



Kurzstudie Dezember 2021

## Preisdifferenzierung bei leitungsbundenen Breitbandprodukten in Deutschland

Menessa Ricarda Braun  
Julian Knips  
Dr. Christian Wernick

## Autorin und Autoren der Studie:

Menessa Ricarda Braun  
Julian Knips  
Dr. Christian Wernick

## Kontakt Daten des Forschungsinstituts:

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  
eMail: [info\(at\)wik.org](mailto:info(at)wik.org)  
Internet: [www.wik.org](http://www.wik.org)

## Vertretungs- und zeichnungsberechtigte Personen:

Geschäftsführerin und Direktorin:  
Direktor:  
Direktor/Abteilungsleiter Netze und Kosten:  
Direktor/Abteilungsleiter Regulierung und Wettbewerb:  
Leiter der Verwaltung:  
Vorsitzende des Aufsichtsrates:  
Handelsregister Amtsgericht Siegburg, HRB 7225  
Steuer-Nr. 222/5751/0722  
Umsatzsteueridentifikations-Nr. DE 123 383 795

Dr. Cara Schwarz-Schilling  
Alex Kalevi Dieke  
Dr. Thomas Plückebaum  
Dr. Bernd Sörries  
Karl-Hubert Strüver  
Dr. Daniela Brönstrup

Bildnachweis: Titel: © Andrey Popov - stock.adobe.com; alle Seiten: ©sabelskaya - stock.adobe.com ; S. 4, 7, 10, 12, 14: Pixabay.com (Zahlen, Lupe); S. 10: ©Ainoa - stock.adobe.com;  
S. 13: ©ecwe - stock.adobe.com; S. 15: ©Tryfonov - stock.adobe.com; S. 16/17: Pixabay.com (Glühbirne); S. 18: ©bagotaj - stock.adobe.com

Im Rahmen des Forschungsprojekts „Analyse der Angebotsentwicklung für leitungsgebundene Breitbanddienste für Privatkunden im deutschen Festnetzmarkt von 2017-2020“ hat das WIK die Entwicklung der Produkte und Preise der größten deutschen Breitbandanbieter im Zeitablauf analysiert. Die Ergebnisse gaben Hinweise darauf, dass deutliche Unterschiede zwischen den Angeboten der national tätigen Anbieter und denen der Anbieter mit einem eher regionalen Fokus bestehen.

Vor diesem Hintergrund haben wir im März 2021 eine weitere Erhebung der Produkte und Preise von 96 Anbietern durchgeführt, um zu untersuchen, ob sich dieses Bild auch anhand einer größeren Stichprobe bestätigt.

Mit Blick auf die angestrebte flächendeckende Abdeckung mit Gigabitinternet in Deutschland kommt insbesondere der Erschließung bisher unzureichend versorgter ländlicher und halbstädtischer Gebiete eine besondere Bedeutung zu. Erfreulicherweise investiert gerade in diesen Gebieten eine wachsende Zahl von Anbietern in den Aufbau von FTTB/H-Netzen. Daneben finden dort auch umfangreiche geförderte Ausbauten statt.

Die vorliegende Kurzstudie liefert wichtige Erkenntnisse über die Produktgestaltung und Preissetzung für verschiedene Technologien und Bandbreiten unter besonderer Beachtung der regionalen Vermarktungsschwerpunkte der verschiedenen Breitbandanbieter.

Es zeigt sich, dass bei den Produkten und Preisen je nach Anbieterkategorie zum Teil erhebliche Unterschiede bestehen. Anbieter, die auf ländliche Regionen fokussiert sind, können in vielen Fällen deutliche Preisaufschläge gegenüber national tätigen Breitbandanbietern realisieren.

Bei der Differenzierung nach Technologie fällt auf, dass ein Großteil der Anbieter, die sowohl xDSL- als auch FTTB/H-Anschlüsse in ihrem Portfolio haben, bei Produkten mit gleichen Bandbreiten keine Preisdifferenzierung vornimmt.

Schließlich ist zu beobachten, dass eine erhebliche Anzahl von Anbietern zwar nominell gigabitfähige Technologie ausgebaut hat, über die entsprechenden Infrastrukturen jedoch keine Gigabitprodukte anbietet.

## 4 Analysen

Insgesamt wurden 4 datenbasierte Analysen durchgeführt:

- 1 Preisdifferenzierung zwischen verschiedenen Technologien innerhalb einer ausgewählten Bandbreitenklasse
- 2 Preisdifferenzierung zwischen verschiedenen Bandbreitenklassen innerhalb einer ausgewählten Technologie
- 3 Preisdifferenzierung zwischen Anbietern mit unterschiedlichem regionalen Vermarktungsschwerpunkt innerhalb einer Technologie und Bandbreitenklasse
- 4 Preisdifferenzierung zwischen xDSL- und FTTB/H-Tarifen bei Anbietern mit beiden Technologien im Produktportfolio

## Datenbasis

Die vorliegende Analyse setzt auf einer Erhebung auf, die vom WIK einmalig im März 2021 durchgeführt wurde. Erfasst wurden die über die jeweiligen Internetseiten angebotenen Double-Play-Tarife (Internet + Telefon) von 96 Festnetz-Anbietern in Deutschland. Der Datensatz enthält Informationen zu insgesamt 585 Tarifen.

Er enthält alle großen und national tätigen Festnetz-Anbieter sowie zahlreiche mittelgroße und kleine regionale Anbieter. Die Liste mit allen erfassten Anbietern findet sich im Annex dieser Kurzstudie.

Erfasst wurden ausschließlich Tarife, die über Kabel-, FTTB/H- und xDSL-

Technologierealisiert werden. Einige Anbieter vermarkten mehrere dieser Technologien. Von den 96 erfassten Anbietern haben 62 Anbieter xDSL-, 87 Anbieter Glasfaser- und 18 Anbieter Kabel-Tarife in ihrem Produktportfolio. Je nach betrachteter Bandbreitenklasse variiert diese Anbieterzahl.

