



Die Wettbewerbsdynamik bei Funkturm- und Glasfaserinfrastrukturunternehmen

Reine Infrastrukturunternehmen („Wholesale-only“) sind in vielen europäischen Ländern zu einem wichtigen Teil der Telekommunikationslandschaft geworden. Zu diesen Unternehmen gehören TowerCos, die Mobilfunkinfrastruktur ausbauen und betreiben sowie Fibre NetCos (FibreCos), die Glasfaserzugangsnetze errichten und managen. Beide Arten von Unternehmen zeichnen sich insbesondere dadurch aus, dass sie die Endkundendienste auf ihren Netzen nicht selbst erbringen. Während einige Infrastrukturunternehmen von unabhängigen Investoren oder als Joint Ventures von Telekommunikationsunternehmen und/oder Investoren gegründet wurden, sind andere Ausgliederungen bestehender Infrastruktur von Telekommunikationsunternehmen.

WIK-Consult wurde von BEREC (Body of European Regulators for Electronic Communications) beauftragt, in einer Studie¹ einen Überblick über Infrastrukturunternehmen in Europa zu geben und insbesondere die Motivation für ihre Entstehung, ihr Geschäftsmodell, ihre Zukunftspläne sowie die Auswirkungen dieser Entwicklungen auf Wettbewerb, Investitionen in Hochgeschwindigkeits-Breitbandnetze und Telekommunikationsregulierung zu analysieren. Unter anderem basiert diese Analyse auf einem Stakeholder-Workshop im Juni 2023, einer intensiven Datenerhebung zu zehn Unternehmen und sieben Schwerpunktländern (Deutschland, Frankreich, Italien, Polen, Spanien, Vereinigtes Königreich, USA), 15 ausführlichen Experteninterviews sowie einer Onlineumfrage an der sich über einhundert Vertreter von Regulierungsbehörden, Infrastrukturunternehmen und Telekommunikationsanbietern beteiligt haben.

TowerCos und FibreCos – Unternehmen und ihre Infrastruktur

Ein Großteil der physischen Mobilfunkinfrastruktur (z.B. Funktürme) in Europa wird durch Infrastrukturunternehmen kontrolliert. Einige davon sind unabhängig (z.B. American Tower, Cellnex), andere befinden sich komplett oder teilweise in Besitz von Telekommunikationsunternehmen (z.B. Vantage Towers in Teilbesitz der Vodafone, TOTEM in Komplettbesitz der Orange).

TowerCos bauen und betreiben in den meisten Fällen nur die passive Mobilfunkinfrastruktur, einige bieten jedoch auch zusätzliche Dienste und Produkte wie Glasfaser-Backhaul an. Nach einer Phase der Marktkonsolidierung in Europa, insbesondere durch Akquisitionen von Funktürmen von Mobilfunknetzbetreibern durch unabhängige TowerCos, liegt der aktuelle Hauptfokus der Funkturmunternehmen auf einer Erhöhung der Vermietungsquoten.² Während diese sich in den USA auf einem Niveau von ca. 2,3 Mietern pro Funkturm/Mast bewegen, liegen sie in Europa zumeist niedriger, bei einigen Landesgesellschaften von TowerCos sogar deutlich (z.B. 1,24 bei Vantage Towers in Deutschland Anfang 2023).³ Fraglich ist jedoch, inwieweit eine Konsolidierung des Marktes, die wahrscheinlich mit einer Erhöhung der Vermietungsquoten in Europa einhergehen würde, in der Praxis zu erwarten und wettbewerbsrechtlich durchsetzbar wäre. Die Ausbaustrategien von TowerCos basieren in der Regel darauf, Infrastruktur nur dann weiter auszubauen, wenn es einen entsprechenden lokalen Bedarf seitens der Kunden (Mobilfunknetzbetreiber) gibt.

