



## **IT-Versorgungskonzept der Universität Hamburg**

- **Einordnung**
- **IT-Versorgung**
- **IT-Governance**
- **IT-Investitionsverfahren**

### **Version 1.1**

- Stand: 04.11.2013

# Inhalt

<b>1</b>	<b>EINORDNUNG</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>IT-VERSORGUNG</b> .....	<b>2</b>
2.1	IT-SERVICES DES REGIONALEN RECHENZENTRUMS (RRZ).....	2
2.2	IT-SERVICES IN DEN FAKULTÄTEN, DER VERWALTUNG UND ZENTRALEN EINRICHTUNGEN.....	4
2.3	KOOPERATIONEN UND EXTERNE PARTNER.....	4
2.4	IT-SICHERHEIT UND DATENSCHUTZ.....	5
<b>3</b>	<b>IT-GOVERNANCE</b> .....	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>IT-INVESTITIONSVERFAHREN</b> .....	<b>6</b>
	<b>LITERATURVERZEICHNIS</b> .....	<b>8</b>

Aus Vereinfachungsgründen wird im Text auf die weibliche Form bei Personenbenennungen verzichtet und das generische Maskulinum verwandt.

# 1 Einordnung

Die heutigen Anforderungen und Herausforderungen im Zusammenhang mit der Unterstützung von Forschung, Lehre, Studium, Verwaltung und Management können an der Universität Hamburg (UHH) nur durch zunehmenden und koordinierten IT-Einsatz bewältigt werden.

Die wesentlichen treibenden Kräfte, Rahmenbedingungen und Nutzungsszenarien sind [1, 6]:

- Hochschulreformprozesse (z. B. Internationalisierung, strategische Entwicklungsplanung),
- Digitalisierung der Information und Kommunikation (z. B. WWW-basierte Dienste, Mobilität),
- Mehrwertorientierte Ergänzungen der Lehre (E-Learning, z. B. Lernplattformen, MOOCs<sup>1</sup>),
- Computergestützte Problemlösungsumgebungen (E-Science, z. B. Simulation, Big Data),
- Anforderungen aus Administration und Management (z. B. Campus Management) und
- Zunahme von Forschungsk Kooperationen auf universitärer, lokaler und internationaler Ebene.

Daher ist es notwendig, sich mit dem aktuellen Stand, den Zielen und den zukünftigen Entwicklungen der IT-Dienste zu befassen. Zum Nachweis der effektiven Mittelverwendung wird von Gutachtern der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) eine Einordnung von zu fördernder IT- bzw. Netz-Infrastruktur in das IT-Versorgungskonzept der Hochschule gefordert. Insbesondere auch im Hinblick auf die Erhaltung und den Aufbau exzellenter Forschungsbereiche, die Qualitätssicherung in Lehre und Studium sowie die Zuverlässigkeit und Effizienz von Verwaltung und Management, die meist von hochqualitativen IT-Services abhängen, müssen die Leitlinien für eine zukunftsweisende IT-Versorgung formuliert und den aktuellen Bedürfnissen folgend fortgeschrieben werden.

Ausgehend von den Empfehlungen eines externen IT-Gutachtens [2], den daraus abgeleiteten Leitlinien des Informationsverarbeitungsausschusses der UHH (IV A) [5], den hochschulstrategischen Entwicklungszielen und Maßnahmen im Handlungsfeld IT/luK [6] und konform zum hochschulübergreifenden Positionspapier zur IT-Versorgung im Hamburger Hochschulsystem [7] beschreibt das hiermit vorliegende Dachpapier die hochschulweit und mittelfristig anzustrebenden Aspekte der IT-Versorgung. Die IT-Versorgung der UHH orientiert sich darüber hinaus an der HIS-Studie „IT-Dienste an Universitäten und Fachhochschulen“ [3], den Empfehlungen der DFG-Kommission für IT-Infrastruktur<sup>2</sup> [4], des BMBF [17] und des Wissenschaftsrats [18] sowie an den Strukturkonzepten und Thesen des Verein der Zentren für Kommunikation und Informationsverarbeitung in Lehre und Forschung e. V. (ZKI)<sup>3</sup> [1] bzw. der Deutschen Initiative für Netzwerkinformation e. V. (DINI)<sup>4</sup> [15].

