



Anhang 1.10 der Verordnung des BAKOM vom 9. Dezember 1997 über Fernmeldedienste und Adressierungselemente (SR 784.101.113/1.10)

Technische und administrative Vorschriften

betreffend

Nummernportabilität zwischen Fernmeldedienstanbieterinnen

Ausgabe 2: 08.11.2023

Inkrafttreten: 01.03.2024

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	3
1.1	Geltungsbereich	3
1.2	Referenzen.....	3
1.3	Abkürzungen	3
1.4	Definitionen	4
1.4.1	Nummern.....	4
1.4.2	Rollen der FDA bei der Nummernportierung	5
2	Portierbare nationale Nummern	5
2.1	Geografische Nummern.....	5
2.2	Nummern von mobilen Fernmeldediensten	5
2.3	Diensteidentifikationsnummern.....	6
2.4	Verkettete Nummern (Voicemail).....	6
3	Allgemeine Anforderungen	6
4	Verbindungssteuerung.....	7
4.1	Randbedingungen.....	7
4.2	Prinzip der Verbindungssteuerung	7
5	Administrative Abläufe der Nummernportierung	8
5.1	Erstmalige Portierung von nationalen Nummern	8
5.2	Weitere Portierung von nationalen Nummern.....	10
6	Informationspflicht zu portierten nationalen Nummern.....	12

1 Allgemeines

1.1 Geltungsbereich

Die vorliegenden technischen und administrativen Vorschriften (TAV) bilden Anhang 1.10 der Verordnung des Bundesamtes für Kommunikation (BAKOM) über Fernmeldedienste und Adressierungselemente [3]. Sie stützen sich auf Artikel 28 des Fernmeldegesetzes [1] sowie Artikel 34a–34d und Artikel 105 Absatz 1 der Verordnung über Fernmeldedienste [2]. Sie richten sich an alle Fernmeldedienstanbieterinnen (FDA) und legen die Anforderungen für die Durchführung von Nummernportierungen zwischen Fernmeldedienstanbieterinnen sowie die Leitweglenkung für Verbindungen zu portierten Nummern fest. Die Nummernportierung ist anwendbar für Nummernbereiche gemäss der ITU-T Empfehlung E.164 [5].

1.2 Referenzen

- [1] SR 784.10
Fernmeldegesetz vom 30. April 1997 (FMG)
- [2] SR 784.101.1
Verordnung vom 9. März 2007 über Fernmeldedienste (FDV)
- [3] SR 784.101.113
Verordnung des BAKOM vom 9. Dezember 1997 über Fernmeldedienste und Adressierungselemente
- [4] SR 784.101.113 / 2.10
Anhang 2.10 der Verordnung des BAKOM vom 9. Dezember 1997 über Fernmeldedienste und Adressierungselemente;
TAV betreffend Einzelnummernzuteilung
- [5] Empfehlung ITU-T E.164
The International Public Telecommunication Numbering Plan

Die TAV sind auf der Internetseite www.bakom.admin.ch abrufbar. Sie können ebenfalls beim BAKOM, Zukunftstrasse 44, Postfach 256, CH-2501 Biel/Bienne bezogen werden.

Die Empfehlungen der Internationalen Fernmeldeunion (ITU) können bei der ITU, Place des Nations, CH-1211 Genf 20 bezogen werden (www.itu.int).

1.3 Abkürzungen

CLIP	Calling Line Identification Presentation (Nummernanzeige des Rufenden)
COLP	Connected Line Presentation (Anschlussnummernanzeige des Gerufenen)
GSM	Global System for Mobile communications (globales System für Mobilkommunikation)
ISDN	Integrated Services Digital Network (dienstintegrierendes digitales Fernmeldenetz)
LTE	Long Term Evolution
MSISDN	Mobile Station ISDN
MSN	Multiple Subscriber Number (ISDN Zusatzdienst)
PRS	Premium Rate Services (entgeltliche Mehrwertdienste)
PSTN	Public Switched Telephone Network (öffentliches [analoges] Telefonienetz)

