# Anhang E

# Kollokation

# Inhaltsverzeichnis

**1 STANDARD-KOLLOKATIONSRAUM ..... 3**

1.1 BAUTECHNISCHE LEISTUNGSMERKMALE ..... 3
1.2 ELEKTROTECHNISCHE LEISTUNGSMERKMALE ..... 4
1.3 RAUMÜBERGABE ..... 5

**2 ZUTRITTSREGELUNGEN ..... 5**

**3 NUTZUNGSREGELUNGEN ..... 7**

3.1 NUTZUNG DES SKR ..... 7
3.2 VERWALTUNG VON SCHLÜSSELN UND EINRICHTUNGEN DES INTELLIGENTEN ZUTRITTSSYSTEMS ..... 10

**4 KABELEINFÜHRUNG UND KABELFÜHRUNG IM GEBÄUDE DER TELEKOM ..... 11**

4.1 WEITERFÜHRUNGSKABEL ..... 11
4.2 VERBINDUNGSKABEL ZWISCHEN SKR ..... 13

**5 GEMEINSAME NUTZUNG EINES VORHANDENEN SKR ..... 15**

5.1 BEGRIFFSDEFINITIONEN ..... 15
5.2 VORAUSSETZUNGEN FÜR DIE GEMEINSAME NUTZUNG EINES VORHANDENEN SKR ..... 15
5.3 REALISIERUNG DER GEMEINSAMEN NUTZUNG EINES VORHANDENEN SKR ..... 17
5.4 ZUTRITTSREGELUNGEN ..... 17
5.5 ALLGEMEINE REGELUNGEN ..... 18

# 1 Standard-Kollokationsraum

Die Telekom wird im Rahmen der bestehenden technischen, betrieblichen und rechtlichen Möglichkeiten *ICP* für den Betrieb von ICAs ”Customer Sited” bzw. ICAs ”Physical Co-location” und von Teilnehmeranschlussleitungen am Standort der Kollokation entweder bereits vorhandene Infrastruktur bzw. Infrastrukturleistungen der Telekom kostenpflichtig zur Mitnutzung zur Verfügung stellen oder durch bauliche Maßnahmen die erforderliche Infrastruktur bzw. Infrastrukturleistungen schaffen.

## 1.1 Bautechnische Leistungsmerkmale

1.1.1 Der SKR ist ein normierter, separater Raum, der eigenverantwortlich von *ICP* zur Installation und zum Betrieb übertragungstechnischer Endeinrichtungen genutzt werden darf.

1.1.2 Der SKR befindet sich in einem multifunktionalen Raum. Die SKR werden gegen die Räume der Telekom nach Feuerwiderstandsklasse F90 (DIN 4102) abgeschottet.

1.1.3 Die Standardfläche beträgt 10 qm.

1.1.4 Der SKR verfügt über eine Mindestbreite von 2,5 m und eine Lichtraumhöhe von 2,9 m.

1.1.5 Die Deckentragfähigkeit beträgt maximal 8 kN/qm.

1.1.6 Die Decke und die Wände des SKR sind glattflächig und hell angestrichen. Der Fußboden besteht aus einem gegen mechanische Beanspruchung widerstandsfähigen Belag, der rutschhemmend, antistatisch und ableitend ist (IEC 61340-4-1).

1.1.7 Der SKR verfügt über eine Stahltür (Mindestmaß des Türblattes 0,95 m x 1,95 m) (T30) mit einem Sicherheitsschloss und wird im Rahmen der technischen und betrieblichen Möglichkeiten mit einem Intelligenten Zutrittssystem ausgestattet.

1.1.8 Der SKR besitzt grundsätzlich keine Fenster. Sollten im Gefährdungsbereich Fenster vorhanden sein, ist die äußere Scheibe im Regelfall durchwurfhemmend (A1 bis A3) und in seltenen Fällen durchbruchhemmend (B1). Darüber hinaus können bei Bedarf durch die Telekom besondere Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden, die *ICP* gesondert in Rechnung gestellt werden.

1.1.9 Im SKR befindet sich kein Wasseranschluss.

1.1.10 Der SKR besitzt grundsätzlich keine Heizung.

## 1.2 Elektrotechnische Leistungsmerkmale

1.2.1 Der SKR verfügt über folgende elektrische Versorgung:

- Grundbeleuchtung an der Decke, Lichtschalter, Steckdose
- Niederspannungsversorgung (230/400 V; 50 Hz; 3 kVA) abgeschlossen im Übergabekasten
  Die Telekom stellt auf Anfrage von *ICP* zusätzliche Absicherungen von 230/400 V; 50 Hz; 3 kVA im SKR bereit.
  Die Telekom stellt *ICP* die Niederspannungsversorgung unter Einhaltung der technischen Regelungen, wie vom örtlichen Energieversorgungsunternehmen (EVU) geliefert, zur Verfügung. Die Niederspannungsversorgung ist an einigen Standorten an eine Netzersatzanlage (NEA) angeschlossen, die beim Ausfall der Niederspannungsversorgung durch das örtliche EVU eine Weiterversorgung sicherstellt. Die Weiterversorgung der Niederspannungsversorgung durch die NEA bzw. die Rückschaltung erfolgt nicht unterbrechungsfrei.
- Gesicherte Energieversorgung GEV (Gleichspannung; 60 V; 1 kW), unterbrechungsfrei (bis 2 Stunden nach Netzausfall), abgeschlossen im Übergabekasten
  Die Telekom stellt auf Anfrage von *ICP* zusätzliche Absicherungen von 60 V in 1 kW-Stufen im SKR bereit.

