Anhang 2 der Verordnung der Eidgenössischen Kommunikationskommission vom 17. November 1997 betreffend das Fernmeldegesetz (SR 784.101.112 / 2)

Technische und administrative Vorschriften

betreffend

die freie Wahl der Dienstanbieterin für nationale und internationale Verbindungen

---

Ausgabe 7 : 29.10.2009

Inkrafttreten : 01.01.2010

ComCom
Marktgasse 9
Ch-3003 Bern
www.comcom.admin.ch

Inhaltverzeichnis

1 Allgemeines ... 3
1.1 Einleitung ... 3
1.2 Geltungsbereich ... 3
1.3 Referenzen ... 4
1.4 Abkürzungen ... 6
1.5 Definitionen ... 7
1.6 Referenzmodell ... 8
2 Allgemeine Anforderungen ... 9
3 Methode "für jeden Anruf" ... 9
4 Methode "durch Vorbestimmung" (Preselection) ... 10
4.1 Allgemeines ... 10
4.2 Anforderungen an alle Preselection-Anträge ... 10
4.3 Anforderungen an telefonische Preselection-Anträge ... 11
4.4 Anforderungen im Zusammenhang mit der Übermittlung und der Ausführung von Preselection-Aufträgen ... 12
4.5 Streitigkeiten und Wiederherstellung des vorherigen Zustandes ... 12
5 Auswahlcode für die Dienstanbieterin ... 13
5.1 Format und Struktur ... 13
5.2 Benutzung ... 13
5.3 Zuteilung ... 14
6 Verbindungssteuerung ... 14
6.1 Anforderungen an die Vermittlung des Verkehrs ... 14
6.2 Übertragung des Auswahlcodes über die Netze ... 15
6.3 Behandlung der verschiedenen Verbindungsarten ... 15
6.4 Signalisierung der gewählten Methode im Netz ... 17
7 Transparenz der Dienste ... 17
7.1 Auswirkungen auf die Basisdienste ... 17
7.2 Auswirkungen auf die Zusatzdienste ... 17
8 Auswirkungen auf die Interkonnektion ... 18
9 Verrechnung ... 19
9.1 Allgemeine Aspekte ... 19
9.2 Informationsaustausch im Hinblick auf die Verrechnung ... 20

1 Allgemeines

1.1 Einleitung

Einer der Mechanismen, die vom Fernmeldegesetz (FMG) [1] zur Förderung des Wettbewerbs im Fernmeldebereich vorgesehen sind, ermöglicht den Kundinnen und Kunden unabhängig von der Anbieterin ihres Anschlusses die freie Wahl der Dienstanbieterin für nationale und internationale Verbindungen (Wahl der Dienstanbieterin oder *Carrier Selection*).

1.2 Geltungsbereich

Durch die "freie Wahl der Dienstanbieterin für nationale oder internationale Verbindungen“ haben die Kundinnen und Kunden die Möglichkeit, für die Leitweglenkung ihrer nationalen oder internationalen Telefonverbindungen mittels eines Auswahlcodes eine andere Dienstanbieterin als die Anbieterin des (physischen oder virtuellen) Anschlusses zu wählen.

Die freie Wahl der Dienstanbieterin für nationale und internationale Verbindungen ist ein Dienst, dessen Modalitäten in den Interkonnektionsvereinbarungen der betreffenden Parteien (Artikel 11 und 21a Abs. 3 FMG [1]) geregelt werden müssen.

Die vorliegenden Vorschriften legen die minimalen technischen und administrativen Anforderungen fest, die von den Dienstanbieterinnen erfüllt werden müssen, damit sie ihren Kundinnen und Kunden die freie Wahl der Dienstanbieterin für nationale und internationale Verbindungen ermöglichen können. Grundlage für diese Vorschriften ist das FMG [1]. Sie bilden den Anhang 2 der Verordnung der Eidgenössischen Kommunikationskommission betreffend das Fernmeldegesetz (Verordnung der ComCom) [2].

In den Anwendungsbereich des vorliegenden Dokuments fallen die zwei Methoden für die freie Wahl der Dienstanbieterin für nationale und internationale Verbindungen, die in Artikel 9 der Verordnung der ComCom [2] erwähnt sind. Die freie Wahl der Dienstanbieterin für nationale und internationale Verbindungen gilt nur für die Herstellung von Telefonverbindungen mittels E.164-Nummern [11].

Im administrativen Bereich legt dieses Dokument insbesondere die Beziehungen zwischen den Parteien fest, die bei der Umsetzung der freien Wahl der Dienstanbieterin durch Vorbestimmung involviert sind. Es definiert zudem die Struktur, das Format und die Modalitäten der Code-Zuteilung für die freie Wahl der Dienstanbieterin für nationale und internationale Verbindungen.

Im technischen Bereich definieren die vorliegenden Vorschriften die Rahmenbedingungen für die Implementierung der freien Wahl der Dienstanbieterin für nationale und internationale Verbindungen und beschreiben im Einzelnen:

- die Anrufarten, die dem Verfahren für die freie Wahl der Dienstanbieterin in Übereinstimmung mit Artikel 28 Absatz 4 des FMG [1] unterstellt sind und die Art, wie diese Anrufe durch die Anbieterinnen der betreffenden Dienste behandelt werden sollen;
- die minimalen Anforderungen an die Interkonnektionsschnittstelle für die Übertragung des Auswahlcodes über die Netze, die Steuerung des Verkehrs sowie Fragen zur Verrechnung;
- den Einfluss auf andere Dienste.

1.3 Referenzen

[1] SR 784.10
Fernmeldegesetz vom 30. April 1997 (FMG)

[2] SR 784.101.112
Verordnung vom 17. November 1997 der Eidgenössischen Kommunikationskommission (ComCom) betreffend das Fernmeldegesetz

[3] SR 784.104
Verordnung vom 6. Oktober 1997 des Bundesrates über die Adressierungselemente im Fernmeldebereich (AEFV)

[4] SR 784.101.113 / 2.2
Anhang 2.2 der Verordnung des Bundesamtes für Kommunikation vom 9. Dezember 1997 über Fernmeldedienste und Adressierungselemente;
Nummerierungsplan E.164

[5] SR 784.101.113 / 2.15
Anhang 2.15 der Verordnung des Bundesamtes für Kommunikation vom 9. Dezember 1997 über Fernmeldedienste und Adressierungselemente;
Technische und administrative Vorschriften des BAKOM betreffend Adressierungselemente ohne formelle Zuteilung

