

Tätigkeitsbericht der Netzentur NRW für das Jahr 1998

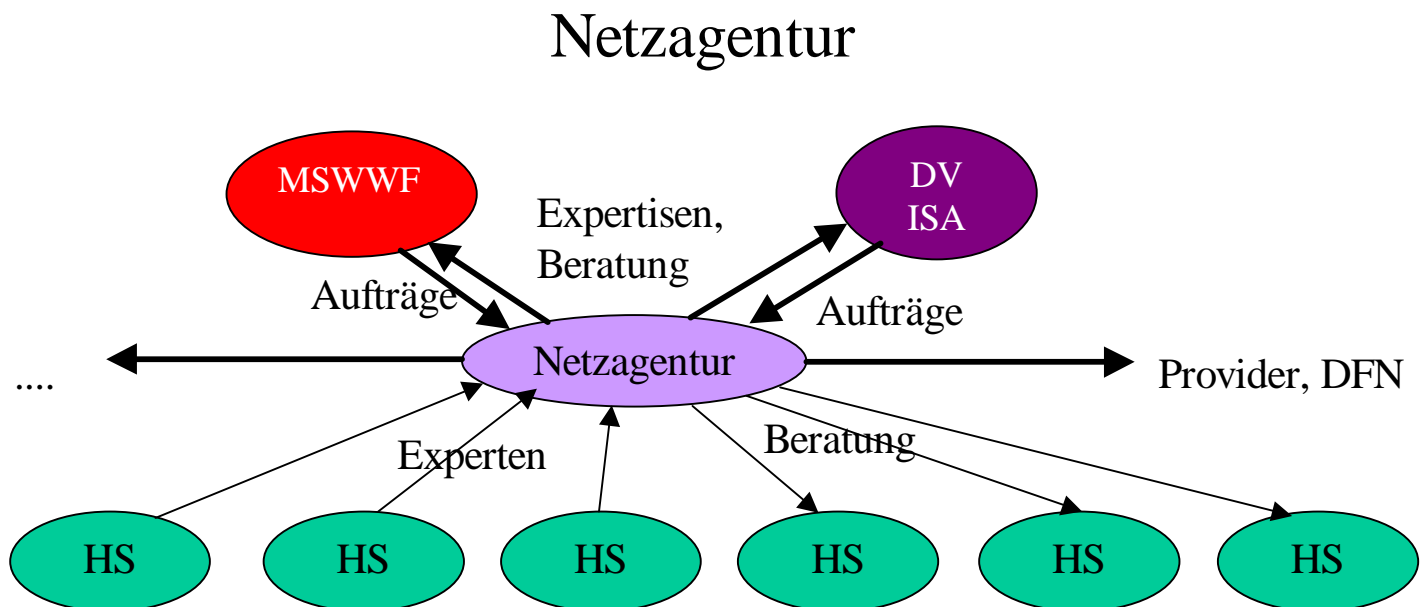
1 Gründung und Anlaß

Mit Erlaß vom 27. Februar 1998 an die Universität – GH Essen wurde die Netzentur NRW als Projektgruppe im auftrag des MSWWF und der Hochschulen des Landes NRW ins Leben gerufen. Dem Erlaß ging eine eingehende Erörterung in der Arbeitsgruppe DV – Infrastruktur voraus. Aufgabe der Netzentur ist die Bearbeitung landesweiter Aufgaben im Bereich der Netze.

