



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössische Kommunikationskommission ComCom
Bundesamt für Kommunikation

26. November 2010

Ausschreibung von Frequenzblöcken für die landesweite Erbringung von mobilen Fernmeldediensten in der Schweiz

**Ausgabe vom 19. Juli 2011 mit Anpassungen gemäss den Ent-
scheiden der ComCom vom 16. Mai 2011 und vom 6. Juli 2011**

INHALTSVERZEICHNIS

1	<u>EINLEITUNG</u>	<u>3</u>
1.1	ALLGEMEINES	3
1.2	KONZESSIONSBEHÖRDE	4
1.3	ABLAUF DES VERFAHRENS	4
2	<u>FREQUENZEN</u>	<u>7</u>
2.1	FREQUENZSITUATION	7
2.2	ZUTEILUNG VON FREQUENZBLÖCKEN	8
2.3	NUTZUNGSBESTIMMUNGEN	10
2.4	WEITERE NUTZUNGSHINWEISE	14
2.5	FREQUENZNUTZUNG UND -KOORDINATION AN DER LANDESGRENZE	15
3	<u>KONZESSIONEN</u>	<u>17</u>
3.1	BESCHREIBUNG	17
3.2	KONZESSIONS- UND VERWALTUNGSGEBÜHREN	21
3.3	ÄNDERUNG BESTEHENDER RECHTSGRUNDLAGEN	21
3.4	MUSTERKONZESSION	21
4	<u>BEDINGUNGEN UND MODALITÄTEN DER TEILNAHME AN DER AUSSCHREIBUNG</u>	<u>22</u>
4.1	ERÖFFNUNG DES VERFAHRENS UND EINGABE DER BEWERBUNG, FRISTEN	22
4.2	ÄNDERUNG, SISTIERUNG UND ABBRUCH DES AUSSCHREIBUNGS-VERFAHRENS	22
4.3	ZULASSUNG ZUM VERFAHREN	22
4.4	EINGABEN	23
4.5	KOSTEN	23
4.6	INFORMATIONSVORANSTALTUNG DES BAKOM	24
4.7	FRAGEN/ANTWORTEN	24
4.8	VERFÜGUNG ÜBER DIE ZULASSUNG ZUM AUKTIONSVERFAHREN	24
4.9	VERWALTUNGSGEBÜHREN	24
4.10	VERÖFFENTLICHUNG	24
5	<u>BEWERBUNGSUNTERLAGEN</u>	<u>25</u>
5.1	ANGABEN ZUR EINGEBENDEN PARTEI	25
5.2	EINSCHÄTZUNG ZUR MARKT- UND ZUR TECHNOLOGISCHEN ENTWICKLUNG UND ZUM FREQUENZBEDARF	25
5.3	BANKGARANTIE	26
5.4	KONZESSIONSVORAUSSETZUNGEN	26
5.5	VORSCHRIFTEN DES BAU-, PLANUNGS- UND UMWELTRECHTS	27
5.6	KONZESSIONSAUFLAGEN	28
6	<u>AUKTION</u>	<u>29</u>
6.1	AUKTIONSSTRUKTUR	29
6.2	MINDESTGEBOT UND BIETBERECHTIGUNG	30
6.3	ÜBERBLICK ÜBER DIE VERGABESTUFE	31
6.4	ÜBERBLICK ÜBER DIE ZUTEILUNGSSTUFE	33
6.5	SEPARATE BIETRUNDE FÜR 2010-2025MHZ	33
7	<u>RECHTSVERSTÖSSE UND IHRE FOLGEN</u>	<u>34</u>
7.1	KOLLUSION	34
7.2	NICHTTEILNAHME AN DER AUKTION	34
7.3	VERSTÖSSE GEGEN DIE AUKTIONSREGELN	34
7.4	SONSTIGE VERSTÖSSE	34
7.5	FOLGEN EINES AUSSCHLUSSES	34
8	<u>ANHÄNGE</u>	<u>35</u>

1 EINLEITUNG

Die ComCom hat das BAKOM mit der öffentlichen Ausschreibung der Mobilfunkfrequenzen beauftragt. Die Ausschreibung erfolgt insbesondere im Hinblick auf das Ende der laufenden GSM- und UMTS-Konzessionen per 31. Dezember 2013 bzw. 2016. Zusätzlich werden weitere Frequenzen in den 800 MHz und 2.6 GHz Bändern für das Anbieten von Mobilfunkdiensten verfügbar. Im Rahmen einer Gesamtschau ist die ComCom zum Schluss gekommen, dass die Vergabe aller für Mobilfunk verfügbaren Frequenzen in einem einzigen Vergabeverfahren die beste Vorgehensvariante ist. Die stark ansteigende Nachfrage nach mobilen Breitbanddiensten sowie die Verfügbarkeit neuer Technologien erfordern zusätzliche Frequenzen und eine möglichst flexible Ausgestaltung der Konzessionen. Mit einer frühzeitigen Vergabe dieser Frequenzen soll den Marktteilnehmern eine langfristige Planungsperspektive geboten werden.

Die Neuvergabe dieser Frequenzen erfolgt im Sinne der Transparenz und Gleichbehandlung mittels einer Auktion. Das Auktionsdesign ist so ausgestaltet, dass sowohl die Anzahl der zu vergebenden Konzessionen wie auch deren Frequenzausstattung nicht durch die ComCom vorgegeben, sondern im Rahmen des Verfahrens bestimmt werden. Den Marktteilnehmer wird damit die Möglichkeit geboten, eine ihren Geschäftsmodellen entsprechende Frequenzausstattung zu erwerben. Mit diesem Vorgehen sollen die Marktinstrumente spielen und der Entscheid hinsichtlich Anzahl Konzessionen und Frequenzausstattung wird dem Markt überlassen und nicht durch die Konzessionsbehörde vorgegeben. Dieses Vorgehen soll einerseits allfälligen neuen Betreiberinnen ermöglichen, Mobilfunkfrequenzen zu erstehen. Andererseits haben die bestehenden Betreiberinnen die Möglichkeit, eine zukunfts-trächtige Frequenzausstattung zu erwerben.

Die Eröffnung der öffentliche Ausschreibung der Mobilfunkfrequenzen wurde im Bundesblatt (BBI) vom 30. November 2010 publiziert. Im Bundesblatt vom 8. Februar 2011 teilte die ComCom mit, dass die Frist für die Einreichung der Bewerbungsunterlagen verschoben und der angepasste Terminkalender für die Durchführung der Auktion zu einem späteren Zeitpunkt bekannt gegeben würden. Gleichzeitig teilte die ComCom mit, dass sie am 28. Februar 2011 eine Anhörung für die interessierten Kreise durchführen werde.

Mit Publikation im Bundesblatt vom 19. Juli 2011 teilt die ComCom mit, dass sie die Frist für die Einreichung der Bewerbungsunterlagen neu auf den 30. September 2011 festgesetzt hat und die Ausschreibungsunterlagen in den nachfolgenden Punkten angepasst worden sind:

- Terminkalender
- Frist für allfällig notwendige Umstellungsarbeiten in den Frequenzbändern 900 MHz und 1800 MHz;
- Bietbeschränkungen (Spectrum Caps);
- Senkung der beizubringenden Bankgarantie auf 50% des Mindestpreises der beantragten Frequenzen;
- Aktualisierung der Verweise auf CEPT-Entscheidungen, -Empfehlungen und -Berichte.

1.1 Allgemeines

Die Eidgenössische Kommunikationskommission (ComCom) hat im November 2009 beschlossen, alle Frequenzen im 900 MHz/1800 MHz Frequenzband (GSM) und im 2100 MHz Band (UMTS Kernband) zusammen mit den Frequenzen im 800 MHz Band (digitale Dividende) sowie im 2600 MHz Band (UMTS Erweiterungsband) neu zu vergeben. Zur Vergabe kommen im Einzelnen:

- 2 x 30 MHz (FDD) im 800 MHz Band
- 2 x 35 MHz (FDD) im 900 MHz Band
- 2 x 75 MHz (FDD) im 1800 MHz Band
- 2 x 60 MHz (FDD) im 2100 MHz Band
- 1 x 20 MHz (TDD) im 2100 MHz Band

- 1 x 15 MHz (TDD) im 2100 MHz Band
- 2 x 70 MHz (FDD) im 2600 MHz Band
- 1 x 50 MHz (TDD) im 2600 MHz Band.

Alle Frequenzen werden in einem einzigen Verfahren vergeben. Es werden ausschliesslich landesweite Frequenznutzungsrechte erteilt.

1.2 Konzessionsbehörde

Konzessionsbehörde ist die ComCom (Art. 24a Abs. 1 FMG¹).

1.3 Ablauf des Verfahrens

1.3.1 Verfahren

Das Verfahren der Konzessionserteilung richtet sich insbesondere nach den Bestimmungen der Art. 22 ff. FMG sowie nach den Art. 20, 21, 23 und 24 FKV². Das Verfahren zur Vergabe der Frequenzen an eine Konzessionärin ist eine Auktion im Sinne von Art. 23 FKV und wird im Auftrag der ComCom durch das BAKOM durchgeführt. Nach erfolgter Zulassung erfolgt die Auktion in zwei Stufen:

- In der ersten Stufe (Vergabestufe) wird mittels einer „Combinatorial Clock Auction“ (CCA) in mehreren Runden der benötigte Frequenzumfang der einzelnen Auktionsteilnehmerinnen ermittelt (abstrakte Allokation). Nach Abschluss der ersten Stufe ist der von einer Bieterin zu bezahlende Grundpreis für die zu erwerbenden, noch abstrakten Frequenzen festgelegt.
- In einer zweiten Stufe (Zuteilungsstufe) erhalten die erfolgreichen Bieterinnen die Möglichkeit, zusätzlich zum zu zahlenden Grundpreis ein weiteres Gebot auf die von ihr bevorzugte konkrete Lage der von ihr ersteigerten abstrakten Frequenzblöcke abzugeben.

Eine Beschreibung des Auktionsdesigns findet sich in Kapitel 6.

Die in Kapitel 6 erwähnten Auktionsregeln können noch Anpassungen erfahren. Die definitiven Auktionsregeln werden den Teilnehmerinnen nach Eröffnung der Zulassungsverfügung im Detail mitgeteilt.

Verändern sich zwischen Veröffentlichung der Ausschreibung im Bundesblatt und Konzessionserteilung wesentliche Voraussetzungen, so kann die Konzessionsbehörde unter Berücksichtigung der in den Ausschreibungsunterlagen genannten Bedingungen das Mindestgebot ändern oder das Verfahren anpassen, sistieren oder abbrechen (Art. 24 FKV).

Für die Konzessionserteilung kann die Konzessionsbehörde zur Vorbereitung und Durchführung des Verfahrens sowie zur Auswertung der Angebote unabhängige Fachleute beiziehen (Art. 21 Abs. 2 FKV). Im vorliegenden Fall ist die britische Firma DotEcon beigezogen worden.

1.3.2 Planung

Im Folgenden werden die wichtigsten Fristen des Verfahrens aufgeführt. Vorbehalten bleiben insbesondere Änderungen durch die Konzessionsbehörde im Sinne von Art. 24 FKV.

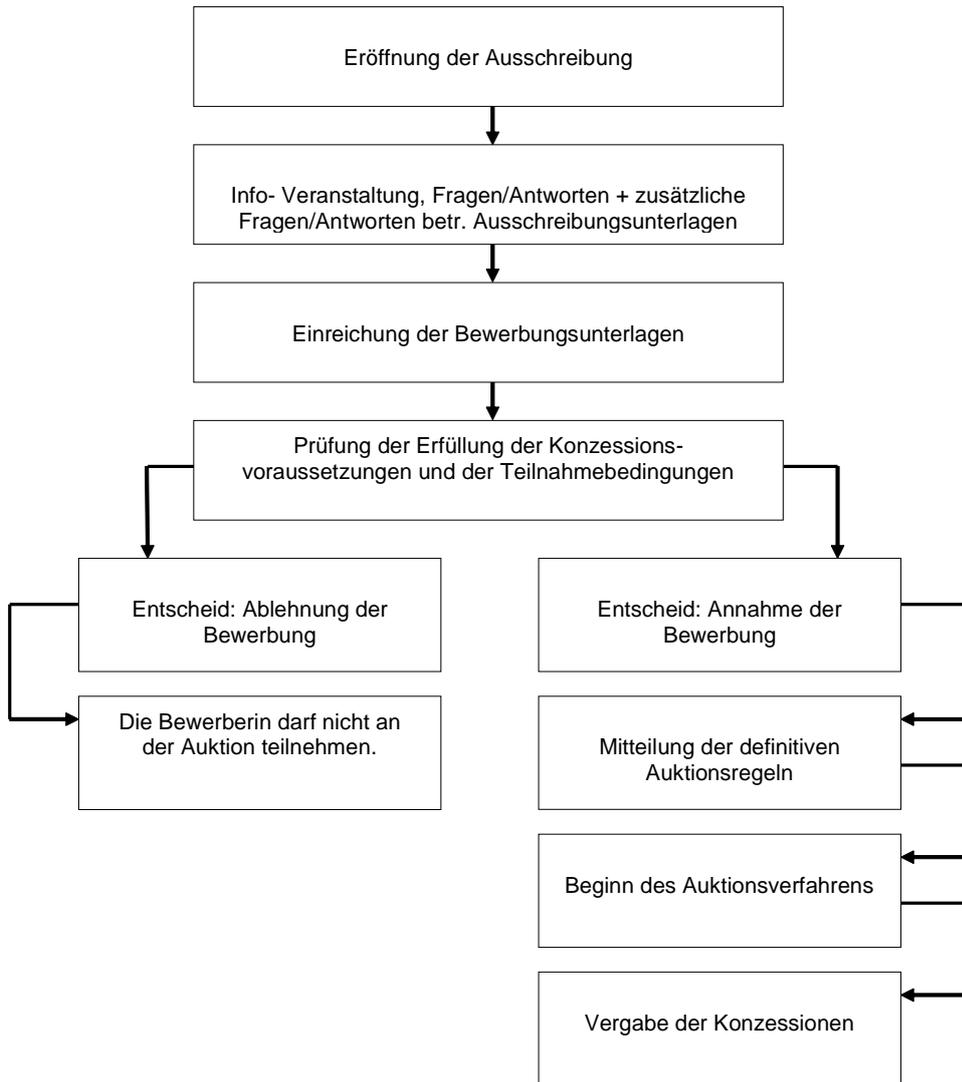
<u>Frist</u>	<u>Etappe</u>
30. November 2010	Publikation der Ausschreibung im Bundesblatt (BBI)
8. Dezember 2010	Präsentation der Ausschreibungsunterlagen und des Auktionsformates für interessierte Parteien
7. Januar 2011	Einreichung der Fragen bezüglich des Ausschreibungsverfahrens