UMTS Universal Mobile Telecommunications Services

1.4 Definitionen

1.4.1 Nummern

Präfix	NATIONALE NUMMERN
--------	-------------------

NATIONALE NUMMERN			
GEOGRAFISCHE NUMMERN	NICHT-GEOGRAFISCHE NUMMERN		
Festnetzanschlussnummern	Mobildienstnummern	Diensteidentifikationsnummern	Andere nicht-geografische Nummern

Präfix

Führende Ziffer «0» einer nationalen Nummer, welche die nachfolgenden Ziffern als nationale Nummer identifiziert.

Nationale Nummern

Eine Nummer aus dem nationalen Nummerierungsplan, die einer Kundin oder einem Kunden zugeteilt werden kann. Eine nationale Nummer entspricht gemäss ITU-T E.164 [5] einer «National (Significant) Number» (N(S)N).

Verkettete Nummern

Eine nationale Nummer, der eine Zugangskennzahl vorangestellt ist (z. B. 860 für den Zugang zum Sprachspeicher, welcher der nationalen Nummer zugeordnet ist).

Geografische Nummern

Die geografische Nummer ist eine Nummer aus dem nationalen Nummerierungsplan, die einen Anschluss für den Festnetzdienst identifiziert.

Nicht-geografische Nummern

Nummern aus dem nationalen Nummerierungsplan, die keine geografischen Nummern sind. Eine nicht-geografische Nummer enthält keine Informationen über den geografischen Standort des Anschlusses.

Mobildienstnummern

Nummern aus dem nationalen Nummerierungsplan, die für Kundinnen und Kunden von mobilen Fernmeldediensten vorgesehen sind (z. B. GSM-Mobiltelefonie).

Diensteidentifikationsnummern

Nummern aus dem nationalen Nummerierungsplan, die für Kundinnen und Kunden von Diensten, deren Anfangsziffern den Dienst charakterisieren, vorgesehen sind (z. B. Freephone, PRS, etc.).

Andere nicht-geografische Nummern

Nummern aus dem nationalen Nummerierungsplan, die für Kundinnen und Kunden von speziellen Diensten vorgesehen sind (z. B. Kurznummern).

Verbindungssteuerungsadresse

Eine Adresse, die durch die FDA den portierten nationalen Nummern beigefügt wird, damit Verbindungen zu aufnehmenden FDA geleitet werden können. Die Verbindungssteuerungsadresse ist eine von Kundinnen und Kunden nicht wählbare Adresse und identifiziert eine FDA landesweit eindeutig.

1.4.2 Rollen der FDA bei der Nummernportierung

Ursprüngliche FDA (Number Range Holder Service Provider)

Die ursprüngliche FDA ist diejenige, bei der eine Kundin oder ein Kunde vor dem ersten Wechsel der FDA angeschlossen ist. Einer ursprünglichen FDA wurde der Nummernbereich, aus dem eine nationale Nummer portiert wird, vom BAKOM zugeteilt.

Bei einzeln zugeteilten Nummern gemäss den TAV betreffend Einzelnummernzuteilung [4] sind die Anforderungen an ursprüngliche FDA nicht anwendbar.

Abgebende FDA (Donor Service Provider)

Die abgebende FDA ist diejenige, bei der eine Kundin oder ein Kunde vor dem Wechsel der FDA angeschlossen ist.

Aufnehmende FDA (Recipient Service Provider)

Die aufnehmende FDA ist diejenige, bei der eine Kundin oder ein Kunde nach dem Wechsel der FDA angeschlossen ist. FDA, die eine einzeln zugeteilte Nummer gemäss den TAV betreffend Einzelnummernzuteilung [4] erstmals in Betrieb nehmen, gelten im Zusammenhang mit der Nummernportabilität als aufnehmende FDA.