Konkretisierende IT-Richtlinien sowie Ordnungen, die den Rahmenbedingungen – z. B. übergeordneten Gesetzen und Policies wie Hamburger Hochschulgesetz (HmbHG), Hamburgisches Datenschutzgesetz (HmbDSG), IT-Richtlinien (RL) und -Leitlinien (LL) der Freien und Hansestadt Hamburg (u. a. Telekommunikations-RL, Informationssicherheits-LL) – gerecht werden, sind z. T. noch zu erstellen bzw. zu überarbeiten und zu vereinheitlichen. Dazu gehören auch Benutzungsordnungen sowie Policies zu Themen wie IT-Sicherheit, Netz, Backup, WWW und E-Mail. Die jeweils aktuellen Versionen der genannten IT-Policies ergänzen das hiermit vorgelegte IT-Rahmenkonzept der UHH, ebenso wie die IT-Strategien, -Portfolios, -Servicevereinbarungen und -Ressourcen-Analysen des Regionalen Rechenzentrums [8] sowie der Präsidialverwaltung und der Fakultäten.

Technische und organisatorische Veränderungen erfordern auch künftig Migrationsprojekte, die angemessen mit (Anschub-)Mitteln auszustatten sind, auf einer hochschulweiten Abstimmung im *Universitären Lenkungskreis für IT-Versorgung* – entsprechend einem kollektiven CIO [4] – basieren und gegebenenfalls Entscheidungen des Präsidiums der UHH erfordern (IT-Governance, vgl. *Kapitel 3*).

<sup>1</sup> Massive Open Online Courses

<sup>2</sup> [http://www.dfg.de/dfg\\_profil/gremien/hauptausschuss/it\\_infrastruktur/](http://www.dfg.de/dfg_profil/gremien/hauptausschuss/it_infrastruktur/)

<sup>3</sup> <http://www.zki.de>

<sup>4</sup> <http://www.dini.de>

## 2 IT-Versorgungskonzept

Im Folgenden wird das kooperative IT-Versorgungskonzept der UHH beschrieben, das auf einer abgestimmten Bereitstellung von zentral betriebenen sowie wissenschaftsimmanenten lokalen Infrastrukturen und Dienstleistungen beruht.

Der Grad der Zentralisierung richtet sich nach den Kriterien Wirtschaftlichkeit, Leistungsfähigkeit und Qualitätssicherung. Wichtige Punkte dabei sind auch IT-Sicherheit und Datenschutz (vgl. *Abschnitt 2.4*). Die konkrete Ausgestaltung und Entwicklungsplanung wird im Rahmen der UHH-Strategie auf Basis der IT-Governance (vgl. *Kapitel 3*) zwischen allen Beteiligten abgestimmt.

Die IT-Infrastruktur der UHH wird als verteiltes Gesamtsystem mit dem Ziel einer integrativen, kooperativen Dienstleistungsbereitstellung betrieben. Gemäß der DFG-Empfehlungen [4] liegt der Weiterentwicklung das Konzept des „Integrierten Informationsmanagements“ zugrunde, das aus Effizienzgründen und wegen der Konvergenz der Daten- und Sprachkommunikation über gemeinsam und universell genutzte Netze eine Homogenisierung – soweit in der Wissenschaft möglich und nötig – der IT-Systeme und der IT-Dienstleistungsbereitstellung erfordert.

IT-Dienstleistungen werden grundsätzlich auf der Basis zentraler IT-Infrastrukturen durch das RRZ erbracht (vgl. *Abschnitt 2.1*). Diese werden weitestmöglich zur Erfüllung der lokalen Aufgaben durch sämtliche Kundengruppen genutzt. Eine Ergänzung durch jeweils lokal betriebene Infrastrukturen oder lokal erbrachte Dienstleistungen wird nur in besonderen Fällen akzeptiert, die durch Spezifika bezüglich der benötigten Geräte sowie deren Integration (z. B. lokale Rechner an Messapparaturen) oder bezüglich der benötigten Anwendungsunterstützung (z. B. lokale fachliche Verantwortung bzw. Kompetenz) begründet sein müssen (vgl. *Abschnitt 2.2*).

Kooperative IT-Dienste unter Beteiligung anderer, insbesondere der Hamburger Hochschulen und weiterer externer Partner (vgl. *Abschnitt 2.3*), sollen die IT-Versorgung sinnvoll ergänzen.

### 2.1 IT-Services des Regionalen Rechenzentrums (RRZ)

Das RRZ ist als *Zentrale Einrichtung der UHH* (Betriebseinheit gemäß HmbHG) das Kompetenz- und Dienstleistungszentrum für die Versorgung mit IT-Services und für den Betrieb von IT-Infrastruktur.

Die Abkürzung IT steht dabei für

- Informationsverarbeitung (Server, Storage, HPC-Cluster und IT-Basisdienste),
- Kommunikationstechnik (Netze und Netzbasisdienste) sowie
- Multimediasysteme (Medientechnische Infrastrukturen und Medienkompetenz).

