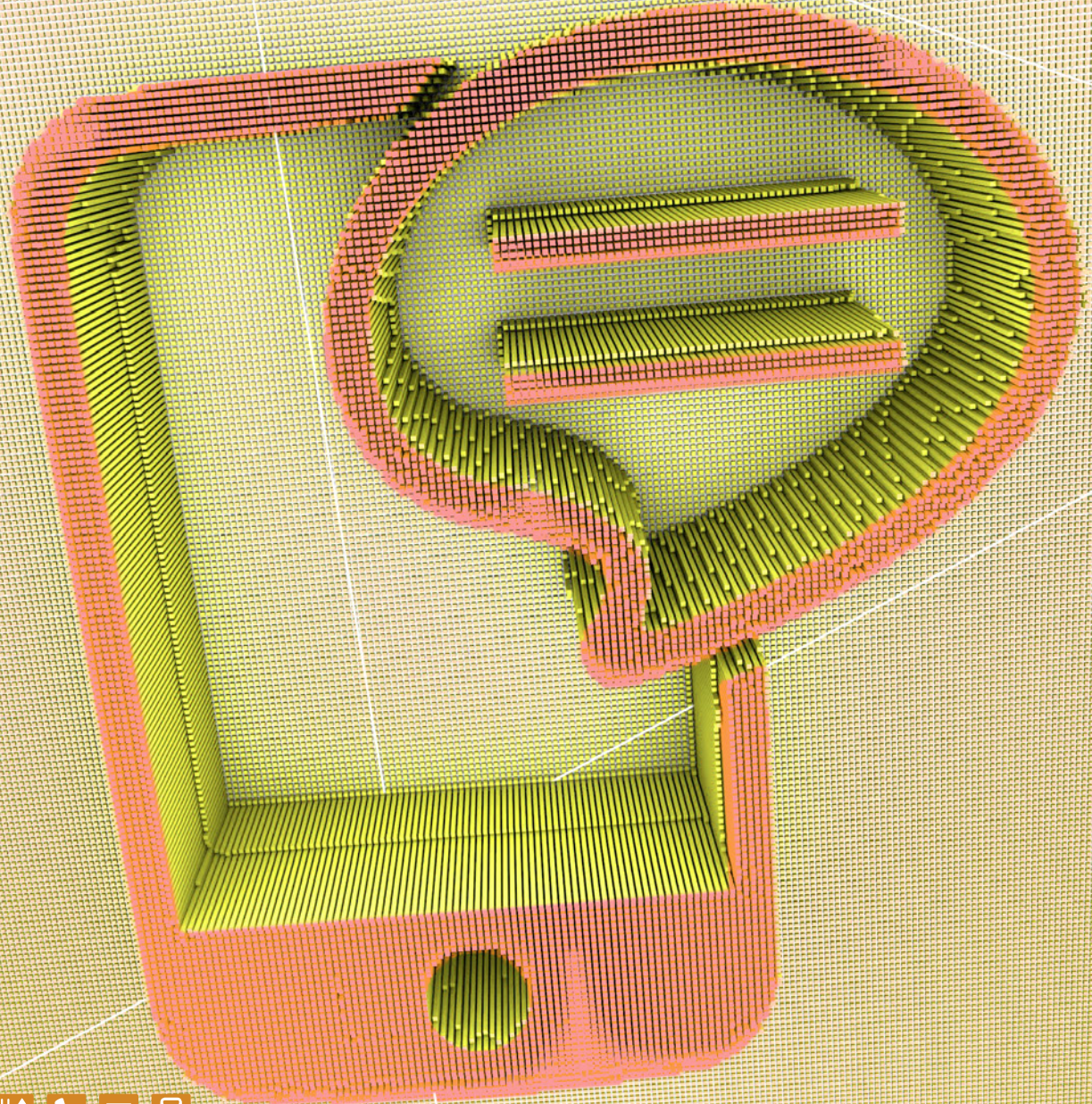




Bundesnetzagentur

Nutzung von Online-Kommunikationsdiensten in Deutschland

Ergebnisse der Verbraucherbefragung 2021



Nutzung von Online-Kommunikationsdiensten in Deutschland

Ergebnisse der Verbraucherbefragung 2021

**Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas,
Telekommunikation, Post und Eisenbahnen**

Referat 121 – Digitalisierung und Vernetzung; Internetplattformen

Tulpenfeld 4

53113 Bonn

Tel.: +49 228 14-0

E-Mail: ott-marktbeobachtung@bnetza.de

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	3
1 Einführung.....	5
1.1 Ziel und Motivation	5
1.2 Datengrundlage und Aufbau.....	7
2 Nutzung von Online-Kommunikationsdiensten.....	9
2.1 Regulatorische Einordnung.....	9
2.2 Verbreitung.....	11
2.3 Nutzungsanteile und Gründe für die Nutzung.....	12
2.3.1 Genutzte Online-Kommunikationsdienste	12
2.3.2 Am häufigsten genutzte Online-Kommunikationsdienste	16
2.4 Nutzungsverhalten	19
2.4.1 Funktionen und Nutzungsintensität.....	19
2.4.2 Parallele Nutzung (Multihoming).....	23
2.4.3 Verwendete Endgeräte.....	27
2.5 Erreichbarkeit und Interoperabilität	28
2.6 Gründe für die Nichtnutzung von Online-Kommunikationsdiensten	32
3 Nutzung von E-Mail-Diensten.....	34
3.1 Verbreitung.....	34
3.2 Nutzungsanteile und Gründe für die Nutzung.....	36
3.2.1 Genutzte E-Mail-Dienste.....	36
3.2.2 Am häufigsten genutzte E-Mail-Dienste.....	37
3.3 Parallele Nutzung (Multihoming).....	39
4 Nutzung klassischer Telekommunikationsdienste	41
4.1 Marktüberblick klassische Telekommunikationsdienste	41
4.1.1 Mobilfunk	41
4.1.2 Festnetz.....	45
4.2 Bedeutung klassischer Telekommunikationsdienste aus Nutzersicht	47
5 Vergleichende Betrachtung.....	52
5.1 Nutzungsintensität	52
5.2 Kommunikationsvolumen.....	53
5.3 Auswirkungen der COVID-19-Pandemie.....	56
6 Fazit	61
Abbildungsverzeichnis	63
Impressum.....	65

