

IKM-Versorgungskonzept

Präambel

Im Jahre 2003 wurde von der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf (HHU) ein Gutachten über den „Einsatz der Informations- und Kommunikationstechnik sowie von Medien und der dazu erforderlichen organisatorischen Infrastruktur an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf“ in Auftrag gegeben [1]. In Anlehnung an die darin enthaltenen Empfehlungen wird hier ein Konzept vorgestellt („IKM-Versorgungskonzept“), das für die HHU eine verbindliche kooperative Steuerungs- und Kommunikationsstruktur für den Bereich der digitalen Informationsversorgung und -verarbeitung, der digitalen Kommunikation und zum Einsatz digitaler Medien vorgibt. Originäre Aufgaben der beteiligten Einrichtungen werden hierdurch nicht tangiert.

1 Einleitung

Die Anforderungen an Dienstleistungen in den Bereichen Information, Kommunikation und Medien (IKM) haben in den letzten Jahren in Bezug auf Leistungsfähigkeit und Funktionalität der einzusetzenden Systeme stark zugenommen. Eine effiziente und sichere Unterstützung hochschulweiter Prozesse erfordert integrierte IKM-Dienste, die auf einer koordinierten Verknüpfung verteilter Teilaufgaben basieren und daher eine Neuordnung der Kooperation der IKM-Versorger voraussetzen.

Wie auch an anderen Hochschulen sind IKM-Infrastrukturen und zugehöriges Know-how in verschiedenen, organisatorisch getrennten Einheiten aufgebaut worden. Der über lange Zeit vorherrschende Trend zur Dezentralisierung hat jedoch inzwischen zu teilweise unnötigen Redundanzen und dadurch bedingtem hohem Betriebsaufwand geführt. Die IKM-Unterstützung übergreifender Prozesse gestaltet sich insbesondere aufgrund inkompatibler, nicht abgestimmter „Insellösungen“ schwierig. Diese haben sich einerseits durch die institutionelle Verteilung von Zuständigkeiten entwickelt, z. B. in Rechenzentrum, Bibliothek, Verwaltung und Fakultäten. Andererseits sind diese durch die Tatsache entstanden, dass IKM-Technologien und -Anwendungen sowohl wesentliche Hilfsmittel als auch Gegenstand von Forschung und Lehre sind.

Zentrale Faktoren für den zunehmenden IKM-Einsatz zur Unterstützung von Forschung, Lehre, Studium und Verwaltung sind:

- Hochschulreformprozesse (z. B. Internationalisierung),
- Digitalisierung der Informationssysteme (z. B. WWW-basierte Dienste),
- mehrwertorientierte Ergänzungen der Lehre (E-Learning, z. B. Lernplattform),
- computergestützte Problemlösungsumgebungen (E-Science, z. B. numerische Simulation komplexer Phänomene).

Auf der Grundlage der Empfehlungen des IT-Gutachtens der HHU [1], jedoch mit Modifikationen in einzelnen Bereichen, wird im Folgenden dargestellt, wie in Zukunft die universi-

tätsweite kooperative IKM-Versorgung konzipiert und die Aufgaben des ZIM (Zentrum für Informations- und Medientechnologie) strukturiert werden.

2 Kooperatives IKM-Versorgungssystem

Im Folgenden wird das Konzept der HHU zur Versorgung mit Diensten zur digitalen Informationsversorgung und -verarbeitung, zur digitalen Kommunikation und zum Einsatz digitaler Medien (IKM-Versorgung) erläutert.

IKM-Dienste werden zentral vom Zentrum für Informations- und Medientechnologie (ZIM), der Universitäts- und Landesbibliothek (ULB), der Universitätsverwaltung oder von lokalen IKM-Versorgungsteams der Fakultäten (siehe *Abschnitt 2.6*) erbracht. Fachliche, technische und wirtschaftliche Gründe bestimmen im Einzelfall, wo eine IKM-Infrastruktur aufgebaut und betrieben bzw. eine IKM-Dienstleistung angeboten wird. Die Entscheidung hierüber liegt beim Chief Information Officer (CIO), in der Regel nach Beratung in der Kommission für Informationsversorgung und -verarbeitung sowie neue Medien (KIM). Anfragen nach und Planung von übergreifend relevanten oder signifikant Ressourcen bindenden IKM-Diensten sind daher in jedem Fall dem CIO anzuzeigen.

