

## **8.4. Hessen: Von den Anfängen bis zum ZKIhessen**

**Jürgen Radloff**

### **8.4.1. Gesetzliche Grundlagen**

Als die ersten Rechenzentren in Hessen gegründet wurden, hat es natürlich noch keine gesetzlichen Grundlagen dazu gegeben. In 1970 traten ein neues Hochschulgesetz (HHG), ein neues Universitätsgesetz (HUG) und ein neues Fachhochschulgesetz (FHG) in Kraft. Regelungen zu Rechenzentren enthielten sie jedoch nicht, die Grundsätze der KMK von 1962 waren noch nicht angekommen. Regelungen zu Universitätsbibliotheken gab es natürlich, und zwar im HUG unter der Überschrift Bibliothekswesen. 1978 folgten neue Gesetze: Im HHG legte ein Paragraph zur Datenverarbeitung fest, dass es an Universitäten Hochschulrechenzentren gibt, die „Aufgaben in Forschung, Lehre, hochschulspezifischer Verwaltung und Krankenversorgung“ wahrnehmen, und zwar für die im „regionalen Daten- und Rechnerverbund“ zusammengeschlossenen Hochschulen, d.h. die Fachhochschulen sollten von den Rechenzentren an den Universitäten mitversorgt werden. Darüber hinaus heißt es äußerst weitsichtig: „Die Hochschulrechenzentren wirken arbeitsteilig zusammen“. Regelungen zu den Universitätsbibliotheken waren weiterhin im HUG festgelegt, ebenso zu Ausschüssen für das Bibliothekswesen bzw. die Datenverarbeitung.

Für Aufgaben der hochschulspezifischen Verwaltung und Krankenversorgung entstanden eigenständige DV-Abteilungen, d.h. die gesetzlichen Regelungen wurden nicht ganz ernst genommen. Schließlich waren ja auch alle DV-Einrichtungen mit DV-Personal einschließlich dieses Personals dem HRZ unterstellt, zumindest im Gesetz. Für die Leitung eines HRZ gab es eine Besonderheit: Danach bildeten die Abteilungsleiter des HRZ ein Direktorium, aus dem der Präsident den Geschäftsführenden Direktor für ein bis drei Jahre „bestellen“ konnte. In voller Schönheit zur Anwendung gelangt ist dies in Frankfurt (von 1974 bis 1999) und Marburg (1987 bis 2005). Die beiden Gesetze von 1978 sind mehrfach novelliert worden, ohne dass sich an dem DV-Paragraphen etwas geändert hat, so als ob sich im DV-Bereich wenig bewegt hätte.

Für Fachhochschulen wurden die Fachhochschulbibliotheken im FHG von 1978 unter Betriebseinheiten aufgeführt, Rechenzentren wurden nicht genannt. Aber es hieß weiter (zumindest i.d.F. des FHG von 1995): „Für Dienstleistungen in der Datenverarbeitung, die für mehrere Fachbereiche oder für die gesamte Fachhochschule zu erbringen sind, kann... eine weitere Betriebseinheit gebildet werden, der DV-Paragraph des HHG bleibt unberührt“.

Derzeit gibt es nur noch ein Gesetz, das HHG von 2000. Informationsmanagement heißt der Paragraph für Belange von Universitätsbibliothek und Hochschulrechenzentrum. Die Begriffe selbst sind verschwunden, von Ausschüssen ist auch keine Rede mehr. Alles ist in die Autonomie der Hochschulen verlagert: „Die organisatorische Ausgestaltung der dem Informationsmanagement dienenden Einrichtungen regelt das Präsidium durch Satzung“. Satzungen gibt es mittlerweile zu Bibliotheken an allen Universitäten (die für Marburg ist allerdings noch nicht rechtskräftig), zum Hochschulrechenzentrum anscheinend nur in Frankfurt.