Transit-FDA

Die Transit-FDA ist diejenige, bei der ursprüngliche, abgebende und aufnehmende FDA angeschlossen sind, wenn sie über keine direkte Interkonnektion untereinander verfügen.

2 Portierbare nationale Nummern

2.1 Geografische Nummern

Nationale Nummern des geografischen Nummernraumes können zu einer anderen FDA portiert werden und umfassen:

- a) Nummern von Festnetztelefoniediensten;
- b) Vollständige Durchwahlnummernbereiche von Teilnehmervermittlungsanlagen.

2.2 Nummern von mobilen Fernmeldediensten

Nationale Nummern von mobilen Fernmeldediensten können zu einer anderen FDA portiert werden und umfassen MSISDN-Nummern für GSM / UMTS / LTE und vergleichbaren Folgetechnologien.

2.3 Dienstidentifikationsnummern

Nationale Nummern für Dienste mit Dienstidentifikation können zu einer anderen FDA unter Beibehaltung des gleichen Typs portiert werden und umfassen:

- a) Freephone-Nummern (Gratisnummern)
- b) Shared-cost-Nummern (Gebührenteilungsnummern)
- c) PRS-Nummern (Nummern für entgeltliche Mehrwertdienste)
- d) Vollständige Nummernbereiche von unternehmensweiten Netzen (Corporate Networks)

2.4 Verkettete Nummern (Voicemail)

Die Kennzahl 860, die ohne formelle Zuteilung genutzt werden kann, zusammen mit der nationalen Nummer für den Zugang zu Sprachspeichersystemen kann ausschliesslich von derjenigen FDA genutzt werden, bei der die nationale Nummer in Betrieb ist (die aufnehmende FDA für portierte Nummern).

Die Leitweglenkung zu einer verketteten Nummer unterliegt den gleichen Anforderungen wie zu der in der verketteten Nummer enthaltenen nationalen Nummer.

3 Allgemeine Anforderungen

Anforderung 1:

FDA müssen sicherstellen, dass sie Nummern gemäss Ziffer 2.1 bis 2.3 zu einer aufnehmenden FDA portieren können.

Anforderung 2:

Eine aufnehmende FDA muss sicherstellen, dass für die bei ihr erzeugten, respektive terminierenden Verbindungen die korrekte, portierte Nummer für die Dienste CLIP respektive COLP erzeugt wird. Transit-FDA müssen sicherstellen, dass diese Information transparent übertragen wird.

Anforderung 3:

Ursprüngliche FDA müssen sicherstellen, dass Verbindungsversuche an Anschlüssen innerhalb ihrer Netzinfrastruktur zu ihren portierten Nummern erkannt und an die aufnehmende FDA weitergeleitet werden.

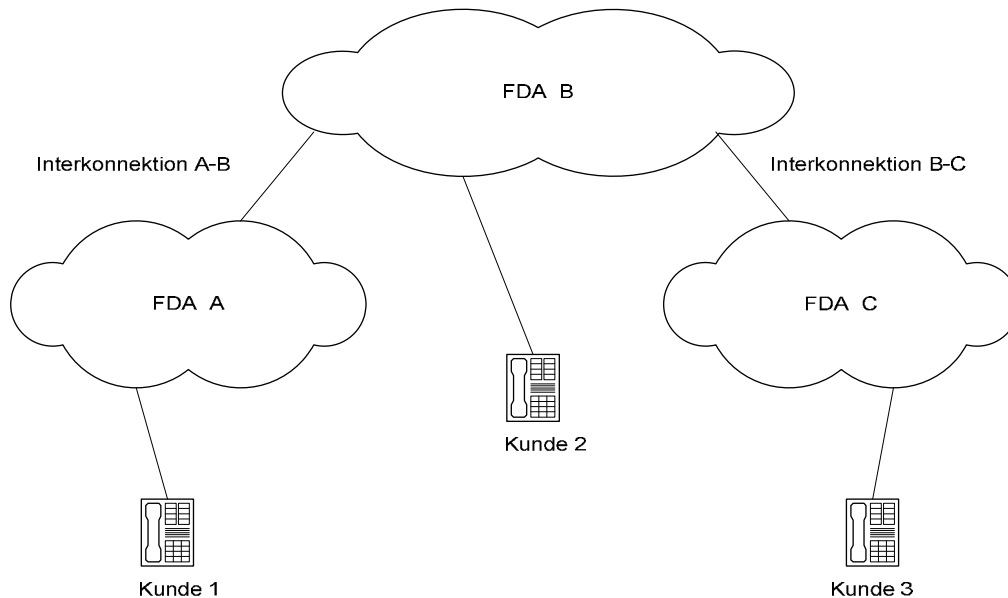
Anforderung 4:

