Anlage B

Interconnection-Anschluss

Inhaltsverzeichnis

TEIL 1 Konfigurationsmaßnahmen im Telefonnetz der Telekom

TEIL 2 Interconnection-Anschlüsse

Typ I Interconnection-Anschluss ”Customer Sited”

Variante Ia Interconnection-Anschlüsse ”Customer Sited mit Zweiwegeführung”

Variante Ib Interconnection-Anschlüsse ”Customer Sited mit Doppelabstützung”

Variante Ic Interconnection-Anschlüsse ”Customer Sited mit Doppelabstützung und Zweiwegeführung”

Typ II Interconnection-Anschluss ”Physical Co-location”

Variante IIa Interconnection-Anschlüsse ”Physical Co-location mit Doppelabstützung”

TEIL 3 Interconnection-Anschlüsse ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s”

Typ III Interconnection-Anschlüsse ”Customer Sited 16x2 Mbit/s”

Variante IIIa Interconnection-Anschlüsse ”Customer Sited 16x2 Mbit/s mit Zweiwegeführung”

Variante IIIb Interconnection-Anschlüsse ”Customer Sited 16x2 Mbit/s mit Doppelabstützung”

Variante IIIc Interconnection-Anschlüsse ”Customer Sited 16x2 Mbit/s mit Doppelabstützung und Zweiwegeführung”

Typ IV Interconnection-Anschlüsse ”Customer Sited 21x2 Mbit/s”

- Variante IVa Interconnection-Anschlüsse ”Customer Sited 21x2 Mbit/s mit Zweiwegeführung”
- Variante IVb Interconnection-Anschlüsse ”Customer Sited 21x2 Mbit/s mit Doppelabstützung”
- Variante IVc Interconnection-Anschlüsse ”Customer Sited 21x2 Mbit/s mit Doppelabstützung und Zweiwegeführung”

Typ V Interconnection-Anschlüsse ”Customer Sited 63x2 Mbit/s”

- Variante Va Interconnection-Anschlüsse ”Customer Sited 63x2 Mbit/s mit Zweiwegeführung”
- Variante Vb Interconnection-Anschlüsse ”Customer Sited 63x2 Mbit/s mit Doppelabstützung”
- Variante Vc Interconnection-Anschlüsse ”Customer Sited 63x2 Mbit/s mit Doppelabstützung und Zweiwegeführung”

Teil 1

Konfigurationsmaßnahmen im Telefonnetz der Telekom

1 Leistungsbeschreibung

1.1 Konfigurationsmaßnahmen im Telefonnetz der Telekom bei der Realisierung der Erstzusammenschaltung

Bei der Erstzusammenschaltung des Telefonnetzes der Telekom mit dem Telefonnetz von *ICP* in den gem. *Anhang G – Gegenseitige Leistungsbeziehungen* vereinbarten EZB müssen neben der Bereitstellung der ICAs zur Aufnahme des uneingeschränkten Wirkbetriebs folgende Konfigurationsmaßnahmen im Telefonnetz der Telekom getroffen werden:

- Einrichtung der Leitweglenkung für die VNB-Kennzahl für die vereinbarten EZB und Einrichtung der Leitweglenkung zu einer Sonderhinweisansage in den nicht vereinbarten EZB;
- Einrichtung der Leitweglenkung für die TNB-Kennzahl in den vereinbarten EZB;
- Einrichtung der Leitweglenkung für Zusammenschaltungsdienste im IN (z.B. Telekom-O.5, Telekom-O.13, Telekom-Z.10, Telekom-Z.12, Telekom-Z.16, *ICP*-O.6, *ICP*-O.7, *ICP*-O.11, *ICP*-Z.13, *ICP*-Z.18, etc.), für Dienstekennzahlen von Zusammenschaltungsdiensten im Basisnetz (z.B. Telekom-O.12, Telekom-Z.7, *ICP*-Z.11, etc.), von Routingkennzahlen für Zusammenschaltungsdienste im Basisnetz (z.B. *ICP*-B.32, etc.) und für Netzkennzahlen von (Mobilfunk) Netzbetreibern oder innovativen Zusammenschaltungsdiensten gem. *Anlage C – Diensteportfolio* mit Ausnahme von Telekom-B.2 und *ICP*-B.1, bei denen die Telekom *ICP* Verkehr übergibt;
- Einrichtung des MTP/SCCP-Routings für CCBS/CCNR für Telekom-B.1, Telekom-B.2 und *ICP*-B.1;
- Einrichtung der IN-Leitweglenkung für Zusammenschaltungsdienste zur Auswahl nach den Ursprüngen internationale Telefonnetze (z.B. *ICP*-O.6-I, etc.), nationale Mobilfunknetze (z.B. *ICP*-Z.13, etc.) sowie zur Unterbindung der Zuführung von Verkehr von ÖTel im Telefonnetz der Telekom und von ÖTel in anderen Festnetzen (z.B. bei Telekom-O.5, Telekom-O.13, etc.).

1.2 Konfigurationsmaßnahmen im Telefonnetz der Telekom bei der Änderung und Erweiterung der Zusammenschaltung (Folgemaßnahmen)

1.2.1 Änderung / Aufhebung der Zusammenschaltung in bestehenden EZB

Folgende von *ICP* beabsichtigte Änderungen der Zusammenschaltung erfordern folgende Konfigurationsmaßnahmen im Telefonnetz der Telekom:

1.2.1.1 Änderung der EZB:

- Änderung / Aufhebung der Leitweglenkung für die VNB-Kennzahl, wenn EZB neu zugeordnet werden, und ggf. Einrichtung / Aufhebung der Leitweglenkung zu einer Sonderhinweisansage in den nicht vereinbarten EZB;
- Änderung / Aufhebung der Leitweglenkung für die TNB-Kennzahl, wenn EZB neu zugeordnet werden.

1.2.1.2 Änderung der vereinbarten Zusammenschaltungsdienste im IN (z.B. Telekom-O.5, Telekom-O.13, Telekom-Z.10, Telekom-Z.12, Telekom-Z.16, *ICP*-O.6, *ICP*-O.7, *ICP*-O.11, *ICP*-Z.13, *ICP*-Z.18, etc.), der Dienstekennzahlen von Zusammenschaltungsdiensten im Basisnetz (z.B. Telekom-O.12, Telekom-Z.7, *ICP*-Z.11, etc.), von Routingkennzahlen für Zusammenschaltungsdienste im Basisnetz (z.B. *ICP*-B.32, etc.) und der Netzkennzahlen von (Mobilfunk) Netzbetreibern oder innovativen Zusammenschaltungsdiensten:

- Freischaltung / Aufhebung für Zusammenschaltungsdienste am Netzübergang, bei denen *ICP* der Telekom Verkehr übergibt;
- Freischaltung / Aufhebung von Dienstekennzahlen für Zusammenschaltungsdienste (z.B. *ICP*-O.12, *ICP*-Z.7, etc.) am Netzübergang zum Ursprungs-ICP.
  Die Konfigurationsmaßnahmen sind in diesem Fall von dem ICP zu tragen, der die Maßnahme veranlasst.
- Änderung / Aufhebung der Leitweglenkung für Zusammenschaltungsdienste im IN (z.B. Telekom-O.5, Telekom-O.13, Telekom-Z.10, Telekom-Z.12, Telekom-Z.16, *ICP*-O.6, *ICP*-O.7, *ICP*-O.11, *ICP*-Z.13, *ICP*-Z.18, etc.), für Dienstekennzahlen von Zusammenschaltungsdiensten im Basisnetz (z.B. Telekom-O.12, Telekom-Z.7, *ICP*-Z.11, etc.), von Routingkennzahlen für Zusammenschaltungsdienste im Basisnetz (z.B. *ICP*-B.32, etc.) und für Netzkennzahlen von (Mobilfunk) Netzbetreibern oder innovativen Zusammenschaltungsdiensten mit Ausnahme von Telekom-B.2 und *ICP*-B.1, bei denen die Telekom *ICP* Verkehr übergibt;
- Änderung / Aufhebung des MTP/SCCP-Routings für CCBS/CCNR für Telekom-B.1, Telekom-B.2 und *ICP*-B.1;

- Änderung / Aufhebung der IN-Leitweglenkung für Zusammenschaltungsdienste zur Auswahl nach den Ursprüngen internationale Telefonnetze (z.B. *ICP*-O.6-I, etc.), nationale Mobilfunknetze (z.B. *ICP*-Z.13, etc.) sowie zur Unterbindung der Zuführung von Verkehr von ÖTel im Telefonnetz der Telekom und von ÖTel in anderen Festnetzen (z.B. bei Telekom-O.5, Telekom-O.13, etc.).

1.2.1.3 Änderung der Bündelaufteilung oder der Zuordnung der Zeichengabekanäle an ICAs:

- Änderung der Bündelaufteilung;
- Änderung der Zeichengabekanäle.

1.2.2 Erweiterung der Zusammenschaltung um weitere oder neue EZB

Bei der Erweiterung der Zusammenschaltung um weitere oder neue EZB müssen neben der Bereitstellung der ICAs zur Aufnahme des uneingeschränkten Wirkbetriebs in den weiteren oder neuen EZB folgende Konfigurationsmaßnahmen im Telefonnetz der Telekom getroffen werden:

- Einrichtung der Leitweglenkung für die VNB-Kennzahl für die neu vereinbarten EZB und ggf. Einrichtung der Leitweglenkung zu einer Sonderhinweisansage in den nicht vereinbarten EZB;
- Einrichtung der Leitweglenkung für die TNB-Kennzahl für die neu vereinbarten EZB;
- Einrichtung der Leitweglenkung für Zusammenschaltungsdienste im IN (z.B. Telekom-O.5, Telekom-O.13, Telekom-Z.10, Telekom-Z.12, Telekom-Z.16, *ICP*-O.6, *ICP*-O.7, *ICP*-O.11, *ICP*-Z.13, *ICP*-Z.18, etc.), für Dienstekennzahlen von Zusammenschaltungsdiensten im Basisnetz (z.B. Telekom-O.12, Telekom-Z.7, *ICP*-Z.11, etc.), von Routingkennzahlen für Zusammenschaltungsdienste im Basisnetz (z.B. *ICP*-B.32, etc.) und für Netzkennzahlen von (Mobilfunk) Netzbetreibern oder innovativen Zusammenschaltungsdiensten mit Ausnahme von Telekom-B.2 und *ICP*-B.1, bei denen die Telekom *ICP* Verkehr übergibt.

1.3 Betroffene Vermittlungseinrichtungen

Die durchzuführenden Konfigurationsmaßnahmen müssen je nach Ausprägung entweder an Vermittlungseinrichtungen mit Teilnehmer- und/oder Fernfunktion oder an VE:N durchgeführt werden. Die Anzahl der jeweils betroffenen Vermittlungseinrichtungen (TVSt, FVSt, VE:N) ist von dem jeweils einzurichtenden Zusammenschaltungsdienst sowie den für diesen Zusammenschaltungsdienst vereinbarten EZB abhängig.