Erfasst wurden ausschließlich „echte“ Flatrates, d. h. Tarife mit einer Festnetz-Flat und unbegrenztem Datenvolumen.

Die erhobenen Tarifinformationen umfassen u. a. Anbieter, Tarif, Grundgebühr, Bandbreite Download, Einrichtungsgebühr, Rabatte. Etwaige Kosten für kundenseitige Hardware (Router) werden in der Analyse nicht berücksichtigt.

## Übergeordnete Forschungsfrage:



*Wie unterscheiden sich die Preise für Double-Play-Produkte (Internet und Telefonie) für verschiedene Technologien, Bandbreiten und Anbietergruppen in Deutschland?*

## Festlegung von Bandbreitenklassen

Bei der durchgeführten Preisanalyse unterscheiden wir zwischen Tarifen in verschiedenen Bandbreitenklassen (BBK).

Bei der Festlegung der Untergrenzen (in Mbit/s im Download) der

einzelnen BBK haben wir uns an der Vermarktungsrealität im deutschen Festnetzmarkt und an der technischen Leistungsfähigkeit der betrachteten Technologien orientiert.

Die Obergrenzen (in Mbit/s im Download) der einzelnen BBK werden durch die Untergrenzen der nächsthöheren BBK terminiert.

Bei jedem Wechsel in die nächsthöhere BBK fällt eine Technologie weg, über die die Tarife realisiert werden können. Eine Ausnahme stellt hier der Wechsel von BBK 5 in BBK 6 dar. BBK 5 und BBK 6 können nur über FTTB/H- und Kabel-Technologie realisiert werden, wobei die Kabeltechnologie für BBK 6 auf DOCSIS 3.1 aufgerüstet sein muss.

Betrachtete vermarktete Bandbreitenklassen:

BBK	Mbit/s im Download	Technologien					
		xDSL				Glasfaser	Kabel
		ADSL	VDSL	VDSL Vectoring	VDSL Super-vectoring		
1	16 Mbit/s - 49 Mbit/s	X	X	X	X	X	X
2	50 Mbit/s - 99 Mbit/s		X	X	X	X	X
3	100 Mbit/s - 249 Mbit/s			X	X	X	X
4	250 Mbit/s - 399 Mbit/s				X	X	X
5	400 Mbit/s - 999 Mbit/s					X	X
6	≥ 1000 Mbit/s					X	X

## Preisberechnung

### Schritt 1: Berechnung des Effektivpreises

Ausgangspunkt der datenbasierten Analyse ist der errechnete „effektive monatliche Preis“.

Alle einmaligen Gebühren und Gutschriften werden auf eine Kundenverweildauer (KVD) von 60 Monaten verteilt. Daraus wird ein durchschnittlicher monatlicher Preis errechnet, der zu der monatlichen Grundgebühr addiert bzw. von ihr abgezogen wird.

### Schritt 2: Berechnung der Minimalpreise

Im Rahmen der ersten drei Analysen wird für jeden im Datensatz enthaltenen Tarif zunächst geprüft, ob dieser die jeweils untersuchten Kriterien erfüllt (z. B. Technologie: Kabel; BBK 3, d. h. vermarktete Download-Bandbreite von 100-249 Mbit/s, Vermarktungsfokus: national).

Nur Tarife, die die jeweils abgefragten Kriterien erfüllen, gehen in die weitere Berechnung mit ein.

Bietet ein Anbieter mehrere Tarife an, die die jeweils untersuchten Kriterien erfüllen, wird jeweils nur der günstigste Tarif (Minimalpreis) dieses Anbieters weiter berücksichtigt. Hierbei wird unterstellt, dass sich ein Endkunde, der bei einem Anbieter die Wahl zwischen mehreren Tarifen hat, die seine Anforderungen erfüllen, immer für den Tarif mit dem günstigsten Preis entscheidet.

### Schritt 3: Berechnung verschiedener Lage- und Streuparameter

Im dritten Schritt werden für die so erhaltenen Werte verschiedene Lage- und Streuparameter berechnet, darunter auch der Mittelwert über alle Anbieter. Wird im Folgenden ohne zusätzliche Angaben der Begriff „Preis“ verwendet, ist hier i. d. R. das arithmetische Mittel, d. h. der Durchschnittspreis gemeint.

### Sensitivitätsanalyse

Im Rahmen einer Sensitivitätsanalyse wurden die Preise auch für eine KVD von nur 24 Monaten berechnet.

Rabatte, wie eine reduzierte oder kostenlose Grundgebühr in den ersten Monaten der Vertragslaufzeit, senken den Effektivpreis im Vergleich zur monatlichen Grundgebühr. Dieser Effekt schlägt bei einer KVD von 24 Monaten stärker durch als bei einer KVD von 60 Monaten, da die den Effektivpreis senkenden Rabatte bei einer längeren Laufzeit auf eine größere Anzahl an Monaten verteilt werden.

Analog dazu erhöhen erhobene Einmalgebühren beim Abschluss des Vertrages, wie zum Beispiel die Anschlussgebühr, den Effektivpreis stärker bei einer kürzeren KVD.

Ein Vergleich der Preise bei einer 60- und 24-monatigen KVD gibt Hinweise auf die Rabattstrategien und Promotionsaktivitäten der Anbieter.

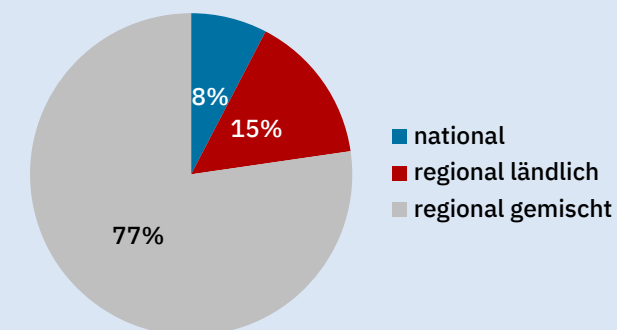
### Einordnung der Anbieter nach Vermarktungsschwerpunkt

Im Rahmen der dritten durchgeführten Analyse werden die Anbieter nach Vermarktungsschwerpunkten (VSP) 3 Gruppen zugeordnet:

1. Anbieter mit nationalem VSP: Der Vertrieb erfolgt in mehr als der Hälfte der Bundesländer.
2. Anbieter mit regional ländlichem VSP: Der Vertrieb erfolgt vordringlich in dörflichen Siedlungsstrukturen und Land- (<5.000 Einwohner) und Kleinstädten (<15.000 Einwohner).
3. Anbieter mit regional gemischtem VSP: Die Vermarktung umfasst kleine und große Siedlungsstrukturen (Mittelstädte und größer).