1.2.2 Die untere Hälfte des DS2-Vt, der sich im SKR befindet, stellt den Übergabepunkt dar. Wird der SKR für den Abschluss der Teilnehmeranschlussleitung mitgenutzt, erfolgt die Übergabe der Teilnehmeranschlussleitung im Übergabeverteiler für den Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung nach der aktuellen im Extranet hinterlegten ÜVt-Spezifikation.

1.2.3 Der SKR ist angebunden an die vorhandene Erdungsanlage der Telekom FPE (Funktion Potential Erde).

1.2.4 Für den SKR gelten die Klimabedingungen nach ETS 300 019-1-3, Teil 1-3, Umweltklasse 3.1. Für die RLT-Anlage wird je SKR eine Verlustleistung von 1 kW berücksichtigt. *ICP* ist für die Einhaltung des Klimamodells verantwortlich. Bei Überschreitung der Verlustleistung von 1 kW oder Verletzung des Klimamodells muss *ICP* eine bedarfsgerechte Erweiterung der RLT-Anlage in 1 kW-Schritten beauftragen. Andernfalls haftet *ICP* für alle Schäden, die durch die Nichteinhaltung der klimatischen Bedingungen des Klimamodells nach ETS 300 019-1-3, Teil 1-3, Umweltklasse 3.1 entstehen. Sollte es durch die Überschreitung der zulässigen Leistungsaufnahme und die damit verbundene Nichteinhaltung der klimatischen Bedingungen des Klimamodells zu nicht anders abwendbaren unmittelbaren Gefahren kommen, behält sich die Telekom das Recht vor, die Leistung der Niederspannungsversorgung bzw. der GEV zu begrenzen.

1.2.5 Bei Eigenrealisierung einer GEV durch *ICP* ist *ICP* verpflichtet, die DIN EN 50272-2: 2001-12 "Sicherheitsanforderungen an Batterien und Batterieanlagen, Teil 2: Stationäre Batterien" einzuhalten. Die sich daraus ergebenden Anforderungen (Be- und Entlüftung des von *ICP* genutzten SKR) muss *ICP* bei der Telekom bestellen. Kommt *ICP* seinen Verpflichtungen zur Einhaltung der DIN EN 50272-2: 2001-12 nicht nach, haftet *ICP* für alle Schäden, die durch die Nichteinhaltung dieser DIN entstehen. Sollte es durch die Nichteinhaltung zu nicht anders abwendbaren Gefahren für Personen, technische Einrichtungen oder den SKR als solchen kommen, behält sich die Telekom das Recht vor, die Niederspannungsversorgung von *ICP* abzuschalten.

1.2.6 *ICP* ist für die Dimensionierung der Niederspannungsversorgung allein verantwortlich. Benötigt *ICP* bei Eigenrealisierung der GEV mehr Leistung als die ihm bisher bereitgestellte Niederspannungsleistung, muss *ICP* eine bedarfsgerechte Erweiterung der Niederspannungsanlage in 1 kW-Schritten beauftragen. Andernfalls haftet *ICP* für alle Schäden, die durch die fehlerhafte Dimensionierung der Niederspannungsanlage entstehen, insbesondere für die hierdurch entstehenden Verkehrsausfälle.

### 1.3 Raumübergabe

Die Übergabe des SKR sowie der Schlüsselsätze bzw. der Codekarten an *ICP* erfolgt im Rahmen einer Begehung vor Ort. Dabei wird ein Übergabeprotokoll gefertigt, welches von den Vertragspartnern unterzeichnet wird. Gleichzeitig erfolgt damit eine Anerkennung der Hausordnung.

## 2 Zutrittsregelungen

2.1 Die Außentüren des Gebäudes mit einem SKR sind einbruchhemmend und im Rahmen der bestehenden technischen und betrieblichen Möglichkeiten mit einem Intelligenten Zutrittssystem ausgestattet.

2.2 Der SKR ist von *ICP* entsprechend den örtlichen Gegebenheiten nur über die vorhandenen Verkehrswege im Gebäude (Treppenhäuser, Flure) erreichbar.

2.3 *ICP* hat jederzeit Zutritt zu ihrem SKR.

2.4 *ICP* hat neben dem Zutritt zu ihrem SKR nur den Zutritt zur nächstgelegenen Toilette. *ICP* hat darüber hinaus keinen Zutritt zu anderen Räumen und technischen Einrichtungen im Gebäude.

2.5 *ICP* stellt sicher, dass der Zutritt zum Gebäude/SKR nur durch das von ihr autorisierte Personal und im betrieblich notwendigen Umfang erfolgt.

2.6 *ICP* stellt sicher, dass sich durch *ICP* autorisiertes Personal mit einem Ausweis mit Lichtbild, Firmennamen und Namen des Beschäftigten, der sichtbar für die Dauer des Aufenthaltes im Gebäude der Telekom zu tragen ist, legitimieren kann. Die Telekom behält sich vor, eine Legitimationskontrolle vor Ort durchzuführen.
Beauftragte Drittfirmen müssen in der Lage sein, bei Anforderung durch Mitarbeiter der Telekom die Beauftragung durch *ICP* zumindest durch ein Telefax-Schreiben mit ständig erreichbarer Rückrufnummer bei *ICP* nachzuweisen. Das Telefax-Schreiben muss Namen, Vornamen und das Geburtsdatum des Mitarbeiters der Drittfirma aufweisen. Der Mitarbeiter der Drittfirma muss sich zusätzlich mit einem Personalausweis ausweisen können.

2.7 *ICP* wird nur Personen, die Tätigkeiten im Rahmen des Aufbaus und Betriebes der sich im SKR befindlichen Einrichtungen verrichten müssen, den Zutritt zum SKR und zum Gebäude der Telekom gestatten.