1.4 Automatisches Überlaufrouting für die Verkehrsrichtung Telekom → *ICP*

Die Telekom stellt im Rahmen ihrer bestehenden technischen und betrieblichen Möglichkeiten ein Automatisches Überlaufrouting für die Zusammenschaltungsdienste Telekom-B.2, Telekom-O.12, Telekom-Z.7 und *ICP*-B.1 bereit.

1.4.1 Gemeinsame Regelungen für das Automatische Überlaufrouting

Sofern in den Punkten 1.4.2, 1.4.3, 1.4.4 und 1.4.5 nichts abweichendes geregelt ist, gelten die folgenden Regelungen für das Automatische Überlaufrouting:

Das Automatische Überlaufrouting dient der Abwicklung von Verkehrsspitzen in einem EZB und wird auf Bestellung von *ICP* je EZB gem. *Anlage F – Einzugsbereiche* eingerichtet, geändert bzw. aufgehoben.

Das Automatische Überlaufrouting für die Zusammenschaltungsdienste Telekom-B.2, Telekom-O.12, Telekom-Z.7 und *ICP*-B.1 ist nach Einrichtung im entsprechenden EZB ständig in Betrieb. Sollte der Verkehr zu *ICP* nicht über die Zusammenschaltung im vorgesehenen EZB abgewickelt werden können, so wird der Verkehr automatisch in dem für den Überlauf eingerichteten EZB gem. *Anlage F - Einzugsbereiche* an *ICP* übergeben.

Für das Automatische Überlaufrouting werden von der Telekom Überlaufkapazitäten von je 64 kbit/s im Telefonnetz der Telekom bereitgestellt.
Die Überlaufkapazitäten in Erlang von einem überlaufenden EZB in den für den Überlauf eingerichteten EZB betragen maximal 20 % der Spitzenverkehre der über die B.1-Bündel, Verkehrsstrom C und B.2-Bündel, Verkehrsstrom B maximal führbaren Verkehrsmenge des überlaufenden EZB. Die für das Automatische Überlaufrouting notwendigen Überlaufkapazitäten von je 64 kbit/s werden von *ICP* bei der Bestellung je überlaufenden EZB angegeben.
Zur Bestimmung der jeweils maximalen Verkehrsleistung und die dafür notwendigen Überlaufkapazitäten von je 64 kbit/s wird auf die im *Anhang B - Bestellung/Bereitstellung*, Teil 2, Punkt 6 genannte Tabelle zur Bestimmung der Verkehrsleistung in Abhängigkeit von der Anzahl der ICAs bei einem Verlust von 1 % und einer Modularität von 31 Nutzkanälen je ICAs verwiesen (hinsichtlich der dort nicht genannten Anzahl von ICAs bzw. Nutzkanälen wird auf die entsprechende Fachliteratur verwiesen).

Das Automatische Überlaufrouting kann am jeweiligen EZB erst in Betrieb genommen werden, wenn von der Telekom ausreichende Überlaufkapazitäten in ihrem Telefonnetz eingerichtet und bereitgestellt worden sind.

Die Standorte für das Automatische Überlaufrouting werden vor Abgabe der Bestellung zwischen den Vertragspartnern im *Anhang G - Gegenseitige Leistungsbeziehungen* festgelegt.

Die Verkehrsübergabe am Standort der überlaufenden EZB, in denen ein Automatisches Überlaufrouting für den Zusammenschaltungsdienst *ICP*-B.1 eingerichtet wurde, erfolgt nicht in dem Format entsprechend der Schnittstellenspezifikation (Referenzdokument "Zeichengabe im ZZN7" gem. *Anhang A - Technische Parameter und Beschreibungen*). Die notwendige Kennzahlenbehandlung, die gem. der Schnittstellenspezifikation bisher durch die Telekom durchgeführt wurde, wird in diesen Fällen von *ICP* selbst realisiert.

Für Verbindungen, die im Automatischen Überlaufrouting in den jeweils zugehörigen EZB übergeben werden, gelten die Qualitätsparameter gem. *Anlage E - Qualität* nicht.

Sollte durch die Verkehrsabwicklung im Rahmen des Automatischen Überlaufroutings die Verkehrsabwicklung des sonstigen Verkehrs so beeinflusst werden, dass die Qualitätsparameter gem. *Anlage E - Qualität* gegenüber *ICP* oder anderen Zusammenschaltungspartnern nicht mehr eingehalten werden können, ist die Telekom berechtigt, das Automatische Überlaufrouting in den entsprechenden EZB für den Zeitraum von 4 Wochen außer Betrieb zu nehmen (Sperrung). Das gleiche gilt, wenn die abgewickelte Verkehrsmenge in der Hauptverkehrsstunde an drei 14-tägig aufeinander folgenden Messungen 20 % der über die B.1-Bündel, Verkehrsstrom C und B.2-Bündel, Verkehrsstrom B maximal führbaren Verkehrsmenge überschreitet. Nach einem Zeitraum von 4 Wochen wird das Automatische Überlaufrouting wieder eingerichtet (Entsperrung). Für die Sperrung bzw. Entsperrung des Automatischen Überlaufroutings zahlt *ICP* die Entgelte für die Konfigurationsmaßnahmen im Telefonnetz der Telekom gem. *Anlage D - Preis*. Nach dreimaliger Sperrung des Automatischen Überlaufroutings in dem jeweiligen EZB ist die Telekom berechtigt, das Automatische Überlaufrouting in dem jeweiligen EZB zu kündigen. Die Telekom wird *ICP* vor Ausspruch der Kündigung schriftlich abmahnen. Sofern *ICP* der Telekom innerhalb von 2 Wochen nach Zugang dieser Abmahnung in geeigneter Form nachweist, dass zur zukünftigen Vermeidung von Qualitätseinbußen durch den Überlaufverkehr bereits konkrete Maßnahmen, z.B. in Form einer Erweiterungsbestellung, getroffen wurden, wird die Telekom das Automatische Überlaufrouting nicht kündigen, sondern erneut bis zur Umsetzung der Maßnahmen sperren. Wird dieser Nachweis nicht erbracht, ist die Telekom berechtigt, das Automatische Überlaufrouting ohne weitere Ankündigung mit einer Frist von 2 Wochen außerordentlich zu kündigen.
Überschreitungen des Grenzwertes aufgrund von Störungen gehen nicht in die Betrachtung ein, wenn der von der Störung betroffene Vertragspartner manuelles Ausfallrouting beantragt.

Für die Einrichtung, Änderung bzw. Aufhebung des Automatischen Überlaufroutings zahlt *ICP* die Entgelte für die Konfigurationsmaßnahmen im Telefonnetz der Telekom gem. *Anlage D - Preis*.

Für die Überlassung von Überlaufkapazitäten von dem überlaufenden EZB in den für den Überlauf eingerichteten EZB zahlt *ICP* je 64 kbit/s den jeweiligen Überlassungspreis gem. *Anlage D - Preis*.

Die Vertragspartner können die Überlaufkapazitäten jederzeit zum Monatsende schriftlich kündigen.

1.4.2 Automatisches Überlaufrouting von einem LEZB in den zugehörigen SEZB

Der Überlauf erfolgt von einem LEZB in den zugehörigen SEZB, sofern in diesem eine Zusammenschaltung zwischen den Vertragspartnern besteht. Ein weiterer Überlauf von dort in einen anderen SEZB ist nicht möglich. Der Überlaufstandort des LEZB ist der zugehörige SEZB gem. *Anlage F – Einzugsbereiche*. Ausgenommen hiervon sind die LEZB am SEZB mit der lfd.Nr. EZB XXX.1 gem. *Anlage F – Einzugsbereiche*.

Die Höhe des überlaufenden Spitzenverkehrs in Erlang von einem LEZB in den zugehörigen SEZB ist grundsätzlich nicht begrenzt. Bei der Bestellung müssen die gewünschten Überlaufkapazitäten von je 64 kbit/s von *ICP* dennoch angegeben werden. Diese werden *ICP* jedoch nicht in Rechnung gestellt.

Sollte durch die Verkehrsabwicklung im Rahmen des Automatischen Überlaufroutings die Verkehrsabwicklung des sonstigen Verkehrs so beeinflusst werden, dass die Qualitätsparameter gem. *Anlage E - Qualität* gegenüber *ICP* oder anderen Zusammenschaltungspartnern nicht mehr eingehalten werden können, so ist die Telekom berechtigt, das Automatische Überlaufrouting für den entsprechenden LEZB aus wichtigem Grund ohne Einhaltung einer Frist zu kündigen. Für die Aufhebung des Automatischen Überlaufroutings zahlt *ICP* die Entgelte für die Konfigurationsmaßnahmen im Telefonnetz der Telekom gem. *Anlage D - Preis*.

1.4.3 Automatisches Überlaufrouting von einem LEZB in den zugehörigen GEZB ohne Anschaltung am zugehörigen SEZB

Der Überlauf erfolgt von einem LEZB in den zugehörigen GEZB, sofern in diesem eine Zusammenschaltung zwischen den Vertragspartnern besteht. Ein weiterer Überlauf von dort in einen anderen GEZB ist nicht möglich. Der Überlaufstandort des LEZB ist der zugehörige GEZB gem. *Anlage F – Einzugsbereiche*. Ausgenommen hiervon sind die LEZB am SEZB mit der lfd.Nr. EZB XXX.1 gem. *Anlage F – Einzugsbereiche*.

1.4.4 Automatisches Überlaufrouting von einem SEZB in den zugehörigen GEZB

Der Überlauf erfolgt von einem SEZB in den zugehörigen GEZB, sofern in diesem eine Zusammenschaltung zwischen den Vertragspartnern besteht. Ein weiterer Überlauf von dort in einen anderen GEZB ist nicht möglich. Der Überlaufstandort des SEZB ist der zugehörige GEZB gem. *Anlage F – Einzugsbereiche*. Ausgenommen hiervon sind die SEZB am GEZB mit der lfd.Nr. EZB XXX.1 gem. *Anlage F – Einzugsbereiche*.

1.4.5 Automatisches Überlaufrouting von einem GEZB in einen anderen GEZB

Der Überlauf erfolgt von einem GEZB in einen anderen GEZB, sofern in diesem eine Zusammenschaltung zwischen den Vertragspartnern besteht. Ein weiterer Überlauf von dort in einen anderen GEZB ist nicht möglich. Der Überlaufstandort des GEZB ist maximal ein anderer GEZB gem. *Anlage F – Einzugsbereiche*. Für einen GEZB, an dem *ICP* Verkehr aus einem anderen GEZB, an dem kein Netzübergang besteht, zugeführt bekommt, ist kein Automatisches Überlaufrouting möglich und kann nicht vereinbart werden.

