



Anhang 1.1 der Verordnung des BAKOM vom 9. Dezember 1997 über Fernmeldedienste und Adressierungselemente (SR 784.101.113/1.1)

Technische und administrative Vorschriften

betreffend

die Verwaltung und die Bereitstellung von Verzeichnisdaten der Anbieterinnen des öffentlichen Telefondienstes

Ausgabe 7: 18.11.2020

Inkrafttreten: 01.01.2021

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	3
1.1	Geltungsbereich	3
1.2	Referenzen.....	3
1.3	Abkürzungen	4
2	Pflichten der Anbieterinnen des öffentlichen Telefondienstes	4
2.1	Inhalt der Verzeichnisse	4
2.1.1	E.164-Nummer	4
2.1.2	Name und Vorname oder Firmenname	5
2.1.3	Adresse.....	5
2.1.4	Kennzeichen «Wünscht keine Werbung!»	5
2.1.5	Tarif.....	5
2.1.6	Spezifische Informationen im Zusammenhang mit der Bereitstellung der Verzeichnisdaten	5
2.2	Bereitstellung der Verzeichnisdaten.....	6
2.2.1	Online-Zugang	7
2.2.2	Blockweise Übertragung und Aktualisierungen	7
2.3	Übertragung der gesetzlichen Verpflichtungen	8

1 Allgemeines

1.1 Geltungsbereich

Die vorliegenden technischen und administrativen Vorschriften (TAV) bilden Anhang 1.1 der Verordnung des Bundesamtes für Kommunikation (BAKOM) über Fernmeldedienste und Adressierungselemente [4]. Sie stützen sich auf die Artikel 3 Buchstabe g, 12d und 21 des Fernmeldegesetzes (FMG) [1] und die Artikel 11, 31, 88 und 105 Absatz 1 der Verordnung des Bundesrates über Fernmeldedienste (FDV) [2]. Diese Vorschriften richten sich an die Anbieterinnen des öffentlichen Telefondienstes, die nach Artikel 21 FMG [1] verpflichtet sind, Verzeichnisdaten ihrer Kundinnen und Kunden zu erheben, zu aktualisieren und Dritten zur Verfügung zu stellen. Sie definieren insbesondere den Mindestinhalt der Verzeichnisse, die Regeln, welche die Anbieterinnen des öffentlichen Telefondienstes bei der Verwaltung der Verzeichnisdaten ihrer Kundinnen und Kunden und deren Zurverfügungstellung an Dritte zu beachten haben, sowie die Regeln, welche Dritte bei der Verwendung der ihnen zur Verfügung gestellten Verzeichnisdaten zu beachten haben.

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 942.211
Verordnung vom 11. Dezember 1978 über die Bekanntgabe von Preisen (PBV)
- [4] SR 784.101.113
Verordnung des BAKOM vom 9. Dezember 1997 über Fernmeldedienste und Adressierungselemente
- [5] SR 784.101.113 / 2.2
Anhang 2.2 der Verordnung des BAKOM vom 9. Dezember 1997 über Fernmeldedienste und Adressierungselemente:
Nummerierungsplan E.164
- [6] Empfehlung ITU-T E.115
Computerized Directory Assistance
- [7] Empfehlung W3C
Extensible Markup Language (XML) 1.0 (Fifth Edition)
- [8] RFC 959 des IAB
File Transfer Protocol (FTP)

Die TAV sowie die Nummerierungspläne 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 International Telecommunication Union (ITU) können bei der ITU, Place des Nations, CH-1211 Genf 20, bezogen werden (www.itu.int).

Die Empfehlungen des World Wide Web Consortium (W3C) sind auf der Internetadresse www.w3c.org verfügbar.

Die Requests for Comments (RFC) des Internet Architecture Board (IAB) sind auf der Internetadresse www.ietf.org verfügbar.

