



## Öffentliche Konsultation

betreffend

Ausschreibung und Vergabe von neuen Mobilfunkfrequenzen in der Schweiz

## Stellungnahme der BLUnet Schweiz AG

## 4 Fragebogen

### 4.1 Angaben zur eingebenden Partei

Firmenname BLUnet Schweiz AG  
Ansprechpartner Rainer Zürcher (CEO)  
Strasse Gass 1  
PLZ, Ort CH - 5242 Lupfig  
Tel.: +41 56 268 61 61  
Fax: +41 56 268 61 50  
E-Mail: [info@blunet.swiss](mailto:info@blunet.swiss)

- Betreiber eines landesweiten öffentlichen Mobilfunknetzes der Schweiz
- Betreiber eines regionalen Netzes in der Schweiz
- Betreiber eines drahtlosen privaten Netzes in der Schweiz
- Netzbetreiber eines landesweiten leitungsgebundenen Netzes in der Schweiz
- Betreiber eines Mobilfunknetzes im Ausland
- Telekommunikationsnetzausrüster
- Telekommunikationsdiensteanbieter (Service-Provider)
- Anbieter von Inhalten (Content-Provider)
- Konsumentenorganisation
- Interessenverband
- Behörde
- Beratungsunternehmen
- Andere, welche?

Bitte kennzeichnen Sie nachfolgend alle Aussagen, bei denen Sie ein schutzwürdiges Geheimhaltungsinteresse geltend machen.

### 4.2 Allgemeine Fragen

1. Wie schätzen Sie die (u. a. zeitliche) Entwicklung der Mobilfunktechnologie (LTE-Evolution, 5G usw.) ein?

**Gemäss den führenden Mobilfunkherstellern ist mit einer kommerziellen Nutzung von 5G ab 2020 zu rechnen.**

2. Wie schätzen Sie deren Auswirkungen auf Anwendungen, Dienste, Endgeräte, Konvergenz Festnetz / Mobilfunk (FMC) usw. ein?

**Mittelfristig werden die Endverbraucher nicht mehr zwischen Fest- und Mobilnetz unterscheiden, es wird alles «all-IP» sein. Anwendungen, Dienste und Endgeräte werden sich dahingehend entwickeln, dass sich der Endverbraucher nicht mehr um die Wahl eines Netzes kümmern muss, sondern einfach immer «online» ist.**

3. Wie schätzen Sie die langfristige Marktentwicklung bzgl. Teilnehmer / Volumen / Anwendungen (wie z.B. Internet of Things) ein?

**Aktuell findet eine umfassende Digitalisierung der Geschäftsprozesse sowohl von privaten Unternehmen als auch in der öffentlichen Hand statt. Gleichzeitig steht der globale Megatrend «Internet of Things» (IoT) erst am Anfang und wird in den nächsten Jahren die Geschäftsprozesse und die Gesellschaft nochmals grundlegend revolutionieren. Dadurch**

*werden sich die Datenraten kontinuierlich weiter erhöhen (wie sie es in der Vergangenheit schon immer gemacht haben).*

*Zudem sind die Unternehmen, die öffentliche Hand und die Gesellschaft immer stärker auf zuverlässige Kommunikationsnetze mit einer hohen Verfügbarkeit angewiesen. Das bedeutet, dass zuverlässige und sichere Kommunikation im Rahmen dieser Trends «versorgungskritisch» wird und sogar zu einem Standortvorteil des Werkplatzes Schweiz erwachsen kann.*

*Ein einzelner Teilnehmer (Unternehmung, Organisation und Private) wird mehrere verschiedene Endgeräte und Anwendungen nutzen und dadurch eine höhere Anzahl Verbindungen (Connections zu einer Mobilfunkzelle) und Datenvolumen generieren. Dadurch wird der Markt (Anzahl Geräte und Datenvolumen) grösser, was zu einer Preiserosion für die heutigen Kommunikationsservices führt. Allerdings werden neue Services im Kontext «Sicherheit» und «Zuverlässigkeit» von Kommunikation neue Erträge generieren.*

4. Wie beurteilen Sie die Auswirkungen der geltenden Grenzwerte der NISV auf den Ausbau der Mobilfunknetze und die Nutzung der neu verfügbaren Frequenzen?