1 Einführung

1.1 Ziel und Motivation

Online-Kommunikationsdienste haben den Telekommunikationssektor in den vergangenen Jahren stark verändert und zu einem spürbaren Wandel des Nutzerverhaltens geführt. Im Fokus der Betrachtung stehen insbesondere Messenger-, Internet- und Videotelefoniedienste, die im Gegensatz zu klassischen Telekommunikationsdiensten wie Telefonie oder SMS über das Internet, und damit „*over-the-top*“ (kurz: OTT)¹ erbracht werden. Vor diesem Hintergrund hat die Bundesnetzagentur Mitte des Jahres 2021 eine umfassende, repräsentative Befragung zum Nutzungsverhalten und zur Nutzungsintensität in Bezug auf Online-Kommunikationsdienste² in Deutschland durchgeführt. Die Befragung ist die Fortsetzung einer entsprechenden Erhebung des Jahres 2019 und erfolgte in Zusammenarbeit mit der *INFO GmbH Markt- und Meinungsforschung* (Berlin).

Bereits bei der vorhergehenden Erhebung konnte empirisch gezeigt werden, dass sich mit steigender Verbreitung des Internets und von mobilen Endgeräten (insbesondere Smartphones) Messenger- und Internettelefoniedienste in Deutschland umfassend etabliert haben. Innerhalb der Gruppe der Nutzer von Online-Kommunikationsdiensten waren die Dienste *WhatsApp* (96 %), *Facebook Messenger* (42 %) und *Instagram Direct Messages* (30 %) am weitesten verbreitet. Insgesamt hat die Etablierung von Online-Kommunikationsdiensten zu einer spürbaren Änderung des Kommunikationsverhaltens, sowohl hinsichtlich der Art der Kommunikation als auch ihrer Intensität beigetragen.

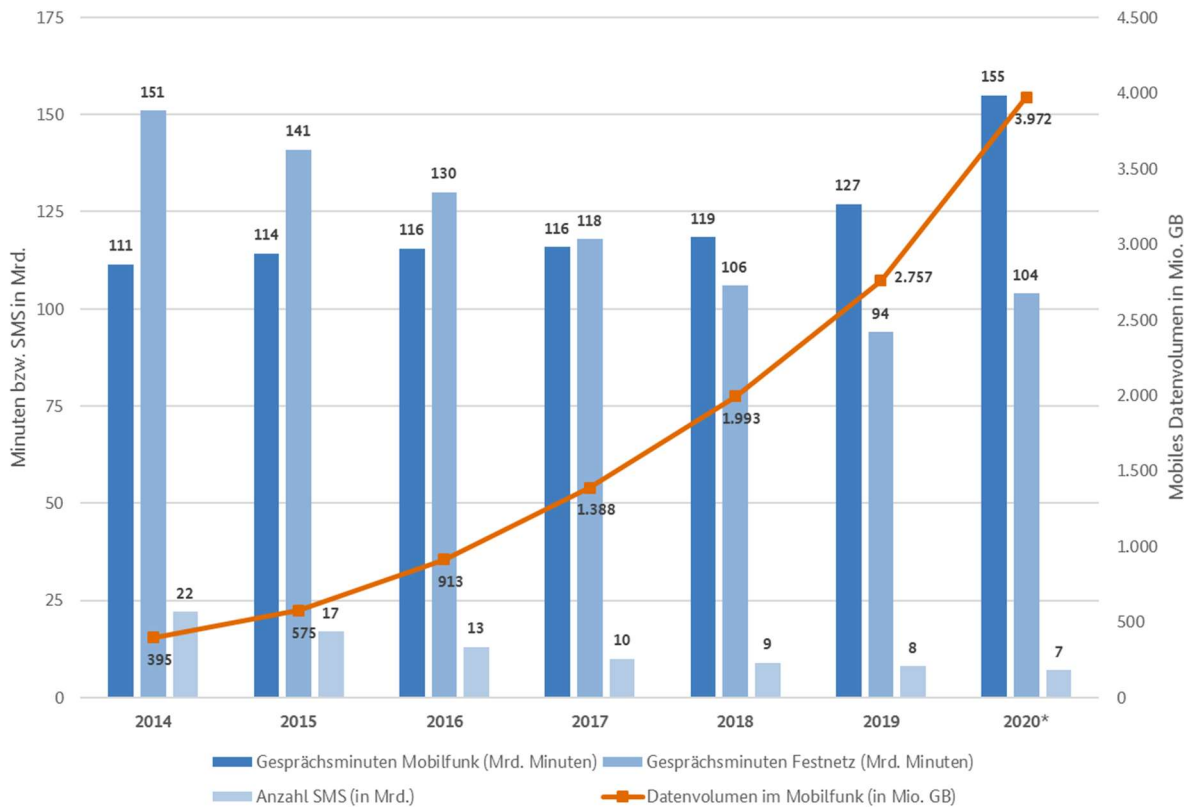
Außerdem wurde deutlich, dass Online-Kommunikationsdienste das Potenzial haben, klassische Telekommunikationsdienste in größerem Umfang zu ersetzen, wie etwa die SMS. Daneben scheint ebenso eine komplementäre, d. h. eine ergänzende Nutzungsmotivation vorzuliegen, denn viele Nutzer von Online-Kommunikationsdiensten kommunizieren durch das Aufkommen dieser Dienste insgesamt mehr. Dabei zeigte sich, dass die Nutzung klassischer Telefonie-Dienste weiterhin deutlich beliebter ist als die Internettelefonie über einen Online-Kommunikationsdienst. Insbesondere die Mobilfunktelefonie hat eine sehr hohe Bedeutung, auch bei den Nutzern von Online-Kommunikationsdiensten.

