

Per E-Mail an: TP-ND@bakom.admin.ch

Eidgenössisches Departement für Umwelt,
Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Kommunikation BAKOM, Telecomdienste und Post
Z.Hd. Eidgenössische Kommunikationskommission ComCom
Zukunftstrasse 44
CH 2501 Biel

Zürich, 6. April 2018

Konsultation betreffend die Neuvergabe von Mobilfunkfrequenzen

Sehr geehrter Herr Präsident, sehr geehrte Damen und Herren

Wir beziehen uns auf die mit E-Mail vom 26. Januar und 9. März 2018 zur Konsultation im Entwurf zugestellten Unterlagen für die Ausschreibung von Frequenzblöcken für die landesweite Erbringung von mobilen Fernmeldediensten in der Schweiz (Entwurf der Ausschreibungsunterlagen). Sunrise nimmt mit der vorliegenden Eingabe innert der bis am 6. April 2018 gesetzten Frist Stellung.

Nach einer zusammenfassenden Übersicht über die vorliegende Konsultationsantwort (Ziffer 1) und der Darstellung der rechtlich gebotenen Zielsetzung der vorliegenden Frequenzvergabe (Ziffer 2) nimmt Sunrise im Einzelnen zum Entwurf der Ausschreibungsunterlagen Stellung (Ziffer 3, Vergabeart, Zeitpunkt, Umfang, Auktionsformat, Verstoß gegen fernmelderechtliche Zielsetzungen). In Anhängen zu dieser Antwort erfolgen weitere Bemerkungen zu einzelnen Bestimmungen in den Dokumenten der Ausschreibungsunterlagen.

Die Ausführungen von Sunrise stützen sich auf die für die vorliegende Konsultation in Auftrag gegebenen Gutachten von

- **Dr. Georg Serentschy**, früherer Chef der Regulierungsbehörde Österreichs und Präsident von BEREK, dem europäischen Zusammenschluss der Telekomregulatoren ([Anhang 1](#));
- **Dr. David Salant** et al. von FTI Consulting Inc. ([Anhang 2](#)); und
- **Compass Lexecon** ([Anhang 3](#)).

Auf die Gutachten dieser externen Experten wird im Folgenden jeweils verwiesen.

1. Executive Summary

Die ComCom möchte mit der geplanten Auktion eine wichtige Voraussetzung für die **Einführung von 5G** in der Schweiz schaffen. Die Einführung von 5G ist nach Auffassung der ComCom für die Digitalisierung und Innovation in der Schweiz von grosser Bedeutung. Dieses Ziel bedingt, dass **alle drei Mobilfunkanbieter** eine **vollständige geografische Grundversorgung mit allen Anwendungsfunktionen von 5G** bereitstellen und **Infrastrukturwettbewerb** betreiben.

Die **technisch zwingend notwendige Mindestausstattung** für die vollständige Einführung von 5G umfasst kumulativ mindestens die folgenden Frequenzbänder für jeden Betreiber:

- **2x10 MHz im 700 MHz FDD Frequenzband**, bestätigt durch die Entscheidung des finnischen Telekom-Regulators und das nachteilige Ergebnis der österreichischen Vergabe von 2013 (Gutachten Serentschy, Ziff. 4.2.VIII., 4.3.I.) sowie durch den massgeblichen Chipsatz-Hersteller Qualcomm (Konsultationsantwort von Juli 2017, Frage 14);
- **10 MHz im Kernband von 1400 MHz** (gemäss Qualcomm wären 20 MHz im Kernband eine optimale Ausstattung, Konsultationsantwort von Juli 2017, Frage 17); und
- **100 MHz im 3.6 GHz Frequenzband**, bestätigt durch die Ausführungen der Radio Spectrum Policy Group (RSPG), dem Beratergremium in frequenzpolitischen Fragen der Europäischen Kommission, durch den bekannten Telekommunikationsausrüster Huawei und durch den österreichischen Telekom-Regulator (Gutachten Serentschy, Ziff. 3) sowie Qualcomm (Konsultationsantwort von Juli 2017, Frage 21). Auch die Deutsche Telekom verlangt für jeden potenziellen Netzbetreiber mindestens 100 MHz zur operativen Nutzung und unter Berücksichtigung der notwendigen Schutzbänder zu den Nachbarnetzen 120 MHz pro Betreiber (Stellungnahme zum Konsultationsentwurf der Bundesnetzagentur vom 28. Februar 2018, Seite 4), ebenso Vodafone (S. 4) in ihrer Stellungnahme.

Die von der ComCom vorgesehenen Regeln der Frequenzvergabe vereiteln jedoch den angestrebten Zweck einer erfolgreichen Einführung von 5G.

Es **nicht nachvollziehbar**, weshalb die ComCom **nicht sämtliche in 3.6 GHz verfügbaren Frequenzen** vergeben möchte, sondern diese um 90 MHz auf 300 MHz reduziert und damit gegenüber dem noch in 2017 angekündigten Umfang **künstlich verknappt**. Partikularinteressen an der mobilen Fernsehübertragung von zeitlich beschränkten Sportanlässen vermögen einen derartigen massiven Eingriff in das öffentliche Interesse am Ausbau von 5G keineswegs zu rechtfertigen (Gutachten Serentschy, Ziff. 3). Auch in Deutschland ist die künstliche Begrenzung auf 300 MHz für die drei landesweiten Betreiber auf grosse Kritik gestossen (Gefährdung des Infrastrukturwettbewerbs, Gefahr

einer regulierungsinduzierten Knappheit, siehe Stellungnahmen Deutsche Telekom, Vodafone und Telefonica; in Deutschland aber immerhin durch eine regionale Nutzung für den kommerziellen Mobilfunk indiziert). In Österreich ist die Vergabe von 390 MHz vorgesehen (Gutachten Serentschy, Ziff. 4.3.II). Auch gemäss Qualcomm sollen in der Schweiz die gesamten 390 MHz zur Verfügung gestellt werden (Konsultationsantwort von Juli 2017, Frage 19).

Das von der ComCom vorgesehene **Auktionsformat** ist ein **untaugliches Flickwerk aus Elementen verschiedener Auktionsformate**, das Fehler aufweist und ein unnötig riskanter, weltweit erstmaliger Testversuch mit einem Prototypen wäre:

- Die 5-Block Spektrumskappe in 700 MHz FDD für zwei Bieter durch ein **Ausstiegsgebot in der Kategorie A** wird nicht in einer von der ComCom offenbar als möglicher Ausgang angestrebten 3:2:1 Verteilung resultieren, sondern im **Ausschluss eines Anbieters** als Folge einer 3:2:0 oder 3:3:0 Verteilung: die Regeln des Ausstiegsgebots versetzen jeden Bieter in ein Dilemma zwischen einer früheren Reduktion auf einen Block zu einem tieferen Preis und einem gänzlichen Verzicht nach erfolgter Preisfindung für zwei Blöcke, da ein hoher Preis nur für einen Block bei einem späten Ausstieg nicht tragbar ist. Streben alle Bieter aufgrund der technischen Voraussetzungen mindestens zwei Blöcke an, wird ein Bieter letztlich zwangsläufig auch auf nur einen 700 MHz FDD Block verzichten müssen (Gutachten FTI, Ziff. III).
- Es drohen mit hoher Wahrscheinlichkeit **unverteilte Frequenzen a) aus einer ungezügelten Auktionsdynamik**: die Regel 3.4.7 enthält keinerlei Beschränkungen oder Konsequenzen für die Reduktion von Losen bzw. den Wechsel von einer Kategorie in eine andere Kategorie, wie sie in Standardauktionsformaten wie SMRA und CCA vorgesehen sind (Gutachten FTI, Ziff. IV.ii), **b) wegen eines exzessiven Preisinkrements von bis zu 50%** (anstelle üblicher 1% bis 10%; Gutachten FTI, Ziff. I.7, IV.iii und VIII) sowie **c) wegen exzessiver Mindestgebote z. B. über den Endpreisen in Deutschland** (Gutachten FTI, Ziff. IV.i und I.9).
- **Ausstiegsgebote als Notbehelf** zur Vermeidung unverteilter Frequenzen **sind praktisch ausgeschlossen**: Ausstiegsgebote einer Clockrunde erlöschen für weitere Clockrunden und können nur erneuert werden, wenn dafür die Aktivität verringert wird (Gutachten FTI, Ziff. IV.iii).
- Während an einer Stelle die Auktionsdynamik zu wenig stabilisiert wird (siehe vorstehend), wird an anderer Stelle viel zu stark eingegriffen: Die vorgesehene **Aktivitätsregel beschränkt unnötig die Abgabe von Paketgeboten und geradliniges Bietverhalten**: nach Abgabe eines Nullgebots in einer Kategorie können in derselben Kategorie keine Gebote mehr abgegeben werden, auch wenn insgesamt noch genügend Bietpunkte vorhanden sind (völlig unübliche und nicht sachgerechte Beschränkung der Wechselmöglichkeit zwischen Kategorien, Gutachten FTI, Ziff. V).

