

Zeitschrift: Comtec : Informations- und Telekommunikationstechnologie = information and telecommunication technology
Herausgeber: Swisscom
Band: 76 (1998)
Heft: 10

Artikel: Freier Zugang auf ein feinverästeltes Netz
Autor: [s. n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-877332>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 05.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Wettbewerbsregelung

Freier Zugang auf ein feinverästeltes Netz

Die Interkonnektion regelt die Zusammenschaltung der Netze (die Verbindung der Fernmeldeanlagen und -dienste) zwischen Swisscom und anderen Anbietern von Fernmeldediensten, die damit auf ein eigenes, feinverästeltes Netz zu den Kunden verzichten können und freien Zugang zur Kundschaft von Swisscom in über drei Millionen Haushalten und zu den Geschäftskunden von Swisscom in der Schweiz erhalten. Swisscom bietet mit der Interkonnektion den neuen Wettbewerbern Zugang auf ihr modernes, flächendeckendes Netz und ermöglicht damit in der Schweiz die rasche Marköffnung in der Telekommunikation.

Dank dem Zusammenschluss verschiedener Netze können alternative Anbieter auf ein eigenes, feinverästeltes Netz (last mile) zu den Kunden verzichten. Für die Durchleitung der Telefongespräche über das Swisscom-Netz entrichten die alternativen Anbieter einen sogenannten Interkonnektionspreis, welcher nichtdiskriminierend, kostenorientiert und transparent sein muss. Wird beispielsweise ein Telefongespräch über das Netz eines alternativen Anbieters nach Zürich übertragen und via Swisscom-Netz von Zürich nach Uster zum Kunden geleitet, so bezahlt der alternative Anbieter für diese Terminierung des Anrufes einen regionalen Interkonnektionspreis. Wäre der Anruf bereits in Genf an Swisscom übergeben worden, so wäre ein nationaler Interkonnektionspreis zur Anwendung gekommen. Interkonnektionspreise für Carrier Selection werden erhoben für die Erzeugung von Gesprächen von Swisscom-Kunden zu den Netzen von alternativen Anbietern. (Siehe auch Interkonnektionsfälle 1 bis 4 im Interview.)

Ziele der Interkonnektionsregelung

Das Ziel der Interkonnektionsregelung ist zum einen ein fairer Wettbewerb und zum anderen die Sicherstellung der End-zu-End-Kommunikation für die Dienste der Grundversorgung. Marktbeherrschende Anbieter von Fernmeldediensten müssen anderen Anbietern von Fernmeldediensten nach den Grundsätzen einer transparenten und kostenorientierten Preisgestaltung auf nichtdiskriminierende Weise Interkonnektion gewähren. Ein marktbeherrschender Anbieter bietet im betreffenden Markt mindestens das folgende Basisangebot an:

- Erzeugung, Termination und Transit der Verbindungen aller Dienste der Grundversorgung (Originating, Terminating Access und Tandem Service);
- Zugang zu anderen Diensten, bei denen der Anbieter marktbeherrschend ist;
- Anrufidentifikationsdienste: Identifikation des rufenden Anschlusses, Identifikation des verbundenen Anschlusses, Identifikation des rufenden Anschlusses unterdrücken, Identifikation des verbundenen Anschlusses unterdrücken, Auskunft über unerbetene Anrufe;
- den Zugang zu den Mehrwertdiensten 08XX und 09XX;
- die entsprechende physische Verbin-

dung von Fernmeldeanlagen verschiedener Anbieter, die für die Verbindung von Diensten notwendig ist.

Kostenorientierte Preisgestaltung

Die Festsetzung der kostenorientierten Interkonnektionspreise beruht auf verschiedenen Grundsätzen. Beispielsweise können, unter anderem, die langfristigen Zusatzkosten der in Anspruch genommenen Netzkomponenten sowie diejenigen, welche ausschliesslich durch Interkonnektionsdienstleistungen hervorgerufen werden, in die Preise einbezogen werden.

