

1. Nachtrag

zum Vertrag zwischen dem

Verein zur Förderung eines Deutschen Forschungsnetzes e. V.,

im folgenden „DFN-Verein“ genannt,

und

dem Teilnehmer am Gigabit-Wissenschaftsnetz-Verbund,

im folgenden „Anwender“ genannt,

vom 10.4.00 Universität Bremen

nachfolgend „Hauptvertrag“ genannt

zur

Teilnahme am DFNIInternet im Cluster

§ 1 Vertragsgegenstand

- (1) Entsprechend der Regelungen in § 6 (1) des Hauptvertrages und § 12 (2) der Anlage 1 des Hauptvertrages schließen die Parteien diesen Nachtragsvertrag, um ihn den geänderten Umständen einer Teilnahme des Anwenders am DFNInternet im Cluster anzupassen.
- (2) Sofern und insoweit in diesem Nachtragsvertrag keine anderslautende Regelung getroffen ist, gelten die Bestimmungen des Hauptvertrages auch für den Gegenstand dieses Nachtragsvertrages unverändert fort.

§ 2 Definition eines Clusters und daraus hergeleitete Verpflichtungen

- (1) Ein Cluster ist eine Anschlussart für den Dienst DFNInternet, bei der mehrere Anwender gemeinsam eine technische Schnittstelle zum Gigabit-Wissenschaftsnetz G-WiN nutzen.
- (2) Die Anwender, die sich in einem Cluster organisieren, stellen gemeinsam einen Cluster-Router, der technisch die Analogie zum Kundenrouter für die Kategorien I 01 bis derzeit I 18 des DFNInternet im Regelfall, d. h. über Einzelanschlüsse, darstellt. Verbindungen von den einzelnen Anwendern im Cluster zu dem Cluster-Router stellen die Anwender in eigener Verantwortung bereit. Die Verantwortung für den Betrieb der Leitungsstruktur und des Cluster-Routers einschließlich aller Interfaces liegt bei den Anwendern im Cluster.
- (3) Der Standort des Cluster-Routers wird mit dem DFN-Verein einvernehmlich festgelegt.
- (4) Jeder Cluster-Anwender kauft eine Leistung entsprechend einer Kategorie für DFNInternet im Cluster CI i, die die Bemessungsgrundlage für das Entgelt ist. Bei Bedarf kann der DFN-Verein anwenderspezifische, d. h. nicht nur Cluster-spezifische, Volumina messen, um die Zuordnung zur Kategorie CI i zu überprüfen. Technische Basis für die Messungen sind die jedem Anwender fest zuzuordnenden IP-Netze.
- (5) Aus Cluster-Bildung resultierende Kosteneinsparungen werden vom DFN-Verein in Summa kalkuliert und an die Cluster-Anwender über die Entgelttabelle für die Cluster-Anschlüsse weitergegeben. Darüber hinaus gehende Einsparungen verbleiben der Allgemeinheit der DFN-Anwender.
- (6) Für jedes Cluster gilt, dass die Summe der Clusterentgelte CI immer größer oder gleich ist als das Maximum aller einzelnen Entgelte der I-Kategorien der Clusterteilnehmer.

§ 3 Anpassung des Hauptvertrages an die Umstände eines Clusters

- (1) § 4, Abs. 1 des Hauptvertrages „Laufzeit, Beendigungen“ wird wie folgt ergänzt:
 - (a) Die Teilnahme am DFNInternet im Cluster beginnt am 1.11.01.
 - (b) Dieser 1. Nachtrag zum Hauptvertrag kann von jeder Partei mit einer Frist von 4 Monaten zum Monatsende gekündigt werden. Die Kündigung wird schon dann und/oder erst dann wirksam, wenn die Zugangsleitung vom Kernnetzknotenstandort zum Anwender wieder hergestellt ist.

- (c) Die Kündigung des Hauptvertrages bewirkt zugleich die Kündigung des 1. Nachtragsvertrages.
- (d) Die Kündigung des ersten Nachtragsvertrages bewirkt nicht zugleich die Kündigung des Hauptvertrages. Die Kündigung des Hauptvertrages muss nach den Bedingungen des Hauptvertrages gesondert ausgesprochen werden.
- (2) Anlage 1 des Hauptvertrages „AGB für die Ausführung der Leistungen zum G-WiN-Verbund“, § 4, Abs. 3, lautet neu wie folgt:
 „Der DFN-Verein oder ein von ihm Beauftragter übernimmt die Schaltung des Anschlusses bis zum Installationsort des Cluster-Routers in den Räumen des Anwenders, der den Cluster-Router betreibt. Der DFN-Verein versetzt die gemeinsame Schnittstelle des Cluster-Anschlusses in betriebsbereiten Zustand und teilt die Betriebsbereitschaft dem Betreiber des Cluster-Routers schriftlich mit. Zur Wahrung der Schriftform genügt auch die Mitteilung per E-Mail.“
- (3) Anlage 3, Ziffer 1, Abs. 4 des Hauptvertrages „Auftrag zur Realisierung des DFNInternet-Dienstes (Seite 19/31 des Hauptvertrages) wird wie folgt geändert und ergänzt:

a) DFNInternet im Regelfall

Kategorie <small>1)2)</small>	Schnittstelle	Steckverbindung
<input type="checkbox"/> I 01	X.21	DB 15
<input type="checkbox"/> I 02	G.703/04 strukturiert	RJ-45; Steckerbelegung 1, 2; 4, 5
<input type="checkbox"/> I 03		
<input type="checkbox"/> I 04		
<input type="checkbox"/> I 05		
<input type="checkbox"/> I 06		
<input type="checkbox"/> I 07	Open Port G.703	BNC
<input type="checkbox"/> I 08		
<input type="checkbox"/> I 09		
<input type="checkbox"/> I 10	STM-1 G.957	Singlemodefaser SC-Stecker
<input type="checkbox"/> I 11		
<input type="checkbox"/> I 12		
<input type="checkbox"/> I 13		
<input type="checkbox"/> I 14	STM-4 G.957	Singlemodefaser SC-Stecker
<input type="checkbox"/> I 15		
<input type="checkbox"/> I 16		
<input type="checkbox"/> I 17	STM16 G.957	Singlemodefaser SC-Stecker
<input type="checkbox"/> I 18		

b) DFNInternet im Cluster
(s. Ziffer 1.2)

