

# Entstehung, Entwicklung und heutige Aufgaben des HRZs

## Einige geschichtliche Betrachtungen

Günter Partosch

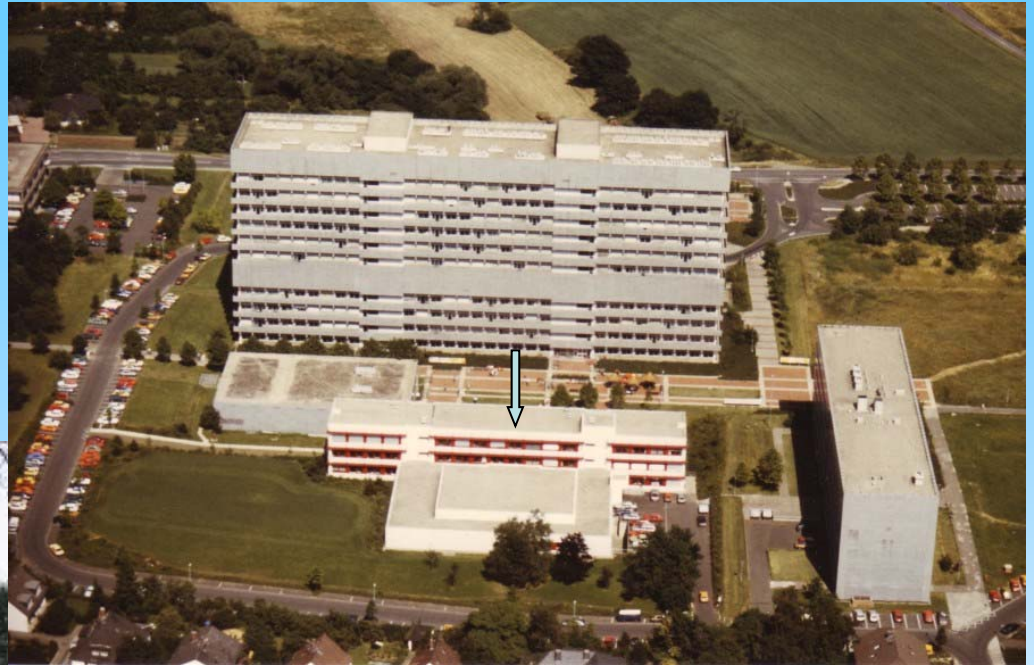
Tag der offenen Tür am HRZ  
21.6.2007



# 1. Drei Orte

- **Dezember 1961 – Anfang 1970:**  
**Zeughaus**  
(Landgraf-Philipp-Platz 2–4)
- **Februar 1970 – Ende 1978:**  
**Strahlencentrum**  
(Leihgesterner Weg 217)
- **ab Januar 1979:**  
**Naturwissenschaftlicher Campus**  
(Heinrich-Buff-Ring 44)

## Neubau am Heinrich-Buff-Ring



Strahlenzentrum



Zeughaus



## 2. Vier Bezeichnungen

- **Dezember 1961 – Mai 1970:**  
*Elektronische Rechananlage (ER)*
- **Mai 1970 – November 1972:**  
*Rechenzentrum (RZ)*
- **November 1972 – Juni 1975:**  
*Zentrum für Datenverarbeitung (ZDV)*
- **ab 2.6.1975:**  
*Hochschulrechenzentrum (HRZ)*

# 3. Fünf Zentralrechner (Mainframes)

- Dezember 1961 – November 1971 **Z23** der Fa. Zuse KG
- Mai 1970 – 25.9.1978 **CD 3300** der Fa. CDC
- 1.11.1978 – Februar 1986 **Cyber 174** der Fa. CDC (NOS)
- 11.2.1986 – 1991 **Cyber 180-860** (NOS + NOS/VE)
- 27.12.1989 Cyber 180-860 (nur NOS/VE)
- 1991 – 28.2.1994 **Cyber 960**

- 
- 4.3.1993 – 31.1.1995 Vektorrechner SNI/Fujitsu **S100/10** (liebig)
  - März 1995 **SC900/4** (justus)
  - ab 22.2.2000 Hochleistungsrechner hydra