Im Jahr 2021 wurde mit der vorliegenden Erhebung erneut das Nutzungsverhalten und die Nutzungsintensität von Online-Kommunikationsdiensten abgefragt. Berücksichtigt wurden nicht nur Messenger- und Internettelefoniedienste, sondern erstmalig auch E-Mail-Dienste. Außerdem erfolgte eine Betrachtung des wettbewerblichen Verhältnisses von Online-Kommunikationsdiensten zu klassischen Telekommunikationsdiensten. Ein Schwerpunkt lag hier auf der Beobachtung von Veränderungen des Kommunikationsverhaltens infolge der COVID-19-Pandemie. Diesbezüglich gilt es, die umfassenden Maßnahmen zur Eindämmung physischer Kontakte („*Social Distancing*“)³, wie etwa allgemeine Kontaktbeschränkungen oder die verstärkte Home-Office Nutzung, zu berücksichtigen.

¹ Vgl. hierzu insbesondere *BEREC* (2016): Report on OTT services, BoR (16) 35.

² Hierunter werden insbesondere Messaging-, Internettelefonie- und Videotelefoniedienste gefasst, die im Gegensatz zu klassischen Telekommunikationsdiensten wie Telefonie oder SMS über das offene Internet, und damit „*over-the-top*“ (OTT) erbracht werden. Das bedeutet, ihre Nutzung ist nicht an einen bestimmten Festnetz- oder Mobilfunkanschluss gebunden, weshalb sie durch diese Möglichkeit der unabhängigen Nutzung auch als sogenannte OTT-Kommunikationsdienste bezeichnet werden.

³ Vgl. bspw. *Süddeutsche Zeitung*: So funktioniert Social Distancing vom 16.03.2020.

Abbildung 1: Entwicklung des Kommunikationsvolumens in Deutschland (klassische Dienste)

Quelle: Bundesnetzagentur, Tätigkeitsberichte Telekommunikation und Jahresberichte (div. Jgg.); *enthält Prognosewerte.

Bei den klassischen Telekommunikationsdiensten hat sich das Kommunikationsvolumen in Deutschland im Jahr 2020, das maßgeblich durch die COVID-19 Pandemie geprägt war, im Vergleich zu den Vorjahren insgesamt deutlich positiv entwickelt (vgl. *Abbildung 1*). Dabei können jedoch verschiedene Trendabweichungen bzw. Sondereffekte festgestellt werden:

- Das über Festnetze abgewickelte Gesprächsvolumen war bis zum Jahr 2019 stark rückläufig. Im Jahr 2020 wurde nach Einschätzung der Bundesnetzagentur mit insgesamt etwa 104 Mrd. Gesprächsminuten wieder ein höheres Gesprächsvolumen über Festnetze geführt. Dies entspricht einem Anstieg von fast 11 % im Vergleich zum Vorjahr.
- Im Jahr 2020 wurden über Mobilfunknetze im Inland rund 155 Mrd. abgehende Gesprächsminuten gezählt. Damit übersteigt das Gesprächsvolumen im Mobilfunk inzwischen das über Festnetze abgewickelte Volumen deutlich. Zudem ist das Wachstum des Mobilfunkvolumens mit einer Steigerung von 22 % gegenüber dem Vorjahr bemerkenswert. Das Gesprächsvolumen im Mobilfunk ist in den fünf Jahren zuvor zwar kontinuierlich, aber nur um insgesamt 14 % (2014-2019) angestiegen.
- Der Verbrauch des mobilen Datenvolumens verzeichnet erneut massive Zuwächse. Zum Jahresende 2020 betrug das genutzte Datenvolumen 3.972 Mio. GB. Die Zuwachsrate fiel mit 44 % im Jahr 2020 deutlich höher aus als im Vorjahr (38 %) und ist damit seit Jahren erstmals wieder gestiegen. Die absolute Steigerung erreicht mit 1.215 Mio. GB einen Höchstwert.
- Einzig die SMS-Nutzung ist weiter rückläufig. Im Jahr 2020 wurden 7 Mrd. SMS versendet, zum Jahresende 2019 waren es noch fast 8 Mrd. SMS.

1.2 Datengrundlage und Aufbau

Die Umfrage wurde in der Zeit vom 4. August 2021 bis zum 24. August 2021 durchgeführt. Bei der Befragung sollte sichergestellt werden, dass die gewonnenen Daten repräsentativ für die gesamte Bevölkerung ab 16 Jahren in Deutschland sind. Beispielsweise sollten auch Nichtnutzer von Online-Kommunikationsdiensten sowie Personen ohne Internetzugang explizit berücksichtigt werden. Daher wurde die Befragung im Mixed-Mode-Design durchgeführt, d. h. einem Mischansatz aus telefonischer und online-basierter Befragung. Auf diese Weise konnte ein breites Spektrum an Befragten abgedeckt werden, etwa auch Personen die ausschließlich über einen Festnetzanschluss verfügen.

Die telefonische Befragung (CATI, Computer-Assisted Telephone Interview) adressierte die deutschsprachige Wohnbevölkerung in Privathaushalten mit Zugang zu einem Festnetz- oder Mobilfunkanschluss. Die online-basierte Befragung (CAWI, Computer-Assisted Web Interview) setzte auf einem aktiv rekrutierten Online-Panel auf, das aus ca. 300.000 Panelisten besteht. Insgesamt wurden 2.141 Personen befragt. Dabei wurden 1.102 erfolgreiche CATI-Interviews und 1.039 erfolgreiche CAWI-Interviews durchgeführt.

Im Zuge der Stichprobenanlage und Befragungsdurchführung auftretende Disproportionalitäten wurden durch eine Gewichtung der Netto-Stichprobe anhand der Angaben des Statistischen Bundesamtes (mit Stand vom 31.12.2019), wie der amtlichen Gebietseinteilung, dem Geschlecht und der Altersgruppen ausgeglichen. Nähere Informationen zu den soziodemographischen Merkmalen der Stichprobe können dem *Methodenbericht* entnommen werden.