1.5 Manuelles Ausfallrouting für die Verkehrsrichtung Telekom → *ICP*

Die Telekom stellt im Rahmen ihrer bestehenden technischen und betrieblichen Möglichkeiten ein manuelles Ausfallrouting gem. den Regelungen in *Anhang D – Betrieb* bereit.

2 Mitwirkungspflichten

ICP hält die mit der Telekom vereinbarten technischen Voraussetzungen gem. *Anhang A - Technische Parameter und Beschreibungen* ein.

Teil 2

Interconnection-Anschlüsse

Typ I
Interconnection-Anschluss ”Customer Sited”

1 Leistungsbeschreibung

1.1 Die Telekom realisiert die Zusammenschaltung ihres Telefonnetzes mit dem Telefonnetz von *ICP* mittels ICAs ”Customer Sited”, um die Telekommunikation zwischen den Nutzern beider Telefonnetze zu ermöglichen.

1.2 Die ICAs ”Customer Sited” unterteilen sich in einen Inter-Building-Abschnitt und einen Intra-Building-Abschnitt.

Der Inter-Building-Abschnitt ist eine Digitalsignalverbindung mit einer Übertragungskapazität von 2 Mbit/s (DSV2) zur Übertragung von 31 Kanälen zu je 64 kbit/s. Diese Kanäle können als Nutzkanäle oder als Zeichengabekanäle genutzt werden. Die Zeichengabekanäle sind unabhängig von ihrer Anzahl und ihrer Führung Bestandteil des ICAs ”Customer Sited”. Der Inter-Building-Abschnitt wird von der Telekom realisiert.

Der Intra-Building-Abschnitt besteht aus der zur jeweiligen Vermittlungseinrichtung mit Netzübergangsfunktionen des Telefonnetzes der Telekom gehörenden Anschlusseinheit und der Abschlusseinrichtung des Telefonnetzes der Telekom (2 Mbit/s-NT) mit den dazugehörigen Innenführungen.

1.3 Die Abschlusseinrichtung des Telefonnetzes der Telekom (2 Mbit/s-NT) stellt eine physikalische Schnittstelle mit definierten übertragungstechnischen Eigenschaften zwischen dem Telefonnetz der Telekom und dem Telefonnetz von *ICP* dar. Die Abschlusseinrichtung (2 Mbit/s-NT) wird in den Räumen von *ICP* durch die Telekom installiert.
Der Ausgang/Eingang der Abschlusseinrichtung bildet den Übergabepunkt der ICAs ”Customer Sited” an *ICP*. Der Übergabepunkt stellt die vertragsrelevante Schnittstelle dar, an der die Verantwortung für Planung, Aufbau und Betrieb von einem Vertragspartner auf den anderen wechselt.

1.4 Bei der Bestellung der ersten ICAs ”Customer Sited” in einem EZB werden 31 Kanäle zu je 64 kbit/s bereitgestellt. Die Kanäle können als Nutz- oder Zeichengabekanäle genutzt werden. Die Zeichengabekanäle sind unabhängig von ihrer Anzahl und ihrer Führung Bestandteil des ICAs ”Customer Sited”. Einzelheiten zur Gestaltung der Zeichengabenetze und zur Dimensionierung der Zeichengabekanäle sowie zu den Protokollen zur Zeichengabe sind im *Anhang A - Technische Parameter und Beschreibungen* beschrieben.

ICAs ”Customer Sited” werden nur innerhalb der jeweiligen SEZB bereitgestellt. Die SEZB sind in *Anlage F – Einzugsbereiche* beschrieben.

Die Telekom realisiert im Rahmen ihrer bestehenden technischen und betrieblichen Möglichkeiten, abweichend zur Bereitstellung innerhalb des SEZB, ICAs ”Customer Sited” über den SEZB hinaus, bis zu einer maximalen Entfernung von 221 km, sofern *ICP* sich verpflichtet, diese bei ihrer Netzplanung und Netzgestaltung zu berücksichtigen und die entsprechenden Maßnahmen zur Sicherstellung der Sprachqualität zu ergreifen, sowie folgende Laufzeitkontingente an die Telekom abzutreten:

Bei einem Inter-Building-Abschnitt mit einer Entfernung von

a)			≤	9 km	tritt *ICP* 0 ms an die Telekom ab,
b)	>	9 km	≤	98 km	tritt *ICP* 1 ms an die Telekom ab,
c)	>	98 km	≤	221 km	tritt *ICP* 2 ms an die Telekom ab.

Der Standort der Vermittlungseinrichtung mit Netzübergangsfunktion des Telefonnetzes der Telekom im EZB wird von der Telekom festgelegt. Die Wünsche von *ICP* werden nach Möglichkeit berücksichtigt. Die Telekom ist aus zwingenden technischen oder betrieblichen Gründen berechtigt, ICAs ”Customer Sited” auf einen anderen Standort mit einer Vermittlungseinrichtung mit Netzübergangsfunktion des Telefonnetzes der Telekom im selben EZB umzuschwenken. Die geplante Umschwenkung ist *ICP* mindestens drei Monate im voraus mitzuteilen. Alle mit der Umschwenkung verbundenen Maßnahmen sind mit *ICP* unter Berücksichtigung ihrer betrieblichen Belange abzustimmen. *ICP* wird für die Umschwenkung kein Bereitstellungsentgelt in Rechnung gestellt. Sofern das neue Überlassungsentgelt für den Inter-Building-Abschnitt das bisherige Überlassungsentgelt übersteigt, ist *ICP* zur Zahlung des neuen Überlassungsentgeltes erst ein Jahr nach der Umschwenkung verpflichtet.

1.5 Die Beschreibung der übertragungstechnischen Schnittstellen und die Anforderungen an den Aufbau der notwendigen Technik und an die Stromversorgung in Gebäuden von *ICP* sind im *Anhang A - Technische Parameter und Beschreibungen* enthalten.

1.6 Weitere technische Einzelheiten sind im *Anhang A - Technische Parameter und Beschreibungen* geregelt.

1.7 Die ICAs ”Customer Sited” werden in Einwegeführung realisiert.

1.8 Ergänzend zu den vorangegangenen Regelungen können von *ICP* ICAs ”Customer Sited” auch kaskadierend, wie unter Typ III / Typ IV / Typ V (ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s”) näher erläutert, bestellt werden.

1.9 Die Wandlung von ICAs ”Customer Sited” in ICAs ”Physical Co-location” ist im *Anhang B - Bestellung/Bereitstellung*, Teil 2 geregelt.

2 Betriebsweise der Nutzkanäle und Zuordnung der Zeichengabekanäle

2.1 Die ICAs ”Customer Sited” werden grundsätzlich wechselseitig betrieben. Nähere Einzelheiten hierzu sind im *Anhang B - Bestellung/Bereitstellung* geregelt.

2.2 Die Zuordnung der Zeichengabekanäle zu Zeitschlitzen innerhalb der Digitalsignalverbindung DSV2 erfolgt im Einvernehmen zwischen der Telekom und *ICP* und ist im *Anhang B - Bestellung/Bereitstellung* geregelt.

3 Mitwirkungspflichten

3.1 Die ICAs ”Customer Sited” werden von der Telekom bereitgestellt, wenn *ICP* die notwendigen technischen Voraussetzungen gem. *Anhang A – Technische Parameter und Beschreibungen* erfüllt und für das betroffene Grundstück ein Nutzungsvertrag mit dem dinglich Berechtigten gem. § 45a TKG vorliegt.

3.2 *ICP* entstört ihre für die Zusammenschaltung der Gateway-Anlagen eingesetzten Einrichtungen im Rahmen der vereinbarten Fristen und unterstützt die Telekom bei der Entstörung der ICAs im dafür notwendigen Umfang.

4 Qualität

4.1 Die Telekom überlässt ICAs ”Customer Sited” mit Qualitätsparametern entsprechend der *Anlage E - Qualität*.

4.2 Weitere Einzelheiten sind im *Anhang A - Technische Parameter und Beschreibungen* festgelegt.

Typ I
Variante Ia

Interconnection-Anschlüsse ”Customer Sited mit Zweiwegeführung”

1 Leistungsbeschreibung

1.1 Die Telekom realisiert optional zu ICAs ”Customer Sited” die Zusammenschaltung ihres Telefonnetzes mit dem Telefonnetz von *ICP* mittels ICAs ”Customer Sited mit Zweiwegeführung”, um die Telekommunikation zwischen den Nutzern beider Telefonnetze zu ermöglichen. Die Zweiwegeführung gewährleistet beim Ausfall eines Übertragungsweges (Erst- oder Zweitweg) weiterhin die Verkehrsabwicklung, wenn auch unter Qualitätseinschränkungen.

1.2 In Ergänzung zum Typ I (Interconnection-Anschluss ”Customer Sited”) gelten für Interconnection-Anschlüsse ”Customer Sited mit Zweiwegeführung” zusätzlich die im folgenden genannten besonderen Regelungen.

1.3 ICAs ”Customer Sited mit Zweiwegeführung” unterteilen sich in einen Inter-Building-Abschnitt und einen Intra-Building-Abschnitt.
Sie werden hinsichtlich ihrer Führung im Inter-Building-Abschnitt auf zwei verschiedene übertragungstechnische Wege (Erst- und Zweitweg) aufgeteilt. Der Erst- und oder Zweitweg werden grundsätzlich in räumlich getrennten Linien und Trassen (mindestens 1,5 m Abstand) geführt. An Knotenpunkten des Telefonnetzes der Telekom (Vermittlungs- und Übertragungsstellen) einschließlich der Kabel- bzw. Kabelkanaleinführungen kann dieser Mindestabstand unterschritten werden.

Sind die Voraussetzungen für einen räumlich getrennten Zweitweg nicht erfüllt, wird eine Ergänzungsanlage geschaffen. Die Regelungen zur Schaffung der Ergänzungsanlage und für die Bereitstellung der hiervon betroffenen ICAs sind im *Anhang B - Bestellung/Bereitstellung* erläutert. Die Herstellungskosten für die Ergänzungsanlage werden der Telekom von *ICP* gem. *Anlage D - Preis* erstattet.

Ergänzungsanlagen im Sinne dieser Regelungen sind zusätzliche Linien oder Linienteile (Kabel- oder Richtfunklinien), deren Errichtung notwendig wird, um die im Rahmen des Regelausbaus vorhandene bzw. vorgesehene Infrastruktur des Liniennetzes so zu ergänzen, damit die auf dem Regelweg geführten ICAs ”Customer Sited” des Erstweges kantendisjunkt von den ICAs ”Customer Sited” des Zweitweges geführt werden können.