1.3 Abkürzungen

DTD	Document Type Definition (Dokumenttypdeklaration – verwendet im Zusammenhang mit der erweiterbaren Auszeichnungssprache XML)
FTP	File Transfer Protocol (Protokoll zum Datenaustausch)
HTTP	Hypertext Transfer Protocol (Protokoll zur Hypertext-Übertragung)
HTTPS	HTTP over SSL
IP	Internet Protocol (Internet Protokoll)
RS	Systematische Rechtssammlung (des Bundesrechts)
SSH	Secure Shell (Protokoll zur Herstellung einer sicheren Verbindung zu einem entfernten Rechner)
SSL	Secure Socket Layer (Informationsübertragungsprotokoll zur Sicherstellung der Authentifizierung, der Vertraulichkeit und der Integrität der ausgetauschten Daten)
XML	Extensible Markup Language (erweiterbare Auszeichnungssprache)

2 Pflichten der Anbieterinnen des öffentlichen Telefondienstes

2.1 Inhalt der Verzeichnisse

Entsprechend Artikel 3 Buchstabe g FMG [1] umfassen die von den Anbieterinnen des öffentlichen Telefondienstes geführten Verzeichnisdaten:

- die Datensätze ihrer Kundinnen und Kunden, die gemäss Artikel 12d Absatz 1 FMG [1] die Aufnahme in die veröffentlichten Verzeichnisse verlangt haben (im Fall eines Opt-in-Systems) oder nicht untersagt haben (im Fall eines Opt-out-Systems). Gemäss Artikel 11 FDV [2] bestehen diese Datensätze (oder Verzeichniseinträge) mindestens aus den unter Ziffer 2.1.1 bis 2.1.5 aufgeführten Informationen;
- die Datensätze aller anderen Kundinnen und Kunden des öffentlichen Telefondienstes. Diese Datensätze bestehen mindestens aus den unter Ziffer 2.1.1 bis 2.1.3 aufgeführten Informationen;
- die spezifischen Informationen, die in jedem der oben erwähnten Datensätze enthalten sein müssen, um ihre Verwaltung und Präsentation bei der Bereitstellung an Dritte zu ermöglichen. Diese spezifischen Informationen sind in Ziffer 2.1.6 ausführlich beschrieben.

2.1.1 E.164-Nummer

Es handelt sich um eine Nummer (oder einen Nummernbereich für Unternehmen – DDI Number Range) des Nummerierungsplans E.164 [5], die einen Zugangspunkt zum öffentlichen Telefondienst definiert.

Die Kundinnen und Kunden entscheiden selbst, welche E.164-Nummern in die Verzeichnisse eingetragen werden und welche Informationen dieser E.164-Nummer beigefügt werden. Für eine E.164-Nummer können mehrere Einträge existieren.

Zum Beispiel kann eine Kundin oder ein Kunde mit einem Telefonanschluss mit mehreren Nummern entscheiden, in den Verzeichnissen nur die Hauptnummer zu publizieren. Sie oder er kann aber auch verlangen, dass für jedes ihrer oder seiner Familienmitglieder unter der gleichen Nummer ein Eintrag erstellt wird.

2.1.2 Name und Vorname oder Firmenname

Es handelt sich dabei um den Namen und den Vornamen für natürliche Personen oder um den Firmennamen für juristische Personen.

2.1.3 Adresse

Anhand der Adresse kann ein Ort geografisch situiert werden, der einen direkten Bezug zur Kundin oder zum Kunden hat, oder zum durch die E.164-Nummer definierten Zugangspunkt zum öffentlichen Telefondienst hat.

Die Adresse umfasst die Strasse, die Hausnummer, die Postleitzahl, den Ortsnamen und den Kanton.

2.1.4 Kennzeichen «Wünscht keine Werbung!»

Auf Verlangen der Kundinnen oder Kunden kann dieses in der Regel in Form eines Sterns (*) dargestellte Kennzeichen in die sie betreffenden Informationen aufgenommen werden, um festzulegen, dass sie keine Werbemittelungen erhalten möchten und dass ihre Daten zu Zwecken der Direktwerbung nicht weitergegeben werden dürfen (Art. 88 Abs. 1 FDV [\[2\]](#)).

2.1.5 Tarif

Es handelt sich um den Tarif, der entsprechend Artikeln 11a^{bis} und 13a PBV [\[3\]](#) mit der E.164-Nummer veröffentlicht werden muss, wenn Letztere eine entgeltliche Mehrwertdienstenummer ist.

2.1.6 Spezifische Informationen im Zusammenhang mit der Bereitstellung der Verzeichnisdaten

Neben den Informationen, welche die Datensätze bilden, werden bestimmte spezifische Informationen benötigt, um deren Verwaltung und die Präsentation der Dritten zur Verfügung gestellten Einträge zu vereinfachen.

