diese durch Einbeziehung von Distance Learning-Konzepten in effizienter Weise ergänzt werden sollte. In den neuen Medien wird auch die Chance gesehen, für den Weiterbildungsauftrag der Hochschule, dem zunehmende Bedeutung beizumessen ist, eine informationstechnische Plattform zu schaffen.

Die IKM-Services sollen über die Anforderungen in der Lehre hinaus auch die Forschungsprozesse unterstützen. Zu nennen sind Recherchemöglichkeiten im Internet sowie der Zugriff auf digitale Publikationsformen. Zudem sind innovative Ansätze zur Koordination verteilter Forschungsprozesse unter Einsatz internetgestützter Plattformen zu nutzen.

In Bezug auf die Gestaltung und Nutzung von IKM-Aktivitäten können die in Abb. 1 veranschaulichten Arbeitsgebiete differenziert werden.

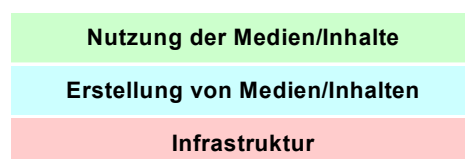


Abb. 1: Arbeitsgebiete

Als Grundlage ist eine **Infrastruktur** für die IKM-Aktivitäten zu schaffen, die Dienste zur Aufnahme und Nutzung von Medien bietet und dadurch Lehr- und Forschungsprozesse unterstützt. Hierbei haben die Partner des IKM-Services zusammenzuarbeiten.

Der IKM-Service beinhaltet zentrale Dienste, die vor allem im Bereich hochschulweit zu erfüllender Gemeinschaftsaufgaben anfallen. Beispiele sind die Bereitstellung einer adäquaten informations- und kommunikationstechnischen Infrastruktur, Beratungsleistungen und Schulungsangebote für Lehrende und Studierende in Themen der Medienkompetenz sowie die Schaffung von Abrechnungs- und Verwaltungssystemen. Die IV-Verfahren haben über ein hinreichend hohes Sicherheitsniveau zu verfügen, das rechtsverbindliche Vorgänge möglich macht (z. B. durch Einführung von Ausweis- und Signierkarten).

Ein Überblick über die gemeinsamen Arbeitsfelder wird in Abb. 2 gegeben.

IKM-Konzept		
Zugänge, Inhalte, Navigation, Interaktion		
Arbeitsplatz-, Server-, Kommunikations- und Übertragungssysteme		
Plattformen, Werkzeuge, Management-Systeme		
Arbeitsfeld Information (I)	Arbeitsfeld Kommunikation (K)	Arbeitsfeld Medien (M)
MIAMI, Verzeichnisdienst, Datenbanken, Content Management System	Nutzerverwaltung	Lehr- und Lernsysteme (cHL): z.B. OpenUSS, Freestyle Learning
Abrechnungs- und Verwaltungssysteme, Studierenden- und Personal-datensysteme	Active Call Distribution, VoIP, UMS, Videokonferenz, Videostreaming	Lehrveranstaltungen und Verzeichnisse
	Hörsaalbetreuung	Wissenschaftliche Inhalte

Abb. 2: Arbeitsfelder des IKM-Service

Die **Erstellung** von Medien, insbesondere von Ausbildungsinhalten, erfolgt in den Fachbereichen unter Mitwirkung der IVVen. In dieser Hinsicht wird wegen der größeren Benutzernähe der Dezentralität der Vorzug gegeben. Koordinationsaufgaben soll die cHL-Anwendergruppe leisten (s. 2.1).

Als **Fazit** ist festzuhalten, dass mit dem IKM-Service ein Verbund zu schaffen ist, in dem die Koordination relevanter Interessengruppen erfolgt. Erklärtes Ziel ist, keine neue zentrale Einrichtung zu errichten, sondern universitätsweit kooperativ zu arbeiten. Zur Steigerung der Effizienz ist eine kooperative Planung, Durchsetzung und Kontrolle des Einsatzes der IKM-Aktivitäten im IV-Lenkungsausschuss abzustimmen.

Letztlich sollen also Strukturen geschaffen werden, die das Angebot bedarfsgerechter IKM-Services sowie deren kontinuierliche Prüfung ermöglichen.

Träger des IKM-Service sind die Universitäts- und Landesbibliothek, das Zentrum für Informationsverarbeitung und die Universitätsverwaltung.

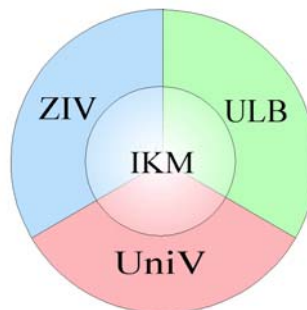


Abb. 3: Träger des IKM-Service

An der Universität Münster wird bereits ein breites Spektrum an IKM-Diensten angeboten; für die notwendigen Anwendungen und den Aufbau der Strukturen sind hochentwickelte Techniken vorhanden, die jedoch mit hochschulspezifischen Standards nachhaltig eingeführt werden müssen, wobei eine umfassende und hohe Qualität sichergestellt werden muss. Die dezentrale Organisationsform der Dienste erweist sich als leistungsfähig, da auf diese Weise die an der Universität verfügbaren Kernkompetenzen ausgeschöpft werden können. Um eine weitere Verbesserung der bedarfsgerechten Versorgung der IKM-Anwender zu realisieren, sind Maßnahmen zur Koordination der Dienste erforderlich. Zu diesem Zweck ist es wichtig, Schwächen in Bezug auf die nachfrage- und angebotsorientierte Abstimmung transparent zu machen.