Kategorie <small>1)2)</small>	Schnittstelle	Steckverbindung
<input type="checkbox"/> CI 01		Die Teilnahme am DFNInternet Dienst im Cluster erfolgt über eine gemeinsame Schnittstelle.
<input type="checkbox"/> CI 02		
<input type="checkbox"/> CI 03		
<input type="checkbox"/> CI 04		
<input type="checkbox"/> CI 05		
<input type="checkbox"/> CI 06	Die gemeinsame Schnittstelle einschließlich der Steckverbindungen wird nach der Spezifikation der DFNInternet Kategorien gemäß Tabelle (6a) ausgeführt.	
<input type="checkbox"/> CI 07		
<input type="checkbox"/> CI 08		
<input type="checkbox"/> CI 09		
<input type="checkbox"/> CI 10		
<input checked="" type="checkbox"/> CI 11		
<input type="checkbox"/> CI 12		
<input type="checkbox"/> CI 13		
<input type="checkbox"/> CI 14		
<input type="checkbox"/> CI 15		
<input type="checkbox"/> CI 16		
<input type="checkbox"/> CI 17		
<input type="checkbox"/> CI 18		

- (4) Der Satz auf Seite 2 von Anlage 3 (Seite 20/31 des Hauptvertrages) vor der Einverständniserklärung des Anwenders, der lautet „Angaben zum DFN-X.400-Dienst -->s. Ziffer 3“ wird gestrichen. Dafür wird eingefügt: „Angaben zum DFNInternet im Cluster -->s. Ziffer 3“.
- (5) Die Ziffer 3 der Anlage 3 des Hauptvertrages (Seite 22/31 des Hauptvertrages) wird ersetzt durch eine neue Ziffer 3 mit der Bezeichnung „DFNInternet im Cluster“. Die Seite ist als Anhang 1 dem 1. Nachtragsvertrag beigelegt.
- (6) Die Anlage 4 „Entgelte für die Mitwirkung am G-WiN-Verbund“, Ziffer 1 „Entgelttabelle DFNInternet-Dienst“ wird an den Beschluss der 41. Mitgliederversammlung vom 29.11.00 angepasst und um Entgelte für Anschlüsse DFNInternet im Cluster entsprechend Anhang 2 zum 1. Nachtragsvertrag ergänzt.

§ 4
Schlussbestimmungen

- (1) Änderungen und Ergänzungen dieses ersten Nachtragsvertrages einschließlich der Schriftformklausel bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform.
- (2) Sollte eine der Bestimmungen dieses Nachtragsvertrages ganz oder teilweise unwirksam sein oder werden, so wird die Wirksamkeit des Nachtragsvertrages im übrigen hiervon nicht berührt. Die Vertragsparteien verpflichten sich, die unwirksame Bestimmung ggf. durch eine wirksame Bestimmung zu ersetzen, die dem mit der unwirksamen Bestimmung gewollten Zweck möglichst nahe kommt.
- (3) Dieser erste Nachtragsvertrag wird zweifach ausgefertigt. Jeder Vertragspartner erhält eine Ausfertigung.
- (4) Anhang 1 und 2 sind Bestandteil des 1. Nachtragsvertrages.

Breune, den 3.9.01

[Redacted signature]

(Anwender)

[Redacted signature]

Berlin, den 12.10.2001



Verein zur Förderung eines Deutschen
Forschungsnetzes e. V.

[Redacted signature]

[Redacted signature]

Anhang 1 zu Ziffer 1 der Anlage 3: DFNInternet im Cluster

- (1) Ein Cluster ist eine Anschlussart für den Dienst DFNInternet im Gigabit-Wissenschaftsnetz (G-WiN), bei der **mehrere** Anwender gemeinsam eine technische Schnittstelle zum G-WiN nutzen.
- (2) Die Anwender, die sich in einem Cluster organisieren, stellen gemeinsam einen Cluster-Router, der technisch die Analogie zum Kundenrouter für die Kategorien des DFNInternet im Regelfall (I 01 bis derzeit I 18) darstellt. Verbindungen von den einzelnen Anwendern im Cluster zu dem Cluster-Router stellen die Anwender in eigener Verantwortung bereit. Die Verantwortung für den Betrieb der Leitungsstruktur und des Cluster-Routers einschließlich aller Interfaces liegt bei den Anwendern im Cluster.
- (3) Die nachfolgend genannten Anwender beabsichtigen, am DFNInternet im Cluster teilzunehmen. Die Möglichkeit zur Teilnahme bedarf der Einverständniserklärung (Unterschrift) aller Cluster-Teilnehmer:

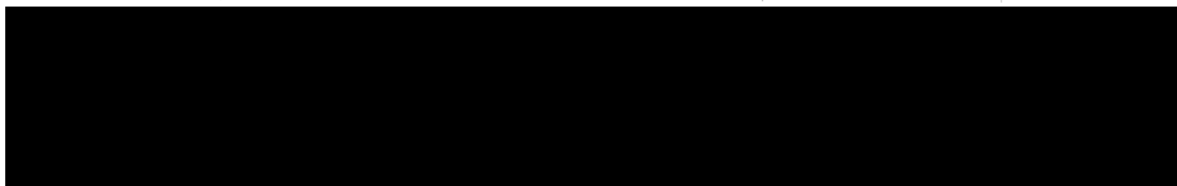
Anwender, Postleitzahl, Ort	Datum	Unterschrift
<i>Universität Bremen</i>	<i>30.01</i>	
		