[6] SR 784.101.113 / 2.6
Anhang 2.6 der Verordnung des Bundesamtes für Kommunikation vom 9. Dezember 1997 über Fernmeldedienste und Adressierungselemente;
Technische und administrative Vorschriften des BAKOM betreffend die Verwendung von Kurznummern ohne formelle Zuteilung

[7] SR 784.101.113 / 2.8
Anhang 2.8 der Verordnung des Bundesamtes für Kommunikation vom 9. Dezember 1997 über Fernmeldedienste und Adressierungselemente;
Technische und administrative Vorschriften des BAKOM betreffend die Aufteilung der E.164-Nummern

[8] SR 784.101.113 / 2.9
Anhang 2.9 der Verordnung des Bundesamtes für Kommunikation vom 9. Dezember 1997 über Fernmeldedienste und Adressierungselemente;
Technische und administrative Vorschriften des BAKOM betreffend die Verwendung von Rufnummern ohne formelle Zuteilung

[9] SR 784.101.113 / 2.10
Anhang 2.10 der Verordnung des Bundesamtes für Kommunikation vom 9. Dezember 1997 über Fernmeldedienste und Adressierungselemente;
Technische und administrative Vorschriften des BAKOM für die Einzelnummerzuteilung

[10] SR 784.101.113 / 2.12
Anhang 2.12 der Verordnung des Bundesamtes für Kommunikation vom 9. Dezember 1997 über Fernmeldedienste und Adressierungselemente;
Technische und administrative Vorschriften des BAKOM betreffend die Kurznummern der Auskunftsdienste zu den Teilnehmerverzeichnissen

[11] ITU-T Rec. E.164
The International Public Telecommunication Numbering Plan

[12] ETSI EN 300 356-1, V3.2.2
ISDN; Signalling System No.7; ISDN User Part (ISUP) version 3 for the international interface; Part 1: Basic services

[13] ETSI EN 300 356-2, V3.2.2
ISDN; Signalling System No.7; ISDN User Part (ISUP) version 3 for the international interface; Part 2: ISDN supplementary services

[14] ETSI EN 300 356-1, V4.2.1
ISDN; Signalling System No.7; ISDN User Part (ISUP) version 4 for the international interface; Part 1: Basic Services

Die Gesetzestexte mit SR-Referenzen sind in der systematischen Sammlung des Bundesrechts publiziert und auf der Internetseite www.bk.admin.ch abrufbar. Sie können ebenfalls beim Bundesamt für Bauten und Logistik BBL, CH-3003 Bern, bezogen werden.

Die technischen und administrativen Vorschriften sowie die Nummerierungspläne sind auf der Internetseite www.bakom.admin.ch abrufbar. Sie können ebenfalls beim Bundesamt für Kommunikation BAKOM, Zukunftstrasse 44, Postfach, CH-2501 Biel bezogen werden.

Die ITU-T-Empfehlungen können bei der ITU, Place des Nations, 1211 Genève 20, bezogen werden (www.itu.int).

Die ETSI-Normen können beim Institut européen des normes de télécommunication, 650 route des Lucioles, 06921 Sophia Antipolis, France, (www.etsi.org) bezogen werden.

1.4 Abkürzungen

BAKOM	Bundesamt für Kommunikation
CLI	Calling Line Identification
ComCom	Eidgenössische Kommunikationskommission
CPS	Carrier Preselection (Wahl der Dienstanbieterin durch Vorbestimmung, Preselection)
CS	Carrier Selection
CSC	Carrier Selection Code
EN	"European Standard" (telecommunications Series)
ETSI	European Telecommunications Standards Institute
FMG	Fernmeldegesetz
IC	Interkonnektion
IGW	Incoming GateWay exchange
ISDN	Integrated Services Digital Network
ISUP	ISDN User Part
ITU-T	Internationale Fernmeldeunion – Telekommunikationssektor
LE	Local exchange (Ortszentrale)
OGW	Outgoing GateWay exchange
PoI	Point of Interconnection
PSTN	Public Switched Telephone Network
SCI	Subscriber Controlled Input
SR	Systematische Sammlung (des Bundesrechts)

1.5 Definitionen

Wahl der Dienstanbieterin für jeden Anruf:

Die freie Wahl der Dienstanbieterin für nationale und internationale Verbindungen für jeden Anruf ermöglicht den Kundinnen und Kunden, die Dienstanbieterin für einen einzelnen Anruf auszuwählen, indem sie der Rufnummer des gewünschten Gesprächspartners oder Dienstes eine zusätzliche Ziffernfolge voranstellen.

Wahl der Dienstanbieterin durch Vorbestimmung (Preselection):

Die Vorbestimmung der Dienstanbieterin für nationale und internationale Verbindungen ist ein Verfahren, das den Kundinnen und Kunden ermöglicht, jederzeit die Dienstanbieterin fest vorzubestimmen, über die ihre Verbindungen aufgebaut werden sollen.

Wahl der Dienstanbieterin durch Vorgabe:

Die Wahl der Dienstanbieterin für nationale und internationale Verbindungen durch Vorgabe kommt zur Anwendung, wenn keine der beiden anderen Auswahlmethoden ("für jeden Anruf" oder "durch Vorbestimmung") benutzt wird. In diesem Fall wird die Dienstanbieterin durch die Ursprungsdienstanbieterin bestimmt.

Ausgewählte Dienstanbieterin:

Fernmeldedienstanbieterin, die mit Hilfe einer der Methoden zur Wahl der Dienstanbieterin (für jeden Anruf, durch Vorbestimmung) für die Steuerung einer nationalen oder internationalen Verbindung ausgewählt wurde.

Ursprungsdienstanbieterin:

Fernmeldedienstanbieterin, die den anrufenden Kundinnen und Kunden die Herstellung einer Telefonverbindung mittels eines physischen oder virtuellen Anschlusses, der durch eine E.164-Nummer identifiziert ist, ermöglicht.

Terminierende Dienstanbieterin:

Fernmeldedienstanbieterin, die den angerufenen Kundinnen und Kunden oder dem angerufenen Dienst die Entgegennahme einer Telefonverbindung mittels eines physischen oder virtuellen Anschlusses, der durch eine E.164-Nummer identifiziert ist, ermöglicht.