Ursprüngliche und abgebende FDA einer Nummer gemäss Ziffer 2.1 bis 2.3 müssen mit geeigneten Massnahmen sicherstellen (z. B. Festlegen eines täglichen Zeitfensters oder mehrerer täglichen Zeitfenster für die Portierung), dass Verbindungen zu portierten Nummern möglichst ohne Betriebsunterbruch hergestellt werden können.

Anforderung 5:

FDA sind verpflichtet, die technischen und administrativen Verfahren für die Portierung von nationalen Nummern und die Anrufbehandlung zu portierten Nummern in ihren Interkonktionsvereinbarungen zu regeln (z. B. gemäss folgender Figur für die Portierung von Kunde 1 von FDA A zu FDA B).

Wo keine direkte Interkonktionsvereinbarung zwischen zwei FDA besteht, müssen die technischen und administrativen Verfahren mittels einer oder mehrerer Transit-FDA geregelt werden (z. B. gemäss folgender Figur für die Portierung von Kunde 1 von FDA A zu FDA C).



4 Verbindungssteuerung

4.1 Randbedingungen

Werden einer FDA durch das BAKOM Nummernblöcke zugeteilt, so erfolgt die Verbindungssteuerung grundsätzlich auf der Basis der den entsprechenden FDA zugeteilten Nummernblöcke. Alle FDA können Verbindungen zu portierten Nummern direkt oder indirekt an die aufnehmende FDA weiterleiten. Die dafür nötigen Informationen können den gestützt auf Ziffer 6 dieser TAV zu erstellenden Listen entnommen werden. Nutzen FDA diese Informationen, so müssen sie diese mindestens einmal pro Kalendertag aktualisieren.

Damit Verbindungen zu portierten Nummern an die aufnehmende FDA weitergeleitet werden können, sind Verbindungssteuerungsadressen im folgenden Format zu nutzen:

98xxx 98: E.164 Zugangskennzahl für Verbindungssteuerungsadressen
 xxx: Identifikation der FDA

Einzeln zugeteilte Nummern können bei einer beliebigen FDA in Betrieb genommen werden. Somit können die FDA die Verbindungssteuerung für diese Nummernbereiche nicht mehr von der Information der zugeteilten Nummernblöcke ableiten. Für die Herstellung einer Verbindung zu einer einzeln zugeteilten Nummer ist die Verbindungssteuerungsadresse derjenigen FDA zu nutzen, bei welcher die einzeln zugeteilte Nummer in Betrieb steht.

4.2 Prinzip der Verbindungssteuerung

FDA müssen die Behandlung von Verbindungen zu portierten Nummern in ihren Interkonnektionsvereinbarungen regeln. Bei einzeln zugeteilten Nummern gelten die Anforderungen gemäss den TAV betreffend Einzelnummernzuteilung [4].

Wo keine weiter gehenden Vereinbarungen bestehen, gelten folgende minimalen Anforderungen:

Anforderung 1:

Ermittelt eine ursprüngliche FDA, dass eine angebotene Verbindung eine von ihr portierte Nummer betrifft, muss sie die Verbindungssteuerungsadresse der aufnehmenden FDA vor die nationale Nummer setzen und die Verbindung direkt oder indirekt an diese weiterleiten.