Kurzübersicht Datengrundlage und Erhebungsmethode

Methode	Mixed-Mode-Design <ul style="list-style-type: none"> • Telefonische Befragung („Computer-Assisted Telephone Interview“, CATI) • Online-basierte Befragung („Computer-Assisted Web Interview“, CAWI)
Grundgesamtheit	Wohnbevölkerung in Deutschland ab 16 Jahren <ul style="list-style-type: none"> • CATI: Alle möglicherweise vergebenen Festnetz- oder Mobilfunknummern (Anwahl per automatisiertem Zufallsverfahren) • CAWI: Rekrutiertes Online-Accesspanel (ca. 300.000 Panelisten)
Anzahl der Interviews	Insgesamt 2.141 <ul style="list-style-type: none"> • CATI: 1.102 • CAWI: 1.039
Repräsentativität	Gewichtung der Netto-Stichprobe auf der Basis soziodemographischer Angaben des Statistischen Bundesamtes (Stand 31.12.2019): <ul style="list-style-type: none"> • Amtliche Gebietseinteilung (Bundesländer) • Geschlecht • Altersgruppen • Schulabschluss
Feldzeit	04.08.2021 bis 24.08.2021

Quelle: Eigene Darstellung.

Neben den Ergebnissen der aktuellen Befragung werden, sofern möglich, zusätzlich die Ergebnisse der Erhebung aus dem Jahr 2019⁴ als Vergleichsmaßstab herangezogen, um Entwicklungen, Trends und sonstige Veränderungen zu beschreiben. Die Verbraucherbefragung des Jahres 2019 wurde in der Zeit vom 8. Oktober 2019 bis zum 18. November 2019 durchgeführt und erfolgte anhand eines überwiegend identischen Studiendesigns. Es wurde ebenfalls ein Mischansatz aus telefonischer und online-basierter Befragung gewählt (Mixed-Mode-Design). Adressat war gleichermaßen die Wohnbevölkerung in Deutschland ab 16 Jahren. Insgesamt nahmen 2.210 Personen an der vorangegangenen Verbraucherbefragung teil.⁵

Der Bericht ist wie folgt strukturiert: In *Kapitel 2* werden die Erkenntnisse über die Verbreitung und Nutzung von Online-Kommunikationsdiensten in Deutschland dargestellt, insbesondere die Häufigkeit der Nutzung, die verwendeten Funktionen und Endgeräte sowie die Gründe für die Nutzung bzw. Nichtnutzung von Online-Kommunikationsdiensten. Zudem werden die Veränderungen im Vergleich zur Erhebung des Jahres 2019 aufgezeigt. *Kapitel 3* verdeutlicht die Nutzung von E-Mail-Diensten in Deutschland. Dabei werden die Nutzungsanteile der verschiedenen Dienste, die Gründe für die Nutzung und das Multihoming Verhalten dargestellt. Anschließend erfolgt in *Kapitel 4* ein Überblick über die Entwicklung der klassischen Telekommunikationsdienste in den Bereichen Festnetz und Mobilfunk. Neben einer Beschreibung der Marktentwicklungen liegt der Fokus in diesem Abschnitt zusätzlich auf der jeweiligen Bedeutung klassischer Telekommunikationsdienste aus der Nutzerperspektive. In *Kapitel 5* erfolgt eine vergleichende Betrachtung des Verhältnisses von Online-Kommunikationsdiensten zu klassischen Telekommunikationsdiensten, insbesondere hinsichtlich der Nutzungsintensität und der Entwicklung des Kommunikationsvolumens. Aus aktuellem Anlass werden schließlich die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie für die Nutzung der verschiedenen Kommunikationsdienste näher beleuchtet. *Kapitel 6* fasst die wesentlichen Erkenntnisse zusammen.

⁴ Vgl. Bundesnetzagentur (2020), Nutzung von OTT-Kommunikationsdiensten in Deutschland – Bericht 2020.

⁵ Die Erhebung ist nicht als Panel angelegt, d. h. es handelt sich bei der aktuellen Befragung nicht um eine wiederholte Befragung einer vorab festgelegten Teilnehmergruppe.

2 Nutzung von Online-Kommunikationsdiensten

2.1 Regulatorische Einordnung

Im Folgenden wird die Nutzung von Online-Kommunikationsdiensten in Deutschland dargestellt und analysiert. Hierzu werden die Verbreitung dieser Dienste, die jeweiligen Nutzungsanteile sowie die Gründe für die Nutzung näher betrachtet. Im Weiteren geht der Bericht auf das Nutzungsverhalten ein, insbesondere auf die Verwendung einzelner Dienste, Funktionen und Endgeräte. Darüber hinaus wird die Einschätzung der Nutzer zur Notwendigkeit von Interoperabilität dargestellt. Abschließend werden die Gründe für die Nichtnutzung von Online-Kommunikationsdiensten behandelt.

Im Fokus dieses Kapitels steht die Analyse von solchen Online-Kommunikationsdiensten, die eine direkte Kommunikation zwischen einer endlichen Anzahl von Personen ermöglichen, aber nicht an einen bestimmten Festnetz- oder Mobilfunkanschluss gebunden sind. Sie können anhand eines bestehenden Internetzugangs genutzt werden, ohne dass der Netzbetreiber auf die technische oder inhaltliche Gestaltung, Verbreitung, Monetarisierung oder Kontrolle solcher digitalen Leistungen wesentlich Einfluss nehmen kann.⁶ Beispiele für derartige Online-Kommunikationsdienste sind *WhatsApp*, *Skype*, *Telegram*, *Snapchat* oder *Signal*.⁷ Solche Dienste werden entsprechend der über sie angebotenen Kernfunktionalitäten auch als Messenger-, Internettelefonie- und Videotelefoniedienste bezeichnet. Mittlerweile bietet ein Großteil dieser Dienste all diese Kernfunktionalitäten als Bündel an. In einzelnen Fällen findet aber auch eine Beschränkung auf einzelne der Funktionalitäten statt. Beispielsweise separiert der Anbieter *Apple* mit den Diensten *iMessage* und *FaceTime* bis heute die text- von der sprachbasierten Kommunikation.