### **8.4.2. Landesweite Kooperationen**

Landesweite Kooperation im Bereich DV scheint erstmals 1975 für den „Datenfernübertragungs-Verbund Hessischer Hochschulen (DFÜ-VHH)“ zustande gekommen zu sein. Eingerichtet wurde eine Projektgruppe aus Vertretern der Hochschulrechenzentren unter der Leitung des DV-Referenten im Ministerium. Das Ziel war sehr ehrgeizig: Aufbau eines Netzes aus Knotenrechnern, über die aus allen Universitäten Batch und Dialog auf allen hessischen Mainframes möglich sein sollte. Zumindest im HRZ Gießen ist ein solcher Knotenrechner, wenn auch mit eingeschränkter Funktionalität, in Betrieb gegangen. Mitte der 80er Jahre ist von dort

ein ähnliches Projekt für ganz Hessen angestoßen worden; Ergebnis war jedoch ab 1986 ein Rechnervermittlungsnetz, das auf Gießen und Marburg beschränkt war.

Die ersten Arbeitstreffen der HRZ-Leiter mit dem DV-Referenten des Ministeriums (der sich als Ober-Rechenzentrumsleiter gerierte) scheinen Mitte der 70er Jahre stattgefunden zu haben (es gibt ein Indiz zu 1976). Ende der 80er Jahre ist für die Beschaffung eines hessischen Höchstleistungsrechners eine Planungsgruppe unter Beteiligung aller HRZ-Leiter eingerichtet worden; diese hat 1988 ein Landeskonzept entwickelt, das ab Ende 1991 verwirklicht wurde. Gemeinsame Sitzungen der HRZ-Leiter mit Vertretern der Fachhochschulen hat es gegeben, sie lassen sich aber an einer Hand abzählen. Bei der Konzipierung von ZKIhessen (s.u.) war zunächst auch die Beteiligung der Fachhochschulen erwogen, dann aber wegen deren unterschiedlicher IT-Einrichtungen auf später verschoben worden.

Zum Bibliothekswesen gibt es seit den 60er Jahren die „Konferenz der Direktoren der wissenschaftlichen Bibliotheken des Landes Hessen (HDK)“. Diese hat sich anfänglich mit der zentralen Auswahl von Referendaren für alle Bibliotheken befasst, zeitweise den Status eines offiziellen Beratungsgremiums des Ministeriums erlangt, Planungspapiere entwickelt und allgemein gültige Beschlüsse gefasst; getagt wird ca. 3 – 4 mal pro Jahr, i.Allg. mit dem zuständigen Referenten des Ministeriums. Mitte der 90er Jahre ist mit Unterstützung durch die Hochschulrechenzentren das Hessische Bibliotheks-Informationssystem (HeBIS), ein Verbundkatalog auf der Basis von PICA, realisiert worden. Ein gemeinsames Treffen der HRZ-Leiter mit den Bibliotheksdirektoren hat es nie gegeben, auch nicht aus Anlass der Einführung von HeBIS.

Für Verwaltungs-DV hat es keinen ständigen Arbeitskreis gegeben, hier ist die Kooperation projektbezogen gelaufen. Unter der Regie des Landesautomationsausschusses (Staatssekretäre) war ein Unterausschuss Hochschulverwaltung in den 80er Jahren für die Einführung von Verfahren wie z.B. Mittelbewirtschaftung, Studierenden- oder Personalverwaltung zuständig, und zwar sowohl für die Universitäten als auch Fachhochschulen; die Detailarbeit ist in Arbeitsgruppen zu einzelnen HIS-Modulen geleistet worden, unter der Federführung jeweils einer der Hochschulen. Derartige Arbeitsgruppen hat es auch für Verfahren zum Bibliothekswesen sowie zur Krankenversorgung gegeben. Für die Einführung der kaufmännischen Buchführung in der Landesverwaltung ab Ende der 90er Jahre kam den Hochschulen die Vorreiterrolle zu; dazu wurde ausschließlich für den Hochschulbereich der zentrale Lenkungsausschuss „Neue Verwaltungssteuerung“ eingeführt. Unter dessen Regie hat es für die Projektleitung insgesamt ein SAP-Kernteam gegeben, für die Einführung der einzelnen SAP-Module wiederum Arbeitsgruppen, letztere unter der Federführung einer der Hochschulen.