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

² Verordnung über Frequenzmanagement und Funkkonzessionen vom 9. März 2007 (SR 784.102.1)

8. Februar 2011	Verschiebung des Eingabetermins
19. Juli 2011	Weiterführung der Ausschreibung mit neuem Eingabetermin und Anpassung der Ausschreibungsunterlagen. Publikation der Antworten.
10. August 2011	Einreichung zusätzlicher Fragen betreffend die Änderungen in den Ausschreibungsunterlagen
24. August 2011	Antworten auf die zusätzlichen Fragen betreffend die Änderungen in den Ausschreibungsunterlagen
30. September 2011	Einreichung der Bewerbungsunterlagen
November 2011	Entscheid über Zulassung zur Auktion
Januar / Februar 2012	Schulung der Auktionsteilnehmerinnen
Februar / März 2012	Durchführung der Auktion
April / Mai 2012	Verfügung der Konzessionen

1.3.3 Übersicht



2 FREQUENZEN

2.1 Frequenzsituation

Zur Ausschreibung stehen Frequenzen aus folgenden Frequenzbändern zur Verfügung:

Frequenzband	Unterband (FDD) von...bis... [MHz]	Oberband (FDD) von...bis... [MHz]	Simplexband (TDD) von...bis... [MHz]	Zu vergebende Bandbreite [MHz]	Nutzbarkeit
800 MHz	791 – 821	832 – 862		2 x 30	ab 1.1.2013 ³
900 MHz	880 – 915	925 – 960		2 x 35	ab 1.1.2015 ⁴ ab 1.1.2016 ⁵
1800 MHz	1710 – 1785	1805 – 1880		2 x 75	ab 1.1.2015 ⁴ ab 1.1.2016 ⁵ 8.6 MHz davon ab Konzessionserteilung
2100 MHz FDD	1920 – 1980	2110 – 2170		2 x 60	ab 1.1.2017 ⁶
2100 MHz TDD			1900 – 1920 2010 - 2025	1 x 20 1 x 15	ab 1.1.2017 ⁷ ab Konzessionserteilung ⁸
2600 MHz	2500 – 2570	2620 – 2690	2570 – 2620	2 x 70 1 x 50	ab Konzessionserteilung

Die konkreten Bandbreiten, Bandgrenzen und allfällige Nutzungseinschränkungen werden in den folgenden Kapiteln detailliert erörtert. Die beiden Übertragungsverfahren FDD und TDD sind heute den jeweiligen Simplex- bzw. Duplexbändern zugeteilt. Diese Aufteilung wird derzeit nicht abgeändert (vgl. auch Kapitel 2.3). Die Frequenzen werden mit Ausnahme des Bereiches 2010-2025 MHz gemeinsam in einem Bietverfahren vergeben (vgl. Kapitel 2.2.4). Die uneingeschränkte Nutzbarkeit der Frequenzen im 900 MHz und 1800 MHz Frequenzband ist erst nach einer Übergangsperiode für allfällige Umstellungsarbeiten bestehender Mobilfunknetze gewährleistet. Diese Übergangsperiode beginnt mit dem 1.1.2014 und beträgt maximal ein Jahr für das Gebiet der Schweiz mit Ausnahme der Regionen Basel und Genf und maximal zwei Jahre für die Regionen Basel und Genf (vgl. auch Kapitel 3.1.5).

³ Mit Einschränkungen in den Regionen Oberwallis und Graubünden bis 31.12.2013 und im Tessin möglicherweise auch über diesen Zeitpunkt hinaus (Kap. 2.4.1)

⁴ Spätester Zeitpunkt der uneingeschränkten Nutzbarkeit in der Schweiz, ohne die Regionen Basel und Genf

⁵ Spätester Zeitpunkt der uneingeschränkten Nutzbarkeit in den Regionen Basel und Genf

⁶ 2 x 14.8 MHz ab Konzessionserteilung

⁷ 1 x 5 MHz ab Konzessionserteilung

⁸ Mit Leistungsbeschränkung (siehe Kap. 2.3.3) ab Konzessionserteilung, ohne Leistungsbeschränkung ab 1.1.2014

2.2 Zuteilung von Frequenzblöcken

Die Frequenzausstattung der einzelnen Konzessionen ist nicht von vorneherein festgelegt, sondern das Ergebnis eines zweistufigen Auktionsverfahrens, bestehend aus

- einer ersten Auktionsstufe mit abstrakten Frequenzblöcken zur Ermittlung des Frequenzumfangs, der den einzelnen Teilnehmerinnen zuzuschlagen ist, und
- einer zweiten Auktionsstufe, an deren Ende die Zuweisung konkreter Frequenzen aus den zur Verfügung stehenden Bändern an die einzelnen Teilnehmerinnen erfolgt.

Im Folgenden werden abstrakte und konkrete Frequenzblöcke näher erläutert.

2.2.1 Abstrakte Frequenzblöcke

Für die erste Auktionsstufe (vgl. Kapitel 6.3) sind insgesamt 60 abstrakte Frequenzblöcke ausgeschrieben. Diese sind in 10 Kategorien (A-J) unterteilt. Eine Beschreibung dieser Kategorien, hinsichtlich der verfügbaren Frequenzbänder und der Blockgrössen, ist aus untenstehender Tabelle ersichtlich.

Kategorie	Anzahl Blöcke	Band	Grösse der Blöcke	Nutzbarkeit
A	6	791-821 / 832-862 MHz	2 x 5 MHz	1.1.2013
B	7	880-915 / 925-960 MHz	2 x 5 MHz	ab 1.1.2015 ⁹ ab 1.1.2016 ¹⁰
C	1	1710-1785 / 1805-1880 MHz	2 x 10 MHz	ab 1.1.2015 ⁹ ab 1.1.2016 ¹⁰ 8.6 MHz davon ab Konzessionserteilung
D	13	1710-1785 / 1805-1880 MHz	2 x 5 MHz	ab 1.1.2015 ⁹ ab 1.1.2016 ¹⁰
E	1	1900 – 1920 MHz	1 x 5 MHz	ab Konzessionserteilung
F	3	1900-1920 MHz	1 x 5 MHz	1.1.2017
G	3	1920-1980 / 2110-2170 MHz	2 x 5 MHz	ab Konzessionserteilung
H	9	1920-1980 / 2110-2170 MHz	2 x 5 MHz	1.1.2017
I	14	2500-2570 / 2620-2690 MHz	2 x 5 MHz	ab Konzessionserteilung
J	3	2570-2615 MHz	1 x 15 MHz	ab Konzessionserteilung

⁹ Spätester Zeitpunkt der uneingeschränkten Nutzbarkeit in der Schweiz, ohne die Regionen Basel und Genf

¹⁰ Spätester Zeitpunkt der uneingeschränkten Nutzbarkeit in den Regionen Basel und Genf

Die konkreten Bandbreiten und Bandgrenzen der zugeteilten Blöcke werden erst nach der Konkretisierung (zweite Stufe der Auktion) exakt bestimmt. Wegen notwendiger Schutzabstände zwischen den zukünftigen Betreiberinnen und zu anderen Diensten, welche an diese Frequenzbänder angrenzen, können Blöcke geringfügig kleiner sein, als in obiger Tabelle angegeben. Dies betrifft insbesondere den Frequenzbereich 2100 MHz (FDD).

2.2.2 Konkrete Frequenzblöcke

Die Zuordnung der in der ersten Auktionsstufe bestimmten abstrakten Allokationen zu Kombinationen von konkreten Frequenzblöcken (A1-A6, B1-B7, C/D1-C/D15, E/F1-E/F4, G/H1-G/H12, I1-I14, J1-J3 entsprechend Anhang II) erfolgt im Rahmen einer weiteren Auktionsstufe (vgl. Kapitel 6.4). Dabei werden folgende Kriterien zugrunde gelegt:

Zusammenhängend zugeteiltes Spektrum

Im Hinblick auf eine effiziente Nutzung des Spektrums mittels breitbandiger Technologien erfolgt die Frequenzzuteilung derart, dass zusammenhängende Frequenzblöcke mit einem Umfang, welcher einem ganzzahligen Vielfachen von 2x5 MHz (FDD) bzw. einem ganzzahligen Vielfachen von 5 MHz (TDD) entspricht, zugeteilt werden.

Vorzugsfrequenzen für GSM

Die Zuteilungsblöcke der Frequenzbänder 900 MHz und 1800 MHz sind jeweils unterschiedlich mit Vorzugsfrequenzen für GSM ausgestattet (vgl. Anhang I). Einige Zuteilungsblöcke verfügen für bestimmte Grenzregionen über keine Vorzugsfrequenzen gegenüber dem benachbarten Ausland. Eine Versorgung mit Frequenzen nur aus diesen Blöcken wird deshalb nicht überall bis an die jeweilige Grenze möglich sein. Bei der Bestimmung von zugelassenen Kombinationen konkreter Frequenzblöcke wird die Verteilung der Vorzugsfrequenzen berücksichtigt (vgl. Anhang VII). Dies gilt im Besonderen für Zuteilungen, welche keine oder nur sehr wenige Vorzugsfrequenzen für die Regionen Basel und Genferseebecken beinhalten. Solche Kombinationen werden im 900 MHz Band im Falle von drei oder vier Gewinnern aus der ersten Auktionsstufe von der Zuteilung ausgeschlossen. Für das 1800 MHz Band werden ebenfalls Kombinationen ausgeschlossen, welche Zuteilungen von bestimmten Einzelblöcken oder Block-Paaren mit keinen oder nur sehr wenigen Vorzugsfrequenzen für die Regionen Basel und Genferseebecken beinhalten.

Zuschlag des Frequenzbereichs 2615-2620 MHz

Werden die konkreten Blöcke I1 und J3 (vgl. Anhang II) im Rahmen der zweiten Auktionsstufe der gleichen Bieterin zugeteilt, so erhält diese auch zusätzlich den Frequenzbereich 2615-2620 MHz zugeschlagen. Anderenfalls verbleibt dieser Bereich als Guard Band (vgl. auch Kapitel 2.3.4).

Aufgrund angrenzender Nutzungen können einige konkrete Zuteilungsblöcke in ihrer Nutzung eingeschränkt sein. Zu erwähnen sind hier Einschränkungen wegen:

Störpotential gegenüber anderen Frequenznutzern

Zuteilungsblöcke welche an den Bandgrenzen direkt auf andere Nutzungen mit besonderem Schutz angrenzen, wie zum Beispiel GSM-R, sind in der Nutzung eingeschränkt. Das heisst, Sendeparameter wie beispielsweise Wahl der Mittenfrequenz, Sendeleistung oder Strahlungsrichtungen der Antennen müssen, oft auch ortsabhängig, eingeschränkt oder besonders justiert werden. Zur Vermeidung von Interferenzen ist eine Koordination des Netzaufbaus mit den Betreiberinnen benachbarter Dienste erforderlich.

Störpotential von anderen Frequenznutzern

Für bestimmte Zuteilungsblöcke existiert ein Störpotential von anderen Nutzungen entweder auf der gleichen Frequenz oder im benachbarten Frequenzbereich.

Störpotential TDD ↔ FDD

Die Nutzung von Zuteilungsblöcken an den Bandgrenzen FDD – TDD ist in der Regel zum gegenseitigen Schutz vor Störungen eingeschränkt. Auch in diesen Fällen kann den betroffenen Betreiberinnen eine Koordinationspflicht auferlegt werden.

Details hierzu sind in Kapitel 2.3 und Kapitel 2.4 beschrieben.

2.2.3 Spektrumsbegrenzung

Um den Wettbewerb auf dem nationalen Telekommunikationsmarkt nach der Auktion sicherzustellen, hat die Konzessionsbehörde folgende Spektrumsbegrenzungen pro Teilnehmerin definiert:

- total 2x25 MHz über die beiden Kategorien A (800 MHz) und B (900 MHz); das heisst die erworbenen Frequenzen der Kategorie A und B dürfen zusammen 2x25 MHz nicht übersteigen
- 2x20 MHz in Kategorie B (900 MHz)
- total 2x30 MHz über die beiden Kategorien G und H (2.1 GHz gepaart)
- total 2x35 MHz über die beiden Kategorien C und D (1.8 GHz)
- höchstens 2x135 MHz des insgesamt verfügbaren FDD Spektrums (Kategorien A, B, C, D, G, H, I)

2.2.4 Separate Vergabe des Blocks 2010-2025 MHz

Die Vergabe des 15 MHz Blocks im Frequenzbereich 2010-2025 MHz (Block K1 entsprechend Anhang II) erfolgt unmittelbar im Anschluss an die Versteigerung der Frequenzblöcke der Kategorien A-J in einer separaten Bietrunde (vgl. Kapitel 6.5).

