

Rohstoff zur MEDIENMITTEILUNG

"IMT-2000/UMTS-Mobilfunkkonzessionen: Zulassungsentscheide und Auktionsregeln":

IMT-2000 / UMTS

Mit der dritten Generation Mobilfunksysteme der Normenfamilie IMT-2000 wird es auch für eine grosse Konsumentenschaft möglich sein, persönliche, mobile, und breitbandige Dienste mit Übertragungsraten von bis zu 2 MBit/s zu nutzen. Die Dienstpalette von IMT 2000/UMTS kann neben den bestehenden Sprachtelefonie- und Datenübertragungsdiensten neu auch breitbandige Multimediaanwendungen einschliesslich Video umfassen. Diese Dienste bilden eine entscheidende Grundlage für den elektronischen Handel in unserm Land.

IMT 2000/UMTS entspricht dem Bedürfnis der mobilen Verbraucher nach ortsunabhängigem, auf ihre individuellen Bedürfnisse zugeschnittenem Zugriff auf die verschiedenen aktuellen und zukünftigen Multimediadienste (Internet/Intranet, «Video-Telephony», «Online Shopping» «E-Commerce» «Video-on-Demand» usw.).

Die ersten Vorbereitungsarbeiten für die Vergabe von IMT –2000/UMTS Konzessionen (International Mobile Telecommunications 2000 (IMT 2000) / Universal Mobile Telecommunications System (UMTS) hat das BAKOM im Auftrag der Eidgenössischen Kommunikationskommission (ComCom) bereits 1998 durchgeführt und eine Situationsanalyse auf der homepage www.bakom.ch publiziert. Im Frühling 1999 wurde eine öffentliche Konsultation durchgeführt, an der sich die interessierten Kreise zu den verschiedenen Fragen bezüglich der Vergabe von IMT-2000/UMTS Konzessionen in der Schweiz äussern konnten. Im August 1999 entschied die ComCom vier landesweite Konzessionen mittels einer Auktion zu vergeben. Im Dezember 1999 wurden anlässlich eines Workshops erste Entwürfe der Ausschreibungsunterlagen mit den interessierten Kreisen diskutiert. Die Ergebnisse dieses Workshops wurden bei der definitiven Ausgestaltung der Ausschreibungsunterlagen, soweit dies möglich war, berücksichtigt. Die Ausschreibung wurde am 14. März 2000 formell eröffnet. Der späteste Termin für die Einreichung der Bewerbungsunterlagen war der 31. Mai 2000. Termingerecht sind beim BAKOM 10 Bewerbungen für die Teilnahme an der Versteigerung der 4 landesweiten IMT-2000/UMTS Konzessionen eingegangen. Nach Überprüfung der Bewerbungsunterlagen durch das BAKOM hat die ComCom nun entschieden, dass alle Bewerber zur Auktion zugelassen werden können. Damit wurde ein weiterer wichtiger Schritt für die Vergabe von Mobilfunkkonzessionen der dritten Generation in der Schweiz getan. Angesichts des ausserordentlichen Teilnehmerwachstums im Mobilfunkbereich und der zu erwartenden grossen Nachfrage nach mobilen Datendiensten ist es wichtig, frühzeitig dafür zu sorgen, dass die notwendigen Ressourcen zur Verfügung gestellt werden.

Vergabe von IMT-2000 / UMTS Konzessionen in andern europäischen Ländern

Die Schweiz liegt mit dem Zeitpunkt der Vergabe der Konzessionen im europäischen Trend, die meisten westeuropäischen Länder schreiben UMTS zwischen 1999 und 2001 aus:

Land	Verfahren	Vergabe
Finnland	Kriterienwettbewerb	März 1999
Spanien	Kriterienwettbewerb	März 2000
UK	Auktion	April 2000
Deutschland	Auktion	August 2000
Italien	Auktion 1)	September 2000
Holland	Auktion	Juli 2000
Schweden	Kriterienwettbewerb	4. Q. 2000
Schweiz	Auktion	November 2000
Österreich	Auktion	November 2000
Portugal	Kriterienwettbewerb	1. Q. 2001
Frankreich	Kriterienwettbewerb	2. Q. 2001

