



OFCOM Federal office for communications
OFCOM Office fédéral de la communication
BAKOM Bundesamt für Kommunikation
UFCOM Ufficio federale delle comunicazioni
UFCOM Uffici federal da comunicaziuns

Anhörung der interessierten Kreise

BWA

Broadband Wireless Access

30. März 2005

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	3
2	Zweck des Fragebogens	3
3	Interesse von Seiten der interessierten Marktteilnehmer	4
4	Verfügbare Funkfrequenzen.....	9
5	Umweltschutz und Raumplanung.....	11
6	Konzessionsgegenstand	12
7	Konzessionserteilung	15
Beilage 1 : Bericht des BAKOM über den Stand der Technologie und der Frequenzsituation, Voraussetzungen für die Konzessionsvergabe.....		15

1. Einleitung

Im Auftrag der Eidgenössischen Kommunikationskommission (ComCom) führt das BAKOM gegenwärtig die Vorbereitungsarbeiten für eine allfällige Vergabe von Konzessionen für den drahtlosen Breitbandanschluss (BWA) in der Schweiz durch.

Beim drahtlosen Breitbandanschluss handelt es sich um eine Weiterentwicklung des drahtlosen Teilnehmeranschlusses (WLL), für den im Rahmen einer Auktion im Jahre 2000 total 34 Konzessionen erteilt wurden.

Das BAKOM hat diesbezüglich eine Situationsanalyse in Form eines Berichts mit dem Titel „Drahtloser Breitbandanschluss BWA (Broadband Wireless Access) in der Schweiz“ ausgearbeitet. Dieser Bericht bildet den Anhang des vorliegenden Dokuments und trägt zum Verständnis der drahtlosen Breitbandzugangstechnologien (BWA) bei. Bericht und das vorliegende Anhörungsdocument sind auch einsehbar unter: www.bakom.ch.

Im Rahmen der erwähnten Vorbereitungsarbeiten lädt das BAKOM alle Interessenten (z.B. Netzbetreiber, Diensteanbieterinnen, Anbieter von Inhalten, Gerätehersteller, usw.) ein, bis am

30. April 2005

zu den nachstehenden Fragen im Zusammenhang mit der Vergabe von BWA-Konzessionen schriftlich Stellung zu nehmen und ihre Antworten an die folgende Adresse einzusenden:

Bundesamt für Kommunikation
Projektteam BWA
Zukunftstrasse 44
CH-2501 Biel/Bienne

Die Stellungnahmen werden vertraulich behandelt und in anonymer Form in einem Auswertungsbericht veröffentlicht.

Allfällige Fragen bezüglich dieser Konsultation sind schriftlich an die oben stehende Adresse oder via E-Mail an die Adresse BWA@bakom.admin.ch zu richten.

2. Zweck des Fragebogens

Die vorliegende Anhörung der interessierten Kreise erfüllt folgenden Zweck:

- Überblick über das Interesse, das die Diensteanbieterinnen, Gerätehersteller und anderen Akteure auf dem Fernmeldemarkt den drahtlosen Breitbandzugangstechnologien entgegenbringen;
- Überblick über die Bedürfnisse der Marktteilnehmer bezüglich Funkfrequenzen;
- Überblick über die Erfolgchancen der BWA-Technologien;
- Überblick über die Meinung der Marktteilnehmer bezüglich einer allfälligen Erteilung von BWA-Konzessionen.

Die Resultate der vorliegenden Anhörung werden in Form eines anonymen Berichts veröffentlicht werden (aggregierte Informationen).

3. Interesse von Seiten der interessierten Marktteilnehmer

(Vgl. Kapitel 3 des beiliegenden Berichts)

Bemerkung: Zum besseren Verständnis der BWA-Problematik und der nachfolgenden Fragen ist es wichtig und nützlich, den beiliegenden Bericht zu lesen.

Mehrere Antworten auf die gestellten Fragen sind nicht ausgeschlossen, aber wenn Sie sich bezüglich einer bestimmten Frage nicht sicher fühlen, bitten wir Sie, diese unbeantwortet zu lassen..

Jede Frage beinhaltet die Möglichkeit für „Erläuterungen“, die es ermöglichen, die eigene Meinung oder Ergänzungen besser zum Ausdruck zu bringen..

3.1. Wer sind Sie?

Firma:

Ansprechperson:

Strasse:

PLZ, Ort:

Tel.:

Fax:

E-Mail:

- ☐ Fernmeldedienstleister
- ☐ Hersteller
- ☐ Berater
- ☐ Behörden
- ☐ Konsumentenschutzorganisationen
- ☐ Andere, welche?

