

Telekom-Control-Kommission

Positionspapier zum Thema Infrastructure Sharing beim Aufbau von Mobilfunknetzen der 3. Generation (UMTS/IMT-2000)

Wien, 28. Jänner 2002

Positionspapier der Telekom-Control-Kommission

Infrastructure Sharing UMTS

Mit Bescheid der Telekom-Control-Kommission vom 20.11.2000 wurden an 6 Betreiber sowohl Konzessionen für das Erbringen des mobilen Sprachtelefondienstes und anderer öffentlicher Mobilfunkdienste mittels selbst betriebener Mobilkommunikationsnetze erteilt als auch Frequenzen für die Erbringung des Dienstes zugeteilt, wobei bei der Erbringung des Dienstes für die Funkschnittstelle Standards des Familienkonzeptes IMT-2000 einzusetzen sind.

In den Konzessionsurkunden sind Bestimmungen hinsichtlich des Termins des selbst betriebenen Netzes, der Versorgungspflicht, der Möglichkeit zu Site/Antenna Sharing und zu National Roaming 3G-3G enthalten.

Entsprechend der Vorgangsweise in anderen Mitgliedstaaten der EU und entsprechend dem Wunsch der Betreiber wird auch von der Telekom-Control-Kommission eine Erläuterung der gesetzlichen Bestimmungen bzw. der Konzessionsbedingungen vorgenommen, um die Rechtssicherheit der UMTS-Betreiber im Hinblick auf den Netzaufbau zu gewährleisten.

Im vorliegenden Positionspapier erfolgt eine Darstellung der einzelnen Modelle und die von der Telekom-Control-Kommission dazu entwickelte Auffassung im Hinblick auf die Vereinbarkeit mit den rechtlichen Rahmenbedingungen wie sie sich aus dem Gesetz bzw. der Konzessionsurkunde ergeben.

Grundsätzliches

Gemäß § 14 Abs 1 TKG unterliegt das Erbringen des mobilen Sprachtelefondienstes und anderer öffentlicher Mobilfunkdienste mittels selbst betriebener Mobilkommunikationsnetze der Konzessionspflicht.

Betreiben ist in § 3 Z 1 TKG definiert als das Ausüben der rechtlichen und tatsächlichen Kontrolle über die Gesamtheit der Funktionen, die zur Erbringung des jeweiligen Telekommunikationsdienstes notwendig sind.

Im Gesetz ist allerdings nicht definiert, was unter einem selbst betriebenen Mobilkommunikationsnetz zu verstehen ist d.h. welche Netzelemente selbst betrieben werden müssen, damit der in § 3 Z 1 TKG enthaltene Definition entsprochen wird.

Daher wurde in der Konzessions/Frequenzuteilungsurkunde eine Definition des selbst betriebenen Mobilfunknetzes vorgenommen.

Ein selbst betriebenes Mobilfunknetz liegt dann vor, wenn die wesentlichen Netzelemente im Bereich des Kernnetzes (Switch, VLR, HLR) und die wesentlichen Elemente des Funknetzes (RNC, Node-B) vom Konzessionsinhaber selbst betrieben werden. Das bedeutet, dass der Konzessionsinhaber über diese Netzelemente rechtliche und tatsächliche Kontrolle ausüben muss. Rechtliche Kontrolle ist in diesem Fall aber nicht gleichzusetzen mit Eigentum, das Equipment kann z.B. auch angemietet werden.

In den Konzessions/Frequenzzuteilungsurkunden finden sich weiters Bestimmungen betreffend die Versorgungspflicht. Die Konzessionsinhaber sind verpflichtet, UMTS/IMT-Dienste mit folgendem Versorgungsgrad (der Bevölkerung) kommerziell anzubieten:

- Spätestens am 31.12.2003 mit 25%
- Spätestens am 31.12.2005 mit 50%

Dieser Versorgungsgrad ist mittels selbst betriebenem Netz anzubieten.

Im Folgenden werden die einzelnen Sharing-Modelle dargestellt und die Auffassung der Telekom-Control-Kommission zu diesen Modellen wiedergegeben.

Vorab wird darauf hingewiesen, dass auch auf jene Sharing-Modelle, die nach TKG und den Konzessionsbedingungen zulässig sind, die Regelungen des allgemeinen Wettbewerbsrechtes Anwendung finden und im Einzelfall zu beachten sind. Weiters werden etwaige Kooperationen im Bereich des UMTS-Netzaufbaues auch in den Verfahren zur Feststellung der marktbeherrschenden Stellung zu berücksichtigen sein.

Site Sharing

Beim Site Sharing wird ein Standort von 2 oder mehreren Betreibern genutzt. Die gemeinsame Nutzung kann dabei folgende Elemente umfassen:

- Standort
- Fundament
- Mast oder andere Antennentrageeinrichtung
- Antenne(n)
- Feeder-Cable (Antennenzuleitung)
- Tower Mounted Amplifier
- Energieversorgung
- Container

Infrastruktur zur Anbindung des Standortes unabhängig von der technischen Realisierung (z.B. Glasfaser, Richtfunk)

Auffassung der Telekom-Control-Kommission

Bestimmungen zum Thema Mast/Antenna Sharing finden sich in § 7 Abs 2 TKG und in der Konzessionsurkunde.

