



Breitband: Grundlegende Geschäftsmodelle

Die Wahl des richtigen Geschäftsmodells hängt von der Rolle der Marktteilnehmer in der Breitband-Wertschöpfungskette ab.



â€œNÄ¶GIG 2â€œ bringt Hochgeschwindigkeits-Konnektivität im ländlichen Niederösterreich - <https://youtu.be/aBDqduEgX2U>

Je nachdem, welche Rollen (Physical Infrastructure Provider (PIP), Network Provider (NP), Service Provider (SP)) die Marktteilnehmer einnehmen, entstehen unterschiedliche Geschäftsmodelle.

Vertikal integriertes Modell

Nimmt ein Marktteilnehmer alle drei Rollen wahr, so soll er vertikal integriert sein und das daraus resultierende Geschäftsmodell wird als vertikal integriertes Modell (z. B. große Telekommunikationsbetreiber) bezeichnet.

Etablierte Telekommunikationsbetreiber besitzen in der Regel die passive und aktive Infrastruktur und bieten den Endnutzern Dienste an. Es gibt Varianten, bei denen der Betreiber konkurrierenden Dienstleistern Zugang auf Vorleistungsebene bietet. Es gab viele Fälle, in denen Behörden Breitbandnetze nach vertikal integrierten Modellen aufgebaut haben. Dies war in den Pionierjahren der kommunalen Netze in der Tat nicht ungewöhnlich.

In einigen Fällen, insbesondere wenn davon ausgegangen wird, dass der vertikal integrierte Akteur über beträchtliche Marktmacht (SMP) verfügt, sieht die Regulierung vor, dass der Netzzugang für Wettbewerber entweder auf der passiven oder auf der aktiven Ebene geöffnet wird. In diesem Fall gestaltet der Netzbetreiber das Netz so, dass er seine eigenen Dienste erbringt, und gewährt seinen Mitbewerbern Zugang in Formen, die mit dem Netzdesign kompatibel sind. Obwohl die etablierten Betreiber dieses Modell manchmal als "Open Access" bezeichnen, ist dies in Wirklichkeit ein vertikal integriertes Modell mit Entbündelung (entweder an der physikalischen Schicht, genannt Local Loop Entflechtung (LLU), oder an der aktiven Schicht, genannt Bitstream Access).

Nur Großhandelsnetzmodell

Wenn die Rollen getrennt sind, sprechen wir von einem reinen Großhandelsnetzmodell. In einem Vorleistungsnetz steht die Infrastruktur allen Marktteilnehmern zu gleichen Bedingungen zur Verfügung. Dies kann unterschiedliche Formen annehmen, je nachdem, ob der Netzbetreiber allein auf PIP-Ebene oder auch auf NP-Ebene arbeitet. Wenn der Netzbetreiber nur auf PIP-Ebene beteiligt ist, beschließt der Netzeigner, die höheren Schichten entweder den Marktteilnehmern (Wettbewerb auf dem Markt) zu überlassen oder die NP-Rolle für einen bestimmten Zeitraum (Wettbewerb für den Markt) einem Marktakteur zu übertragen, mit der Aufgabe, die Endnutzeranbindung an konkurrierende Diensteanbieter bereitzustellen.

Folglich können drei Varianten der reinen Großhandelsmodelle identifiziert werden:

- Passiver Großhandel (auch bekannt als Passiv-Layer Open Model (PLOM))
- Active-Layer Open Model (ALOM) (auch bekannt als Active-Layer Open Model)
- Mediated Wholesale-only (auch bekannt als Three-Layer Open Model (3LOM))

Passives Großhandelsmodell

In diesem Modell baut und betreibt eine Einrichtung (z. B. die Behörde, eine lokale Genossenschaft oder ein privater Investor, je nach gewähltem Investitionsmodell) eine passive Infrastruktur, die allen Marktteilnehmern unter fairen und nichtdiskriminierenden Bedingungen zur Verfügung gestellt wird. Diese Einrichtung setzt die passive Infrastruktur entweder direkt oder durch Standardbeschaffung auf den Markt ein, die aus Tiefbau- und Netzausbauunternehmen besteht, jedoch nicht von Telekommunikationsbetreibern. Das PIP behält das Eigentum an der passiven Infrastruktur und betreibt Betrieb und Wartung.

In einem solchen Modell ist das Breitbandnetz auf der passiven Ebene geöffnet, und konkurrierende Betreiber wie integrierte Netz- und Diensteanbieter oder Open-Access-Netzwerkanbieter, die Konnektivität an Diensteanbieter verkaufen, erhalten über physische Verbindungen Zugang zu den Endnutzern.