Mit Einführung des Europäischen Kodex für die elektronische Kommunikation⁸ und der anschließenden nationalen Umsetzung im Rahmen der Novelle des Telekommunikationsgesetzes findet seit Dezember 2021 aus rechtlicher Sicht der Begriff des *interpersonellen Telekommunikationsdienstes* Anwendung. Ein *interpersoneller Telekommunikationsdienst* (Art. 2 Nr. 5 EECC bzw. § 3 Nr. 24 TKG) ist definitionsgemäß ein gewöhnlich gegen Entgelt⁹ erbrachter Dienst, der einen direkten interpersonellen und interaktiven Informationsaustausch über Telekommunikationsnetze zwischen einer endlichen Zahl von Personen ermöglicht, wobei die Empfänger von den Personen bestimmt werden, die die Telekommunikation veranlassen oder daran beteiligt sind. Nicht

⁶ Vgl. *Wissenschaftlicher Arbeitskreis für Regulierungsfragen bei der Bundesnetzagentur* (2015): Stellungnahme „Evolution der Regulierung in den Telekommunikations- und Mediensektoren angesichts der Relevanzzunahme von OTT-Anbietern“ vom 18.11.2015, S. 1.

⁷ Im Kontext der Verbraucherbefragung wurden solche Dienste als *Online-Kommunikationsdienste* definiert, deren Erbringung in der Regel über das Internet erfolgt (auch: „*OTT-Kommunikationsdienste*“ oder „*Messenger-, Internettelefonie- und Videotelefoniedienste*“). Diese Definition ermöglicht es, die Nutzung dieser Art von Diensten allgemeinverständlich bei den Verbrauchern abzufragen. So konnte das Spektrum an existierenden Diensten möglichst breit erfasst werden, unabhängig von der regulatorischen Einordnung des jeweiligen Dienstes, die sich an bestimmten dienstespezifischen Eigenschaften ausrichtet. *E-Mail-Dienste*, die ebenfalls internetbasiert erbracht werden, fallen im Rahmen der Verbraucherbefragung nicht in die Kategorie der oben beschriebenen „neuartigen“ Online-Kommunikationsdienste. Die bereits seit Jahrzehnten etablierten *E-Mail-Dienste* werden in einer eigenen Kategorie erfasst und nachfolgend in *Kapitel 3* dargestellt.

⁸ Richtlinie (EU) 2018/1972 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 über den europäischen Kodex für die elektronische Kommunikation.

⁹ Vgl. hierzu Begründung zu § 3 Nr. 61 TKG: Das Konzept eines Entgelts sollte daher (auch) Fälle umfassen, in denen der Anbieter eines Dienstes (als Voraussetzung für die Nutzung eines bestimmten Dienstes) personenbezogene Daten im Sinne des Artikels 4 Nummer 1 der Verordnung (EU) 2016/679 oder sonstige Daten anfordert und der Endnutzer diese Daten dem Anbieter wissentlich auf direkte oder indirekte Weise zur Verfügung stellt.

als interpersoneller Telekommunikationsdienst eingestuft werden solche Dienste, die eine interpersonelle und interaktive Telekommunikation lediglich als untrennbar mit einem anderen Dienst verbundene untergeordnete Nebenfunktion ermöglichen.

Im Weiteren werden interpersonelle Telekommunikationsdienste in die Kategorien „*nummerngebundene*“ und „*nummernunabhängige*“ interpersonelle Telekommunikationsdienste unterteilt (siehe *Abbildung 2*). Entscheidendes Abgrenzungskriterium zwischen den beiden Unterkategorien ist die Art der Nummernnutzung. Nummerngebundene interpersonelle Telekommunikationsdienste stellen eine Verbindung zu öffentlich zugewiesenen Nummerierungsressourcen her oder ermöglichen die Kommunikation mit Nummern nationaler oder internationaler Nummerierungspläne (§ 3 Nr. 37 TKG). Im Gegensatz dazu (Negativabgrenzung) stellen nummernunabhängige interpersonelle Telekommunikationsdienste weder eine Verbindung zu öffentlich zugewiesenen Nummerierungsressourcen her, noch ermöglichen sie die Kommunikation mit Nummern nationaler oder internationaler Nummerierungspläne (§ 3 Nr. 40 TKG).

Abbildung 2: Kategorisierung interpersoneller Telekommunikationsdienste im TKG



Quelle: Eigene Darstellung.

Aus rechtlicher Sicht werden Online-Kommunikationsdienste überwiegend als *nummernunabhängige interpersonelle Telekommunikationsdienste* eingestuft. Mit dieser Einordnung geht einher, dass diese Dienste in Teile des Regulierungsregimes einbezogen werden, insbesondere in den Bereichen Verbraucherschutz, öffentliche Sicherheit und Datenschutz (siehe hierzu Telekommunikation-Telemedien-Datenschutz-Gesetz, TTDSG). Die alleinige Nutzung von Nummern zur Kennung, um eine eindeutige Identifizierung der Nutzer zu ermöglichen (wie von einigen Online-Kommunikationsdiensten praktiziert), führt nicht dazu, dass ein Dienst als nummerngebundener interpersoneller Telekommunikationsdienst eingeordnet wird.