1) Kombination aus Kriterienwettbewerb und Auktion

Vergabeverfahren IMT 2000/UMTS

Die Vergabe der IMT-2000/UMTS Konzessionen beruht auf einem zweistufigen Verfahren. In einer ersten Phase wird überprüft, ob die Bewerber die gesetzlichen Voraussetzungen für eine Konzessionserteilung sowie weitere Auflagen bzw. Vorselektionskriterien erfüllen. Erfüllt ein Bewerber diese Bedingungen, wird er zur zweiten Phase, der Auktion, zugelassen. Um sicherzustellen, dass die Gewinner von IMT-2000/UMTS Konzessionen die Vorgaben bezüglich Standortmitbenutzung, Flächendeckung und National Roaming einhalten werden, sind diese Auflagen als Vorselektionskriterien in die IMT-2000/UMTS Ausschreibungsunterlagen aufgenommen worden.

Die IMT 2000/UMTS Konzessionen

In der Schweiz wird per 2002 das gesamte für IMT-2000/UMTS vorgesehene Frequenzband zur Verfügung stehen. Zur Ausschreibung gelangten vier Konzessionen, die jeweils mit 2x15 MHz für den sogenannten Frequency Division Duplex (FDD) Betrieb und zusätzlichen 5 MHz für den Time Division Duplex (TDD) Betrieb ausgestattet sind. Diese Frequenzausstattung erlaubt es den Betreibern, hierarchische Netze aufzubauen und den aufkommenden Funkverkehr wirtschaftlich abzuwickeln. In der Betriebsart Frequency Division Duplex (FDD) werden für eine Duplexverbindung zwei getrennte Frequenzen verwendet (gepaarte Frequenzen), nämlich eine für die Verbindung von der Mobilstation zur Basisstation (Uplink) und eine für die Verbindung von der Basisstation zur Mobilstation (Downlink). Im TDD Betrieb wird für eine Duplexverbindung von der Basisstation zur Mobilstation nur eine Frequenz benötigt (ungepaarte Frequenzen).

Die Konzessionen haben eine Gültigkeitsdauer von 15 Jahren ab dem 1.1.2002 und berechtigen die Betreiber, landesweite IMT-2000/UMTS Netze aufzubauen und zu betreiben sowie die entsprechenden Dienste anzubieten. Das Mindestgebot pro Konzession ist auf 50 Millionen Franken festgesetzt.

Über IMT-2000/UMTS Netze kann die gesamte Dienstpalette der Mobiltelefonie, von der einfachen Meldungsübermittlung über die Sprachtelefonie bis hin zu qualitativ hochstehenden Datendiensten angeboten werden. Diejenigen Dienste, welche eine tiefe Übertragungskapazität erfordern (z.B. Sprachtelefonie) können auch über bestehende GSM Netze erbracht

werden. Auf die Vorgabe strenger Versorgungspflichten wurde deshalb bewusst verzichtet und nur eine minimale Versorgungspflicht von 50% der Bevölkerung bis Ende 2004 wurde in die Konzession aufgenommen. Eine weitergehende Versorgung kann durch den Netzausbau mit eigener Infrastruktur oder durch den Abschluss sogenannter Roamingverträge erreicht werden. Damit haben die Betreiber die Möglichkeit, ihre Netze dort aufzubauen wo die entsprechenden Dienste nachgefragt werden.