2.3 Nutzungsbestimmungen

Die Frequenzzuteilung erfolgt ausschliesslich zur landesweiten Nutzung. Es gelten die im Folgenden aufgeführten Nutzungsbestimmungen. Auf die aufgeführten Entscheidungen / Empfehlungen / Berichte der CEPT, ECC, ERC kann unter <http://www.eroocdb.dk/default.aspx> zugegriffen werden.

2.3.1 800 MHz

Es gelten die Bestimmungen der CEPT-Entscheidungen, -Empfehlungen und -Berichte:

- ECC/DEC/(09)03: Harmonised conditions for MFCN operating in the band 790-862 MHz
- CEPT Report 030: The identification of common and minimal (least restrictive) technical conditions for 790-862 MHz for the digital dividend in the European Union
- CEPT Report 031: Frequency (channelling) arrangements for the 790-862 MHz band
- CEPT Report 019: Least restrictive technical conditions for WAPECS frequency bands
- ECC/REC/(11)04: Frequency planning and frequency coordination for terrestrial systems for Mobile/Fixed Communication Networks (MFCN) capable of providing electronic communications services in the frequency band 790-862 MHz

Vorbehalten sind allfällige Änderungen oder Neuerungen der vorgenannten CEPT Bestimmungen.

Die Block Edge Masken (BEM) sind in ECC/DEC/(09)03 (Annex 3) definiert.

Insbesondere sind folgende Nutzungsbestimmungen aufgeführt:

- Duplexmode: FDD
- Die maximale mittlere in-block EIRP der Basisstationen übereinstimmend mit ECC/DEC/(09)03, Annex 3, Kapitel 1 wird wie folgt festgelegt: +56dBm/5MHz für alle Blöcke

- Maximale mittlere out-of-block EIRP der Basisstationen: gemäss ECC/DEC/(09)03, Annex 3, Tabelle 4, Case A: ($P_{TX_EIRP} - 59$)dBm/8MHz
- Insbesondere sind die Block Edge Masken (BEM) in ECC/DEC/(09)03 Annex 3 einzuhalten

2.3.2 900 MHz/1800 MHz

Es gelten die Bestimmungen der CEPT-Entscheidungen, -Empfehlungen und -Berichte:

- ECC/DEC/(02)05amended: Frequency bands for railway purposes 876-880 / 921-925 MHz
- ECC/DEC/(06)13: Designation of GSM-900/1800 bands for terrestrial IMT-2000/UMTS
- ECC/REC/(08)02: Frequency planning and frequency coordination for the GSM 900 (including E-GSM)/UMTS 900, GSM 1800/UMTS 1800 Land Mobile Systems
- ECC/REC/(05)08: Frequency planning and frequency coordination for the GSM 900, GSM 1800, E-GSM and GSM-R Land Mobile Systems
- ECC Report 082: Compatibility study for UMTS operating within the GSM 900/1800
- ECC Report 096: Compatibility between UMTS 900/1800 and systems operating in adjacent bands
- CEPT Report 040: Compatibility between LTE and WiMAX operating within the bands 880-915 MHz / 925-960 MHz and 1710-1785 MHz / 1805-1880 MHz (900/1800 MHz bands) and systems operating in adjacent bands
- CEPT Report 041: Compatibility between LTE and WiMAX operating within the bands 880-915 MHz / 925-960 MHz and 1710-1785 MHz / 1805-1880 MHz (900/1800 MHz bands) and systems operating in adjacent bands
- CEPT Report 042: Compatibility between UMTS and existing and planned aeronautical systems above 960 MHz
- ECC Report 146: Compatibility between GSM MCBTS and other services (TRR, RSN/PRMG, HC-SDMA, GSM-R, DME, MIDS, DECT) operating in the 900 and 1800 MHz frequency bands
- ECC/DEC/(06)07amended: GSM on board aircraft
- ECC/DEC/(08)08: GSM on board vessels
- ECC Report 082: Compatibility study for UMTS operating within the GSM 900/1800
- ECC Report 096: Compatibility between UMTS 900/1800 and systems operating in adjacent bands
- CEPT Report 019: Least restrictive technical conditions for WAPECS frequency bands
- ERC Report 100: Compatibility between certain radiocommunications systems operating in adjacent bands. Evaluation of DECT/GSM 1800 compatibility

Vorbehalten sind allfällige Änderungen oder Neuerungen der vorgenannten CEPT Bestimmungen.

Für die Bänder 900 MHz und 1800 MHz sind keine Block Edge Masken definiert. Die Übertragungstechnologien sind auf GSM und die Mitglieder der IMT-Familie (siehe ITU-R Rec. M.1457) beschränkt, insbesondere IMT-2000/UMTS und LTE.

Generelle Nutzungsbestimmungen:

- Im Frequenzblock B1 sind zum Schutz von GSM-R Aufbau, Ausbau und Betrieb von Mobilfunksystemen im 900 MHz Band bis zu einer Distanz von 4 km zur Eisenbahntrasse mit den GSM-R Betreiberinnen zu koordinieren und/oder Störungsvermeidungstechniken einzusetzen

- Grundsätzlich wird in allen Frequenzblöcken der Kategorien B, C, D für den Störfall GSM Systemen (einschliesslich GSM-R) Vorrang¹¹ vor Systemen mit anderen Übertragungstechnologien (z.B. UMTS/ LTE/ WiMAX) gegeben.
- Beim Betrieb von Systemen im Frequenzband 960 MHz bis 1215 MHz (z.B. DME) können im Frequenzblock B7 (vgl. Anhang II) Techniken zur Interferenzvermeidung notwendig werden.

Nutzungsbestimmungen für GSM:

- Zwischen zwei mit GSM genutzten Blöcken verschiedener Betreiberinnen dürfen die GSM-Guard-Kanäle nicht verwendet werden. Details wird der Netzbeschrieb regeln.
- Im Bereich 1878 - 1880 MHz können Störungen durch DECT-Systeme auftreten (siehe ERC Report 100). Es wird empfohlen, die obersten 2 MHz (1878 - 1880 MHz) nicht zur Aussendung von Pilot-Kanälen (BCCH) zu verwenden oder andere geeignete Massnahmen zu treffen (siehe ERC Report 100).

Nutzungsbestimmungen für GSM MCBTS (multi carrier base station):

- für GSM MC BTS sind nur Geräte der Klassen 1 und 2 zulässig
- Power Control (PC) muss im Up- und Downlink zwingend verwendet werden
- der minimale Abstand der Trägerfrequenzen zwischen GSM MCBTS und GSM-R beträgt 0.4 MHz
- der minimale Abstand zwischen einer GSM MCBTS und einer GSM-R-BTS muss mindestens 50 Meter betragen
- eine Koordination mit anderen Netzbetreiberinnen, insbesondere mit Betreiberinnen von GSM-R Netzen, bzw. der Einsatz von Techniken zur Interferenzvermeidung können notwendig sein.

Nutzungsbestimmungen für UMTS/LTE/WiMAX:

- Sofern nicht anders zwischen Netzbetreiberinnenn abgesprochen, sind die GSM-Kanäle/Träger an den Blockgrenzen der zugeteilten Blöcke zu verwenden. Die UMTS-Kanäle/Träger sind zwischen den GSM-Trägern in den zugeteilten Frequenzbereichen zu verwenden.
- Der Trägerabstand zwischen einem eigenen UMTS-Träger und einem GSM-Träger einer anderen Betreiberin soll möglichst gross sein und
 - beträgt im unkoordinierten Fall mindestens 2.8 MHz bzw.
 - mindestens 2.6 MHz im koordinierten Fall.
- Der Trägerabstand zwischen einem eigenen und einem UMTS-Träger einer anderen Betreiberin beträgt
 - im unkoordinierten Fall mindestens 5 MHz bzw.
 - 5 MHz oder weniger im koordinierten Fall.
- Bei angrenzenden Blöcken (channel edge) unterschiedlicher Betreiberinnen mit UMTS/LTE/WiMAX-Nutzung einerseits und einer GSM- oder GSM-R Nutzung andererseits ist ein Abstand von mindestens 200kHz durch den Inhaber des Blocks mit UMTS/LTE/WiMAX-Nutzung einzuhalten.

¹¹ Vorrang bedeutet, dass im Störfall bis auf Weiteres die Betreiberin eines Mobilfunksystems mit einem anderen Übertragungsstandard als GSM Massnahmen zur Vermeidung von Interferenzen (Mitigation Techniques) zu treffen hat.

- Im Störfall muss der Netzaufbau zwischen den Betreiberinnen koordiniert werden und/oder es sind Techniken der Störungsvermeidung anzuwenden.
- Bei angrenzenden Blöcken (channel edge) unterschiedlicher Betreiberinnen mit UMTS/LTE/WiMAX-Nutzung beiderseits ist kein Mindestabstand erforderlich (Mindestabstand 0 kHz).

2.3.3 2.1 GHz

Es gelten die Bestimmungen der CEPT-Decisions, -Recommendations und -Reports

- ECC/DEC/(06)01: IMT-2000/UMTS 1900-1980, 2010-2025 and 2110-2170 MHz
- ERC Report 065: Adjacent band compatibility between UMTS and other 2 GHz services
- CEPT Report 039: Report from CEPT to the European Commission in response to the mandate to develop least restrictive technical conditions for 2 GHz bands
- CEPT Report 019: Least restrictive technical conditions for WAPECS frequency bands

Vorbehalten sind allfällige Änderungen oder Neuerungen der vorgenannten CEPT Bestimmungen.

Die Block Edge Masken sind in CEPT Report 039 definiert.

Bei der Nutzung des FDD-Bands 1920-1980 MHz gepaart mit 2110-2170 MHz können durch Nutzung von Diensten in den MSS Bändern 1980-2010 MHz/2170-2200 MHz im Frequenzblock G/H12 Techniken zur Interferenzvermeidung notwendig werden.

Das TDD-Band 1900-1920 MHz kann wie folgt genutzt werden (vgl. auch die nachfolgende Abbildung aus dem CEPT Report 039):

- Bei unkoordinierter Nutzung der Blöcke ist eine maximale mittlere EIRP von +20dBm/5MHz erlaubt,

Draft CEPT Report 039

Page 32

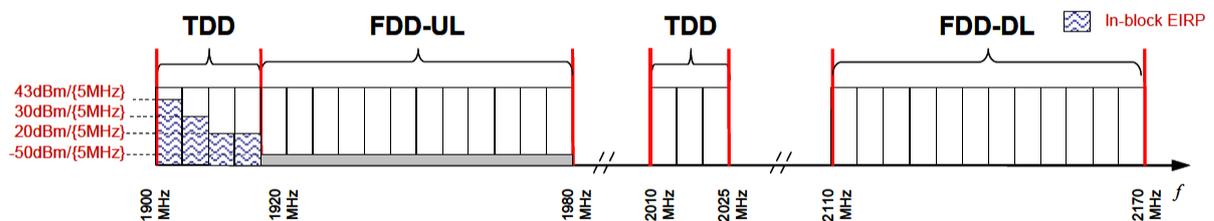


Figure 11: BS BEM for a single TDD operator in the band 1900-1920 MHz

- bei koordinierter Nutzung oder bei ausschließlicher Nutzung durch eine Betreiberin, kann sich die Leistung im Bereich 1900-1910 MHz entsprechend der folgenden Abbildung erhöhen.

Das TDD-Band 2010-2025 MHz (Frequenzblock K1) kann wie folgt genutzt werden:

- Bei koordinierter Nutzung ist bis 31.12.2013 der Wert von „max. mean in-block EIRP“ auf +23 dBm/5MHz begrenzt.
- Ab dem 1.1.2014 ergibt sich für „max. mean in-block EIRP“ eine Begrenzung entsprechend Tabellen 9 und 10 in CEPT Report 039 (Out-of-block Limiten).
- Die Nutzung ausserhalb von Gebäuden kann Störungen in den MSS Bändern (1980-2010 MHz/2170-2200 MHz) verursachen. Daher sind Techniken zur Interferenzvermeidung erforderlich.

2.3.4 2.6 GHz

Es gelten die Bestimmungen der CEPT-Decisions, -Recommendations und -Reports

- ECC/DEC/(05)05: ECC Decision on harmonised utilisation of spectrum for IMT-2000/UMTS systems operating within the band 2500-2690 MHz
- ECC/DEC/(02)06: ECC Decision of 15 November 2002 on the designation of frequency band 2500-2690 MHz for UMTS/IMT-2000
- ECC Report 045: Sharing and adjacent band compatibility between UMTS/IMT-2000 in the band 2500-2690 MHz and other services
- ECC Report 119: Coexistence between mobile systems in the 2.6 GHz frequency band at the FDD/TDD boundary
- CEPT Report 019: Least restrictive technical conditions for WAPECS frequency bands
- ECC/REC/(11)05: Frequency planning and frequency coordination for terrestrial systems for Mobile/Fixed Communication Networks (MFCN) capable of providing electronic communications services in the frequency band 2500-2690 MHz

Vorbehalten sind allfällige Änderungen oder Neuerungen der vorgenannten CEPT Bestimmungen.