#### **8.4.3. Arbeitskreis der HRZ-Leiter**

In den 70er und 80er Jahren hat es sporadisch Sitzungen der HRZ-Leiter gegeben. Ende der 80er Jahre haben die Planungen für den Hessischen Höchstleistungsrechner zu häufigen Kontakten geführt, die dann ab 1991 zu regelmäßigen Sitzungen (bis zu 8 pro Jahr) geführt haben. Außer den HRZ-Leitern war in der Regel auch der DV-Referent (bzw. die DV-Referentin) des Ministeriums beteiligt. Das Gremium hatte keinen offiziellen Namen und auch keine Geschäftsordnung, bezeichnet wurde es als „Arbeitskreis der Leiter hessischer Hochschulrechenzentren“. Sitzungen fanden reihum statt, häufig aber auch im Ministerium in Wiesbaden, und ab 1992 wurden sogar Protokolle geschrieben (meistens jedenfalls). Zu besonderen Themen fanden auch mal mehrtägige Treffen statt, und zwar in schöner Umgebung wie z.B. auf Schloss Spangenberg. Am 01.03.2002 hat sich das Gremium die Bezeichnung ZKIhessen und eine kleine Geschäftsordnung mit einigen wenigen Spielregeln gegeben. Darüber hinaus wurden auch ein paar Regelungen zu den Arbeitsgruppen auf Mitarbeiterebene festgelegt; diese hatten – zu Themen wie z.B. Supercomputing oder Administration von Netzwerken, Windows bzw. Mailern – bereits seit längerem bestanden. Sogar eine Homepage wurde eingerichtet, sie ist aber bereits im Winter 2004/2005 verschieden.

Die beteiligten HRZ-Leiter waren: Michael Taeschner, Werner Bier und Jürgen Ohrnberger (Darmstadt), Manfred Trostmann, Jürgen Kiowski und Stefan Glückert (Frankfurt), Joseph Hammerschick und Michael Kost (Gießen), Otto Fröhlich, Jürgen Radloff und Clemens Helf (Marburg) sowie Werner Dirlewanger und Manfred Seedig (Kassel). Während der längeren Vakanzen nach dem Ausscheiden einiger Leiter haben mit der kommissarischen Leitung beauftragte Abteilungsleiter an den Sitzungen teilgenommen.

Geldangelegenheiten, die Abstimmung gemeinsamer Planungen sowie gegenseitige Information und Erfahrungsaustausch waren die wesentliche Motivation für den Arbeitskreis. Deshalb sind als Dauerthemen zu nennen:

- Berichte und Mitteilungen.
- Laufende Haushalte: Die Rechenzentren verfügten im Landeshaushaltsplan bis 1994 über eigene Titelgruppen, einschließlich Personal; ab 1995 waren ihre Haushalte in die Hochschul-Titelgruppen integriert. Anfangs ging es um die Planung und Verteilung der Mittel, später um Strategien innerhalb der Hochschulen.
- Investitionshaushalt: Planung und Verteilung zentraler Investitionsmittel des Ministeriums, anfangs im Wesentlichen für Zentralrechner, später für die Hochschulnetze.
- Rahmenplan für den Hochschulbau: Anmeldung von Pauschalen, umfangreichen Einzelmaßnahmen, Baumaßnahmen zu Hochschulnetzen und Telefonanlagen.
- Hochleistungsrechnen: Betrieb, Fortschreibungen Landeskonzept, Ausbau und Ersatz.
- Landeslizenzen (ein HRZ beschafft und betreut Software für alle anderen).
- Auf- und Ausbau der Hochschulnetze.
- Anschluss an überregionale Netze und Hessennetz.
- Erfahrungsaustausch.

Als Beispiele für Einzelthemen seien genannt (in Klammern sind die Jahre angegeben, in denen diese im Wesentlichen behandelt wurden):