- Die **Information über das Ausmass einer Überschussnachfrage soll unterdrückt werden**: die Bieter sind gezwungen, die notwendigen Informationen mittels experimenteller Gebote zu extrahieren und gefährden so eine effiziente Frequenzuteilung. Der österreichische Regulator hat dies mitten in der letzten Auktion erkannt und ab dann die Gesamtnachfrage je Kategorie nach jeder Runde offengelegt (Gutachten FTI, Ziff. VI).

Die ComCom wäre schlecht beraten, der vorstehenden grundlegenden Kritik mit weiteren Flickern Rechnung zu tragen. **Die Integrität der geplanten Frequenzvergabe lässt sich nur mit der Übernahme eines bewährten Auktionsformats sicherstellen. Sunrise empfiehlt gestützt auf die von ihr beigezogenen Auktionsexperten die Verwendung des deutschen Auktionsformats von 2015**, das im Anhang zum Gutachten FTI angepasst auf die vorliegenden Verhältnisse aufgeführt ist (Gutachten FTI, Ziff. IX).

Mit den vorgesehenen viel zu weiten **Spektrumskappen** droht nichts Geringeres als ein **wettbewerbliches Fiasko** und eine **krasse Verletzung des Fernmelderechts**:

Die von der ComCom vorgeschlagenen Spektrumskappen **begünstigen** klar die **Swisscom**: Die **Swisscom kann, darf und wird** das **maximal mögliche Frequenzpaket** erwerben und so ihre **dominante Stellung** nicht nur im Mobilfunk **zementieren** (Gutachten Compass Lexecon, Ziff. 3). Die Auktionsregeln führen zu einem **exzessiven Bieterwettbewerb** und **verhindern volkswirtschaftlich erwünschte Investitionen in die Schweizer Mobilfunkinfrastruktur zur Sicherstellung des Qualitätswettbewerbs**. Das Auktionsergebnis wird den **Wettbewerb im Telekommunikationsmarkt erheblich schwächen** und einen für die Schweizer Volkswirtschaft **immensen Schaden von rund CHF 2.7 Milliarden alleine für höhere Preise nebst einer qualitativ minderwertigen Versorgung** für die vorgesehene Konzessionsdauer verursachen (Gutachten Compass Lexecon, Ziff. 4.7 ff.).

Eine Gefährdung der Versorgung im Netz der Marktführerin Swisscom ist nicht ersichtlich, da diese über ein überaus grosses Kontingent an Frequenzen im 2.6 GHz TDD Band verfügt, es aber seit Jahren brach liegen lässt.

Das aktuelle politische **Nein zur Anpassung der strengen NIS-Grenzwerte** stellt den **Wert der zu vergebenden Frequenzen** und den **Vergabezeitpunkt grundlegend in Frage** und **verschärft** die **negativen Auswirkungen** der Auktionsregeln **auf den Wettbewerb**.

Konkret fordert Sunrise daher Folgendes:

- Das gesamte **Frequenzvergabeverfahren sei neu zu überdenken** – sowohl von der Vergabeart wie auch vom Zeitplan her.
- Im 3.6 GHz Frequenzband ist der Auktion **mehr Spektrum zuzufügen**, damit die gesamte Menge an verfügbarem Spektrum, das heisst 390 MHz, vergeben werden können (wie in Österreich). Die von der ComCom vorgeschlagene Ausstattung und Spektrumskappe führt dazu, dass ein oder zwei Mobilfunkanbieter weniger Frequenzen haben wird, als dies für den Ausbau eines modernen 5G Mobilfunknetzes zwingend nötig ist. Auch hier besteht das Risiko eines teuren Bieterwettbewerbes, wenn nicht die gesamte zu Verfügung stehende Menge an Spektrum vergeben wird. Blicke es bei 300 MHz, wäre die Spektrumskappe auf maximal 100 MHz zu reduzieren.
- Beim zu vergebenden 700 MHz FDD Frequenzband seien die **Spektrumskappen knapper festzulegen**, insbesondere um sämtlichen Mobilfunkanbietern zu ermöglichen, die für den landesweiten 5G Ausbau zwingend benötigten 2x10 MHz in diesem Frequenzband zu erwerben und um einen exzessiven, volkswirtschaftlich schädlichen Bieterwettbewerb zu verhindern.
- Das 1400 MHz-Band sei für die Auktion in dem Sinne zu unterteilen, dass das interessante und **effektiv nutzbare Kernband separat von den nicht unterstützten Aussenbändern versteigert** wird. Innerhalb dieser 8 Blöcke im Kernband soll eine zwingende Spektrumskappe von 3 Blöcken festgesetzt werden. Nur so kann ein Steigerungsergebnis verhindert werden, bei dem ein Bieter rein zufällig Frequenzen erhält, die ihm gar nichts bringen.
- Die Auktionsregeln sollen auf einem **bewährten Format** aufbauen, damit die Gefahr ineffizienter Frequenzallokationen und unverkaufter Frequenzbänder verhindert wird. Auch die Mindestgebote sollen angesichts der bestehenden NIS-Einschränkungen auf ein vernünftiges Mass reduziert werden.
- Die ComCom soll den **Erfahrungsaustausch mit ausländischen Regulatoren, namentlich mit Finnland und Österreich**, vornehmen und darüber Bericht erstatten.

Die ComCom sollte – namentlich auch vor dem Hintergrund der nun für einige Zeit nicht absehbaren Lockerung der strengen NIS-Grenzwerte – die Gelegenheit nutzen, die **Frequenzvergabe neu zu gestalten** und letztlich im Sinne der Konsumenten Wegbereiterin für den **Aufbau einer modernen digitalen Schweizer Gesellschaft und Wirtschaft** mit Vorreiterrolle zu sein. **Mit den Auktionsregeln, wie sie vorgeschlagen werden, macht die ComCom genau das Gegenteil.**

2. Zielsetzung der Frequenzvergabe

Die neu zu vergebenden Frequenzen stehen insbesondere vor dem Hintergrund der Einführung der nächsten, fünften Mobilfunkgeneration (5G) und der in den letzten Jahren immer grösser gewordenen Anforderungen an Volumina, Geschwindigkeiten, Funktionalität sowie flächendeckender Verfügbarkeit von mobilen Datenübertragungen.

Die ComCom möchte mit der geplanten Auktion eine wichtige Voraussetzung für die Einführung von 5G in der Schweiz schaffen. Die Einführung von 5G ist nach Auffassung der ComCom für die Digitalisierung und Innovation in der Schweiz von grosser Bedeutung.

Vor dem oben genannten Hintergrund sollen gemäss ComCom drei neue Frequenzbereiche in den Frequenzbändern 700 MHz, 1400 MHz und 3400-3800 MHz (nachfolgend 3.6 GHz) verfügbar gemacht werden. Zwei Frequenzbänder von je 5 MHz im 2600 MHz Band, die bei der Vergabe im Jahr 2012 nicht vergeben wurden, sollen ebenfalls ausgeschrieben werden.