*Die heutigen Grenzwerte der NISV verhindern eine bessere Nutzung der Frequenzressourcen. In diesem Zusammenhang gilt es zu prüfen, wie künftige Mobilfunknetze aufgebaut sein werden (Standorte, Zellengrössen und Nutzung der jeweiligen Frequenzbänder). Daraus ist abzuleiten, wie eine allfällige Anpassung der NISV vorzunehmen ist, dass die Frequenzressourcen optimal genutzt werden können.*

#### 4.3 Fragen zu den Konzessionen und den Auflagen

5. Wie lange soll die Konzession gültig sein? (bitte Begründung angeben)

*Die Gültigkeit einer Konzession soll sich an den Produktlebenszyklen resp. den Investitionszyklen der Mobilfunknetzbetreiber orientieren. Nur mit dem dadurch entstehenden Investitionsschutz kann sichergestellt werden, dass die Mobilfunknetzbetreiber in ihre Netze investieren und ökonomisch arbeiten können. Schlussendlich wird dies den Endkunden resp. der Allgemeinheit zu Gute kommen.*

6. Welche Auflagen (pro Frequenzband) sollten in den Konzessionen gemacht werden (z.B. Versorgungsaufgaben, drahtlose Kameras, terrestrische Rundfunk-Verbreitung)? Oder sind keine notwendig?

*Im Hinblick auf die immer grösser werdende Wichtigkeit resp. Kritikalität der Kommunikation für das Funktionieren der Geschäftsprozesse und der gesamten Gesellschaft sind Auflagen hinsichtlich Verfügbarkeit (Stichwort «Fall Schweiz Dunkel») zu prüfen. Dazu würde sich insbesondere das 700MHz Band, aufgrund seinen guten Ausbreitungs- und Gebäudedurchdringungseigenschaften, anbieten.*

7. Sollten Frequenzressourcen für regionale Netze reserviert werden? Wenn ja, wie viele, in welchem Frequenzband und für welche Anwendung?

**Nein.**

#### 4.4 Fragen zum Vergabeverfahren

8. Halten Sie den Zeitpunkt des Vergabeverfahrens – voraussichtlich Ende 2018 – für geeignet?

**Ja, falls bis dahin offene Punkte wie die Grenzwerte der NISV oder allfällige neue Auflagen abschliessend geklärt werden konnten.**

9. Sehen Sie die Frequenzen in den verschiedenen Bändern als potenzielle Substitute und/oder Komplemente?

**Im Hinblick auf Versorgungssicherheit erlaubt das Arbeiten in verschiedenen Bändern die Resilienz eines Mobilfunknetzes zu erhöhen.**

10. Mit welcher Art des Vergabeverfahrens (Auktion, Kriterienwettbewerb, direkte Zuteilung) sollten die Frequenzbänder vergeben werden? Sollten alle Frequenzbänder mit derselben Art des Verfahrens vergeben werden?

**BLUnet hat dazu keine Meinung.**

11. Soll die maximal erwerbbar Frequenzbandbreite pro Auktionsteilnehmer begrenzt werden? Wenn ja, weshalb und auf wie viel?