Die Grafik gibt den Anteil der jeweiligen im Datensatz enthaltenen Anbietergruppe wieder. Dieser variiert je nach betrachteter BBK.

Anteil der Anbieter nach VSP



## Preisdifferenzierung zwischen verschiedenen Technologien innerhalb ausgewählter BBK

Wie unterscheiden sich die Preise innerhalb der jeweils ausgewählten BBK für Kabel-, FTTB/H-, xDSL-basierte Double-Play Produkte?

Wie unterscheiden sich die Durchschnittspreise bei einer KVD von 24 und 60 Monaten? In welcher Technologie werden verstärkt Rabatte eingesetzt?

Wie stark streuen die Preise zwischen den verschiedenen Anbietern?

### Ergebnisse der Berechnung für Bandbreitenklasse 3 (100-249 Mbit/s):

	Kabel	Glasfaser	xDSL
Anzahl Anbieter in BBK 3	17	78	52
Durchschnittspreise			
24 Monate Kundenverweildauer	38,00 €	44,26 €	43,86 €
60 Monate Kundenverweildauer	38,27 €	44,50 €	44,50 €
Pricing der Anbieter 60 vs. 24 Monate Kundenverweildauer			
Anzahl Anbieter 24 Monate günstiger	7	27	26
Anzahl Anbieter 60 Monate günstiger	10	44	23
Anzahl Anbieter Preis identisch	0	7	3
Streu- und Lageparameter 60 Monate			
Maximum	50,73 €	71,57 €	67,93 €
3. Quartil	41,23 €	48,05 €	48,47 €
Median	39,42 €	43,82 €	43,15 €
1. Quartil	31,49 €	40,39 €	39,11 €
Minimum	30,23 €	29,90 €	29,90 €
Interquartilsabstand (IQA)	9,74 €	7,66 €	9,36 €
Standardabweichung der Stichprobe	6,41 €	6,92 €	8,39 €

### Ergebnisse der Berechnung für Bandbreitenklasse 5 (400-999 Mbit/s):

	Kabel	Glasfaser
Anzahl Anbieter in BBK 5	11	53
Durchschnittspreise		
24 Monate Kundenverweildauer	48,86 €	62,52 €
60 Monate Kundenverweildauer	50,75 €	64,16 €
Pricing der Anbieter 60 vs. 24 Monate Kundenverweildauer		
Anzahl Anbieter 24 Monate günstiger	4	26
Anzahl Anbieter 60 Monate günstiger	5	20
Anzahl Anbieter Preis identisch	2	7
Streu- und Lageparameter 60 Monate		
Maximum	70,23 €	105,90 €
3. Quartil	58,42 €	74,99 €
Median	46,60 €	63,48 €
1. Quartil	41,92 €	51,95 €
Minimum	38,27 €	39,90 €
Interquartilsabstand (IQA)	16,50 €	23,04 €
Standardabweichung der Stichprobe	11,73 €	14,95 €

## Preisvergleich nach Technologie – Kabel ist am günstigsten

In BBK 3 ist Kabel die mit Abstand günstigste Technologie. Der Preis liegt hier rund 6 € unter den vergleichbaren xDSL- und FTTB/H-Tarifen. Deren Durchschnittspreis ist in BBK 3 identisch. 44 Anbieter vermarkten in dieser BBK beide Technologien. Bei 57% der Anbieter ist der Preis für beide Technologien identisch, bei 20% ist FTTB/H teurer als xDSL und bei 23% ist FTTB/H günstiger.

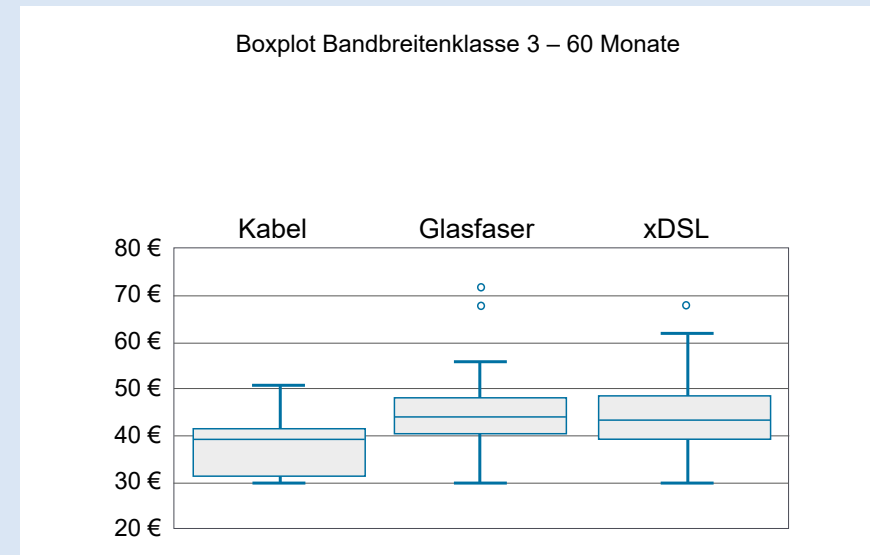
In BBK 5 liegen die Preise für Kabel-basierte Tarife ebenfalls deutlich unter denen für Tarife auf Basis von FTTB/H (50,75 € vs. 64,16 €).

## Rabattstrategien der Anbieter sind sehr heterogen

Wenn die Preise bei einer 24-monatigen KVD niedriger als bei einer 60-monatigen KVD sind, deutet dies auf die Gewährung von Rabatten in den ersten Monaten der Vertragslaufzeit hin.