Active-Layer-Gross-Nur-Modell

In diesem Modell implementiert und betreibt eine Entität die passive und aktive Schicht (daher als integrierte physische Infrastruktur und Netzwerkanbieter). Diese Entität stellt aktive Geräte in alle Zugangsknoten ein und baut ein offenes, betreiberneutrales Netzwerk auf, über das alle Dienstleister ihre Dienste allen Endnutzern anbieten können.

Der Hauptunterschied dieses Modells im Vergleich zu nur passivem Großhandel besteht darin, dass ein Unternehmen die Installation aktiver Geräte in allen Zugangsknoten überwacht. Dies schränkt einerseits die Freiheit der Betreiber bei der Gestaltung ihres eigenen Zugangnetzes ein, macht es andererseits aber einfacher und kostengünstiger, Dienste für alle Endnutzer im Netz bereitzustellen.

Vermitteltes Großhandelsmodell

Im sogenannten "mediated wholesale-only"-Modell (oder dem Dreischicht-Open-Modell 3PLOM) werden die Rollen von PIP, NP und SP explizit getrennt. In diesem Fall hat die Behörde die gleiche Rolle wie im Passiv-Layer-Modell, aber auf der aktiven Ebene wird die NP-Rolle durch Beschaffung einer externen Stelle zugewiesen. Dieser Drittanbieter-NP fungiert daher als Vermittler (daher der Name des Modells), indem er aktive Geräte in allen Zugangsknoten platziert, und baut ein rein betreiberneutrales Großhandelsnetz auf. Unabhängige Dienstleister erhalten Active-Layer-Zugriff, in der Regel, indem sie ihre Geräte an einem zentralen Ort platzieren, um ihre Dienste für alle Endbenutzer bereitzustellen. Dienstleister hingegen sehen das vermittelte Modell als dem Active-Layer-Modell sehr ähnlich. Aus Sicht der Netzwerkbesitzer (PIP) erfordert das vermittelte Modell ein ähnliches Maß an Engagement und technische Kompetenz wie das Passiv-Layer-Modell. Das vermittelte Großhandelsmodell kann daher eine gute Option für kleinere Netze in dünn besiedelten Gebieten sein.

Die Wahl des Geschäftsmodells

Je nach Grad der Beteiligung wird eine Behörde bei der Definition des Geschäftsmodells mehr oder weniger Mitspracherecht haben. Bei der Auswahl des Modells spielen auch demografische, kommerzielle und kulturelle Bedingungen eine Rolle. Im Allgemeinen erhöht ein Geschäftsmodell, das eine Win-Win-Situation für alle Stakeholder ermöglicht, die Erfolgchancen eines Projekts. Einige der Fragen, die im Prozess beantwortet werden sollten, sind:

- Wie wird die Bevölkerung verteilt? Außerhalb von städtischen Gebieten wird der Passiv-Layer-Großhandel in der Regel nicht empfohlen.
- Ist der Plan, einen Betreiber mit beträchtlicher Infrastruktur zu subventionieren, der bereits als Dienstleister tätig ist? Vertikale Integration kann die einzig realistische Option sein. Die mit den Vorschriften über staatliche Beihilfen verbundenen Zugangsverpflichtungen müssen umgesetzt werden.
- Gibt es innerhalb der Behörde genügend technische Kompetenz, um die Rolle des NP zu übernehmen? Gibt es ausreichende Skaleneffekte? Ein Active-Layer-nur Großhandelsmodell kann optimal sein.
- Gibt es Marktakteure, die daran interessiert sind, die Rolle des NP zu übernehmen? Betrachten Sie eine vermittelte Version des reinen Großhandelsmodells.

Weitere Einzelheiten finden Sie im [Breitband-Investitionsleitfaden](#).

Â

Auf dem Laufenden bleiben und mitreden.

- [Nr. @connectivityEU](#)

Aktuelle Nachrichten

PRESS RELEASE | 23 Februar 2023

[Commission presents new initiatives with Gigabit Infrastructure Act Proposal](#)

On 23 February, The Commission presented a set of actions aimed to make Gigabit connectivity available to all citizens and businesses across the EU by 2030.

PRESSEMITTEILUNG | 12 Dezember 2022

[Kommission verabschiedet überarbeitete](#)

[Beihilfavorschriften für Breitbandnetze](#)

Die Europäische Kommission hat eine überarbeitete Mitteilung über staatliche Beihilfen für Breitbandnetze angenommen. In den überarbeiteten Breitbandleitlinien sind die Regeln festgelegt, nach denen die Kommission die von den Mitgliedstaaten angemeldeten Beihilfemaßnahmen zur Förderung des Ausbaus und des Ausbaus von Breitbandnetzen in der EU prüfen wird.