Der Inter-Building-Abschnitt ist eine Digitalsignalverbindung mit einer Übertragungskapazität von 2 Mbit/s (DSV2) zur Übertragung von 31 Kanälen zu je 64 kbit/s und wird von der Telekom realisiert. Diese Kanäle können als Nutzkanäle oder als Zeichengabekanäle genutzt werden. Die ICAs "Customer Sited mit Zweiwegeführung" und die über diese Anschlüsse geführten Nutz- und Zeichengabekanäle werden gleichmäßig auf die beiden übertragungstechnischen Wege im Inter-Building-Abschnitt aufgeteilt.

Der Verkehr wird gleichmäßig auf den Erstweg und den Zweitweg verteilt.

Der Intra-Building-Abschnitt besteht aus der zur jeweiligen Vermittlungseinrichtung mit Netzübergangsfunktionen des Telefonnetzes der Telekom gehörenden Anschlusseinheit und den Abschlusseinrichtungen des Telefonnetzes der Telekom (2 Mbit/s-NT) mit den dazugehörigen Innenführungen (eine Abschlusseinrichtung je eine Digitalsignalverbindung 2 Mbit/s).

1.4 Die Mindestmenge der ICAs "Customer Sited mit Zweiwegeführung" in einem EZB bei der Erstbestellung umfasst zwei ICAs (2 Mbit/s) mit je 31 64 kbit/s-Kanälen. Je ICAs "Customer Sited mit Zweiwegeführung" wird netztechnisch eine 2 Mbit/s-Schnittstelle bereitgestellt. Die Kanäle können als Nutz- oder Zeichengabekanäle genutzt werden. Die Zeichengabekanäle sind unabhängig von ihrer Anzahl und ihrer Führung Bestandteil des ICAs "Customer Sited mit Zweiwegeführung". Alle ICAs "Customer Sited mit Zweiwegeführung" von *ICP* in einem EZB werden so bereitgestellt, dass sie grundsätzlich paritätisch auf zwei übertragungstechnisch unterschiedliche Wege (Erst- und Zweitweg) aufgeteilt werden. Bei ungerader Anzahl von ICAs erfolgt eine Aufteilung, die um +/- 1 ICAs variiert.

Typ I
Variante Ib

Interconnection-Anschlüsse ”Customer Sited mit Doppelabstützung”

1 Leistungsbeschreibung

1.1 Die Telekom realisiert im Rahmen der bestehenden technischen und betrieblichen Möglichkeiten optional zu ICAs ”Customer Sited” die Zusammenschaltung ihres Telefonnetzes mit dem Telefonnetz von *ICP* mittels ICAs ”Customer Sited mit Doppelabstützung”, um die Telekommunikation zwischen den Nutzern beider Telefonnetze zu ermöglichen.
Die Doppelabstützung von ICAs dient dem Zweck, bei Ausfall einer der Vermittlungseinrichtungen mit Netzübergangsfunktion des Telefonnetzes der Telekom in einem GEZB oder SEZB, an die ICAs angeschaltet sind, eine Verkehrsabwicklung zwischen beiden Telefonnetzen, wenn auch unter Qualitätseinschränkungen, zu ermöglichen.

1.2 In Ergänzung zum Typ I (Interconnection-Anschluss ”Customer Sited”) gelten für Interconnection-Anschlüsse ”Customer Sited mit Doppelabstützung” zusätzlich die im folgenden genannten besonderen Regelungen.

1.3 ICAs ”Customer Sited mit Doppelabstützung” unterteilen sich in einen Inter-Building-Abschnitt und einen Intra-Building-Abschnitt.

Der Inter-Building-Abschnitt ist eine Digitalsignalverbindung mit einer Übertragungskapazität von 2 Mbit/s (DSV2) zur Übertragung von 31 Kanälen zu je 64 kbit/s. ICAs ”Customer Sited mit Doppelabstützung” werden übertragungstechnisch als Einwegeführung realisiert und - möglichst gleichmäßig aufgeteilt - im Rahmen der technischen und betrieblichen Möglichkeiten an zwei, ansonsten an mehreren Vermittlungseinrichtungen mit Netzübergangsfunktionen des Telefonnetzes der Telekom im selben GEZB oder SEZB angeschaltet. Die konkrete Aufteilung der ICAs ”Customer Sited mit Doppelabstützung” auf die beteiligten Vermittlungseinrichtungen mit Netzübergangsfunktion des Telefonnetzes der Telekom richtet sich nach den technischen und betrieblichen Möglichkeiten und erfolgt in Absprache mit *ICP*.

Der Intra-Building-Abschnitt besteht aus der zur jeweiligen Vermittlungseinrichtung mit Netzübergangsfunktionen des Telefonnetzes der Telekom gehörenden Anschlusseinheit und den Abschlusseinrichtungen des Telefonnetzes der Telekom (2 Mbit/s-NT) mit den dazugehörigen Innenführungen (eine Abschlusseinrichtung je eine Digitalsignalverbindung 2 Mbit/s).

1.4 Die Mindestmenge der ICAs ”Customer Sited mit Doppelabstützung” in einem EZB bei der Erstbestellung umfasst zwei ICAs (2 Mbit/s) mit je 31 64 kbit/s-Kanälen. Mit jedem ICAs ”Customer Sited mit Doppelabstützung” wird netztechnisch eine 2 Mbit/s-Schnittstelle bereitgestellt. Die Kanäle können als Nutz- oder Zeichengabekanäle genutzt werden. Die Zeichengabekanäle sind unabhängig von ihrer Anzahl und ihrer Führung Bestandteil des ICAs ”Customer Sited mit Doppelabstützung”.

2 Verkehrsführung

2.1 Verkehr, der von der Telekom in einem EZB über ICAs ”Customer Sited mit Doppelabstützung” in das Telefonnetz von *ICP* übergeben wird, wird entsprechend der Aufteilung der ICAs auf die Vermittlungseinrichtungen mit Netzübergangsfunktion des Telefonnetzes der Telekom aufgeteilt.

2.2 Die Vertragspartner sind berechtigt, von dem unter Punkt 2.1 genannten Aufteilungsprinzip aufgrund von technischen Restriktionen in der Verkehrslenkung des zu übergebenden Verkehrs und bei Netzanpassungsmaßnahmen, von denen der zu übergebende Verkehr betroffen ist, zeitweise oder dauernd in Höhe von bis zu 25 % der zur Verfügung stehenden Kanalkapazität der an einer Vermittlungseinrichtung mit Netzübergangsfunktion des Telefonnetzes der Telekom angeschlossenen ICAs abzuweichen. In verkehrsschwächeren Zeiten brauchen die Aufteilungskriterien nicht eingehalten zu werden.

3 Mitwirkungspflichten

Verkehr, der von *ICP* in einem EZB über ICAs ”Customer Sited mit Doppelabstützung” in das Telefonnetz der Telekom übergeben wird, ist entsprechend der Aufteilung der ICAs auf die Vermittlungseinrichtungen mit Netzübergangsfunktion des Telefonnetzes der Telekom aufzuteilen. In Fällen von Punkt 2.2 ist jeder Vertragspartner berechtigt, die Aufteilung des Verkehrs an das des jeweils vom anderen Vertragspartner realisierte Aufteilungsverhältnis anzupassen.

Typ I
Variante Ic

Interconnection-Anschlüsse ”Customer Sited mit Doppelabstützung und Zweiwegeführung”

1 Leistungsbeschreibung

1.1 Die Telekom realisiert im Rahmen der bestehenden technischen und betrieblichen Möglichkeiten optional zu ICAs ”Customer Sited” die Zusammenschaltung ihres Telefonnetzes mit dem Telefonnetz von *ICP* mittels ICAs ”Customer Sited mit Doppelabstützung und Zweiwegeführung”, um die Telekommunikation zwischen den Nutzern beider Telefonnetze zu ermöglichen.
Die Zweiwegeführung gewährleistet beim Ausfall eines Übertragungsweges (Erst- oder Zweitweg) weiterhin die Verkehrsabwicklung, wenn auch unter Qualitätseinschränkungen. Die Doppelabstützung dient dem Zweck, bei Ausfall einer Vermittlungseinrichtung mit Netzübergangsfunktion des Telefonnetzes der Telekom in einem GEZB oder SEZB, an die ICAs angeschaltet sind, eine Verkehrsabwicklung, wenn auch unter Qualitätseinschränkungen, zu ermöglichen.

1.2 In Ergänzung zu den Typen I, Ia und Ib gelten für Interconnection-Anschlüsse ”Customer Sited mit Doppelabstützung und Zweiwegeführung” zusätzlich die im folgenden genannten besonderen Regelungen.

1.3 ICAs ”Customer Sited mit Doppelabstützung und Zweiwegeführung” unterteilen sich in einen Inter-Building-Abschnitt und einen Intra-Building-Abschnitt.
Sie werden - möglichst gleichmäßig aufgeteilt - im Rahmen der technischen und betrieblichen Möglichkeiten an zwei, ansonsten an mehreren Vermittlungseinrichtungen mit Netzübergangsfunktion des Telefonnetzes der Telekom im selben GEZB oder SEZB angeschaltet.

Die ICAs ”Customer Sited mit Doppelabstützung und Zweiwegeführung” werden hinsichtlich ihrer Führung im Inter-Building-Abschnitt auf zwei verschiedene übertragungstechnische Wege (Erst- und Zweitweg) aufgeteilt.

Der Verkehr wird gleichmäßig auf den Erstweg und den Zweitweg je Doppelabstützung verteilt.

1.4 Bei der Erstbestellung umfasst die Mindestmenge der ICAs ”Customer Sited mit Doppelabstützung und Zweiwegeführung” je Vermittlungseinrichtung mit Netzübergangsfunktion des Telefonnetzes der Telekom zwei ICAs (2 Mbit/s) mit je 31 64 kbit/s-Kanälen. Die Kanäle können als Nutz- oder Zeichengabekanäle genutzt werden. Die Zeichengabekanäle sind unabhängig von ihrer Anzahl und ihrer Führung Bestandteil des ICAs ”Customer Sited mit Doppelabstützung und Zweiwegeführung”.

Typ II

Interconnection-Anschluss ”Physical Co-location”

1 Leistungsbeschreibung

1.1 Die Telekom realisiert die Zusammenschaltung ihres Telefonnetzes mit dem Telefonnetz von *ICP* mittels ICAs ”Physical Co-location”, um die Telekommunikation zwischen den Nutzern beider Telefonnetze zu ermöglichen.

1.2 ICAs ”Physical Co-location” bestehen aus dem Intra-Building-Abschnitt.

Der Intra-Building-Abschnitt besteht aus der zur jeweiligen Vermittlungseinrichtung mit Netzübergangsfunktionen des Telefonnetzes der Telekom gehörenden Anschlusseinheit und der Abschlusseinrichtung des Telefonnetzes der Telekom (2 Mbit/s-NT) mit den dazugehörigen Innenführungen.