2.8 *ICP* gestattet der Telekom den Zutritt zum SKR bei der Regelbegehung des Gebäudes, Bauunterhaltung und Instandhaltung der Technischen Gebäudeausrüstung, während der Reinigungsarbeiten sowie bei der Störungseingrenzung und Störungsbeseitigung. Die Telekom hat *ICP* den beabsichtigten Zutritt rechtzeitig anzukündigen. In Fällen dringender Gefahr, insbesondere zwecks einer schnellen Beseitigung von Betriebsstörungen, ist der Telekom jederzeit der Zutritt zum SKR von *ICP* gestattet (Hausmeisterfunktion).

2.9 Alle Arbeiten im Gebäude der Telekom bis zum Übergabepunkt werden ausschließlich von der Telekom bzw. vor ihr beauftragten Dritten ausgeführt.

# 3 Nutzungsregelungen

## 3.1 Nutzung des SKR

3.1.1 Der SKR dient in erster Linie der Zusammenschaltung der Telefonnetze zwischen der Telekom und *ICP*. Die Nutzung von SKR für die physische Kollokation für den ”Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung”, für den ”Zugang zum Internet Service Provider (ZISP)” und für den ”Zugang zu Bitstream Access, Variante IP (IP-BSA)” ist bei vorhandenen freien Kapazitäten in diesen SKR grundsätzlich auch möglich. Ist die räumliche Kapazität eines solchen SKR erschöpft und die Anmietung eines weiteren SKR für die Unterbringung von ICAs nicht möglich, erfolgt die Verlagerung der physischen Kollokation für den ”Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung”, für den ”Zugang zum Internet Service Provider (ZISP)” und für den ”Zugang zu Bitstream Access, Variante IP (IP-BSA)” auf eine verfügbare Kollokationsfläche auf Kosten von *ICP*. Ist die Verlagerung nicht möglich, muss *ICP* für den Aufbau der bestellten ICAs entsprechende Kapazitäten im SKR rechtzeitig räumen bzw. die Bestellung der ICAs stornieren. Die hierdurch entstehenden Kosten trägt *ICP*.

Die Nutzung der SKR für die Zusammenschaltung der Telefonnetze zwischen verschiedenen ICP ist ebenfalls möglich.

*ICP* ist nicht berechtigt, die Kollokation für andere als die oben aufgeführten Einrichtungen zu nutzen, insbesondere nicht zur Unterbringung von Einrichtungen mit vermittlungstechnischer Funktion oder sonstiger vermittelnder Einrichtungen. Soweit *ICP* Einrichtungen zur Verkehrskonzentration von Endkundenschnittstellen des PSTN aufbaut, ist die Nutzung vermittelnder Funktionen (Koppelfeldfunktionen, die zwei Endkundenschnittstellen miteinander verbinden) technisch auszuschließen.

Dieser Ausschluss beschränkt sich auf die Nutzung (und nicht auf die Errichtung) von technischen Einrichtungen und Funktionen, die eine leitungsorientierte Vermittlung sowie kanal- und paketorientierte Vermittlung (dynamisches Routing durch Auswahlmöglichkeiten auf verschiedene Leitungsführungen oder unterschiedliche Richtungen) ermöglichen sowie auf die Nutzung (und nicht auf die Errichtung) von Koppelfeldfunktionen (Cross-Connectoren). Die Nutzung von Ersatzschaltefunktionen zur Anbindung von Kollokation sind jedoch zugelassen.

Technische Einrichtungen, die lediglich eine Verteilung vom HVt-Standort zum Endkunden hin (über den Zugang zur entbündelten Teilnehmeranschlussleitung) gestatten, sind zugelassen. Auch DSLAM-Einrichtungen, die in diesem Sinne eingesetzt werden, sind zugelassen.

Die Telekom ist berechtigt, jederzeit und unangemeldet die Einhaltung der Funktionseinschränkung nach dem vorstehenden Absatz zu überprüfen und Einsichtnahme in die Dokumentationen der im SKR von *ICP* verwendeten Einrichtungen zu verlangen.

Sofern *ICP* über keine Dokumentationen verfügt, wird sich *ICP* beim Hersteller der betreffenden Einrichtungen um die Zurverfügungstellung dieser Dokumentationen bemühen.

3.1.2 Der SKR darf durch *ICP* bautechnisch nicht verändert werden.

3.1.3 Die Bauunterhaltung und Instandhaltung der technischen Gebäudeausrüstung erfolgen ausschließlich durch die Telekom bzw. durch von ihr beauftragte Dritte.

3.1.4 Die Durchführung der bauunterhaltenden Maßnahmen und Schönheitsreparaturen innerhalb des SKR erfolgt ausschließlich durch die Telekom bzw. durch von ihr beauftragte Dritte nach terminlicher Absprache mit *ICP*.

3.1.5 Die Reinigung des SKR wird von einem durch die Telekom beauftragten Reinigungsunternehmen nach den Vorgaben der Telekom für Technikräume auf Kosten von *ICP* durchgeführt.

3.1.6 Im Rahmen der örtlichen Gegebenheiten können von *ICP* Parkplätze gegen ein gesondert zu vereinbarendes Entgelt gemietet werden.

3.1.7 Die Telekom ist berechtigt, den SKR innerhalb des Gebäudes zu verlegen. In diesen Fällen ist *ICP* mindestens 12 Monate vor der geplanten Verlegung des SKR zu informieren. Alle mit der Verlegung des SKR notwendigen Maßnahmen werden mit *ICP* unter Berücksichtigung ihrer betrieblichen Belange 2 Monate im Voraus abgestimmt.

3.1.8 Die *ICP* bei der Verlegung des SKR innerhalb des Gebäudes tatsächlich entstehenden notwendigen Kosten, insbesondere die Kosten für die Verlegung ihrer übertragungstechnischen Endeinrichtungen und der Übertragungswege zu diesen Endeinrichtungen, werden von der Telekom und *ICP* je zur Hälfte getragen.