Z23 im Zeughaus



CD 3300 im Strahlenzentrum



Abschaltung der CD 3300 im  
Strahlenzentrum

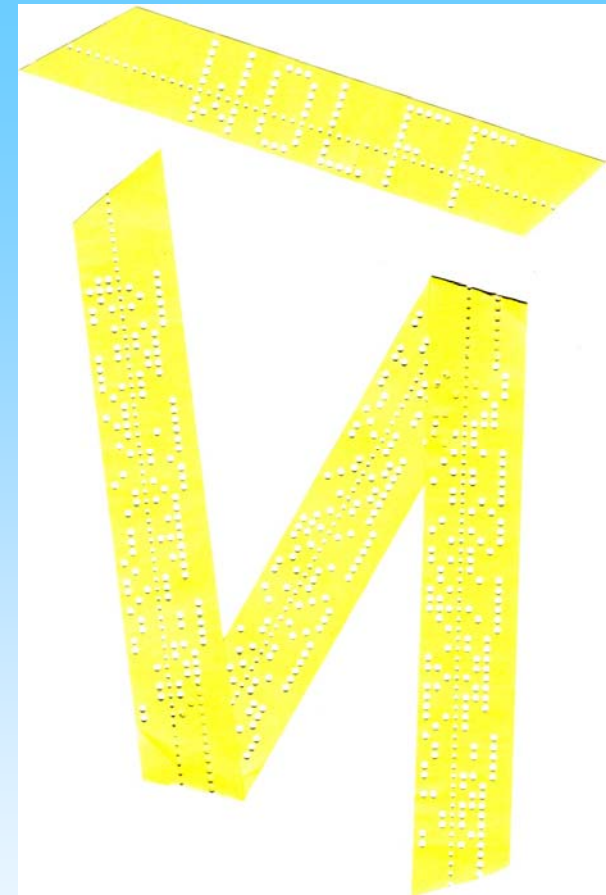


PROBLEM	FORMAL STATEMENT	ANSWER
1	<pre> SUBROUTINE AMBUNG (Y, Z, N)   DIMENSION K(N, N), Y(N, N), Z(N, N)   DO I=1, N     DO J=1, N       SUM=0.0       DO L=1, N         SUM=SUM+Y(L, L)*Y(L, N)       Z(I, N)=SUM     END DO   END DO   RETURN END </pre>	

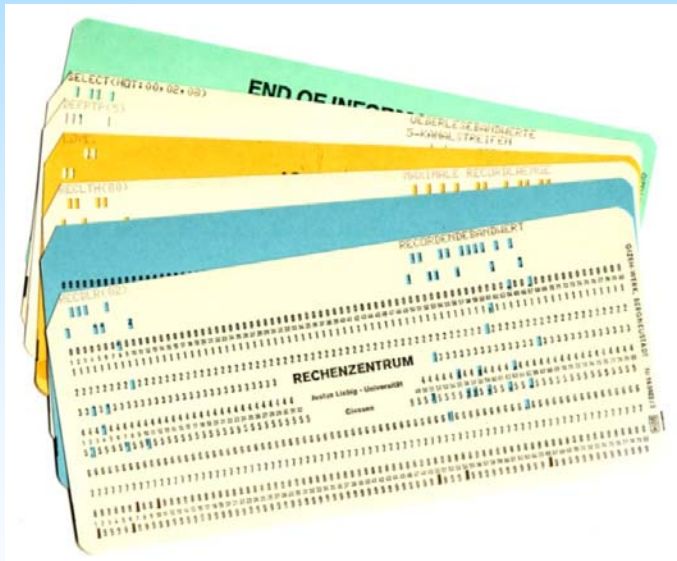
RECHENZENTRUM  
JUSTUS-LIEBIG-UNIVERSITÄT  
GIESSEN

AUFGABE: NAME: DATUM: BLATT Nr.: BLATTZAHL:

## Codierungs- vordrucke



9-Kanal-Lochstreifen



Lochkarten







Mainframe Cyber 960

Mainframe  
Cyber 174



Vektorrechner SNI/Fujitsu S100/10



# 4. Zentrale Server

- ab September 1991 **FTP-Server**
- ab März 1992 **FTP-Server mit anonymem Zugriff**
- Oktober 1992 – 26.11.1996  
**Gopher-Server**
- ab 4.3.1993 **Archiv-Server**
- ab Ende 1993 **Web-Server (WWW)**
- 20.1.1994 **Compute-Server C1, C2 und C3**
- Februar 1994 „Studenten-Accounts“: E-Mail, FTP, Gopher, WWW oder NetNews kostenlos
- ab 18.7.1995 benutzereigene Web-Seiten auf Web-Servern für Studierende
- 5.2.1996 **Server des Bibliothekssystems im HRZ**