Nachfrageorientierte Abstimmung: Die bedarfsgerechte Versorgung der Universität mit IKM-Diensten ist an dem anwenderseitigen Bedarf an Diensten auszurichten. Als Schwäche ist festzustellen, dass gegenwärtig organisatorische Vorrichtungen zur Erfassung dieses Bedarfs fehlen.

Angebotsorientierte Abstimmung: Auch die Koordination des Angebots erfolgt derzeit nur durch Ad-hoc-Regelungen. Durch die dezentrale Realisierung der IKM-Dienste sind

deshalb die Geschäftsprozesse unter dem Verteilungsaspekt neu zu gestalten. Hierbei sind leistungsfähige Schnittstellen zwischen den beteiligten Hochschuleinrichtungen einzurichten. Dies erfordert die Schaffung von Transparenz über relevante Prozessstrukturen, die eine Grundlage zur Verbesserung der Zusammenarbeit liefern.

2. Das Organisationskonzept für IKM

2.1 Einbindung in das IV-Gesamtsystem

Das Grundmuster des IKM-Organisationskonzepts wird in Anlehnung an Abb. 2 in Abb. 4 dargestellt und im Folgenden hinsichtlich der Rollen der beteiligten Organisationseinheiten beschrieben.

Die Struktur des IKM-Verbunds realisiert den bei der Beurteilung der Ausgangssituation identifizierten Bedarf nach einer sowohl nachfrage- als auch angebotsorientierten Koordination der Prozesse.

Zur nachfrageorientierten Koordination wird eine Anwendergruppe zur Weiterentwicklung computergestützten Hochschullehre eingerichtet (cHL-Anwendergruppe).

Zielsetzung:

Die Erstellung von Medien, insbesondere die inhaltliche Gestaltung von Ausbildungsmaterialien erfolgt in den Fachbereichen unter Mitwirkung der IVVen.

Die cHL-Anwendergruppe übernimmt die notwendigen Koordinationsaufgaben. Sie bildet die Verbindung zwischen den Trägern der IKM-Services (ULB, ZIV, UniV) einerseits und den Inhaltsanbietern, den Fachbereichen und Nutzern andererseits und begleitet den Aufbau der unterstützenden Infrastruktur.

Damit soll gewährleistet werden, dass sich das technische Angebot der IKM-Services an dem tatsächlichen Bedarf der Anwender (Inhaltsanbieter und –nutzer) orientiert und entsprechend weiterentwickelt wird. Reibungsverluste sollen auf diese Weise vermieden werden, so dass sich die gewünschten Synergieeffekte einstellen können.

Zusammensetzung:

Die cHL-Anwendergruppe setzt sich zusammen aus je einem Vertreter aus den Fachbereichen sowie zwei vom Senat gewählten studentischen Vertretern und einem Vertreter der IKM-Services.

Das Rektorat benennt im Benehmen mit dem IV-Lenkungsausschuss auf Vorschlag der cHL-Anwendergruppe einen Vorstand.

Die cHL-Anwendergruppe gibt sich eine Geschäftsordnung.