- (4) Die Teilnahme am DFNInternet im Cluster erfolgt über eine im Einvernehmen mit dem DFN-Verein festgelegte **gemeinsame Schnittstelle** (s. Absatz (3) „Installationsort“ der Ziffer 1 von Anlage 3). Die Zugangsleitung zur gemeinsamen Schnittstelle liegt in der Verantwortung des DFN-Vereins, nicht jedoch die Zuführung von dieser zu den Anwendern im Cluster. Technische Voraussetzung ist, dass die Anwender im Cluster derselben Routing-Policy folgen.
- (5) Jeder Anwender, der am DFNInternet im Cluster teilnimmt, wählt eine Kategorie CI (s. Absatz (6b) der Ziffer 1 von Anlage 3). Das max. empfangene Datenvolumen/Monat ergibt sich aus der gewählten Kategorie (s. Anlage 4).
- (6) Die im Cluster teilnehmenden Anwender haben einen Anspruch darauf, dass die Kapazität der Zugangsleitung zum Cluster-Router auf Basis der Summe der maximalen Datenvolumina pro Monat so realisiert wird, dass die Kapazität der gültigen Kostenumlagertabelle entspricht.
- (7) Der DFN-Verein erfasst grundsätzlich nur die Summe der Datenvolumina/Monat aller Anwender im Cluster an der gemeinsamen Schnittstelle. Auf dieser Grundlage erfolgt die Überwachung der Einhaltung der vertraglich vereinbarten Datenvolumina/Monat gemäß Anlage 4.
- (8) Der Nachweis über die Einhaltung des max. Datenvolumens entsprechend der gewählten Kategorie obliegt ungeachtet dessen jedem einzelnen im Cluster teilnehmenden Anwender. Der Anwender ist verpflichtet, in begründeten Fällen und auf Verlangen des DFN-Vereins hierüber Nachweis zu erbringen. Erfolgt der Nachweis nicht, so kommt dies einer Überschreitung des max. Datenvolumens gleich und berechtigt den DFN-Verein zur Begrenzung des max. Datenvolumens gemäß des in Anlage 4 beschriebenen Verfahrens.

- (9) Der Zeitpunkt des Beginns des Clusters wird für die Anwender der Tabelle in Anhang 1 zu Ziffer 1 der Anlage 3, Absatz (3), einheitlich auf den

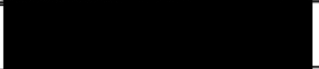

festgelegt. Voraussetzung für den Beginn der Teilnahme am G-WiN-Verbund im Cluster ist, dass die Zugangsleitung vom G-WiN-Kernnetz-knotenstandort zum Cluster-Router betriebsbereit ist.

- (10) Der Anwender kann mit einer Frist von 4 Monaten zum Monatsende seine Teilnahme im Cluster kündigen. Die Kündigung wird schon dann und/oder erst dann wirksam, wenn die Zugangsleitung vom Kernnetz-knotenstandort zum Anwender betriebsfähig bereitgestellt ist.
- (11) Die Kündigung der Cluster-Teilnahme bewirkt nicht zugleich die Kündigung der Beauftragung des DFNInternet. Sie leitet über in die Beauftragung eines Anschlusses für DFNInternet im Regelfall (s. Absatz (6a) der Ziffer 1 von Anlage 3).



Anhang 1 zu Ziffer 1 der Anlage 3: DFNInternet im Cluster

- (1) Ein Cluster ist eine Anschlussart für den Dienst DFNInternet im Gigabit-Wissenschaftsnetz (G-WiN), bei der mehrere Anwender gemeinsam eine technische Schnittstelle zum G-WiN nutzen.
- (2) Die Anwender, die sich in einem Cluster organisieren, stellen gemeinsam einen Cluster-Router, der technisch die Analogie zum Kundenrouter für die Kategorien des DFNInternet im Regelfall (I 01 bis derzeit I 18) darstellt. Verbindungen von den einzelnen Anwendern im Cluster zu dem Cluster-Router stellen die Anwender in eigener Verantwortung bereit. Die Verantwortung für den Betrieb der Leitungsstruktur und des Cluster-Routers einschließlich aller Interfaces liegt bei den Anwendern im Cluster.
- (3) Die nachfolgend genannten Anwender beabsichtigen, am DFNInternet im Cluster teilzunehmen. Die Möglichkeit zur Teilnahme bedarf der Einverständniserklärung (Unterschrift) aller Cluster-Teilnehmer:

Anwender, Postleitzahl, Ort	Datum	Unterschrift
Universität Bremen	3.9.01	
		

- (4) Die Teilnahme am DFNInternet im Cluster erfolgt über eine im Einvernehmen mit dem DFN-Verein festgelegte gemeinsame Schnittstelle (s. Absatz (3) „Installationsort“ der Ziffer 1 von Anlage 3). Die Zugangsleitung zur gemeinsamen Schnittstelle liegt in der Verantwortung des DFN-Vereins, nicht jedoch die Zuführung von dieser zu den Anwendern im Cluster. Technische Voraussetzung ist, dass die Anwender im Cluster derselben Routing-Policy folgen.
- (5) Jeder Anwender, der am DFNInternet im Cluster teilnimmt, wählt eine Kategorie CI (s. Absatz (6b) der Ziffer 1 von Anlage 3). Das max. empfangene Datenvolumen/Monat ergibt sich aus der gewählten Kategorie (s. Anlage 4).
- (6) Die im Cluster teilnehmenden Anwender haben einen Anspruch darauf, dass die Kapazität der Zugangsleitung zum Cluster-Router auf Basis der Summe der maximalen Datenvolumina pro Monat so realisiert wird, dass die Kapazität der gültigen Kostenumlagertabelle entspricht.
- (7) Der DFN-Verein erfasst grundsätzlich nur die Summe der Datenvolumina/Monat aller Anwender im Cluster an der gemeinsamen Schnittstelle. Auf dieser Grundlage erfolgt die Überwachung der Einhaltung der vertraglich vereinbarten Datenvolumina/Monat gemäß Anlage 4.
- (8) Der Nachweis über die Einhaltung des max. Datenvolumens entsprechend der gewählten Kategorie obliegt ungeachtet dessen jedem einzelnen im Cluster teilnehmenden Anwender. Der Anwender ist verpflichtet, in begründeten Fällen und auf Verlangen des DFN-Vereins hierüber Nachweis zu erbringen. Erfolgt der Nachweis nicht, so kommt dies einer Überschreitung des max. Datenvolumens gleich und berechtigt den DFN-Verein zur Begrenzung des max. Datenvolumens gemäß des in Anlage 4 beschriebenen Verfahrens.

Anhang 2 zu Ziffer 1 der Anlage 3: Angaben zur IP-Vermittlung

- (1) Domainname und IP-Adressraum ist vorhanden (falls nein, bitte weiter mit Abs. 2)

Domainname uni-brem.de
 IP-Adressraum 134.102.4.2

Eigenes Autonomes System (AS) soll vermittelt werden.

AS-Nr. _____

- (2) Domainname und IP-Adressraum ist noch nicht vorhanden

- Anmeldeformulare bitte zusenden
 (Anmeldeformulare sind auch unter <http://www.dfn.de/service/domains> und
<http://www.dfn.de/service/ip> erhältlich).

- (3) Ansprechperson für Anschlußgeräte:

Herr Frau

Telefon-Nr.

0421/248

Telefax-Nr.

0421/248

E-Mail

- (4) Ansprechperson für IP:

Herr Frau

Telefon-Nr.

Telefax-Nr.

E-Mail

2. Auftrag zur Realisierung von DFNConnect

(1) Installationsort

Name der Einrichtung _____

Str./Hausnummer _____

Postleitzahl/Ort _____

Gebäude _____ Etage _____ Raum _____

(2) Ansprechperson für Installation

Herr Frau _____

Telefon-Nr. _____ Telefax-Nr. _____

E-Mail _____

(3) Am Installationsort bereitzustellende Kategorie des Dienstes DFNConnect

Kategorie ¹	Bandbreite in Mbit/s	Kontingent von erbindungsstunden sowie Entgelte	Schnittstelle	Steckverbindung
<input type="checkbox"/> C 01 <input type="checkbox"/> C 02 <input type="checkbox"/> C 03	2	s. Entgelttabelle	G.703/04 strukturiert	RJ-45 Steckerbelegung 1, 2; 4, 5
<input type="checkbox"/> C 04 <input type="checkbox"/> C 05 <input type="checkbox"/> C 06	34		Open Port G.703	BNC

1) Bitte nur eine Kategorie ankreuzen. Wird DFNConnect an mehreren Standorten gewünscht, bitte Anlage 3, Ziffer 2 pro DFNConnect gesondert ausfüllen.

(4) Gewünschter Termin der Bereitstellung von DFNConnect _____

Die voraussichtliche Bereitstellung von DFNConnect wird unter Berücksichtigung des Terminwunsches vom DFN-Verein schriftlich mitgeteilt.

(5) Rechnungsadresse

Name der Einrichtung _____

Str./Hausnummer _____

Postleitzahl/Ort _____

(6) Ansprechperson für Rechnungsstellung

 Herr Frau

Telefon-Nr. _____

Telefax-Nr. _____

E-Mail _____

Dieser Auftrag hat eine Mindestlaufzeit von zwei Jahren gerechnet von dem Tag der Erklärung des DFN-Vereins, daß der Dienst betriebsfähig bereitgestellt ist. Im übrigen gelten die Bedingungen des Vertrages zur Teilnahme am DFN-Verbund. Sofern der Auftrag seine Mindestmietzeit noch nicht erreicht hat, bleibt er von einer Kündigung des Vertrages zur Teilnahme am DFN-Verbund unberührt, dessen Bedingungen gelten insoweit fort.

Der Anwender ist damit einverstanden, daß auf den Anschluß bezogene Statistikdaten veröffentlicht werden (falls nicht zutreffend, bitte streichen).

....., den

Berlin, den

(Anwender)_____
(DFN-Verein)

3. Auftrag zur Realisierung von DFNATM

de Hallt

(1) Installationsort

Name der Einrichtung _____

Str./Hausnummer _____

Postleitzahl/Ort _____

Gebäude _____ Etage _____ Raum _____

(2) Ansprechperson für Installation

Herr Frau _____

Telefon-Nr. _____ Telefax-Nr. _____

E-Mail _____

(3) Am Installationsort bereitzustellende Kategorie des DFNATM Dienstes

Kategorie ¹	Bandbreite in Mbit/s	Kontingent an jährlicher Nutzung	Schnittstelle	Steckverbindung
<input type="checkbox"/> A 01 <input type="checkbox"/> A 02 <input type="checkbox"/> A 03	2	s. Entgelttabelle	G.703/04 strukturiert	RJ-45
<input type="checkbox"/> A 04 <input type="checkbox"/> A 05 <input type="checkbox"/> A 06	34		Open Port G.703	BNC
<input type="checkbox"/> A 07	155	Auf Anfrage	STM-1 G.957	<input type="checkbox"/> FC/PC-Stecker, Singlemodefaser <input type="checkbox"/> Duplex-SC-Stecker, Singlemodefaser

1) Bitte nur eine Kategorie wählen. Wird DFNATM an mehreren Standorten gewünscht, bitte Anlage 3, Ziffer 3 pro DFNATM gesondert ausfüllen.