PRESSEMITTEILUNG | 17 November 2022

[Kommission begrüßt politische Einigung über die Einführung von IRISA², dem Programm der Union für sichere Konnektivität](#)

Die Kommission begrüßt die am 17. November zwischen dem Europäischen Parlament und den EU-Mitgliedstaaten erzielte politische Einigung über das mit 2,4 Mrd. EUR ausgestattete Programm der Union für sichere Konnektivität 2023-2027.

PRESSEMITTEILUNG | 28 September 2022

[Kommission vergibt herausragende Projekte und Infrastrukturen für den Breitbandausbau in ganz Europa](#)

Die Kommission hat im Rahmen des Europäischen Breitbandpreises Auszeichnungen für innovative Breitbandausbauprojekte und erfolgreiche Infrastrukturen vergeben.

[Durchsuchen Sie Breitband](#)

Zugehöriger Inhalt

Gesamtbild

[Breitbandprojektplanung](#)

Der Bereich Breitbandplanung unterstützt Kommunen und andere Einrichtungen bei der Planung erfolgreicher Breitbandentwicklungsprojekte.

Siehe auch

[Breitband: Öffentliche und private Mittel zur Finanzierung des Breitbandausbaus](#)

Investitionen zur Finanzierung öffentlich-privater und privat betriebener Netze werden in Zusammenarbeit zwischen privaten Akteuren, die bestehende Infrastruktur besitzen, und Behörden unternommen.

[Breitband: Akteure in der Wertschöpfungskette](#)

Die grundlegenden Rollen von Physical Infrastructure Provider (PIP), Network Provider (NP) und Service Provider (SP) können von verschiedenen Akteuren übernommen werden.

[Breitband: Zugang zum Infrastruktur- und Service-basierten Wettbewerb](#)

Der Zugang zur Breitbandinfrastruktur ist über verschiedene Netzknoten auf Infrastruktur- und Anwendungsebene möglich.

[Breitband: Plandefinition](#)

Entscheidend für eine erfolgreiche regionale Breitbandentwicklung ist ein politisch unterstützter Plan auf lokaler, regionaler oder nationaler Ebene, der Ziele mit spezifischen Bedürfnissen und Interessenträgern verbindet.

[Breitband: Aktionsplan](#)

Der Aktionsplan enthält Angaben zu Kosten, Interessenträgern, Aktivitäten, Koordinierung und Überwachung, die an der Umsetzung der Breitbandstrategie beteiligt sind.

[Breitband: Technologieübersicht](#)

Ein Überblick über verschiedene kabelgebundene, drahtlose und kommende Breitbandtechnologien und eine Beschreibung ihrer Vor-, Nachteile und Nachhaltigkeit.

[Breitband: Anlagemodelle](#)

Investitionsmodelle bieten interessante Beteiligungsmöglichkeiten für eine Behörde, die sich für die regionale Breitbandentwicklung einsetzt.

[Breitband: Wichtigste Finanzierungsinstrumente](#)

Die wichtigsten Finanzierungsinstrumente für Hochgeschwindigkeits-Breitbandentwicklungsprojekte sind Eigenmittel, einnahmenbasierte Finanzierungen, Darlehen, Eigenkapital und Zuschüsse.

[Breitband: Staatliche Beihilfen](#)

Staatliche Breitbandbeihilfen können an einigen Orten erforderlich sein, an denen der Markt nicht die notwendigen Infrastrukturinvestitionen bereitstellt.

[Breitband: Netzwerk und Topologie](#)

Ein Breitbandnetz besteht aus geographischen Teilen. Die Topologie eines Netzwerks beschreibt, wie die verschiedenen Teile eines Netzwerks miteinander verbunden sind. Die relevantesten Topologien für das Backbone- und Flächenetzwerk sind Baumtopologien, Ringtopologien und...

[Breitband: Netzwerkebenen und Geschäftsrollen](#)

Um die Rollen zu verstehen, die öffentliche Verwaltungen einnehmen können, ist es sinnvoll, die verschiedenen Ebenen, aus denen ein Breitbandnetz besteht, sowie die wichtigsten Geschäftsrollen zu betrachten.

[Breitband: Wahl der Infrastruktur](#)

Breitbandnetze erfordern unterschiedliche Infrastrukturtypen, die auf unterschiedlichen logistischen, wirtschaftlichen oder demografischen Bedingungen basieren. Verwenden Sie die Fragen, um bei der Auswahl zu helfen.

[Breitband: Technologievergleich](#)

Ein Vergleich der Breitbandtechnologien stellt Merkmale jeder Lösung dar und hilft bei der Entscheidung über die beste Lösung für verschiedene Regionen.

Source URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/policies/broadband-basic-business-models>