Das RRZ unterstützt hochschulweite sowie zum Teil auch hochschulübergreifende Prozesse

- (a) Kernprozesse: Forschung, Lehre, Studium und Wissenstransfer
- (b) Unterstützungsprozesse: Administration und Management

durch den Betrieb zentraler Infrastrukturen und das Angebot von Dienstleistungen auf der Basis von Informations-, Kommunikations- und Medientechnologien mit IT-Standardlösungen und entwickelt bei besonderen Bedarfen spezialisierte IT-Lösungen. An die dafür erforderliche Gerätetechnik und deren Betrieb sowie den Nutzersupport werden hohe Anforderungen an die Qualität, Leistungsfähigkeit, Funktionalität und Verfügbarkeit gestellt, die je nach den zu verarbeitenden Daten besonderen Ansprüchen an Datenschutz und -sicherheit gemäß der gesetzlichen Vorgaben und Verantwortlichkeiten unterliegen. Diese Anforderungen sind möglichst bedarfsgerecht und zugleich wirtschaftlich zu realisieren. Dies wird in der Regel durch einen hohen Grad an Standardisierung und Zentralisierung erreicht, sofern damit die funktionalen und leistungsbezogenen Bedarfe erfüllt werden.

Basis für die zeit- und ortsunabhängigen Nutzungsszenarien ist eine geeignete IT-Infrastruktur – z. B. „Data Center“ zum Betrieb der Server- und Speicherungsgeräte – sowie ein Campusnetz mit hoher Datenrate und Verfügbarkeit, welches sich in das Hamburger Hochgeschwindigkeits-Rechnernetz (HHR, unter Federführung des RRZ) einbettet. Das HHR verbindet alle Hamburger Hochschulen sowie SUB, DESY und DKRZ miteinander und ist an das Deutsche Forschungsnetz (DFN) angeschlossen.

Die funktionalen Aufgaben des RRZ umfassen die folgenden Aspekte:

- Infrastrukturbezogene Leistungen (Planung, Bereitstellung und Betrieb)
- Anwendungssysteme (Planung, Installation, Betrieb und Pflege)
- Nutzersupport und Know-how-Transfer (Helpdesk, Beratung und Schulungen, auch vor Ort)
- Koordinierung von Hard-/Software-Ausschreibungen und -Beschaffungen (z. T. landesweit)
- Projekte (Entwicklung und Content-Erstellung)
- Unterstützung der Fakultäten und anderen Einrichtungen bei ihren Projekten (Schaffung technischer Voraussetzungen für die Forschung, Entwicklung von IT-Konzepten)

Das RRZ ist Teil von hochschulübergreifenden kooperativen Verbänden und basiert gemäß der in [3] dargestellten Typologie alternativer IT-Versorgungsstrukturen konzeptionell auf einer „Fusion der Informationsinfrastrukturdienste“. In diesem Rahmen erbringt das RRZ die folgenden Leistungen, die an anderen Hochschulen häufig noch separat (z. B. in Verwaltungs-IT, Bibliotheks-IT, Medienzentren) organisiert sind, integrativ:

- Planung und Weiterentwicklung des Hamburger Hochgeschwindigkeitsrechnernetzes (HHR)
- Netzhoheit für das gesamte Kommunikationsnetz der UHH, inkl. flächendeckendem WLAN
- Support für die Telekommunikation (Telefonie, Videokonferenzen)
- Support für Anwendungen des wissenschaftlichen Rechnens, u. a. im Rahmen des HLRN-Kompetenznetzwerks<sup>5</sup> sowie Planung und Betrieb eines eigenen HPC-Clusters für die UHH [17]
- Betrieb des Campus-Management-Systems (STiNE), inklusive fachlicher Leitstelle
- Betrieb und Weiterentwicklung von E-Learning-Plattformen, insbesondere E-Learning-Management-Systeme (z. B. CommSy, OLAT) und E-Lecture-/MOOC-Systeme (z. B. Lecture2Go)
- Betreuung der gesamten Medientechnik, inklusive Videoconferencing und 3D-Präsentation
- IT-Versorgung der Präsidialverwaltung und der Bibliotheken, inklusive Arbeitsplatzsysteme
- Systemtechnische Betreuung des „Lokalen Bibliothekssystems Hamburg“ (LBS)<sup>6</sup>

Eine Übersicht über die Leistungen des RRZ und deren Weiterentwicklungen findet sich in [8].

Dem Auftrag, der Kultur und den Aufgaben des RRZ liegt das „Leitbild 2020“ zugrunde [13].