(4) Angaben zur Bereitstellung von SVC's:

NSAP-Adresse _____

Signalisierungsprotokoll UNI 3.1 UNI 4.0

(5) Gewünschter Termin der Bereitstellung von DFNATM: _____

Die voraussichtliche Bereitstellung von DFNATM wird unter Berücksichtigung des Terminwunsches vom DFN-Verein schriftlich mitgeteilt.

(6) Rechnungsadresse

Name der Einrichtung _____

Str./Hausnummer _____

Postleitzahl/Ort _____

(7) Ansprechperson für Rechnungsstellung

 Herr Frau _____

Telefon-Nr. _____ Telefax-Nr. _____

E-Mail _____

Dieser Auftrag hat eine Mindestlaufzeit von zwei Jahren gerechnet von dem Tag der Erklärung des DFN-Vereins, daß der Dienst betriebsfähig bereitgestellt ist. Im übrigen gelten die Bedingungen des Vertrages zur Teilnahme am DFN-Verbund. Sofern der Auftrag seine Mindestmietzeit noch nicht erreicht hat, bleibt er von einer Kündigung des Vertrages zur Teilnahme am DFN-Verbund unberührt, dessen Bedingungen gelten insoweit fort.

Der Anwender ist damit einverstanden, daß auf den Anschluß bezogene Statistikdaten veröffentlicht werden (falls nicht zutreffend, bitte streichen).

....., den

Berlin, den

(Anwender)_____
(DFN-Verein)

4. Auftrag zur Realisierung von "DFN@home"

(1) Name und Anschrift des Anwenders

*liegt vor h-au
Universität*

(2) Installationsort

wie Anwender (1).

Bitte nur Abweichungen und Ergänzungen angeben.

Name der Einrichtung

Straße/Hausnummer

Postleitzahl/Ort

Gebäude/Etage/Raum

(3) Kontaktperson (in Klammern Vertreter)

Herr

Frau

Telefonnummer

Telefaxnummer

E-Mail-Adresse

(4) Gewünschter Termin der Bereitstellung von DFN@home:

Die voraussichtliche Bereitstellung von DFN@home wird unter Berücksichtigung des Terminwunsches vom DFN-Verein oder vom Dritten als Beauftragten des DFN-Vereins schriftlich mitgeteilt.

Dieser Auftrag hat eine Mindestlaufzeit von 2 Jahren, gerechnet von dem Tag der betriebsfähigen Bereitstellung des Dienstes. Ein Sonderkündigungsrecht für den DFN-Verein mit einer Frist von 2 Monaten besteht, wenn der Dienst DFN@home eingestellt wird. Im übrigen gelten die Bedingungen des Vertrages zur Teilnahme am DFN-Verbund mit der Maßgabe, dass weder gegen den Anwender noch gegen den DFN-Verein Gewährleistungsansprüche gestellt werden können. Beide Seiten haften nicht für Schäden infolge von Leistungsausfällen oder Leistungsverzögerungen.

_____, den _____

Berlin, den _____

(Unterschrift des Anwenders)

(Unterschrift des DFN-Vereins)

5. Auftrag zur Realisierung einer DFN Videokonferenz

Unterlage ist in Vorbereitung

erhält 2.71.

Anlage 4 zum Vertrag zur Teilnahme am DFN-Verbund

Anlage 4 Entgelte für die Mitwirkung am DFN-Verbund (Kostenumlagetabelle)

(Stand ab Oktober 2001)

1. DFNInternet

1.1 DFNInternet im Regelfall

Für die Teilnahme am Dienst DFNInternet im Regelfall gelten folgende Entgelte (ohne MwSt.):

Kategorie	Bandbreite in Mbit/s	max. empfangenes Datenvolumen in GByte/Monat	Entgelt für öffentlich geförderte und gemeinnützige Einrichtungen (ohne MwSt.)		Entgelt für Einrichtungen der gewerblichen Wirtschaft (ohne MwSt.)	
			in EURO/Jahr	in DM/Jahr	in EURO/Jahr	in DM/Jahr
I 01	0,128	20	6.135,-	12.000,-	6.646,-	13.000,-
I 02	2	40	17.895,-	35.000,-	18.406,-	36.000,-
I 03	2	80	25.565,-	50.000,-	30.677,-	60.000,-
I 04	2	160	33.234,-	65.000,-	38.346,-	75.000,-
I 05	2	unbegrenzt	43.460,-	85.000,-	56.242,-	110.000,-
I 05a	34	330	*)	*)	*)	*)
I 06	34	660	61.355,-	120.000,-	86.919,-	170.000,-
I 07	34	1.380	102.258,-	200.000,-	140.605,-	275.000,-
I 08	34	2.750	153.387,-	300.000,-	227.524,-	445.000,-
I 09	34	unbegrenzt	214.742,-	420.000,-	332.339,-	650.000,-
I 10	155	3.000	204.517,-	400.000,-	240.307,-	470.000,-
I 11	155	6.000	282.210,-	550.000,-	350.234,-	685.000,-
I 12	155	12.000	383.469,-	750.000,-	511.291,-	1.000.000,-
I 13	155	unbegrenzt	511.292,-	1.000.000,-	731.147,-	1.430.000,-
I 14	622	25.000	562.421,-	1.100.000,-	741.373,-	1.450.000,-
I 15	622	50.000	741.373,-	1.450.000,-	1.043.035,-	2.040.000,-
I 16	622	unbegrenzt	971.455,-	1.900.000,-	1.392.358,-	2.600.000,-
I 17	2.400	100.000	1.022.584,-	2.000.000,-	1.380.488,-	2.700.000,-
I 18	2.400	200.000	noch offen	noch offen	noch offen	noch offen

*) Mit der Einführung der Kategorie I 05a soll der Übergang in die Kapazitätsklasse 34 Mbit/s zur Erprobung innovativer Anwendungen gefördert werden. Bei der Entscheidung eines Teilnehmers, von Kategorie I 05 zu I 06 zu wechseln, entrichtet der Teilnehmer daher für 6 Monate über den Zwischenschritt Kategorie I 05a das Entgelt der Kategorie I 05 und danach das Entgelt der Kategorie I 06.