Diese spezifischen Informationen werden in Form von zusätzlichen Feldern übertragen, die mit den Informationsfeldern der einzelnen Datensätze verknüpft sind. Für die Endbenutzerinnen und -benutzer sind sie nicht sichtbar. Einzige Ausnahme bildet das Informationsfeld «Dienststart» (Ziffer 2.1.6.2).

Gestützt auf Artikel 11 Absatz 5 FDV [\[2\]](#) werden die obligatorischen spezifischen Informationen wie folgt definiert:

2.1.6.1 Datensatzidentifikator

Der Datensatzidentifikator stellt den primären Schlüssel einer Verzeichnisdatenbank dar und identifiziert einmalig jeden Dritten zur Verfügung gestellten Datensatz.

2.1.6.2 Dienststart

Die Kundinnen und Kunden können einen besonderen Dienst für eine bestimmte E.164-Nummer definieren (beispielsweise eine Nummer für den Faxdienst). Das Feld «Dienststart» kann einen oder mehrere Werte enthalten (z.B. «Festnetztelefonnummer», «Mobiltelefonnummer» und/oder «Faxnummer»).

2.1.6.3 Herkunft der Daten

Das Feld «Herkunft der Daten» enthält den Namen der Anbieterin des öffentlichen Telefondienstes, die für die Bereitstellung der Informationen des betreffenden Eintrags verantwortlich ist.

2.1.6.4 Vertraulichkeitsparameter

Das Feld «Vertraulichkeitsparameter» gibt an, dass bezüglich Veröffentlichung der mit dem entsprechenden Datensatz verbundenen Informationen gewisse Einschränkungen zu beachten sind.

Der Wert «privat» bedeutet, dass die Informationen des Datensatzes nur im Rahmen eines Verbindungsherstellungsdienstes gemäss Artikel 11 Absatz 3 und 4 FDV [2] genutzt werden dürfen.

Der Wert «nur Umkehrsuche» bedeutet, dass die mit dem Datensatz verbundenen Informationen nur in der Umkehrsuchfunktion (Suche nach der Adresse des Inhabers ausgehend von der E.164-Nummer) der Verzeichnisdienste genutzt werden dürfen.

2.1.6.5 Bearbeitungsart

Das Feld «Bearbeitungsart» wird hauptsächlich im Rahmen der Aktualisierung der Verzeichnisdaten verwendet und legt fest, wie ein bestimmter Eintrag behandelt wird. Das Feld «Bearbeitungsart» kann einen der folgenden Werte enthalten:

- «Neuer Eintrag» im Falle der Erstellung eines neuen Eintrags in einem Verzeichnis (beispielsweise bei einem neuen Vertrag);
- «Portabilität – IN» im Falle der Erstellung eines Eintrags infolge der erfolgreichen Portierung einer Nummer (Nummer wird in die Datenbank aufgenommen);
- «Portabilität – OUT» im Falle der Löschung eines Eintrags infolge der erfolgreichen Portierung einer Nummer (Nummer wird aus der Datenbank gelöscht);
- «Löschung» im Falle der Löschung eines Eintrags beispielsweise infolge einer Vertragskündigung;
- «Mutation» im Falle der Änderung eines Eintrags (Adressänderung usw.). Man spricht von Mutation, wenn der Eintrag geändert wird, die E.164-Nummer aber unverändert und bei der gleichen Anbieterin des öffentlichen Telefondienstes in Betrieb bleibt.

2.2 Bereitstellung der Verzeichnisdaten

Gemäss Artikel 21 Absatz 2 FMG [1] und gestützt auf Artikel 11 FDV [2] sind die Anbieterinnen des öffentlichen Telefondienstes verpflichtet, den Berechtigten die Verzeichnisdaten ihrer Kundinnen und Kunden bereitzustellen,

- welche die Aufnahme in veröffentlichte Verzeichnisse verlangt bzw. nicht untersagt haben;
- die nicht in den veröffentlichten Verzeichnissen eingetragen sein wollen, sich aber einverstanden erklären, im Rahmen eines Verbindungsherstellungsdienstes erreicht zu werden.