Das RRZ wird für die Erfüllung dieser und neuer Aufgaben mit einem adäquaten Personal- und Sachmittelbudget ausgestattet. Der Umfang des Personal- und Sachmitteleinsatzes orientiert sich an der Ausstattung anderer Universitäten. Vergleichsmaßstäbe sollen künftig durch Benchmarkingverfahren erarbeitet werden. Das RRZ verwendet diese Mittel nach wirtschaftlichen Aspekten eigenverantwortlich.

Die Weiterentwicklung der Aufgabenteilung und -bündelung sowie die systematische Einführung von serviceorientierten Prozessen innerhalb des RRZ orientieren sich an den allgemein für IT-Service-Management anerkannten Best-Practice-Ansätzen gemäß ITIL (IT Infrastructure Library), die entsprechend der speziellen Situation des gegenüber reinem IT-Service erweiterten Portfolios (z. B. wissenschaftliche Dienstleistungen, medientechnische Services) ausgeprägt werden.

<sup>5</sup> HLRN: Norddeutscher Verbund für Hoch- und Höchstleistungsrechnen, HPC: High-Performance Computing

<sup>6</sup> für Staats- und Universitätsbibliothek, Fachbibliotheken der UHH, Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Bibliotheken der Hamburger Behörden, Hamburger Gerichte und Museen sowie Hamburger Staatsarchiv

## 2.2 IT-Services in den Fakultäten, der Verwaltung und zentralen Einrichtungen

Zur IT-Unterstützung der lokal zu erfüllenden, spezifischen Aufgaben der verschiedenen Kundengruppen – Fakultäten, Verwaltung, zentrale Einrichtungen – werden primär die vom RRZ auf der Basis zentraler IT-Infrastrukturen erbrachten IT-Dienstleistungen herangezogen (vgl. *Abschnitt 2.1*). Nur in besonderen Fällen oder Teilleistungen, die besonders begründet sein müssen, findet eine Ergänzung durch jeweils lokal betriebene Infrastrukturen oder lokal erbrachte Dienstleistungen statt.

Diese können durch Spezifika

- bezüglich der benötigten Infrastruktur sowie deren Integration (z. B. Hard-/Software, die Gegenstand der Forschung ist oder Rechner an Messapparaturen) oder
- bezüglich der benötigten Unterstützung besonderer Anwendungen (z. B. lokale fachliche Verantwortung bzw. Kompetenz, die Teil der jeweiligen lokalen Organisation ist)

begründet sein. Die generelle IT-Fachaufsicht liegt beim Direktor des RRZ. Die inhaltliche Verantwortung über die Fachverfahren liegt dagegen in den Fakultäten bzw. in der Präsidialverwaltung.

Im Zuge einer Migration zu diesem generellen Konzept verlagern die Fakultäten ihre IT-Infrastrukturen und IT-Dienstleistungen, die für mehrere Nutzergruppen gemeinsam zentral erbracht werden können („Shared Services“, z. B. Verzeichnisdienste, WWW, E-Mail, Groupware, Dateidienste, Datensicherung/-archivierung, Desktop-Management), schrittweise zum RRZ. Durch den Wegfall von Mehrfachaufwänden und Nutzung des „Economy of Scale“ [4] sind Einsparungen zu erwarten. Die Synergieeffekte und Effizienzgewinne müssen u. a. erzielt werden, um die zunehmend wachsenden Anforderungen an die Qualität und Leistungsfähigkeit der IT-Versorgung erfüllen zu können und das wissenschaftliche und Verwaltungspersonal von IT-bezogenen Tätigkeiten weitestmöglich zu entlasten.

Zur Bündelung der Kräfte und Kompetenzen, die notwendig sind, um die Migrationsarbeiten zu leisten, die im Kontext der Erhöhung des Standardisierungs- und Zentralisierungsgrades erforderlich sind sowie um den Aufwand zu decken, der am RRZ durch die Vergrößerung der zu versorgenden Nutzergruppe entsteht, ist eine frühzeitige enge Kooperation zwischen dem RRZ und dem Vor-Ort-Personal zur gemeinsamen technischen Weiterentwicklung sowie als Beitrag zur geänderten Arbeitsteilung erforderlich. Im Zuge notwendiger Reorganisationsprozesse wird es aller Voraussicht nach zu Personalverlagerungen mit partiellen Änderungen der Dienstaufsicht kommen. Die Mittel, die für Personal, Auftragsvergabe und Infrastruktur in entsprechenden Change-Management-Projekten und gegebenenfalls für externe Begleitung notwendig sind, werden zentral vom Präsidium bereitgestellt. Das Präsidium sorgt, gegebenenfalls in Kooperation mit der BWF, für die Maßnahmen, die durch den Zuwachs an zentraler Infrastruktur und an zentralem Service notwendig werden, z. B. ein angemessen dimensioniertes und sicherheitstechnisch adäquat ausgelegtes „Data Center“ [16].