3.2. Sind Sie interessiert an der Nutzung von BWA-Technologien und an einer allfälligen Konzession?

☐ Ja

Erläuterungen:

☐ Nein

Erläuterungen:

3.3. Welche Art Netzinfrastruktur sollte mit BWA realisiert werden?

- ☐ Fixer Teilnehmeranschluss
- ☐ Mobiler Teilnehmeranschluss
- ☐ Kernnetz / Fernnetz
- ☐ Andere, welche?

Erläuterungen:

3.4. Welche Kundensegmente sollten mit BWA hauptsächlich erschlossen werden?

- ☐ Privatkunden und Haushalte
- ☐ Kleine und mittlere Unternehmen
- ☐ Grössere Unternehmen
- ☐ Andere, welche?

Erläuterungen:

3.5. In welchem Marktsegment werden Fernmeldedienste über BWA hauptsächlich erbracht?

- ☐ Datendienste
- ☐ Sprachdienst
- ☐ Videostreaming
- ☐ Andere, welche?

Erläuterungen:

3.6. Sollten BWA-Konzessionärinnen dazu verpflichtet werden, ihre Netze für Dritte zu öffnen?

Antwort:

Erläuterungen:

3.7. Sehen Sie BWA als Konkurrenz oder eher als Ergänzung zu bereits eingesetzten Anschlusstechnologien?

Antwort:

Erläuterungen:

3.8. Falls Sie BWA als Konkurrenz sehen, ordnen Sie nachfolgende Anschlusstechnologien nach Stärke ihrer direkten Konkurrenz zu BWA:

Anschlusstechnologien: ADSL, VDSL, FTTH, CATV, PLC, UMTS, EDGE, WLAN

1.	4.	7.
2.	5.	8.
3.	6.	9.

☐ Andere, welche?

Erläuterungen:

3.9. Welche Eigenschaften von BWA könnten zum Markterfolg dieser Technologie beitragen?

Antwort:

Erläuterungen:

3.10. Welche Eigenschaften von BWA können die Kundenakzeptanz von BWA-Diensten verhindern?

Antwort:

Erläuterungen:

3.11. Im 5 GHz-Frequenzband stehen Frequenzen für die konzessionsfreie Nutzung für drahtlose lokale Netze zur Verfügung (Bericht Ziffer 2.4.3). Besteht neben der Möglichkeit der Nutzung dieses konzessionsfreien Spektrums auch für BWA (mit technischen Einschränkungen) noch ein Bedürfnis nach der Nutzung von konzessioniertem Spektrum?

Antwort:

Erläuterungen:

3.12. Welchen Einfluss hat die Koexistenz von BWA-Dienstangeboten in konzessionierten und konzessionsfreien Frequenzbereichen auf den BWA-Dienstleistungsmarkt?

Antwort:

Erläuterungen:

**3.13. Finden Sie den Zeitpunkt Anfang 2006 richtig für die BWA-Markterschliessung?
Wenn nein, nennen Sie den ihrer Meinung nach richtigen Zeitpunkt.**

Antwort:

Erläuterungen:

3.14. Wäre es sinnvoll, das Regime der Versuchskonzessionen zu verlängern, bevor eine definitive BWA-Konzessionserteilung ins Auge gefasst wird?

Antwort:

Erläuterungen:

4. Verfügbare Funkfrequenzen

(Vgl. Kapitel 2.4 des beiliegenden Berichts zum Thema „Frequenzsituation für den drahtlosen Breitbandanschluss“)

4.1. Im Frequenzbereich 3'410-3'594 MHz stehen theoretisch 2 x 56 MHz für die Erteilung von BWA-Konzessionen zur Verfügung. Allerdings besteht in diesem Frequenzbereich bereits eine BWA-Konzession (WLL-Konzession aus dem Jahre 2000). Eine all-fällige Erteilung von weiteren BWA-Konzessionen könnte eine „Reorganisation“ (einschliesslich einer Frequenzverschiebung der bestehenden Konzession) dieses Frequenzbandes notwendig machen. Was halten Sie allenfalls von einer solchen „Reorganisation“ (Kanalraster: 3.5 MHz)?

- ☐ 4 Konzessionen: 4 x 3.5 MHz gepaart pro Konzession
- ☐ 3 Konzessionen: 6 x 3.5 MHz gepaart für zwei Konzessionen + 4 x 3.5 MHz gepaart für eine Konzession
- ☐ 2 Konzessionen: 8 x 3.5 MHz gepaart pro Konzession
- ☐ Andere, welche?

Erläuterungen:

4.2. Sollen Schutzbänder (Guardbänder) zwischen den einzelnen Netzbetreibern definiert werden oder soll das gesamte, zur Verfügung stehende Spektrum genutzt und allfällige Störungen zwischen den schweizerischen Netzbetreibern selbst behoben werden?