# 5. E-Mail

- 12.6.1987 Mail-Programm **Mailer** auf dem Zentralrechner Cyber
- März 1989 Programm **MAIL/VE** unter NOS/VE
- April 1990 Programm **PC-Mail**
- Juni 1991 **X.400**-Schreibweise für E-Mail-Adressen
- März 1993 jetzt auch **SMTP-Mail-Adressen**
- Februar 1994 – 27.6.1997  
E-Mail-Verkehr über den Server hamster (CD 4680)
- Februar 1994  
„**Studenten-Account**“: kostenlose Nutzung von E-Mail
- März 1996 E-Mail über das SunSPARC20-System hermes
- 16.7.1999 „**WebMail**“ im Testbetrieb
- 18.5.2000 **Mail-Sicherheitsprüfung** (ggf. Anhänge umbenannt)
- 10.8.2003 zentraler **Viren- und Spam-Check** im Testbetrieb
- 21.6.2006 **SSL**-verschlüsselter Mail-Versand



## 6. PCs (Beschaffung, Benutzerräume)

- 1981 **Eigenwartung** für MCs durch Elektroniklabor
- 1982 **Microcomputer mit CP/M**; Feltron F5080
- Ende 1983 – 15.10.1984 **europaweite MC-Ausschreibung** für die hessischen Hochschulen; Fujitsu und IBM; HBFG-Antrag 10 Mio. DM
- Ende 1984 – 10.6.1985 **1. CIP** in Hessen; Ausschreibung durch HRZ; Olivetti M24, IBM-PC-AT, Siemens PC-D; 109 Mikrocomputer in 3 Gruppen; Rahmenverträge mit Händlern
- Oktober 1992 über **2. CIP** 46 PCs für Benutzerräume beschafft; mit MS-DOS 5.0; 80386
- Juni 1993 **MS-DOS 6.0**
- März 1994 **MS-DOS 6.2**
- 3.4.1996 **Windows 95** und Microsoft Office Professional im Raum 201
- 17.11.2000 **Office 2000** Service Release 1
- 17.11.2004 neuer Service im HRZ: Microsoft **Software Update Service**



# 7. Software-Lizenzen

- Sep. 1989 Campus-Lizenz für **SPSS/PC+**
- Oktober 1990 **Steckenborn** ist Händler in Rahmenvertrag für hessische Hochschulen
- Sept. 1991 **ASK** ist Händler für den Bereich „Software für PC und Workstations“
- Mai 1992 Beschaffung von PC-Software über HZD und Händler ohne HRZ-Beteiligung möglich
- Oktober 1992 Teilnahme des HRZs an einer **SPSS-Landeslizenz**
- Juni 1994 Beitritt des HRZs zu einer **SAS-Landeslizenz**
- 8.9.1995 **Windows 95** im Rahmen des Select-Vertrages für Universitätseinrichtungen verfügbar
- März 1996 **SAS** jetzt in Campus-Lizenz
- Juni 1996 Rahmenlizenzvereinbarung mit der Firma **Autodesk**
- 30.8.2003 Rahmenvertrag **Select 6.0** für Forschung und Lehre für hessische Hochschulen





# 8. Netzausbau

- 1973 **zwei Sichtgeräte** mit Direktanschluss an Großrechner
- 1980 **AEG-Terminalnetz** mit 174 Dialog- und 13 Stapelstationen
- 1983/1984 Umstellung auf **Dataswitch/Develswitch**; 1.200 Baud für Endgeräte
- 1987 **CDCNET**
- 1989 **X.25-Netz mit PADs**; Endgeräteanschlüsse mit 9.600 Baud
- 28.6.1989 Zuteilung von IP-Netz **134.176.0.0/16** und Netznamen **UNIGI-NET**
- Mai 1991 Zuteilung der Domain `uni-giessen.de`
- 22.11.1993 **Bandbreite** des Internet-Anschlusses auf 2 Mbit/s; später auf 14 MBit/s, 16 MBit/s, 155 MBit/s, 200 MBit/s (2007) erhöht
- 1996 – 2006 Ausbau auf z.Zt. > 19.000 Anschlüsse
- 1998 **Modem/ISDN-Einwahlzugänge** in großem Umfang bereit gestellt
- 1999 Anschluss des ersten **Studentenwohnheims**
- 2004 **WLAN** eingeführt