Für die Nutzung des Bandes 2500-2690 MHz sind die Block Edge Masken im CEPT Report 019, Annex IV definiert. Dabei wird zwischen zwei Typen von Nutzungsbedingungen unterschieden:

- uneingeschränkte Blöcke: maximale EIRP = 61dBm/5MHz¹²
- eingeschränkte Blöcke: maximale EIRP = 25dBm/5MHz¹³

Für die Nutzung des FDD-Downlink-Bandes 2620-2690 MHz gilt:

- Für alle Frequenzblöcke I1 - I14 gelten die Bedingungen für uneingeschränkte Blöcke

Für die Nutzung des TDD-Bandes 2570-2620 MHz gilt:

- Für die untersten 5 MHz in den Frequenzblöcken J1, J2, J3 gelten die Bedingungen für eingeschränkte Blöcke.
- Sind die Frequenzblöcke I1 und J3 unterschiedlichen Betreiberinnen zugeteilt, so dient der Bereich 2615-2620 MHz als Guardband. Anderenfalls gelten die Bedingungen für eine uneingeschränkte Nutzung.
- Für die übrigen Bereiche von Frequenzblöcken J1, J2, J3 gelten die Bedingungen für uneingeschränkte Blöcke.

2.4 Weitere Nutzungshinweise

Hinsichtlich der Nutzung der ausgeschriebenen Frequenzen sind weiterhin die folgenden Randbedingungen bzw. Einschränkungen zu beachten.

2.4.1 800 MHz

Die Europäische Kommission erhöht den Druck auf ihre Mitgliedsländer, das 800 MHz Band so rasch als möglich für Mobilfunkdienste freizugeben und die Rundfunkdienste in diesem Band einzustellen. Bis zum heutigen Zeitpunkt hält Italien als einziges Nachbarland der Schweiz daran fest, dieses Frequenzband auch weiterhin für terrestrisches digitales Fernsehen zu verwenden. Solange Italien nicht von dieser Haltung abweicht, sind im Tessin Interferenzen von italienischen Rundfunksendern zu er-

¹² CEPT Report 19, Annex IV, Table A 4.2

¹³ CEPT Report 19, Annex IV, Table A 4.4

warten. In den betroffenen Kanälen dürfte daher im Tessin der Betrieb von Mobilfunknetzen beeinträchtigt oder gar verunmöglicht werden.

Bis Ende 2013 nutzen in der Schweiz noch zwei DVB-T Distributionsnetze - eines im Oberwallis und ein weiteres im Graubünden - einzelne Kanäle im 800 MHz Band. Bestimmte Frequenzblöcke können daher in diesen Regionen bis 31.12.2013 lokal nicht genutzt werden. Details werden im Netzbescrieb geregelt.

2.4.2 2.1 GHz

Der Schutz vor Störungen im Band 2010-2025 MHz durch Nebenaussendungen von Systemen oberhalb 2025 MHz, ist ab dem 1.1.2014 gewährleistet.

Für die TDD- und FDD-Bereiche 1900-1930 MHz besteht (zumindest mittelfristig) ein Störpotential, verursacht durch unzulässig betriebene DECT-Geräte, welche Frequenzen nutzen, die für die Regionen Latein- und Nord-Amerika sowie China bestimmt sind. Besonders betroffen ist das UMTS Uplink Band 1920 MHz – 1930 MHz. Die betroffenen Sektoren werden je nach Topografie und Bebauung bis zu einer Distanz von 1.5 km zum Störungsverursacher beeinträchtigt.

2.4.3 2.6 GHz

In der Schweiz, besonders an den Flughäfen Zürich und Genf, sind Radaranlagen für die Flugsicherung in Betrieb, welche Frequenzen angrenzend an das Downlink-Frequenzband (2690 MHz) nutzen. Diese Radaranlagen verwenden gepulste Signale und erzeugen hohe Feldstärken, die den Mobilfunk (welcher im oberen Frequenzabschnitt arbeitet) lokal begrenzt stören können.

2.5 Frequenznutzung und -koordination an der Landesgrenze

Die ausführlichen Bedingungen für die Nutzung der Frequenzen an den Landesgrenzen werden im technischen Netzbescrieb enthalten sein. Es handelt sich hierbei um die Bedingungen für die Gleichkanalnutzung von Mobilfunk beidseits der Landesgrenzen. Sie sollen sicherstellen, dass die Betreiberinnen aller Länder in den Grenzregion bis jeweils an die Grenze versorgen können. Die folgend beschriebenen Nutzungsbedingungen geben lediglich einen Überblick über die heute geltenden Regelungen.

2.5.1 800 MHz

Zum Zeitpunkt der Ausschreibung existieren auf gesamteuropäischer Ebene noch keine verabschiedeten Empfehlungen zur „cross border co-ordination“, welche die Nutzung dieser Frequenzen bis an die jeweiligen Landesgrenzen regeln. Die zur Ausarbeitung von bi- und multilateralen Abkommen erforderlichen technischen Nutzungsparameter sind erst teilweise entwickelt.

Im Oktober 2010 neu unterzeichneten multilateralen HCM-Abkommen wird folgender Schwellwert definiert:

Die maximale Störfeldstärke darf 26dB μ V/m pro 5 MHz Bandbreite auf einer Höhe von 10m über Grund aggregiert von allen Sektoren einer Basisstation/Node-B gemessen auf der Grenze betragen. Dieser Wert kann zu einen späteren Zeitpunkt noch angepasst werden.

2.5.2 900/1800 MHz

GSM 900 MHz:

Die maximale Störfeldstärke für Nicht-Vorzugsfrequenzen darf 19dB μ V/m pro 200 kHz Bandbreite auf einer Höhe von 3m über Grund auf der Grenze betragen. Die maximale Störfeldstärke für Vorzugsfrequenzen darf 19dB μ V/m pro 200 kHz Bandbreite auf einer Höhe von 3m über Grund auf einer Linie 15km hinter der Grenze im benachbarten Ausland betragen.

GSM 1800 MHz:

Die maximale Störfeldstärke für Nicht-Vorzugsfrequenzen darf 25dB μ V/m pro 200 kHz Bandbreite auf einer Höhe von 3m über Grund auf der Grenze betragen. Die maximale Störfeldstärke für Vorzugsfre-

quenzen darf 25dB μ V/m pro 200 kHz Bandbreite auf einer Höhe von 3m über Grund auf einer Linie 15km hinter der Grenze im benachbarten Ausland betragen.

UMTS 900/1800 MHz:

Die maximalen Störfeldstärken werden entsprechend der Signalbandbreite hochgerechnet.

Der Betrieb von GSM hat gegenüber neuen breitbandigeren Systemen (IMT-2000/UMTS, LTE etc.) den Vorrang.

Eine detaillierte Beschreibung der Nutzungsbedingungen und Vorzugsfrequenzen wird im Netzbeschrieb enthalten sein. Einen Überblick über die Verteilung der Vorzugsfrequenzen gibt Anhang I.

Die Aufteilung der Vorzugsfrequenzen im 1800 MHz Frequenzband mit Italien ist provisorisch. Es ist nicht möglich einen Zeitpunkt zu nennen, wann diese Nutzung definitiv bestätigt werden kann.

2.5.3 2.1 GHz

IMT-2000/UMTS:

Die maximale Störfeldstärke bei der Nutzung von Vorzugscodes darf 37dB μ V/m pro 5 MHz (für FDD und TDD) Bandbreite auf einer Höhe von 3m über Grund aggregiert von allen Sektoren einer Basisstation/Node-B gemessen auf einer Linie 15km hinter der Grenze im benachbarten Ausland betragen. Ausnahme bildet die Grenzregion zu Frankreich.

An der Grenze zu Frankreich darf die maximale Störfeldstärke bei der Nutzung von Vorzugscodes 45/36dB μ V/m pro 5 MHz (FDD/TDD) Bandbreite auf einer Höhe von 3m über Grund aggregiert von allen Sektoren einer Basisstation/Node-B gemessen auf der Grenze betragen.

2.5.4 2.6 GHz

Zum Zeitpunkt der Ausschreibung gibt es auf gesamteuropäischer Ebene lediglich verabschiedete Empfehlungen zur „cross border co-ordination“ von IMT-2000/UMTS, welche festlegen, wie diese Frequenzen bis an die jeweiligen Landesgrenzen benutzt werden sollen. Analog dem 800 MHz Band, befinden sich auch im 2600 MHz Band die für die Verabschiedung von bi- und multilateralen Abkommen notwendigen technischen Nutzungsparameter erst in der Entwicklungsphase. Im Oktober 2010 neu unterzeichneten multilateralen HCM-Abkommen wird folgender Schwellwert definiert:

Die maximale Störfeldstärke darf 39dB μ V/m pro 5 MHz Bandbreite auf einer Höhe von 10 Meter über Grund aggregiert von allen Sektoren einer Basisstation/Node-B gemessen auf der Grenze betragen.

Dieser Wert kann zu einen späteren Zeitpunkt angepasst werden.

3 KONZESSIONEN

3.1 Beschreibung

Gegenstand der Konzession ist die Nutzung des Frequenzspektrums gemäss Kap. 2 für die Erbringung von mobilen Fernmeldediensten in der Schweiz.

3.1.1 Konzessionsdauer

Die Konzessionen werden nach Abschluss der Auktion erteilt. Die Nutzungsrechte an den jeweiligen Frequenzen beginnen frühestens ab dem unter Kap. 2.1 aufgeführten Verfügbarkeitszeitpunkt. Die Konzessionen sind bis am 31.12.2028 gültig.

3.1.2 Zuschlagspreis

Der Zuschlagspreis für die erworbenen Frequenzen ist innerhalb 30 Tagen nach Konzessionserteilung in einem Mal zu entrichten. Die Bezahlung muss über eine nach dem Bundesgesetz über Banken und Sparkassen (SR 952.0) bewilligten Bank mit Sitz in der Schweiz erfolgen.

Eine Rückerstattung des Zuschlagspreises bei Einschränkung, Aussetzung, Widerruf oder Entzug der Konzession sowie bei vorzeitigem Verzicht auf die Konzession ist nicht möglich (Art. 23 Abs. 2 FKV).

3.1.3 Einforderung der Bankgarantie

Wird der Zuschlagspreis nicht innerhalb der gewährten Frist von 30 Tagen bezahlt, so fordert die Konzessionsbehörde ohne Vorankündigung die Auszahlung der Bankgarantie in der vollen Höhe. Eine Differenz zwischen dem durch die Bankgarantie getilgten Betrag und dem Zuschlagspreis bleibt geschuldet.

3.1.4 Nutzungsaufgaben

Allgemeine Nutzungspflicht: Die Konzessionärin ist verpflichtet, die zugeteilten Frequenzen im Sinne von Art. 1 FMG zu nutzen und kommerzielle Fernmeldedienste über eigene Sende- und Empfangseinheiten anzubieten. Darüber hinaus gelten die nachfolgenden Bestimmungen:

- Konzessionärinnen, welche über Nutzungsrechte an Frequenzen unter 1 GHz verfügen, sind verpflichtet, bis spätestens am 31. Dezember 2018 (800 MHz) bzw. 31. Dezember 2020 (900 MHz) 50% der Bevölkerung der Schweiz mit Mobilfunkdiensten über ihre eigene Infrastruktur zu versorgen;
- Konzessionärinnen, welche über Nutzungsrechte an Frequenzen in den Bändern 1800 MHz und 2100 MHz FDD verfügen, sind verpflichtet, bis spätestens am 31. Dezember 2020 (1800 MHz) bzw. 31. Dezember 2021 (2100 MHz FDD) 25% der Bevölkerung der Schweiz mit Mobilfunkdiensten über ihre eigene Infrastruktur zu versorgen.

Die mit der Konzession erteilten Nutzungsrechte können entschädigungslos entzogen werden

- an den mit einer Abdeckungsaufgabe versehenen Frequenzen, sofern die geforderte Abdeckung nicht fristgemäss erbracht wird;
- an den übrigen Frequenzen (Bänder 2100 MHz TDD und 2600 MHz), wenn die allgemeine Nutzungspflicht nicht bis spätestens ab 1. Januar 2019 erfüllt wird.

Die Nutzungs- und Abdeckungsaufgaben können grundsätzlich nur abgeändert werden, wenn die Konzessionärin nachweist, dass sie diese aus Gründen ausserhalb ihres Einflussbereichs nicht zu erfüllen vermag. Die Konzessionärin muss schlüssig beweisen, dass sie alles Zumutbare unternommen hat, ihren Verpflichtungen nachzukommen.

3.1.5 Übergangsperiode für allfällige Netzumstellungsarbeiten

Betreiberinnen, die im Rahmen der Auktion bisher durch andere Betreiberinnen genutzte Frequenzen im 900/1800 MHz Band erwerben, legen innerhalb von drei Monaten nach Konzessionserteilung dem BAKOM zuhanden der ComCom gemeinsam mit den die entsprechenden Frequenzen bisher nutzenden Betreiberinnen einen Vorschlag für die Frequenzumstellungsarbeiten vor. Dieser Vorschlag hat Folgendes zu berücksichtigen:

- Betreiberinnen, die bisher Frequenzen im 900/1800 MHz Band nutzten, jedoch im Rahmen der Auktion keine Frequenznutzungsrechte mehr erwerben, haben keinen Anspruch darauf, die Frequenzen über den 31.12.2013 hinaus zu nutzen.
- Die Umstellungsarbeiten können einen oder mehrere Refarming-Schritte beinhalten, müssen aber auf eine möglichst zügige Umstellung ausgerichtet sein.
- Die neu erworbenen Frequenznutzungsrechte müssen den Betreiberinnen spätestens per 1.1.2015 landesweit uneingeschränkt zustehen. Ausgenommen sind die Regionen Basel und Genf. Für diese Regionen gilt eine Frist bis zum 1.1.2016.