- Ausbau der DV-Kapazität der hessischen Hochschulen (z.B. 1973/74), Planung der Beschaffungen an Universitäten und Fachhochschulen.
- Leistungs-Kennzahlen zu den Mainframes (MIPSe, Grundlage für Entgelte).
- Entgelte für DV-Leistungen der Hochschulrechenzentren (1975-1986): Entgelte-HRZ, Pendant zu Grundsätze-HRZ der KMK, inkl. Kostenarten, überregionale Kennziffern (d.h. landesweite Accounts) sowie Rangstufen für der Verarbeitung.
- Planungen zum Hochleistungsrechnen (ab 1988), s. 6.4.4.
- Sprachdatenintegration (1991-1999): Beschaffung neuer Telefonanlagen und anschließender Betrieb durch Hochschulrechenzentren, nach Integration des bisher zuständigen Personals (den Anfang macht Darmstadt, das Ende Marburg).
- DV-Plan (1991-1994): Empfehlungen zur Entwicklung der Datenverarbeitung in Forschung und Lehre an den hessischen Universitäten 1994-1996; fertig gestellt, aber nicht veröffentlicht.
- Hessisches Bibliotheks-Informationssystem (HeBIS, 1993-1996): Betrieb eines zentralen PICA-Systems im HRZ Frankfurt sowie Betrieb PICA-Lokalsysteme an den anderen Universitäten, unterschiedlich von den Rechenzentren unterstützt. Problem ist, woher die Stellen für das Personal zum Betrieb dieser Systeme kommen.

- Internet-Zugang für Studierende (ab 1995): Technik, Förderung und Entgelte.
- Hessennetz (ab 1995): Das Thema wird jahrelang kontrovers diskutiert, ähnlich wie sich die netztechnischen Voraussetzungen im südlichen Ballungsraum Hessens von denen im ländlichen Norden unterscheiden. Von zusätzlichen Investitions- bzw. laufenden Mitteln oder gar zusätzlichen Stellen kann keine Rede sein; es gibt reichlich Planungsskizzen, Vorschläge zur Technik, aber keine ausgearbeitete Machbarkeitsstudie. Ein Hessennetz ist nicht zustande gekommen.
- B-WiN-Anschlüsse und Zubringerleitungen (1996/97): Dieser Aspekt wird zusammen mit den Fachhochschulen angegangen, wobei es um Modalitäten (Einzel- und Gemeinschaftsanschlüsse, Kapazitäten, wer mit wem) und finanzielle Unterstützung des Ministeriums geht.
- Landesinitiative Hessen-Media (1997): Förderung Multimedia, alle Bereiche der Landesverwaltung umfassend; Beispiel für den Bildungsbereich ist das Hessische Telemedia Technologie Competence Center (httc) in Darmstadt, Beispiel für ein (vom htcc) gefördertes Projekt ist Knowledge in Medical Education (k-med).
- Schulen ans Netz (1995), zumindest Versorgung von Schulen in Reichweite.
- Anbindung von Studentenwohnheimen ans Hochschulnetz (ab 1997).
- Auswahl TK-Provider am Markt (ab 1997/98).
- DV-Plan, zweiter Anlauf (1997/98): Unter dem Titel „Kommunikations- und Informationstechnik für die Hochschulen des Landes Hessen“ soll ein auf Länderebene vergleichbares Werk entstehen. Die Gliederung kommt zustande, einige Unterlagen werden geliefert, mehr jedoch nicht.
- Novellierung HHG (1997): Die Einflussmöglichkeiten sind gering; alle Versuche, Regelungen zu Hochschulrechenzentren im Gesetz unterzubringen, scheitern, der Trend geht eindeutig in Richtung „Autonomie der Hochschule“. Die Universitätsbibliotheken können zumindest ihre „funktionale Einschichtigkeit“ unterbringen, worunter die Zusammenführung des Bibliothekspersonals, Bibliotheksarbeit nach einheitlichen Grundsätzen und zentrale Bewirtschaftung der Bibliotheksmittel zu verstehen sind. Auch die Versorgung mit Einrichtungen zur Kommunikation und Informationsverarbeitung ist nach derartigen Grundsätzen zu gestalten, heißt es jedenfalls im Paragraphen „Informationsmanagement“ des HHG ab 2000.
- Evaluierungen (1998, 2000, 2005).
- Kontrolle durch Landesrechnungshof (1998-2001): Prüfung der IT bei den Hochschulen im Geschäftsbereich Wissenschaft und Kunst.
- Einführung von Chip-Karten (1998-2001), Auslöser ist das Pilotprojekt in Gießen.
- Aufbau von W-LANs (2000/01), Anlass ist ein BMBF-Projekt in Kassel.
- Multimedia-Technik zur Ausstattung von Hörsälen, Seminarräumen, etc. (ab 2000).
- G-WiN und alternative ISPs (2000): Für das Süd-Hessennetz, entstanden aus dem MAN in Darmstadt, sowie Frankfurt sind eine Grundsicherung durch das G-WiN und die zusätzliche Versorgung durch alternative ISPs wirtschaftlich vernünftig. Sonst bleibt es beim G-WiN-Anschluss, im HRZ Marburg entsteht ein G-WiN-Knoten.
- Multimedia-Kompetenzzentren im Rahmen des HWP (ab 2000): An allen Universitäten entstehen Kompetenzzentren, in unterschiedlichen Organisationsformen und mit unterschiedlichen Aufgaben.