Die Mobilfunksysteme der dritten Generation werden so gestaltet sein, dass mit entsprechenden Endgeräten auch das Roaming mit Systemen der zweiten Generation (GSM Netze) möglich sein wird. Durch die Vergabe von vier IMT-2000/UMTS Konzessionen wird mindestens ein neuer Betreiber in den Markt kommen, der auf keine bestehende Netzinfrastruktur (z.B. GSM) zurückgreifen kann und deshalb gegenüber IMT-2000/UMTS Betreibern, die eine bestehende GSM-Infrastruktur besitzen (bestehender Betreiber), benachteiligt sein wird. Deshalb werden bestehende Betreiber dazu verpflichtet, ihr GSM Netz einem neuen Betreiber mittels National Roaming zur Verfügung zu stellen, sofern sie eine IMT-2000/UMTS Konzession erhalten. Dadurch hat ein neuer Betreiber die Möglichkeit, seinen Kunden bereits beim Netzstart eine gute Flächendeckung für Dienste der zweiten Generation anzubieten und ist daher weniger benachteiligt. Im weiteren ist dadurch eine weitere Belebung des Mobilkommunikationsmarktes in der Schweiz zu erwarten. Damit der Roamingnehmer nicht einfach als Diensteanbieter auftreten kann, indem er Airtime weiterverkauft, wird erwartet, dass er bereits gewisse Investitionen getätigt hat. Deshalb gilt die Verpflichtung zu National Roaming erst ab dem Zeitpunkt, an dem er eine Bevölkerungsabdeckung von mindestens 20% mit der eigenen Netzinfrastruktur erreicht hat. Zudem endet die Verpflichtung zum Anbieten von National Roaming am 31.12.2007.

In der IMT-2000 Familie sind fünf Standards für die Luftschnittstelle enthalten. Bei UMTS und der dazugehörigen Luftschnittstelle UTRA (UMTS Terrestrial Radio Access) handelt es sich um die europäische Variante der IMT-2000 Familie. Obwohl auf europäischer Ebene die Frequenzkoordination an den Landesgrenzen nur für die Luftschnittstelle von UMTS (UTRA) geregelt ist, steht es den Bewerbern frei, welchen Standard der IMT-2000 Familie sie für ihr Netz benutzen wollen. Damit ist gewährleistet, dass auch im Bereich des Standards Wettbewerb entstehen kann und sich so der beste Standard durchsetzen wird.

Auktionsverfahren

Die Auktion wird elektronisch und dezentral über das Internet durchgeführt, was den Bietern erlaubt, von ihrem Hauptsitz aus zu bieten. Die vier Konzessionen werden in einer simultanen aufsteigenden Auktion (SAA: Simultaneous Ascending Auction) vergeben. D.h., alle vier Konzessionen werden gleichzeitig, in einer mehrere Runden dauernden Auktion zur Versteigerung kommen. In den ersten Tagen wird das BAKOM wenige Runden pro Tag durchführen, später eine höhere Anzahl. Grundsätzlich handelt es sich bei der Schweizer Lösung um ein ähnliches Verfahren, wie es bei der UMTS-Auktion in England angewendet wurde. Damit soll gewährleistet werden, dass alle vier Konzessionen zu einem möglichst ähnlichen Preis vergeben werden.

Leitung und Kontrolle der Auktion werden durch das BAKOM wahrgenommen. Technisch betreut Charles Rivers Associates die Auktion. Der Auktionsserver befindet sich in Boston (USA). Nach Abschluss der einzelnen Runden werden die aktuellen Resultate auf einer öffentlich zugänglichen Internetseite publiziert. Die Adresse der Web-Site wird vor der Auktion bekannt gegeben werden.

Es ist geplant, die Auktion am 13. November 2000 zu beginnen. Abhängig vom Bietverhalten der Bewerber muss mit einer Auktionsdauer von zwei bis vier Wochen gerechnet werden.

Auktionsregeln

Nachfolgend ist eine kurze Übersicht über die wichtigsten Punkte der Auktionsregeln aufgeführt.