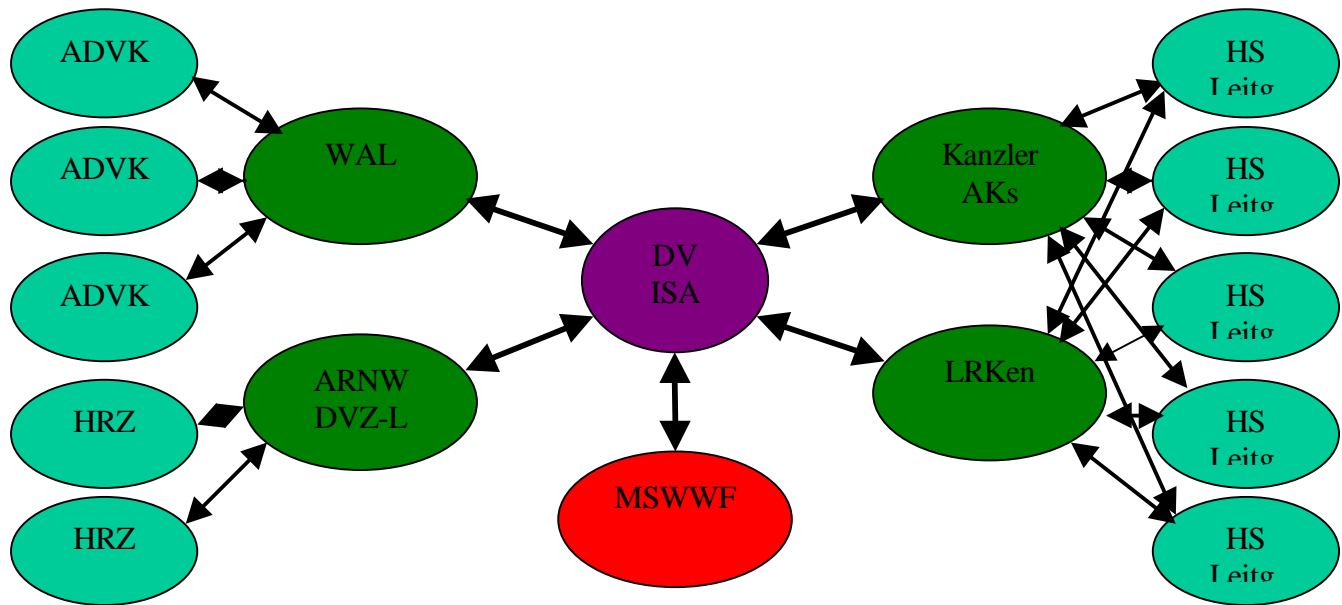
2 Struktur und Mitglieder

2.1 Einbindung

Die Einbindung der Netzentur in die gemeinschaftlichen Strukturen in NRW ergibt sich aus den folgenden Diagrammen:



DV - INFRASTRUKTUR NRW



2.2 Mitglieder

Dr. B. Lix (Universität - GH Essen)
Prof. Dr. H. Obrecht (Universität Dortmund)
R. Bauer (Universität Dortmund)
A. Clauberg (Universität zu Köln), bis August 1998
H. Herker (Universität - GH Essen)
F. Klapper (Universität Bielefeld)
W. Moll (Universität Bonn) ab Nov. 1998

2.3 Arbeitsweise

Die Netzagentur arbeitet im Auftrag der Hochschulen des Landes NRW und des MSWWF. Sie hat keine permanenten Strukturen in der Art einer Geschäftsstelle. Ihre Mitglieder sind hauptamtlich an den Hochschulen des Landes tätig (überwiegend als Netzverantwortliche) und arbeiten für die Netzagentur in Nebentätigkeit.

3 Tätigkeit

3.1 Arbeitsbericht 1:

Das B – WiN in NRW

Stand und voraussichtliche Entwicklung der Auslastung bis Februar 2000

Ausgehend von der Frage, ob die Kapazitäten der B – WiN – Anschlüsse der Hochschulen in NRW bis zum Ende der Vertragslaufzeiten im Februar 2000 ausreichen, hat der Bericht zuerst untersucht, welche Bandbreite der Anschluß einer Hochschule haben muß, um den gegebenen Datenverkehr zu bewältigen. Dieser Verkehr zeigt auf allen Zeitskalen (Tag, Stunden, Minuten, Sekunden) eine starke Varianz („burstiness“), so daß das einfach zu messende Langzeitmittel nur eine untere Schranke für die benötigte Bandbreite eines Anschlusses gibt. Die Netzagentur hat als „Faustregel“ ermittelt, daß die Anschlußkapazität das Vierfache des Langzeitmittels betragen muß, um den tatsächlichen Verkehr einigermaßen störungsfrei bewältigen zu können. Das B - WiN – Labor am RRZ Erlangen hat sich inzwischen ebenfalls mit dieser Frage befaßt und ist zu dem Schluß gekommen, daß die Schätzung der Netzagentur recht konservativ sei: Erlangen kommt zu einem Wert, der eher beim Sechsfachen des Langzeitmittels liegt. Die Zunahme des Datenverkehrs mit der Zeit wurde auf der Basis der langjährigen Statistiken des DFN – Vereins und eigener Messungen mit (mindestens) einem Faktor 2 pro Jahr angesetzt.