Der Inter-Building-Abschnitt wird von *ICP* eigenständig realisiert. Lediglich die Hauseinführung und die Führung des Weiterführungskabels und des Verbindungskabels zwischen SKR im Gebäude der Telekom bis zum SKR werden entsprechend den Regelungen im *Anhang E - Kollokation* bzw. die Führung des Weiterführungskabels bis zur Kollokationsfläche und des Kollokations-Flächenverbindungskabels werden nach den Regelungen des Standardvertrages über den Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung von der Telekom durchgeführt.

1.3 Die Abschlusseinrichtung des Telefonnetzes der Telekom (2 Mbit/s-NT) stellt eine physikalische Schnittstelle mit definierten übertragungstechnischen Eigenschaften zwischen dem Telefonnetz der Telekom und dem Telefonnetz von *ICP* dar. Die Abschlusseinrichtung (2 Mbit/s-NT) wird im SKR bzw. auf der Kollokationsfläche von *ICP* durch die Telekom installiert.

Der Ausgang/Eingang der Abschlusseinrichtung bildet den Übergabepunkt der ICAs ”Physical Co-location” an *ICP*. Der Übergabepunkt stellt die vertragsrelevante Schnittstelle dar, an der die Verantwortung für Planung, Aufbau und Betrieb von einem Vertragspartner auf den anderen wechselt.

1.4 Bei der Bestellung des ersten ICAs ”Physical Co-location” in SKR werden eine 2 Mbit/s-Verbindung (31 Kanäle zu je 64 kbit/s) und ein SKR bereitgestellt. Bei der Bestellung des ersten ICAs ”Physical Co-location” auf Kollokationsfläche werden eine 2 Mbit/s-Verbindung (31 Kanäle zu je 64 kbit/s) bereitgestellt, sofern die Kollokationsfläche bereitgestellt ist. Die Kanäle können als Nutz- oder Zeichengabekanäle genutzt werden. Die Zeichengabekanäle sind unabhängig von ihrer Anzahl und ihrer Führung Bestandteil des ICAs ”Physical Co-location”. Bei Nachbestellungen von ICAs ”Physical Co-location” sind ggf. Erweiterungen der Kollokationsfläche, Änderungen an der Niederspannungsversorgung, ein zusätzlicher Verteilerschrank sowie ggf. weitere Zeichengabekanäle erforderlich. Einzelheiten zur Gestaltung der Zeichengabenetze und zur Dimensionierung der Zeichengabekanäle sowie zu den Protokollen zur Zeichengabe sind im *Anhang A – Technische Parameter und Beschreibungen* beschrieben.

Der Standort der Vermittlungseinrichtung mit Netzübergangsfunktion des Telefonnetzes der Telekom im EZB wird von der Telekom festgelegt. Die Wünsche von *ICP* werden nach Möglichkeit berücksichtigt. Können *ICP* an einem Kollokationsstandort mit einer Vermittlungseinrichtung mit Netzübergangsfunktion des Telefonnetzes der Telekom keine weiteren ICAs ”Physical Co-location” bereitgestellt werden, kann *ICP* statt der Bestellung von ICAs ”Physical Co-location” (inkl. einer weiteren Kollokationsmöglichkeit) an einem anderen Kollokationsstandort mit einer Vermittlungseinrichtung mit Netzübergangsfunktion des Telefonnetzes der Telekom in dem selben EZB auch ICAs ”Customer Sited” mit Abschlusseinrichtung des Telefonnetzes der Telekom (2 Mbit/s-NT) an ihrem bereits vorhandenen Kollokationsstandort bestellen.

Abweichend von den vorangegangenen Regelungen können von *ICP* statt einer Bestellung von ICAs ”Physical Co-location” in weiteren EZB desselben ZsB bzw. in weiteren oder neuen EZB auch ICAs ”Customer Sited” mit Abschluss in einem bereits bestehenden SKR oder im Rahmen der bestehenden technischen und betrieblichen Möglichkeiten auf einer bereitgestellten Kollokationsfläche bestellt werden. Hierbei finden die Regelungen nach Punkt 1.4 des Typs I, ICAs ”Customer Sited” zur Bereitstellung über den SEZB hinaus, entsprechende Anwendung.

1.5 Der SKR ist ein normierter, separater Raum, der eigenverantwortlich von *ICP* genutzt wird. Er hat grundsätzlich eine Standardfläche von 10 qm, von der in Abhängigkeit von den örtlichen und räumlichen Gegebenheiten abgewichen werden kann. Die bautechnischen und elektrotechnischen Standardleistungsmerkmale des SKR sind im *Anhang E – Kollokation* beschrieben**.**

Sämtliche Regelungen zur Kollokationsfläche sind im Standardvertrag über den Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung beschrieben**.**

1.6 Der SKR bzw. die Kollokationsfläche darf von *ICP* nur zur Installation und zum Betrieb übertragungstechnischer Endeinrichtungen genutzt werden. Eine weitere Nutzung von Einrichtungen der Telekom durch *ICP*, insbesondere die Mitbenutzung von Antennenträgern zur Realisierung des Inter-Building-Bereichs, ist ausgeschlossen.

Im Rahmen der bestehenden technischen und betrieblichen Möglichkeiten ist die Realisierung von ICAs ”Physical Co-location” auf einer für *ICP* bereitgestellten Kollokationsfläche nur möglich, sofern zwischen den Vertragspartnern der Standardvertrag über den Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung und die Zusatzvereinbarung über den ”Abschluss von ICAs in Räumen der Telekom (physische Kollokation) für die Teilnehmeranschlussleitung” vereinbart wurden und sofern freie Kapazitäten nach den Regelungen des Standardvertrages vorhanden sind.

1.7 Die Telekom ist berechtigt, den SKR innerhalb des Gebäudes oder in ein anderes Gebäude zu verlegen. Einzelheiten hierzu sind im *Anhang E – Kollokation* geregelt.

1.8 Die Telekom ist berechtigt, die Kollokationsfläche innerhalb des Gebäudes oder in ein anderes Gebäude zu verlegen. Einzelheiten hierzu sind im Standardvertrag über den Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung geregelt.

1.9 Technische Einzelheiten, insbesondere die Beschreibung der übertragungstechnischen Schnittstellen, sind im *Anhang A - Technische Parameter und Beschreibungen* sowie der im AKNN abgestimmten ÜVt-Spezifikation, die im Extranet hinterlegt ist, geregelt.

1.10 Die Wandlung von ICAs ”Physical Co-location” in ICAs ”Customer Sited” ist im *Anhang B - Bestellung/Bereitstellung*, Teil 2 geregelt.

2 Betriebsweise der Nutzkanäle und Zuordnung der Zeichengabekanäle

2.1 Die ICAs ”Physical Co-location” werden grundsätzlich wechselseitig betrieben. Nähere Einzelheiten hierzu sind im *Anhang B - Bestellung/Bereitstellung* geregelt.

2.2 Die Zuordnung der Zeichengabekanäle zu Zeitschlitzen innerhalb der Digitalsignalverbindung DSV2 erfolgt im Einvernehmen zwischen der Telekom und von *ICP* und ist im *Anhang B - Bestellung/Bereitstellung* geregelt.

3 Mitwirkungspflichten

3.1 Die ICAs ”Physical Co-location” werden von der Telekom bereitgestellt, wenn die zwischen der Telekom und *ICP* vereinbarten notwendigen technischen Voraussetzungen gem. *Anhang A - Technische Parameter und Beschreibungen* von *ICP* erfüllt sind.

3.2 *ICP* entstört ihre für die Zusammenschaltung der Gateway-Anlagen eingesetzten Einrichtungen im Rahmen der vereinbarten Fristen und unterstützt die Telekom bei der Entstörung der ICAs im dafür notwendigen Umfang.

3.3 Voraussetzung für die Inanspruchnahme von ICAs ”Physical Co-location” ist die Erfüllung der im *Anhang E - Kollokation* genannten Verpflichtungen durch *ICP*.

4 Qualität

4.1 Die Telekom überlässt die ICAs ”Physical Co-location” mit Qualitätsparametern entsprechend der *Anlage E - Qualität*.

4.2 Weitere Einzelheiten sind im *Anhang A - Technische Parameter und Beschreibungen* festgelegt.

Typ II
Variante IIa

Interconnection-Anschlüsse ”Physical Co-location mit Doppelabstützung”

1 Leistungsbeschreibung

1.1 Die Telekom realisiert im Rahmen der bestehenden technischen und betrieblichen Möglichkeiten optional zu ICAs ”Physical Co-location” die Zusammenschaltung ihres Telefonnetzes mit dem Telefonnetz von *ICP* mittels ICAs ”Physical Co-location mit Doppelabstützung”, um die Telekommunikation zwischen den Nutzern beider Telefonnetze zu ermöglichen.
Die Doppelabstützung von ICAs dient dem Zweck bei Ausfall einer der Vermittlungseinrichtungen mit Netzübergangsfunktion des Telefonnetzes der Telekom, auf die ICAs in einem GEZB oder SEZB angeschaltet sind, eine Verkehrsabwicklung, wenn auch unter Qualitätseinschränkungen, zu ermöglichen.

1.2 In Ergänzung zum Typ II (Interconnection-Anschluss ”Physical Co-location”) gelten für Interconnection-Anschlüsse ”Physical Co-location mit Doppelabstützung” zusätzlich die im folgenden genannten besonderen Regelungen.

1.3 Alle ICAs von *ICP* in einem GEZB oder SEZB werden bei ICAs ”Physical Co-location mit Doppelabstützung” so bereitgestellt, dass sie im Rahmen der technischen und betrieblichen Möglichkeiten auf zwei, ansonsten auf mehrere Vermittlungseinrichtungen mit Netzübergangsfunktion des Telefonnetzes der Telekom im EZB aufgeteilt werden. Je Abstützung auf eine Vermittlungseinrichtung mit Netzübergangsfunktion ist mindestens ein Zeichengabekanal erforderlich. In Abhängigkeit von der Summe der ICAs ”Physical Co-location mit Doppelabstützung” sind ggf. weitere Zeichengabekanäle erforderlich.

1.4 Die Mindestmenge der ICAs ”Physical Co-location mit Doppelabstützung” in einem EZB umfasst zwei ICAs. Die ICAs ”Physical Co-location mit Doppelabstützung” werden als 2 Mbit/s-Verbindungen (31 Kanäle zu je 64 kbit/s) bereitgestellt. Die Kanäle können als Nutz- oder Zeichengabekanäle genutzt werden. Die Zeichengabekanäle sind unabhängig von ihrer Anzahl und ihrer Führung Bestandteil des ICAs ”Physical Co-location mit Doppelabstützung”.