Zu diesem Zweck müssen die Anbieterinnen des öffentlichen Telefondienstes die unter Ziffer 2.2.1 und 2.2.2 beschriebenen Protokolle realisieren.

Der Online-Zugang und die blockweise Übertragung der Verzeichnisdaten über das öffentliche Internet muss verschlüsselt und geschützt erfolgen (z.B. mittels SSL – für HTTPS – oder SSH).

Die Realisierung der XML-Sprache erfordert eine klare und genaue Definition der an der Schnittstelle zwischen Dienstanbieterinnen und Dritten übertragenen Daten. Es empfiehlt sich, dass der Fernmeldesektor – und insbesondere die Fernmeldedienstanbieterinnen und die interessierten Unternehmen – diese DTD gemeinsam erarbeitet. Die durch die XML-Sprache zu definierenden Felder sind in der folgenden Tabelle beschrieben.

Attribut:	XML-Tag:	Beschreibung:
E.164-Nummer	E164number	S. Ziffer 2.1.1
Name / Firmenname	Name	S. Ziffer 2.1.2
Vorname	Firstname	S. Ziffer 2.1.2
Strasse	Street	S. Ziffer 2.1.3
Hausnummer	Streetnumber	S. Ziffer 2.1.3
PLZ	Postcode	S. Ziffer 2.1.3
Ort	Locality	S. Ziffer 2.1.3
Kanton	Canton	S. Ziffer 2.1.3
Kennzeichen «Wünscht keine Werbung!»	Noadvertisingflag	S. Ziffer 2.1.4
Tarif	Tariff	S. Ziffer 2.1.5
Datensatzidentifikator	Datasetid	S. Ziffer 2.1.6.1
Dienststart	Servicetypeset	S. Ziffer 2.1.6.2
Herkunft der Daten	Tsp	S. Ziffer 2.1.6.3
Vertraulichkeitsparameter	Privacy	S. Ziffer 2.1.6.4
Bearbeitungsart	Processing	S. Ziffer 2.1.6.5

Tabelle 1: Beschreibung der für die Realisierung der XML-Sprache zu definierenden Attribute

2.2.1 Online-Zugang

Der Online-Zugang zu den Verzeichnisdaten bedeutet, dass mit Hilfe präziser Suchkriterien online nach einem oder mehreren Einträgen gesucht werden kann.

Der Online-Zugang zu den Verzeichnisdaten muss möglich sein:

- nach den in der Empfehlung E.115 des ITU-T [6] definierten Grundsätzen und
- nach den Spezifikationen der XML-/HTTP-Sprache des W3C [7].

2.2.2 Blockweise Übertragung und Aktualisierungen

Die blockweise Übertragung der Verzeichnisdaten bedeutet, dass die gesamten Verzeichnisdaten oder Teile davon in einem Mal zur Verfügung gestellt werden. Das Auswahlkriterium bei der teilweisen Bereitstellung von Verzeichnisdaten kann sich auf die Postleitzahl und/oder den Kanton sowie auf das Kennzeichen «Wünscht keine Werbung!» beziehen.

Nach der blockweisen Übertragung der Verzeichnisdaten muss die Aktualisierung dieser Daten mindestens täglich oder in grösseren Abständen möglich sein, wobei der Aktualisierungszeitraum höchstens 6 Monate beträgt.

Die blockweise Übertragung der Verzeichnisdaten und ihre regelmässige Aktualisierung müssen möglich sein:

- mittels Datenaustauschprotokoll FTP (RFC 959) des IAB [8] und
- nach den Spezifikationen der XML-/HTTP-Sprache des W3C [7].

Bemerkung:

Das Format der mittels FTP übermittelten Daten muss dem für die XML-Sprache definierten Format (Tabelle 1, Ziffer 2.2) entsprechen.

2.3 Übertragung der gesetzlichen Verpflichtungen

Falls Anbieterinnen des öffentlichen Telefondienstes Dritte für die Erfüllung ihrer Verpflichtungen gemäss Artikel 21 Absatz 5 FMG [\[1\]](#) beiziehen, müssen sie sicherstellen, dass das geltende Recht, im Besonderen die vorliegenden Vorschriften, erfüllt wird.

Biel/Bienne, 18. November 2020

Bundesamt für Kommunikation BAKOM

Bernard Maissen
Direktor