3.1.9 Die Telekom ist berechtigt, den SKR in ein anderes Gebäude zu verlegen, wenn die VE:N des Telefonnetzes der Telekom aus betrieblichen Gründen verlegt wird. Hiervon ist *ICP* mindestens 12 Monate vor der geplanten Verlegung des SKR zu informieren. Alle mit der Verlegung des SKR notwendigen Maßnahmen sind mit *ICP* unter Berücksichtigung ihrer betrieblichen Belange 2 Monate im Voraus abzustimmen.

3.1.10 Die *ICP* bei der Verlegung des SKR in ein anderes Gebäude tatsächlich entstehenden notwendigen Kosten, insbesondere die Kosten für die Verlegung ihrer übertragungstechnischen Endeinrichtungen und der Übertragungswege zu diesen Endeinrichtungen, werden von der Telekom und *ICP* je zur Hälfte getragen.

3.1.11 *ICP* darf im SKR keine übertragungstechnischen Einrichtungen betreiben, die vermittlungs- und übertragungstechnische Einrichtungen der Telekom stören bzw. deren Betrieb negativ beeinflussen können. Hierbei sind die Grenzwerte und Vorgaben für die Störaussendung und Störfestigkeit nach dem Stand der technischen Entwicklung einzuhalten.

3.1.12 Die Nutzung von Mobilfunktelefonen mit einer Sendeleistung von über 2 W innerhalb des SKR und innerhalb des Gebäudes der Telekom ist verboten.

3.1.13 *ICP* ist dafür verantwortlich, dass die zutrittsberechtigten Personen die Hausordnung und Sicherheitsvorschriften der Telekom beachten.

3.1.14 *ICP* ist verpflichtet, alle Schäden und Störungen im SKR, die ein Gefährdungspotential für das Gebäude und die technischen Einrichtungen der Telekom beinhalten, unverzüglich zu melden.

3.1.15 *ICP* stellt sicher, dass die Verlustleistung aller in Betrieb befindlichen technischen Einrichtungen im SKR auf max. 1 kW bzw. auf max. die bestellte und bereitgestellte Leistung in kW begrenzt bleibt. Die Telekom ist berechtigt, einmal jährlich Messungen zur Bestimmung der Summen-Verlustleistung durchzuführen. Überschreitet *ICP* die Verlustleistung von max. 1 kW bzw. die Verlustleistung der max. bestellten und bereitgestellten Leistung in kW oder wird das Klimamodell nach ETS 300 019-1-3, Teil 1-3 verletzt, so ist eine Erweiterung der RLT-Anlage gem. Punkt 1.2.4 dieses Anhangs erforderlich. Sollte es durch die Überschreitung der zulässigen Leistungsaufnahme oder durch die Nichteinhaltung der klimatischen Bedingungen des Klimamodells zu nicht abwendbaren Gefahren für Personen, technische Einrichtungen oder den SKR als solchen kommen, behält sich die Telekom das Recht vor, die Niederspannungsversorgung und die GEV von *ICP* abzuschalten.

## 3.2 Verwaltung von Schlüsseln und Einrichtungen des Intelligenten Zutrittssystems

3.2.1 Die Telekom stellt *ICP* max. 5 Schlüsselsätze bzw. Codekarten zur Verfügung.

3.2.2 *ICP* darf sich weder weitere Schlüssel noch weitere Codekarten selbst beschaffen. Nicht benötigte Schlüsselsätze bzw. Codekarten sind unverzüglich an die Telekom zurückzugeben.

3.2.3 Wird der letzte ICAs von *ICP* im SKR und damit der SKR gekündigt, sind von *ICP* bei der Raumübergabe alle Schlüsselsätze bzw. Codekarten an die Telekom zurückzugeben.

3.2.4 *ICP* meldet der Telekom unverzüglich den jeweils aktuellen Ansprechpartner, der für die Schlüsselverwaltung zuständig ist.

3.2.5 *ICP* ist verpflichtet, alle Schlüssel und Codekarten in die Schlüsselverwaltung aufzunehmen und jede Ausgabe bzw. Rücknahme von Schlüsseln und Codekarten zu dokumentieren. *ICP* ist zur Dokumentation über die Personen verpflichtet, die über die Schließmöglichkeit zu den Gebäuden der Telekom verfügen. Diese Unterlagen sind mindestens 1 Jahr aufzubewahren.

3.2.6 Bei der Weitergabe von Schlüsseln und Codekarten durch *ICP* werden Sicherheitsauflagen der Telekom für den Umgang mit Schlüsseln und Codekarten mitgeteilt, die bei der Schlüsselübernahme anzuerkennen sind.

3.2.7 Die von der Telekom *ICP* bereitgestellten Schlüssel und Codekarten dürfen nicht mit Angaben über die Lage des Gebäudes, in dem sich der SKR befindet, versehen werden.

3.2.8 *ICP* ist verpflichtet, die ihr überlassenen Schlüssel und Codekarten gegen Verlust zu schützen und so aufzubewahren, dass sie nicht in den Besitz von Unbefugten gelangen können.

3.2.9 *ICP* meldet der Telekom unverzüglich den Verlust einer Codekarte oder eines Schlüssels. Hierbei sind die Umstände des Verlustes (Zeit, Ort, Hergang) zur Einschätzung des entstandenen Risikos anzugeben.

3.2.10 Im Falle des Verlustes eines Schlüssels bzw. einer Codekarte werden *ICP* alle hierdurch entstehenden Kosten gesondert in Rechnung gestellt.