- TK-Rahmenkonzept (2000): Stand, Strategie, Vorgehensweise, Planung und Dienste der Sprachkommunikation. Mehr als die Gliederung und Beschreibungen des status quo kommen nicht zustande.
- Satzungen zum Informationsmanagement (ab 2001)
- Kaufmännische Buchführung via SAP (ab 2001): Die Hochschulrechenzentren sind nur Betroffene. Beiträge zu Zielvereinbarungen (zwischen Universität und Land) und zum Inno-vationsfonds.
- e-Learning-Förderprogramm des Landes (ab 2004), s. 6.4.5.

Die letzten Jahre sind geprägt von Themen wie Informationsmanagement, Kooperation mit oder Integration von Verwaltungs-DV, Identity Management, Internet-Auftritt, Entgeltpflichtige Dienstleistungen, Public Key Infrastructure, Virtual Private Network, ITIL und IT-Sicherheit.

#### **8.4.4. Hochleistungsrechnen und HHLR-Beirat**

In 1988 sind die Planungen für einen Hessischen Höchstleistungsrechner (HHLR) intensiviert worden. Der einberufenen Planungsgruppe gehörten neben Wissenschaftlern Vertreter aller hessischen Hochschulrechenzentren, der Gesellschaft für Schwerionenforschung (GSI) in Darmstadt sowie des Ministeriums an. Zwecks Überwindung der strittigen Standortfrage – Darmstadt versus Frankfurt – wurde ein zweistufiges Landeskonzzept entwickelt, gemäß dem es einen Höchstleistungsrechner in Darmstadt und Hochleistungsrechner (HLR) an den anderen Universitäten geben sollte. Für die Landesmittel zur Beschaffung der Rechner im Rahmen des HBFG gab es sogar einen Nachtragshaushalt. Von „Hessen vorn“ konnte trotzdem keine Rede sein, in anderen Ländern fanden bereits Ersatzbeschaffungen statt. Ab Ende 1991 konnten dann Vektorrechner S400, S200 bzw. S100 von Siemens/Fujitsu in Betrieb genommen werden, treibende Kraft des umfangreichen Projekts war Werner Bier.

Parallel zur Inbetriebnahme des HHLR ist im November 1991 zwischen den Universitäten und dem Ministerium eine Vereinbarung zustande gekommen, die den Betrieb und die Benutzung der Rechner sowie die Steuerung durch einen wissenschaftlichen Beirat regelt. Diesem HHLR-Beirat gehören bis zu zwei Wissenschaftler und der HRZ-Leiter jeder Universität sowie je ein Vertreter der Fachhochschulen, der GSI und des Ministeriums an. Zu seinen Aufgaben gehören die Weiterentwicklung des Landeskonzpts, die Abgabe von Empfehlungen zur Hardware- und Software-Ausstattung sowie die Zulassung von Rechenprojekten (Kontingentierung). Dabei soll die Eignung des Rechners für das Projekt im Vordergrund stehen, im Prinzip kann jeder Rechner von Wissenschaftlern jeder Hochschule genutzt werden. Der Vorsitzende wird aus dem Kreis der Wissenschaftler im Beirat gewählt. Der Beirat hat sich am 09.12.1991 konstituiert und Anfang 1992 gemäß Vereinbarung eine Geschäftsordnung gegeben.