In BBK 3 ergeben sich bei den Durchschnittspreisen über alle Anbieter nur minimale Unterschiede beim Vergleich einer 60- und 24-monatigen KVD.

In der Einzelbetrachtung ergeben sich bei 59% der Kabel- und 56% der FTTB/H-Anbieter bei 60 Monaten KVD günstigere Preise. Bei xDSL sind weniger als die Hälfte der Anbieter (44%) bei der längeren KVD günstiger,

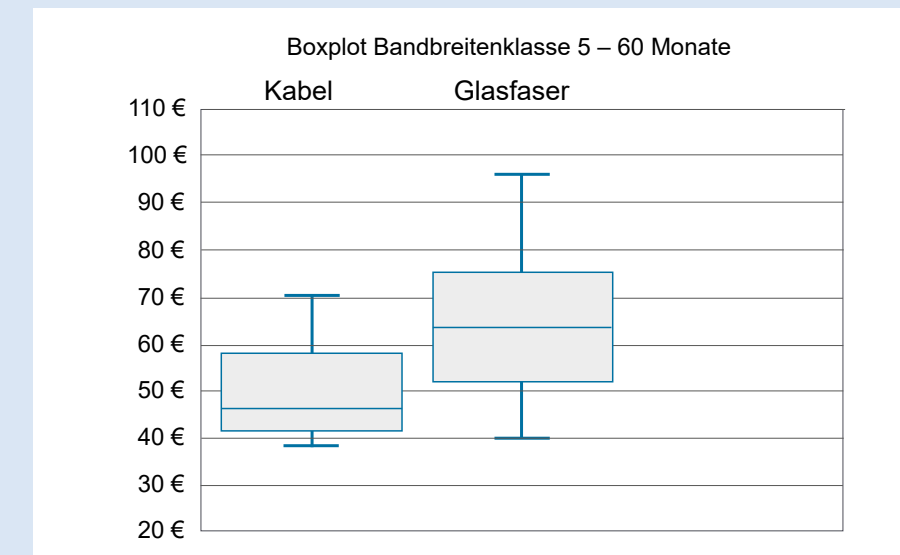


die Hälfte der Anbieter ist hier teurer.

In BBK 5 liegen die Durchschnittspreise sowohl bei Kabel als auch bei FTTB/H bei 60 Monaten KVD ca. 2 € über denen bei 24 Monaten KVD.

Hier ergeben sich bei 45% der Kabelanbieter bei der längeren KVD günstigere Preise, 36% sind bei 24 Monaten KVD günstiger.

Bei FTTB/H bieten 49% der Anbieter bei der kürzeren KVD Preisvorteile, bei 38% ist die längere KVD günstiger. Bei 18% der Kabel- und 13% der FTTB/H -Anbieter ist der Preis bei beiden KVD identisch.



## Preisstreuung ist bei xDSL und FTTB/H am höchsten

In BBK 3 sind die Anzahl der Anbieter und die Preisstreuung bei Kabel am geringsten. Bei xDSL ist die Preisstreuung am größten. Ähnlichkeiten in der Verteilung bei xDSL und FTTB/H sind u. a. durch die Anbieter erklärbar, die beide Technologien zu identischen Preisen vermarkten.

In BBK 5 sind nur noch Kabel- und FTTB/H-basierte Tarife verfügbar. Die Preise der FTTB/H-Anbieter weisen insgesamt eine deutlich höhere Streuung als die der Kabel-Anbieter auf.

Die Preise für Kabeltarife, die über dem Median liegen, streuen deutlich stärker als die, die darunter liegen. Allerdings sind in dieser BBK insgesamt nur relativ wenige (11) Kabel-Anbieter vertreten.



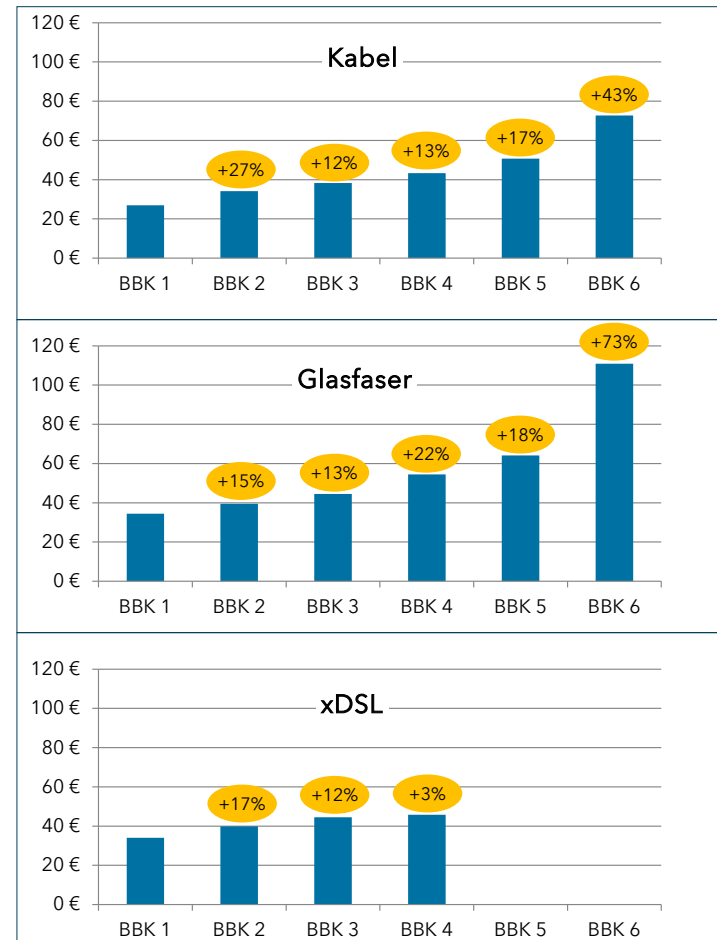
## Preisdifferenzierung zwischen verschiedenen BBK innerhalb einer ausgewählten Technologie



- Welcher Aufschlag wird bei einem Wechsel in die nächsthöhere Bandbreitenklasse innerhalb einer Technologie fällig?
- Gibt es hier Unterschiede zwischen den Technologien?
- In welchen Bandbreiten zeigt sich die stärkste Vermarktungsaktivität?