Bei der Bestellung der ersten ICAs ”Physical Co-location mit Doppelabstützung” in SKR stellt die Telekom einen SKR je Standort der Vermittlungseinrichtung mit Netzübergangsfunktion der Telekom im EZB bereit. Bei der Bestellung der ersten ICAs ”Physical Co-location mit Doppelabstützung” auf Kollokationsfläche, muss die Kollokationsfläche bzw. müssen die Kollokationsflächen bereitgestellt sein.

2 Verkehrsführung

2.1 Verkehr, der von der Telekom in einem EZB über ICAs ”Physical Co-location mit Doppelabstützung” in das Telefonnetz von *ICP* übergeben wird, wird entsprechend der Aufteilung der ICAs auf die Vermittlungseinrichtungen mit Netzübergangsfunktion des Telefonnetzes der Telekom aufgeteilt.

2.2 Die Vertragspartner sind berechtigt, von dem unter Punkt 2.1 genannten Aufteilungsprinzip aufgrund von technischen Restriktionen in der Verkehrslenkung des zu übergebenden Verkehrs und bei Netzanpassungsmaßnahmen, von denen der zu übergebende Verkehr betroffen ist, zeitweise oder dauernd in Höhe von bis zu 25 % der zur Verfügung stehenden Kanalkapazität der an einer Vermittlungseinrichtung mit Netzübergangsfunktion des Telefonnetzes der Telekom angeschlossenen ICAs abzuweichen. In verkehrsschwächeren Zeiten brauchen die Aufteilungskriterien nicht eingehalten zu werden.

3 Mitwirkungspflichten

Verkehr, der von *ICP* in einem EZB über ICAs ”Physical Co-location mit Doppelabstützung” in das Telefonnetz der Telekom übergeben wird, ist entsprechend der Aufteilung der ICAs auf die Vermittlungseinrichtungen mit Netzübergangsfunktion des Telefonnetzes der Telekom aufzuteilen. In Fällen von Punkt 2.2 ist jeder Vertragspartner berechtigt, die Aufteilung des Verkehrs an das des jeweils vom anderen Vertragspartner realisierte Aufteilungsverhältnis anzupassen.

Teil 3

Interconnection-Anschlüsse ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s”

Typ III / Typ IV / Typ V Interconnection-Anschlüsse ”Customer Sited 16x2 Mbit/s” / ”Customer Sited 21x2 Mbit/s” / ”Customer Sited 63x2 Mbit/s”

1 Leistungsbeschreibung

1.1 Die Telekom realisiert optional zu ICAs ”Customer Sited” die Zusammenschaltung ihres Telefonnetzes mit dem Telefonnetz von *ICP* mittels ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s” / ”Customer Sited 21x2 Mbit/s” / ”Customer Sited 63x2 Mbit/s”, um die Telekommunikation zwischen den Nutzern beider Telefonnetze zu ermöglichen.

1.2 Die ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s” unterteilen sich in einen Inter-Building-Abschnitt und einen Intra-Building-Abschnitt.

Der Inter-Building-Abschnitt ist eine CFV 16xT2MS / 21xT2MS / 63xT2MS zur Übertragung von maximal 16 / 21 / 63 Digitalsignalverbindungen 2 Mbit/s (DSV2) mit je 31 Kanälen zu je 64 kbit/s. Diese Kanäle können als Nutzkanäle oder als Zeichengabekanäle genutzt werden. Die Zeichengabekanäle sind unabhängig von ihrer Anzahl und ihrer Führung Bestandteil des ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s”. Die bis zu 16 / 21 / 63 Digitalsignalverbindungen gehören zur gleichen Verkehrsbeziehung bzw. können zu verschiedenen Verkehrsbeziehungen gehören, wenn die betroffenen VE:N oder die betroffenen EZB eines ZsB gem. *Anlage F - Einzugsbereiche* dieselbe Anschrift aufweisen. Der Inter-Building-Abschnitt wird von der Telekom realisiert.

Der Intra-Building-Abschnitt besteht aus den zu den jeweiligen Vermittlungseinrichtungen mit Netzübergangsfunktion des Telefonnetzes der Telekom gehörenden maximal 16 / 21 / 63 umfassenden Anschlusseinheiten 2 Mbit/s und den maximal 16 / 21 / 63 umfassenden Abschlusseinrichtungen des Telefonnetzes der Telekom (2 Mbit/s-NT) mit den dazugehörigen Innenführungen.

1.3 Die Abschlusseinrichtungen des Telefonnetzes der Telekom (2 Mbit/s-NT) stellen eine physikalische Schnittstelle mit definierten übertragungstechnischen Eigenschaften zwischen dem Telefonnetz der Telekom und dem Telefonnetz von *ICP* dar. Die Abschlusseinrichtungen (2 Mbit/s-NT) werden in den Räumen von *ICP* durch die Telekom installiert.

Der Ausgang/Eingang der Abschlusseinrichtungen bildet den Übergabepunkt der ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s” an *ICP*. Der Übergabepunkt stellt die vertragsrelevante Schnittstelle dar, an der die Verantwortung für Planung, Aufbau und Betrieb von einem Vertragspartner auf den anderen wechselt.

1.4 Bei der jeweils ersten Bestellung des ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s” in einem EZB wird ein Paket mit maximal 16 / 21 / 63 Digitalsignalverbindungen 2 Mbit/s (DSV2) bereitgestellt. Weitere Bestellungen von DSV2 sind nur für bereits bestehende ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s” und nur bis zu einer maximalen Anzahl von 16 / 21 / 63 DSV2 möglich. In diesem Falle richtet sich die Bereitstellung nach den noch freien vorhandenen Kapazitäten von DSV2 für die entsprechenden Verkehrsbeziehungen gem. Punkt 1.2. Die 31 64 kbit/s-Kanäle der einzelnen 2 Mbit/s-Verbindungen können als Nutz- oder Zeichengabekanäle genutzt werden. Die Zeichengabekanäle sind unabhängig von ihrer Anzahl und ihrer Führung Bestandteil des ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s”.
Einzelheiten zur Gestaltung der Zeichengabenetze und zur Dimensionierung der Zeichengabekanäle sowie zu den Protokollen zur Zeichengabe sind im *Anhang A – Technische Parameter und Beschreibungen* beschrieben.

ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s” werden nur innerhalb der jeweiligen SEZB bereitgestellt. Die SEZB sind in *Anlage F – Einzugsbereiche* beschrieben.

Die Telekom realisiert im Rahmen ihrer bestehenden technischen und betrieblichen Möglichkeiten, abweichend zur Bereitstellung innerhalb des SEZB ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s” über den SEZB hinaus, bis zu einer maximalen Entfernung von 221 km, sofern *ICP* sich verpflichtet, diese bei ihrer Netzplanung und Netzgestaltung zu berücksichtigen und die entsprechenden Maßnahmen zur Sicherstellung der Sprachqualität zu ergreifen, sowie folgende Laufzeitkontingente an die Telekom abzutreten:

Bei einem Inter-Building-Abschnitt mit einer Entfernung von

a)			$\leq$	9 km	tritt *ICP* 0 ms an die Telekom ab,
b)	>	9 km	$\leq$	98 km	tritt *ICP* 1 ms an die Telekom ab,
c)	>	98 km	$\leq$	221 km	tritt *ICP* 2 ms an die Telekom ab.

Der Standort der Vermittlungseinrichtung mit Netzübergangsfunktion des Telefonnetzes der Telekom im EZB wird von der Telekom festgelegt. Die Wünsche von *ICP* werden nach Möglichkeit berücksichtigt. Die Telekom ist aus zwingenden technischen oder betrieblichen Gründen berechtigt, ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s” auf einen anderen Standort mit einer Vermittlungseinrichtung mit Netzübergangsfunktion des Telefonnetzes der Telekom im selben EZB umzuschwenken. Die geplante Umschwenkung ist *ICP* mindestens drei Monate im voraus mitzuteilen.

Alle mit der Umschwenkung verbundenen Maßnahmen sind mit *ICP* unter Berücksichtigung ihrer betrieblichen Belange abzustimmen. *ICP* wird für die Umschwenkung kein Bereitstellungsentgelt in Rechnung gestellt. Sofern das neue Überlassungsentgelt für den Inter-Building-Abschnitt das bisherige Überlassungsentgelt übersteigt, ist *ICP* zur Zahlung des neuen Überlassungsentgeltes erst ein Jahr nach der Umschwenkung verpflichtet.

1.5 Werden Intra-Building-Abschnitte bestehender ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s” durch weitere Bestellungen von 2 Mbit/s-Verbindungen ergänzt bzw. vervollständigt, beginnen die Mindestüberlassungsdauern gem. *Anhang B - Bestellung/Bereitstellung* dieser neu hinzugefügten 2 Mbit/s-Verbindungen mit dem Tag der Abnahme. Die Mindestüberlassungsdauern der bislang bestehenden 2 Mbit/s-Verbindungen und des Inter-Building-Abschnitts werden hierdurch nicht berührt. Eine Ergänzung bzw. Vervollständigung ist jederzeit, auch vor Ablauf der vereinbarten Mindestüberlassungsdauer gem. *Anhang B - Bestellung/Bereitstellung* des ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s” möglich.

Kündigungen einzelner 2 Mbit/s-Verbindungen eines bestehenden ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s” sind nach Ablauf der jeweiligen Mindestüberlassungsdauer gem. *Anhang B - Bestellung/ Bereitstellung* möglich.

Bei Kündigung eines kompletten ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s”, dessen Mindestüberlassungsdauer des Inter-Building-Abschnitts abgelaufen ist, werden die 2 Mbit/s-Verbindungen (Intra-Building-Abschnitte), deren Mindestüberlassungsdauer noch nicht abgelaufen ist, bis zum Ende ihrer jeweiligen Mindestüberlassungsdauer berechnet.

1.6 Die Beschreibung der übertragungstechnischen Schnittstellen und die Anforderungen an den Aufbau der notwendigen Technik und an die Stromversorgung in Gebäuden von *ICP* sind im *Anhang A - Technische Parameter und Beschreibungen* enthalten.