Die Entgelte für DFN-Internet im Regelfall, d. h. über einen Einzelanschluss, beinhalten standortunabhängig die Zugangsleitung zum Anwender (Tarifeinheit in der Fläche). Bei Diensten bis zu 2 Mbit/s kann die Tarifeinheit in der Fläche bei Erstattung der Kosten des DFN-Vereins für die spezifische Zugangsleitung entfallen.

Ein Upgrade der Kategorie ist in Monatsfristen jederzeit möglich. Die Realisierungszeit hängt wesentlich davon ab, ob die Bandbreite geändert wird. Ein Downgrade der Kategorie innerhalb einer Bandbreite ist mit einer Frist von 6 Monaten möglich. Ein Downgrade mit einer Verringerung der Bandbreite allerdings ist in der Regel nicht möglich.

Zur Überwachung der Einhaltung der vertraglichen Vereinbarung bezüglich des maximalen Datenvolumens wird wie folgt verfahren:

1. Bei Erreichen von 80 % des vertraglich vereinbarten maximalen Datenvolumens wird der Anwender hiervon informiert.
2. Bei Überschreitung des vertraglich vereinbarten maximalen Datenvolumens wird der Anwender mit einer Fristsetzung von 1 Monat gemahnt, eine höhere Anschlußkategorie zu bestellen oder sein Datenvolumen zu reduzieren.
3. Bei fortgesetzter Überschreitung erfolgt nach dem zweiten Monat der Überschreitung eine teilweise Begrenzung des Durchsatzes.
4. Nach einem weiteren Monat erfolgt eine volle Begrenzung auf den dem vertraglich vereinbarten maximalen Datenvolumen entsprechenden Durchsatz.

Entscheidet sich der Anwender, eine andere Kategorie zu beauftragen, so erfolgt dies schriftlich nach dem Muster der Anlage 3. Nach einem Downgrade der Kategorie ist der DFN-Verein im Falle einer Überschreitung des maximalen Datenvolumens zur sofortigen Begrenzung des Durchsatzes wahlweise gemäß Ziffer 3 oder Ziffer 4 des vorstehend beschriebenen Verfahrens berechtigt.

1.2 DFNInternet im Cluster

Für die Teilnahme am Dienst DFNInternet im Cluster gelten folgende Entgelte (ohne MwSt.) mit dem Vorbehalt, dass die Kostenvorteile der Teilnahme im Cluster erst nach Ende von Bindungsfristen für die Zugangsleitungen an die Anwender weitergegeben werden können. Hierfür wird ein einheitlicher Termin festgesetzt. Das genaue Datum wird vom DFN-Verein bekanntgegeben. Bis dahin gelten für den Einzelfall vereinbarte Entgelte.

Kategorie	Bandbreite in Mbit/s	max. empfangenes Datenvolumen in GByte/Monat	Entgelt für öffentlich geförderte und gemeinnützige Einrichtungen (ohne MwSt.)		Entgelt für Einrichtungen der gewerblichen Wirtschaft (ohne MwSt.)	
			in EURO/Jahr	in DM/Jahr	in EURO/Jahr	in DM/Jahr
CI 01	0,128	20	5.112,-	10.000,-	5.624,-	11.000,-
CI 02	2	40	10.225,-	20.000,-	10.737,-	21.000,-
CI 03	2	80	17.895,-	35.000,-	20.451,-	40.000,-
CI 04	2	160	25.564,-	50.000,-	30.677,-	60.000,-
CI 05	2	320	35.790,-	70.000,-	51.129,-	100.000,-
CI 06	34	660	40.903,-	80.000,-	66.467,-	130.000,-
CI 07	34	1.380	81.806,-	160.000,-	120.153,-	235.000,-
CI 08	34	2.750	132.935,-	260.000,-	207.073,-	405.000,-
CI 09	34	5.500	194.290,-	380.000,-	311.888,-	610.000,-
CI 10	155	3.000	168.726,-	330.000,-	205.000,-	400.000,-
CI 11	155	6.000	245.420,-	480.000,-	314.444,-	615.000,-
CI 12	155	12.000	347.678,-	680.000,-	475.501,-	930.000,-
CI 13	155	24.000	475.501,-	930.000,-	695.356,-	1.360.000,-
CI 14	622	25.000	511.291,-	1.000.000,-	690.244,-	1.350.000,-
CI 15	622	50.000	690.244,-	1.350.000,-	991.906,-	1.940.000,-
CI 16	622	100.000	920.325,-	1.800.000,-	1.278.229,-	2.500.000,-
CI 17	2.400	100.000	970.000,-	1.900.000,-	1.329.358,-	2.600.000,-
CI 18	2.400	200.000	noch offen	noch offen	noch offen	noch offen

Grundsätzlich gilt für jedes Cluster, dass die Summe der Clusterentgelte C_i immer größer oder gleich ist als das Maximum aller einzelnen Entgelte der I-Kategorien der Clusterteilnehmer.