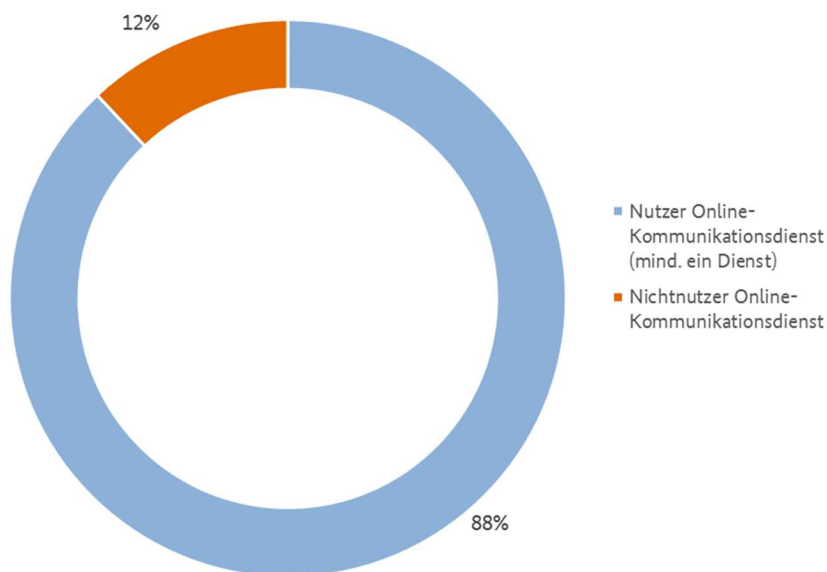
Es wird darauf hingewiesen, dass Online-Kommunikationsdienste teilweise eine Kombination sowohl von Kommunikationsmöglichkeiten mit einem geschlossenen Nutzerkreis (z. B. in Form von Messaging) als auch von öffentlicher Kommunikation anbieten. Aus diesem Grund ist bei solchen Diensten eine eindeutige Abgrenzung ihrer Eigenschaft als interpersoneller Telekommunikationsdienst ohne eine weitergehende Analyse nicht immer trennscharf möglich. Sie ist vom konkreten Nutzungsverhalten, aber auch von der technischen Umsetzung der Dienste abhängig, da neue Funktionen häufig in einem evolutorischen Prozess sukzessive eingeführt werden. Im Rahmen der Befragung wurden deshalb nur solche Dienste aufgenommen, die zumindest in einem größeren Umfang Kommunikationsmöglichkeiten zwischen einer endlichen Anzahl von Personen anbieten und damit grundsätzlich als relevant für den Bereich der Online-Kommunikation gesehen werden.

2.2 Verbreitung

Im Rahmen der Verbraucherbefragung wurde die Nutzung solcher Online-Kommunikationsdienste abgefragt, die im Sinne der o. g. Ausführungen potentiell in Konkurrenz zu klassischen Telekommunikationsdiensten wie Telefonie und SMS stehen. Als Online-Kommunikationsdienste werden im Weiteren Messaging-, Internettelefonie und Videotelefoniedienste, aber auch Videokonferenzdienste¹⁰ zusammengefasst. Als „Nutzer“ wurde erfasst, wer über einen entsprechenden Online-Kommunikationsdienst *mindestens einmal monatlich* Nachrichten, Bilder oder Videos versendet bzw. empfängt oder über diesen Dienst telefoniert (sogenannte „monatlich aktive Nutzer“ bzw. „monthly active users“¹¹).

Insgesamt geben 88 % (2019: 83 %) der Befragten (ab 16 Jahren) an, dass sie mindestens einen Online-Kommunikationsdienst regelmäßig nutzen (vgl. *Abbildung 3*). Damit haben sich Online-Kommunikationsdienste nicht nur fest neben klassischen Telekommunikationsdiensten etabliert, vielmehr konnten diese Dienste ihren Nutzungsanteil um 5 Prozentpunkte im Vergleich zur Erhebung 2019 ausbauen. Die insgesamt starke Verbreitung von Online-Kommunikationsdiensten lässt jedoch zunächst keine Rückschlüsse über das tatsächliche Kommunikationsverhalten ihrer Nutzer zu. Eine vergleichende Betrachtung der Unterschiede hinsichtlich der Nutzungsintensität und des Kommunikationsvolumens zwischen klassischen und online-basierten Kommunikationsdiensten wird in *Kapitel 5* vorgenommen.

Abbildung 3: Verbreitung von Online-Kommunikationsdiensten



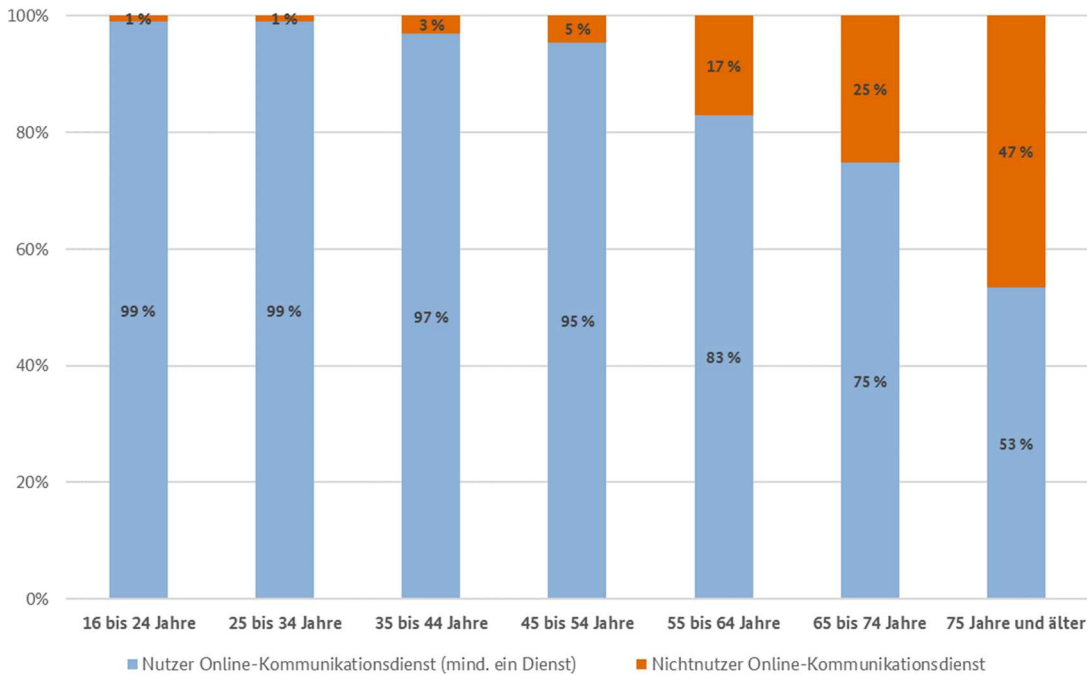
Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Alle Befragten, n = 2.141.