Als Regulierungsziel des schweizerischen Fernmelderechts gilt die **Versorgung mit vielfältigen, preiswerten und qualitativ hoch stehenden Fernmeldediensten** (Art. 1 Abs. 1 FMG) auf der Grundlage eines **ermöglichten wirksamen Wettbewerbs** (Art. 1 Abs. 2 lit. c FMG). Der Versorgungsauftrag ist in den normativen Vorgaben untrennbar und jederzeit mit der Leistungskraft und den Anforderungen eines funktionierenden Wettbewerbs verbunden:

- Bereitstellung vielfältiger, qualitativ hochwertiger Dienste (Art. 1 Abs. 1 FMG);
- Gewährleistung preiswerter und erschwinglicher Fernmeldedienste (Art. 1 Abs. 1 und Art. 1 Abs. 2 lit. a FMG);
- Gewährleistung und Förderung einer ökonomisch und technisch effizienten sowie störungsfreien Nutzung des Spektrums (Art. 25 Abs. 1 FMG, Art. 0.9 ITU RR, § 1.3 ITU GL, § 1.3 ITU GL) bzw. die effiziente Ressourcenverwendung (Ziff. 2.1 NaFZ);
- Sicherung des gleichberechtigten Zugangs zur beschränkten Ressource Frequenzspektrum (Art. 25 Abs. 1 FMG, Art. 0.6 ITU RR);
- Förderung des Einsatzes neuester Technologien Art. 0.2 sowie Art. 0.10 ITU RR;
- Zugang mehrerer Teilnehmer zum Frequenzbereich und der Nutzer zu Telekom-Angeboten (§ 1.3 ITU GL).

Für die Frequenzvergabe hat der Gesetzgeber den wirksamen Wettbewerb besonders hervorgehoben und für massgebend erklärt (Art. 23 Abs. 4 FMG). Es gilt der **Leitsatz**, dass mit der Frequenzvergabe ein chancengleicher Wettbewerb sichergestellt und **nachhaltig wettbewerbsorientierte Märkte der Telekommunikation gefördert** werden sollen (siehe Gutachten Thouvenin/Weber im Anhang 4, sowie z. B. Konsultationsentwurf der Bundesnetzagentur vom 31. Januar 2018, Rz. 146).

Die aktuelle Frequenzvergabe bietet der ComCom die **einmalige Möglichkeit**, dem Ziel einer überaus leistungsfähigen Telekommunikationsinfrastruktur zugunsten einer modernen digitalen Schweizer Gesellschaft und Wirtschaft mit Vorreiterrolle zum Durchbruch zu verhelfen. Dieses Ziel bedingt, dass **alle drei Mobilfunkanbieter** eine **vollständige geografische Grundversorgung** mit **allen Anwendungsfunktionen von 5G** bereitstellen und damit in gegenseitigen **Infrastrukturwettbewerb** treten können (Gutachten Compass Lexecon, Ziff. 4.4 ff.).

Die ComCom und die basierend auf dem vorgeschlagenen, noch nie getesteten Auktionsformat resultierenden Auktionsergebnisse müssen sich letztlich sowohl an den **gesetzlichen Vorgaben des FMG und der Verordnung über Frequenzmanagement und Funkkonzessionen (FKV) messen lassen als auch an den verfassungsrechtlichen Vorgaben** betreffend das staatliche Handeln, insbesondere hinsichtlich der Wahrung des öffentlichen Interesses, des Legalitätsprinzips und der Verhältnismässigkeit im Sinne von Art. 5 BV.

Sunrise ist der klaren Überzeugung, dass **die rechtliche Vorgabe eines funktionierenden Wettbewerbs als zentrale Richtschnur bei der Frequenzvergabe mit den vorgeschlagenen Ausschreibungsbedingungen in krasser Weise verletzt wird** und diese entsprechend den in der nachfolgenden Stellungnahme inklusive Anhängen substantiierten Anträgen abzuändern sind.

3. **Stellungnahme**

3.1 **Art des Vergabeverfahrens**

Angesichts des gesättigten Schweizer Mobilfunkmarkts, der sinkenden Preise und der wachsenden administrativen Anforderungen und Erschwernisse (z. B. NIS) ist die Wahrscheinlichkeit sehr gering zu betrachten, dass sich ein bisher in der Schweiz nicht aktiver Anbieter um die nun ausgeschriebenen Mobilfunkfrequenzen bewirbt. Soweit ersichtlich teilen die ComCom und das BAKOM diese Einschätzung.

Sunrise ist wie bereits im Rahmen der ersten Vernehmlassung noch immer der Ansicht, dass die Frequenzen im Rahmen eines **Zuteilungsverfahrens mit Kriterienwettbewerb und nicht mittels einer Auktion zu vergeben sind**. Eine solche Zuteilung würde die Nachteile einer auktionenbasierten asymmetrischen Vergabe unter den bestehenden Anbietern ausschliessen, namentlich deren ausgewiesenen, negativen Effekte für

den Wettbewerb im Schweizer Telekommunikationsmarkt nach der Auktion (Gutachten Compass Lexecon, Ziff. 4).

Zudem werden die von der ComCom vorgeschlagenen Auktionsregeln unvermeidlich zu einem **heftigen und teuren Bieterwettbewerb durch strategisches Bieten des Marktführers und den Kampf der verbleibenden Anbieter um die restlichen Frequenzen** führen (Compass Lexecon, Ziff. 3.7; Gutachten FTI, Ziff. I; Gutachten Serentschy, Ziff. 4.2.V). Dies führt zu einem Abfluss von finanzieller Substanz bei den Mobilfunkanbietern, die **für Investitionen im Netz fehlen** werden. Angesichts der Tatsache, dass nach dem Festhalten des Parlamentes an den restriktiven NIS-Grenzwerten der Bau eines 5G-Netzes sehr viel teurer wird, ist es doch sehr problematisch, wenn die ComCom mit den vorgeschlagenen Auktionsregeln den Ausbau von 5G noch einmal massiv verteuern will.

Eine möglichst gleichmässige Aufteilung des verfügbaren Spektrums führte erwiesenermassen zu erstarktem Wettbewerb im Schweizer Telekommunikationsmarkt und damit letztlich zur Maximierung der wirtschaftlichen und sozialen Wohlfahrt in der Schweiz, letztlich auch zu Gunsten der Konsumenten (Gutachten Compass Lexecon, Ziff. 4). Eine Zuteilung der zu vergebenden Frequenzen mittels Kriterienwettbewerb könnte damit eine durch die vorgesehene Auktion hervorgerufene, volkswirtschaftlich schädliche Verschleuderung von Geldern verhindern.

Sollte die Vergabe der neuen Mobilfunkfrequenzen gleichwohl auktioniert werden, sind die Auktionsregeln insgesamt wie in dieser Konsultationsantwort beschrieben anzupassen.

3.2 Falscher Zeitpunkt der Frequenzvergabe / Unsicherer Wert des Spektrums

Die Ausschreibungsunterlagen führen nicht aus, weshalb die Frequenzvergabe so rasch als möglich bzw. zwingend im Jahr 2018 zu erfolgen hat.

Sunrise hat sich gegen eine rasche Frequenzvergabe gemäss ComCom Zeitplan ausgesprochen. Soweit ersichtlich treibt nur Swisscom die rasche Vergabe der neuen Frequenzen voran. Mit dem aktuell vorgesehenen, **beschleunigten Fahrplan** würde die ComCom ausschliesslich den **singulären Interessen von Swisscom gerecht**.