1.7 Weitere technische Einzelheiten sind im *Anhang A - Technische Parameter und Bereitstellungen* geregelt.

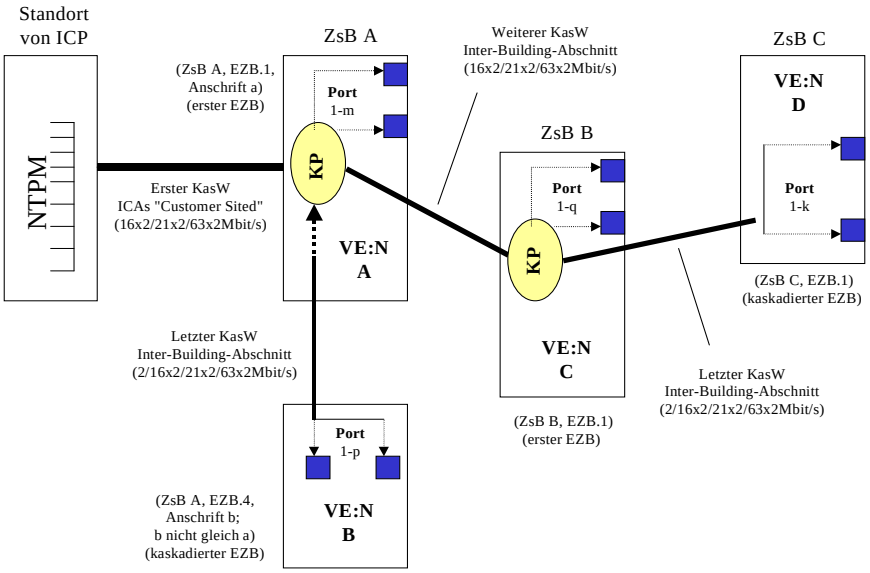
1.8 Die ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s” werden in Einwegeführung realisiert.

1.9 Ein Kapazitätsupgrade, d.h. eine beliebige Zusammenfassung einer Kombination von ICAs ”Customer Sited 2 Mbit/s / 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s” zu einem ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s” ist bei allen ICAs ”Customer Sited 2 Mbit/s / 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s” gem. den Regelungen zur Verkehrsbeziehung gem. Punkt 1.2 ohne Veränderung des Inter-Building-Abschnitts jederzeit, auch vor Ablauf der vereinbarten Mindestüberlassungsdauer gem. *Anhang B - Bestellung/Bereitstellung*, möglich. Für ein Kapazitätsupgrade gilt grundsätzlich eine maximale Umsetzungsfrist von 3 Monaten. Der Termin der Umsetzung wird zwischen der Telekom und *ICP* abgestimmt. Planungsabsprachen sind nicht erforderlich.
Mit dem Tag der Abnahme des ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s” gelten die Vertragsverhältnisse bezüglich der alten, nunmehr zusammengefassten ICAs ”Customer Sited 2 Mbit/s / 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s” als beendet. Für den neuen ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s” gelten die Regelungen zur Mindestüberlassungsdauer gem. *Anhang B - Bestellung/Bereitstellung* von neuem.

Ergänzungen bzw. Vervollständigungen der Intra-Building-Abschnitte von bestehenden ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s” um 2 Mbit/s-Verbindungen eines bestehenden ICAs ”Customer Sited 2 Mbit/s / 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s” sind erst nach Ablauf der jeweiligen Mindestüberlassungsdauer gem. *Anhang B - Bestellung/Bereitstellung* des bestehenden ICAs ”Customer Sited 2 Mbit/s / 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s”, dessen 2 Mbit/s-Verbindungen hinzugefügt werden, möglich. Die Mindestüberlassungsdauer gem. *Anhang B - Bestellung/Bereitstellung* des Inter-Building-Abschnitts des ergänzten bzw. vervollständigten ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s” beginnt mit dem Tag der Abnahme der zuletzt hinzugefügten 2 Mbit/s-Verbindung von neuem.

1.10 Ergänzend zu den vorangegangenen Regelungen können von *ICP* ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s” und ICAs ”Customer Sited” auch kaskadierend bestellt werden.

Die Kaskadierung ist im Folgenden beispielhaft dargestellt:



Erläuterungen:

Kaskadierung
Eine Anordnung ein- oder mehrfach hintereinander geschalteter ICAs ”Customer Sited” bzw. ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s”.

Kaskadierungspunkt (KP)
Am KP eines EZB werden die Inter-Building-Abschnitte verschiedener EZB zusammengefasst und von hier weiter geführt. Es können mehrere KP hintereinander angeordnet sein.

Kaskadierter EZB
Der an einer Kaskadierung teilnehmende EZB, an dem kein KP realisiert wird.

Kaskadierungswege (KasW)
Die zwischen dem Standort von *ICP*, den ersten EZB und kaskadierten EZB bereitgestellten Inter-Building-Abschnitte der ICAs ”Customer Sited” und ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s”.

Man unterscheidet:

Erster KasW
Der Inter-Building-Abschnitt des ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s” zwischen dem Standort von *ICP* und dem ersten KP. Dieser führt die bereitgestellten 2 Mbit/s-Verbindungen des ersten KasW als auch der letzten und weiteren KasW gemeinsam zu *ICP*, wo alle NTPM einer Kaskadierung installiert werden.

Letzter KasW
Der Inter-Building-Abschnitt des ICAs ”Customer Sited” bzw. ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s” zwischen einem KP und einem kaskadierten EZB.

Weiterer KasW
Der Inter-Building-Abschnitt des ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s” zwischen zwei KP.

Nähere Einzelheiten zur Bestellung von kaskadierenden ICAs ”Customer Sited” bzw. ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s” sind im *Anhang B - Bestellung/Bereitstellung* geregelt.

Werden Intra-Building-Abschnitte bestehender kaskadierender ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s” durch weitere Bestellungen von 2 Mbit/s-Verbindungen ergänzt bzw. vervollständigt, beginnen die Mindestüberlassungsdauern gem. *Anhang B - Bestellung/Bereitstellung* dieser neu hinzugefügten 2 Mbit/s-Verbindungen mit dem Tag der Abnahme. Die Mindestüberlassungsdauern der bislang bestehenden 2 Mbit/s-Verbindungen sowie der betroffenen KasW zwischen dem Standort von *ICP* und dem EZB werden hierdurch nicht berührt. Bei Kündigung eines kompletten KasW dessen Mindestüberlassungsdauer abgelaufen ist, werden die 2 Mbit/s-Verbindungen (Intra-Building-Abschnitte), die nicht gewandelt werden und deren Mindestüberlassungsdauer noch nicht abgelaufen ist, bis zum Ende ihrer jeweiligen Mindestüberlassungsdauer berechnet.

1.11 Die Wandlung bestehender ICAs ”Customer Sited” bzw. ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s” in kaskadierende ICAs ”Customer Sited” bzw. ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s” ist jederzeit, auch vor Ablauf der vereinbarten Mindestüberlassungsdauer gem. *Anhang B - Bestellung/Bereitstellung*, möglich und erfolgt im Rahmen der bestehenden technischen und betrieblichen Möglichkeiten. Für die Bestellungen kommen die Regelungen zur Wandlung eines ICAs in eine andere Ausführungsvariante unter Beibehaltung der Anbindung an die VE:N (Ports) gem. *Anhang B - Bestellung/Bereitstellung* entsprechend zur Anwendung.

Für neu bereitgestellte Inter-Building-Abschnitte kaskadierender ICAs ”Customer Sited” bzw. ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s” gelten die Regelungen zur Mindestüberlassungsdauer gem. *Anhang B - Bestellung/Bereitstellung* von neuem.

2 Betriebsweise der Nutzkanäle und Zuordnung der Zeichengabekanäle

2.1 Die ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s” werden grundsätzlich wechselseitig betrieben. Nähere Einzelheiten hierzu sind im *Anhang B – Bestellung/Bereitstellung* wie für ICAs ”Customer Sited” geregelt.

2.2 Die Zuordnung der Zeichengabekanäle zu Zeitschlitzen innerhalb der Digitalsignalverbindung DSV2 erfolgt im Einvernehmen zwischen der Telekom und *ICP* und ist im *Anhang B - Bestellung/Bereitstellung* geregelt.

3 Mitwirkungspflichten

3.1 Die ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s” werden von der Telekom bereitgestellt, wenn *ICP* die notwendigen technischen Voraussetzungen gem. *Anhang A – Technische Parameter und Beschreibungen* wie für ICAs ”Customer Sited” erfüllt und für das betroffene Grundstück ein Nutzungsvertrag mit dem dinglich Berechtigten gem. § 45a TKG vorliegt.

3.2 *ICP* entstört ihre für die Zusammenschaltung der Gateway-Anlagen eingesetzten Einrichtungen im Rahmen der vereinbarten Fristen und unterstützt die Telekom bei der Entstörung der ICAs im dafür notwendigen Umfang.

4 Qualität

4.1 Die Telekom überlässt ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s” mit Qualitätsparametern entsprechend der *Anlage E - Qualität* wie für ICAs ”Customer Sited”.

4.2 Weitere Einzelheiten sind im *Anhang A - Technische Parameter und Beschreibungen* festgelegt.

Typ III / Typ IV / Typ V
Variante IIIa / Variante IVa / Variante Va

Interconnection-Anschlüsse
”Customer Sited 16x2 Mbit/s mit Zweiwegeführung” /
”Customer Sited 21x2 Mbit/s mit Zweiwegeführung” /
”Customer Sited 63x2 Mbit/s mit Zweiwegeführung”

1 Leistungsbeschreibung

1.1 Die Telekom realisiert optional zu ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s” / ”Customer Sited 21x2 Mbit/s” / ”Customer Sited 63x2 Mbit/s” die Zusammenschaltung ihres Telefonnetzes mit dem Telefonnetz von *ICP* mittels ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s mit Zweiwegeführung” / ICAs ”Customer Sited 21x2 Mbit/s mit Zweiwegeführung” / ICAs ”Customer Sited 63x2 Mbit/s mit Zweiwegeführung”, um die Telekommunikation zwischen den Nutzern beider Telefonnetze zu ermöglichen. Die Zweiwegeführung gewährleistet beim Ausfall eines Übertragungsweges (Erst- oder Zweitweg) weiterhin die Verkehrsabwicklung, wenn auch unter Qualitätseinschränkungen.

1.2 In Ergänzung zum Typ III / Typ IV / Typ V (Interconnection-Anschlüsse ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s”) gelten für Interconnection-Anschlüsse ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s mit Zweiwegeführung” zusätzlich die im folgenden genannten besonderen Regelungen.

1.3 ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s mit Zweiwegeführung” unterteilen sich in einen Inter-Building-Abschnitt und einen Intra-Building-Abschnitt.
Sie werden hinsichtlich ihrer Führung im Inter-Building-Abschnitt auf zwei verschiedene übertragungstechnische Wege (Erst- und Zweitweg) aufgeteilt. Der Erst- und oder Zweitweg werden grundsätzlich in räumlich getrennten Linien und Trassen (mindestens 1,5 m Abstand) geführt. An Knotenpunkten des Telefonnetzes der Telekom (Vermittlungs- und Übertragungsstellen) einschließlich der Kabel- bzw. Kabelkanaleinführungen kann dieser Mindestabstand unterschritten werden.