- ☐ Gegenseitiger Schutz der schweizerischen Netzbetreibern durch Guardbänder
- ☐ Kein gegenseitiger Schutz der schweizerischen Netzbetreibern durch Guardbänder (ganzer Frequenzbereich verfügbar)

Erläuterungen:

4.3. Welches Duplex-Verfahren ziehen Sie vor?

- ☐ Frequenzduplex (FDD)
- ☐ Zeitduplex (TDD)

Erläuterungen:

4.4. Für einen störungsfreien Betrieb ist in Grenzregionen eine Frequenzkoordination mit ausländischen Netzbetreibern erforderlich. Schweizerische Netzbetreiber sind verpflichtet, die ausländischen Punkt-zu-Punkt und Punkt-zu-Multipunkt-Systeme zu schützen und umgekehrt. Sollte diese Koordination durch die Konzessionärinnen selbst oder durch das BAKOM erfolgen (siehe auch Kapitel 2.4.2 des Berichts)?

☐ Selbst koordinieren

☐ Durch das BAKOM koordinieren

Erläuterungen:

5. Umweltschutz und Raumplanung

(Vgl. Kapitel 2.5 des beiliegenden Berichts zum Thema „NISV und Raumplanung“)

Für den Aufbau von BWA-Netzen müssen Basisstationen mit den entsprechenden Antennenmasten gebaut werden, was zu einer Beeinflussung des Landschaftsbildes und der Umwelt führen kann. Dabei sind die Rahmenbedingungen aus der Baugesetzgebung und dem Umweltschutzgesetz (im Besonderen der «Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung» (NISV)) einzuhalten. Demzufolge ist eine gewisse Koordination bei der Planung und dem Aufbau von BWA-Netzen zwischen den einzelnen Netzbetreibern unumgänglich.

5.1. Umweltschutz und Raumplanung

In welchem Rahmen ist eine Koordination bei der Planung und dem Netzaufbau zwischen den einzelnen Betreibern möglich?

Wie können die Einflüsse auf die Umwelt und das Landschaftsbild möglichst klein gehalten werden?

6. Konzessionsgegenstand

(Vgl. Kapitel 4 des beiliegenden Berichts zum Thema „Voraussetzungen für die BWA-Konzessionsvergabe“)

6.1. Welche Art von Konzessionen sollte allenfalls erteilt werden?

- ☐ Landesweite Konzessionen
 - ☐ Einfache regionale Konzessionen (eine Konzessionärin versorgt nur eine oder mehrere bestimmte Region(en))
 - ☐ Campus / Gelände
 - ☐ Andere
- Wenn ja, welche Regionen?

6.2. Erachten Sie eine Konzessionsdauer von z.B. 10 Jahren sowohl für landesweite wie auch für regionale Konzessionen als ausreichend?

Antwort:

Erläuterungen:

6.3. Welche Konzessionsdauer würden Sie vorschlagen?

Dauer der landesweiten Konzessionen Jahre

Dauer der regionalen Konzessionen Jahre

Erläuterungen:

6.4. Sollen in der Konzession Auflagen (wie z.B. Versorgungspflicht, Termine, Dienstqualität, Zugang zu Diensten Dritter, Nationales Roaming usw.) gemacht werden?

☐ Ja

Welche Auflagen erachten Sie als sinnvoll?

☐ Keine Auflagen. Der Markt bestimmt die wichtigsten Parameter, wie z.B. Bevölkerungsversorgung, Termine, Dienstqualität, Roaming usw.

Erläuterungen:

6.5. Soll in den BWA-Konzessionen eine Technologie vorgegeben werden und damit auf die Technologieneutralität verzichtet werden?

☐ Ja

Erläuterungen:

☐ Nein

Erläuterungen:

6.6. Gibt es Marktteilnehmer, die allenfalls vom Konzessionsvergabeverfahren auszu-schliessen sind?

☐ Ja, welche?

Erläuterungen:

☐ Nein

Erläuterungen:

7. Konzessionserteilung

(Vgl. Kapitel 4 des beiliegenden Berichts zum Thema „Voraussetzungen für die BWA-Konzessionsvergabe“)

7.1. Welches Verfahren sollte für die Konzessionserteilung zur Anwendung gelangen?

- ☐ Auktion

☐ Kriterienwettbewerb

☐ Auktion mit Vorselektion

7.2. Nach welchen Kriterien sollte gegebenenfalls bei einem Kriterienwettbewerb selektiert werden?

Antwort:

Erläuterungen:

7.3. Auktion und Kriterienwettbewerb könnten miteinander kombiniert werden, indem im Hinblick auf eine Auktion eine Vorselektion geeigneter Bewerberinnen erfolgt. Welche Kriterien sollten gegebenenfalls bei einer solchen Vorselektion vorgegeben werden?

Antwort:

Erläuterungen:

Beilage 1 : Bericht des BAKOM über den Stand der Technologie und der Frequenzsituation, Voraussetzungen für die Konzessionsvergabe