Transit-Dienstanbieterin:

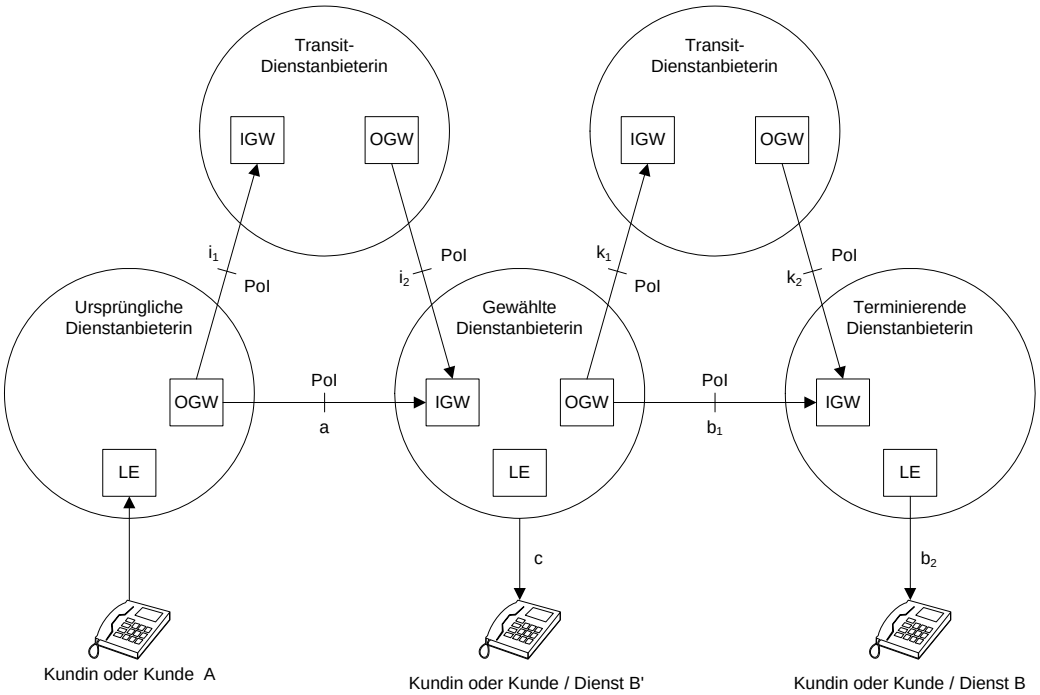
Fernmeldedienstanbieterin, die für die Interkonnektion und die Interoperabilität der Dienste zwischen zwei anderen Dienstanbieterinnen sorgt.

Auswahlcode für die Dienstanbieterin (Carrier Selection Code, CSC):

Ziffernfolge, welche vor der Rufnummer des Gesprächspartners oder des gewünschten Dienstes gewählt werden muss, um die Verbindung über die gewünschte Dienstanbieterin aufzubauen.

1.6 Referenzmodell

Abbildung 1 zeigt das Referenzmodell für die Steuerung einer Verbindung zwischen Kundin oder Kunde A und Kundin, Kunde oder Dienst B, bzw. B' mit Hilfe einer Prozedur für die freie Wahl der Dienstanbieterin (Carrier Selection).



Legende:
- a: direkte Verbindung zur gewählten Dienstanbieterin;
- b_1,b_2: gewählte Dienstanbieterin ohne direkten Zugang zu Kundin oder Kunde / Dienst B;
- c: gewählte Dienstanbieterin mit direktem Zugang zu Kundin oder Kunde / Dienst B'; in diesem Fall gilt, gewählte Dienstanbieterin = terminierende Dienstanbieterin;
- i_1/i_2,k_1/k_2: Verbindung über eine Transit-Dienstanbieterin.

Abbildung 1: Referenzmodell

2 Allgemeine Anforderungen

Die freie Wahl der Dienstanbieterin für nationale und internationale Verbindungen kann den Kundinnen und Kunden mit Hilfe folgender Wahlmethoden angeboten werden:

- für jeden Anruf (call-by-call);
- durch Vorbestimmung (Preselection).

Wird keine dieser zwei Methoden verwendet, wird die Dienstanbieterin für nationale und internationale Verbindungen von der Ursprungsdienstanbieterin bestimmt. In diesem Fall spricht man von Auswahl "durch Vorgabe".

Anforderung 1

Die Fernmeldedienstanbieterinnen müssen ihren Kundinnen und Kunden die freie Wahl der Dienstanbieterin für nationale und internationale Verbindungen gemäss Artikel 9 der Verordnung der ComCom [2] ermöglichen. Sie sind zu diesem Zweck verpflichtet, die Techniken und administrativen Verfahren zu implementieren, die für die Umsetzung der Methoden zur Auswahl der Dienstanbieterin nötig sind.

Anforderung 2

Gemäss den vorliegenden Vorschriften ist jede Fernmeldedienstanbieterin verpflichtet, die mittels einer der Methoden zur Auswahl der Dienstanbieterin aufgebauten Verbindungen korrekt zu vermitteln.

Anforderung 3

Die Fernmeldedienstanbieterinnen sind verpflichtet, in ihren Interkonnektionsvereinbarungen die technischen und administrativen Modalitäten zu regeln, die für die Umsetzung der freien Wahl der Dienstanbieterin und der Leitweglenkung der Verbindungen, die mit Hilfe einer der beiden Methoden zur freien Wahl der Dienstanbieterin hergestellt wurden, nötig sind. Liegt keine direkte Interkonnektionsvereinbarung zwischen zwei Fernmeldedienstanbieterinnen vor, müssen die technischen und administrativen Modalitäten in Zusammenarbeit mit einer oder mehreren Transit-Fernmeldedienstanbieterinnen geregelt werden (siehe Abb. 1, S. 8).

3 Methode "für jeden Anruf"

Um eine Verbindung mittels der Methode "für jeden Anruf" herzustellen, setzt die Kundin oder der Kunde den Auswahlcode der ausgewählten Dienstanbieterin vor der Rufnummer ein. Die Ursprungsdienstanbieterin und die allfälligen Transit-Anbieterinnen berücksichtigten diesen Code bei der Leitweglenkung des Anrufs bis zur ausgewählten Dienstanbieterin, unter Vorbehalt der Bestimmungen in Kapitel 6.

Anforderung 1

Für jeden Anruf kann eine einzige Dienstanbieterin bestimmt werden. Die Auswahl mehrerer Dienstanbieterinnen nacheinander für den gleichen Anruf (z. B. eine Dienstanbieterin für das nationale und eine andere Dienstanbieterin für das internationale Segment einer einzelnen Verbindung) ist nicht möglich.

Anforderung 2

Werden beide Methoden gleichzeitig benutzt, hat die Auswahl mit Hilfe der Methode "für jeden Anruf" gegenüber der Methode "durch Vorbestimmung" Vorrang.