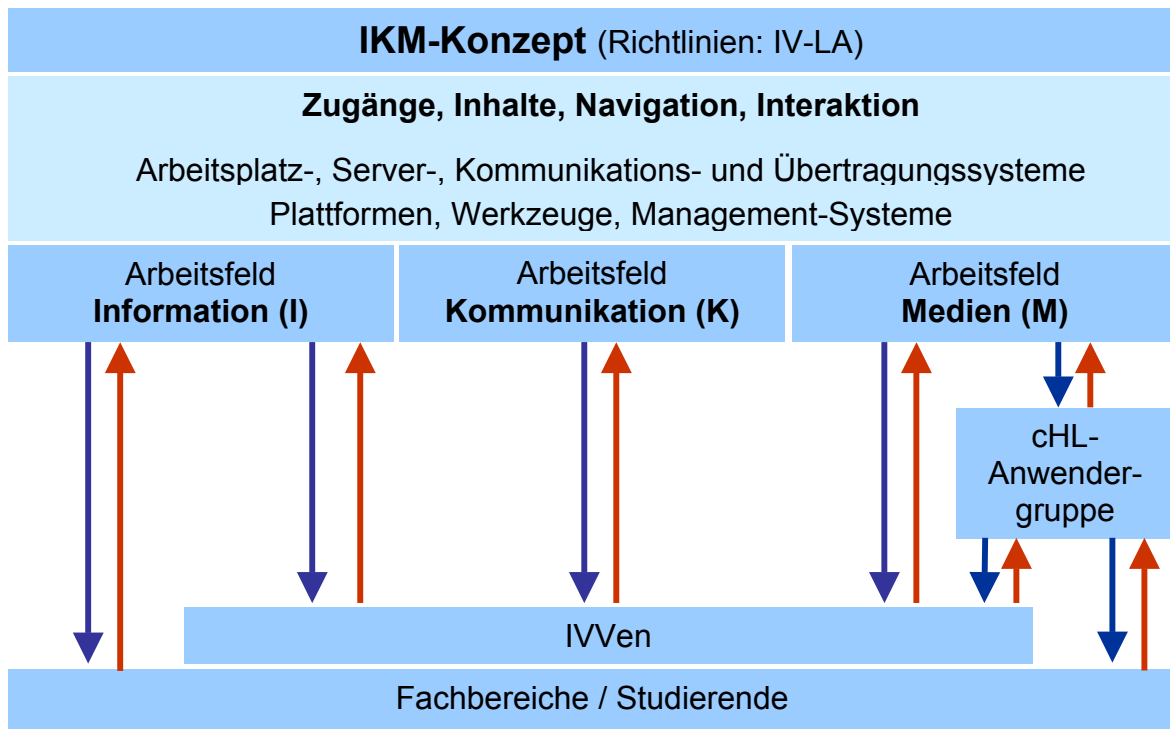


Abb. 4: Struktur des IKM-Verbunds

Zur **Koordination des Angebots** wird der IKM-Service gegründet, in dem die ULB, ZIV und UniV kooperativ IKM-Dienstleistungen erbringen.

Zur Abstimmung der IKM-Services gegenüber dem Rektorat fungiert als Aufsichtsorgan der **IV-Lenkungsausschuss (IVL)**. Nach der Ordnung vom 18.07.1997 ist er als Lenkungsgremium für die gesamte IV der Universität zuständig. Seine Aufgaben sind entsprechend anzupassen.

Die **IV-Versorgungseinheiten (IVVen)** übernehmen analog zu der bisherigen Arbeitsteilung zwischen ZIV und IVVen die Aufgaben aus dem IKM-Service mit Schwerpunkten in der Endanwender-Betreuung. Ihre Aufgaben sind entsprechend anzupassen. Die Fachbereiche sollten nach Möglichkeit, z.B. durch Rationalisierung, dafür sorgen, dass die IVVen die neuen Aufgaben zusätzlich wahrnehmen können.

2.2 Die Organisation der Kooperation

Für den IKM-Service soll keine neue Einrichtung geschaffen werden. Vielmehr sollen die beteiligten Einrichtungen (ULB, ZIV und UniV) flexibel auf neue Aufgaben, die regelmäßig im Detail festzulegen sind, reagieren, Mitarbeiter/innen ihrer Bereiche dem Bedarf entsprechend zusammenziehen und am Ende wieder zurücknehmen. Die Kooperation ist auf

Dauer angelegt. Der Themenkatalog wird dem Bedarf folgend auf wechselnde Schwerpunkte in der sich schnell wandelnden IV ausgerichtet werden.

In der neuen Struktur werden ein fester Maßnahmenkatalog und Zeitpläne erstellt; die Aufgaben werden eindeutig bestimmten Personen oder Arbeitsgruppen zugewiesen. Durch regelmäßige Überprüfung der Arbeitsstände und ein Berichtswesen wird die Zielerreichung gesichert.

Die Wahrnehmung der Prozesse für IKM-Dienste erfolgt durch Kooperation spezialisierter Organisationseinheiten. Die Aufrechterhaltung der dezentralen Strukturen ist wie folgt begründet: Die Kernkompetenzen der bisherigen zentralen Einrichtungen sind viel zu breit und zu unabhängig voneinander, als dass sie in einer überstrukturierten Groseinrichtung vernünftig gebündelt und von einer einzigen Stelle kompetent geleitet werden könnten. Auch ein Herauslösen kleiner Teile aus den zentralen Einrichtungen und ihre Zusammenführung in einer neuen Einrichtung könnte lediglich eine Momentaufnahme sein, da die IV-Themen zu schnell wechseln und eine permanente kontraproduktive Umorganisation die Folge wäre.

Da die bisherigen Aufgaben nicht erkennbar abnehmen, überprüfen die beteiligten Einrichtungen regelmäßig, ob ihre bisherigen Kernaufgaben, an denen sich ihre Rollen im IKM ausrichten, zur Vermeidung von Doppelarbeiten anders zugeordnet oder gemeinsam durchgeführt werden können. Das betrifft u.a. die IV-Anwendungen, die Beschaffung von Hard- und Software, Themen der Aus- und Weiterbildung, die Unterbringung und den Betrieb von Servern und Rechnerpools, die Personal- und Nutzerverwaltung, das Rechnungs- und Haushaltswesen sowie die Konvergenz der Telefon- und Rechnernetze. Gleichartige Aufgaben sollen zusammengefasst und konzentriert ausgeführt werden. Die eine oder andere Aufgabe wird dadurch wegfallen können oder rationeller gelöst werden. Auf diese Weise freigesetzte Synergien sollen einige Freiräume für die Übernahme neuer Aufgaben schaffen. Die Zuständigkeiten sollen klar geregelt werden. Aufgaben sollen dort erledigt werden, wo dies besonders effizient erscheint. Die anfallenden Aufgaben sollen, wo immer das möglich ist, so in ihre Teile zerlegt werden, dass sie jeweils zu den Kernaufgaben der beteiligten Zentren genommen werden können, damit zeitaufwendige Abstimmungen auf ein Minimum beschränkt bleiben. Selbständig aufgegriffene Innovationen werden nach einer Erprobung in den Abstimmungsprozess aufgenommen.

Die Leistungen des IKM-Service sollen durch operatives Controlling überprüft und den jeweiligen Anforderungen angepasst werden. Die grundlegende Aufgabendefinition wurde mit dem Kooperationskonzept festgelegt, das auch bereits die langfristigen Ziele enthält.