Format der Gebote (bid format)

Um Gebote abzugeben, wählen Bieter lediglich aus einer beschränkten Anzahl Gebote aus, die vom BAKOM im voraus bestimmt wurden. Das kleinste dieser Gebote entspricht dem aktuellen Höchstgebot plus dem Mindestinkrement (kleinste zulässige Erhöhung des Gebots). Die weiteren möglichen Gebote setzen sich aus dem aktuellen Höchstgebot und einem Vielfachen des Mindestinkrements zusammen. Liegt das aktuelle Höchstgebot z.B. bei 100 Mio. CHF und es wurde ein Mindestinkrement von 10% festgelegt, so beträgt das Mindestgebot für die nächste Runde 110 Mio. CHF wobei es den Bietern frei steht, das aktuelle Höchstgebot um ein vielfaches des Mindestinkrements zu überbieten (Mögliche Gebote sind hier z.B. 110; 120; 130; bis max. 190 Mio CHF). Dieses Vorgehen verhindert einerseits Fehler bei der Eingabe und erschwert andererseits den Bietern durch die Eingabe eines bestimmten Gebots, das zugleich eine Art Code darstellt, bestimmte Signale zu übermitteln, die zu kollusivem Verhalten führen und somit den fairen Verlauf der Auktion beeinträchtigen könnten.

Runden und Höchstgebot (rounds and standing high bid)

Die Auktion wird in Runden durchgeführt. Eine Runde kann in zwei Phasen unterteilt werden. In der ersten Phase geben die Bieter unter Ausschluss der Öffentlichkeit ihre Gebote ab. In der zweiten Phase wird für jede der vier Konzessionen das Höchstgebot ermittelt und unter Nennung des entsprechenden Bieters bekannt gegeben. Es ist vorgesehen, Höhe und Bieter von sämtlichen Geboten zu veröffentlichen, die in der entsprechenden Runde abgegeben wurden.

Mindestpreis der Konzessionen (Minimum opening bids)

Der Mindestpreis für eine Konzession beträgt CHF 50'000'000.-. In der ersten Runde beträgt somit das kleinste mögliche Gebot für eine Konzession CHF 50'000'000.-.

Mindestinkremente (Minimal bid increments)

Das Mindestinkrement ist der Mindestbetrag, um den ein Gebot höher sein muss als das bestehende Höchstgebot, um als neues Höchstgebot akzeptiert zu werden. Das Mindestinkrement wird als Prozentsatz zwischen 1% und 100 % definiert werden.

Mindestinkremente sind nötig, um die Auktion voranzutreiben. Sie werden in der Regel gegen Ende der Auktion gesenkt. Die Höhe des Mindestinkrements für die nächsten Runden wird von der BAKOM-Auktionsleitung spätestens am Vortag bekannt gegeben.

Aktivitätsregel (Activity rule)

Damit ein Bieter das Fortschreiten der Auktion nicht verhindern kann, muss jeder Bieter während der Auktion aktiv sein. Andernfalls verliert er seine Teilnahmeberechtigung.

Die Aktivitätsregel ist in drei Fällen erfüllt:

- a) Wenn der Bieter über ein Höchstgebot in der vorhergehenden Runde verfügt.
- b) Wenn der Bieter ein gültiges Gebot abgibt.
- c) Wenn der Bieter einen „Waiver“ einsetzt.

Waiver

Jeder Bieter erhält beim Start der Auktion vier Waiver. Ein Waiver ermöglicht einem Bieter während einer Runde bei der Auktion auszusetzen, ohne dass er über ein Höchstgebot der vorangehenden Runde verfügt.

Ein Waiver wird eingesetzt, wenn ein Bieter a) über kein gültiges Höchstgebot in der vorangehenden Runde verfügt und b) in der laufenden Runde kein gültiges Gebot abgibt. Dank dem Einsetzen eines Waivers verliert der Bieter damit nicht das Recht zur Teilnahme an der Auktion, obschon er während der entsprechenden Runde nicht aktiv mitbietet.

Waivers sollen einerseits den Bietern ermöglichen, während der Auktion eine Denkpause einzulegen, um beispielsweise das weitere Vorgehen mit dem Verwaltungsrat, der Geschäftsleitung oder der Hausbank zu besprechen. Andererseits können insbesondere automatisch von der Software eingesetzte Waiver verhindern, dass ein Bieter bei technischen Problemen beim Bieten oder beim Verpassen der Abgabefrist für ein Gebot von der Auktion ausgeschlossen wird, obschon der Wille zum Mitbieten durchaus noch vorhanden wäre.