Nach Ansicht von Sunrise sprechen die nachfolgenden Aspekte gegen eine voreilige Vergabe der neuen Frequenzen:

– Bedarfsdeckung ist für die kommenden Jahre noch gewährleistet

Die Mobilfunkkunden entwickeln sich zwar immer weiter in Richtung höherer Bandbreiten, neuer Geräte und neuer Anwendungen und erhöhen so die benötigten Datenvolumen. Die 4G-Technologie, inklusive ihrer entsprechenden Weiterentwicklungen, und die aktuelle Infrastruktur der Schweizer Mobilfunkanbieter können diese

Nachfrage aber mindestens in den nächsten zwei bis drei Jahren noch bewältigen. Auch für Swisscom ist dies möglich, da diese etwa mit dem 2.6 GHz TDD Band über ein bislang nicht kommerziell genutztes Frequenzband verfügt. Die entsprechende Nutzung wäre bereits seit 2015 möglich, weshalb kein technischer Grund ersichtlich ist, dieses Band bislang nicht zu nutzen (Gutachten Serentschy, Ziff. 4.1.X). Nur schon aus diesem Grund besteht keine Dringlichkeit, neue Frequenzen bereits im Jahr 2018 zu vergeben.

Auch aus der Sicht der privaten Mobilfunknutzer besteht keine Dringlichkeit, denn für die Nutzung des neuen Mobilfunkstandards werden 5G-fähige Smartphones benötigt, die vermutlich frühestens im Verlauf des nächsten Jahres erstmals in den Markt eingeführt werden.

– **Nein zur NISV Anpassung stellt den Wert der zu vergebenden Frequenzen grundlegend in Frage**

Anfang März 2018 sagte der Ständerat Nein zu höheren Grenzwerten für Mobilfunkantennen. Damit verbunden ist der negative Effekt, dass den Mobilfunkanbietern die **Einführung von 5G massgeblich erschwert** und der **Wert des zu vergebenden Frequenzspektrums grundlegend in Frage gestellt wird** (Wortmeldung BR Doris Leuthard in der Debatte im Ständerat vom 5.3.2018; Antwort des Bundesrates in der Fragestunde 18.5209 vom 7.3.2018).

Mangels genügender Reserven aufgrund der geltenden NISV können die Mobilfunkbetreiber ihr Spektrum heute nicht voll ausschöpfen. Zusätzliches Spektrum ist unter den jetzigen NISV-Rahmenbedingungen ebenfalls wenig nutzbar. Mit der vorgesehenen Auktion würden somit **Investitionen in Frequenzen gebunden, die nicht oder nur sehr beschränkt eingesetzt werden können**. Dies macht den **Wert des neu zu vergebenden Frequenzspektrums sehr unsicher**, was einen sehr hohen Risiko-Diskont-Faktor bei der Bewertung dieser Frequenzen impliziert. Gegenwärtig bietet sich den **Marktteilnehmern keine langfristige Planungsperspektive**. Vor diesem Hintergrund ist denn auch offensichtlich, dass die Mindestgebote pro Block zu hoch angesetzt wurden.

All dies spricht dafür, dass die ComCom die aktuelle Situation auf Grund des NIS-Entscheidung neu überdenken und die **Frequenzvergabe erst dann vornehmen soll, wenn die dazu notwendigen Voraussetzungen sichergestellt sind**.

3.3 Umfang des Frequenzspektrums – Keine künstliche Verknappung

Sunrise hat dem Entwurf der Ausschreibungsunterlagen mit grossem Erstaunen entnommen, dass die insgesamt in der Kategorie 3.6 GHz verfügbaren Frequenzen von 390 MHz auf 300 MHz reduziert wurden.

Begründet wurde diese **künstliche Verknappung auf 300 MHz** nach Kenntnis von Sunrise damit, dass dieses Frequenzband durch weitere Funkanwendungen, wie drahtlose Kameras auf temporärer Basis namentlich für die mobile Fernsehübertragung von Sportanlässen wie Radrennen regional und temporär, d.h. bloss wenige Wochen im Jahr, genutzt und für diese damit vorbehalten werden müssen.

Das 3.6 GHz Frequenzband ist für die Einführung der neuesten Mobilfunkgeneration 5G zentral und hat nach dem parlamentarischen Festhalten an den strengen NIS-Grenzwerten wegen der höheren spektralen Effizienz noch zusätzliche an Bedeutung gewonnen. Diese Frequenzen sind attraktiv, um Spitzengeschwindigkeiten und die Kapazität zu erhöhen. **3.6 GHz** ist mit anderen Worten das **bevorzugte 5G Band** und **für die Einführung von 5G zwingend erforderlich** (Gutachten Serentschy, Ziff. 4.3). Dabei besteht eine **technisch zwingende Mindestausstattung von 100 MHz pro Netzbetreiber**, bestätigt durch die Ausführungen der Radio Spectrum Policy Group (RSPG), dem Beratergremium in frequenzpolitischen Fragen der Europäischen Kommission, durch den bekannten Telekommunikationsausrüster Huawei und durch den österreichischen Telekom-Regulator (Gutachten Serentschy, Ziff. 3) sowie Qualcomm (Konsultationsantwort von Juli 2017, Frage 21). Auch die Deutsche Telekom verlangt für jeden potenziellen Netzbetreiber mindestens 100 MHz zur operativen Nutzung und unter Berücksichtigung der notwendigen Schutzbänder zu den Nachbarnetzen 120 MHz pro Betreiber (Stellungnahme zum Konsultationsentwurf der Bundesnetzagentur vom 28. Februar 2018, Seite 4), ebenso Vodafone (S. 4) in ihrer Stellungnahme.

Die **Berücksichtigung reiner Partikularinteressen** anstatt das insgesamt für dieses Band zur Verfügung stehende Spektrum zu vergeben ist in keiner Art und Weise gerechtfertigt. Die künstliche Verknappung des zu vergebenden 3.6 GHz Frequenzbandes erschwert den Ausbau von 5G durch die Mobilfunkanbieter unnötig und **widerspricht denn auch den von der ComCom für die Auktion selbst definierten Zielen und damit dem überwiegenden öffentlichen Interesse** (Gutachten Serentschy, Ziff. 3). Für die Berücksichtigung dieser untergeordneten Interessen bestünden namentlich **verhältnismässiger Mittel**. Sekundäre Nutzungen für LSA MFCN/PMSE können auf andere Bänder verlagert werden (z.B. 2300 bis 2400 MHz; mit potenzieller Kompensation der betroffenen Nutzer für die Kosten von Geräteänderungen, die aus den Zuteilungserlösen finanziert werden).

Letztlich bewirkt die künstliche Verknappung um 90 MHz in Verbindung mit Spektrumskapen von 7 Blöcken im 3.6 TDD Band, dass **Swisscom als stärkste Bieterin 140 MHz erwerben könnte und die Herausforderer Sunrise und Salt sich insgesamt noch mit 160 MHz begnügen müssten und damit auch in diesem Frequenzband mit nur ungleich langen Spiessen Wettbewerb im Schweizer Mobilfunkmarkt betreiben können** (Gutachten FTI, Ziff. II.4; Gutachten Compass Lexecon, Ziff. 3.7 f.). Die Reduktion im Zusammenspiel mit den ineffektiven Spektrumskapen führen nach der Auktion nicht bloss im Bereich Mobilfunk zu einer erheblichen Beschränkung des Wettbewerbs, sondern etwa auch im Bereich des schnellen Festnetz-

Breitbandinternets, da die Entwicklung innovativer mobiler Breitbandlösungen etwa durch Sunrise gehemmt wird (Gutachten Serentschy, Ziff. 4.3.II).

Auf eine künstliche Verknappung des 3.6 GHz Frequenzbandes ist somit zwingend zu verzichten. Sollte die ComCom die künstliche Verknappung des 3.6 GHz TDD Frequenzbandes gleichwohl aufrechterhalten wollen, wäre die entsprechende Spektrumskappe – im Sinne einer von Sunrise nicht priorisierten Alternative – wenigstens auf maximal 100 MHz festzusetzen (Gutachten FTI, Ziff. II.4; Gutachten Serentschy, Ziff. 4.3.II).

Die **künstliche Verknappung** von Spektrum in diesem Frequenzband führt des Weiteren zu einem **stark preistreibenden, volkswirtschaftlich schädlichen Effekt** (siehe vorstehend Ziff. 3.1). Auch deshalb ist zwingend davon abzusehen.