Durchschnittspreise und Preisaufläge beim Wechsel in die nächsthöhere BBK



In Summe sind in BBK 3 mit Abstand die meisten Anbieter vertreten. Dies gilt insbesondere für die FTTB/H-Anbieter.

**Bei allen Technologien müssen die Kunden bei einem Wechsel in die jeweils nächsthöhere BBK Preisaufläge in Kauf nehmen. Dies gilt insbesondere für Kabel- und FTTB/H-Tarife beim Wechsel auf Gigabitbandbreiten.**

Bei den Kabel-Anbietern wird für den Wechsel von BBK 5 in BBK 6 im Durchschnitt ein Aufschlag in Höhe von +43% fällig. Bei den FTTB/H-Anbietern liegt dieser sogar bei +73%.

Die hohen Preisaufläge deuten darauf hin, dass insbesondere bei FTTB/H die entsprechenden Gigabitprodukte auf weniger preissensitive Geschäftskunden und Intensivnutzer ausgerichtet sind, allerdings (noch) nicht auf den Massenmarkt. Dies zeigt sich auch an dem Umstand, dass bei weitem nicht alle FTTB/H- und Kabel-Anbieter auch Gigabitprodukte vermarkten.

**Nur wenige xDSL-Anbieter vermarkten bisher VDSL Super-vectoring.**

Bei xDSL ergibt sich mit +17% der größte graduelle Preissprung beim Wechsel von ADSL auf VDSL. Der kleinste Preissprung in Höhe von +3% zeigt sich dagegen beim Wechsel von VDSL Vectoring auf Supervectoring (+3%). Hierbei ist allerdings zu beachten, dass sich die Anbieterzahl beim Wechsel von BBK 3 auf BBK 4 drastisch reduziert. Während 84% der 62 im Datensatz enthaltenen xDSL-Anbieter VDSL Vectoring vermarkten, schrumpft die Zahl bei VDSL Supervectoring auf 23%.

**Bei weitem nicht alle Kabel- und FTTB/H-Anbieter vermarkten Gigabitprodukte - Nur 28% der 18 untersuchten Kabel- und nur 55% der 87 untersuchten FTTB/H-Anbieter bieten Gigabitprodukte an.**

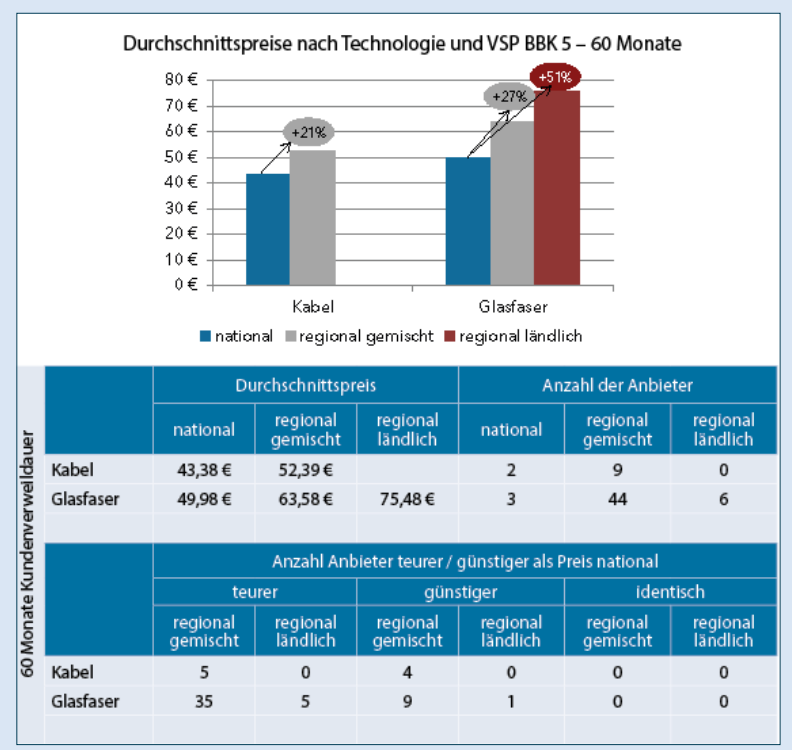
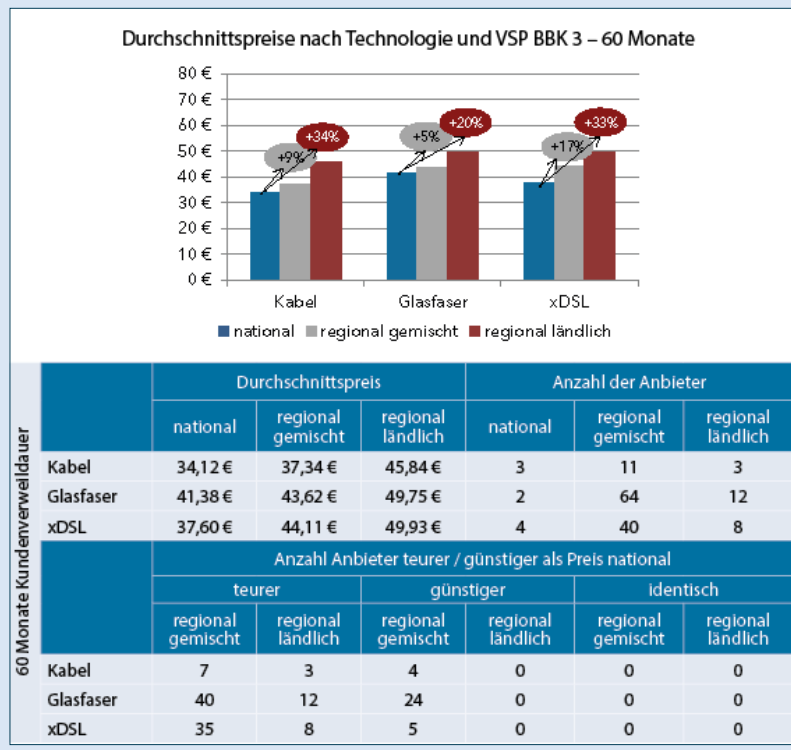
Anzahl der Anbieter nach Technologie und BBK:

	BBK 1	BBK 2	BBK 3	BBK 4	BBK 5	BBK 6
Kabel	12	14	17	8	11	5
Glasfaser	26	57	78	43	53	48
xDSL	52	59	52	14	0	0

# Preisdifferenzierung zwischen Anbietern nach Vermarktungsschwerpunkt

3

- Wie unterscheiden sich die Durchschnittspreise innerhalb der jeweils ausgewählten BBK für Kabel-, FTTB/H- und xDSL-basierte Double-Play-Produkte für Anbieter mit nationalem, regional ländlichem und regional gemischtem VSP?
- Welche Aufschläge enthalten die Angebote regionaler Anbieter durchschnittlich im Vergleich zum Durchschnittspreis der nationalen Anbieter?
- Wie viele Anbieter mit regionalem Vermarktungsschwerpunkt liegen preislich über dem Durchschnittspreis der nationalen Anbieter?



## Insbesondere bei hohen Bandbreiten zeigt sich ein deutliches Stadt-/Land-Gefälle

In BBK 3 ist der Durchschnittspreis der Anbieter mit regional ländlichem VSP für alle Technologien am höchsten:

Der Preisaufschlag im Vergleich zum Durchschnittspreis der nationalen Anbieter liegt in dieser Gruppe im Kabel bei +34%, bei xDSL bei +33% und bei FTTB/H bei +20%.

Auch in der Einzelbetrachtung liegen alle Anbieter mit regional ländlichem VSP über dem Durchschnittspreis der nationalen Anbieter. Dies gilt für alle Technologien.

Die Anbieter mit regional gemischtem VSP liegen in BBK 3 preislich in der Mitte:

Der Preisaufschlag gegenüber dem Durchschnittspreis der nationalen Anbieter ist hier vergleichsweise gering und entspricht +5% bei FTTB/H und +9% bei Kabel. Bei xDSL fällt der Preisaufschlag mit +17% am größten aus.

Bei xDSL liegen 88% der in dieser BBK vertretenen Anbieter mit regional gemischtem VSP mit ihren Preisen über dem Durchschnittspreis der nationalen Anbieter. Bei FTTB/H sind es 63%.

Die im Datensatz enthaltenen Anbieter mit regional ländlichem VSP vermarkten keine Kabel-Tarife in BBK 5.

Die FTTB/H-Tarife dieser Anbieter sind in dieser BBK im Durchschnitt deutlich teurer als die der nationalen Anbieter. Der Preisaufschlag beträgt hier +51%.

In der Einzelbetrachtung liegen 5 der 6 Anbieter hier preislich über dem Durchschnittspreis der nationalen Anbieter. Der Preis des teuersten FTTB/H-Anbieters mit regional ländlichem VSP beträgt fast das Doppelte des Preises des teuersten nationalen Anbieters (105,90 € vs. 55,45 €).

Im Gegensatz zu BBK 3 liegt der Durchschnittspreis der Anbieter mit regional gemischtem VSP in BBK 5 sowohl bei Kabel als auch bei FTTB/H deutlich über dem Preis der nationalen Anbieter. Der Preisaufschlag beträgt hier +21% bei Kabel und +27% bei FTTB/H.

Von den in dieser BBK vertretenen Anbietern mit regional gemischtem VSP liegen 56% der Anbieter über und 44% unter dem Durchschnittspreis der nationalen Anbieter.

Bei FTTB/H ist der Anteil der Anbieter, die über diesem Preis liegen, deutlich höher. Hier sind 80% der Anbieter teurer.



# Preisdifferenzierung zwischen xDSL und FTTB/H bei Anbietern mit beiden Technologien im Produktportfolio



- Wie viele der betrachteten Anbieter vermarkten sowohl xDSL- als auch FTTB/H-Tarife und differenzieren die Preise?
- Welche Technologie ist bei wie vielen Anbietern günstiger/teurer?
- Ist ein Muster zwischen der Preisdifferenzierung nach Technologie und dem Vermarktungsschwerpunkt erkennbar?



1/3 der Anbieter differenziert die Preise für xDSL- und FTTB/H Produkte.  
 Von den insgesamt im Datensatz enthaltenen 96 Anbietern vermarkten 58 Anbieter sowohl xDSL- als auch FTTB/H-Tarife:

12 dieser 58 Anbieter vermarkten beide Technologien ausschließlich in unterschiedlichen Bandbreiten, d. h. sie betreiben Produktdifferenzierung. 46 der 58 Anbieter bieten mindestens einen FTTB/H- und xDSL-Tarif mit gleicher Download-Bandbreite an.

- Bei 27 Anbietern ist der Preis für beide Technologien identisch.\*
- Bei 11 Anbietern ist FTTB/H günstiger als xDSL.\*
- Bei 8 Anbietern ist FTTB/H teurer als xDSL.\*

## Einziger nationaler Anbieter mit Preisdifferenzierung bepreist FTTB/H teurer

Unter den 19 Anbietern mit Preisdifferenzierung befinden sich:

- 1 Anbieter mit nationalem VSP
- 15 Anbieter mit regional gemischtem VSP
- 3 Anbieter mit regional ländlichem VSP

Der einzige nationale Anbieter, der preislich zwischen xDSL und FTTB/H differenziert, bepreist FTTB/H teurer.\*

Bei 9 der 15 Anbieter mit regional gemischtem VSP (60%) ist FTTB/H günstiger als xDSL, bei 6 Anbietern (40%) ist FTTB/H teurer.\*

\*Die vorgenommene Einordnung gilt immer für alle xDSL- und Glasfasertarife, die der jeweilige Anbieters mit gleicher Download-Bandbreite anbietet, sowie sowohl für die 24-, als auch die 60-Monats-Betrachtung.