Die Rechner werden in der Regel von den Hochschulrechenzentren betrieben. Dabei fanden in den üblichen Zeitabständen Ersatzbeschaffungen statt und die Rechnerarchitekturen wechselten von Vektor- über Vektor-Parallelrechner zu Parallelrechnern, sei es mit gemeinsamem Speicher (SMP) bzw. massiv parallel (MPP). Als ab der zweiten Hälfte der 90er Jahre kaum noch zentrale Investitionsmittel zur Verfügung standen und notwendige Landesmittel im Wesentlichen von den Universitäten aufgebracht werden mussten, konnten nur noch Hochleistungsrechner beschafft und eingesetzt werden. Dem Beirat drohte das Schicksal, sich auflösen zu müssen. Er hat sich aber immer wieder zusammengerauft und existiert bis heute, weil der Einsatz für das Hochleistungsrechnen über ein derartiges Gremium am erfolgversprechendsten ist. Für die Jahre 1992 – 1997 sind sogar Jahresberichte zum gesamten Rechnerverbund erstellt worden.

Eine deutliche Aufwertung hat das Thema durch die Gründung wissenschaftlicher Zentren für das Hochleistungsrechnen erfahren, in Darmstadt 1994 und in Frankfurt 2002. Aber auch ohne

ein derartiges Zentrum kann das Hochleistungsrechnen für eine Universität von entscheidender Bedeutung sein, wie das Beispiel Marburg zeigt.

#### **8.4.5. Kompetenznetz „e-learning-hessen.de“**

Ein breit angelegtes, landesweites e-Learning-Projekt „Virtuelle Hochschule Hessen“ hat es nicht gegeben, im Rahmen von Förderprogrammen (z.B. des BMBF, Landes) sind jedoch einzelne Projekte gefördert worden. Das Kompetenznetz will Erfahrungen und Wissen aller Beteiligten mit e-Learning-Aktivitäten transparent und zugänglich machen. Es wird als Erfolgsmodell für das Lernen der Zukunft angesehen und der Slogan lautet „An Hessen führt kein Weg vorbei“.

Multimedia- oder e-Learning Kompetenzzentren waren ab 2001 an allen hessischen Universitäten im Rahmen des Hochschul- und Wissenschaftsprogramms (HWP) eingerichtet worden, ihre Finanzierung erfolgte bis Ende 2006 durch HWP- und Landesmittel. Seit 2007 werden nur noch einzelne Projekte aus Landesmitteln gefördert. Die Vertreter aus den Universitäten treffen sich seit Ende 2001 regelmäßig, seit September 2005 nehmen auch Vertreter der Fachhochschulen an diesen Meetings teil. Aus dieser Zusammenarbeit aller hessischen Hochschulen ist der Internet-Auftritt e-learning-hessen.de entstanden. Zusammengestellt sind Informationen über den Kompetenzerwerb (d.h. Ausbildung der Lehrenden), Ansprechpartner der Kompetenzzentren, Projekte und Veranstaltungen sowie über das Netz selbst.

#### **8.4.6. Kooperation der Fachhochschulen**

An den Fach- und Kunsthochschulen hat es anfangs keine Rechenzentren wie an den Universitäten gegeben, sie sind von diesen z.T. mitversorgt worden, z.B. durch Mainframe-Nutzung per DFÜ. In den 80er Jahren sind an diesen Hochschulen DV-Einrichtungen entstanden, unterschiedlich bezeichnet und unterschiedlich organisiert, der Begriff Hochschulrechenzentrum wurde gemieden.

Ab 1982 hat es ADLO gegeben, den Arbeitskreis Datenverarbeitender Laboringenieure und EDV-Organisatoren; durch letztere war die Verwaltungs-DV mit eingebunden. Etwa ein- bis dreimal pro Jahr haben die Vertreter der Fachhochschulen getagt, reihum und ohne Referenten des Ministeriums. Ziele waren gegenseitige Information und Erfahrungsaustausch, Protokolle sind keine geführt worden.

An den Arbeitskreisen zur Einführung der HIS- und SAP-Software an den Fachhochschulen waren diese beteiligt, z.T. inkl. Federführung.

>Inhaltsverzeichnis