Auch in Deutschland ist die künstliche Begrenzung auf 300 MHz für die drei landesweiten Betreiber auf grosse Kritik gestossen (Gefährdung des Infrastrukturwettbewerbs, Gefahr einer regulierungsinduzierten Knappheit, siehe Stellungnahmen Deutsche Telekom, Vodafone und Telefonica; in Deutschland aber immerhin durch eine regionale Nutzung für den kommerziellen Mobilfunk indiziert). In Österreich ist die Vergabe von 390 MHz vorgesehen (Gutachten Serentschy, Ziff. 4.3.II). Mit einer Vergabe von 390 MHz reduziert sich auch die Wahrscheinlichkeit und die damit zusammenhängenden möglichen Nachteile, dass ein Betreiber eine Frequenzausstattung zu grossen Teilen getrennt in den Bändern 42 und 43 erhält (Konsultation RTR vom 13.7.2017, Seite 11). Ebenso können so nicht zusammenhängende Frequenzbereiche vermieden werden, die bei einer späteren Verauktionierung eines Teils des Frequenzbandes notgedrungen entstehen würden.

3.4 Fehlerhaftes, unklares und inkonsistentes Auktionsformat

Das von der ComCom vorgesehene **Auktionsformat** ist fehlerhaft und ist zwingend anzupassen, namentlich auch deshalb, weil es ein **untaugliches Flickwerk aus Elementen verschiedener Auktionsformate darstellt**. Deren Anwendung wäre sorgfaltswidrig, da es einen unnötig riskanten, weltweit erstmaligen Testversuch mit einem Prototypen darstellen würde, der namentlich auf dem Rücken der Schweizer Herausforderer im Mobilfunkmarkt ausgetragen würde.

Nachfolgend wird im Einzelnen dargestellt, dass die aktuell vorgesehenen Auktionsregeln fehlerhaft, unklar und inkonsistent sind:

- Im Bereich von 700 MHz FDD wird entgegen der eigentlichen Absicht der ComCom der schwächste Bieter vom Erwerb der Frequenzen ausgeschlossen. Die 5-Block Spektrumskappe in 700 MHz FDD für zwei Bieter durch ein **Ausstiegsgebot in der Kategorie A** wird nicht in einer von ComCom offenbar als möglicher Ausgang angestrebten 3:2:1 Verteilung resultieren, sondern im **Ausschluss eines Anbieters** als Folge einer 3:2:0 oder 3:3:0 Verteilung: die Regeln des Ausstiegsgebots versetzen jeden Bieter in ein Dilemma zwischen einer früheren Reduktion auf einen Block

zu einem tieferen Preis und einem gänzlichen Verzicht nach erfolgter Preisfindung für zwei Blöcke, da ein hoher Preis nur für einen Block bei einem späten Ausstieg nicht tragbar ist. Streben alle Bieter aufgrund der technischen Voraussetzungen mindestens zwei Blöcke an, wird ein Bieter letztlich zwangsläufig auch auf nur einen 700 MHz FDD Block verzichten müssen (Gutachten FTI, Ziff. III);

- Das vorgesehene Auktionsformat ist **anfällig für überschüssende, ineffiziente und letztlich unerwünschte Auktionsergebnisse**. Es kann insbesondere zu **unverkauften Losen führen**, da Anreize und Möglichkeiten fehlen, dies zu verhindern. Es drohen mit hoher Wahrscheinlichkeit **unverteilte Frequenzen a) aus einer ungezügelten Auktionsdynamik**: die Regel 3.4.7 enthält keinerlei Beschränkungen oder Konsequenzen für die Reduktion von Losen bzw. den Wechsel von einer Kategorie in eine andere Kategorie, wie sie in Standardauktionsformaten wie SMRA und CCA vorgesehen sind (Gutachten FTI, Ziff. IV.ii), **b) wegen eines exzessiven Preisinkrements von bis zu 50%** (anstelle üblicher 1% bis 10%; Gutachten FTI, Ziff. I.7, IV.iii und VIII) sowie **c) wegen exzessiver Mindestgebote z. B. über den Endpreisen in Deutschland** (Gutachten FTI, Ziff. IV.i und I.9). Die bei unverteilter Frequenzen gegebene Unsicherheit darüber, ob und unter welchen Bedingungen die unverkauften Frequenzen erneut vergeben würden, wäre für die Mobilfunkanbieter und deren Bedarf an Investitionsplanung und -sicherheit unzumutbar;
- **Ausstiegsgebote als Notbehelf** zur Vermeidung unverteilter Frequenzen wären zwar grundsätzlich denkbar, **sind aber in der vorliegenden Ausgestaltung praktisch ausgeschlossen**: Ausstiegsgebote einer Clockrunde erlöschen für weitere Clockrunden und können nur erneuert werden, wenn dafür die Aktivität verringert wird. Sie sind damit letztlich nur im unwahrscheinlichen Fall anwendbar, wenn ihre Abgabe zufällig in die finale Clockrunde fällt (Gutachten FTI, Ziff. IV.iii);
- Die Aktivitätsregel betreffend den **Ausschluss weiterer Gebote in einer Kategorie im Fall eines Nullgebotes ist unüblich**. Während an einer Stelle die Auktionsdynamik zu wenig stabilisiert wird (siehe vorstehend), wird an dieser Stelle **viel zu stark eingegriffen und geradliniges Bieten vereitelt**. Den Bieterinnen soll und muss insbesondere erlaubt sein, während der Auktion zwischen verschiedenen Frequenzpaketen wechseln zu können. Dies ist für eine effiziente Auktion zentral und gewährleistet, dass die Bieter für die für sie optimalen Frequenzpakete bieten können. Die Wechselmöglichkeiten während der Auktion sind denn auch der Grund dafür, weshalb wie vorgesehen simultan und nicht für jede Kategorie einzeln auktioniert wird. Die aktuell vorgesehene Aktivitätsregel betreffend den Ausschluss weiterer Gebote in einer Kategorie im Fall eines Nullgebotes läuft diesen zentralen Anliegen klar zuwider (Gutachten FTI, Ziff. V);
- **Nicht offen gelegte Informationen** über das Ausmass der aggregierten **Überschussnachfrage** fördern **ineffizientes Bietverhalten** und führen zu **ineffizienten Auktionsergebnissen**.

Bleiben den Bieterinnen, wie aktuell vorgesehen, Informationen über die aggregierte Überschussnachfrage verborgen, besteht die Gefahr, dass diese keine ihren tatsächlichen Bedürfnissen entsprechende Gebote für Frequenzpakete abgeben können. Dies fördert ineffiziente Auktionsergebnisse, da die Bieter letztlich gezwungen werden, die notwendigen Informationen mittels experimenteller Gebote zu extrahieren. Gerade diese Problematik führte dazu, dass die österreichische Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH (RTR) sich gezwungen sah, eine identische Regel während der laufenden 4G-Frequenzauktion im Jahr 2013 zu ändern und die aggregierte Nachfrage je Frequenzband jeweils bekanntzugeben (Gutachten FTI, Ziff. VI); und

- **Die Lose im 1400 MHz "C" Band sind ungleich und sollten in zwei separate Unterkategorien aufgeteilt werden.**

Aktuell werden nur 8 der insgesamt 18 1400 MHz SDL-Blöcke von den Equipment-Anbietern unterstützt und kommerziell genutzt. Diese 8 unterstützten Blöcke im Kernband weisen damit einen substantiell höheren Wert auf. Werden jedoch alle Blöcke in einer gemeinsamen Kategorie auktioniert, birgt dies für die Bieterinnen insbesondere das Risiko, für (noch) nicht unterstützte und damit weniger wertvolle Blöcke zu viel bieten zu müssen. Damit fördert das vorgesehene Auktionsdesign wiederum ein ineffizientes Auktionsergebnis, was kaum erwünscht sein dürfte. Ausserdem ist darauf hinzuweisen, dass das SDL-Spektrum keinen Ersatz für 700 MHz FDD darstellt, namentlich da die drei 700 MHz SDL Blöcke von den Equipment-Anbietern nicht unterstützt werden und wie oben erwähnt nur 8 der 1400 MHz SDL-Blöcke im Kernband unterstützt werden, wobei ein Bieter alle diese acht SDL-Blöcke erwerben könnte.