Kurzfristige Ziele werden im Konsens der drei Institutionen und in Abstimmung mit den jeweiligen Gremien entwickelt. Zur Evaluierung sollen konkrete Leistungsindikatoren (z.B. Marktdurchdringung der Dienste, Nutzerzufriedenheitsquote) definiert und über Benchmarking mit anderen Institutionen verglichen werden. Dabei soll auch der wirtschaftliche Ressourceneinsatz überprüft werden. Zur Analyse von Nutzungswegen und -daten sollen vorhandene Instrumente des Data Mining eingesetzt werden. Die kontinuierliche Evaluierung der Zielerreichung, der Nutzungsdaten und des Ressourceneinsatzes soll dann wieder in die erneute Zielformulierung und Prioritätensetzung einfließen.

Die durch Controlling hergestellte Transparenz soll nicht nur der Effektivität und Effizienz der Arbeit dienen, sondern auch die Partizipation und Veränderungsbereitschaft der Mitarbeiter/innen fördern. Dabei sind gemeinsame Wertvorstellungen („shared values“) unabdingbar, wenn Personal aus unterschiedlichen Bereichen gemeinsam neue Aufgaben wahrnehmen soll.

Der IKM-Service wird von den Leitern der zwei zentralen Einrichtungen ULB und ZIV und dem Kanzler kooperativ geleitet. Folgende Aufgabenverteilung wird dabei angestrebt:

ULB

Die ULB übernimmt als Einrichtung zur Informationsversorgung mit Vorrang die inhaltliche Bereitstellung und Verwaltung von Medienangeboten und Inhaltsobjekten und die dazu notwendige Beratung, welche die konzeptionelle und gestalterische Beratung umfasst. Sie stellt eine integrierende Zugriffsplattform zu Informationsdiensten, Medien und IV-Dienstleistungen bereit und sorgt für den Metadatenservice für die neuen Medien. Sie fördert durch Schulung und Beratung die Informationskompetenz. Sie sorgt für die Informationsversorgung in der Lehre. Die ULB unterstützt und nutzt regionale, überregionale und internationale Kooperationen zu den Multimedia-Anwendungen.

ZIV

Das ZIV ist verantwortlich für die infrastrukturelle und informationsverarbeitende Unterstützung zur Bereitstellung der Medienangebote. Es berät dabei, stellt die notwendigen Plattformen für die digitale Information und die multimediale Kommunikation bereit und stellt geeignete Werkzeuge und Managementsysteme zur Verfügung. Dies umfasst Infrastruktur für Lehr- und Lernumgebungen, Autoren- und Präsentationswerkzeuge, Video-Konferenzen und Server für Content-Management-Systeme sowie Datenbanken und Verzeichnisdienste. Im Rahmen dieser Aufgaben fördert es durch Schulung und Beratung die Informationskompetenz.

UniV

Die UniV bietet vielfältige Unterstützungen bei der Verwaltung der neuen Dienste, stellt Daten der Studierenden für die vielfältigen Einsatzfelder zur Verfügung. Sie wirkt mit am Aufbau von Verzeichnisdiensten, einschließlich der universitätsweiten Nutzerverwaltung, und füllt diese mit Daten. Sie stellt notwendige Abrechnungs- und Verwaltungssysteme bereit. Die UniV bindet dabei insbesondere Teile ihrer IV-Organisation, ihrer Drucktechnischen Zentralstelle, ihrer Betriebstechnik (insbesondere Telefon- und Nachrichtentechnik), ihres Gebäude-Betriebsdienstes, ihres Web- und Pressedienstes, ihrer Personal- und Studentenverwaltung sowie ihres Haushaltsdezernats ein. Sie bietet zu ihren Arbeitsthemen Beratung, Aus- und Weiterbildung an. Außerdem soll für das Erstellen von Filmen und Videos die Abteilung Audiovisuelle Medien im Zentrum für Wissenschaft und Praxis involviert werden.

IKM wirkt mit den IVVen, der cHL-Anwendergruppe und den Fachbereichen zusammen.

Der IKM-Service erstellt jährlich einen Bericht über die geleisteten Arbeiten und legt diesen dem IVL vor. Der Bericht enthält die Verwendung der Haushaltsmittel, die für gemeinsame Aufgaben zusammen zu beantragen sind, im Rahmen einer Leistungs- und Kostenrechnung. Dem IVL wird der Arbeitsplan für das bevorstehende Haushaltsjahr, einschließlich der benötigten Haushaltsmittel, zur Zustimmung vorgelegt. Bericht und Arbeitsplan werden von den beteiligten Einrichtungen gemeinsam erstellt.

Auch der Leiter/die Leiterin der cHL-Anwendergruppe legt dem IV-Lenkungsausschuss jährlich einen Bericht vor.

3. Inkrafttreten

Der IKM-Service wird zum 01.01.2003 gegründet. Die cHL-Anwendergruppe ist zu Beginn des Sommersemesters 2003 einzurichten.

4. Anhang

Im Anhang 4.1 werden die IKM-Themenfelder kurz erläutert. Aus diesem Orientierungs-Rahmen werden durchzuführende Aufgaben konkretisiert und in Arbeitsplänen beschrieben.

Im Anhang 4.2 werden die bisherigen Kernaufgaben der am IKM-Service Beteiligten, die unabhängig voneinander sind, stichwortartig beschrieben. Diese nehmen die weit überwiegende Arbeitszeit der Mitarbeiter/innen in Anspruch.