Zurückziehen und Löschen von Geboten (Bid cancellation and withdrawals)

Innerhalb einer Runde können Gebote in der Phase des Bietens (der ersten Phase der Runde) beliebig abgeben und zurückgezogen werden. Dieses Verhalten kann lediglich von der Auktionsleitung beobachtet werden und soll ermöglichen, dass irrtümlich abgegebene Gebote zurückgezogen werden können. Ist die Phase des Bietens abgeschlossen, ist jeder Rückzug von einem Gebot ausgeschlossen.

Veröffentlichte Information (Information revealed)

Es ist vorgesehen, sämtliche Gebote, die in einer Runde abgegeben werden, inklusive Namen der Bieter am Ende jeder Runde zu veröffentlichen. Dadurch soll grösstmögliche Transparenz und ein identischer Informationsstand für alle Bieter erreicht werden.

Frequenz der Runden (Frequency of rounds)

Die Anzahl Runden pro Tag werden von der Auktionsleitung (BAKOM) bestimmt. Am ersten Tag werden üblicherweise nur wenige Runden durchgeführt. Sobald die Bieter mit dem Auktionssystem vertraut sind, kann die Anzahl Runden erhöht werden. Gegen Ende der Auktion, wenn Bieter mehr Zeit zum Entscheiden benötigen, kann wieder mehr Zeit pro Runde eingeräumt werden.

Ende der Auktion (End of Auction)

Die Auktion ist dann beendet, wenn in einer Runde für keine der vier Konzessionen ein neues Gebot eintrifft und von keinem Bieter ein Waiver eingesetzt wird.

Telefonische Gebote (Phone bids)

Beim Auftreten von technischen Problemen ist auch telefonisches Bieten erlaubt.

GSM

In den Übergangsbestimmung zum Fernmeldegesetz (FMG) wird der Swisscom AG das Recht auf den Betrieb eines Mobilfunknetzes erteilt. Die Swisscom AG hat sich deshalb für den Betrieb ihres GSM Netzes (Natel D) und die Einstellung des Natel C-Netzes entschieden. Nach Ablauf der Übergangszeit Ende 2000 stehen diese Frequenzen (Ex-Natel C Frequenzen) für GSM Dienste zur Verfügung und wurden deshalb ausgeschrieben. Es handelt sich dabei um eine Bandbreite von 8.2 MHz im GSM 900 MHz Band. Zusätzlich zu diesen Frequenzen sind zwei weitere Frequenzblöcke von je 4.8 MHz Bandbreite im sogenannten erweiterten GSM 900 Frequenzband zur Ausschreibung gekommen. Für die bestehenden Betreiber von GSM 900 MHz Netzen, aber auch für Orange Communications SA, welche nur 1800 MHz Frequenzen hat, bietet sich dadurch die Möglichkeit, zusätzliche Frequenzen (Konzessionen) zu ersteigern und ihre Netzkapazität zu erhöhen. Weiter besteht die Möglichkeit, dass ein neuer Betreiber die Konzessionen ersteigert und ein viertes, landesweites GSM Netz aufbaut.

Weitere Frequenzen im 1800 MHz Band, die für GSM Netze vorgesehen sind, werden zur Zeit noch durch Armee belegt, die in diesem Band das Aufklärungsdrohnensystem ADS 95 betreibt. Diese Frequenzen werden deshalb frühestens ab 2004 eingesetzt werden können.