## 2.3 Kooperationen und externe Partner

Die UHH unterstützt die arbeitsteilige Zusammenarbeit aller Hamburger Hochschulen und der Staats- und Universitätsbibliothek (SUB) mit dem Ziel, sinnvoll (d. h. beispielsweise gemäß Wirtschaftlichkeit und Leistungsfähigkeit unter Berücksichtigung der Kompetenzen aller Akteure) zentral zu erbringende IT-Dienste möglichst nur noch einmal in Hamburg anzubieten oder an mehreren Standorten ähnlich benötigte Hard-/Software koordiniert auszuwählen und zu beschaffen (z. B. gemeinsame Planung, Rahmenverträge und Anträge auf BWF-Sondermittel). Die Entwicklung und Bereitstellung hochschulübergreifender IT-Services wird vom Arbeitskreis der Leiter der Rechenzentren der Hamburger Hochschulen und der SUB (HHRZ) sowie der eCampus-Lenkungsgruppe (Vorsitz: BWF; Mitglieder: CIOs der Hochschulen und der SUB sowie HHRZ-Sprecher) koordiniert.

Der Strategiebildung der IT-Versorgung im gesamten Hamburger Hochschulsystem liegt ein von der Landeshochschulrektorenkonferenz verabschiedetes Positionspapier zugrunde [7]. Die Finanzierung geschieht aus Mitteln der beteiligten Hochschulen, durch Sondermittel der BWF (z. B. Großgeräte) oder durch eingeworbene IT-spezifische Drittmittel.

Darüber hinaus besteht eine Zusammenarbeit mit weiteren IT-Dienstleistern und Verbänden. Gegenwärtig sind diese insbesondere (vgl. [7, 8]):

- Verein zur Förderung eines Deutschen Forschungsnetzes e. V. (DFN): Wissenschaftsnetz
- Dataport: IT-Dienstleister der Hamburger Behörden (IT-Verfahren für Personal und Finanzen)
- Multimedia Kontor Hamburg (MMKH): Projektmanagement, Beratung, Schulung
- Norddeutscher Verbund für Hoch- und Höchstleistungsrechnen (HLRN)
- Zentren für Kommunikation und Informationsverarbeitung in Lehre und Forschung e. V. (ZKI)
- Deutsche Initiative für Netzwerkinformation e. V. (DINI)

## 2.4 IT-Sicherheit und Datenschutz

Die UHH ist bezüglich ihrer Aufgabenwahrnehmung von präzisen, integren Informationen und einer zuverlässigen Informationstechnik abhängig. Durch den umfassenden und weiter zunehmenden IT-Einsatz ergeben sich zwangsläufig Gefahren, die zu einer Gefährdung der Aufgabenerfüllung und zu einer Verletzung des verfassungsrechtlich geschützten Rechtes auf informationelle Selbstbestimmung der betroffenen Personen (Mitarbeiter, Studierende, Kunden, etc.) führen können (siehe u.a. Art. 2 Grundgesetz und § 1 Hamburgisches Datenschutzgesetz (HmbDSG)). Informationen und die für die Informationsverarbeitung benutzten IT-Systeme der UHH sind daher wertvoll und schützenswert. Die folgenden Sicherheitsziele sind stets zu gewährleisten, wenn personenbezogene Daten verarbeitet werden: Vertraulichkeit, Integrität, Verfügbarkeit, Authentizität, Verbindlichkeit, Konsistenz, Revisionsfähigkeit und Vermeidung von Missbrauch. Dies gilt überwiegend auch für Forschungsdaten.

Die Hamburger Hochschulen UHH, HfMT, HFBK, HCU und TUHH haben eine *Gemeinsame Datenschutzbeauftragte* (gDSB) bestellt, die unter anderem auch allgemeine Hilfestellungen zur Verfahrensbeschreibung – z. B. in Form von Formularen und Handreichungen – gibt. Die Federführung für die gemäß § 9 HmbDSG zu erstellenden und von der gDSB zu überprüfenden Verfahrensbeschreibungen liegt bei der für das jeweilige Fachverfahren verantwortlichen Einrichtung, also in der Regel der Präsidialverwaltung bzw. der Fakultät. Das RRZ bzw. der IT-Sicherheitsbeauftragte (s. u.) sind bei der konkreten Ausformulierung der jeweiligen Aspekte zu IT-Betrieb und IT-Sicherheit behilflich.