# Preisdifferenzierung im Raum

## Insbesondere mit Blick auf FTTB/H-Produkte finden in Deutschland verschiedene Varianten der regionalen Preisdifferenzierung Anwendung

Bei der Datenerhebung wurde deutlich, dass unterschiedliche Ausprägungen der Preisdifferenzierung im Raum im Einsatz sind, d. h. diverse Anbieter differenzieren ihre Preise je nach Versorgungs- bzw. Ausbaugesbiet.

Eine Preisdifferenzierung erfolgt z. B. zwischen unterschiedlichen Gebieten, die selbst ausgebaut bzw. über eigene Infrastruktur versorgt werden, zwischen Gebieten, die über eigene Infrastruktur und über Vorleistungen Dritter versorgt werden, zwischen Gebieten, die über verschiedene Vorleistungspartner versorgt werden, sowie zwischen gefördert und eigenwirtschaftlich ausgebauten Gebieten.

Für diese verschiedenen Ausprägungen der regionalen Preisdifferenzierung gibt es unterschiedliche Gründe, z. B.

- unterschiedliche Ausbaurkosten, z. B. aufgrund der Bevölkerungsdichte, der ausgebauten Technologie/Topologie oder der Inanspruchnahme von Mitverlegung oder Mitnutzung,
- unterschiedlich hohe Take-up Raten,
- unterschiedlich hohe Kosten beim Vorleistungsbezug und bei der Nutzung eigener Infrastruktur,
- unterschiedlich hohe Kosten beim Vorleistungsbezug bei verschiedenen Vorleistungspartnern,
- unterschiedliche regionale Zahlungsbereitschaften,
- unterschiedliche regionale Wettbewerbsintensitäten,
- unterschiedliche Ausschreibungsbedingungen und Intensität des Ausschreibungswettbewerbs bei geförderten Ausbauprojekten.





## Preisdifferenzierung zwischen verschiedenen Technologien

Ähnlich wie bei der Paneldatenanalyse für den Zeitraum 2017-2020 sind auch Stand März 2021 die Durchschnittspreise der Kabelanbieter über alle Bandbreitenklassen hinweg günstiger als die der xDSL- und FTTB/H-Anbieter. Dies gilt sowohl für die 24- als auch für die 60-Monats-Betrachtung.

Die Mehrzahl der Anbieter, die sowohl xDSL- als auch FTTB/H-Tarife vermarkten, bepreist xDSL und FTTB/H gleich. Dort, wo Unterschiede bestehen, gibt es sowohl Anbieter mit teureren xDSL-, als auch Anbieter mit teureren FTTB/H-Produkten:

- Teurere xDSL-Angebote könnten darauf zurückzuführen sein, dass diese über Vorleistungsprodukte bereitgestellt werden und sich daher die Margensituation anders als bei Anschlüssen darstellt, die über eigene Infrastrukturen realisiert werden.
- Teurere FTTB/H-Produkte sind durch die höhere Leistungsfähigkeit und höhere Ausbaurkosten zu erklären.

Ein relevanter Teil der Anbieter, die beide Technologien vermarkten, bietet FTTB/H- und xDSL-Produkte ausschließlich mit unterschiedlichen Bandbreiten an.

Allerdings ist in der Regel nicht davon auszugehen, dass sich beide Infrastrukturen bei einem Anbieter in großem Umfang überlappen.

## Preisstreuung zwischen den Anbietern

Bei xDSL und FTTB/H fällt eine deutlich größere Preisstreuung als im Kabel auf, auch in niedrigeren BBK. Eine Reihe alternativer Anbieter im Bereich xDSL und FTTB/H bewegt sich in Nischen, die ihnen erlauben, im Verhältnis höhere Preise zu realisieren. FTTB/H setzt sich in den Bandbreitenklassen, die auch über xDSL abbildbar sind, preislich kaum von xDSL ab.

## Promotion

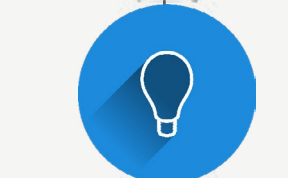
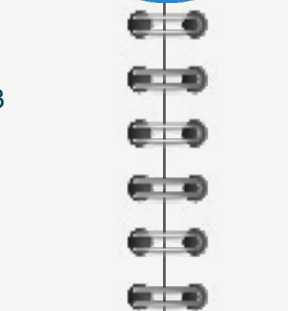
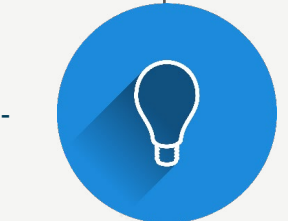
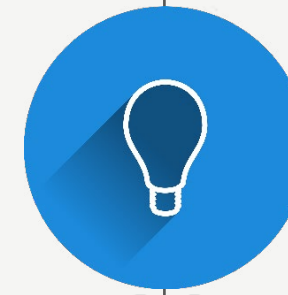
Der Einsatz von Promotionaktivitäten bei den in der Stichprobe enthaltenen Anbietern ist sehr heterogen. Dies gilt sowohl für den Vergleich zwischen verschiedenen Technologien als auch verschiedenen BBK.

## Vermarktungsaktivität in unterschiedlichen BBK

Über alle Technologien hinweg sind die meisten Anbieter in der BBK 3 (100 - 249 Mbit/s) aktiv.

Die Vermarktungsmöglichkeiten werden „nach oben“ häufig nicht ausgeschöpft:

- Nur 23% der im Datensatz enthaltenen xDSL-Anbieter bieten VDSL Supervectoring Produkte an.
- Nur 28% der im Datensatz enthaltenen Kabelanbieter und nur 55% der FTTB/H-Anbieter vermarkten Gigabitbandbreiten.
- Auch in BBK 5 sind nur 61% der FTTB/H-Anbieter vertreten.