4 Methode "durch Vorbestimmung" (Preselection)

4.1 Allgemeines

Wollen die Kundinnen und Kunden eine Dienstanbieterin über die Methode "durch Vorbestimmung“ wählen, richten sie einen "Preselection-Antrag“ direkt an die ausgewählte Dienstanbieterin. Diese unternimmt anschliessend die nötigen administrativen Schritte bei der Ursprungsdienstanbieterin, um die Preselection umzusetzen. Zu diesem Zweck übermittelt sie der Ursprungsdienstanbieterin einen "Preselection-Auftrag“, gestützt auf welchen diese auf dem Anschluss der Kundin oder des Kunden den Auswahlcode der gewünschten Dienstanbieterin einprogrammiert. Damit wird die Preselection aktiviert, und die von diesem Anschluss aus hergestellten Verbindungen werden – unter Vorbehalt der Bestimmungen in Kapitel 6 – automatisch der ausgewählten Dienstanbieterin übermittelt.

Abbildung 2 stellt die Beziehungen zwischen Kundin oder Kunde, Ursprungsdienstanbieterin und ausgewählter Dienstanbieterin bei der Methode durch Vorbestimmung dar.

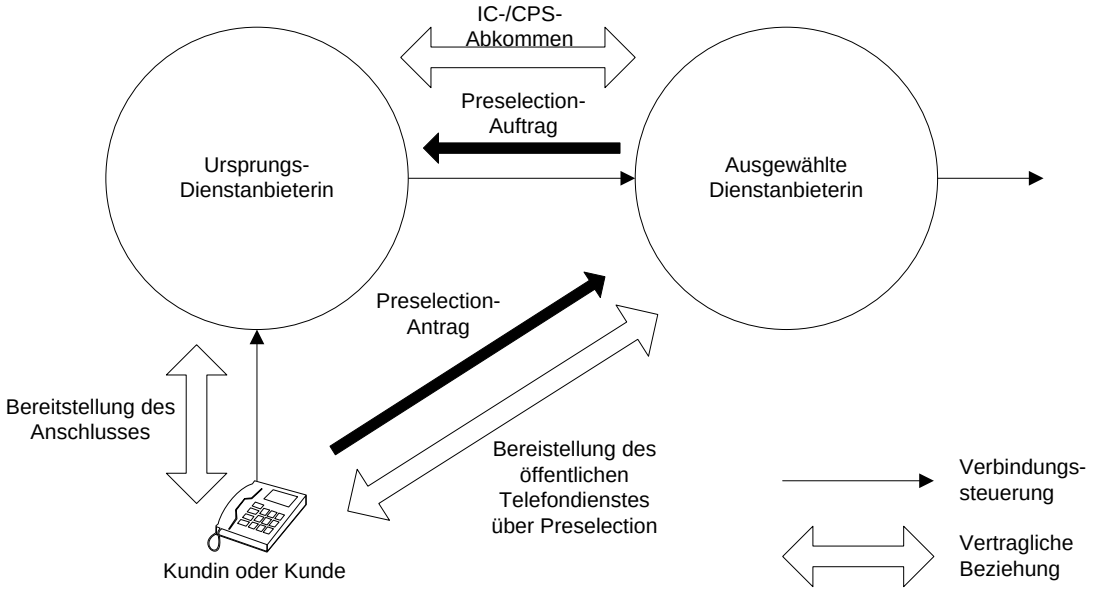


Abbildung 2: Beziehungen bei Preselection

Anforderung 1

Der Preselection-Antrag muss schriftlich oder telefonisch erfolgen.

Anforderung 2

Preselection-Anbieterinnen dürfen der Ursprungsdienstanbieterin einen Preselection-Auftrag nur dann erteilen, wenn sie über einen Preselection-Antrag verfügen, der die administrativen Voraussetzungen in Kapitel 4.2 und 4.3 erfüllt.

4.2 Anforderungen an alle Preselection-Anträge

Der Preselection-Antrag – sowohl in schriftlicher wie auch in mündlicher Form – muss folgende administrativen Voraussetzungen erfüllen:

Anforderung 1

Er enthält eine klare und unmissverständliche Beschreibung des Preselection-Dienstes.

Anforderung 2

Er enthält eine Bestätigung, dass die Antrag stellende Person Inhaberin oder Inhaber des Anschlusses ist oder dass sie oder er zur Vertretung der Inhaberin oder des Inhabers ermächtigt ist; er präzisiert insbesondere Namen, Vornamen, Adresse und Geburtsdatum der Inhaberin oder des Inhabers des Anschlusses.

Anforderung 3

Er ermächtigt die ausgewählte Dienstanbieterin ausdrücklich, im Namen der Inhaberin oder des Inhabers des Anschlusses bei der Ursprungsdienstanbieterin die Aktivierung der Preselection auf dem Anschluss zu verlangen.

Anforderung 4

Er macht die Antragstellende oder den Antragstellenden darauf aufmerksam, dass die verlangte Preselection jegliche bereits vorhandene Preselection aufhebt. Er präzisiert, ob die Preselection mit sofortiger Wirkung oder zu einem anderen von der Antragstellenden oder dem Antragstellenden gewünschten Zeitpunkt aktiviert werden soll, z. B. um einer allfälligen Kündigungsfrist Rechnung zu tragen.

Anforderung 5

Im Falle eines schriftlichen Antrags muss dieser von der Antragstellenden oder dem Antragstellenden unterschrieben sein.

4.3 Anforderungen an telefonische Preselection-Anträge

Zusätzlich zu den Anforderungen in Kapitel 4.2 muss der telefonische Preselection-Antrag folgende administrative Voraussetzungen erfüllen:

Anforderung 1

Wenn eine ausgewählte Dienstanbieterin telefonische Preselection-Anträge annehmen möchte, muss sie einen Dritten (sog. "TPV-Stelle“, "Third Party Verification“ oder "Überprüfung durch Dritte“) beauftragen, diese Anträge aufzuzeichnen und zu überprüfen. Diese TPV-Stelle muss neutral und von den Fernmeldedienstanbieterinnen unabhängig sein. Sie muss von der Ursprungsdienstanbieterin und der ausgewählten Dienstanbieterin in ihrer Interkonnektionsvereinbarung als TPV-Stelle anerkannt werden.

Anforderung 2

Telefonische Preselection-Anträge müssen mit einem automatischen Aufzeichnungssystem aufgezeichnet werden. Ist die Kundin oder der Kunde einmal mit diesem System verbunden, darf er während der gesamten Aufzeichnung auf keinen Fall von einer Drittperson beeinflusst werden. Eine Betreuung der Kundin oder des Kunden während dieser Phase ist nur erlaubt, wenn sie ebenfalls aufgezeichnet wird.