Den oben aufgeführten Problemen kann effektiv Abhilfe verschafft werden, wenn die 18 1400 MHz Blöcke in zwei separate Unterkategorien unterteilt würden, verbunden mit einer Spektrumskappe von 3 Blöcken für die bereits unterstützten 8 1400 MHz Blöcke im Kernband. Nur so kann ein Steigerungsergebnis verhindert werden, bei dem ein Bieter rein zufällig Frequenzen erhält, die ihm gar nichts bringen (Gutachten FTI, Ziff. VII, Gutachten Serentschy, Ziff. 4.3.III).

Wie dargestellt, enthalten die vorgesehenen Auktionsregeln fehlerhafte, unklare und inkonsistente Bestimmungen. Die **identifizierten Unzulänglichkeiten hängen ferner in wesentlichem Ausmass voneinander ab, so dass bloss singuläre Anpassungen einzelner Bestimmungen nie sämtliche Bedenken im vorgesehenen Auktionsdesign ausräumen können.**

Insgesamt enthalten die Auktionsregeln verschiedene, neuartige Bestimmungen, die in deren Zusammenspiel noch nie getestet wurden. Vor diesem Hintergrund erachtet es Sunrise daher für **sinnvoll, auf ein bereits getestetes**, namentlich auf das in Deutschland im Jahr 2015 verwendete **und damit hinlänglich erprobtes Auktions-**

format zurückzugreifen, mit einzelnen, ebenfalls vorgeschlagenen Anpassungen (Gutachten FTI, Ziff. IX sowie die entsprechende Beilage).

3.5 **Die viel zu weiten Spektrumskappen schwächen die Investitionsbereitschaft und schädigen den Wettbewerb, indem sie grundlegende fernmelderechtliche Zielsetzungen missachten**

Die viel zu weiten Spektrumskappen bergen die akute Gefahr, Ergebnisse herbeizuführen, die den **(gesetzlichen) Zielsetzungen des Schweizer Fernmelderechts** und einem liberalisierten Schweizer Telekommunikationsmarkt krass **zuwiderlaufen** und deshalb, bei Eintreten dieser nachteiligen Ergebnisse, zwangsläufig in einem **langwierigen Beschwerdeverfahren** münden würden.

Ziel des Schweizer Fernmelderechts und der Fernmeldepolitik ist es, mittels **funktionierenden Wettbewerbs** im Telekommunikationsmarkt einerseits eine **gute und günstige Versorgung durch Telekommunikationsdienste zu garantieren**, andererseits **Anreize zu geben, dass der Privatsektor in modernste Infrastrukturen investieren will und kann**. Ein zentraler Leitgedanke bei der Zuteilung von Frequenzen ist, dass wirksamer Wettbewerb im Markt nachhaltig gewährleistet werden soll. Sowohl die ökonomische Analyse als auch der rechtliche Rahmen in der Schweiz geben diesem Leitsatz den Auftrag (siehe vorstehend Ziff. 2). Die **vorgesehene Auktion gefährdet mit deren wettbewerbsschädigenden Regeln diese Ziele ernsthaft**.

Einerseits birgt das vorgeschlagene Auktionsdesign die Gefahr, einen **funktionierenden Wettbewerb** nach der Frequenzvergabe insbesondere auch zum Nachteil der Schweizer Konsumenten **erheblich zu beschränken** und eine **Konsolidierung** im Schweizer Telekommunikationsmarkt **zu forcieren**, mit einer zusätzlich erstarkten, dominanten Swisscom. Andererseits birgt das vorgeschlagene Auktionsdesign die Gefahr eines exzessiven Bieterwettbewerbes mit der Folge, dass **Investitionen in die Schweizer Telekominfrastruktur** – letztlich wiederum zum Nachteil der Schweizer Konsumenten – **nicht oder nur verzögert vorgenommen** werden können. Auf diese beiden Elemente ist nachfolgend weiter einzugehen.

– **Die zu weiten Spektrumskappen gefährden den funktionierenden Wettbewerb**

Insgesamt führen die vorgesehenen Spektrumskappen mit hoher Wahrscheinlichkeit zum Ergebnis, dass nicht alle Mobilfunkanbieter die zwingend benötigte Mindestausstattungen erwerben können. Im Bereich von 3.6 GHz kann dies mit der Vergabe aller verfügbaren 390 MHz noch abgewendet werden (siehe vorstehend Ziff. 3.3). Im **700 MHz FDD Frequenzband beträgt die zwingend benötigte Mindestausstattung 2x10 MHz**. Diese zwingend erforderliche Mindestausstattung wird nicht nur durch die Entscheidung des finnischen Telekom-Regulators und das nachteilige Ergebnis der österreichischen Vergabe von 2013 bestätigt (Gutachten Serentschy, Ziff. 4.2.VIII., 4.3.I.), sondern auch von Qualcomm als faktische „Autorität“ für Fra-

gen zu Leistung und Technik im Bereich von 4G und 5G. Qualcomm bestätigte diese Ansicht sogar bereits in deren Konsultationsantwort vom Juli 2017 (Konsultationsantwort Qualcomm, Juli 2017, Frage 14). Eine Ausstattung von lediglich 2x5 MHz in 700 MHz FDD bringt nur geringe Kapazitätsgewinne im Vergleich zu den sprungfixen Kosten, der erhöhten Komplexität und den Opportunitätskosten des Verzichts auf andere Frequenzaggregationen. Auch für zusätzliche 2x5 MHz in 700 MHz FDD über eine Grundausstattung von 2x10 MHz hinaus gelten die gleichen Einschränkungen, welche Kapazitätsgewinne beschränken, wobei sich namentlich auch noch die NIS-Beschränkungen verstärkt auswirken. Für höhere Kapazitätsgewinne bietet sich stattdessen eine Aggregation mit 1400 MHz SDL an (Qualcomm Konsultationsantwort von Juli 2017, Frage 17).

Anstatt diese Mindestausstattung zu gewährleisten, fördern die Auktionsregeln, dass **Swisscom ihre dominante Marktposition weiter ausbauen** kann und nicht alle Betreiber trotz hoher Auktionskosten die von ihnen benötigte Mindestausstattung an Frequenzen erwerben können. Die ohnehin schwierigen Wettbewerbsverhältnissen (historische Standort- und NIS-Vorteile der früheren Monopolistin) ausgesetzten Herausforderinnen Sunrise und Salt werden dadurch substantiell geschwächt und vom **qualitätsbasierten Infrastrukturwettbewerb für 5G ausgeschlossen** (Gutachten Compass Lexecon, Ziff. 3.7 ff.). Die aktuell vorgesehenen Auktionsregeln bergen letztlich sogar das „*risk of getting shut out*“ für die 700 MHz FDD Frequenzen (siehe vorstehend Ziff. 3.4 und Gutachten FTI, Ziff. III).

Werden die aktuell vorgesehenen Spektrumskappen nicht wie im Gutachten FTI dargestellt angepasst, führt das zu erwartende Auktionsergebnis letztlich zu **substantiellen volkswirtschaftlichen Schäden in der Höhe von rund 2.7 Milliarden Schweizer Franken alleine für höhere Preise nebst einer qualitativ minderwertigen Versorgung** (Gutachten Compass Lexecon, Ziff. 4.7 ff.).

Ökonomische Analysen zeigen, dass das Wohlergehen der Verbraucher maximiert wird, wenn die Frequenzzuweisung so ausgelegt ist, dass der Wettbewerb im Markt nach erfolgter Frequenzvergabe garantiert wird. Vor diesem Hintergrund ist es zwingend erforderlich, die aktuelle Wettbewerbsdynamik im Schweizer Telekommunikationsmarkt bei der Vergabe neuer Frequenzen zu fördern oder zumindest aufrecht zu erhalten. Zentral ist, dass durch die Vergabe neuer Mobilfunkfrequenzen ein sog. **Level Playing Field zwischen den Wettbewerbern** und damit ein gleichberechtigter Zugang zum knappen Spektrum gewährleistet sind.