In dem IKM-Versorgungssystem kooperieren:

- das Rektorat,
- der Chief Information Officer (CIO, Prorektor für IKM),
- die Kommission für Informationsversorgung und -verarbeitung sowie neue Medien (KIM),
- die Fakultäten,
- die Universitäts- und Landesbibliothek (ULB),
- das Universitätsklinikum Düsseldorf (UKD),
- das Zentrum für Informations- und Medientechnologie (ZIM),
- die Universitätsverwaltung.

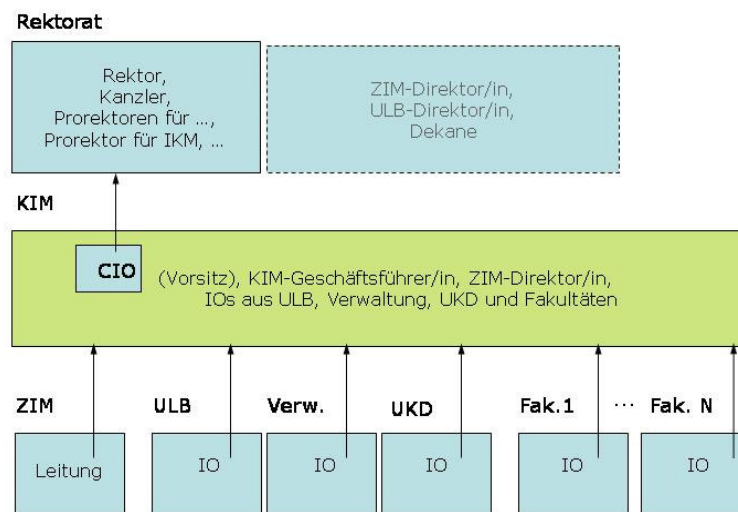


Bild 1: Teilorganisationen des kooperativen IKM-Versorgungssystems

2.1 Rektorat

Die Planungs- und Entscheidungskompetenz zu strategischen IKM-Aspekten obliegt dem Rektorat.

2.2 CIO

Der Prorektor für Integration, Koordination und Kontrolle aller Aktivitäten in den Bereichen Informationsversorgung/-verarbeitung und Kommunikation sowie des Einsatzes neuer Medien wird im Folgenden **Chief Information Officer (CIO)** genannt. Seine wesentlichen Aufgaben sind:

- Erstellung und Fortschreibung eines Gesamtkonzepts zur Organisation des Wissensmanagements, der Informationsversorgung und -verarbeitung, der digitalen Kommunikation und des Einsatzes neuer Medien aufgrund der Empfehlungen der Kommission für Informationsversorgung und -verarbeitung sowie neue Medien (KIM) unter Beachtung der Qualität von Forschung und Lehre sowie einer nachhaltigen und nachvollziehbaren Wirtschaftlichkeit des Einsatzes entsprechender IKM-Systeme.
- Planungs- und Entscheidungskompetenz zu übergreifenden operativen IKM-Aspekten, Aufsicht, Koordination und Steuerung der hierfür nötigen Aktivitäten im IKM-Bereich mit dem Ziel der fächer- und institutionenübergreifenden Zusammenarbeit. Hierbei wird er in allen einschlägigen Fragen vom ZIM sowie von den IOs (gemäß 2.5) unterstützt.
- Durchsetzung des Gesamtkonzeptes in Abstimmung mit dem Rektorat insbesondere durch Festlegung von „Policies“ und Verantwortlichkeiten.
- Vertretung von IKM-Strategien und -Interessen nach innen und außen. Er setzt sich dabei für die nachhaltige Sicherung der Umsetzung der Empfehlungen der KIM im Rektorat ein.

2.3 KIM

Die **Kommission für Informationsversorgung und -verarbeitung sowie neue Medien (KIM)** entwickelt strategische und operative Konzepte für den Aufbau eines kooperativen IKM-Versorgungssystems, die im Rektorat nach Anhörung der Dekane und der Leitungen der ULB, der Universitätsverwaltung, des UKD und des ZIM verabschiedet und in Kraft gesetzt werden.

Die KIM berät und unterstützt den CIO bei der Aufsicht, Koordination und Steuerung des kooperativen IKM-Versorgungssystems.