Im Gegensatz zu den TowerCos variieren die Rollen von Glasfaserinfrastrukturunternehmen (FibreCos) sehr stark zwischen den verschiedenen Ländern. Diese Unternehmen operieren oftmals nicht landesweit sondern regional begrenzt und werden meist von alternativen Netzbetreibern, teilweise zusammen mit Finanzinvestoren als Anteilseignern, gesteuert. Einige FibreCos bauen Glasfasernetze dort aus, wo es eine Unterversorgung gibt, die privatwirtschaftlich behoben werden kann (z.B. UK, Irland), andere nutzen explizit staatliche Fördermittel für die Versorgung sehr ländlicher Gebiete (z.B. Portugal, Frankreich, Österreich). In einigen Ländern mit eher schlechter FTTB/H-Versorgung (z.B. Deutschland, Italien) engagieren sich Incumbents zusätzlich zu den Ausbauten ihrer vertikal integrierten Festnetzsparten in FibreCos bzw. Joint Ventures für den Glasfaserausbau. Im Vereinigten Königreich und in Tschechien wurden die Festnetzinfrastrukturen der Incumbents in eigene Firmen abgespalten (analog zur Mobilfunkinfrastruktur in fast allen Ländern).

Vorleistungsseitig bieten FibreCos in der Regel aktive Produkte an (insbesondere Bitstromzugänge), um ihre Wertschöpfungstiefe zu erhöhen. Passiver Netzzugang (entbündelte Glasfaser/Glasfaser-TAL) wird meist nur dann angeboten, wenn dies wegen des Erhalts von Fördermitteln oder aufgrund symmetrischer Regulaufgaben notwendig ist. Letztere sorgt insbesondere in Frankreich für eine herausragend hohe Bedeutung passiver Vorleistungsprodukte im Gegensatz zu den anderen im Detail untersuchten Ländern.

Auswirkungen auf Wettbewerb und Investitionen

Die Konsolidierung physischer Funkturminfrastruktur soll grundsätzlich kostenreduzierend wirken und damit die Rentabilität des 5G-Ausbaus erhöhen, insbesondere bei der Nachverdichtung. Da die Entscheidung (und ggf. rechtliche Ausbau-/Abdeckungsverpflichtungen) für den Ausbau von 5G jedoch den Mobilfunknetzbetreibern obliegt, ist nicht davon auszugehen, dass TowerCos als Treiber des 5G-Ausbaus wirken. Zudem kann argumentiert werden, dass ein intensives Sharing von passiver Infrastruktur die Anreize der Mobilfunkanbieter verringert, über Abdeckung und Netzqualität miteinander zu konkurrieren.

Der Einfluss von TowerCos auf den Wettbewerb auf der Mobilfunkdiensteebene hängt davon ab, ob die angebotenen Vorleistungskonditionen angemessen sind. Diesbezüglich sind wenige Probleme bekannt und Telekommunikationsunternehmen, die ihre Infrastruktur ausgelagert und zurückgemietet haben, haben damit nach eigenen Angaben gute Erfahrungen gemacht. Einige kleinere Mobilfunkanbieter haben jedoch Sorgen, dass Ankermieter bessere Mietkonditionen von den TowerCos erhalten. Dies kann insbesondere dann ein Problem werden, wenn aktuelle Vereinbarungen (und ggf. wettbewerbsrechtliche Zugangsverpflichtungen) auslaufen und in einigen Gegenden keine Alternativen zu den wenigen aktiven TowerCos bestehen (z.B. weil die geeignetsten

Mobilfunkstandorte schon vergeben sind). In solchen Fällen können Anreize für TowerCos für die Erhebung überhöhter Zugangspreise entstehen.

Die Auswirkungen auf Investitionen durch FibreCos hängen stark davon ab, welche Rolle sie im Markt spielen und wie die Eigentümerstruktur ausgestaltet ist. Während investorengetriebene FibreCos oft ein Katalysator für den Glasfaserausbau sind, kann das Engagement von Incumbents in FibreCos (insbesondere durch Joint Ventures mit einem Investor oder Joint Ventures mit anderen Anbietern mit hohen Marktanteilen) die aggregierten Investitionen in den entsprechenden Regionen reduzieren. Entsprechende Bedenken wurden in der Vergangenheit in UK (Equinox-Rabatte von Openreach) und Italien (Co-Investment der FiberCop) von Regulierungs- und Wettbewerbsbehörden geäußert.