Anforderung 3

Telefonische Preselection-Anträge müssen die ausdrückliche Zustimmung der Antragstellenden oder des Antragstellenden zum mündlichen Vertragsabschluss enthalten.

Anforderung 4

Wenn der Preselection-Antrag erfolgt, nachdem die Kundin oder der Kunde einen Werbeanruf erhalten hat, ist unter Berücksichtigung von Artikel 179bis und 179ter des Schweizerischen Strafgesetzbuches, SR 311.0, auch der Teil des Geschäftsgespräches aufzuzeichnen, welcher der Aufzeichnung des eigentlichen Preselection-Antrags vorangeht. Dieser Gesprächsteil unterliegt jedoch nicht oben stehenden Anforderungen 1 bis 3.

4.4 Anforderungen im Zusammenhang mit der Übermittlung und der Ausführung von Preselection-Aufträgen

Anforderung 1

Die ausgewählte Dienstanbieterin übermittelt ihre Preselection-Aufträge schriftlich an die Ursprungsdienstanbieterin (wahlweise per Post, Fax oder durch elektronische Mittel unter Verwendung der digitalen Signatur). Der Preselection-Antrag gemäss den Kapiteln 4.2 und 4.3 muss dem Preselection-Auftrag nicht systematisch beigelegt werden, seine Existenz muss der Ursprungsdienstanbieterin im Falle von Streitigkeiten betreffend die Aktivierung einer Preselection jedoch bewiesen werden können. Die Geschäftsbedingungen bezüglich des Austausches von Preselection-Aufträgen müssen in einem gegenseitigen Vertrag (CPS Agreement) zwischen den beiden betroffenen Dienstanbieterinnen geregelt werden.

Anforderung 2

Jede Ursprungsdienstanbieterin muss die Preselection-Aufträge, die durch eine ausgewählte Dienstanbieterin übermittelt wurden, innerhalb von maximal 5 Arbeitstagen nach Eingang des Auftrags ausführen. Falls sie es wünscht, kann sie nach der Bestätigung an die ausgewählte Dienstanbieterin ihre Kundinnen und Kunden mit einem neutralen, nicht kommerziellen Schreiben über diese Preselection-Aktivierung oder -Änderung informieren.

Anforderung 3

Die Fernmeldedienstanbieterinnen müssen den Kundinnen und Kunden ermöglichen, den Status der Preselection mittels einer einheitlichen Testnummer jederzeit zu kontrollieren. Die Anrufe auf diese Nummer müssen kostenlos sein. Die Nutzungsbedingungen für diese Nummer sind in den technischen und administrativen Vorschriften des BAKOM betreffend die Verwendung von Rufnummern ohne formelle Zuteilung [8] festgelegt.

4.5 Streitigkeiten und Wiederherstellung des vorherigen Zustandes

Anforderung 1

Bei Streitigkeiten betreffend die Aktivierung einer Preselection und auf Verlangen sowohl der Ursprungsdienstanbieterin als auch der Kundin oder des Kunden hat die ausgewählte Dienstanbieterin innert maximal 10 Arbeitstagen kostenlos den Beweis für den Preselection-Antrag zu erbringen, d.h. eine Kopie des schriftlichen unterschriebenen Antrags oder die Aufzeichnung des telefonischen Antrags, allenfalls – im Falle eines Antrags im Anschluss an einen Werbeanruf – zusammen mit der Aufzeichnung des gesamten Geschäftsgesprächs gemäss Anforderung 4, Kapitel 4.3.

Anforderung 2

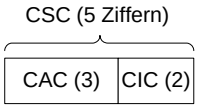
Legt eine ausgewählte Dienstanbieterin diesen Beweis nicht vor oder verfügt sie nicht darüber, ist sie verpflichtet, innert 5 Arbeitstagen und auf ihre Kosten bei der Ursprungsdienstanbieterin die Aufhebung dieser Preselection und die Wiederherstellung des vorherigen Preselection-Zustands des betroffenen Anschlusses zu veranlassen. Die Ursprungsdienstanbieterin muss die notwendigen Verfahren bereitstellen, um diese Wiederherstellung zu ermöglichen.

5 Auswahlcode für die Dienstanbieterin

Die Auswahl der Dienstanbieterin für nationale und internationale Verbindungen erfolgt mit Hilfe einer Ziffernfolge, bezeichnet als Auswahlcode für die Dienstanbieterin, den der Benutzer vor der Eingabe der Nummer des gewünschten Anschlusses wählt (Methode "für jeden Anruf") oder der automatisch durch die Ortszentrale vor der angerufenen Nummer eingeführt wird (Methode "durch Vorbestimmung").

5.1 Format und Struktur

Der Auswahlcode für die Dienstanbieterin (Carrier Selection Code, CSC) umfasst 5 Ziffern und basiert auf dem Konzept der Kurznummern. Wie in Abbildung 3 gezeigt, setzt er sich aus zwei Feldern zusammen:



CSC : "*Carrier Selection Code*"
CAC : "*Carrier Access Code*"
CIC : "*Carrier Identification Code*"

Abbildung 3: Struktur des Auswahlcodes

Dienstzugangscode (Carrier Access Code, CAC): Feld aus drei Ziffern mit dem Format "10X", das die freie Wahl der Dienstanbieterin für nationale und internationale Verbindungen ermöglicht. Die zu diesem Zweck reservierten Nummernbereiche sind in den Technischen und administrativen Vorschriften des BAKOM betreffend die Aufteilung der E.164-Nummern [7] definiert.

Identifikationscode der Dienstanbieterin (Carrier Identification Code, CIC): Feld aus zwei Ziffern, das die Identifikation der Dienstanbieterin für nationale und internationale Verbindungen ermöglicht.

5.2 Benutzung

Anforderung 1

Die Benutzung des CSC ist ausschliesslich für den Dienst der freien Wahl der Dienstanbieterin für nationale und internationale Verbindungen in Verbindung mit dem öffentlichen Telefondienst im Sinne von Artikel 16 Absatz 1 Buchstabe a FMG reserviert.

Bemerkung: Die Fernmeldedienstanbieterinnen können den ihnen zugeteilten CSC auch zum Zweck der Identifizierung verwenden, wenn sie Anrufe auf einzeln zugeteilte Nummern oder auf bestimmte Kurznummern nach dem in den technischen und administrativen Vorschriften des BAKOM für die Einzelnummerzuteilung [9] und technischen und administrativen Vorschriften des BAKOM betreffend die Kurznummern der Auskunftsdienste zu den Teilnehmerverzeichnissen [10] beschriebenen Prinzip weiterleiten.