Gemäß § 7 Abs 2 TKG muss jeder Eigentümer oder sonst Nutzungsberechtigte eines Antennentragemastes oder eines Starkstromleitungsmastes dessen Mitbenutzung durch

Inhaber einer Konzession zur Erbringung eines öffentlichen Telekommunikationsdienstes gestatten, sofern dies technisch, insbesondere frequenztechnisch möglich ist. Aus diesem Grund erforderliche technische Änderungen hat der Eigentümer oder sonst Nutzungsberechtigte durchzuführen oder durchführen zu lassen, wenn es sich um geringfügige Änderungen handelt und der Mitbenutzungswerber die Kosten dafür übernimmt. Das Recht zur Mitbenutzung beinhaltet auch die Mitbenutzung der für den Betrieb erforderlichen Infrastruktur.

§ 8 der Konzessions- bzw. Frequenzuteilungsurkunde lautet: Der Konzessionsinhaber ist zur Mitbenutzung gemäß § 7 Abs 2 bis 8 TKG berechtigt. Weiters ist der Konzessionär berechtigt, privatrechtliche Vereinbarungen über die gemeinsame Nutzung von Antennen sowie dazugehöriger Verkabelung mit anderen Konzessionsinhabern abzuschließen.

Auf Basis der bestehenden gesetzlichen Bestimmungen ist Site Sharing im oben beschriebenen Umfang zulässig.

Node-B Sharing

Das als Node-B bezeichnete Element des UMTS Funknetzes übernimmt die Versorgung der Funkzellen, die vom Radio Network Controller (RNC) gesteuert werden. Primäre Funktionalität der Node-B ist das Senden und Empfangen von Nutzdaten auf den jeweils zugeteilten Frequenzen.

Unter Node-B Sharing versteht man die Unterbringung der Node-B-Funktionen (oder Teilen davon) von zwei oder mehreren 3G-Betreibern in einer gemeinsamen physischen Einheit. Node-B Sharing ist nur dann zulässig, wenn die Node-B's der Betreiber funktional getrennt betrieben werden ("logische Trennung").

Eine derartige "logische Trennung" setzt zumindest voraus, dass

- die operative Funktionsherrschaft gewährleistet ist, insbesondere OAM-Zugriffe auf die Node-B unabhängig vom Sharing Partner durchgeführt werden können (z.B. eigenständige In- und Außerbetriebnahme, Veränderung der Leistungsparameter, Einstellung der Sendeleistung)
- die wettbewerbliche Unabhängigkeit der Betreiber unberührt bleibt, d.h. dass jeder Betreiber in der Wahl zentraler Wettbewerbsparameter (z.B. Dienste, QoS) frei bleibt
- gewährleistet ist, dass kein so genannter "Frequenzpool" entsteht
- unabhängiges Radio Ressource Management erfolgt (z.B. Veränderung der Datenraten zur Realisierung verschiedener Dienste durch jeden Betreiber)
- kein Zugriff auf wettbewerbsrelevante Daten des Sharing Partners (z.B. Kundenverhältnisse, Dienstparameter oder Verkehrsaufkommen) über betriebstechnische Informationen hinaus besteht
- in den Node-B's in einer physischen Einheit unterschiedliche Software-versionen betrieben werden können bzw. im eigenen Node-B von jedem der beteiligten Betreiber unabhängig vom Node-B des Sharingpartners in der selben physischen Einheit ein Software-Update durchgeführt werden kann

Auffassung der Telekom-Control-Kommission

Die Telekom-Control-Kommission geht davon aus, dass Node-B-Sharing, welches die oben genannten Kriterien erfüllt, dem Erfordernis des selbst betriebenen Netzes iSd § 3 Z 1 TKG entspricht. Unter Einhaltung der genannten Bedingungen ist Node-B Sharing in der oben beschriebenen Form zulässig.

RNC Sharing

Das als RNC bezeichnet Element des UMTS Funknetzes übernimmt die Steuerung der Node-B's (u.a. Radio Ressource Management). Primäre Funktionalitäten des RNC sind u.a. die Steuerung der nutzungsabhängigen Zelllasten, das Management der Handoverparameter, der Funkleistungen sowie der Dienstgüteparameter.

Unter RNC Sharing versteht man die Unterbringung der RNC-Funktionen (oder Teilen davon) von zwei oder mehreren 3G-Betreibern in einer gemeinsamen physischen Einheit. RNC Sharing ist nur dann zulässig, wenn die RNC's der Betreiber funktional getrennt betrieben werden ("logische Trennung").