Die Entgelte für DFN-Internet im Cluster beinhalten nur die Zugangsleitung zum Anwender, der den Clusterrouter betreibt.

Ein Upgrade der Kategorie ist in Monatsfristen jederzeit möglich. Die Realisierungszeit hängt u. a. davon ab, ob die Bandbreite der Zugangsleitung zum Clusterrouter geändert wird. Ein Downgrade der Kategorie ist mit einer Frist von 6 Monaten möglich.

Zur Überwachung der Einhaltung der vertraglichen Vereinbarung bezüglich des maximalen Datenvolumens wird wie folgt verfahren:

1. Bei Erreichen von 80 % des vertraglich vereinbarten maximalen Datenvolumens wird der Anwender hiervon informiert.
2. Bei Überschreitung des vertraglich vereinbarten maximalen Datenvolumens wird der Anwender mit einer Fristsetzung von 1 Monat gemahnt, eine höhere Anschlußkategorie zu bestellen oder sein Datenvolumen zu reduzieren.
3. Bei fortgesetzter Überschreitung erfolgt nach dem zweiten Monat der Überschreitung eine teilweise Begrenzung des Durchsatzes.
4. Nach einem weiteren Monat erfolgt eine volle Begrenzung auf den dem vertraglich vereinbarten maximalen Datenvolumen entsprechenden Durchsatz.

Entscheidet sich der Anwender, eine andere Kategorie zu beauftragen, so erfolgt dies schriftlich nach dem Muster der Anlage 3. Nach einem Downgrade der Kategorie ist der DFN-Verein im Falle einer Überschreitung des maximalen Datenvolumens zur sofortigen Begrenzung des Durchsatzes wahlweise gemäß Ziffer 3 oder Ziffer 4 des vorstehend beschriebenen Verfahrens berechtigt.

1.3 Mitnutzung

Zur Förderung von Innovation und Kooperation besteht die Möglichkeit, Dritten die Teilnahme am G-WiN-Verbund durch Mitnutzung eines Anschlusses mit Bandbreiten von 128 kbit/s oder 256 kbit/s zu ermöglichen. Für die Mitnutzung gelten die folgenden Entgelte:

Kategorie	Mitnutzungs-Bandbreite in kbit/s	maximales Datenvolumen in GByte/Monat	Entgelt (ohne MwSt.)	
			in EURO/Jahr	in DM/Jahr
M1	128	40	2.555,-	5.000,-
M2	256	80	5.110,-	10.000,-

Die Entgelte für die Mitnutzung beinhalten **nicht** die Zugangsleitung zum Anschlußpunkt G-WiN. Die Anzahl Mitnutzer pro Anschluß ist aus technischen Gründen auf maximal 10 Mitnutzer pro Anschluß begrenzt.

Die Mitnutzung setzt das schriftliche Einverständnis der gastgebenden Einrichtung voraus, über die die Mitnutzung erfolgt. Das Datenvolumen geht zu Lasten der gastgebenden Einrichtung.

1.4 LISTSERV-Dienst

DFN-LISTSERV-Dienst ist der Nachrichtenverteildienst des DFN-Vereins. Er ist ein Zusatzdienst zum DFN-Internet-Dienst. Die Teilnahme ist für Teilnehmer des G-WiN-Verbundes entgeltfrei möglich.

2. DFNConnect

Für die Teilnahme am Dienst DFNConnect gelten bei einer Mindestlaufzeit von zwei Jahren die folgenden Entgelte (ohne MwSt.):

Kategorie	Bandbreite in Mbit/s	Kontingente an Verbindungszeit in Stunden pro Kalenderjahr	Grundentgelt für öffentlich geförderte und gemeinnützige Einrichtungen (ohne MwSt.)		Grundentgelt für Einrichtungen der gewerblichen Wirtschaft (ohne MwSt.)		Entgelt für zusätzliche Verbindungszeit für öffentlich geförderte und gemeinnützige Einrichtungen (ohne MwSt.)		Entgelt für zusätzliche Verbindungszeit für Einrichtungen der gewerblichen Wirtschaft (ohne MwSt.)	
			in EURO/Jahr	in DM/Jahr	in EURO/Jahr	in DM/Jahr	in EURO/Stunde	in DM/Stunde	in EURO/Stunde	in DM/Stunde
C 01	2	20	9.150,-	17.900,-	12.000,-	23.500,-	30,-	60,-	36,-	72,-
C 02	2	500	13.550,-	26.500,-	17.275,-	33.800,-	17,50	35,-	21,-	42,-
C 03	2	1.000	19.430,-	38.000,-	24.180,-	47.300,-	7,50	15,-	9,-	18,-
C 04 ¹	34	20	41.925,-	82.000,-	50.000,-	98.000,-	150,-	300,-	180,-	360,-
C 05 ¹	34	500	60.588,-	118.000,-	72.500,-	142.000,-	90,-	180,-	110,-	220,-
C 06 ¹	34	1.000	84.363,-	165.000,-	100.000,-	198.000,-	60,-	120,-	72,50	145,-

Für eine Mindestlaufzeit von einem Jahr erhöht sich das Grundentgelt um 15%, Entgelte für zusätzliche Verbindungen bleiben gleich.

Die Entgelte für DFNConnect beinhalten standortunabhängig die Zugangsleitung zum Anwender.

Kontingente an Verbindungszeiten verfallen zum Ende eines Kalenderjahres ersatzlos. In Kalenderjahren, für die der Dienst nur anteilig erworben wird, werden die Kontingente anteilig auf Tagesbasis berechnet und auf volle Stunden aufgerundet.