Anforderung 2: aufgehoben

Anforderung 3:

Ermittelt eine FDA, dass eine angebotene Verbindung eine Verbindungssteuerungsadresse enthält, die nicht ihr gilt, muss sie diese Verbindung mit unveränderter Verbindungssteuerungsadresse an die entsprechende FDA direkt oder indirekt weiterleiten.

Anforderung 4:

Enthält eine angebotene Verbindung eine nationale Nummer mit Verbindungssteuerungsadresse, so darf diese nur von der damit identifizierten FDA entfernt werden.

Anforderung 5:

Ermittelt eine FDA, dass eine angebotene Verbindung ihre eigene Verbindungssteuerungsadresse enthält, die nachfolgende nationale Nummer aber nicht bei ihr in Betrieb steht, darf sie ihre eigene Verbindungssteuerungsadresse entfernen, die Verbindungssteuerungsadresse der FDA, welche die Nummer in Betrieb hat, vor die nationale Nummer setzen und die Verbindung direkt oder indirekt an diese weiterleiten. Wenn sie dies nicht macht, muss sie die Verbindung beenden. Den Anrufenden ist im Falle der Beendigung der Verbindung ein geeigneter Sprechtext anzuschalten.

5 Administrative Abläufe der Nummernportierung

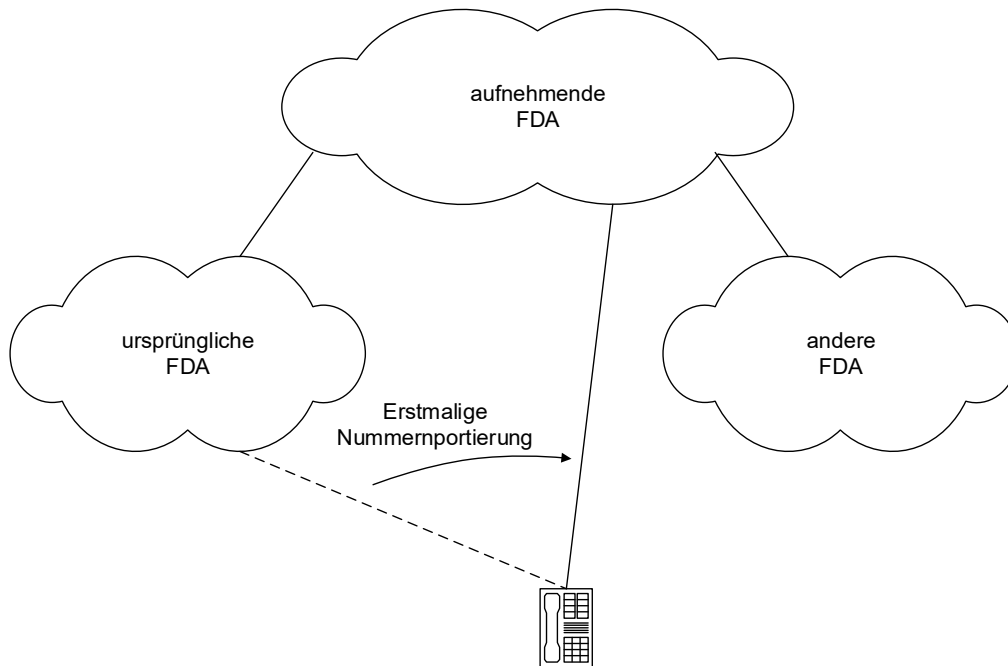
Anforderung 1:

Die FDA sind verpflichtet, unter Berücksichtigung der Anforderungen der vorliegenden TAV die administrativen Prozesse der Nummernportierung untereinander zu regeln. Sie erstellen und unterhalten dazu eine für alle FDA verbindliche Dokumentation der detaillierten Abläufe zwischen den FDA für die Portierung der verschiedenen nationalen Nummern (z. B. «Operator Number Portability Document for Implementation»).