Der Dienstewettbewerb kann ebenfalls negativ durch höhere Preise beeinflusst werden, wenn FibreCos durch Incumbents/SMP-Anbieter kontrolliert werden. Dies hatte in einigen Ländern (z.B. Italien, Belgien) zur Folge, dass FibreCos wettbewerbsrechtliche Auflagen auferlegt worden sind, die sich an denen ihrer vertikal integrierten Schwesterunternehmen orientieren. Auch alternative Anbieter können eine marktmächtige Stellung erreichen, wenn Glasfaserinfrastrukturen in Regionen ohne alternative Infrastrukturen ausgebaut werden und die entsprechenden Förderauflagen auslaufen. Neben überhöhten Zugangspreisen kann sich auch wettbewerblich negativ auswirken, wenn ausschließlich aktive Wholesale-Zugänge angeboten werden.⁴ Dies ist bei eigenwirtschaftlichen Netzausbauten zumeist der Fall.

Anwendung von Regulierung und Wettbewerbsrecht auf Infrastrukturunternehmen

Eine strikte Umsetzung von EECC und BCRD würde eine unterschiedliche Einordnung von reinen Infrastrukturunternehmen und Telekommunikationsunternehmen bedeuten, da insbesondere TowerCos typischerweise nicht als Anbieter von elektronischen Kommunikationsnetzen („ECN Provider“) eingestuft werden. So würden insbesondere die Funkturmunternehmen nicht unter die symmetrischen Zugangsverpflichtungen zu Verkabelung im Anschlussnetz (Art 61(3) EECC) und zum Sharing passiver Funkturm-Infrastruktur (Art 61(4) EECC) fallen. Eine SMP-Regulierung wäre nur unter der Voraussetzung, dass der Drei-Kriterien-Test erfüllt ist und sehr wahrscheinlich nur in klar abgegrenzten geographischen Gebieten möglich. Auch Zugang zu physischer Infrastruktur nach Art 3 BCRD müsste nicht gewährt werden.

Um dies zu verhindern, haben einige Länder wie Portugal und Italien die Begrifflichkeiten von EECC und/oder BCRD in der Umsetzung weiter gefasst, so dass die dortigen Verpflichtungen auch TowerCos umfassen. Dies gilt jedoch nicht oder nur teilweise für die restlichen europäischen Mitgliedsstaaten.

Grundsätzlich ist die Wettbewerbswirkung von TowerCos

nicht als negativ einzustufen. In Gegenden, in denen nur eine eingeschränkte Auswahl für Vorleistungsnachfrager besteht, können ggf. Streitfälle über Zugangskonditionen auftreten, insbesondere wenn TowerCos im Besitz von Telekommunikationsunternehmen sind. Zudem erscheint es nicht logisch, je nach Eigentums- und Kontrollverhältnissen der Unternehmen unterschiedliche Regelungen für den Zugang zu Funktürmen, Leerrohren und Masten aufzuerlegen. Das Einbeziehen der Infrastruktur von TowerCos in den Artikel 3 BCRD/GIA würde hierbei Abhilfe schaffen.

Die entsprechenden Regelungen für FibreCos sind homogener, da die Unternehmen typischerweise als Anbieter von elektronischen Kommunikationsnetzen eingestuft sind. Zugangsregulierung findet hier (bei Involvierung des Incumbents) auf der Grundlage von signifikanter Marktmacht (SMP) und im geförderten Ausbau über die Förderrichtlinien statt. Wenig Erfahrung mit der Anwendung von SMP basierter oder symmetrischer Regulierung nach Art. 61 (3) EECC gibt es bisher in Gebieten, in denen eigenwirtschaftlich ausbauende alternative FibreCos über eine starke Marktstellung verfügen. Dies wird perspektivisch an Relevanz gewinnen, wenn die Kupfernetze mit ihren (teilweise regulatorisch bedingten) disziplinierenden Wirkungen auf das Vorleistungsgeschäft abgeschaltet werden. In Frankreich wurde dem mit symmetrischer Regulierung begegnet.