Verbindungszeiten werden nur dem Besteller in Rechnung gestellt bzw. vom Kontingent abgezogen. Für jede bereitgestellte Verbindung wird mindestens eine Stunde Verbindungszeit abgerechnet. Darüber hinaus wird die Verbindungszeit auf halbe Stunden aufgerundet. Für jede stornierte Bestellungen wird eine halbe Stunde Verbindungszeit abgerechnet.

Ein Upgrade der Kategorie ist in Monatsfristen jederzeit möglich. Die Realisierungszeit hängt wesentlich davon ab, ob die Bandbreite geändert wird. Ein Downgrade der Kategorie ist in der Regel nicht möglich.

Entscheidet sich der Anwender, eine höhere Anschlußkategorie zu bestellen, so erfolgt dies schriftlich nach dem Muster der Anlage 3, Ziffer 2.

¹ Am Installationsort muß bereits mindestens ein anderer Dienst mit einer Kapazität von mindestens 34 Mbps bereitstehen. Der Dienst kann auf Anfrage gegen ein höheres Entgelt auch an einem anderen Installationsort bereitgestellt werden.

3. DFNATM

Für die Teilnahme am Dienst DFNATM gelten folgende Entgelte (ohne MwSt.):

Kategorie	Bandbreite in Mbit/s	Kontingent an jährlicher Nutzung h*Mbit/s	Grundentgelt für öffentlich geförderte und gemeinnützige Einrichtungen inkl. Kontingent (ohne MwSt.)		Grundentgelt für Einrichtungen der gewerblichen Wirtschaft inkl. Kontingent (ohne MwSt.)		Entgelt für zusätzliche Nutzung für öffentlich geförderte und gemeinnützige Einrichtungen (ohne MwSt.)		Entgelt für zusätzliche Nutzung für Einrichtungen der gewerblichen Wirtschaft (ohne MwSt.)	
			in EURO/Jahr	in DM/Jahr	in EURO/Jahr	in DM/Jahr	in EURO/h*Mbit/s	in DM/h*Mbit/s	in EURO/h*Mbit/s	in DM/h*Mbit/s
A 01	2	50	16.361,-	32.000,-	21.260,-	41.600,-	20,-	40,-	24,-	48,-
A 02	2	1.000	19.940,-	39.000,-	25.360,-	49.600,-	13,-	26,-	16,-	32,-
A 03	2	2.000	25.053,-	49.000,-	31.000,-	60.800,-	7,50	15,-	9,-	18,-
A 04 ¹	34	500	59.310,-	116.000,-	71.000,-	139.000,-	4,50	9,-	5,50	11,-
A 05 ¹	34	17.000	78.228,-	153.000,-	94.000,-	184.000,-	3,50	7,-	4,50	9,-
A 06 ¹	34	34.000	94.589,-	185.000,-	115.000,-	222.000,-	2,50	5,-	3,-	6,-
A 07	155	auf Anfrage	auf Anfrage		auf Anfrage		auf Anfrage		auf Anfrage	

Die Entgelte für DFNATM beinhalten standortunabhängig die Zugangsleitung zum Anwender.

Kontingente an jährlicher Nutzung verfallen zum Ende eines Kalenderjahres ersatzlos. In Kalenderjahren, für die der Dienst nur anteilig erworben wird, werden die Kontingente anteilig auf Tagesbasis berechnet und auf volle Stunden*Mbit/s aufgerundet.

Die Verbindung wird bei dem Anwender berechnet, der die Verbindung aufbaut bzw. beauftragt. Die für die Abrechnung berücksichtigte Nutzung N in $[h * \text{Mbit/s}]$ für die SVC-Verkehrsklassen CBR (Constant Bit Rate), VBR (Variable Bit Rate), UBR (Undefined Bit Rate) und den PVC-CBR-Dienst ist durch die folgenden Formeln (1) – (4) definiert. Es sei PCR_i die Peak Cell Rate der Verbindung i , SCR_i die Sustainable Cell Rate der Verbindung i , AB_i die Anschlußbandbreite der Verbindung i , T_i die Verbindungsdauer der Verbindung i (in Sekunden), und es seien n Verbindungen über die Berechnungszeit $T (= \sum_i T_i)$ vorhanden. Dann lauten die Formeln zur Berechnung der Nutzung N

- (1) SVC-CBR: $N = \sum_i (PCR_i * T_i)$ ($i=1, \dots, n$),
- (2) SVC-VBR: $N = \sum_i (SCR_i * f_1 * T_i)$ ($i=1, \dots, n$; $f_1=1,2$), wenn $SCR_i < PCR_i / 1,2$
- (3) SVC-UBR: $N = \sum_i (AB_i * f_2 * T_i)$ ($i=1, \dots, n$; $f_2=0,1$),
- (4) PVC-CBR: $N = \sum_i (PCR_i * f_3 * T_i)$ ($i=1, \dots, n$; $f_3=0,3$).

Ein Upgrade der Kategorie ist in Monatsfristen jederzeit möglich. Die Realisierungszeit hängt wesentlich davon ab, ob die Bandbreite geändert wird. Ein Downgrade der Kategorie ist in der Regel nicht möglich.

Entscheidet sich der Anwender, eine höhere Anschlußkategorie zu bestellen, so erfolgt dies schriftlich nach dem Muster der Anlage 3, Ziffer 3.

Bei der Kommunikation mit T-ATM-Teilnehmern fallen Entgelte nach den jeweils gültigen T-ATM-Tarifen an.

¹ Am Installationsort muß bereits mindestens ein anderer Dienst mit einer Kapazität von mindestens 34 Mbps bereitstehen. Der Dienst kann auf Anfrage gegen ein höheres Entgelt auch an einem anderen Installationsort bereitgestellt werden.

4. DFN@home

Die Beauftragung erfolgt entgeltfrei

5. DFNVideokonferenz

Die Teilnahme am Pilotbetrieb erfolgt unentgeltlich.