¹⁰ Auch wenn spezifische Videokonferenzdienste in der praktischen Nutzung anders ausgestaltet sein können als gängige Messenger, bestehen in vielen Fällen funktionale Übereinstimmungen zwischen beiden Kommunikationsformen. In Abhängigkeit des Kommunikationsanlasses können Videokonferenzdienste aus Nutzersicht sowohl klassische Telekommunikationsdienste als auch Messenger ersetzen. Gleichermassen kann eine komplementäre Nutzungsmotivation vorliegen. Daher werden im Rahmen der Erhebung Videokonferenzdienste unabhängig von ihrer rechtlichen Einordnung ebenfalls als Online-Kommunikationsdienste erfasst und ausgewiesen.

¹¹ Vgl. BEREC (2021): BEREC Report on harmonised definitions for indicators regarding over-the-top services, relevant to electronic communications markets, BoR (21) 127.

Unterschiede in der Nutzung von Online-Kommunikationsdiensten sind insbesondere in den verschiedenen Altersklassen zu erkennen. Bei den 16- bis 34-Jährigen wird mit einem Nutzeranteil von 99 % nahezu eine Vollabdeckung erreicht. Ab der Altersklasse der 35-Jährigen und älter sinkt der Nutzeranteil von einem sehr hohen Niveau ausgehend sukzessive ab. In der Gruppe der 65- bis 74-Jährigen werden Online-Kommunikationsdienste noch von 75 % der Befragten genutzt. Bei den 75-Jährigen und älter sinkt der Nutzeranteil auf 53 % ab (vgl. *Abbildung 4*).

Abbildung 4: Verbreitung von Online-Kommunikationsdiensten (Altersgruppen)



Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Alle Befragten, n = 2.141.

2.3 Nutzungsanteile und Gründe für die Nutzung

2.3.1 Genutzte Online-Kommunikationsdienste

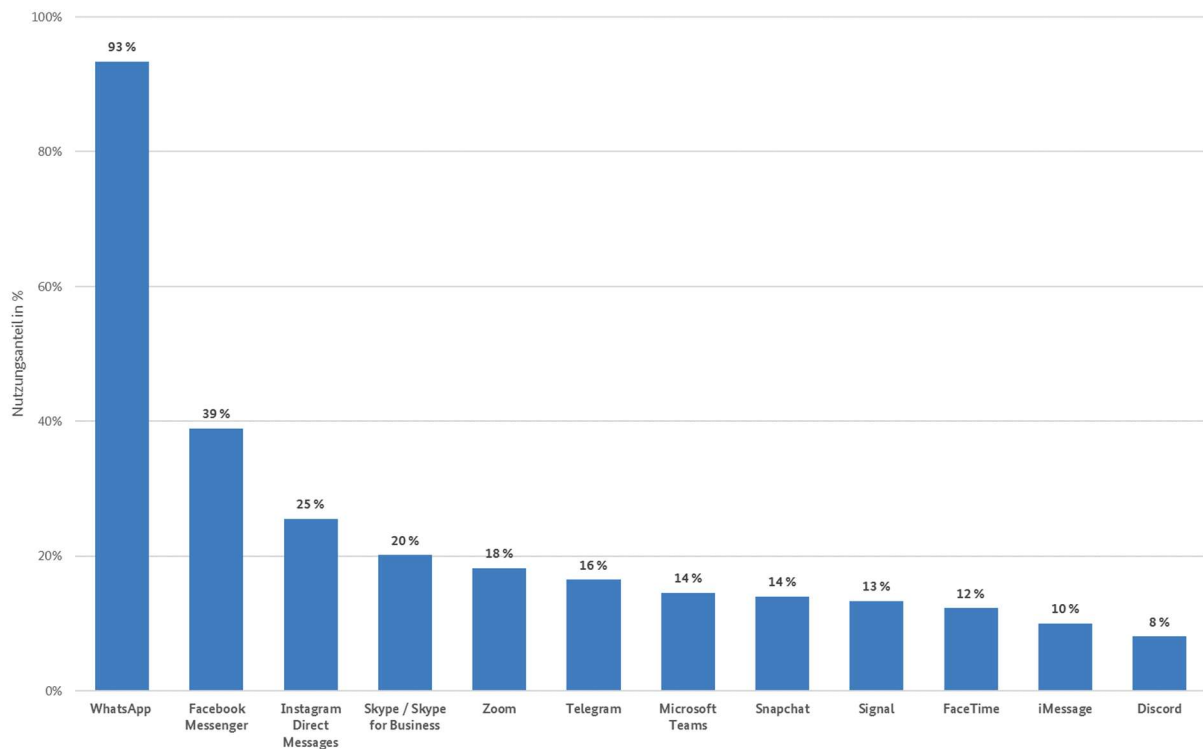
Die Befragten wurden gebeten, Angaben zu den jeweils von ihnen genutzten Diensten zu machen. Hierbei ist zu beachten, dass Nutzer grundsätzlich mehrere Dienste parallel verwenden können (sog. „*Multihoming*“), entsprechend sind Mehrfachnennungen in den Ergebnissen enthalten.

In Deutschland sind folgende Online-Kommunikationsdienste am weitesten verbreitet (vgl. *Abbildung 5*): 93 % der Nutzer von Online-Kommunikationsdiensten gaben an, dass sie *WhatsApp* nutzen. Der *Facebook Messenger* wird von 39 % der befragten Nutzer eingesetzt. Auf *Instagram Direct Messages*¹² greifen 25 % der Nutzer zurück. Die drei meistgenutzten Online-Kommunikationsdienste in Deutschland *WhatsApp*, *Facebook Messenger* und *Instagram Direct Messages* sind allesamt dem Konzern *Meta Platforms Inc.*¹³ (ehemals *Facebook Inc.*) zugehörig.