In den Fällen der Datenverarbeitung im Auftrage gilt der Grundsatz, dass der Auftragnehmer (hier: Einrichtung außerhalb der UHH, z. B. Dataport) die Anforderungen des Auftraggebers (hier: UHH), insbesondere hinsichtlich der IT-Sicherheit und des Datenschutzes zu erfüllen hat. Dies ist insbesondere bei der Migration von Diensten und der Auftragsdatenverarbeitung (z. B. Telefonie hin zu VoIP, das datenschutzrechtlich relevant ist) sowie der Nutzung von Cloud-Diensten (z. B. erfüllt Dropbox nicht die Datenschutz-Anforderungen) zu beachten. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass Dienste entwickelt und bereitgestellt werden, die den an allen Hochschulen geltenden Richtlinien entsprechen.

Um die Vielzahl der sicherheitskritischen Wechselwirkungen bei elektronischen Arbeitsabläufen zu verstehen und schließlich angemessen zu schützen, ist eine system-, anwendungs- und kommunikationsbeziehungsübergreifende Analyse von Arbeitsabläufen an der UHH erforderlich. Die UHH-weite Koordinierung des IT-Sicherheitsprozesses zur kontinuierlichen Anpassung und Fortschreibung von erforderlichen organisatorischen, personellen und technischen Maßnahmen erfolgt durch einen IT-Sicherheitsbeauftragten sowie ein von ihm geleitetes IT-Sicherheitsmanagement-Team, welches sich aus Vertretern des RRZ, der gDSB, der Präsidialverwaltung und der Fakultäten zusammensetzt. Dieses Konzept sowie die Informationssicherheitsleitlinie der UHH [10] orientieren sich an der Leitlinie der FHH zur Informationssicherheit [9] und den von den Hochschulkanzlern unterstützten Empfehlungen des ZKI [14].

Die UHH bestellt einen Informationssicherheitsbeauftragten und schafft dafür eine Stabsstelle beim Direktor des RRZ, an den in seiner Rolle als Mitglied des kollektiven CIO (vgl. *Kapitel 3*) die beim Präsidenten liegende Verantwortung für die Informationssicherheit delegiert wird.

### 3 IT-Governance

Die kooperative Versorgung mit Services auf Basis von Informations-, Kommunikations- und Medientechnik (IT) erfordert Abstimmungsprozesse und einen organisatorischen Rahmen.

In der IT-Governance der UHH werden IT-relevante Organisationsstrukturen sowie das dafür notwendige Steuerungsregelwerk des IT-Gesamtsystems so festgelegt, dass die strategischen Universitätsziele zu Forschung, Lehre, Studium und Wissenstransfer sowie Administration und Management bedarfsgerecht und konform zum Rahmen des HmbHG durch IT-Services unterstützt werden.

Zur Fortschreibung der IT-Strategie, die eng mit der institutionellen Strategie verknüpft ist (hier: Struktur- und Entwicklungsplan der UHH [6]), zur Koordinierung der IT-Versorgung an der UHH sowie zur gemeinsamen Planung dient der *Universitäre Lenkungskreis für IT-Versorgung*, der in der Funktion eines kollektiven CIO<sup>7</sup> [4] die auf IT bezogenen Planungs- bzw. Stabsaufgaben des Präsidenten bzw. des Präsidiums übernimmt. In diesem IT-Lenkungsgremium arbeiten der Kanzler, der Direktor des RRZ, zwei vom Präsidium bestellte Mitglieder aus den Fakultäten sowie ein beratendes Mitglied zusammen. Der Vorsitz liegt beim Kanzler, die Geschäftsführung und Außenvertretung beim RRZ.

Die Zuständigkeit des kollektiven CIO umfasst sowohl strategische als auch operative Aspekte der IT-Versorgung. Er bereitet dem Präsidium gegebenenfalls notwendige Entscheidungsvorlagen vor. Entwicklungsplanungen und Anforderungen an die IT-Services seitens der Kundengruppen der Fakultäten bzw. der Präsidialverwaltung sowie der zentralen Einrichtungen müssen dem CIO frühzeitig zur Kenntnis gebracht werden, um eine übergreifende Planung und Entscheidung zu ermöglichen und dabei die Kompatibilität zur IT-Strategie und zu den IT-Policies zu prüfen.

Die Kundengruppen kommunizieren über die jeweiligen *Kundenvertreter*, in der Regel der Dekan bzw. der Leiter der jeweiligen Einrichtung, mit dem CIO.

Die Kundenvertreter vermitteln die IT-bezogenen operativen und strategischen Informationen und Anforderungen an/von Nutzer/n und unterstützen die hochschulweiten Koordinations- und Change-Management-Prozesse.

### 4 IT-Investitionsverfahren

Die BWF stellte der Universität Hamburg bis 2012 über den IuK-Globaltitel Investitionsmittel speziell für Informations- und Kommunikationstechnik (IuK) bereit. Dieses zweckbestimmte Budget ist seit 2013 Teil des UHH-Budgets, bildet die Grundlage für eine koordinierte, nach strategischen Aspekten geplante Mittelverteilung für IuK-Geräte und ist somit Teil der IT-Strategie der UHH.