Daraus ergeben sich differenzierte Prognosen für den Bandbreitenbedarf der einzelnen Hochschulen: Einige haben einen höheren, einige aber auch einen geringeren Bedarf als die beim Übergang zum B – WiN im Jahre 1996 einheitlich festgelegten 34 Mbps. Insgesamt kann durch eine Umverteilung der Bandbreite der Prognostizierte bedarf ohne

Mehrkosten für das Land gedeckt werden. Der entsprechende Umbau des Gemeinschaftsanschlußpakets (GAP) NRW ist mit dem DFN – Verein vereinbart. Die veränderten Verträge liegen den Hochschulen vor und sind unterzeichnet, die Änderung tritt voraussichtlich zum 1. 4. 1999 in Kraft.

Gewissermaßen als Nebenprodukt hat die Untersuchung auch ergeben, daß die in 1996 gewählte Konfiguration des NRWissWeb (3x155 Mbps, 3 x 34 Mbps) bei fast doppelter Gesamtkapazität über die gesamte Laufzeit um DM 1,5 Mio. preisgünstiger ist als die ursprünglich vorgesehene Lösung auf der Basis geteilter 34 Mbps – Anschlüsse. Eine analoge Untersuchung für die Fachhochschulen ist im März 1999 fertiggestellt worden.

3.2 Arbeitsbericht 2

Anbindung von Instituten und Bibliotheken ohne direkte LWL-Verbindung zum Hochschulnetz

In vielen Fällen können Instituts- bzw. Bibliotheksnetze durch nicht zur Verfügung stehende Kabeltrassen nicht per Glasfaserkabel an das Hochschulnetz angebunden werden. Dieses Papier stellt verschiedene alternative Konzepte zur Anbindung dieser Netze an das Hochschulnetz dar. Unter anderem werden die Techniken Modem-Wählzugang, ISDN-Wählzugang, xDSL, Funk, Richtfunk, optischer Richtfunk (Laserlink) vorgestellt, verglichen und Hinweise zum Einsatz gegeben. Die Auswahl der geeigneten Technik muß stets bezogen auf den Einzelfall erfolgen.

3.3 Arbeitsbericht 3

Übersicht über die Vernetzung zwischen den Hochschulen in den Bundesländern

Auf Bitte des MSWWF wurde eine Übersicht über die Organisationsformen der Wissenschaftsnetze in den Bundesländern erstellt. Diese Übersicht stützt sich ganz wesentlich auf eine auf Anfrage erstellte Ausarbeitung des DFN – Vereins. Mit Ausnahme von Baden – Württemberg sind alle Ländernetze vll in das B – WiN integriert und werden vom DFN – Verein bzw. in dessen Auftrag (in der Regel von Telekom / DeTeSys) administriert. In Baden – Württemberg gibt es ein eigenes Landesnetz mit einer dafür zuständigen hauptamtlichen Koordinierungsgruppe, die dem Rechenzentrum der Universität Stuttgart zugeordnet ist, Teilzeitmitarbeitern an den Universitäten und einer Anzahl abgeordneter Lehrer für die Betreuung der angeschlossenen Schulen. In Rheinland – Pfalz gibt es ein Landesverwaltungsnetz mit logisch streng getrennten Teilnetzen für die verschiedenen Verwaltungsbereiche. Zuständig dafür ist das Daten- und Informationszentrum Rheinland – Pfalz, das aus den ehemaligen Landesrechenzentren hervorgegangen ist. Eines der Teilnetze ist das von DFN/Telekom betriebene Wissenschaftsnetz.

3.4 Arbeitsbericht 4

Eigene US-Konnektivität für NRW

Der Bericht untersucht, ob eine eigene US – Konnektivität für NRW technisch, organisatorisch, ökonomisch machbar und zweckmäßig ist. Er kommt zu dem Ergebnis, daß eine eigene US – Konnektivität nur betrieben werden kann, wenn eine eigene Landesinfrastruktur vorhanden ist bzw. eingerichtet wird. Auch dann ist fraglich, ob sie technisch sinnvoll ist und wirtschaftlich zu einem günstigeren Ergebnis führt.

3.5 Arbeitsbericht 5

Multimedia-Netzinfrastruktur im B-WiN

Der Bericht befaßt sich mit dem Multicast – Verkehr¹ im B – WiN. Er stellt fest, daß die Verkehrlenkung im B – WiN nicht optimal auf Multicastverkehr abgestimmt ist. Er benennt die Ursachen und macht Vorschläge zur Verbesserung. Der Bericht ist im Januar 1999 dem Vorstand des DFN – Vereins vorgelegt worden mit der Bitte, dieser möge sich des Problems annehmen und baldmöglichst um Verbesserung bemüht sein.