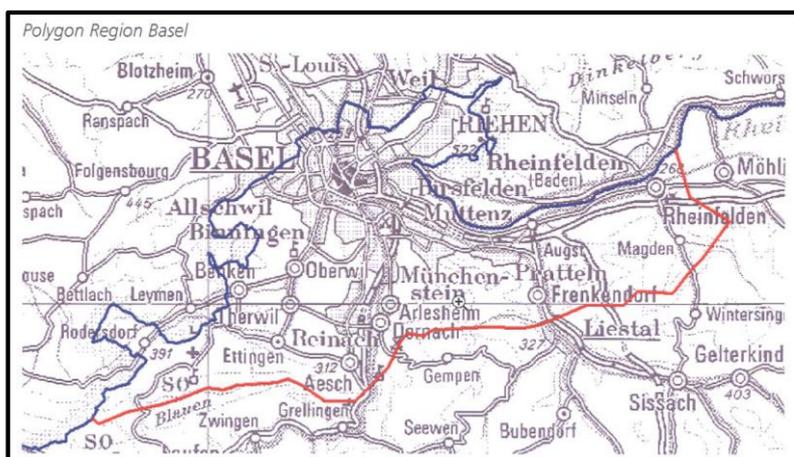
Das BAKOM prüft den gemeinsamen Vorschlag und stellt der ComCom Antrag. Schlägt es der ComCom Anpassungen am Vorgehen vor, hört es die Parteien vorgängig dazu an.

Können sich die Betreiberinnen nicht auf einen gemeinsamen Vorschlag einigen, unterbreiten sie dem BAKOM innert der genannten Frist ihren eigenen Umstellungsvorschlag. Das BAKOM prüft die unterbreiteten Vorschläge, hört die in die Umstellungsarbeiten involvierten Betreiberinnen an und stellt der ComCom Antrag. Der von der ComCom verabschiedete Umstellungsplan ist für die Betreiberinnen verbindlich. Das BAKOM wacht über seine Umsetzung und schlägt der ComCom nötigenfalls Massnahmen vor.

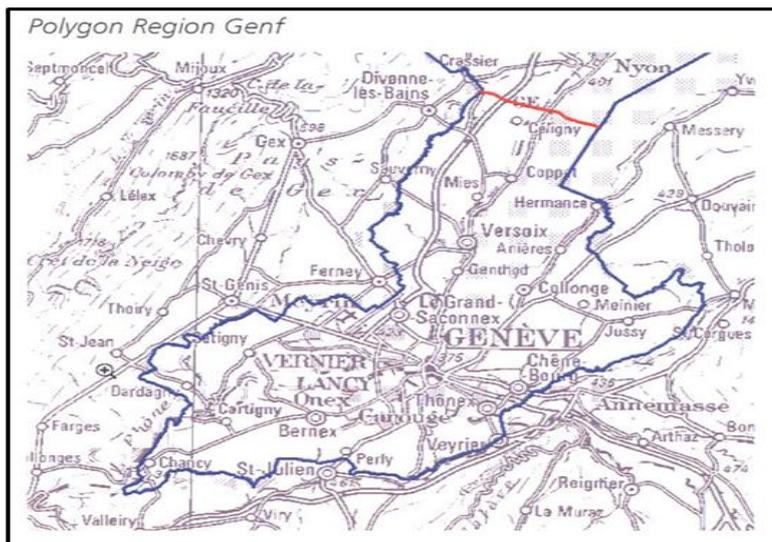
Für die Umstellungsarbeiten, die im Zusammenhang mit der Neuvergabe der Frequenznutzungsrechte im 2.1 GHz-Band erforderlich werden, gilt ein analoges Vorgehen unter dem folgenden Vorbehalt: Der Vorschlag für die Umstellungsarbeiten muss dem BAKOM bis am 31.12.2013 unterbreitet werden. Die Umstellungsarbeiten sind so vorzunehmen, dass die Ausübung der neu erworbenen Frequenznutzungsrechte per 1.1.2017 vollumfänglich gewährleistet ist.

Regionen Basel und Genf

Die Region Basel wird gemäss der nachfolgenden Karte festgelegt (blaue und rote Linie).



Die Region Genf wird gemäss der nachfolgenden Karte festgelegt (blaue und rote Linie).



Während oben genannter Übergangsphase können die betroffenen Betreiberinnen an den oben bezeichneten Grenzen der Regionen Basel und Genf die Vorzugsnutzung, die maximale Störfeldstärke und die Stördistanz untereinander absprechen, sofern diese die Regelungen an den Landesgrenzen nicht tangieren. Ohne Absprachen oder im Falle von auftretenden Störungen tritt an den Zonengrenzen der Nichtvorzugsfall wie folgt ein:

900MHz Band

Die Feldstärke jedes von einer Basisstation erzeugten Trägers auf einer Höhe von 3 Metern über dem Erdboden auf der Zonengrenze darf den Wert von $19 \text{ dB}\mu\text{V}/\text{m}$ pro 200 kHz nicht übersteigen.

1800MHz Band

Die Feldstärke jedes von einer Basisstation erzeugten Trägers auf einer Höhe von 3 Metern über dem Erdboden auf der Zonengrenze darf den Wert von $25 \text{ dB}\mu\text{V}/\text{m}$ pro 200 kHz nicht übersteigen.

Rapportierungspflicht betreffend die Frequenzumstellungsarbeiten

Um den Fortschritt der Netzbauarbeiten verfolgen zu können, sind die Betreiberinnen verpflichtet, dem BAKOM periodisch alle drei Monate, erstmals am 31. März 2014 den Stand der Netzbauarbeiten mitzuteilen. Die Informationspflicht endet, sobald dem BAKOM der Nachweis erbracht wurde, dass sämtliche anfallenden Umstellungsarbeiten abgeschlossen wurden.

3.1.6 Raumplanung, Natur- und Landschaftsschutz; Mitbenutzung der Anlagen

Bei Anlagen außerhalb der Bauzonen sind Art. 24 RPG und die entsprechende Rechtsprechung zu berücksichtigen.

Die Konzessionärin unternimmt alle zumutbaren Anstrengungen, um bei der Errichtung sowie beim Betreiben von Sendestandorten die Mitbenutzung dieser Standorte für andere standortgebundene Zwecke außerhalb der Bauzone zu ermöglichen. Ist sie auf einen Standort außerhalb der Bauzonen angewiesen, so ist sie zudem verpflichtet, bestehende Standorte anderer Konzessionärinnen oder andere vorhandene Bauten oder Anlagen zu benutzen, sofern diese über ausreichende Kapazität verfügen.

Die Konzessionärin informiert die Kantone frühzeitig über ihre Netzplanung. Sie liefert dabei Informationen zu den geplanten neuen Standorten und zu allenfalls bereits bewilligten, im Bau und in Betrieb befindlichen Standorten. Bei Bauten außerhalb der Bauzone liefert die Konzessionärin die zur Beurteilung der Standortgebundenheit gemäss Art. 24 RPG notwendigen Informationen. Das BAKOM behält sich das Recht vor, eine Liste der sich in Betrieb befindlichen Standorte zu veröffentlichen.

Die Konzessionärin ist verpflichtet, bei der Entwicklung von Koordinationsprozessen für die Minimierung der Einflüsse auf das Orts- und Landschaftsbild bei gleichzeitiger Einhaltung der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung¹⁴ mitzuarbeiten und die entwickelten Prozesse einzuhalten. Die für die Beurteilung der Mitbenutzung benötigten Standortdaten müssen dabei offen gelegt werden.

Art. 36 FMG bleibt vorbehalten.

3.1.7 Immissionsschutz

Die Konzessionärin sorgt dafür, dass die Sendeinfrastrukturen die Immissions- und Anlagegrenzwerte gemäss NISV bei Planung, Bau und Betrieb einhalten. Die Konzession enthält Vorgaben bezüglich der Umsetzung der Vorschriften über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung bei Planung, Bau und Betrieb von Sendeinfrastrukturen. Diese Vorgaben betreffen die Wahl von Antennenstandorten, die Standortkoordination, die Qualitätssicherung zur Einhaltung der Grenzwerte der NISV sowie Anwendungsfragen der NISV.

3.1.8 Übertragung der Konzession

Die Konzession kann nur mit Einwilligung der Konzessionsbehörde teilweise oder vollständig auf einen Dritten übertragen werden. Der Bewilligungsvorbehalt gilt auch für den wirtschaftlichen Übergang der Konzession (Art. 24d FMG).

¹⁴ Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung vom 23. Dezember 1999 (NISV; SR 814.710)

3.2 Konzessions- und Verwaltungsgebühren

3.2.1 Konzessionsgebühren für Funkkonzessionen

Die Konzessionsgebühren für die Nutzung des zugewiesenen Funkspektrums sind im Zuschlagspreis enthalten. Deshalb werden während der gesamten Konzessionsdauer keine weiteren Konzessionsgebühren mehr erhoben.

3.2.2 Verwaltungsgebühren für die Konzessionserteilung

Die Verwaltungsgebühren für die Ausschreibung und Erteilung der Konzessionen sind gemäss Art. 39 Abs. 4 FMG im Zuschlagspreis enthalten.

3.2.3 Verwaltungsgebühren für die Verwaltung und technische Kontrolle des Frequenzspektrums

Die Konzessionärin hat gemäss Art. 40 FMG i.V.m. Art. 9 der Verordnung des UVEK über Verwaltungsgebührenansätze im Fernmeldebereich¹⁵ für die Verwaltung und technische Kontrolle des Frequenzspektrums jährliche Verwaltungsgebühren zu entrichten. Die Höhe der Gebühr bemisst sich auf der Grundlage des technischen Netzbeschriebes (Anhang III der Konzession)

3.3 Änderung bestehender Rechtsgrundlagen

Auf die vorliegend zu vergebenden Konzessionen finden insbesondere das Fernmeldegesetz (FMG), das Bundesgesetz über Radio und Fernsehen (RTVG) sowie die entsprechenden Ausführungsbestimmungen Anwendung. Die Bestimmungen der vorliegend zu erteilenden Konzessionen gelten vorbehältlich allfälliger Änderungen der auf sie anwendbaren Rechtsgrundlagen (vgl. 1.1 der Musterkonzession). Insbesondere werden die Verwaltungsgebühren gemäss Ziffer 3.2.3 nach Massgabe der jeweils geltenden Rechtsgrundlagen festgesetzt, können mithin während der Dauer der Konzession Anpassungen unterliegen (bezüglich Berechnungsgrundlage und Höhe). Vorbehalten bleiben insbesondere auch künftige Regelungen betreffend den Netzzugang für Dritte. Für allfällige Rechtsfragen und Auslegungen sind in jedem Fall die jeweils geltenden Fassungen von Gesetz und Verordnungen massgebend.

3.4 Musterkonzession

Zur Information befindet sich im Anhang zu diesem Dokument eine Musterkonzession (Anhang VI). Der definitive Wortlaut der nach Abschluss dieser Ausschreibung erteilten Konzessionen kann davon abweichen.

¹⁵ Verordnung des UVEK vom 7. Dezember 2007 über die Verwaltungsgebührenansätze im Fernmeldebereich (Fernmeldegebührenverordnung UVEK; SR 784.106.12)

4 BEDINGUNGEN UND MODALITÄTEN DER TEILNAHME AN DER AUSSCHREIBUNG

4.1 Eröffnung des Verfahrens und Eingabe der Bewerbung, Fristen

Die öffentliche Ausschreibung wurde mittels Publikation im Bundesblatt (BBl) am 30. November 2010 eröffnet. Im Bundesblatt vom 8. Februar 2011 teilte die ComCom mit, dass die Frist für die Einreichung der Bewerbungsunterlagen verschoben und der angepasste Terminkalender für die Durchführung der Auktion zu einem späteren Zeitpunkt bekannt gegeben werde. Mit Publikation im Bundesblatt vom 19. Juli 2011 teilt die ComCom mit, dass sie die Frist für die Einreichung der Bewerbungsunterlagen neu auf den 30. September 2011 festgesetzt hat.

Die Bewerbungsunterlagen sind persönlich oder unter Einbezug eines Kuriers **auf Voranmeldung hin** abzugeben und dies bis spätestens am

30. September 2011, 17.00 Uhr beim

Bundesamt für Kommunikation

Abteilung Telecomdienste, Ausschreibung Mobilfunkfrequenzen

Zukunftstrasse 44

CH – 2501 Biel.

Zu diesem Zweck ist vorgängig Herr Urs von Arx, Leiter Sektion Mobil- und Satellitenfunkdienste, unter der Telefonnummer +41 32 327 5856 zu kontaktieren.

Die Angaben zum Frequenzbedarf sowie die Bankgarantie (vgl. Kapitel 4.4.2) sind gesondert in einem geschlossenen Briefumschlag mit dem Namen der Bewerberin zu übergeben.

Das BAKOM stellt den Bewerberinnen eine Empfangsbestätigung aus.

4.2 Änderung, Sistierung und Abbruch des Ausschreibungsverfahrens

Verändern sich zwischen Veröffentlichung der Ausschreibung im Bundesblatt und Konzessionserteilung wesentliche Voraussetzungen, so kann die Konzessionsbehörde unter Berücksichtigung der in den Ausschreibungsunterlagen genannten Bedingungen die Mindestgebote ändern oder das Verfahren anpassen, sistieren oder abbrechen (Art. 24 FKV). Es besteht kein Anspruch auf Entschädigung.

4.3 Zulassung zum Verfahren

4.3.1 Allgemeine Bedingungen

Um an der Auktion teilnehmen zu dürfen, müssen alle Bewerberinnen vorgängig nachweisen, dass sie die gesetzlichen Konzessionsvoraussetzungen (Art. 23 FMG) sowie die spezifischen Verpflichtungen in diesen Ausschreibungsunterlagen erfüllen. Zu diesem Zweck haben die Bewerberinnen ein Bewerbungsdossier gemäss den in Kapitel 5 aufgeführten Bedingungen einzureichen.

Für die ausgeschriebenen Frequenzen kann sich jedes Unternehmen allein oder im Rahmen eines Konsortiums bewerben.