# 4 Kabeleinführung und Kabelführung im Gebäude der Telekom

## 4.1 Weiterführungskabel

4.1.1 Der Inter-Building-Abschnitt bis zum letzten Kabelschacht im öffentlichen Bereich vor dem SKR wird von *ICP* eigenständig realisiert. Das Weiterführungskabel ist Teil dieses Inter-Building-Abschnitts und stellt die Verbindung zwischen dem letzten Kabelschacht (bzw. Leerrohr ohne Kabelschacht) im öffentlichen Bereich und dem SKR von *ICP* her. Die Führung des Weiterführungskabels von diesem Kabelschacht bis zum SKR einschließlich der Kabelführung im Gebäude der Telekom wird von der Telekom realisiert. Der betreffende Kabelschacht wird von der Telekom im Angebot zur Verlegung des Weiterführungskabels angegeben. Die notwendigen Erdarbeiten sind von *ICP* auf eigene Kosten durchzuführen. *ICP* ist berechtigt, max. 2 Kabel - ein Kabel mit einem Außendurchmesser von max. 15 mm und ein Kabel mit einem Außendurchmesser von max. 22 mm - in das Gebäude der Telekom einführen zu lassen. Die Verlegung des Weiterführungskabels wird *ICP* gem. *Anlage D - Preis* nach Aufwand in Rechnung gestellt. Die Montage des Weiterführungskabels an der Kabelabschlusseinrichtung im SKR wird von *ICP* durchgeführt. Die Kabelabschlusseinrichtung wird von *ICP* gestellt.

4.1.2 Für die Einführung des Weiterführungskabels vom Kabelschacht der Telekom in den Kabelaufteilungsraum werden freie Kanalzüge (ausgangsseitig) verwendet.

4.1.3 Im Rahmen der bestehenden technischen und betrieblichen Möglichkeiten wird die Führung des Weiterführungskabels in der Trasse der Telekom bis zum Kabelaufteilungsraum ohne eine Spleißstelle realisiert.

4.1.4 Das Weiterführungskabel von *ICP* wird ab der Führung in der Trasse der Telekom an allen sichtbaren Stellen wie folgt gekennzeichnet:

- Name von *ICP*
- Angabe ”Kabel Nr. 1” und/oder
- Angabe ”Kabel Nr. 2”

4.1.5 Sofern bautechnisch erforderlich, erfolgt innerhalb des Gebäudes (Kabelaufteilungsraum) der Übergang vom Außen- zum Innenkabel (Spleißstelle). Die Telekom garantiert folgende Dämpfungswerte für die Spleißstelle:
= 0,06 dB bei gleichem Kabel
= 0,1 dB bei unterschiedlichen Kabeln.

4.1.6 Die Führung des Weiterführungskabels richtet sich nach den örtlichen Gegebenheiten. Die Kabel von *ICP* und der Telekom werden - sofern möglich – getrennt geführt. Die Führung des Weiterführungskabels wird mit *ICP* vor der Verlegung im Rahmen einer Begehung festgelegt. Nach der Beendigung der Arbeiten wird ein Protokoll gefertigt, welches von der Telekom und *ICP* unterzeichnet wird. Mit diesem Protokoll wird die korrekte Ausführung der Arbeiten und die ordnungsgemäße Funktion des Weiterführungskabels bestätigt.

4.1.7 Weitere Einzelheiten für die Bauausführung richten sich unter Beachtung der o.g. Punkte nach den örtlichen Verhältnissen.

4.1.8 Bei der erstmaligen Einrichtung der Trasse stellt *ICP* der Telekom für die Führung des Weiterführungskabels im Gebäude ein Kabel mit halogenfreiem Mantel inkl. des entsprechenden Montagematerials für das Kabel (Kabelschellen, Kabelrohr, Muffen, Spleißmaterial) sowie eine genaue technische Beschreibung des für die Führung des Weiterführungskabels verwendeten Kabels zur Verfügung. Entsteht der Telekom durch die Nichtbereitstellung des Materials ein Schaden, so ist *ICP* schadenersatzpflichtig.

4.1.9 *ICP* ist verpflichtet, im Zeitraum der Montage die Endstellen für Prüfzwecke mit dem Fachpersonal (1 Montagekraft), das die Montagekräfte der Telekom unterstützt, auf eigene Kosten zu besetzen.

4.1.10 Sind durch die Telekom veranlasste Umbaumaßnahmen in der Trassenführung notwendig und wird dadurch eine Verlegung/Umlegung des Weiterführungskabels von *ICP* erforderlich, so hat *ICP* das Weiterführungskabel und das notwendige Baumaterial bereitzustellen. Die *ICP* hierdurch entstehenden Kosten werden je zur Hälfte von *ICP* und der Telekom getragen. Die Montage wird von der Telekom durchgeführt. Entsteht der Telekom durch die Nichtbereitstellung des Materials ein Schaden, so ist *ICP* schadenersatzpflichtig.

4.1.11 *ICP* ist bei den von der Telekom veranlassten Umbaumaßnahmen verpflichtet, im Zeitraum der Montage die Endstellen für Prüfzwecke mit dem Fachpersonal (1 Montagekraft), das die Montagekräfte der Telekom unterstützt, zu besetzen. Die *ICP* hierdurch entstehenden Kosten werden je zur Hälfte von *ICP* und der Telekom getragen.

4.1.12 Für Umbaumaßnahmen, die von Dritten (Baubehörden) veranlasst werden, gelten die Punkte 4.1.9 und 4.1.10 analog.

4.1.13 Die Umbauarbeiten werden von der Telekom nur in Absprache mit *ICP* durchgeführt. Bautechnisch bedingte Ausfallzeiten sind auf ein Minimum zu begrenzen.