Mitglieder der KIM sind:

- Vorsitz: Chief Information Officer (CIO; siehe *Abschn. 2.2*),
- Geschäftsführer/in der KIM,
- Information Officers aus der ULB, der Universitätsverwaltung, des UKD sowie den Fakultäten (siehe *Abschn. 2.5*),
- Direktor/in des ZIM (siehe *Abschn. 2.4*).

2.4 ZIM

2.4.1 Organisation

Das **Zentrum für Informations- und Medientechnologie (ZIM)** ist eine zentrale Betriebs-einheit der Heinrich-Heine-Universität, die IKM-Services für Forschung, Lehre, Studium und Verwaltung anbietet und dafür leistungsfähige IKM-Infrastrukturen betreibt. Das ZIM tritt an

die Stelle des Universitätsrechenzentrums und ist ein Dienstleistungs- und Kompetenzzentrum für alle technischen Aspekte zur digitalen Informationsversorgung und -verarbeitung, zur digitalen Kommunikation und zum Einsatz digitaler Medien (IKM).

Darüber hinaus übernimmt das ZIM in der Regel die Federführung

- bei der Abbildung universitätsweiter Prozesse auf IKM-Prozesse und -Anwendungen,
- bei der Umsetzung der strategischen Vorgaben durch operative Regelungen und
- in den durch die KIM gebildeten Arbeitsgruppen zu IKM-Spezialgebieten.

Das ZIM veröffentlicht Verzeichnisse zu den verfügbaren Infrastrukturen, Dienstleistungen sowie Fachkompetenzen einschließlich der jeweiligen Ansprechpartner und dokumentiert die erbrachten Leistungen.

2.4.2 Aufgaben

2.4.2.1 Funktionale Aufgaben

Die *funktionalen Aufgaben des ZIM* als Dienstleister werden in übergreifenden Arbeitsgruppen koordiniert. Sie umfassen die folgenden Aspekte:

- Infrastrukturen (i. W. Planung, Betrieb, Bereitstellung),
- Know-how-Transfer (i. W. Beratung, Nutzersupport, Schulungen),
- Projekte (i. W. Entwicklung, Content-Erstellung).
- Unterstützung der Fakultäten und anderen Einrichtungen bei ihren Projekten (Schaffung technischer Voraussetzungen für fachwissenschaftliche Forschung, Entwicklung, Content-Erstellung sowie für die Lehre).
- Unterstützung bei der Planung, Installation und Pflege von Anwendungssystemen,
- Unterstützung von Nutzern oder Nutzergruppen in Fragen der Anwendungssysteme, inkl. koordinierter Hardware- und Software-Ausschreibungen und -Beschaffungen.

Neben der direkten Nutzerunterstützung sind die Leistungen des ZIM darauf gerichtet, die lokalen IKM-Versorgungsteams (siehe *Abschnitt 2.6*) sowie die DV-Abteilungen der ULB und der Universitätsverwaltung in allen bei ihnen anfallenden IKM-bezogenen Fragen, Problemen und Aufgaben zu unterstützen. Bei Bedarf werden diese im Rahmen der verfügbaren Ressourcen als Vor-Ort-Support erbracht.

2.4.2.2 Fachliche Aufgaben

Die *fachlichen Aufgaben des ZIM* lassen sich zusammenfassen in die Bereiche Informationsverarbeitung, Kommunikationstechnik und Multimediasysteme.

Zu den Aufgaben im *Bereich Informationsverarbeitung* gehört es, Rechner bzw. Server und Speicher zu planen, zu installieren, zu betreiben sowie die damit verbundenen Versorgungskonzepte, Verfahren und Betriebskonzepte bedarfsgerecht entsprechend dem Stand der Technik und unter Wirtschaftlichkeitsaspekten zu gestalten.

Im Zusammenhang mit der maschinellen Ausstattung und der Deckung der Spitzenbedarfe sind zwei Aspekte von Bedeutung:

- Vorhaltung einer zentralen Überlaufkapazität, mit der Bedarfsschwankungen in der lokalen IKM-Versorgung ausgeglichen werden können,
- Bereitstellung von Ressourcen, die so teuer sind, dass sie nur durch die Zusammenfassung des Bedarfs mehrerer Nutzergruppen gerechtfertigt werden können.