4.1 Prozessbereiche

Als Grundlage des neuen Organisationskonzepts sind die relevanten Prozessbereiche zu identifizieren, die zur Versorgung der Universität mit IKM-Services einzurichten sind. Sie bilden den Ausgangspunkt zur Spezifikation der Rollenverteilung des Verbunds.

Zur Erfassung der Prozesse des IKM-Verbunds wird nun ein Ordnungsrahmen dargestellt, aus dem anforderungsgerechte Teilaufgaben abzuleiten sind. Selbstverständlich ist aufgrund des raschen Fortschritts auf den Gebieten der Informations-, Kommunikations- und Medientechnik die kontinuierliche Prüfung und Anpassung der abgeleiteten Aufgaben vorzusehen.

A. Technische Infrastruktur

1. Schaffung, Betrieb und Betreuung der technischen Infrastruktur

Neben der Sorge für angemessene technische Ausstattungen der Hörsäle und Seminarräume, der Bereitstellung von Servern für die Digitale Bibliothek (MIAMI = Münstersches Informations- und Archivsystem multimedialer Inhalte), von schnellen Videoservern mit großen Speicherkapazitäten und anderen Basis-Servern, gehört dazu vor allem auch die Unterstützung beim fachtechnischen Betrieb dieser Ausstattungen. Dazu zählt auch die Bereitstellung von Multimedia-Arbeitsplätzen und die Beratung bei der Auswahl derselben.

2. Weiterentwicklung der Kommunikationssysteme und Maßnahmen zur Steigerung der Mobilität bei der Anwendung der neuen Medien

Durch Einsatz geeigneter Techniken soll es möglich werden, mobile Rechner ohne Aufwand für den Anwender an beliebigen Stellen in der WWU nutzen zu können. Die verschiedenen Kommunikationsdienste aus den Bereichen Rechnernetze und Telefon sollen

so zusammengeführt werden, dass sich flexible Übergänge und neue Nutzungsmöglichkeiten ergeben.

3. Entwicklung, Bereitstellung und Betreuung von Anwendungen, Tools und Arbeitsplätzen für die Erstellung und den Einsatz neuer Medien sowie Bereitstellung von Anwendungssystemen für computergestütztes Lehren und Lernen

Eine wesentliche Grundlage für einen effektiven und effizienten Einsatz neuer Medien in Forschung und Lehre ist die Bereitstellung von Autorenwerkzeugen und -systemen, multimediale Arbeitsplatzausstattungen, Videokonferenzsysteme, Einrichtungen zur multimedialen Produktion von Lehrinhalten und Werkzeugen zum digitalen Publizieren sowie ein Administrationssystem zum Support von Lehr- und Lernprozessen und die logistischen Komponenten zum Betrieb eines digitalen Universitätsverlages mit Dokumentenservern.

Das Konzept der computergestützten Hochschullehre cHL bildet die Basis für die Realisierung des Multimediaeinsatzes in der Lehre. Es liefert ein Autoren-, Lehr- und Lernsystem sowie ein Administrationssystem auf Basis einer integrierten Datenbank.

Mit der Unterstützung der cHL durch den IKM-Service werden die bisher schon fortgeschrittenen Entwicklungen zur Unterstützung der Lehre in einen professionellen Betrieb übergehen, was wegen der bisher erreichten Nutzungsintensität unumgänglich ist. Zusätzlich werden Programme und Daten, die bisher an verschiedenen Stellen verfügbar sind, zusammengeführt, um von der Immatrikulation über das Studium bis zu den Prüfungen und zur Exmatrikulation zu Verbesserung von Lehre, Forschung und Administration zu kommen.

B. Vermittlung von Medien- und Informationskompetenz

1. Aus- und Weiterbildung, Beratung und Unterstützung der Lehrenden und Studierenden in der Erstellung und dem Einsatz neuer Medien (Medienkompetenz)

Medienkompetenz soll durch ein spezifisches Lehrangebot für Wissenschaftler/innen und Studierende gefördert werden, das zwischen ZIV, UniV, ULB und Fachbereichen abgestimmt wird. An Servicepunkten (vgl. E.2) werden Studierende wie Lehrende bei der Erstellung neuer Medien unterstützt, so z. B. zum digitalen Publizieren und zur Erstellung von multimedialen Publikationen.

2. *Aus- und Weiterbildung und Beratung der Lehrenden und Studierenden in der Ermittlung, Nutzung und Bewertung von Informationen (Informationskompetenz)*

Neue Medien und Nachweisinstrumente, vor allem aber die im Internet verfügbare Menge an Informationen, bedingen heute wesentlich höhere Fähigkeiten für die Informations-Recherche, Informations-Nutzung und die allgemeine (nicht fachspezifische) Informations-Bewertung. Diese Fähigkeiten sind durchaus noch nicht hinreichend vorhanden. Die Vermittlung soll durch Schulung und Beratung in den geplanten Servicepunkten erfolgen.

C. **Bereitstellung von Inhalten**

1. *Bereitstellung neuer Medien für die Nutzung*

Alle neuen Medien müssen unter einheitlicher Oberfläche mit transparenten Nutzungsbedingungen und einfachen Recherchemöglichkeiten für die Nutzung durch Lehrende und Studierende bereitgestellt werden. Dazu gehören auch die Klärung rechtlicher Grundlagen (Zugang, Weiterverwendung und Konsistenzprüfung), Sicherheit und Kodierung sowie offene Schnittstellen (OAI-PMH). Besonderes Interesse gilt dabei der Bereitstellung von Lehr- und Lernsoftware, die im Rahmen des cHL-Konzepts entwickelt wurde.