Die Kosten müssen den Aufwendungen und Investitionen eines effizienten Anbieters entsprechen sowie auf aktuellster Basis beruhen, um hier nur einige der Bedingungen zu nennen.

(Siehe Verordnung über Fernmeldedienste [FDV] vom 6. Oktober 1997. Art. 34.)

Kostenorientierung Interkonnektion, gemäss Art. 65, FDV

Der marktbeherrschende Anbieter von Fernmeldediensten muss seine Preise, nach den in Art. 34 festgehaltenen Grundsätzen, ab dem 1. Januar 2000

Was passiert im Notfall?

Selbstverständlich sind Notrufdienste wie 112, 117, 118, 143 und 144 auch im Rahmen von Interkonnektions-Abkommen sichergestellt. Dazu zwei Beispiele bei Feueralarm:

Frau X ist Kundin bei der Swisscom

Gelegentlich wählt sie einen anderen Anbieter für einzelne Gespräche. Es brennt. Vor lauter Aufregung wählt Frau X zuerst den fünfstelligen Carrier Selection Code, bevor sie die Nummer 118 wählt.

Der Anruf wird, trotz Carrier Selection, nicht umgeleitet, sondern bleibt auf dem Swisscom-Netz und gelangt von dort auf dem schnellsten Weg zur Feuerwehr.

Frau X ist Kundin bei einem neuen Anbieter

Wenn es brennt, wählt sie, wie früher bei Swisscom, auch lediglich die Nummer 118 und ist sofort mit der Feuerwehr verbunden. Damit dies funktioniert, hat ein neuer Anbieter zwei Möglichkeiten.

Der Anbieter trifft selber Vereinbarungen mit der Feuerwehr (EU-Notruf, Polizei, Sanität, Die dargebotene Hand). *Der Anruf von Frau X gelangt durch das Netz des neuen Anbieters zur Feuerwehr.*

Der Anbieter trifft eine Vereinbarung mit der Swisscom. *Der Anruf von Frau X wird identifiziert und automatisch durch das Swisscom-Netz zur Feuerwehr geleitet.*

Beide Beispiele gelten auch für die anderen Notruf-Nummern.

festsetzen. In der Übergangszeit beruht die Festsetzung der Interkonnektionspreise auf folgenden Grundsätzen: Das generelle Prinzip ist auch hier, dass die Preise auf den, für die Interkonnektion relevanten, Kosten beruhen müssen. Ausserdem kann ein verhältnismässiger Anteil der relevanten Gemeinkosten und ein branchenüblicher Kapitalertrag für eingesetzte Investitionen einberechnet werden.

Die Kosten müssen langfristig eine Steigerung der wirtschaftlichen Effizienz anstreben. Die Berücksichtigung der Investitionen eines effizienten Anbieters für eine moderne Netzerneuerung mit ausreichender Kapazität und Funktionalität wird vorausgesetzt. Die Dienste der Interkonnektion sind getrennt und entbündelt von den übrigen Diensten abzurechnen und in Rechnung zu stellen. Auch dies nur einige der Grundsätze für Interkonnektionspreise (siehe Verordnung über Fernmeldedienste [FDV] vom 6. Oktober 1997, Art. 65.)

Was die Neuen zahlen

Die neuen Anbieter bezahlen für das Benützen des modernen Swisscom-Netzes. Man spricht dabei vom sogenannten Interkonnektionspreis, welcher nichtdiskriminierend, kostenorientiert und trans-