5.1 Erstmalige Portierung von nationalen Nummern

Nachfolgend werden die minimalen Anforderungen an die administrativen Prozesse für die erstmalige Portierung von nationalen Nummern aus Nummernblöcken, die einer FDA vom BAKOM zugeteilt wurden, beschrieben.

Bei einzeln zugeteilten Nummern gemäss den TAV betreffend Einzelnummernzuteilung [4] sind die nachfolgenden Anforderung nicht anwendbar.



Anforderung 1:

Will eine Kundin oder ein Kunde die FDA unter Beibehaltung der nationalen Nummer wechseln, so muss die aufnehmende FDA mit der Portierung der Nummer beauftragt werden. Wenn keine weitergehenden Bestimmungen in der Interkonkktionsvereinbarung zwischen ursprünglicher und aufnehmender FDA vorhanden sind, muss die aufnehmende FDA die administrative Koordination der Nummernportierung wahrnehmen und die Information aller anderen FDA spätestens 1 Arbeitstag nach der Portierung sicherstellen.

Anforderung 2a:

Eine Kundin oder ein Kunde kann die aufnehmende FDA ermächtigen, bei der ursprünglichen FDA die Kündigung ihres oder seines Dienstes und die Nummernportierung zu verlangen. Die ursprüngliche FDA ist verpflichtet, einem Portierungsantrag unter Berücksichtigung der fernmelderechtlichen Anforderungen (insbesondere nach diesen TAV) nachzukommen, unabhängig von allfälligen zivilrechtlichen Streitigkeiten, insbesondere mit der Kundin oder dem Kunden.

Anforderung 2b:

Wird ein Vertrag über das Erbringen von Fernmeldediensten von der ursprünglichen FDA, der Kundin oder dem Kunden gekündigt, so kann die Kundin oder der Kunde die Portierung der durch die Kündigung betroffenen nationalen Nummern durch eine aufnehmende FDA bis spätestens 30 Tage nach Ablauf der Kündigungsfrist verlangen. Erfolgt der Portierungsantrag kurz vor Ablauf der Kündigungsfrist und kommt es dadurch wegen nicht einhaltbaren Fristen, die gemäss den vorliegenden TAV gelten, zu Betriebsunterbrüchen der betroffenen Nummern, muss die Kundin oder der Kunde dies akzeptieren.

Anforderung 3:

Die ursprüngliche FDA muss einen Portierungsantrag für Nummern gemäss Ziffer 2.2 spätestens nach 1 Arbeitstag, für alle anderen Nummern spätestens nach 2 Arbeitstagen, bestätigen oder mit einer Begründung zurückweisen.

Anforderung 4:

Die aufnehmende FDA kann verlangen, dass die Ausführung der Nummernportierung am ersten Arbeitstag nach Ablauf der Kündigungsfrist der Kundin oder des Kunden bei der ursprünglichen FDA erfolgt. Die ursprüngliche FDA ist verpflichtet, einem solchen Verlangen zu entsprechen. Davon ausgenommen sind Portierungsverlangen während der Kündigungsfrist gemäss Anforderung 2b.