Anschaffung und Betrieb der für die Fläche bereitgestellten zentralen Rechner- und Speicherkapazität erfolgen in enger Kooperation mit den Nutzergruppen. Sofern ein Bedarf nachgewiesen wird, könnte es sich dabei um folgende Geräte handeln:

- Spezielle Rechner mit Hochleistungsarchitektur,
- Pools von Rechnern als Überlaufkapazität,
- Compute-, Applikations-, Lizenz-, Datei-, Archivierungs-, Backup-, Kommunikations- und Informationsserver,
- Pools von Arbeitsplatzrechnern, insbesondere für die Ausbildung der Studierenden.

Der *Bereich Kommunikationstechnik* umfasst die Infrastruktur und die personellen Dienstleistungen zur Sprach-, Bild-, Ton- und Datenübertragung:

- Planung, Aufbau und Betrieb des Hochschulnetzes (aktives und passives Netz),
- Betrieb von Gateways zu externen Netzen,
- Betrieb von Netzdiensten,
- Beratung zum Netzbetrieb und zur Netznutzung, inkl. Datenschutz/-sicherheit.

Der *Bereich Multimediasysteme* unterstützt den Einsatz digitaler Medien in Lehre, Studium und Forschung und Weiterbildung. Insbesondere sind folgende Aufgaben wahrzunehmen:

- Bereitstellung von E-Learning-Tools zur Unterstützung für Lehre und Studium sowie Aus- und Weiterbildung,
- Medienproduktion (Video, Audio, Animation, Poster etc.),
- Betrieb und Nutzungsunterstützung von Spezialgeräten wie z. B. großformatige Farb-ausgabe, aufwändige Geräte für multimediale Anwendungen,
- Geräteverleih, Planung und Ausstattung von Multimediasonderräumen.

2.5 Kooperation von ZIM, ULB, UKD, Verwaltung und Fakultäten

Jede Fakultät, die ULB, das UKD und die Universitätsverwaltung benennen einen **Information Officer (IO)**, der Mitglied der KIM ist.

Die IOs sind die zuständigen Ansprechpartner für den CIO in den Einrichtungen. Sie dienen als Multiplikatoren

- in Fällen persönlichen Rücksprachebedarfs durch das ZIM (z. B. im Fall von Störungen),
- der in der KIM abgesprochenen Aufgabenverteilung zwischen den IKM-Versorgern,
- zur Gestaltung von Koordinierungsprozessen innerhalb und außerhalb ihrer Einrichtungen (z. B. Standardisierung von Werkzeugen).

Sie bündeln die Anforderungen der Nutzer und kommunizieren diese in der KIM.

Von der KIM werden bedarfsweise Arbeitsgruppen gebildet, in denen von den betroffenen Einrichtungen Beauftragte für IKM-Spezialgebiete ständig oder projektbezogen zusammenarbeiten. Beispielhaft seien hier die in *Bild 2* dargestellten Arbeitsgruppen Datenschutz, Netz, PC-Betrieb, Multimedia/E-Learning und HPC genannt. Die Vorsitzenden berichten in der KIM über die Arbeit der Arbeitsgruppen. Die Aufgaben der Beauftragten können in Personalunion – gegebenenfalls auch mit dem IO – wahrgenommen werden. Die Beauftragten vertreten in enger Abstimmung mit dem IO die Anforderungen der Einrichtung in der Arbeitsgruppe.

Die Fakultäten können IKM-Kommissionen bilden. Diese Kommissionen werden in der Regel von dem IO der Fakultät als ihrem Vorsitzenden geleitet. Die Kommissionen koordinie-

ren, planen, steuern und überwachen die IKM-Aktivitäten der jeweiligen Fakultät im Rahmen des Gesamtkonzeptes.