Anforderung 2

Der CSC muss immer vor der E.164-Nummer [11] des gewünschten Anschlusses oder des gewünschten Dienstes oder, soweit nötig, vor dem internationalen Präfix gewählt werden (Methode "für jeden Anruf") bzw. durch die Dienstanbieterin des Anschlusses eingefügt werden (Methode "durch Vorbestimmung"). Der Auswahlcode für die Dienstanbieterin, CSC, kann auf keinen Fall als Kurznummer für den direkten Zugang zu einem Dienst verwendet werden.

Anforderung 3

Nur die Inhaberin von CSC ist berechtigt, anhand des (der) ihr zugeteilten Codes Fernmeldedienste anzubieten.

5.3 Zuteilung

Das BAKOM teilt jeder Dienstanbieterin für nationale und internationale Verbindungen auf Antrag bis zu drei CSC zu, die es erlauben, sie zu identifizieren (Artikel 10 Absatz 1 Verordnung der ComCom) [2].

Es ist im Rahmen von Artikel 9 der Verordnung der ComCom [2] der Inhaberin der drei CSC überlassen, die Art des Dienstes der freien Wahl der Dienstanbieterin auf die drei CSC aufzuteilen (z. B. ein CSC für nationale und ein CSC für internationale Verbindungen, usw.).

Anforderung 1:

Um einen CSC zu erhalten, müssen die Gesuchstellerinnen beim BAKOM als Anbieterin von öffentlichen Telefondiensten registriert sein.

Anforderung 2:

Die Gesuchstellerinnen müssen glaubhaft machen, dass die Verpflichtungen bezüglich der Benutzung der CSC insbesondere die Anforderungen 1 bis 3, Kapitel 5.2, eingehalten werden.

6 Verbindungssteuerung

6.1 Anforderungen an die Vermittlung des Verkehrs

Grundprinzip: (vgl. Abbildung 1, Seite 8)

Wenn ein CSC gewählt oder vorbestimmt wird, vermittelt die Ortszentrale der Ursprungsdienstanbieterin den Anruf und leitet den CSC zu ihrem nächstgelegenen abgehenden Gateway-Knoten weiter. Dieser vermittelt den Anruf und leitet den CSC über den Interkonnektionspunkt (Schnittstelle a resp. i1) zum ankommenden Gateway-Knoten der folgenden Dienstanbieterin weiter (die entweder die ausgewählte Dienstanbieterin oder wo nötig eine Transit-Dienstanbieterin sein kann). Der ankommende Gateway-Knoten der folgenden Dienstanbieterin vergleicht den empfangenen CSC mit seinem eigenen CSC:

- Sind beide CSC identisch, gehört der ankommende Gateway-Knoten der ausgewählten Dienstanbieterin; der CSC wird unterdrückt und der Anruf an den lokalen Teilnehmer (angerufener Anschluss = B') der ausgewählten Dienstanbieterin oder über ihren abgehenden Gateway-Knoten zur terminierenden Dienstanbieterin (angerufener Anschluss = B) vermittelt.
- Unterscheiden sich die beiden CSC, so gehört der ankommende Gateway-Knoten einer Transit-Dienstanbieterin; diese vermittelt den Anruf und leitet den CSC über ihren abgehenden Gateway-Knoten an die nächste Dienstanbieterin weiter, wo der CSC erneut verglichen wird usw..

Anforderung 1

Der durch den Dienst für die freie Wahl der Dienstanbieterin erzeugte Verkehr muss im Vergleich zum normalen PSTN/ISDN-Verkehr auch während eines Ausfalls oder einer Überlastung in einem der betroffenen Netze absolut gleichberechtigt behandelt werden.

Anforderung 2

Der durch den Dienst für die freie Wahl der Dienstanbieterin erzeugte Verkehr muss normal auf den durch die Interkonnektionsvereinbarungen festgelegten Bündeln übertragen werden, seien dies ankommende, abgehende oder bidirektionale Bündel. Die Verpflichtung, diesen Verkehr über ein speziell für diesen Dienst bereitgestelltes Bündel zu vermitteln, darf – unter Vorbehalt einer entsprechenden Vereinbarung zwischen den betroffenen Parteien – in keinem Fall eingegangen werden.

Anforderung 3

Der von der Ursprungsdienstanbieterin gewählte Interkonnektionspunkt (PoI), über den der durch den Dienst für die freie Wahl der Dienstanbieterin erzeugte Verkehr vermittelt wird, muss sich möglichst nahe beim Ursprung der Verbindung befinden.

6.2 Übertragung des Auswahlcodes über die Netze

Anforderung 1

Wenn in den Interkonnektionsvereinbarungen keine andere Bestimmung vorliegt, wird der CSC als Präfix vor der Nummer der gerufenen Kundin oder des gerufenen Kunden von der Ursprungsdienstanbieterin zur ausgewählten Dienstanbieterin übertragen. In diesem Fall sind die Felder des Parameters "Called Party Number“ gemäss ETSI EN 300 356 1 [12] wie folgt spezifiziert:

Feld	Inhalt
Nature of address indicator	“national (significant) number“
Numbering plan indicator	“ISDN (Telephony) numbering plan (ITU-T Rec. E.164 [11])“
Address signal	[alle von der anrufenden Person gewählten Ziffern, denen bei einer Vorbestimmung der CSC vorangestellt wird.]

Anforderung 2

Wenn eine Verbindung zwischen der Ursprungsdienstanbieterin und der ausgewählten Dienstanbieterin über eine Transit-Dienstanbieterin hergestellt wird, muss die Integrität des Feldes “Address signal“ gewährleistet werden.

Anforderung 3

Die ausgewählte Dienstanbieterin muss die Ziffern des CSC im Feld "Address signal" unterdrücken, bevor sie den Anruf terminiert oder ihn zur Terminierung weiterleitet.

6.3 Behandlung der verschiedenen Verbindungsarten

Nach Artikel 9 der Verordnung der ComCom [2] handelt es sich bei den für die freie Wahl der Dienstanbieterin in Frage kommenden Verbindungen um die in einem Festnetz erzeugten nationalen und internationalen Verbindungen und um die in einem Mobiltelefonienetz erzeugten internationalen Verbindungen.