In den Ausschreibungsunterlagen wurde festgehalten dass, falls die Nachfrage grösser ist als die zur Verfügung stehenden Konzessionen, die Vergabe mittels einer Auktion stattfinden wird. Die Ausschreibung wurde parallel und mit dem gleichen Eingabetermin wie die IMT-2000/UMTS Ausschreibung am 14. März 2000 formell eröffnet. Termingerech sind beim BAKOM fünf Bewerbungen für die drei GSM Konzessionen eingegangen. Nach Überprüfung der Bewerbungen durch das BAKOM ist die ComCom zum Schluss gekommen, dass alle Bewerber die Voraussetzungen für eine Konzessionserteilung erfüllen. Damit ist die Nachfrage grösser als die zur Verfügung stehenden Konzessionen, weshalb die Vergabe der GSM Konzessionen mittels einer Auktion stattfinden wird.

Für die Auktion der drei GSM-Konzessionen wird das gleiche Verfahren angewendet, wie es für die im Frühling dieses Jahr versteigerten WLL-Konzessionen angewendet wurde. Es handelt sich um eine sogenannte englische Auktion, bei der die Konzessionen einzeln, nacheinander versteigert werden, wobei pro Tag eine Konzession vergeben wird. Die Versteigerung wird über das Internet erfolgen und kann auf einer öffentlichen Webseite mitverfolgt werden. Es ist geplant, die Auktion am 11. Oktober 2000 mit den Ex-Natel C Frequenzen zu beginnen.

Die drei GSM-Konzessionen werden für eine befristete Dauer vergeben und sind bis zum 31. Mai 2008 gültig. Sie laufen damit gleichzeitig mit den im Mai 1998 vergebenen Mobilfunkkonzessionen an die Firmen diAx AG und Orange Communications SA aus (die GSM Mobilfunkkonzession der Swisscom AG läuft noch bis Ende 2007).

Falls ein neuer Betreiber die nun ausgeschriebenen Konzessionen ersteigert, hat er bis Ende 2002 eine Versorgung von 50% der Bevölkerung zu gewährleisten. Erwirbt ein bestehender Betreiber eine oder mehrere Konzession(en), wird die Einhaltung der Versorgungspflicht auf der Basis ihres gesamten Netzes beurteilt. Das Mindestgebot für die Ex-Natel C Frequenzen liegt bei 3.80 Mio. CHF. Die Mindestgebote für die Konzessionen im erweiterten GSM Band liegen bei 1.7 Mio. CHF bzw. bei 1.8 Mio. CHF.

Standortkoordination und -mitbenutzung

Damit die Umweltsorgen beim Aufbau der neuen Netz gebührend berücksichtigt werden, sehen sowohl die IMT-2000/UMTS- wie die neuen GSM-Konzessionen strenge Standortkoordinations- und -mitbenutzungspflichten vor. Die Betreiber müssen beim Bau von neuen Standorten nicht nur sämtliche gesetzlichen Vorgaben bezüglich der Raumplanung, des Natur- und Heimatschutzes sowie der Vorschriften der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) einhalten. Sie müssen den Bau von Antennenstandorten untereinander koordinieren. Die Betreiber werden zudem verpflichtet, den Kantonen ihre Ausbaupläne frühzeitig bekanntzugeben. Eine generelle Verpflichtung der Betreiber zu einer gemeinsamen Nutzung der Antennenstandorte kann dabei nicht gemacht werden, da die Auflagen aus der NISV bei einer gemeinsamen Nutzung eines Standortes durch vier Betreiber möglicherweise nicht eingehalten werden können (z.B. in städtischen Gebieten). Die Betreiber werden deshalb dazu verpflichtet, bei der Entwicklung geeigneter Koordinationsprozesse für die Beurteilung einer möglichen gemeinsamen Nutzung von Standorten, im Spannungsfeld von NISV, Landschafts- und Heimatschutz sowie der technische Machbarkeit (einschliesslich der Wirtschaftlichkeit), mitzuarbeiten und die entwickelten Prozesse einzuhalten. In einer Arbeitsgruppe unter der Leitung des BAKOM werden zur Zeit die entsprechenden Prozesse in Zusammenarbeit mit der Bau- und Umweltdirektorenkonferenz und dem Amt für Raumentwicklung sowie dem BUWAL erarbeitet.