Vorbehalten bleiben die Einschränkungen in Bezug auf die Wettbewerbsauswirkungen (vgl. Kapitel 5.4.3).

4.4 Eingaben

4.4.1 Form und Inhalt der Eingaben

Die Bewerberinnen reichen eine einzige Eingabe ein. Die Eingabe ist bezüglich Aufbau und Inhalt gemäss den unter Ziffer 5 verlangten Angaben sowie entsprechend deren Gliederungsschema (Titel und Nummerierung) zu gestalten.

Die Eingabe besteht aus der Bewerbung und ihren Anhängen (Bewerbungsunterlagen). Die Bewerbungsunterlagen sind in einer Amtssprache der Schweiz oder in englischer Sprache zusammen mit einem Begleitbrief an die in Kapitel 4.1 genannte Adresse einzureichen. Mit Ausnahme des Frequenzzuteilungsantrags, der Bankgarantie (vgl. Ziff. 4.4.2 hiernach) sowie des Begleitbriefs sind sämtliche Dokumente in sechs Exemplaren zu unterbreiten. Die Bewerbung darf einen Umfang von maximal 50 A4 Seiten (ohne Anhänge) nicht überschreiten. Begleitbrief, Bewerbung sowie der Anhang „Frequenzzuteilungsantrag“ haben die Unterschrift(en) der von der Bewerberin gehörig bevollmächtigten Person(en) aufzuweisen.

Die Bewerberinnen bestätigen mit ihrer Unterschrift, dass sie mit sämtlichen in den Ausschreibungsunterlagen enthaltenen Bedingungen einverstanden sind.

Weiterhin ist dem BAKOM eine elektronische Version (pdf Format) der Bewerbungsunterlagen zu liefern.

Die eingereichte Bewerbung ist gegenüber der Konzessionsbehörde verbindlich und kann nicht zurückgezogen werden.

4.4.2 Bankgarantie und Frequenzbedarf

Der Frequenzzuteilungsantrag und die Bankgarantie (vgl. Kapitel 5.2 und 5.3) werden in einen Umschlag gesteckt, der verschlossen (zugeklebt) werden muss. Jede Bieterin darf nur einen Umschlag, der einen einzigen Frequenzzuteilungsantrag und eine Bankgarantie enthält, beim BAKOM einreichen.

4.4.3 Geschäftsgeheimnisse

Die Bewerberin hat ebenfalls eine zusätzliche Version ihrer Bewerbung in zwei Exemplaren einzureichen, in dem sie die von allfälligen Geschäftsgeheimnissen betroffenen Elemente abgedeckt oder gelöscht hat. Sie muss jedoch eine kurze Zusammenfassung der wesentlichen Elemente der abgedeckten oder gelöschten Angaben mitliefern.

4.4.4 Unvollständige Eingaben, zusätzliche Abklärungen

Ist die Eingabe unvollständig bzw. mit mangelhaften Angaben versehen oder werden im Verlaufe der Auswertung zusätzliche Abklärungen notwendig, setzt das BAKOM eine Frist von sieben Tagen an, um die benötigten Informationen nachzureichen. Die nachgereichten Informationen und Dokumente müssen ebenfalls den oben erwähnten Anforderungen betreffend Aufbau, Sprache und Anzahl Exemplare der Eingaben entsprechen.

Läuft die gesetzte Frist ab, ohne dass die zusätzlichen Informationen oder Abklärungen nachgereicht worden sind, wird die Eingabe nicht berücksichtigt.

4.5 Kosten

Sämtliche bei der Bewerberin anfallenden Aufwendungen im Zusammenhang mit der Bewerbung (Kosten für die Erstellung und Einreichung der Bewerbungsunterlagen, für eventuelle zusätzliche Abklärungen sowie für die weitere Vorbereitung im Hinblick auf die Auktion) im Rahmen der Ausschreibung sind von dieser vollumfänglich selbst zu tragen. Eine Rückerstattung seitens der Konzessionsbehörde ist ausgeschlossen.

4.6 Informationsveranstaltung des BAKOM

Zur Erläuterung von Auktionsdesign und Auktionsformat sowie zur Klärung allfälliger Fragen hinsichtlich des Auktionsablaufs hielt das BAKOM für interessierte Parteien am 8. Dezember 2010 eine Informationsveranstaltung ab. Am 28. Februar 2011 führte die ComCom eine Anhörung für die interessierten Kreise durch.

4.7 Fragen/Antworten

Die eingehenden Parteien konnten ihre Fragen betreffend Verfahrensablauf, Auktionsregeln sowie Aufbau und Inhalt der Bewerbungsunterlagen bis am 7. Januar 2011 schriftlich **und** elektronisch (auf CD, DVD, in Microsoft-Word- oder RTF-Format) an die obenstehende Adresse (Kapitel 4.1) richten (massgebend ist das Datum des Poststempels).

Das BAKOM erstellt eine Liste der eingegangenen Fragen und der entsprechenden Antworten und verteilt diese gleichzeitig mit der Publikation der angepassten Ausschreibungsunterlagen per Post an alle Parteien, die sich beim BAKOM gemeldet haben. Die Liste der Fragen und Antworten wird ebenfalls in anonymisierter Form auf der Internetseite des BAKOM unter www.bakom.ch publiziert.

Zusätzliche Fragen betreffend die Änderung der Ausschreibungsunterlagen können bis zum 10. August 2011 schriftlich **und** elektronisch (auf CD, DVD, in Microsoft-Word- oder RTF-Format) an das BAKOM eingereicht werden. Eine Antwort durch das BAKOM erfolgt bis zum 24. August 2011.

Die Anonymität der Fragesteller bleibt gewährleistet.

4.8 Verfügung über die Zulassung zum Auktionsverfahren

Nach Evaluation der Eingaben teilt die Konzessionsbehörde den Bewerberinnen per Verfügung mit, ob sie zur Teilnahme an der Auktion zugelassen sind oder nicht.

Die Verfügungen über die Zulassung resp. Nichtzulassung zum Auktionsverfahren werden in einer der Amtssprachen der Schweiz verfasst.

Mit der Zulassung zur Auktion wird die Bewerberin zur Bieterin.

4.9 Verwaltungsgebühren

Für den Erlass der Zulassungsverfügung werden Verwaltungsgebühren erhoben, die sich gemäss Art. 2 der Fernmeldegebührenverordnung UVEK nach Zeitaufwand berechnen. Der Stundenansatz beträgt 210 Franken.

4.10 Veröffentlichung

Die ComCom und das BAKOM behalten sich das Recht vor, die Namen und Adressen der Bewerberinnen, die definitiven Daten für die Konzessionsvergabe sowie das Auktionsergebnis zu publizieren.

5 BEWERBUNGSUNTERLAGEN

Die Bewerbungsunterlagen müssen die folgenden Angaben enthalten und entsprechend dem nachfolgenden Gliederungsschema (Titel und Nummerierung) gestaltet sein.

5.1 Angaben zur eingebenden Partei

5.1.1 Allgemeine Angaben

Die Bewerberin gibt in der Bewerbung ihren Namen und ihre Adresse an und legt eine Kopie ihrer Statuten bei. Zudem macht sie Angaben (Namen und Prozentsatz) über die Beteiligungsverhältnisse an ihrem Unternehmen.

Sie hat ein Organigramm des Unternehmens beizulegen sowie Namen und Adressen der verantwortlichen Ansprechpartner (für administrative bzw. technische Fragen) bekannt zu geben. Ausländische Bewerberinnen müssen zudem eine Korrespondenzadresse in der Schweiz bekannt geben, an welche ihnen sämtliche Korrespondenz, insbesondere Mitteilungen, Vorladungen und Verfügungen im Zusammenhang mit dem Konzessionsvergabeverfahren, rechtsgültig zugestellt werden kann.

Ebenfalls beizulegen sind ein beglaubigter Handelsregisterauszug (oder ein vergleichbares, in einer in der Schweiz anerkannten Form erstelltes Dokument des Landes, in dem das Unternehmen seinen Sitz hat) sowie allfällige Geschäftsberichte der letzten drei Jahre.

5.1.2 Betätigung auf dem Telekommunikationsmarkt

Die Bewerberin muss angeben, ob sie in der Schweiz als Fernmeldedienstanbieterin¹⁶ gemeldet ist oder im Ausland im Bereich der Telekommunikation tätig bzw. mit einer Fernmeldedienstanbieterin zusammengeschlossen oder in irgendeiner Art und Weise verbunden ist. Zusammenschlüsse mit Unternehmen, die ihrerseits mit anderen Fernmeldedienstanbieterinnen zusammengeschlossen sind, sind ebenfalls anzugeben.

5.1.3 Vollmacht

Die Bewerberin hat mindestens einen bevollmächtigten oder zeichnungsberechtigten Vertreter bekannt zu geben. Die Vollmacht und Zeichnungsberechtigung sind durch eine notarielle Urkunde oder einen beglaubigten Auszug aus dem Handelsregister zu belegen.

5.2 Einschätzung zur Markt- und zur technologischen Entwicklung und zum Frequenzbedarf

Die Bewerberin legt ihre Einschätzung und Planung zur weiteren Entwicklung und Einführung neuer Mobilfunktechnologien und Dienste vor. Zusätzlich gibt sie ihre Einschätzung zur generellen Weiterentwicklung des Schweizer Mobilfunkmarkts an.

In diesem Zusammenhang gibt die Bewerberin im dafür vorgesehenen Antragsformular (vgl. Anhang IV) ihren Frequenzbedarf an. Jede Bewerberin muss den Frequenzzuteilungsantrag ausgefüllt einreichen, um an der Auktion teilnehmen zu können (vgl. Kapitel 4.4.2).

Der Frequenzzuteilungsantrag listet alle Kategorien von Frequenzblöcken, die Anzahl Blöcke einer Kategorie und die entsprechenden Mindestgebote sowie die Bietberechtigungen pro Frequenzblock auf.

¹⁶ Anbieterinnen von Fernmeldediensten müssen sich beim Bundesamt für Kommunikation, dem die Aufsicht über die Fernmeldedienstanbieterinnen obliegt, zwecks Registrierung melden (Art. 4 Abs. 1 FMG)

In diesem Antrag muss die Bewerberin die Anzahl Frequenzblöcke pro Kategorie angeben, welche sie bereit ist, zu den jeweiligen Mindestgeboten zu erwerben. Dabei muss sie die Spektrumsbegrenzungen wie in Kapitel 2.2.3 erwähnt beachten.

Das ausgefüllte Formular stellt ein verbindliches Gebot dar. Die Bewerberin verpflichtet sich damit bedingungslos und unwiderruflich, die angegebenen Blöcke zu den Mindestgeboten zu erwerben, falls die erste Stufe der Auktion nicht durchgeführt würde (vgl. Kapitel 6.1.2 und Auktionsregeln).

Wird die erste Stufe der Auktion jedoch durchgeführt, so werden aus den im Formular beantragten Blöcken die Anzahl an Bietberechtigungen abgeleitet, die der Bewerberin in der allerersten Bietrunde zur Verfügung stehen (vgl. Kapitel 6.2 und Auktionsregeln).

Die Angaben haben gemäss dem in Anhang IV beschriebenen Formular zu erfolgen.

5.3 Bankgarantie

Die Bewerberinnen müssen eine Bankgarantie, welche bis 31. August 2012 gültig ist, einreichen (vgl. Kapitel 4.4.2). Die Konzessionsbehörde kann eine Verlängerung der Bankgarantie verlangen. Der von der Bank garantierte Betrag entspricht mindestens 50% des Wertes der beantragten Frequenzen (vgl. Kapitel 5.2) zum Mindestgebot.

Während der Auktion können Erhöhungen der Bankgarantie nachverlangt werden. Die Höhe und die Einreichfrist der zusätzlichen Garantien werden rechtzeitig bekannt gegeben. Das Bietverfahren wird bis zum Ablauf dieser Frist unterbrochen.

Eine Bewerberin, welche die verlangten Bankgarantien nicht beibringen kann, wird vom Verfahren ausgeschlossen.

Die Ausgestaltung der Bankgarantie richtet sich nach den Vorgaben in Anhang V.

5.4 Konzessionsvoraussetzungen

5.4.1 Technische Fähigkeiten und technische Planung (Art. 23 Abs. 1 Bst. a FMG; Art. 16 Abs. 2 FKV)

Die Bewerberin legt dar, inwiefern sie, ihre Partner oder ihre Beauftragten über die notwendigen technischen Fähigkeiten verfügen. Sie bezeichnet eine technisch verantwortliche Person.

5.4.2 Einhaltung des geltenden Rechts

Eine Bewerberin hat Gewähr dafür zu bieten, dass sie das anwendbare Recht, namentlich das FMG, die entsprechenden Ausführungsbestimmungen sowie die Konzessionsvorschriften einhält. Diesbezüglich muss sie

1. darlegen, mit welchen organisatorischen Massnahmen die Einhaltung der Bestimmungen im Zusammenhang mit dem Persönlichkeits- und Datenschutz gemäss Art. 46 FMG und dem Fernmelde-recht insbesondere hinsichtlich des Fernmeldegeheimnisses gemäss Art. 43 FMG sichergestellt wird.
2. angeben, ob sie, mit ihr verbundene Unternehmen oder an ihr beteiligte Personen innerhalb der letzten fünf Jahre vor der Einreichung der Eingabe im In- oder Ausland von einer der nachstehend aufgeführten Massnahmen betroffen waren oder sind:
 - Entzug von staatlich erteilten Konzessionen oder Bewilligungen im Fernmeldebereich,
 - Auferlegung von Beschränkungen auf Grund der Missachtung von Verpflichtungen aus staatlich erteilten Konzessionen oder Bewilligungen im Fernmeldebereich,
 - Verfolgung wegen eines Verstosses gegen das nationale oder internationale Fernmelde-recht, die Bestimmungen über Kartelle und andere Wettbewerbsbeschränkungen, die Bestimmungen über den unlauteren Wettbewerb, das Arbeitsrecht oder gegen Datenschutzbestimmungen,

- einem hängigen Verfahren betreffend einen der oben erwähnten Fälle.