Eine derartige "logische Trennung" setzt zumindest voraus, dass

- die operative Funktionsherrschaft gewährleistet ist, insbesondere OAM-Zugriffe auf den RNC unabhängig vom Sharing Partner durchgeführt werden können (z.B. eigenständige In- und Außerbetriebnahme, Veränderung der Leistungsparameter, Einstellung der Sendeleistung)
- die wettbewerbliche Unabhängigkeit der Betreiber unberührt bleibt, d.h. dass jeder Betreiber in der Wahl zentraler Wettbewerbsparameter (z.B. Dienste, QoS) unabhängig bleibt
- gewährleistet ist, dass kein so genannter "Frequenzpool" entsteht
- unabhängiges Radio Ressource Management erfolgt (z.B. Veränderung der Datenraten zur Realisierung verschiedener Dienste durch jeden Betreiber)
- kein Zugriff auf wettbewerbsrelevante Daten des Sharing Partners (z.B. Kundenverhältnisse, Dienstparameter oder Verkehrsaufkommen) über betriebstechnische Informationen hinaus besteht
- in den RNC in einer physischen Einheit unterschiedliche Softwareversionen betrieben werden können bzw. im eigenen RNC von jedem der beteiligten Betreiber unabhängig vom RNC des Sharingpartners in der selben physischen Einheit ein Software-Update durchgeführt werden kann

Auffassung der Telekom-Control-Kommission

Die Telekom-Control-Kommission geht davon aus, dass RNC-Sharing, welches die oben genannten Kriterien erfüllt, dem Erfordernis des selbst betriebenen Netzes iSd § 3 Z 1 TKG entspricht. Unter Einhaltung der genannten Bedingungen ist RNC-Sharing in der oben beschriebenen Form zulässig.

Sharing im Bereich des Core-Network

Das Core-Network umfasst neben den klassischen Vermittlungsfunktionen auch Datenbanken und Plattformen, die für die Konfiguration und Erbringung der Dienste wesentlich sind (z.B. Dienstedaten, Teilnehmerdaten). Im Bereich des Core-Network erfolgt die Differenzierung der Betreiber im Hinblick auf wesentliche Wettbewerbsparameter, wie Dienste und Dienstqualität.

Auffassung der Telekom-Control-Kommission

Die Telekom-Control-Kommission vertritt die Auffassung, dass Sharing in diesem Bereich die Differenzierungsmöglichkeiten eines Betreibers und damit seine wettbewerbliche Unabhängigkeit derart einschränkt, sodass ein funktionsfähiger Wettbewerb nicht mehr sichergestellt werden kann.

Auf Basis des gegenwärtigen Standes der technischen Entwicklung und unter Berücksichtigung der Entscheidungen der Mehrzahl der europäischen Regulierungsbehörden ist auch davon auszugehen, dass bestimmte Formen des Sharing im Bereich des Core-Networks (z.B. MSC Sharing) zwangsläufig zu einem so genannten „Frequenzpool“ führen würden.

Darüber hinaus steht auch das Erfordernis eines selbst betriebenen Netzes gemäß den Konzessionsauflagen nicht im Einklang mit diesem Sharing Modell. Daher ist Core-Network Sharing nicht zulässig.

Roaming 3G – 3G:

In den Konzessionsurkunden ist ausdrücklich normiert dass der Konzessionsinhaber berechtigt ist, National Roaming-Verträge 3G-3G abzuschließen.

Eine rechtliche Verpflichtung zum Abschluss solcher Vereinbarungen (Erzwingung durch Entscheidungen der Regulierungsbehörde) besteht allerdings nicht.

Roaming ist aber jedenfalls nur dann erlaubt, wenn damit über die Versorgungspflicht hinaus Gebiete abgedeckt werden sollen. Die in den Konzessionen normierte Versorgungspflicht (25% bis Ende 2003, 50% bis Ende 2005) muss jedenfalls mittels eines selbst betriebenen Netzes erreicht werden.

Geographische Aufteilung

Im Hinblick auf eine geographische Aufteilung des Konzessionsgebietes finden sich weder im TKG noch in den Konzessionsurkunden Bestimmungen. In diesem Zusammenhang wird aber auf die Bestimmungen des allgemeinen Wettbewerbsrechtes verwiesen.

Auch ist eine etwaige Kooperation im Zuge der Ermittlung marktbeherrschender Betreiber zu berücksichtigen.

Frequency Pooling

Die Telekom-Control-Kommission sieht im österreichischen Rechtsrahmen derzeit keine Möglichkeit der Zulässigkeit von Frequency Pooling.

In diesem Zusammenhang wird aber auf die Entwicklung des europäischen Rechtsrahmens, insbesondere auf die Bestimmung des Art 9 Abs 3 der Rahmenrichtlinie verwiesen, der Folgendes normiert:

„Die Mitgliedstaaten können Unternehmen die Übertragung von Frequenznutzungsrechten an andere Unternehmen gestatten.“

Inwieweit eine Übernahme dieser Regelung in innerstaatliches Recht erfolgt, wird im Zuge der Richtlinienumsetzung durch den Gesetzgeber zu klären sein.