Anforderung 1

Wenn keine anders lautende Bestimmung zwischen den beiden Parteien vorliegt, werden die durch eine Methode für die Wahl der Dienstanbieterin (für jeden Anruf und durch Vorbestimmung) erzeugten Verbindungen wie folgt behandelt:

a) Anrufe, die auf jeden Fall von der Ursprungsdienstanbieterin vermittelt werden
(Wahl der Dienstanbieterin wird nicht berücksichtigt):

- Anrufe zu Notruf-, Rettungs- und Pannendiensten gemäss Artikel 28 und 29 AEFV [3].

b) Anrufe, die auf jeden Fall von der ausgewählten Dienstanbieterin vermittelt werden:

- Anrufe zu Nummern für Festnetzdienste gemäss Nummerierungsplan E.164 [4];
- Anrufe zu Nummern für mobile Fernmeldedienste gemäss Nummerierungsplan E.164 [4];
- Anrufe zu Landeskennzahlen für geografische Zonen gemäss ITU-T Rec. E.164 [11]
  Ausnahme: Anrufe zur Landeskennzahl der Schweiz (0041) sind wie nationale Verbindungen zu behandeln;
- Anrufe zu Rufnummern für den Testdienst für die vorbestimmte Wahl der Dienstanbieterin gemäss den technischen und administrativen Vorschriften des BAKOM betreffend die Verwendung von Rufnummern ohne formelle Zuteilung [8].

c) Anrufe, die durch Vorgabe durch die Ursprungsdienstanbieterin vermittelt werden:

- Anrufe zu Landeskennzahlen für weltweite Dienste und Netze gemäss ITU-T Rec. E.164 [11];
- Anrufe zu Nummern für Mehrwertdienste gemäss Nummerierungsplan E.164 [4];
- Anrufe zu Nummern für den Zugang zu Anrufbeantwortersystemen gemäss den technischen und administrativen Vorschriften des BAKOM betreffend Adressierungselemente ohne formelle Zuteilung [5];
- Anrufe zu Nummern für virtuelle Privatnetze (Virtual Private Networks, VPN) gemäss Nummerierungsplan E.164 [4];
- Anrufe zu Kurznummern für Sicherheitsinformationsdienste gemäss Artikel 30 AEFV, zu Kurznummern für europaweit harmonisierte Dienste gemäss Artikel 31b AEFV und zu den in Artikel 54 Abs. 7 AEFV genannten Kurznummern [3];
- Anrufe zu Kurznummern für die Verzeichnisauskunftsdienste gemäss Artikel 31a AEFV [3].

Die ausgewählte Dienstanbieterin kann jedoch von der Ursprungsdienstanbieterin verlangen, dass eine oder mehrere Kategorien von diesen Anrufen auf ihr Netz vermittelt werden, sofern sie selbst in der Lage ist, diese Anrufe korrekt zu vermitteln (Interoperabilität der Dienste). Die Modalitäten sind in den Interkonnektionsvereinbarungen festzulegen.

Anforderung 2

Die nachstehenden Spezialfälle sind wie folgt zu behandeln:

- Anrufe, die in Endeinrichtungen erzeugt werden, die Teil eines virtuellen Netzes (virtuellen Privatnetzes (VPN), CENTREX usw.) sind:
  Die Wahl der Dienstanbieterin für jeden Anruf und durch Vorbestimmung muss für Verbindungen aus dem virtuellen Netz zum öffentlichen Telefonnetz (break-out calls) möglich sein.
- Anrufe, die in Endeinrichtungen mit Vorauszahlung (Publifone, Wertkarten (pre-paid cards) usw.) erzeugt werden:
  Die Ursprungsdienstanbieterin hat die Möglichkeit, die Vermittlung dieser Anrufe zurückzuweisen, wenn die Probleme bezüglich des Gebührendatenaustauschs zwischen der Ursprungsdienstanbieterin und der gewählten Dienstanbieterin nicht gelöst wurden.
- Anrufe, die von Mobilkundinnen und -kunden beim “Roaming“ erzeugt werden:
  Wenn keine anders lautende Vereinbarung in den Interkonnektionsvereinbarungen vorliegt, sind Anrufe, die in Mobiltelefonienetzen von Kundinnen und Kunden beim “Roaming“ erzeugt werden, von der Ursprungsdienstanbieterin zurückzuweisen.

6.4 Signalisierung der gewählten Methode im Netz

Anforderung

Um der ausgewählten Dienstanbieterin das Erstellen genauer Statistiken über den Verkehr zu ermöglichen, der von den Kundinnen und Kunden über die eine oder die andere Auswahlmethode generiert wird (z. B. durch Vorbestimmung, für jeden Anruf mit oder ohne aktivierter Vorbestimmung, durch Vorgabe usw.), vereinbaren die Fernmeldedienstanbieterinnen im Rahmen des Möglichen untereinander die nötigen Massnahmen, damit die für diese Information nötige Signalisierung im Netz übertragen werden kann.

Hinweis: Die Möglichkeit, Informationen über die Methode zur Auswahl der Dienstanbieterin über die Netze zu übermitteln, ist in der Version 4 des ISUP-Protokolls vorgesehen (ETSI EN 300 356-1 [14]).

7 Transparenz der Dienste

Anforderung

Ganz allgemein gilt, dass alle Dienste, die an der Interkonnektionsschnittstelle zu der ausgewählten Dienstanbieterin zur Verfügung stehen, in den Interkonnektionsvereinbarungen zwischen den verschiedenen Parteien klar definiert sein müssen. Sofern dies technisch machbar ist, haben die Parteien zu gewährleisten, dass jeder an dieser Schnittstelle zur Verfügung gestellte Dienst auch zusammen mit dem Dienst für die freie Wahl der Dienstanbieterin für nationale und internationale Verbindungen unterstützt wird.

7.1 Auswirkungen auf die Basisdienste

Anforderung

Die gleichzeitige Benutzung des Dienstes für die freie Wahl der Dienstanbieterin für nationale und internationale Verbindungen und der Basisdienste gemäss ETSI EN 300 356-1 [12] darf keinerlei Einschränkungen unterliegen.

7.2 Auswirkungen auf die Zusatzdienste

Die Palette der an der Interkonnektionsschnittstelle unterstützten Zusatzdienste ist in den Interkonnektionsvereinbarungen zwischen den betroffenen Dienstanbieterinnen festgelegt. Anhang A liefert einen Überblick über die Auswirkungen der gleichzeitigen Benutzung des Dienstes für die freie Wahl der Dienstanbieterin und der Zusatzdienste, die durch ETSI EN 300 356-2 [13] definiert sind.

Anforderung

Wenn in den Interkonnektionsvereinbarungen keine andere Bestimmung vorliegt und die Technik es zulässt, muss die gleichzeitige Benutzung des Dienstes für die freie Wahl der Dienstanbieterin zusammen mit den an der Interkonnektionsschnittstelle unterstützten Zusatzdiensten möglich sein.