2. *Metadaten-Erschließung neuer Medien*

Die Medien müssen inhaltlich und formal mit Metadaten erschlossen werden. Das geschieht auf der Basis netzbasierter Informationssysteme und mit Nutzung internationaler Standards.

3. *Archivierung neuer Medien*

Für die dauerhafte Verfügbarkeit der gespeicherten digitalen Medien müssen Archivierungsrichtlinien erarbeitet werden, die die Substanzerhaltung garantieren und die Verfügbarkeit der Daten, z. B. durch Konversion, Migration oder Emulation, gewährleisten. Im Rahmen des *Preservation Planning* ist auch an ein Frühwarnsystem zur Verhinderung drohender Verluste zu denken.

4. *Bereitstellung von Studierenden-Informationssystemen und Verzeichnisdiensten*

Verzeichnisse, z.B. Personenverzeichnisse, Telefon- und E-Mailverzeichnisse oder auch Hard- und Softwareverzeichnisse, werden heute an vielen Stellen benötigt und unabhängig voneinander geführt. Der Mehrfachaufwand ist groß, die Daten sind oft widersprüchlich. Da derartige Verzeichnisse vermehrt an vielen Stellen der Informationsbereitstellung und Informationsverarbeitung und darüber hinaus benötigt werden sollen die benötigten, möglichst geprüften und konsolidierten Daten zukünftig im IKM-Service zusammengetragen

und den Einrichtungen aktuell und einfach sowie im notwendigen Umfang bereitgestellt werden.

5. Betreiben eines digitalen Universitätsverlages

Die Publikationsprozesse haben sich durch die erweiterten Möglichkeiten des digitalen Publizierens so verändert, dass die traditionelle Publikationskette mit Einsatz kommerzieller Verlage als modifikationsbedürftig anzusehen ist. Zur Verbreitung der wissenschaftlichen Produktion der Universität soll die Möglichkeit des digitalen Publizierens (inklusive print-on-demand) in einem universitätseigenem Verlag geboten werden.

D. Nutzungsverwaltung

1. Abrechnungs- und Verwaltungssysteme, Verzeichnisdienste

Multimedia-Dienste in Lehre und Forschung erfordern vielfältige Abrechnungssysteme, die ausgebaut und vervollständigt werden müssen. Diverse andere Verwaltungssysteme, die teilweise schon vorhanden sind, sind in die multimedialen Anwendungen einer Universität einzubringen.

2. Einführung von Ausweis- und Signierkarten

Ausweis- und Signierkarten werden an verschiedenen Stellen als Ausweis, zur Vereinfachung von Verwaltungsabläufen, zur Erhöhung der Sicherheit in der IV, für den verbindlichen Austausch elektronischer Dokumente (bis hin zu Verträgen), für kontrollierte Zugänge zu Räumen und zur Erleichterung bei Bezahlungsfunktionen benötigt.

E. Service-Punkte und Marketing der Dienstleistungen und Produkte

1. Öffentlichkeitsarbeit

Die Öffentlichkeitsarbeit von ULB, UniV und ZIV soll in stärkerem Maße zusammengeführt werden. Das beinhaltet z. B. auch die Bereitstellung von Web-Seiten unter Einsatz geeigneter Content-Management-Systeme, gemeinsame Werbung und Pressemitteilungen.

2. Unterhaltung von Servicepunkten

Geeignete Service- und Dienstleistungsangebote von ULB, UniV und ZIV sollen durch ein innovatives Servicekonzept zusammengefasst und angeboten werden. Existierende Einrichtungen mit ähnlicher Zweckbestimmung können in das Konzept eingebunden werden. Dabei sollen vor allem für Studierende zentrale Dienstleistungen aus den Kernaufgaben

von ULB, UniV und ZIV, z. B. Beratungsdienstleistungen und Vermittlung von Experten, angeboten werden.

Für Wissenschaftler/innen sollen darüber hinaus Beratung und Hilfe bei der Erstellung neuer Medien (digitales Publizieren, Erstellen multimedialer Publikationen, Einsatz von Autorenwerkzeugen und bei Konzeption und Design) vorgehalten werden. Auch ein Veranstaltungsdienst zum Einsatz neuer Medien oder zum Video-Konferenz-Service sollte eingerichtet werden.

F. Entwicklung und Etablierung von Controlling und Evaluierungsinstrumenten

Die drei Aufgabenträger des IKM-Service haben bereits seit längerem Strukturen für Qualitätsplanung und -messung entwickelt, auf denen das Controlling für den IKM-Service aufsetzen kann.

- Die UniV hat an der gesamten Universität die Kosten- und Leistungsrechnung eingeführt und engagiert sich aktiv in Qualitätsverbesserung und Personalentwicklung.
- Das ZIV arbeitet mit noch detaillierterer Kostenrechnung und wendet Leistungsindikatoren an, die es im Verbund der nordrhein-westfälischen Rechenzentren mit entwickelt hat.
- Die ULB hat sich national wie international als Zentrum für Bibliotheksmanagement etabliert und für wissenschaftliche Bibliotheken Methoden der Prozesskostenrechnung, der Leistungsmessung und des Benchmarking entwickelt, die sie kontinuierlich anwendet.