Die Schweiz hat einen in der Welt wohl einmalig asymmetrischen Telekommunikationsmarkt. Swisscom weist – teilweise historisch bedingt – in fast allen Märkten Marktanteile von rund 60% oder sogar mehr aus. Im Schweizer Mobilfunkmarkt hält die dominante **Swisscom 44.3% der bereits vergebenen Mobilfunkfrequenzen und dabei 100% der vergebenen TDD Mobilfunkfrequenzen**. Sie verfügt überdies über eine **überlegene Markt- und Kaufkraft**, insbesondere weil sie sich noch immer mehrheitlich im Staatsbesitz befindet.

Nicht nur die ökonomische Literatur, sondern auch die empirische Evidenz jüngster Auktionen in Europa zeigt, dass ein dominierender Anbieter aufgrund seiner **strategischen und ökonomischen Anreize das jeweils maximal mögliche Frequenzpaket ersteigert, das die entsprechenden Auktionsregeln, insbesondere die jeweiligen Spektrumskappen zulassen**. Dabei besteht insbesondere die Gefahr, dass ein dominierender Anbieter mehr als das effektiv benötigte Frequenzspektrum erwirbt, dieses letztlich **wettbewerbswidrig hortet** und den kleineren Wettbewerbern vorenthält (Gutachten Compass Lexecon, Ziff. 3.9 ff.). In der vorgesehenen Auktion ist diese Problematik ebenfalls akut.

Mit den aktuell vorgeschlagenen Auktionsregeln ist es sehr wahrscheinlich, dass Swisscom aufgrund ihrer Interessenlage als dominante Marktteilnehmerin ihre beispiellose Finanzkraft nutzt, um sämtliche für sie verfügbaren Frequenzen zu erwerben. Dabei ist auch wahrscheinlich, dass sie mehr Frequenzmengen erwerben wird, als es ihr vorhersehbarer technischer Bedarf erfordert (**wettbewerbswidriges Horten von Spektrum** bzw. sog. „frequency hoarding“). Bereits heute liegt das von Swisscom im Jahr 2012 erworbene **2600 MHz TDD Band** brach, indem es **nicht kommerziell genutzt** wird. Die entsprechende Nutzung wäre bereits seit 2015 möglich, weshalb kein technischer Grund, jedoch die genannten strategischen Gründe ersichtlich sind, dieses Band bislang nicht zu nutzen (Gutachten Serentschy, Ziff. 4.1.X).

Aufgrund des aktuell vorgeschlagenen Auktionsdesigns **kann, darf und wird Swisscom** ihre Herausforderer aller Wahrscheinlichkeit nach überbieten und die bereits **bestehenden Asymmetrien weiter verstärken bzw. ihre Herausforderer im Markt verdrängen** (Gutachten Compass Lexecon, Ziff. 3; Gutachten Serentschy, Ziff. 4.2.VIII.).

Die nachstehende Grafik zeigt den Status quo sowie die – vor dem Hintergrund der vorgeschlagenen Auktionsregeln – wahrscheinliche Verteilung des insgesamt verfügbaren Spektrums nach der Durchführung der aktuell in Frage stehenden Auktion. Die **verstärkten Asymmetrien mit den oben beschriebenen, wettbewerbswidrig Effekten sind daraus klar ersichtlich**.

Table: Spectrum distribution after allocation in 2012, including usage of spectrum and likely allocation after upcoming allocation

Spectrum distribution	Swisscom		Sunrise & Salt together		Total (MHz1)
	(MHz1)	% total band	(MHz1)	% total band	
Total spectrum holdings after allocation in 2012	255	44,3%	320	55,7%	575
Till today spectrum holdings 2.6 TDD not in use	45	100,0%	0	0,0%	45
Total spectrum holdings after allocation in 2012 in use	210	39,6%	320	60,4%	530
700 MHz FDD 2)	30	50,0%	30	50,0%	60
700 MHz & 1400 MHz SDL 2)	45	42,9%	60	57,1%	105
2600 MHz FDD 2)	10	100,0%	0	0,0%	10
3.5 GHz TDD 2)	140	46,7%	160	53,3%	300
total spectrum available in allocation 2018 2)	225	47,4%	250	52,6%	475
spectrum still to be used	45	100,0%	0	0,0%	45
Total spectrum holdings additional for usage	270	51,9%	250	48,1%	520
Total spectrum additional for usage vs in use	1,29		0,78		0,98
Total spectrum holdings after likely allocation in 2018	480	45,7%	570	54,3%	1050

1) uplink and downlink accumulative

2) assuming Swisscom acquires maximum possible given the proposed caps in draft auction rules

Grafik 1: Status Quo und wahrscheinliche Spektrumverteilung nach der aktuell vorgesehenen Auktion.

Die **Konzentration** hinsichtlich der gehaltenen Frequenzblöcke nach durchgeführter Auktion kann sich sogar noch **weiter akzentuieren**, falls **Frequenzblöcke unverkauft** bleiben; und dies ist aufgrund des aktuell vorgesehenen Auktionsdesigns **sogar wahrscheinlich** (siehe vorstehend Ziff. 3.4; Gutachten FTI, Ziff. I.7, I.9, IV und VIII).

Die verstärkten Asymmetrien sind schädlich für einen wirksamen Wettbewerb: die Herausforderer werden vom Wettbewerb ausgeschlossen bzw. wird ihnen der **Zugang zu den knappen Frequenzen verwehrt**, was letztlich zu **höheren Preisen, weniger Innovation** und damit zu **schlechteren Dienstleistungen für die Konsumenten** in der Schweiz führen würde. Sunrise hat aus diesem Grund im Rahmen der ersten Vernehmlassung bereits beantragt, es sei von einer **auktionsweisen Vergabe der Frequenzen abzusehen**, zumindest für die 700 MHz FDD Frequenzen, wenn nicht für alle. Die einzige Marktteilnehmerin, die sich für eine Auktion ausspricht, ist Swisscom, aus den oben dargelegten Gründen.

Sollte die Vergabe der neuen Mobilfunkfrequenzen gleichwohl auktioniert werden, so gefährdet das vorgeschlagene Auktionsdesign, insbesondere mit den vorgesehenen, grossen Spektrumskappen den Wettbewerb im Bereich mobiler Fernmeldedienste in der Schweiz. Die **Gutachten Serentschy und Compass Lexecon teilen diese Auffassung mit den zu erwartenden, volkswirtschaftlich schädlichen Effekten vorbehaltlos**. Das Gutachten Serentschy spricht dabei in aller Deutlichkeit von einem **wettbewerblichen Fiasko** (Ziff. 4.1.IX).

Das vorgeschlagene Auktionsdesign steht damit in einem **offensichtlichen Widerspruch zu einem der Hauptziele des Schweizer Fernmelderechts**, nämlich im liberalisierten Schweizer Telekommunikationsmarkt wirksamen Wettbewerb aufrechtzuerhalten, und weiteren, daraus fliessenden Zielsetzungen, insbesondere die Bereitstellung vielfältiger, qualitativ hochwertiger Fernmeldedienste, die preis-

wert und erschwinglich sein sollen. Neben den unmittelbaren, schädlichen Auswirkungen für den Mobilfunk führt das vorgeschlagene Auktionsdesign letztlich auch zu einer volkswirtschaftlich nachteiligen Beeinträchtigung im Bereich des schnellen Festnetz-Breitbandinternets, d.h. des Intermodalen Wettbewerbs zwischen Festnetz und Mobilfunk, da die Entwicklung innovativer mobiler Breitbandlösungen etwa durch Sunrise massgeblich gehemmt wird (Gutachten Serentschy, Ziff. 4.3.II).