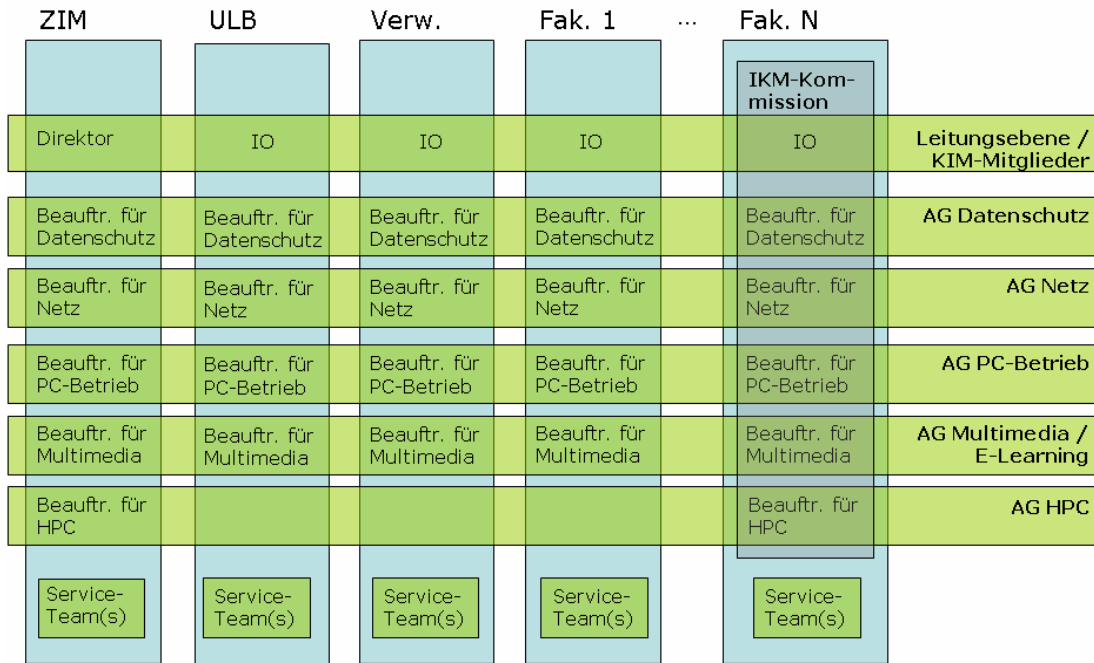


Bild 2: IKM-Kooperationsstruktur mit Beispielen für bedarfsweise eingerichtete Arbeitsgruppen

Zur Verbesserung der gegenseitigen Information werden technische Hilfsmittel konsequent eingesetzt (Newsletter, RSS-Feed, Service-Portal des ZIM). Speziell für betriebliche Belange wird durch das ZIM eine Liste sämtlicher in den Instituten für IKM zuständigen Personen geführt und ein Kommunikationssystem (Mailingliste, Intranet-Webserver) bereitgestellt.

Die Verlagerung des Betriebs lokaler IKM-Dienste zum ZIM oder umgekehrt kann erfordern, dass eine abweichende technische Realisierung der Dienste festgelegt wird. Bei der Erarbeitung eines nachhaltigen Lösungsansatzes sind die für die Qualität von Forschung und Lehre erforderlichen Gesichtspunkte sowie wirtschaftliche, technische, rechtliche und organisatorische Rahmenbedingungen möglichst umfassend zu beachten, über den CIO in der KIM zu kommunizieren und zu koordinieren und gegebenenfalls dem Rektorat zur Entscheidung vorzulegen.

2.6 IKM-Versorgungsteams der Fakultäten und der anderen Einrichtungen

Die Fakultäten können für den jeweiligen Support vor Ort IKM-Versorgungsteams einrichten. Diese arbeiten fachlich abgestimmt mit dem ZIM zusammen. Sie sind Teil der kooperativen Organisationsstruktur des IKM-Versorgungssystems. Die lokalen IKM-Versorgungsteams der Fakultäten werden aus Personal der Fakultäten gebildet. Sie nehmen mit Vorrang fachspezifische und regelmäßig anfallende Aufgaben zur Betreuung der Benutzer wahr. Sie betreuen vor Ort die Arbeitsplätze und Workstations sowie die lokalen Server.

3 Schlussbemerkung

Bei sich ändernden technischen, organisatorischen oder finanziellen Rahmenbedingungen sowie zur Weiterentwicklung von Forschung und Lehre ist das IKM-Versorgungskonzept der

Heinrich-Heine-Universität fortzuschreiben. Alle an der Umsetzung des Konzepts beteiligten Institutionen haben ihr Leistungsangebot ständig zu evaluieren, den Anforderungen anzupassen und zu dokumentieren.

Referenzen

1. Juling, W.: *Gutachten zum Einsatz der Informations- und Kommunikationstechnik sowie von Medien und der dazu erforderlichen organisatorischen Infrastruktur an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf*. Karlsruhe, 20. August 2003.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Rektorats vom 01.02.2007

Düsseldorf, den 13.02.2007

Der Rektor
Der Heinrich-Heine-Universität
Düsseldorf

Alfons Labisch
Univ.-Prof. Dr.med. Dr. Phil. MA (Soz.)