Die Einrichtungen der Universität Hamburg können aus diesem Budget IuK-Investitionsmittel sowie Mittel für den zugehörigen Aufwand beantragen. Die IuK-Anträge sind an den Vorsitzenden der IuK-Haushaltskommission (Direktor des RRZ, zugleich im CIO-Gremium als Budget-Owner für die zentralen IuK-Infrastrukturmittel für IT-Geräte und Netze verantwortlich) zu richten. Der Vorsitzende der IuK-Haushaltskommission (IuK-HK) fordert am Jahresende zur Antragstellung für Beschaffungen auf, die im jeweiligen Folgejahr geplant sind.

<sup>7</sup> In diesem Papier wird der Begriff CIO synonym zu dem als kollektiver CIO fungierenden IT-Lenkungskreis verwendet.

Die Fakultäten, die zentralen Einrichtungen und die Präsidialverwaltung fassen ihre einzelnen Anträge zusammen und priorisieren sie. Die in *Kapitel 3* beschriebenen Kundenvertreter (Dekane bzw. Kanzler) leiten die priorisierten Anträge ihres Bereiches zur Vorbegutachtung an die IuK-HK. Die in dem jeweiligen Haushaltsjahr finanzierbaren Vorhaben werden im Auftrag des IuK-HK-Vorsitzenden mit PSP-Elementen versorgt.

Jeweils höchstprioritär werden aus dem zentralen Budget für IuK-Infrastruktur die erforderlichen Mittel für die Arbeitsplatzrechnerausstattung für sämtliche Bereiche der UHH gemäß den jeweiligen UHH-Standards bereitgestellt. Die dem jeweiligen UHH-Standard entsprechende IuK-Ausstattung am Arbeitsplatz (PC oder Notebook) wird auch stets in Berufungs- und Bleibeverhandlungen zugesagt.

IuK-Anträge und IT-Großgeräteanträge (s. u.) des RRZ werden mit hoher Priorität behandelt, da sie die Grundlage für IT-Dienste der gesamten UHH bilden (z. B. Server- und Storage-Infrastruktur) oder stellvertretend für Kundengruppen gestellt werden (z. B. IT-Großgeräte zum Hochleistungsrechnen). Zugleich wird darauf geachtet, dass auch den Sonderbedarfen der wissenschaftlichen IT und der verwaltungsorientierten Fachverfahren entsprechend Mittel bereitgestellt werden.

Der Vorlauf zur Beantragung von IT-Großgeräten (Mittel des Landes bzw. des Bundes) sowie weiterer Maßnahmen, die aus den verbleibenden zentralen IuK-Mitteln der BWF finanziert werden (z. B. hochschulübergreifende Software), erfolgt auf dem gleichen Wege. Entsprechende Anträge werden erst nach fachlicher Erörterung in der IuK-HK und abschließender Entscheidung des CIO gemäß den externen Vorgaben an die BWF – und von dort gegebenenfalls zur Begutachtung an die DFG – weitergeleitet. Zur hochschulübergreifenden Koordinierung dieser Anträge lädt die BWF regelmäßig zu Treffen einer IuK-Planungsgruppe ein, in der die UHH durch den Direktor des RRZ vertreten wird.

Zu den weiteren Aufgaben der IuK-Haushaltskommission gehören

- die Erarbeitung von Vorschlägen zur Bündelung von gemeinsamen Beschaffungen und Services, um wirtschaftlichere Lösungen und einen effizienteren Betrieb zu erreichen
- die Federführung bei der kooperativen Erarbeitung von Standards, z. B. für PCs und Notebooks, und die Einholung und regelmäßige Aktualisierung zugehöriger Angebote
- die Erarbeitung von Richtlinien und Kriterienkatalogen als Hilfestellung für Beantragungen, Empfehlungen und Entscheidungen sowie zur Erzielung hoher Transparenz

Weitere Einzelheiten über das IuK-Investitionsverfahren und zur Standardisierung sowie zur Beantragung von IT-Großgeräten finden sich in [11, 12] sowie unter [www.iuk.uni-hamburg.de](http://www.iuk.uni-hamburg.de).

Darüber hinaus ist auch die ehemals von der BWF bereitgestellte „Pauschale Netzmittel“ seit 2013 zweckbestimmter Teil des UHH-Globalbudgets. Dieser wird dem RRZ direkt zur Verfügung gestellt.