Mit einer Reduktion der Spektrumskappe auf zwei Blöcke im 700 MHz Band FDD kann dieser Widerspruch gelöst werden (Gutachten Serentschy, Ziff. 4.3.I). Eine solche Spektrumskappe kann auch abgestuft werden, indem sie erst ab einem gewissen Preis greift bzw. mit einer zweistufigen Vergabe verbunden werden kann (drei Blöcke in einer ersten Runde mit einer 1-Block Spektrumskappe mit weiteren drei Blöcken in einer zweiten Runde mit einer 2-Blöcke Spektrumskappe, die ab einem gewissen Preis auf 1 Block reduziert wird; wobei unverteilte Blöcke in einer zusätzlichen Auktion ab der Preisgrenze vergeben werden können; dieses Format würde auf einfache Weise verhindern, dass ein Betreiber kein 700 MHz FDD erhält) (Gutachten FTI, Ziff. II.1, IX).

– **Das Auktionsdesign hemmt Investitionen in die Schweizer Telekommunikations-Infrastruktur**

Das vorgeschlagene Auktionsdesign birgt die **Gefahr eines exzessiven Bieterwettbewerbes** (siehe vorstehend Ziff. 3.1). Selbst wenn Swisscom ihre Herausforderer nicht gänzlich überbieten könnte, besteht aufgrund der vorgesehenen Auktionsregeln, namentlich aufgrund der festgelegten Spektrumskappen die Gefahr, dass die Preise so weit in die Höhe getrieben werden, dass die Herausforderer trotz Frequenzerwerb **finanziell zu stark belastet und letztlich dennoch als Verlierer aus der Auktion gehen würden** (sog. „winner's curse“).

Das Ziel des Generierens staatlicher Einnahmen im Rahmen einer Frequenzauktion hat jedoch keine rechtliche Basis. Einziger Anhaltspunkt ist Art. 23 Abs. 1 FKV. Gemäss dieser Bestimmung ist ein „*angemessener Auktionserlös zu erzielen*“, wenn eine Auktion stattfindet. Dabei geht es aber nicht darum, möglichst hohe Erlöse zu erzielen. Die geforderte **Angemessenheit liegt namentlich bereits vor, wenn der Auktionserlös kostendeckend ist, indem er die Konzessionsgebühr und die Verwaltungsgebühren deckt**. Mit anderen Worten wollte der Verordnungsgeber mit dieser Bestimmung nachweislich einfach sicherstellen, dass die knappe Ressource im Auktionsverfahren nicht unter den zum Betrieb notwendigen Kosten vergeben, bzw. geradezu „verschenkt“ wird. Weitere Anhaltspunkte für eine vermeintliche Zielsetzung, mit einer Frequenzauktion hohe staatliche Einnahmen zu generieren, sind keine ersichtlich.

Zwar wurde von Seiten der ComCom nie erklärt, dass das Ziel der Auktion sei, die Staatseinnahmen zu maximieren. Gleichwohl sprechen nur schon die grossen Spektrumskappen, die künstliche Verknappung des zu vergebenden 3.6 GHz-Spektrums

und die zu hoch festgesetzten Mindestgebote und Preisinkremente dafür, dass das vorgeschlagene Auktionsdesign zu leicht in die Höhe schellenden Auktionserlösen führt und damit auf eine Maximierung der staatlichen Einnahmen ausgerichtet ist (Gutachten Serentschy, Ziff. 1).

Der aufgrund der vorgesehenen Auktionsregeln zu erwartende exzessive Bieterwettbewerb hat zur Folge, dass das **für die Auktion verwendete Geld** zumindest von kleineren Anbietern **nicht mehr für Investitionen in die Schweizer Telekommunikationsinfrastruktur verwendet werden kann**, namentlich nicht in die Einführung von 5G, für welche die neuen Frequenzen zur Hauptsache gerade vergeben werden sollen. Investitionen in die Telekommunikationsinfrastruktur haben einen sehr grossen wenn nicht den grössten wirtschaftlichen Nutzen für eine Volkswirtschaft und sind damit ein weiteres wichtiges Element für einen leistungsfähigen Schweizer Telekommunikationsmarkt. Der Staat bzw. im vorliegenden Fall der Regulator sollte **diese Investitionen nicht mit Auktionsregeln wie den aktuell vorgesehenen unverhältnismässig stark einschränken**.

Sowohl vom Bundesrat als auch von der ComCom und dem BAKOM wird denn auch immer wieder betont, dass die Regulierung im Telekommunikationsbereich **Investitionsanreize der Infrastrukturanbieter fördern** soll. Das vorgeschlagene **Auktionsdesign läuft diesem Ziel diametral entgegen**.

Die ComCom besitzt mit der Frequenzvergabe im Sinne einer gestaltenden und der Volkswirtschaft verpflichteten Regulierung die einmalige Möglichkeit, dem Ziel einer leistungsfähigen Telekommunikationsinfrastruktur zugunsten einer modernen digitalen Schweizer Gesellschaft und Wirtschaft mit Vorreiterrolle zum Durchbruch zu verhelfen. Die ComCom ist aufgefordert, von dieser einmaligen Möglichkeit Gebrauch zu machen und die Auktionsregeln insgesamt entsprechend anzupassen.

4. Bemerkungen zu weiteren Dokumenten der Ausschreibungsunterlagen

Ergänzende Bemerkungen zu den zu vergebenden Frequenzblöcken und den Nutzungsbestimmungen sind in [Anhang 5](#) enthalten.

Ergänzende Bemerkungen zum Dokument Ausschreibungsunterlagen sowie zum Verfahren sind in [Anhang 6](#) enthalten.

Bemerkungen zum Musterformular für die Bankgarantie sind in [Anhang 7](#) enthalten.

Bemerkungen zur Musterkonzession sind in [Anhang 8](#) enthalten.

Abschliessend ersuchen wir Sie, sehr geehrter Herr Präsident, sehr geehrte Damen und Herren, unsere in dieser Konsultationsantwort vorgetragene Anliegen und Bedenken Rechnung zu tragen und den substantiierten Änderungsanträgen nachzukommen.

Für Fragen stehen wir jederzeit gerne zur Verfügung und danken für die uns gebotene Möglichkeit zur Anhörung.

Freundliche Grüsse,
Sunrise



Olaf Swantee
CEO



Dominik Rubli
CAO

Anhangverzeichnis

- Anhang 1 Regulatorisch-wettbewerbliches Kurz-Gutachten zur Ausschreibung der ComCom von Frequenzblöcken für die landesweite Erbringung von mobilen Fernmeldediensten in der Schweiz, Dr. Georg Serentschy, SERENTSCHY ADVISORY SERVICES GmbH, 6. April 2018 (Gutachten Serentschy).
- Anhang 2 Expert opinion on Consultation to the Federal Communication Commission ComCom – Auction of Frequency Blocks for the Nationwide Provision of Mobile Telecommunications Services in Switzerland, David Salant / Gregory Attiyeh / Roman Rabinovich, FTI Consulting Inc., 6. April 2018 (Gutachten FTI).
- HINWEIS:** Appendix III des Gutachtens FTI enthält Geschäftsgeheimnisse von Sunrise (konkrete Beispiele von Bietverhalten mit möglichen Rückschlüsse auf Bietstrategien und Bewertung von Frequenzblöcken), die von der ComCom bzw. dem BAKOM Dritten gegenüber nicht offen gelegt werden dürfen.
- Anhang 3 Expert opinion on possible competition effects of the Swiss 5G spectrum auction under its proposed design, David Sevy / Guillaume Duquesne, Compass Lexecon, 6. April 2018 (Gutachten Compass Lexecon).
- Anhang 4 Memorandum – Frequenzvergabe, Thouvenin/Weber, Universität Zürich, 24. Januar 2017 (Gutachten Thouvenin/Weber).
- Anhang 5 Ergänzende Bemerkungen zu den zu vergebenden Frequenzblöcken und den Nutzungsbestimmungen.
- Anhang 6 Bemerkungen zu einzelnen Verfahrensaspekten gemäss Ausschreibungsunterlagen
- Anhang 7 Bemerkungen zum Musterformular für die Bankgarantie
- Anhang 8 Bemerkungen zur Musterkonzession