4.1.14 Die Instandhaltung des Weiterführungskabels erfolgt durch die Telekom.

## 4.2 Verbindungskabel zwischen SKR

4.2.1 Verfügt *ICP* an einem Kollokationsstandort über mehr als einen SKR, kann *ICP* durch die Telekom diese SKR mit einem Verbindungskabel zwischen SKR verbinden lassen.
Verschiedene ICP können ihre SKR an einem Kollokationsstandort durch die Telekom mit einem Verbindungskabel verbinden lassen. Der Auftrag hierzu ist von einem der beteiligten ICP zu erteilen.
Sofern ein Verbindungskabel zur Verbindung von SKR verschiedener ICP in Auftrag gegeben wird, erfolgt die Ausführung ausschließlich nach Angaben desjenigen ICP, der den Auftrag erteilt.
Die Führung des Kollokations-Flächenverbindungskabels zwischen SKR und Kollokationsfläche kann im Rahmen der im Standardvertrag über den Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung getroffenen Vereinbarungen von der Telekom durchgeführt werden.

4.2.2 Die Führung des Verbindungskabels zwischen den von *ICP* genutzten SKR einschließlich der Kabelführung im Gebäude der Telekom wird von der Telekom realisiert. Die Verlegung des Verbindungskabels zwischen SKR wird *ICP* gem. *Anlage D - Preis* nach Aufwand in Rechnung gestellt. Die Montage des Verbindungskabels zwischen SKR an der Kabelabschlusseinrichtung im SKR wird von *ICP* durchgeführt. Die Kabelabschlusseinrichtung wird von *ICP* gestellt.

4.2.3 Im Rahmen der bestehenden technischen und betrieblichen Möglichkeiten wird die Führung des Verbindungskabels zwischen SKR in der Trasse der Telekom realisiert.

4.2.4 Sofern bautechnisch innerhalb des Gebäudes Spleißstellen erforderlich sind, garantiert die Telekom folgende Dämpfungswerte für die Spleißstelle:
= 0,06 dB bei gleichem Kabel
= 0,1 dB bei unterschiedlichen Kabeln.

4.2.5 Die Führung des Verbindungskabels zwischen SKR richtet sich nach den örtlichen Gegebenheiten. Nach der Beendigung der Arbeiten wird ein Protokoll gefertigt, welches von der Telekom und *ICP* unterzeichnet wird. Mit diesem Protokoll wird die korrekte Ausführung der Arbeiten und die ordnungsgemäße Funktion des Verbindungskabels zwischen SKR bestätigt.

4.2.6 Weitere Einzelheiten für die Bauausführung richten sich unter Beachtung der o.g. Punkte nach den örtlichen Verhältnissen.

4.2.7 Bei der erstmaligen Einrichtung der Trasse stellt *ICP* der Telekom für die Führung des Verbindungskabels zwischen SKR im Gebäude ein Kabel mit halogenfreiem Mantel inkl. des entsprechenden Montagematerials für das Kabel (Kabelschellen, Kabelrohr, Muffen, Spleißmaterial) sowie eine genaue technische Beschreibung des für die Führung des Verbindungskabels zwischen SKR verwendeten Kabels zur Verfügung. Entsteht der Telekom durch die Nichtbereitstellung des Materials ein Schaden, so ist *ICP* schadenersatzpflichtig.

4.2.8 *ICP* ist verpflichtet, im Zeitraum der Montage die Endstellen für Prüfzwecke mit dem Fachpersonal (1 Montagekraft), das die Montagekräfte der Telekom unterstützt, auf eigene Kosten zu besetzen.

4.2.9 Sind durch die Telekom veranlasste Umbaumaßnahmen in der Trassenführung notwendig und wird dadurch eine Verlegung/Umlegung des Verbindungskabels zwischen SKR von *ICP* erforderlich, so hat *ICP* das Verbindungskabel zwischen SKR und das notwendige Baumaterial bereitzustellen. Die *ICP* hierdurch entstehenden Kosten werden je zur Hälfte von *ICP* und der Telekom getragen. Die Montage wird von der Telekom durchgeführt. Entsteht der Telekom durch die Nichtbereitstellung des Materials ein Schaden, so ist *ICP* schadenersatzpflichtig.

4.2.10 *ICP* ist bei den von der Telekom veranlassten Umbaumaßnahmen verpflichtet, im Zeitraum der Montage die Endstellen für Prüfzwecke mit dem Fachpersonal (1 Montagekraft), das die Montagekräfte der Telekom unterstützt, zu besetzen. Die *ICP* hierdurch entstehenden Kosten werden je zur Hälfte von *ICP* und der Telekom getragen.

4.2.11 Für Umbaumaßnahmen, die von Dritten (Baubehörden) veranlasst werden, gelten die Punkte 4.2.9 und 4.2.10 analog.

4.2.12 Die Umbauarbeiten werden von der Telekom nur in Absprache mit *ICP* durchgeführt. Bautechnisch bedingte Ausfallzeiten sind auf ein Minimum zu begrenzen.

4.2.13 Die Instandhaltung des Verbindungskabels zwischen SKR erfolgt durch die Telekom.

# 5 Gemeinsame Nutzung eines vorhandenen SKR

## 5.1 Begriffsdefinitionen

5.1.1 Die gemeinsame Nutzung eines vorhandenen SKR umfasst die Nutzung eines bereitgestellten SKR durch *ICP* und andere ICP (Mitnutzer) im Rahmen der vereinbarten Nutzungsregelungen.

5.1.2 Mitnutzer sind die ICP, denen die Mitnutzung von *ICP* gestattet wurde. *ICP* ist gegenüber der Telekom für den SKR verantwortlich, insbesondere für die Einhaltung der technischen Bedingungen (z.B. Einhaltung des Klimamodells), für die GEV, für die Erweiterungsbestellung von Infrastrukturleistungen und für die Bestellung von Leistungen, die mit Kollokation zusammenhängen (z.B. Verlegung eines Weiterführungskabels bzw. eines Verbindungskabels zwischen SKR im Gebäude der Telekom, Erweiterung des DS2-Vt bei gemeinsamer Nutzung eines vorhandenen SKR).