Offensichtlich haben zahlreiche regionale Anbieter ihre Netze nicht auf DOCSIS 3.1 bei Kabel und auf Supervectoring bei xDSL aufgerüstet und bieten diese Technologien auch nicht auf Basis von entsprechenden Vorleistungen durch Dritte an.

Der Verzicht von vielen FTTB/H-Anbietern auf eine Vermarktung in den oberen beiden BBK überrascht. Mögliche Erklärungsansätze könnten darin bestehen, dass die verwendete Netztechnologie und -topologie nicht die technischen Voraussetzungen erfüllt, um entsprechende Bandbreiten zu vermarkten und/oder keine hinreichende Nachfrage erwartet wird.

## Preisdifferenzierung nach Vermarktungsschwerpunkt der Anbieter

Regionale Anbieter bieten überwiegend teurer als nationale Anbieter an.

Unter den regionalen Anbietern bieten regional ländliche Anbieter in der Regel deutlich teurer als regional gemischte an. Dies dürfte sowohl den höheren durchschnittlichen Ausbaurkosten als auch dem mangelnden Wettbewerb geschuldet sein.

Anbieter, die auch Mittelstädte und größere Siedlungseinheiten bedienen, richten sich in ihren Preisen hingegen stärker an den national tätigen Anbietern aus (auch in ländlichen Siedlungsstrukturen).

## Preisdifferenzierung im Raum

Insbesondere bei der Vermarktung von FTTB/H Produkten sind unterschiedliche Ausprägungen im Einsatz. Diese sind mutmaßlich insbe-

sondere auf die Ausbaurkosten, die Wettbewerbsintensität und die Zahlungsbereitschaft im jeweiligen Ausbau- bzw. Versorgungsgebiet zurückzuführen.

## Lessons Learned

Insgesamt fällt auf, dass die Angebote im Markt und damit die regionalen Endkundenpreise in Deutschland sehr heterogen sind. Insbesondere besteht ein starkes Stadt-/Land-Gefälle.

Dies deutet auf einen gering ausgeprägten Wettbewerb im ländlichen Raum hin, welcher in Anbetracht der hohen Ausbaurkosten in vielen Fällen nur vorleistungsbasiert stattfinden kann.

Das Preissetzungsverhalten deutet darauf hin, dass die Mehrzahl der Anbieter mit regional ländlichem und zahlreiche Anbieter mit regional gemischtem Vermarktungsschwerpunkt kein Wholesale-Geschäft betreiben – unabhängig davon, ob es sich um eigenwirtschaftliche oder geförderte Ausbaurvorhaben handelt.

Grundsätzlich reflektieren die erhobenen Angebote auch die verhältnismäßig geringe Marktdurchdringung mit sehr hohen Bandbreiten. Es ist davon auszugehen, dass die Preisstreuung abnimmt, wenn die Durchdringung mit entsprechenden Anschlüssen im Markt zunimmt.

Auffällig ist, dass zahlreiche Anbieter, die FTTB/H-Anschlüsse vermarkten, keine gigabitfähigen Produkte anbieten.

# Annex

## Im Datensatz enthaltene Anbieter

1	1&1	21	eins energie in sachsen	41	O2	61	Stadtwerke Merseburg	81	TETje digital (Stadtwerke Teterow)
2	amplus	22	Elementmedia	42	osnatel	62	Stadtwerke Münster	82	teutel
3	Antec Servicepool	23	enviaTEL	43	RFT Kabel	63	Stadtwerke Neumünster	83	Thüga Energie
4	BITel	24	EWE	44	Pÿur	64	Stadtwerke Neustrelitz (Strelix)	84	Thüringer Netkom
5	toni (BvV)	25	Herznet (EWR)	45	schlau.com (Stadtwerke Saarlouis)	65	FlinkNet (Stadtwerke Nortorf)	85	TNG
6	BBV Rhein-Neckar	26	Fiete.Net	46	Schleswiger Stadwerke	66	Stadtwerke OELSNITZ (Oelsnitz.media)	86	Stadtwerke Lübeck
7	BBV Thüringen	27	GELSEN-NET	47	Stadtwerke Bad Nauheim	67	Stadtwerke Oldenburg in Holstein	87	Vodafone
8	bn:t Blatzheim Networks	28	goetel	48	Stadtwerke Bad Reichenhall	68	Stadtwerke Plauen	88	WEMAG
9	Chiemgau-DSL	29	HABNET	49	Stadtwerke Bochum	69	Stadtwerke Radolfzell	89	Werrakom
10	Dachau CityCom	30	Helinet	50	Stadwerke Dorfen	70	Stadtwerke Ramstein-Miesenbach	90	WFCITY.net
11	Brandl services	31	htp	51	Stadwerke Engen	71	EiderKom (Stadtwerke Rendsburg)	91	WOBKOM
12	congstar	32	KEVAG	52	Stadtwerke Erkrath (Lichtwelle Erkrath)	72	Stadtwerke Schwedt	92	WUNconnect (Stadtwerke Wunsiedel)
13	DATEL Dessau	33	LEW TeilNet (bayernwerk)	53	Stadtwerke Flensburg	73	city.kom (Stadtwerke Schwerin)	93	Wittenberg NET
14	Deutsche Glasfaser	34	MAINGAU Energie	54	komDSL (Stadtwerke Freudenstadt)	74	Stadtwerke Trostberg	94	willy.tel
15	DN-CONNECT	35	inexio	55	hilden Media (stadwerke Hilden)	75	W-Net (Stadtwerke Waldkirch)	95	wilhelm.tel
16	DOKOM21	36	M-net	56	IZ-KOM (Stadtwerke Itzehoe)	76	Wedelnet (Stadtwerke Wedel)	96	Telekom
17	E.Net	37	NetCom BW	57	LFELD.net (Stadtwerke Langenfeld GmbH)	77	swb		
18	E.ON Highspeed	38	NetAachen	58	Stadtwerke Lindau	78	SWT trilan		
19	eazy	39	NetCologne	59	Stadtwerke Lutherstadt Eisleben GmbH	79	SWU		
20	Eifel DSL	40	Netcom Kassel	60	Stadtwerke Marburg	80	telsakom		