Preistabelle	Nachttarif	Niedertarif	Normaltarif
<i>Regionale Termination</i>			
Preis pro Minute set-up	0,86 Rp./Min. 0,45 Rp.	1,73 Rp./Min. 0,89 Rp.	3,45 Rp./Min. 1,78 Rp.
Preis für 3-Min.-Gespräch	1,01 Rp./Min.	2,02 Rp./Min.	4,05 Rp./Min.
<i>Nationale Termination</i>			
Preis pro Minute set-up	1,23 Rp./Min. 0,50 Rp.	2,45 Rp./Min. 1,01 Rp.	4,90 Rp./Min. 2,01 Rp.
Preis für 3-Min.-Gespräch	1,39 Rp./Min.	2,79 Rp./Min.	5,57 Rp./Min.

parent sein muss. Swisscom hat aufgrund der Bestimmungen im Fernmeldegesetz (FMG) und der Verordnung über Fernmeldedienste (FDV) die Preise der Interkonnektionsdienste berechnet. Die ersten, am 21. Januar 1998 veröffentlichten Preise beruhten noch auf Kostendaten aus der Vergangenheit. Im Rahmen eines internen Projektes wurde ein neues Rechnungssystem eingeführt, welches die Transparenz des gesamten Wertschöpfungsprozesses erhöht. Als Folge davon wurde auf den 1. April hin ein neues Angebot publiziert, welches auf der Basis aktueller verbindlicher Plandaten von 1998 berechnet worden war.

Das jüngste, aktuelle Preisangebot vom 16. Juni basiert auf der Überprüfung des Kostensystems durch eine externe Treuhandfirma. Dank den Resultaten dieser Überprüfung konnten die Kostentransparenz sowie die Zuweisung der Kosten weiter verbessert werden. Diese Preise sind rückwirkend seit dem 1. April gültig.

Interkonnektionspreise

Die Interkonnektionspreise von Swisscom sind von der Tageszeit, Distanz (regional und/oder national) sowie der Gesprächsdauer abhängig. Die Preise setzen sich aus einer Grundgebühr pro Verbindung und einer zeitabhängigen Gebühr zusammen. 2

Unsere Chancen bestehen in der hohen Qualität und ausbaufähigen Funktionalität

Gespräch mit Markus Baer, Head of Carrier Services, Swisscom

Am 1. Januar 1998, mit der Liberalisierung des Telekommunikationsmarktes in der Schweiz, hat Swisscom ihr bestehendes Netz für die Konkurrenz geöffnet. Diesen Zutritt von Dritten auf das flächendeckende Netz von Swisscom und das fugenlose Ineinandergreifen der Kommunikationsnetze zweier Anbieter nennt man Interkonnektion. Wer kann Interkonnektionspartner der Swisscom werden?

Der Bundesrat hat die Interkonnektion im Fernmeldegesetz (FMG) und in einer Reihe von Verordnungen geregelt:

- Verordnung über Fernmeldedienste (FDV)

- Verordnung der Eidgenössischen Kommunikationskommission betreffend das Fernmeldegesetz (KFMV)
- Technische und administrative Vorschriften betreffend die Nummernportabilität zwischen Fernmeldediensteanbieterinnen (Anhang 1 zur KFMV)
- Technische und administrative Vorschriften betreffend die freie Wahl der Dienstanbieterin für nationale und internationale Verbindungen (Anhang 2 zur KFMV)

Artikel 11 des FMG enthält die grundlegenden Vorschriften für die Interkonnektion. Wer interkonnektionsberechtigt ist und damit neben der Swisscom Fernmeldedienstleistungen anbieten kann, ist in

Artikel 31 der FDV definiert. Als berechtigt gelten konzessions- und meldepflichtige Anbieterinnen sowie Anbieterinnen internationaler Fernmeldedienste. Die Berechtigung ist so formuliert, dass «die Türen für Interkonnektion recht weit offenstehen».

Seit dem 1. Januar 1998 haben 21 Anbieter von Fernmeldediensten mit Swisscom eine Interkonnektionsvereinbarung abgeschlossen. Acht davon sind bereits in Betrieb und bieten Fernmeldedienstleistungen an.

Wer erteilt die Konzession?

Die Konzessionserteilung beziehungsweise die Registrierung erfolgt nicht