5.1.3 Nutzungsvertrag ist der zwischen *ICP* und dem jeweiligen Mitnutzer zu schließende Vertrag über die gemeinsame Nutzung eines vorhandenen SKR.

## 5.2 Voraussetzungen für die gemeinsame Nutzung eines vorhandenen SKR

5.2.1 Die gemeinsame Nutzung eines vorhandenen SKR bedarf der schriftlichen Zustimmung der Telekom. Eine solche Zustimmung wird nur für die Realisierung von ICAs ”Physical Co-location” gem. *Anlage B - Interconnection-Anschluss*, Teil 2 erteilt. Darüber hinaus kann der jeweilige Mitnutzer entsprechend *Anlage B – Interconnection-Anschluss*, Teil 2, Typ II ICAs ”Physical Co-location”, Punkt 1.4 letzter Absatz auch ICAs ”Customer Sited” in diesen SKR bestellen. Weiterhin ist dem jeweiligen Mitnutzer die Bereitstellung von Teilnehmeranschlussleitungen im SKR gestattet, sofern dieser Mitnutzer ICAs in Betrieb genommen hat. Die Bereitstellung von Teilnehmeranschlussleitungen erfolgt auch im gemeinsam genutzten SKR gem. den Regelungen des Standardvertrages über den Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung. Nach Abschluss eines Nutzungsvertrages, der den in dieser Zusammenschaltungsvereinbarung enthaltenen Regelungen entspricht, ist der auftragsbearbeitenden Stelle der Telekom eine Kopie dieses Vertrages vorzulegen.

5.2.2 Die gemeinsame Nutzung eines vorhandenen SKR kommt nur für die SKR in Betracht, die für eine Nutzung durch mehrere ICP geeignet sind. Sofern durch die Telekom festgestellt wird, dass die SKR für eine Nutzung durch mehrere ICP nicht geeignet sind, ist *ICP* verpflichtet, eine entsprechende Erweiterung der elektrotechnischen Leistungsmerkmale gem. Punkt 1.2.1 und 1.2.4 sowie bauliche Veränderungen durch die Telekom am SKR bei der Telekom zu bestellen. Eine Bestellung von ICAs durch den jeweiligen Mitnutzer ist erst dann möglich, wenn die o.g. Erweiterung sowie bauliche Veränderungen bereitgestellt sind.

*ICP* legt den Aufbauort für die übertragungstechnischen Einrichtungen der Telekom fest und stellt für diese die benötigte Stromversorgung (-48 V bzw. -60 V DC) bereit. Hierbei muss *ICP* ein Stromversorgungskabel von der Abgangssicherung im Sicherungsverteiler (230 V AC) mit Abschluss auf einer Schukosteckdose bzw. ein Stromversorgungskabel von der Stromversorgungsanlage (-48 V/-60 V DC) bis zu dem bei der Begehung vereinbarten Aufbauort der übertragungstechnischen Einrichtungen verlegt werden. Der Übergabepunkt der Stromversorgung bei 230 V AC ist die Schukosteckdose und bei -48 V/-60 V DC das Ende des Stromversorgungskabels. Die Anschaltung der übertragungstechnischen Einrichtungen erfolgt durch die Kräfte der Telekom. Bei der Versorgung mit -48 V/-60 V DC sind die Kräfte der Telekom berechtigt, nach der Anschaltung der übertragungstechnischen Einrichtungen die zu diesem Stromkreis zugehörige Sicherung einzuschalten.

5.2.3 Im Rahmen der gemeinsamen Nutzung eines vorhandenen SKR wird für die Mitnutzer keine eigene übertragungstechnische Zuführung (ETSI-Gestell, übertragungstechnisches System und DS2-Vt) der ICAs im SKR realisiert. Die übertragungstechnischen Zuführungen der Telekom werden durch *ICP* und durch die Mitnutzer im SKR mitgenutzt.
Die Übertragungstechnik der Telekom wird bedarfsgerecht aufgebaut, d.h. ein Übertragungssystem wird zur Bereitstellung der ICAs für *ICP* und für die Mitnutzer in diesem SKR genutzt. Die einzelnen ICAs werden von der Telekom der Reihe nach im DS2-Vt in der unteren Hälfte abgeschlossen; es erfolgt keine Aufteilung auf separate Verteilerabschlusselemente für *ICP* bzw. für den jeweiligen Mitnutzer.
Die Verantwortung des Platzbedarfes für *ICP* und für die Mitnutzer für den Abschluss der technischen Einrichtungen in der oberen Hälfte des DS2-Vt trägt *ICP*. Ggf. muss der DS2-Vt größer gebaut werden als für den Abschluss der übertragungstechnischen Einrichtungen der Telekom erforderlich ist. Die hierdurch entstehenden zusätzlichen Material- und Montagekosten werden *ICP* in Rechnung gestellt.
Innerhalb der Angebotsfrist für ICAs ist eine Begehung im SKR, der gemeinsam mit weiteren ICP genutzt wird, dann notwendig, wenn ein neuer DS2-Vt oder ein neues Systemgestell aufgebaut werden muss. Der Termin für die Begehung wird mit *ICP* abgestimmt. Die ggf. erforderliche Beteiligung des jeweiligen Mitnutzers bei der Begehung ist von *ICP* abzustimmen. Bei dieser gemeinsamen Begehung wird, sofern erforderlich, der Aufbauort der Abschlusseinrichtung, die Dimensionierung des DS2-Vt und die Technik der einzusetzenden Verteilerelemente festgelegt.
Erweiterungen des DS2-Vt, die über die Dimensionierung der Telekom hinausgehen, müssen von *ICP* bestellt werden.