Sind die Voraussetzungen für einen räumlich getrennten Zweitweg nicht erfüllt, wird eine Ergänzungsanlage geschaffen. Die Regelungen zur Schaffung der Ergänzungsanlage und für die Bereitstellung der hiervon betroffenen ICAs sind im *Anhang B - Bestellung/Bereitstellung* erläutert. Die Herstellungskosten für die Ergänzungsanlage werden der Telekom von *ICP* gem. *Anlage D - Preis* erstattet.

Ergänzungsanlagen im Sinne dieser Regelungen sind zusätzliche Linien oder Linienteile (Kabel- oder Richtfunklinien), deren Errichtung notwendig wird, um die im Rahmen des Regelausbaus vorhandene bzw. vorgesehene Infrastruktur des Liniennetzes so zu ergänzen, damit die auf dem Regelweg geführten ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s ” des Erstweges kantendisjunkt von den ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s” des Zweitweges geführt werden können.

Der Inter-Building-Abschnitt ist eine CFV 16xT2MS / 21xT2MS / 63xT2MS zur Übertragung von maximal 16 / 21 / 63 Digitalsignalverbindungen 2 Mbit/s mit je 31 Kanälen zu je 64 kbit/s und wird von der Telekom realisiert. Diese Kanäle können als Nutzkanäle oder als Zeichengabekanäle genutzt werden. Jeder ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s mit Zweiwegeführung” wird als Paket von maximal 16 / 21 / 63 DSV2 über je einen Übertragungsweg (Erst- oder Zweitweg) geführt.

1.4 Die Mindestmenge der ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s mit Zweiwegeführung” in einem EZB bei der Erstbestellung umfasst zwei ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s” mit je maximal 16 / 21 / 63 DSV2 zu je 31 64 kbit/s-Kanälen. Je ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s mit Zweiwegeführung” werden netztechnisch maximal 16 / 21 / 63 2 Mbit/s-Schnittstellen bereitgestellt. Die Kanäle können als Nutz- oder Zeichengabekanäle genutzt werden. Die Zeichengabekanäle sind unabhängig von ihrer Anzahl und ihrer Führung Bestandteil des ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s mit Zweiwegeführung”. Alle ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s mit Zweiwegeführung” von *ICP* in einem EZB werden so bereitgestellt, dass sie grundsätzlich paritätisch auf zwei übertragungstechnisch unterschiedliche Wege (Erst- und Zweitweg) aufgeteilt werden.

Typ III / Typ IV / Typ V
Variante IIIb / Variante IVb / Variante Vb

Interconnection-Anschlüsse
”Customer Sited 16x2 Mbit/s mit Doppelabstützung” /
”Customer Sited 21x2 Mbit/s mit Doppelabstützung” /
”Customer Sited 63x2 Mbit/s mit Doppelabstützung”

1 Leistungsbeschreibung

1.1 Die Telekom realisiert im Rahmen der bestehenden technischen und betrieblichen Möglichkeiten optional zu ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s” / ”Customer Sited 21x2 Mbit/s” / ”Customer Sited 63x2 Mbit/s” die Zusammenschaltung ihres Telefonnetzes mit dem Telefonnetz von *ICP* mittels ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s mit Doppelabstützung” / ”Customer Sited 21x2 Mbit/s mit Doppelabstützung” / ”Customer Sited 63x2 Mbit/s mit Doppelabstützung”, um die Telekommunikation zwischen den Nutzern beider Telefonnetze zu ermöglichen.
Die Doppelabstützung von ICAs dient dem Zweck, bei Ausfall einer der Vermittlungseinrichtungen mit Netzübergangsfunktion des Telefonnetzes der Telekom, auf die ICAs in einem GEZB oder SEZB angeschaltet sind, eine Verkehrsabwicklung zwischen beiden Telefonnetzen, wenn auch unter Qualitätseinschränkungen, zu ermöglichen.

1.2 In Ergänzung zum Typ III / Typ IV / Typ V (Interconnection-Anschlüsse ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s”) gelten für Interconnection-Anschlüsse ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s mit Doppelabstützung” zusätzlich die im folgenden genannten besonderen Regelungen.

1.3 ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s mit Doppelabstützung” unterteilen sich in einen Inter-Building-Abschnitt und einen Intra-Building-Abschnitt.

Der Inter-Building-Abschnitt ist eine CFV 16xT2MS / 21xT2MS / 63xT2MS zur Übertragung von maximal 16 / 21 / 63 Digitalsignalverbindungen 2 Mbit/s (DSV2) mit je 31 Kanälen zu je 64 kbit/s. ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s mit Doppelabstützung” werden übertragungstechnisch als Einwegeführung realisiert und - möglichst gleichmäßig aufgeteilt - im Rahmen der technischen und betrieblichen Möglichkeiten an zwei, ansonsten an mehreren Vermittlungseinrichtungen mit Netzübergangsfunktion des Telefonnetzes der Telekom im selben EZB angeschaltet.

An jeder von einer Doppelabstützung betroffenen VE:N ist jeweils mindestens ein Paket von maximal 16 / 21 / 63 DSV2 angeschaltet. Die konkrete Aufteilung der ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s mit Doppelabstützung” auf die beteiligten Vermittlungseinrichtungen mit Netzübergangsfunktion des Telefonnetzes der Telekom richtet sich nach den technischen und betrieblichen Möglichkeiten und erfolgt in Absprache mit *ICP*.

1.4 Die Mindestmenge der ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s mit Doppelabstützung” in einem EZB bei der Erstbestellung umfasst zwei ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s” mit je maximal 16 / 21 / 63 DSV2 zu je 31 64 kbit/s-Kanälen. Mit jedem ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s mit Doppelabstützung” werden netztechnisch maximal 16 / 21 / 63 2 Mbit/s-Schnittstellen bereitgestellt. Die Kanäle können als Nutz- oder Zeichengabekanäle genutzt werden. Die Zeichengabekanäle sind unabhängig von ihrer Anzahl und ihrer Führung Bestandteil des ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s mit Doppelabstützung”.

2 Verkehrsführung

2.1 Verkehr, der von der Telekom in einem EZB über ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s mit Doppelabstützung” in das Telefonnetz von *ICP* übergeben wird, wird entsprechend der Aufteilung der ICAs auf die Vermittlungseinrichtungen mit Netzübergangsfunktion des Telefonnetzes der Telekom aufgeteilt.

2.2 Die Vertragspartner sind berechtigt, von dem unter Punkt 2.1 genannten Aufteilungsprinzip aufgrund von technischen Restriktionen in der Verkehrslenkung des zu übergebenden Verkehrs und bei Netzanpassungsmaßnahmen, von denen der zu übergebende Verkehr betroffen ist, zeitweise oder dauernd in Höhe von bis zu 25 % der zur Verfügung stehenden Kanalkapazität der an einer Vermittlungseinrichtung mit Netzübergangsfunktion des Telefonnetzes der Telekom angeschlossenen ICAs abzuweichen. In verkehrsschwächeren Zeiten brauchen die Aufteilungskriterien nicht eingehalten zu werden.

3 Mitwirkungspflichten

Verkehr, der von *ICP* in einem EZB über ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s mit Doppelabstützung” in das Telefonnetz der Telekom übergeben wird, ist entsprechend der Aufteilung der ICAs auf die Vermittlungseinrichtungen mit Netzübergangsfunktion des Telefonnetzes der Telekom aufzuteilen. In Fällen von Punkt 2.2 ist jeder Vertragspartner berechtigt, die Aufteilung des Verkehrs an das des jeweils vom anderen Vertragspartner realisierte Aufteilungsverhältnis anzupassen.

Typ III / Typ IV / Typ V
Variante IIIc / Variante IVc / Variante Vc

Interconnection-Anschlüsse
”Customer Sited 16x2 Mbit/s mit Doppelabstützung und Zweiwegeführung” /
”Customer Sited 21x2 Mbit/s mit Doppelabstützung und Zweiwegeführung” /
”Customer Sited 63x2 Mbit/s mit Doppelabstützung und Zweiwegeführung”

1 Leistungsbeschreibung

1.1 Die Telekom realisiert im Rahmen der bestehenden technischen und betrieblichen Möglichkeiten optional zu ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s” / ”Customer Sited 21x2 Mbit/s” / ”Customer Sited 63x2 Mbit/s” die Zusammenschaltung ihres Telefonnetzes mit dem Telefonnetz von *ICP* mittels ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s mit Doppelabstützung und Zweiwegeführung” / ”Customer Sited 21x2 Mbit/s mit Doppelabstützung und Zweiwegeführung” / ”Customer Sited 63x2 Mbit/s mit Doppelabstützung und Zweiwegeführung”, um die Telekommunikation zwischen den Nutzern beider Telefonnetze zu ermöglichen.
Die Zweiwegeführung gewährleistet beim Ausfall eines Übertragungsweges (Erst- oder Zweitweg) weiterhin die Verkehrsabwicklung, wenn auch unter Qualitätseinschränkungen. Die Doppelabstützung dient dem Zweck, bei Ausfall einer Vermittlungseinrichtung mit Netzübergangsfunktion des Telefonnetzes der Telekom in einem GEZB oder SEZB, an die ICAs angeschaltet sind, eine Verkehrsabwicklung, wenn auch unter Qualitätseinschränkungen, zu ermöglichen.

1.2 In Ergänzung zu den Typen III, IIIa und IIIb / IV, IVa und IVb / V, Va und Vb gelten für Interconnection-Anschlüsse ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s mit Doppelabstützung und Zweiwegeführung” zusätzlich die im folgenden genannten besonderen Regelungen.

1.3 ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s mit Doppelabstützung und Zweiwegeführung” unterteilen sich in einen Inter-Building-Abschnitt und einen Intra-Building-Abschnitt.

Sie werden - möglichst gleichmäßig aufgeteilt - im Rahmen der technischen und betrieblichen Möglichkeiten an zwei, ansonsten an mehreren Vermittlungseinrichtungen mit Netzübergangsfunktion des Telefonnetzes der Telekom im selben GEZB oder SEZB angeschaltet.

Die ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s mit Doppelabstützung und Zweiwegeführung” werden hinsichtlich ihrer Führung im Inter-Building-Abschnitt auf zwei verschiedene übertragungstechnische Wege (Erst- und Zweitweg) aufgeteilt.

1.4 Bei der Erstbestellung umfasst die Mindestmenge der ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s mit Doppelabstützung und Zweiwegeführung” in einem EZB je Vermittlungseinrichtung mit Netzübergangsfunktion des Telefonnetzes der Telekom zwei ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s” mit je maximal 16 / 21 / 63 DSV2 zu je 31 64 kbit/s-Kanälen. Die Kanäle können als Nutz- oder Zeichengabekanäle genutzt werden. Die Zeichengabekanäle sind unabhängig von ihrer Anzahl und ihrer Führung Bestandteil des ICAs ”Customer Sited 16x2 Mbit/s / 21x2 Mbit/s / 63x2 Mbit/s mit Doppelabstützung und Zweiwegeführung”.