3.6 Dark Fibers

3.6.1 Aachen-Jülich

Seit langem gibt es Bestrebungen der RWTH Aachen, eine leistungsfähige Verbindung vor allem zum Forschungszentrum Jülich einzurichten, vorzugsweise als „dark fiber“. Lange Zeit scheiterten sie daran, daß Angebote nicht erhältlich waren, jedenfalls nicht zu Preisen, die eine ernsthafte Befassung ermöglicht hätten. 1998 ist ein Angebot der Firma Netcologne vor, das auch eine Weiterführung nach Köln (Universität und GMD) vorsieht. Die Netzagentur hat alle Beteiligten (RWTH Aachen, FZ Jülich, GMD St. Augustin, Universität zu Köln, DLR, MSWWF, DFN) zu zwei Gesprächen im Juni und im August 1998 eingeladen. Die Angelegenheit wird unter Federführung der RWTH Aachen weiter verfolgt.

¹ Multicastverkehr: Ein Sender, eine begrenzte Zahl von Empfängern. Die Rollen von Sender und Empfänger können beliebig wechseln und die Zahl der Beteiligten kann sich ständig ändern. Notwendig für eine Reihe von Multimedia – Anwendungen, insbesondere Videokonferenzen.

3.6.2 Bonn

Die Netzagentur hat an einem Gespräch der Universität Bonn (Rechenzentrum, Informatik) mit GMD und CAESAR teilgenommen, wo die Anbindung von CAESAR an das Wissenschaftsnetz und eine leistungsfähige Hochgeschwindigkeitsvernetzung zwischen den Beteiligten im Raum Bonn besprochen wurde. Dieses Projekt wird jetzt auf der Basis eines Angebots der Telekom realisiert.

3.6.3 o.tel.o

o.tel.o hat der Netzagentur signalisiert, daß das Unternehmen bereit wäre, über ein Netz von „dark fiber“ – Strecken zu sprechen, das o.tel.o ggf. dem Land für Zwecke der Wissenschaft und Bildung zu überlassen bereit wäre. Zwei Gespräche haben stattgefunden, die durchaus interessante Perspektiven eröffneten. Das dritte Gespräch ist unter Hinweis auf interne Umstrukturierungen bei o.tel.o bis auf weiteres zurückgestellt worden.

3.7 DFN CN

Die Netzagentur hat MSWWF und die Arbeitsgruppe DV – Infrastruktur bei der Berechnung insbesondere bei der Berechnung von Rabatten in verschiedenen Szenarien und deren Auswirkungen auf die einzelnen Hochschulen unterstützt sowie die leider insgesamt unbefriedigende Abwicklung der Verträge bestmöglich begleitet. Sie hat sich sehr für die möglichst rasche Anpassung an die sich ändernden Marktverhältnisse eingesetzt.

3.8 Arbeitsgruppe DV – Infrastruktur

Die Leitung der Netzagentur nimmt regelmäßig an den Sitzungen der Arbeitsgruppe DV – Infrastruktur teil.

3.9 Gespräch mit den Kanzlern der wissenschaftlichen Hochschulen über B-WiN, Gwin und Bildungsnetz NRW

Die Kanzler der wissenschaftlichen Hochschulen haben die Netzagentur und das MSWWF zu einem Gespräch über die obigen Themen bei ihrem Treffen am 28. 1. 1999 in Duisburg eingeladen. Die Kanzler haben dabei sehr entschieden die Auffassung vertreten, daß ein eigenständiges Wissenschaftsnetz notwendig ist, dessen Betrieb und Entwicklung von den Wissenschaftseinrichtungen bestimmt wird und das eine leistungsfähige Plattform für innovative Anwendungen darstellt.

4 Öffentlichkeitsarbeit

4.1 Regelmäßige Berichte

Die Netzagentur veröffentlicht die Ergebnisse ihrer Arbeit in Form von Arbeitsberichten, die der Arbeitsgruppe DV – Infrastruktur, dem WAL, dem ARNW, den DVZ – Leitern der Fachhochschulen, dem MSWWF, den Hochschulen und anderen Interessierten regelmäßig zur Verfügung gestellt werden. Sie berichtet regelmäßig auf den Sitzungen der genannten Gremien. Eine Zusammenfassung des ersten Arbeitsberichts ist in den DFN – Nachrichten veröffentlicht worden.

4.2 WWW-Server

Unter der URL <http://netzagentur.cs.uni-bonn.de> betreibt die Netzagentur einen WWW – Server.