5.4.3 Auswirkungen auf den Wettbewerb

Die Erteilung einer Funkkonzession darf wirksamen Wettbewerb nicht erheblich beeinträchtigen, es sei denn, Gründe der wirtschaftlichen Effizienz rechtfertigen eine Ausnahme (Art. 23 Abs. 4 FMG).

An der Auktion dürfen nur diejenigen Bewerberinnen teilnehmen, die über eine ausreichende wirtschaftliche Unabhängigkeit gegenüber anderen Bewerberinnen verfügen. Einzelne oder mehrere Unternehmen unter einheitlicher wirtschaftlicher Leitung dürfen nicht mehrere unabhängige Bewerbungen einreichen.

Die Bewerberin legt dar,

- mit welchen anderen im Telekommunikationsbereich tätigen Unternehmen sie eine wirtschaftliche oder rechtliche Einheit bildet;
- welchen anderen Unternehmen im Telekommunikationsbereich sie aufgrund faktischer Umstände oder rechtlicher Verpflichtungen gezwungen ist, beizustehen.

Die Bewerberin nennt,

- die Aktionäre oder Gesellschafter, deren Anteil am Gesellschaftskapital über zehn Prozent beträgt;
- die Gruppen von Aktionären oder Gesellschaftern, die aus verschiedenen – insbesondere rechtlichen – Gründen gemeinsam massgeblichen Einfluss auf die Entscheidungen der Bewerberin nehmen könnten (beispielsweise Aktionärspakt).

Die Bewerberin legt offen,

- an welchen anderen Telekommunikationsunternehmen sie finanziell beteiligt ist;
- mit welchen anderen Unternehmen sie im Rahmen technologischer Partnerschaften, in Einkaufs- oder Vertriebspartnerschaften oder in anderen Arten von Kooperation zusammenarbeitet.

Eine ausreichende wirtschaftliche Unabhängigkeit zwischen den Bewerberinnen muss während des gesamten Vergabeprozesses gewährleistet sein. Eine Fusion zweier oder mehrerer Bewerberinnen sowie jeder Vorgang, wie namentlich der Erwerb von Beteiligungen oder der Abschluss eines Vertrages, durch den eine Bewerberin unmittelbar oder mittelbar die Kontrolle über eine bisher von ihr unabhängige Bewerberin oder Teile einer solchen erlangt, muss der Konzessionsbehörde gemeldet werden und kann zum Ausschluss einer oder aller beteiligten Bewerberinnen vom Konzessionsverfahren oder zu besonderen Konzessionsauflagen führen.

Bei Zweifeln über die möglichen Auswirkungen der Erteilung einer Konzession auf den Wettbewerb konsultiert die Konzessionsbehörde die Wettbewerbskommission. Falls die Teilnahme einer Bewerberin den wirksamen Wettbewerb beeinträchtigen könnte, so kann sie von der Teilnahme ausgeschlossen werden.

5.5 Vorschriften des Bau-, Planungs- und Umweltrechts

5.5.1 Raumplanung und Umweltschutz

Die eingebende Partei muss aufführen, welche Massnahmen sie zur Gewährleistung der Konformität mit den Anforderungen der Raumplanung¹⁷ und des Umwelt¹⁸, des Landschafts- und Naturschutzes¹⁹ treffen will.

¹⁷ Merksätze zur Problematik von Mobilfunkanlagen und Raumplanung, Bundesamt für Raumplanung, Dezember 2004 (<http://www.bakom.ch/de/funk/antennenkoordination/annex2/index.html>)

¹⁸ SR 814.01

5.5.2 Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV)

Die eingebende Partei muss die geplanten Massnahmen zur Sicherstellung der Konformität mit den Bestimmungen der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung²⁰ darlegen.

5.6 Konzessionsauflagen

Hinsichtlich der unter Ziffer 3.1.4 genannten Nutzungsaufgaben legt die Bewerberin eine Karte mit der geplanten geografischen Versorgung inkl. geplanter Fristen zur Erreichung dieser Versorgung bei.

¹⁹ Mobilfunkantennen: Berücksichtigung der Erfordernisse des Natur- und Landschaftsschutzes, Merkblatt vom 30. Oktober 1998, Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft

²⁰ Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung vom 23. Dezember 1999 (Stand am 1. September 2009) (NISV; SR 814.710)

6 Auktion

Dieses Kapitel beinhaltet einen zusammenfassenden Überblick über die Auktion. Die in Anhang III beigelegten Auktionsregeln können noch Anpassungen erfahren. Die definitiven Auktionsregeln werden den Teilnehmerinnen nach Eröffnung der Zulassungsverfügung im Detail mitgeteilt.

6.1 Auktionsstruktur

6.1.1 Generell

Die Auktion wird im öffentlichen Internet mittels eines elektronischen Auktionssystems durchgeführt. Weitere Angaben zur erforderlichen Hard- und Software erhalten alle berechtigten Bieterinnen innert nützlicher Frist. Das BAKOM plant vor Auktionsbeginn die Durchführung einer Probeauktion für zugelassene Bewerberinnen, so dass die Möglichkeit besteht, sich mit dem elektronischen Auktionssystem vertraut zu machen.

Das Auktionsdesign für die Kategorien A bis J ist eine „Combinatorial Clock Auction“, die grundsätzlich aus zwei Stufen besteht:

- Die erste Stufe ist die so genannte Vergabestufe, in der bestimmt wird, wie viele abstrakte Frequenzblöcke die erfolgreichen Bieterinnen in jeder der Kategorien A bis J erhalten. Ausserdem werden die Basispreise ermittelt, welche die erfolgreichen Bieterinnen für die ersteigerten abstrakten Frequenzblöcke zahlen müssen.
- Die zweite Stufe ist die so genannte Zuteilungsstufe, in der jeder erfolgreichen Bieterin die konkreten Frequenzen in den Kategorien A bis J zugewiesen und die für die Zuteilung von konkreten Frequenzen zu bezahlenden Zusatzpreise ermittelt werden. Diese Stufe besteht aus einer einzelnen Bietrunde.

Für die Kategorie K (2010-2025 MHz) wird eine separate Bietrunde durchgeführt. Es handelt sich dabei um eine Vickrey-Auktion mit verdeckten Geboten für den verfügbaren einzelnen Frequenzblock.

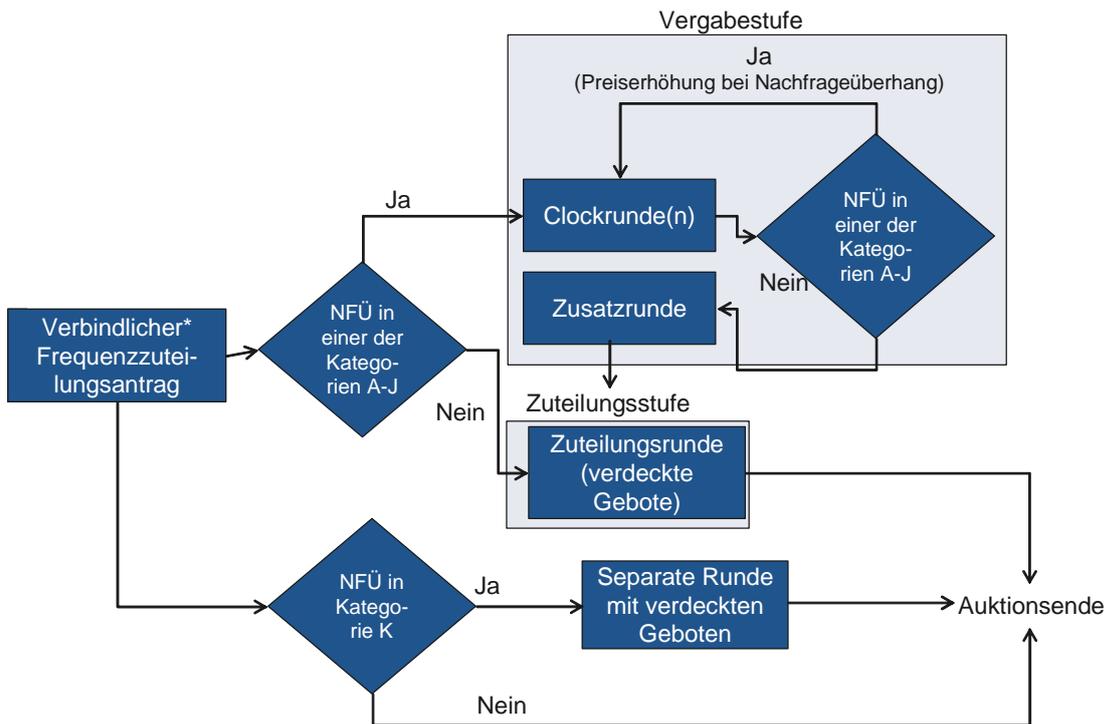
6.1.2 Durchführung der ersten Auktionsstufe und der zusätzlichen Bietrunde

Nach der Prüfung der Anträge ist eine erste Auktionsstufe (Vergabestufe) erforderlich, wenn für eine oder mehrere der Kategorien A bis J die Gesamtzahl der von allen Bieterinnen in ihrem Antragsformular gewünschten Frequenzblöcke die Anzahl der in dieser Kategorie zur Verfügung stehenden Blöcke übersteigt, d.h. wenn in mindestens einer der Kategorien A bis J ein Nachfrageüberhang (NFÜ) besteht.

Für den 2010 – 2025 MHz-Bereich (vgl. Kapitel 6.5) ist eine separate Bietrunde notwendig, wenn zwei oder mehr Bieterinnen in ihrem Frequenzzuteilungsantrag den Frequenzblock in der Kategorie K gewählt haben. Ist für den 2010 – 2025 MHz-Bereich keine separate Bietrunde notwendig, so wird der (einzigen) Bieterin (falls überhaupt), die den Frequenzblock in der Kategorie K in ihrem Frequenzzuteilungsantrag gewählt hat, als Gewinnerin betrachtet. Die erfolgreiche Bieterin entrichtet dafür den Mindestgebotsbetrag.

Die ComCom gibt bekannt, ob die Vergabestufe und eine separate Bietrunde für den 2010 – 2025 MHz-Bereich gemäss den Regeln erforderlich sind.

Der gesamte Auktionsablauf wird in der nachfolgenden Grafik dargestellt. Eine Beschreibung des Ablaufs ist in Kapitel 1.4 der Auktionsregeln zu finden.



*„Verbindlich“ ist in dem Sinne zu verstehen, dass im Falle fehlender Frequenzknappheit in sämtlichen ausgeschriebenen Kategorien (d.h. bei Nichtstattfinden der ersten Stufe der Auktion), die Bewerberin die von ihr beantragten Frequenzblöcke bedingungslos und unwiderruflich zum Mindestgebot übernehmen muss. Anderenfalls determinieren die Angaben im Frequenzzuteilungsantrag (Anhang IV) die Bieterberechtigungen, d.h. den Umfang auf den man in der Auktion bieten kann (vgl. Kapitel 5.2 und 1.2.4 bzw. 1.2.5 in den Auktionsregeln).

6.2 Mindestgebot und Bieterberechtigung

Für jeden Frequenzblock gibt es ein Mindestgebot und eine Bieterberechtigung. Die Bieterberechtigung bestimmt den maximalen Umfang (maximale Anzahl) an abstrakten Frequenzblöcken, für die eine Bieterin in der ersten Auktionsstufe ein Gebot abgeben kann. Die Bieterberechtigung sowie die Mindestgebote für die Kategorien A bis K sind in nachfolgender Tabelle zusammengefasst.

Bietkategorie	Frequenzblockgrösse	Bietberechtigung pro Frequenzblock	Mindestgebot (CHF) pro Frequenzblock
Category A	2x5 MHz	6	21.3 Mio.
Category B	2x5 MHz	6	21.3 Mio.
Category C	2x10 MHz	4	16.6 Mio.
Category D	2x5 MHz	2	7.1 Mio.
Category E	5 MHz	1	4.15 Mio.
Category F	5 MHz	1	2.7 Mio.
Category G	2x5 MHz	2	8.3 Mio.
Category H	2x5 MHz	2	5.4 Mio.
Category I	2x5 MHz	2	8.3 Mio.
Category J	15 MHz	3	12.45 Mio.
Category K	15 MHz	Nicht anwendbar	12.45 Mio.

6.3 Überblick über die Vergabestufe

Die Vergabestufe, falls erforderlich, besteht aus:

- einer Reihe von Clockrunden, gefolgt von
- einer Zusatzrunde.

Alle in der Vergabestufe abgegebenen Gebote sind Paketgebote. Das bedeutet, dass ein Gebot nur als Ganzes gewinnen und eine Bieterin keine Kombination von Frequenzblöcken ersteigern kann, für die sie kein Paketgebot abgegeben hat.

Der maximale Umfang an Spektrum, den eine Bieterin ersteigern darf, ist einerseits durch die Bietberechtigungen, die diese beantragt (Abschnitt 6.2), und andererseits durch die von der ComCom festgelegten Spektrumsbeschränkungen (Abschnitt 2.2.3) begrenzt.