## Literaturverzeichnis

1. von der Heyde, M., Hotzel, H., Olbrich, S., Stenzel, H., Weckmann, H.-D., Wimmer, M. (2009): *Strukturkonzepte für die Informations- und Kommunikationsversorgung von Hochschulen*. In: pik 32, 2009, K. G. Saur Verlag, München.
2. Juling, W., Keil, R., Schlosser, K.-H. (2006): *Gutachten zum Einsatz der Informations- und Kommunikationstechnik (IuK) sowie von Medien und der dazu erforderlichen organisatorischen Infrastruktur an der Universität Hamburg*. Karlsruhe/Paderborn/Bochum, 1. August 2006.
3. Moog, H. (2005): *IT-Dienste an Universitäten und Fachhochschulen*. HIS Hochschul-Informationssystem GmbH Hannover, Hochschulplanung, Band 178, 2005. [www.his.de/pdf/pub\\_hp/hp178.pdf](http://www.his.de/pdf/pub_hp/hp178.pdf)
4. Deutsche Forschungsgemeinschaft (2010): *Informationsverarbeitung an Hochschulen – Organisation, Dienste und Systeme*. Empfehlungen der Kommission für IT-Infrastruktur für 2011-2015. [www.dfg.de/download/pdf/foerderung/programme/wgi/empfehlungen\\_kfr\\_2011\\_2015.pdf](http://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/programme/wgi/empfehlungen_kfr_2011_2015.pdf)
5. Universität Hamburg (2008): *Allgemeine Leitlinien zur Umsetzung des externen Gutachtens*. Beschlussfassung der IVA-Sitzung vom 16.06.2008.
6. Universität Hamburg (2008): *Struktur- und Entwicklungsplan der Universität Hamburg*. Juli 2009.
7. CIOs und IT-Verantwortliche der Hamburger Hochschulen (2012): *IT-Versorgung im Hamburger Hochschulsystem – Ein Positionspapier*. Version 1.0 vom 16.10.2012.
8. Universität Hamburg (2012): *Services des Regionalen Rechenzentrums*. Version 1.1, 09.02.2012.
9. Freie und Hansestadt Hamburg (2013): *Informationssicherheitsleitlinie für die Freie und Hansestadt Hamburg*. Version 1.0. In: Senatsdrucksache Nr. 2013/713 vom 02.04.2013.
10. Universität Hamburg (2013): *Informationssicherheitsleitlinie für die UHH*. Version 1.0, 29.05.2013.
11. Universität Hamburg (2010): *IuK-Investitionsverfahren – Antragstellung und Umsetzung*. IuK-Haushaltskommission der Universität Hamburg, 09.12.2010.
12. Jarmer, R. (2009): *Regelung zur Beantragung und Begutachtung von IT-Großgeräten in Hamburg*. Behörde für Wissenschaft und Forschung, Hamburg, 01.05.2009.
13. Universität Hamburg (2013): *Leitbild 2020*. Regionales Rechenzentrum, 19.02.2013.
14. Zentren für Kommunikation und Informationsverarbeitung in Lehre und Forschung (2005): *IT-Sicherheit an Hochschulen*. Erarbeitet durch den ZKI-Arbeitskreis IT-Sicherheit, mit Vorworten des Bundessprechers der Hochschulkanzler und des ZKI-Vorsitzenden. Version 1.0, Oktober 2005. [www.zki.de/fileadmin/zki/Arbeitskreise/SMS/Veroeff/IT\\_Sicherheit\\_an\\_Hochschulen.pdf](http://www.zki.de/fileadmin/zki/Arbeitskreise/SMS/Veroeff/IT_Sicherheit_an_Hochschulen.pdf)
15. Deutsche Initiative für Netzwerkinformation e. V. (2008): *Informations- und Kommunikationsstruktur der Zukunft – Zehn Thesen zur Entwicklung von Service und Servicestrukturen für Information und Kommunikation in Forschung, Lehre und Studium*. Oktober 2008. [www.dini.de/fileadmin/docs/DINI\\_thesen.pdf](http://www.dini.de/fileadmin/docs/DINI_thesen.pdf)
16. Universität Hamburg (2012): *Anforderungsanalyse für ein „Data Center“ an der Universität Hamburg*. Regionales Rechenzentrum, 01.02.2012.
17. BMBF (2011): *Die Säulen des Supercomputing*. Berlin, Bonn, 2011. [www.bmbf.de/pub/die\\_saeulen\\_des\\_supercomputing.pdf](http://www.bmbf.de/pub/die_saeulen_des_supercomputing.pdf)
18. Wissenschaftsrat (2012): *Strategische Weiterentwicklung des Hoch- und Höchstleistungsrechnens in Deutschland*. Positionspapier. [www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/1838-12.pdf](http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/1838-12.pdf)