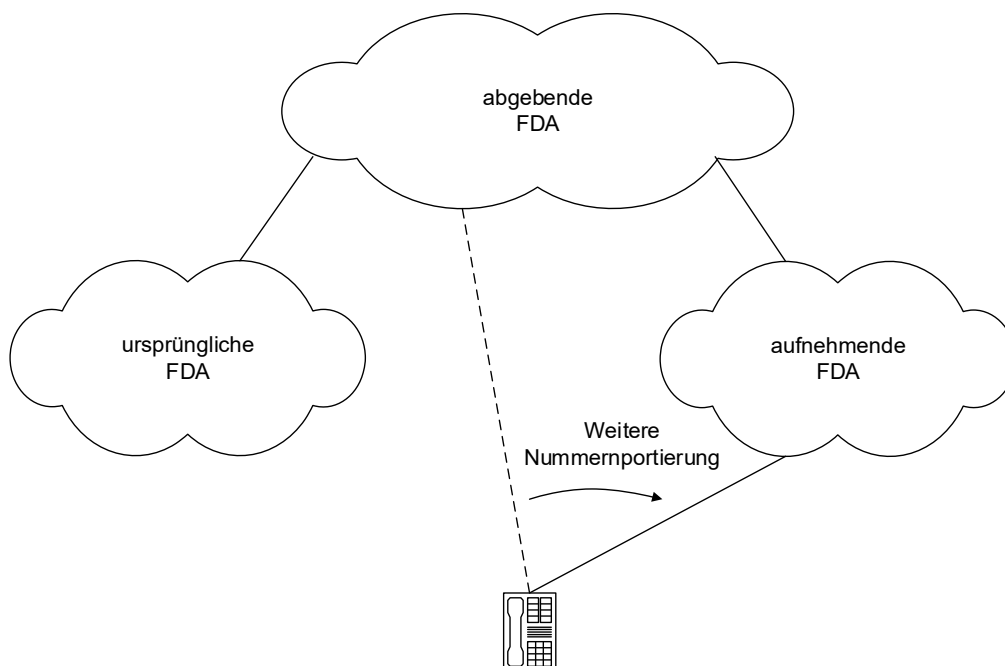
Anforderung 5:

Wenn eine Kundin oder ein Kunde mit einer portierten Nummer ihren oder seinen Dienst bei der aufnehmenden FDA kündigt, muss diese die Nummer nach spätestens 60 Tagen an die ursprüngliche FDA zurückgeben. Dabei ist die Nummer aus der Liste der portierten Nummern gemäss Ziffer 6 zu entfernen oder mit dem entsprechenden Status, der die Rückgabe kennzeichnet, zu versehen.

Für einzeln zugeteilte Nummern gelten die Bestimmungen bei der Ausserbetriebnahme gemäss den TAV betreffend Einzelnummernzuteilung [4].

5.2 Weitere Portierung von nationalen Nummern

Nachfolgend werden die minimalen Anforderungen an die administrativen Prozesse für die Portierung von nationalen Nummern von einer aufnehmenden bzw. einer in Betrieb nehmenden FDA gemäss den TAV betreffend Einzelnummernzuteilung [4] zu einer anderen aufnehmenden FDA beschrieben. Die vorgängig aufnehmende bzw. die in Betrieb nehmende FDA gemäss den TAV betreffend Einzelnummernzuteilung [4] wird damit zur abgebenden FDA.

**Anforderung 1:**

Will eine Kundin oder ein Kunde mit einer bereits portierten nationalen Nummer seine FDA unter Beibehaltung der Nummer wechseln, so muss die aufnehmende FDA mit der Portierung der Nummer beauftragt werden. Wenn keine weitergehenden Bestimmungen in der Interkonkktionsvereinbarung zwischen der abgebenden und der aufnehmenden FDA vorhanden sind, muss die aufnehmende FDA

die administrative Koordination der Nummernportierung wahrnehmen und die Information der ursprünglichen und aller anderen FDA spätestens 1 Arbeitstag nach der Portierung sicherstellen. Für die Information der anderen FDA im Falle von einzeln zugeteilten Nummern gelten die Bestimmungen gemäss den TAV betreffend Einzelnummernzuteilung [4].

Ursprüngliche FDA müssen spätestens 1 Arbeitstag nach Erhalt dieser Information die Verbindungen zur neuen aufnehmenden FDA gemäss Ziffer 4.2 weiterleiten.

Anforderung 2a:

Eine Kundin oder ein Kunde kann die aufnehmende FDA ermächtigen, bei der abgebenden FDA die Kündigung ihres oder seines Dienstes und die Nummernportierung zu verlangen. Die abgebende FDA ist verpflichtet, einem Portierungsantrag unter Berücksichtigung der fernmelderechtlichen Anforderungen (insbesondere nach diesen TAV) nachzukommen, unabhängig von allfälligen zivilrechtlichen Streitigkeiten, insbesondere mit der Kundin oder dem Kunden.