6.3.1 Clockrunden

In der ersten Clockrunde wird der Rundenpreis für jede der Kategorien A bis J mit dem Mindestgebot für die jeweilige Kategorie gleichgesetzt. Jede Bieterin kann ein Gebot abgeben, in dem sie die Anzahl an Frequenzblöcken nennt, die sie in jeder der Kategorien zu den jeweiligen Rundenpreisen zu erwerben wünscht. Dabei sind die weiter unten beschriebene Aktivitätsregel und die allgemeinen Spektrumsbeschränkungen zu beachten. Nach Abschluss der Clockrunde wird die Gesamtnachfrage aller Bieterinnen ermittelt. Besteht in einer Kategorie ein Nachfrageüberhang, so wird eine weitere Clockrunde angesetzt. In den darauf folgenden Runden wird der Rundenpreis einer Kategorie erhöht, wenn in der Vorrunde für die betreffende Kategorie ein Nachfrageüberhang bestand.

Die Clockrunden enden nach einer Runde, in der in keiner der Kategorien ein Nachfrageüberhang für Frequenzblöcke mehr besteht.

Bieterinnen unterliegen einer Aktivitätsregel, welche diese veranlassen soll ihre Nachfrage auf den verschiedenen Preisniveaus der jeweiligen Clockrunden offenzulegen, um den Preisermittlungsprozess zu unterstützen. Die Aktivität einer Bieterin in einer Runde, definiert als die Summe aller Bietberechtigungen für alle im Gebot enthaltenen Frequenzblöcke, darf nicht höher sein als ihre Bietberechtigung.

tigung für diese Runde. Die anfängliche Bieterberechtigung einer Bieterin für die erste Auktionsstufe ergibt sich aus der Summe der einzelnen Bieterberechtigungen für alle in ihrem Frequenzteilungsantrag gewählten Frequenzblöcke. Für jede der darauf folgenden Clockrunden entspricht die Bieterberechtigung einer Bieterin ihrer Aktivität in der Vorrunde. Im Laufe der aufeinander folgenden Runden kann die Bieterberechtigung einer Bieterin somit entweder gleich bleiben oder abnehmen, jedoch niemals zunehmen.

6.3.2 Zusatzrunde

In der Zusatzrunde haben die Bieterinnen unter gewissen Einschränkungen die Möglichkeit:

- ihre Gebote für Pakete, auf die sie in den Clockrunden geboten haben, zu erhöhen und
- Gebote für Pakete abzugeben, auf die sie in den Clockrunden nicht geboten haben.

Für Zusatzgebote gelten folgende Beschränkungen:

- Zusatzgebote können nur für Pakete abgegeben werden, bei denen die Summe der Bieterberechtigungen für alle im Paket enthaltenen Frequenzblöcke niedriger oder gleich hoch ist wie die anfängliche Bieterberechtigung der Bieterin.
- Alle Zusatzgebote müssen mindestens so hoch sein wie die Summe der Mindestgebote für die im Paket enthaltene Kombination von Frequenzblöcken.
- Alle Zusatzgebote für ein Frequenzpaket, auf das die Bieterin ein Clockgebot abgegeben hat, müssen höher sein als das entsprechende Clockgebot.
- Hat eine Bieterin ihr letztes Clockgebot in der letzten Clockrunde abgegeben, so ist die Höhe ihres Zusatzgebotes auf das betreffende Frequenzpaket nach oben hin unbeschränkt.
- Hat die Bieterin ihr letztes Clockgebot in einer früheren als der letzten Clockrunde abgegeben, so kann sie auf dasselbe Paket ein Zusatzgebot abgeben, das nicht höher ist als der Wert dieser Kombination von Frequenzblöcken zu den Rundenpreisen in der letzten Clockrunde, in der ihr für das betreffende Paket noch Bieterberechtigungen blieben (d.h. in der Runde unmittelbar nach jener, in der sie ihr letztes Clockgebot abgegeben hat).
- Alle anderen Zusatzgebote unterliegen folgender Regel: Für jedes Paket A (anderes Paket als das des letzten Clockgebotes) wird die relative Beschränkung des Zusatzgebots wie folgt berechnet: Angenommen, die Bieterin verfügte als Letztes über eine Bieterberechtigung für Paket A in Runde n, hat aber in Runde n ein Clockgebot für das Paket B abgegeben, dann darf das Zusatzgebot für A nicht höher sein als das höchste Gebot für B zuzüglich des Preisunterschieds zwischen Paket A und Paket B in Runde n. Dabei ist zu beachten, dass das höchste Gebot für B entweder ein Zusatzgebot oder ein Clockgebot sein kann.

Konkret bedeutet das, dass die Höchstgebote in der Zusatzrunde relativ zum Zusatzgebot auf das letzte Paketgebot einer Clockrunde beschränkt sind (spezifischer: auf die Preise in der Runde, in der eine Bieterin ihre Bieterberechtigung reduziert hat). Die Zusatzgebote einer Bieterin müssen also mit den Präferenzen übereinstimmen, die sie in den Clockrunden offenlegte.

Die Festlegung dieser Beschränkungen wird in den Auktionsregeln genau erläutert. Das elektronische Auktionssystem errechnet diese automatisch für die Bieterinnen, und es ist nicht möglich, Gebote abzugeben, die sich nicht an die Beschränkungen halten.

6.3.3 Bestimmung des Gewinners und Berechnung des Basispreises

Die Gewinnergebote sind die Kombination aller während der Clockrunden und der Zusatzrunde abgegebenen validen Gebote, die zusammen den höchsten Wert haben und folgende Bedingungen erfüllen: Pro Bieterin wird maximal ein Gebot berücksichtigt, und es werden in jeder Kategorie nicht mehr Blöcke vergeben, als in der jeweiligen Kategorie zur Verfügung stehen.

Basispreise werden gemäss 3.3.27 - 3.3.29 in den Auktionsregeln bestimmt. Es sind die niedrigsten Preise, die die erfolgreichen Bieterinnen (gemeinsam) hätten bieten müssen, um mit ihren jeweiligen Geboten erfolgreich zu sein. Zudem ist der Basispreis eines jeden erfolgreichen Gebotes mindestens so hoch, wie die Summe der Mindestgebote für die jeweiligen abstrakten Frequenzblöcke. Die Berechnung der Basispreise wird in Absatz 3.3.27 ff. der Auktionsregeln ausführlich erläutert.

6.4 Überblick über die Zuteilungsstufe

In der Vergabestufe wird bereits bestimmt worden sein, wie viele abstrakte Frequenzblöcke die erfolgreichen Bieterinnen in jeder der Kategorien erhalten und welche Basispreise die erfolgreichen Bieterinnen für die ersteigerten abstrakten Frequenzblockpakete zahlen müssen. Die konkreten Frequenzen sind den Bieterinnen aber noch nicht zugeteilt. Das Ziel der Zuteilungsstufe ist es, zu ermitteln, wie die zur Verfügung stehenden Frequenzen in den Kategorien A bis J in den entsprechenden Frequenzbändern unter den Gewinnern der Vergabestufe aufgeteilt werden und welchen endgültigen Preis sie letztlich für die von ihnen gewonnenen Frequenzen entrichten.

Allen Bieterinnen, die mehrere Blöcke im einem Frequenzband gewonnen haben, wird gewährleistet, dass sie zusammenhängende Frequenzen innerhalb dieses Bandes erhalten.

Die Zuteilungsstufe ist eine Auktion mit verdeckten Geboten. Für jede Kategorie, in der es eine Zuteilung braucht, gibt es einen separaten Auktionsprozess. Die Gebote müssen jedoch für alle Kategorien gleichzeitig abgegeben werden.

Jede Bieterin, die in der Vergabestufe Frequenzblöcke gewonnen hat, erhält eine Liste der für sie möglichen Frequenzzuteilungsoptionen und kann nun für jede auf ihrem Gebotsformular stehende Option zusätzlich zum in der Vergabestufe ermittelten allgemeinen Basispreis ein Zuteilungsgebot abgeben. Gewinnerinnen, die keine Präferenzen in Bezug auf die verschiedenen Zuteilungsoptionen haben, müssen keine Zuteilungsgebote abgeben. Wie in der Vergabestufe werden die Gewinnerinnen ermittelt, indem die Kombination der validen Zuteilungsgebote mit dem höchsten Gesamtwert ermittelt wird, wobei genau ein Gebot pro Bieterin (das ein Nullgebot als Ausdruck keiner Präferenz sein kann) berücksichtigt wird.

Zusatzpreise werden mit demselben Prinzip, wie die Basispreise bestimmt. Es sind die niedrigsten Preise, die die erfolgreichen Bieterinnen (gemeinsam) hätten bieten müssen, um mit ihren jeweiligen Geboten erfolgreich zu sein. Die Berechnung der Zusatzpreise wird in Kapitel 4.8 der Auktionsregeln ausführlich erläutert.

6.5 Separate Bietrunde für 2010-2025MHz

Diese Runde ist von den für die Kategorien A bis J durchgeführten Bietrunden der Vergabe- und der Zuteilungsstufe getrennt.

Die separate Bietrunde für den 2010 – 2025 MHz-Bereich besteht aus einer einzelnen verdeckten Bietrunde. Alle zur Teilnahme berechtigten Bieterinnen können innerhalb eines vorgegebenen Zeitfensters ein Gebot für den Frequenzblock in Kategorie K abgeben.

Zur Teilnahme an dieser Bietrunde für den 2010 – 2025 MHz-Bereich sind nur jene Bieterinnen berechtigt, die in ihrem Frequenzzuteilungsantrag die Kategorie K gewählt haben.

7 Rechtsverstösse und ihre Folgen

7.1 Kollusion

Ab Veröffentlichung der Ausschreibungsunterlagen ist es an einer Teilnahme interessierten Partei untersagt, direkt oder indirekt über Mittelspersonen mit anderen an einer Teilnahme interessierten Parteien Kontakte zu pflegen oder Informationen auszutauschen mit dem Ziel, das Auktionsergebnis zu beeinflussen. Ebenso untersagt sind die öffentliche Ankündigung von angeblichen oder tatsächlichen Bietstrategien oder konkreten Geboten sowie sonstige Verlautbarungen, die geeignet sind, das Teilnahme- oder Bietverhalten Dritter zu beeinflussen.

Bewerberinnen, die sich im Sinne des vorausgehenden Absatzes kollusiv verhalten, können je nach Stadium des Verfahrens nicht zur Auktion zugelassen oder vom Bietverfahren ausgeschlossen werden. Eine bereits erteilte Konzession wird entschädigungslos widerrufen. Die Vorschriften von Ziff. 7.3 hiernach kommen sinngemäss zur Anwendung.

7.2 Nichtteilnahme an der Auktion

Nimmt eine Bewerberin, die eine Bewerbung im Sinne von Ziff. 4.4.1 hiervoor abgegeben hat und die die Bedingungen für die Zulassung zum Auktionsverfahren erfüllt, an der Auktion nicht teil, bleibt sie in jedem Fall für die Verwaltungsgebühren für die Ausschreibung und Erteilung der Konzessionen anteilmässig haftbar. Weitergehende Haftungsansprüche gestützt auf Ziff. 1.2.4 der Auktionsregeln (Anhang III) bleiben vorbehalten. Auch kann die fehlbare Bewerberin überdies mit einer Verwaltungsanktion im Sinne von Art. 60 FMG belastet werden.“

7.3 Verstösse gegen die Auktionsregeln

Verstösst eine Bieterin gegen die Auktionsregeln und ist der Verstoss geeignet, den Ausgang des Bietverfahrens zum Nachteil der übrigen Bieterinnen oder des Auktionsergebnisses zu beeinflussen, kann die fehlbare Bieterin vom Bietverfahren ausgeschlossen werden. Ist Gefahr im Verzug, erfolgt der Ausschluss ohne vorgängige Anhörung der fehlbaren Bieterin. Nebst dem Ausschluss kann sie überdies mit einer Verwaltungsanktion im Sinne von Art. 60 FMG belastet werden.

Ein Ausschluss kann bis zum Zeitpunkt der Konzessionserteilung verfügt werden. Gelangt der Verstoss erst nach Erteilung der Konzession zur Kenntnis der Konzessionsbehörde, wird die Konzession im Rahmen eines Aufsichtsverfahrens entschädigungslos widerrufen. Der Rechtsbestand der übrigen, aufgrund der Auktion erteilten Konzessionen wird von einem solchen Entzug grundsätzlich nicht berührt.

Auf einen Ausschluss kann verzichtet werden, wenn der Verstoss keine Auswirkungen auf den Ausgang des Bietverfahrens hat. Die Auferlegung einer Verwaltungsanktion im Sinne von Art. 60 FMG bleibt diesfalls vorbehalten.

7.4 Sonstige Verstösse

Eine Bieterin kann jederzeit vom Bietverfahren ausgeschlossen werden, wenn festgestellt wird, dass sie ihre Zulassung zur Auktion durch wahrheitswidrige Angaben erschlichen hat oder die im vorliegenden Dokument definierten Zulassungsvoraussetzungen aus anderen Gründen nicht oder nicht mehr erfüllt.

Die Vorschriften von Ziff. 7.2 hiervoor kommen sinngemäss zur Anwendung.

7.5 Folgen eines Ausschlusses

Wird eine Bieterin wegen Verstosses gegen die Auktionsregeln vom Bietverfahren ausgeschlossen, werden die vom Verstoss betroffenen Bietrunden aufgehoben und das Bietverfahren insofern wiederholt.

8 Anhänge

- Anhang I: Aufteilung der Vorzugsfrequenzen
- Anhang II: Bezeichnung und Beschreibung der Vergabeblocke
- Anhang III: Auktionsregeln
- Anhang IV: Frequenzzuteilungsantrag
- Anhang V: Musterformular für die Bankgarantie
- Anhang VI: Musterkonzession
- Anhang VII: Einschränkungen betreffend die Gebotsabgabe im 900/1800MHz Band