4.2 Kernaufgaben der beteiligten Einrichtungen

Der IKM-Service wird durch die Universitäts- und Landesbibliothek, das Zentrum für Informationsverarbeitung und die Universitätsverwaltung schon jetzt erbracht und soll im Folgenden reorganisiert werden. Zunächst ist darzustellen, welche Dienste von welchen Stellen angeboten werden. Dabei ist auch auf die Entwicklungsperspektiven im IKM-Bereich einzugehen.

Die Beurteilung der vorgefundenen Ausgangssituation liefert Anregungen zur Reorganisation der Dienste, die mit dem Organisationskonzept eines IKM-Verbunds vorgeschlagen werden.

Universitäts- und Landesbibliothek (ULB)

Die Bibliothek versorgt Forschung, Lehre und Studium an der Universität mit Literatur und Information. Zu diesem Zweck baut sie lokale Informationsbestände auf, bietet Zugriff auf weltweit vorhandene für die Universität relevante Information, sorgt für rasche Zu-

gänglichkeit und Lieferung benötigter Dokumente und fördert durch Beratung und Schulung die Kompetenz zur Informationsnutzung und zum elektronischen Publizieren.

Sie orientiert ihr Dienstleistungsangebot konsequent an den Bedürfnissen ihrer Benutzer und den strategischen Zielen der Universität und trägt ihre Dienste aktiv an die Nutzer heran.

Informationsvermittlung

- Die Bibliothek beschafft, erschließt und vermittelt Fachinformation in elektronischer und gedruckter Form, die Forschung, Lehre und Studium in der Universität, aber auch regional und überregional wirksam unterstützt.
- Sie bietet durch Fachportale und Nachweisinstrumente den Zugriff auf weltweit vorhandene Informationen an und informiert aktiv mit auf spezielle Nutzerinteressen zugeschnittenen Informationsdiensten.
- Sie sorgt für rasche Lieferung lokal nicht vorhandener Informationen, vorrangig unter Nutzung der Informationsnetze.

Informationsproduktion

- Die Bibliothek bietet die Infrastruktur für wissenschaftliches Publizieren, vor allem für die elektronischen Veröffentlichungen der Universität.
- Sie leistet Archivierung und Bestandserhaltung für den gedruckten wie den elektronischen Literatur- und Informationsbestand der Universität.
- Sie trägt durch Erschließen, Digitalisieren und Propagieren ihrer Literaturbestände zum internationalen Wissens-Netzwerk und zur Wettbewerbsfähigkeit und kulturellen Darstellung der Universität bei.

Unterstützung wissenschaftlichen Lehrens und Lernens

- Die Bibliothek bietet angemessene Arbeitsmöglichkeiten für individuelle und Gruppenarbeit unter Nutzung der jeweils aktuellen technischen Voraussetzungen.
- Sie fördert multimediales Lehren und Lernen sowie Fernlehre und Fernstudium durch Bereitstellung von technischer Infrastruktur und Lehrmaterialien.
- Sie fördert die Informationskompetenz, d.h. die Fähigkeit zur Nutzung von Literatur und Information und zum kritischen Umgang mit ihr, durch Beratung und fachspezifische studiengangintegrierte Lernmodule.

Management

- Die Bibliothek nutzt und entwickelt innovative Technologien zur Erfüllung ihrer Aufgaben.
- Sie sorgt durch moderne Managementmethoden für hohe Qualität der Dienstleistungen und Kosteneffizienz.

- Sie fördert die Kompetenz der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen durch Fortbildung und strategische Personalentwicklung.
- Sie kooperiert lokal, national und international zum Zweck effektiver und wirtschaftlicher Informationsversorgung.

Die Bibliothek passt Art und Umfang ihrer Dienstleistungen kontinuierlich dem Fortschritt auf den Gebieten der Informations-, Kommunikation und Medientechnik an. Dabei werden traditionelle Dienste (Printmedien, Ausleihe, Archivierung, Auskunft) in elektronische Dienste eingebunden und gleichzeitig neue Angebote elektronischer Information, Dokumentlieferung, Beratung und Schulung entwickelt.

Zentrum für Informationsverarbeitung (ZIV)

Das ZIV ist ein Dienstleistungs- und Kompetenzzentrum für alle Belange der Infrastruktur im IV-Gesamtsystem. Es ist zentraler Teil eines ansonsten dezentral verteilten kooperativen Versorgungssystems, dem Informations-Verarbeitungs-Versorgungseinheiten (IVVen) zugeordnet sind.

1. Das ZIV plant die Kommunikationssysteme, baut sie auf und betreibt sie. Es stellt dazu moderne, den fortschreitenden Entwicklungen angepasste Kommunikationsdienste zur Verfügung.
2. Es plant, beschafft und betreibt eine große Zahl von Servern und verschiedene Peripherie-Geräte für vielfältige Gemeinschaftsaufgaben und bietet dazu eine Vielzahl von Diensten an, zu denen Arbeitsmöglichkeiten für Studierende und Bedienstete gehören.
3. Es entwickelt für Betriebssysteme auf Arbeitsplatzrechnern, Workstations und Servern Versorgungskonzepte sowie Installationsmanagement. Es bietet Beratung und Unterstützung bei Betrieb und Beschaffungen von Hard- und Software an.
4. Es beschafft IV-Anwendungssoftware, insbesondere für Numerik, Statistik, Symbolik, Büroanwendungen, Datenbanken, Programmiersprachen, Grafik und Multimedia und berät beim Einsatz.
5. Es sorgt für Datensicherheit, Datenschutz, Datensicherung, Archivierung und unterhält eine Zertifizierungsstelle.
6. Es bietet regelmäßig Veranstaltungen zu Themen der IV-Lehre an.
7. Es informiert seine Nutzer/innen und die IVVen und berät zur Software-Technik bei der Bereitstellung von Informationen.
8. Es arbeitet an einer ständigen Verbesserung der Stabilität und Verlässlichkeit des gesamten IV-Systems und seiner Organisation.
9. Es trägt wesentlich zur IV-Technologie der Universität, ihrer Weiterentwicklung und ihrer Verbreitung bei.