5.2.4 Die gemeinsame Nutzung eines vorhandenen SKR wird nur für den Fall gestattet, dass dem Mitnutzer am jeweiligen Kollokationsstandort noch kein eigener SKR bereitgestellt wurde oder der Mitnutzer noch keinen eigenen SKR bestellt hat.

5.2.5 Aufwendungen, die im Rahmen einer ungerechtfertigten Störungsmeldung bei der Telekom entstehen, stellt die Telekom dem die Störung Meldenden gem. *Anlage D - Preis* in Rechnung. Wird die Entstörung durch *ICP* oder durch den/die Mitnutzer verzögert und kann deshalb die Entstörungszeit gem. *Anlage E - Qualität* nicht eingehalten werden, so entsteht kein Anspruch auf einen pauschalierten Schadensersatz.

## 5.3 Realisierung der gemeinsamen Nutzung eines vorhandenen SKR

5.3.1 Sofern *ICP* und der Mitnutzer die Anbindung des SKR nicht über ein gemeinsam genutztes Weiterführungskabel realisieren, kann *ICP* eine gesonderte Hauseinführung zur Anbindung des SKR für die Nutzung durch den/die Mitnutzer beauftragen. Die Kabeleinführung und Führung des Weiterführungskabels im Gebäude der Telekom richtet sich nach Punkt 4.1. Die maximale Anzahl der Kabel und der möglichen Außendurchmesser ist auch bei der Bestellung im Rahmen der Mitnutzung auf den in Punkt 4.1.1 geregelten Umfang beschränkt. Die Telekom stellt diese Anbindung nur innerhalb der bestehenden technischen und betrieblichen Möglichkeiten zur Verfügung. *ICP* wird der Aufwand für die Hauseinführung und Führung des Weiterführungskabels für den/die Mitnutzer wie für ein eigenes Weiterführungskabel von *ICP* gem. *Anlage D - Preis* in Rechnung gestellt.

5.3.2 Die Telekom stellt *ICP* bei Bedarf je Mitnutzer max. 5 zusätzliche Schlüsselsätze oder Codekarten zur Verfügung. Die Abrechnung erfolgt nach Aufwand.

## 5.4 Zutrittsregelungen

Die Telekom ist berechtigt, SKR, die von mehreren ICP benutzt werden, zur Überprüfung der rechtmäßigen Nutzung zu begehen. Sie kündigt diese Begehungen *ICP* zwei Arbeitstage im Voraus an.

## 5.5 Allgemeine Regelungen

5.5.1 Allein *ICP* ist gegenüber der Telekom berechtigt und verpflichtet. Die bei einer Verlegung des SKR gem. Punkt 3.1.7 bis 3.1.10 entstehenden Kosten von *ICP* und des jeweiligen Mitnutzer, insbesondere die Kosten für die Verlegung ihrer übertragungstechnischen Endeinrichtungen und der Übertragungswege zu diesen Endeinrichtungen, werden von der Telekom und *ICP* je zur Hälfte getragen und zwischen *ICP* und der Telekom abgerechnet.

5.5.2 *ICP* haftet gegenüber der Telekom im Rahmen der Zusammenschaltungsvereinbarung auch für alle Schäden, die der jeweilige Mitnutzer verursacht hat bzw. die sich aus der gemeinsamen Nutzung ergeben.

5.5.3 *ICP* trägt die Verantwortung dafür, dass die gemeinsame Nutzung des vorhandenen SKR durch den jeweiligen Mitnutzer gem. dieses Anhangs unter Anerkennung der Hausordnung erfolgt. Der jeweilige Mitnutzer ist zutrittsberechtigt.

5.5.4 *ICP* verpflichtet sich, dem jeweiligen Mitnutzer anteilig nur die von der BNetzA genehmigten Entgelte in Rechnung zu stellen, die er laut *Anlage D - Preis* an die Telekom zu zahlen hat.

5.5.5 Die Telekom kann ohne vorherige Abmahnung einen gemeinsam genutzten SKR außerordentlich kündigen
- sofern der SKR von *ICP* oder von den Mitnutzern abweichend von den in diesem Anhang getroffenen Regelungen genutzt wird oder
- sofern die Telekom Kenntnis davon erlangt, dass *ICP* sich anderweitig vertragswidrig verhält, insbesondere gegen Punkt 5.5.4 verstößt.

5.5.6 Bestellungen von ICAs ”Physical Co-location” durch die Mitnutzer werden wie Nachbestellungen von ICAs ”Physical Co-location” behandelt.

5.5.7 Bei Beendigung des Nutzungsrechtes am SKR von *ICP* bzw. bei Beendigung des Nutzungsvertrages zwischen *ICP* und dem jeweiligen Mitnutzer trägt *ICP* dafür Sorge, dass der SKR durch den jeweiligen Mitnutzer unverzüglich geräumt wird. Der jeweilige Mitnutzer kann aufgrund der Räumung aus dieser Zusammenschaltungsvereinbarung keine Ansprüche gegen die Telekom geltend machen.

5.5.8 *ICP* trägt dafür Sorge, dass der jeweilige Mitnutzer, der einen gemeinsam genutzten SKR räumen muss, die ICAs unverzüglich gem. *Anhang B - Bestellung/Bereitstellung* kündigt. Eine Neubestellung von ICAs kann unter Beibehaltung der Anbindung an die VE:N der Telekom (Ports) erfolgen. In diesem Fall erfolgt die Bereitstellung der ICAs nur innerhalb der bestehenden technischen und betrieblichen Möglichkeiten.