Anforderung 2b:

Wird ein Vertrag über das Erbringen von Fernmeldediensten von der abgebenden FDA, der Kundin oder dem Kunden gekündigt, so kann die Kundin oder der Kunde die Portierung der durch die Kündigung betroffenen Nummern durch eine aufnehmende FDA bis spätestens 30 Tage nach Ablauf der Kündigungsfrist verlangen. Erfolgt der Portierungsantrag kurz vor Ablauf der Kündigungsfrist und kommt es dadurch wegen nicht einhaltbaren Fristen, die gemäss den vorliegenden TAV gelten, zu Betriebsunterbrüchen der betroffenen Nummern, muss die Kundin oder der Kunde dies akzeptieren.

Anforderung 3:

Die abgebende FDA muss einen Portierungsantrag für Nummern gemäss Ziffer 2.2 spätestens nach 1 Arbeitstag, für alle anderen Nummern spätestens nach 2 Arbeitstagen, bestätigen oder mit einer Begründung zurückweisen.

Anforderung 4:

Die aufnehmende FDA kann verlangen, dass die Ausführung der Nummernportierung am ersten Arbeitstag nach Ablauf der Kündigungsfrist der Kundin oder des Kunden bei der abgebenden FDA erfolgt. Die abgebende FDA ist verpflichtet, einem solchen Verlangen zu entsprechen. Davon ausgenommen sind Portierungsverlangen während der Kündigungsfrist gemäss Anforderung 2b.

Anforderung 5:

Wenn eine Kundin oder ein Kunde mit einer portierten Nummer ihren oder seinen Dienst bei der letzten aufnehmenden FDA kündigt, muss diese die Nummer nach spätestens 60 Tagen an die ursprüngliche FDA zurückgeben. Dabei ist die Nummer aus der Liste der portierten Nummern gemäss Ziffer 6 zu entfernen oder mit dem entsprechenden Status, der die Rückgabe kennzeichnet, zu versehen.

Für einzeln zugeteilte Nummern gelten die Bestimmungen bei der Ausserbetriebnahme gemäss den TAV betreffend Einzelnummernzuteilung [4].

6 Informationspflicht zu portierten nationalen Nummern

Für einzeln zugeteilte Nummern gelten die Bestimmungen der Informationspflicht gemäss den TAV betreffend Einzelnummernzuteilung [4].

Zur Erfüllung der nachfolgenden Anforderungen können die FDA spezialisierte Unternehmen beziehen. Sie stellen dabei sicher, dass die ihnen auferlegten Anforderungen und Bedingungen durch die beauftragten Unternehmen erfüllt werden.

Anforderung 1:

Jede ursprüngliche FDA ist verpflichtet, eine aktuelle Liste der portierten nationalen Nummern, die aus ihr zugeteilten Nummernbereichen zu aufnehmenden FDA portiert wurden, zu führen.

Anforderung 2:

Ursprüngliche FDA müssen ihre Liste der portierten nationalen Nummern gesamthaft oder auszugsweise allen anderen FDA auf Anfrage zugänglich machen.

Anforderung 3:

Einträge in der Liste der portierten nationalen Nummern müssen mindestens folgende Elemente umfassen:

- Nummer;
- Verbindungssteuerungsadresse der aufnehmenden FDA;
- Verbindungssteuerungsadresse der ursprünglichen FDA;
- Portierungsdatum.

Anforderung 4:

Ursprüngliche FDA müssen die Einträge in ihrer Liste der portierten nationalen Nummern anpassen, wenn Änderungen des Nummerierungsplans dies erfordern.

Biel/Bienne, 24. Januar 2024

Bundesamt für Kommunikation BAKOM

Bernard Maissen
Direktor