8 Auswirkungen auf die Interkonnektion

Anforderung

Folgende Punkte bezüglich des Dienstes für die freie Wahl der Dienstanbieterin müssen die Dienstanbieterinnen in ihren Interkonnektionsvereinbarungen regeln:

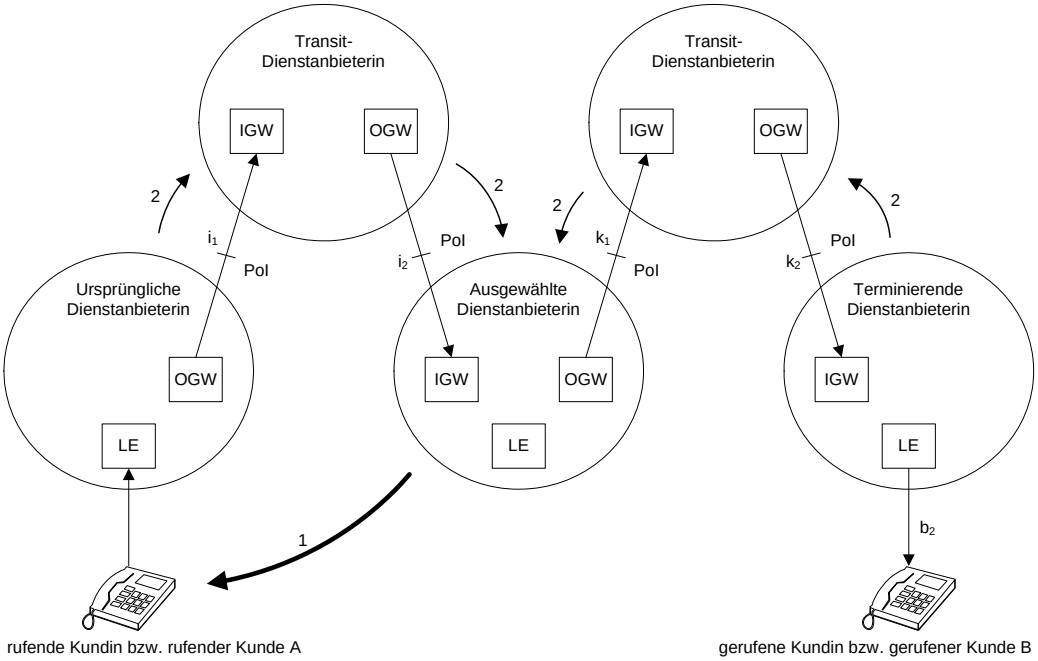
- Definition der durch den Dienst für die freie Wahl der Dienstanbieterin betroffenen Verbindungsarten;
- Definition der Leitungsbündeltypen, die für den Dienst für die freie Wahl der Dienstanbieterin benutzt werden;
- Definition der Grundsätze für die Verbindungssteuerung des im Normalbetrieb durch den Dienst für die freie Wahl der Dienstanbieterin innerhalb und zwischen den betreffenden Netzen erzeugten Verkehrs. Dazu gehört auch die Definition der Interkonnektionspunkte, die für die Bereitstellung dieses Dienstes benutzt werden;
- Definition der Grundsätze der Verbindungssteuerung des durch den Dienst für die freie Wahl der Dienstanbieterin innerhalb und zwischen den betreffenden Netzen erzeugten Verkehrs, wenn innerhalb oder zwischen den Netzen eine anormale Unterbrechung des Verkehrs auftritt;
- Definition der Grundsätze der Verbindungssteuerung des durch den Dienst für die freie Wahl der Dienstanbieterin innerhalb und zwischen den betreffenden Netzen erzeugten Verkehrs bei einer Überlastung in einem der Netze;
- Definition der verwendeten Signalisierung und der für den Dienst für die freie Wahl der Dienstanbieterin an der Interkonnektionsschnittstelle erforderlichen spezifischen Zusatzinformation;
- Definition der Ansagen an die Kundinnen und Kunden bei Unmöglichkeit, die Verbindungssteuerung des durch den Dienst für die freie Wahl der Dienstanbieterin erzeugten Verkehrs so zu realisieren, wie dies von den Kundinnen und Kunden gewünscht wurde oder im Falle einer Panne oder einer Überlastung;
- Definition der Dienste, die zusammen mit dem Dienst für die freie Wahl der Dienstanbieterin verwendet werden können;
- Definition der Dienstqualität und der Massnahmen zu ihrer Kontrolle.

9 Verrechnung

9.1 Allgemeine Aspekte

Wenn in den Interkonnektionsvereinbarungen keine anders lautenden Bestimmungen vorliegen, verrechnet die ausgewählte Dienstanbieterin die nach einer Auswahlmethode aufgebauten Verbindungen direkt der Kundin oder dem Kunden (Artikel 12 der Verordnung der ComCom [2]). Die anderen Dienstanbieterinnen verrechnen ihren Interkonnektionspartnern ihre Leistungen gemäss ihren entsprechenden Vereinbarungen.

Abbildung 4 zeigt ein Beispiel der Verrechnung einer Standardverbindung ISDN/PSTN durch die verschiedenen beteiligten Dienstanbieterinnen:



Legende: 1 Die ausgewählte Dienstanbieterin verrechnet den Anruf der rufenden Kundin bzw. dem rufenden Kunde A auf der Basis der empfangenen CLI.

2 Die anderen Dienstanbieterinnen verrechnen ihren Partnern ihre Leistungen gemäss ihren entsprechenden Interkonnektionsvereinbarungen.

Abbildung 4: Beispiel der Verrechnung durch die verschiedenen Dienstanbieterinnen

9.2 Informationsaustausch im Hinblick auf die Verrechnung

Anforderung

Zwischen der Ursprungs- und der ausgewählten Dienstanbieterin müssen an den Interkonnektionsschnittstellen folgende für die Verrechnung notwendigen Informationen bereitgestellt werden:

- Nummer der gerufenen Kundin oder des gerufenen Kunden (Called Party Number);
- Nummer der rufenden Kundin oder des rufenden Kunden (Calling Party Number - CLI);
- Umleitungsnummer (Redirecting Number), sofern der Anruf umgeleitet wird;
- Auswahlcode (Carrier Selection Code, CSC);
- Zusätzliche, für die Verrechnung von Verbindungen zu Mehrwertdiensten notwendige Informationen (sind in den Interkonnektionsvereinbarungen festzulegen).

Bern, 29. Oktober 2009

Eidgenössische Kommunikationskommission (ComCom)

Marc Furrer
Präsident