10. Es kooperiert universitätsintern, landesweit im Rahmen des Rechnerverbundes NRW, bundesweit und beteiligt sich an Projekten auf europäischer Ebene. Es sorgt aktiv für Technologietransfer in der Region. Es unterstützt die Mitglieder der Hochschule bei der Inanspruchnahme von Rechnern in anderen Hochschulen des Landes und bei Größtrechnern.

Die Dynamik der technischen Entwicklung im IKM-Bereich oder im Bereich der Infrastruktur des IV-Gesamtsystems ist offensichtlich. Beim ständigen Versuch, dem Wachstum zu folgen, sind Engpässe unübersehbar. Die Rechnernetze weiten sich schnell aus und ihre Einsatzgebiete nehmen stark zu, gerade hinsichtlich der neuen Medien. Die benötigten Rechnersysteme werden immer zahlreicher. Auch die Anwendungsvielfalt nimmt zu. Dabei muss der Betrieb der IV-Infrastruktur in hohem Maße stabil, verlässlich und sicher sein. Einzelheiten dazu werden in den Jahresberichten des ZIV erörtert. Der steigenden Belastung wird durch eine intensivere Zusammenarbeit im Rechnerverbund NRW begegnet. Auch hier sollen Synergien genutzt werden, um personelle Ressourcen für die wachsenden Aufgaben frei zu bekommen.

Universitätsverwaltung (UniV)

Für den IKM-Bereich sind die bisherigen Kernaufgaben in folgenden Bereichen, die sechs Dezernate umfassen, zu leisten:

1. Akademische Angelegenheiten und Hochschulentwicklung
2. Studentische Angelegenheiten
3. Personalangelegenheiten
4. Gebäudemanagement, Arbeits- und Umweltschutz
5. Haushalt und Forschungsförderung
6. Organisations- und Personalentwicklung, Innerer Dienstbetrieb, Datenverarbeitung

Sämtliche Verwaltungsbereiche sind an der Bereitstellung von IKM-Services beteiligt. Von diesen Verwaltungsbereichen werden folgende Kernaufgaben bewältigt:

1. Abgesichertes Bereitstellen von aktuellen Daten über Studierende und Beschäftigte zur Steuerung der Nutzerverwaltung im ZIV und den IVVen wie zur Benutzerverwaltung in der ULB
2. Bereitstellen von selektiven Studierenden- und/oder Beschäftigtendaten zur Verwendung in den Dekanaten und Instituten für deren Aufgabenstellungen im Rahmen der Datenschutzbeschränkungen
3. Erstellung, Adressierung und Versand von Printprodukten für Verwaltung, Fachbereiche/Institute und weitere universitäre Einrichtungen

4. Inkassoverfahren für dezentral angefallene Gebühren insbes. im Lastschriftverfahren
5. Planung, Bereitstellung und Betrieb der Infrastruktur zum Einsatz von elektronischen Medien in Hörsälen sowie Veranstaltungsbetreuung
6. Erstellen von Printmedien nach entsprechenden Druckvorlagen

Bezüglich der Entwicklungsperspektiven ist festzuhalten, dass mit dem stärkeren Einsatz von elektronischen Medien und elektronischer Kommunikation innerhalb der Universität die bisherigen Aufgabenstellungen auf die neuen Anforderungen auszudehnen sind. Im Einzelnen sind folgende Aufgaben zu nennen:

1. Zur Steuerung des Zugangs zu elektronischen Medien sind notwendige Daten in einer einheitlichen und abgestimmten Struktur ständig aktuell vorzuhalten (z. B. in Form einer LDAP¹-Datenbank).
2. Bereitstellen von E-Mail-Adressen mit entsprechenden Selektionsmöglichkeiten von Studierenden zur Nutzung durch Lehrende im Rahmen von Lehrveranstaltungen.
3. Integration von Informationen zu Lehrveranstaltungen durch die Lehrenden in das im Aufbau befindliche elektronische Veranstaltungs-Managementsystem, das als Web-Anwendung den Studierenden als primäre Informationsquelle zu den Lehrveranstaltungen zur Verfügung stehen wird.
4. Inkassoverfahren für die angefallenen Gebühren bei der Nutzung elektronischer Dienste, bei denen die Erfassung von Nutzungsdaten integriert ist.
5. Erweiterung des Dienstleistungsangebotes der Drucktechnischen Zentralstelle auf elektronische Medien, wie z. B. CD-Produktionen.
6. Unterstützung bei der Erstellung von Filmen und Videos. Hierzu sollen die Abteilung Audiovisuelle Medien des Dezernats 4 und das Zentrum für Wissenschaft und Praxis ihre Dienste verstärkt einbringen.
7. Ausgabe und Verwaltung von Ausweis- und Signierkarten an Studierende und Beschäftigte im Rahmen der Studierenden- bzw. Personalverwaltung zur sicheren Steuerung des Zugangs zur DV-Infrastruktur und elektronischen Medien.

¹ LDAP = Lightweight Directory Access Protocol