**BLUnet hat dazu keine Meinung.**

#### 4.5 Fragen zu den Frequenzen

##### 700 MHz

12. Wie beurteilen Sie die Attraktivität dieses Frequenzbandes? (bitte Begründung angeben)

**Aufgrund seinen guten Ausbreitungs- und Gebäudedurchdringungseigenschaften ist dieses Band äusserst attraktiv um eine zuverlässige und krisensichere Versorgung sicherstellen zu können. In keinem anderen Band ist der Aufwand geringer, eine schweizweite gehärtete Grundversorgung sicherzustellen.**

13. Wie beurteilen Sie die Attraktivität der SDL-Blöcke in diesem Frequenzband? Sollten diese Blöcke ebenfalls vergeben werden? (bitte Begründung angeben)

**BLUnet hat heute dazu keine Meinung.**

14. Welche Aspekte sollten bei der Vergabe dieses Frequenzbandes beachtet werden?

**Der Antrag der BORS für eigene 2x10MHz aus diesem Frequenzband, um damit ein dediziertes LTE-Netz zu realisieren und zu betreiben, ist definitiv abzulehnen.**

**Begründung: Es macht keinen Sinn, dass die BORS ein teures eigenes LTE-Netz betreiben. Ein solches LTE-Netz wäre**

- nicht genügend leistungsfähig in Bezug auf die künftig geforderten Bandbreiten,**

- **bereits während der Realisierung veraltet (die politischen Entscheidungsprozesse dauern wesentlich länger als die Technologiezyklen) und**
- **nicht ökonomisch: Einerseits im Hinblick auf die Kosten für die Realisierung und den Betrieb, andererseits wegen den entstehenden «Opportunitätskosten» der Allgemeinheit (nicht das gesamte Frequenzband kann der Allgemeinheit zugänglich gemacht werden).**

**Zudem ist ein dediziertes eigenes Netz für die BORS nicht notwendig, denn der bereits heute implementierte LTE-Standard erlaubt, die von den BORS geforderten Eigenschaften wie Priorisierung oder auch Härtung (gegen Stromausfälle) im Sinne der BORS zu nutzen (wie dies BLUnet mit verschiedenen Tests bewiesen hat).**

15. Wie gross ist Ihr Interesse an Bandbreite in diesem Frequenzband? Gibt es aus Ihrer Sicht einen Mindestbedarf unterhalb dessen die Nutzung u. U. ineffizient wäre? Wenn ja, wie gross ist dieser Frequenzumfang?

**Das Interesse von BLUnet resp. Sunrise ist sehr gross. Es sollten mindestens 2x10MHz zugeteilt werden, da eine Nutzung sonst nicht ökonomisch erfolgen kann.**

#### **1400 MHz**

16. Wie beurteilen Sie die Attraktivität dieses Frequenzbandes? Sollten diese Blöcke ebenfalls vergeben werden? (bitte Begründung angeben)

**BLUnet hat dazu keine Meinung.**

17. Welche Aspekte sollten bei der Vergabe dieses Frequenzbandes beachtet werden?

**BLUnet hat dazu keine Meinung.**

18. Wie gross ist Ihr Interesse an Bandbreite in diesem Frequenzband? Gibt es aus Ihrer Sicht einen Mindestbedarf unterhalb dessen die Nutzung u. U. ineffizient wäre? Wenn ja, wie gross ist dieser Frequenzumfang?

**BLUnet hat dazu keine Meinung.**

#### **3400–3800 MHz**

19. Wie beurteilen Sie die Attraktivität dieses Frequenzbandes? Sollten diese Blöcke ebenfalls vergeben werden? (bitte Begründung angeben)

**BLUnet hat dazu keine Meinung.**

20. Bevorzugen Sie im Bereich 3400–3600 MHz die Nutzung mit TDD oder FDD?

**BLUnet hat dazu keine Meinung.**

21. Welche Aspekte sollten bei der Vergabe dieses Frequenzbandes beachtet werden?

***BLUnet hat dazu keine Meinung.***

22. Wie gross ist Ihr Interesse an Bandbreite in diesem Frequenzband? Gibt es aus Ihrer Sicht einen Mindestbedarf unterhalb dessen die Nutzung u. U. ineffizient wäre? Wenn ja, wie gross ist dieser Frequenzumfang?

***BLUnet hat dazu keine Meinung.***

#### **4.6 Weitere Kommentare**

***Keine weiteren Kommentare seitens BLUnet.***