Eine mögliche Lösung, um negativen Auswirkungen auf Vorleistungsnachfrager durch das Auslaufen von Förderauflagen der FibreCos und/oder der Abschaltung der Kupfernetze zu begegnen, könnte darin bestehen, Betreiber in Fördergebieten als SMP-Unternehmen zu klassifi-

zieren. Zudem sollte geprüft werden, inwieweit FibreCos die Kriterien von Artikel 80 EECC zu Wholesale-only-Unternehmen erfüllen. Hierbei ist zu beachten, dass FibreCos insbesondere in mit Fördermitteln erschlossenen Gebieten, in denen das Kupfernetz abgeschaltet wird, mutmaßlich Monopolinfrastrukturen kontrollieren.

In Gebieten, in denen Infrastrukturwettbewerb ökonomisch möglich ist, kann das Engagement in Joint Ventures durch den Incumbent (oder mehrere andere größere Anbieter) das erreichbare Marktpotential für Wettbewerber so stark reduzieren, dass sich kein Infrastrukturwettbewerb entwickelt. Um dies zu adressieren, könnte bei der Zulassung von Joint Ventures bei etwaigen wettbewerblichen und/oder regulatorischen Auflagen für diese zwischen Gebieten mit Potenzial für Infrastrukturwettbewerb und anderen Gebieten unterschieden werden.

Julian Knips, Christian Wernick, Sonia Strube Martins

- 1 Godlovitch, I.; Knips, J.; Strube Martins, S.; Wernick, C.; Tenbrock, C.; Hoceped, C. (2023): Study on the evolution of the competition dynamics of tower and access infrastructure companies not directly providing retail services, Studie für BERECE, Dezember 2023, ist [hier](#) verfügbar
- 2 Unter Vermietungsquote (engl. tenancy ratio) wird die Anzahl der Mieter pro Funkturm/Mast verstanden. Dies kann neben Mobilfunknetzbetreibern auch weitere Nachfrager wie IoT-Anbieter und Rundfunkunternehmen umfassen.
- 3 Siehe <https://www.vantagetowers.com/sites/tower-co-v2/files/2023-06/vt-fy23-annual-report.pdf>
- 4 Vgl. Neumann, K.-H.; Wernick, C.; Plückebaum, T.; Böheim, M.; Braun, M.R.; Tenbrock, S.; Schäfer, S.; Bärenthaler-Sieber, S. (2021): Open Access Netze für Österreich, Studie für das Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus, Mai 2021, ist [hier](#) verfügbar.

Impressum

WIK Wissenschaftliches Institut für
Infrastruktur und Kommunikationsdienste GmbH
Rhöndorfer Str. 68
53604 Bad Honnef
Deutschland
Tel.: +49 2224 9225-0
Fax: +49 2224 9225-63
E-Mail: info@wik.org
www.wik.org

Vertretungs- und zeichnungsberechtigte Personen

Geschäftsführerin und Direktorin	Dr. Cara Schwarz-Schilling
Direktor, Verwaltungs- und Abteilungsleiter	Alex Kalevi Dieke
Direktor, Abteilungsleiter	Dr. Bernd Sörries
Abteilungsleiter	Dr. Christian Wernick
Abteilungsleiter	Dr. Lukas Wiewiorra
Vorsitzender des Aufsichtsrates	Dr. Thomas Solbach
Handelsregister	Amtsgericht Siegburg, HRB 7225
Steuer-Nr.	222/5751/0722
Umsatzsteueridentifikations-Nr.	DE 123 383 795

Stand: Januar 2024