¹² Der Dienst *Instagram Direct Messages* wurde in die Befragung aufgenommen, da er als kombinierter Dienst die Kommunikation mit einem geschlossenen Nutzerkreis (wie z. B. Versenden von Textnachrichten oder Videotelefonie) grundsätzlich ermöglicht.

¹³ Vgl. <https://about.fb.com/news/2021/10/facebook-company-is-now-meta/>.

Abbildung 5: Nutzungsanteile Online-Kommunikationsdienste



Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Nutzer Online-Kommunikationsdienste (Mehrfachnennungen möglich), $n = 1.906$. Die nicht abgebildeten Online-Kommunikationsdienste sind nachfolgend aufgeführt: Google Messages (7 %), Threema (5 %), Cisco WebEx (4 %), Google Meet (2 %), Google Duo (2 %), Viber (1 %), WeChat (1 %) und Sonstige (1 %).

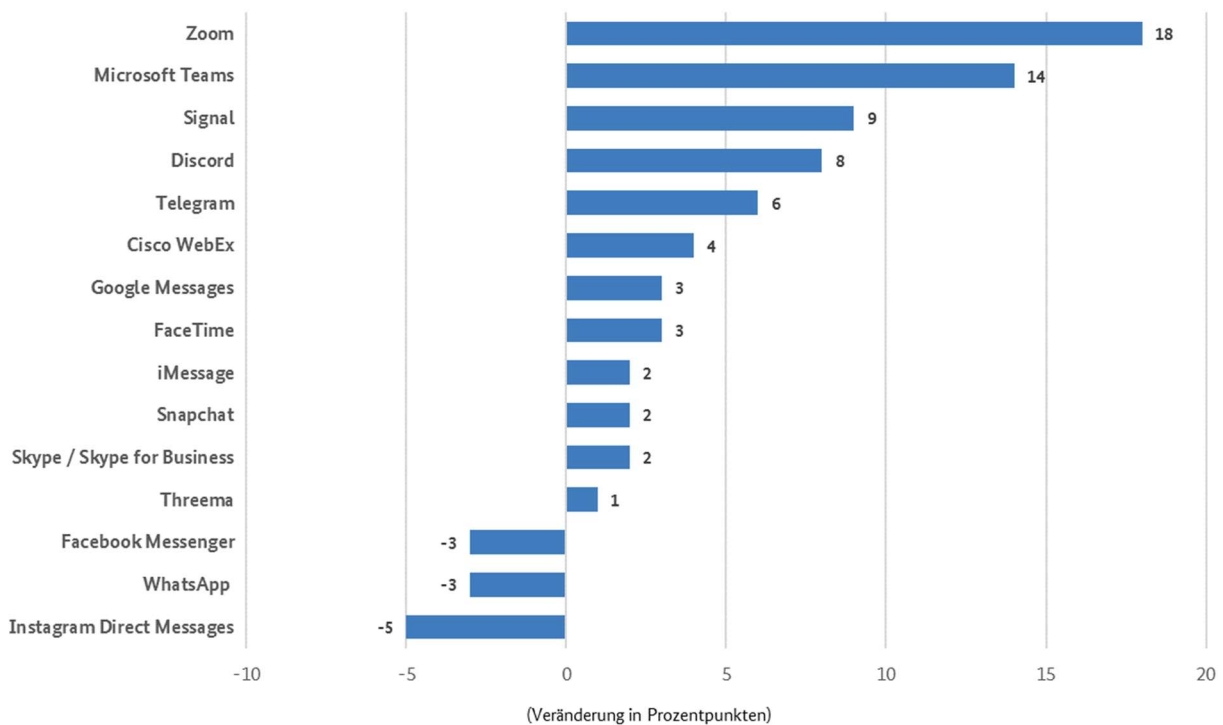
Weitere 20 % der Befragten gaben an, den zum Microsoft-Konzern gehörenden Online-Kommunikationsdienst *Skype/Skype for Business* zu nutzen. *Zoom* wird von insgesamt 18 % der befragten Nutzer verwendet. Im Weiteren folgen die Dienste *Telegram* (16 %), *Microsoft Teams* (14 %), *Snapchat* (14 %), *Signal* (13 %), (*Apple*) *FaceTime* (12 %), (*Apple*) *iMessage* (10 %), *Discord* (8 %), *Google Messages* (7 %) und *Threema* (5 %). In der Befragung wurden noch weitere Dienste angegeben, jedoch mit Nutzungsanteilen von unter 5 %.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass die Dienste des *Meta*-Konzerns weiterhin eine starke Marktposition innehaben. Allerdings haben im Vergleich zur Erhebung 2019 *WhatsApp* (-3 Prozentpunkte), *Facebook Messenger* (-3 Prozentpunkte) und *Instagram Direct Messages* (-5 Prozentpunkte) jeweils relative Nutzungsanteile verloren. Demgegenüber haben zahlreiche weitere Dienste Nutzungsanteile hinzugewonnen. Eine bedeutende Zunahme konnten die Messengerdienste *Signal* (+9 Prozentpunkte), *Discord* (+8 Prozentpunkte) und *Telegram* (+6 Prozentpunkte) verzeichnen. Noch größere Zuwächse entfallen auf Videokonferenzdienste, wie *Zoom* (+18 Prozentpunkte) und *Microsoft Teams* (+14 Prozentpunkte), die bei der Erhebung 2019 noch keine erkennbare Rolle spielten.¹⁴ Der rasante Bedeutungszuwachs bei den Videokonferenzdiensten wurde beispielsweise auch von *Ofcom* (2021) für Großbritannien erfasst.¹⁵

¹⁴ In der Verbraucherbefragung des Jahres 2019 wurde der Dienst *Microsoft Teams* vereinzelt genannt, *Zoom* wurde von den Befragten überhaupt nicht erwähnt.

¹⁵ Vgl. *Ofcom* (2021): *Online Nation - 2021 Report*, S. 28f. *Ofcom* ermittelte für September 2020 eine Reichweite von 21 % für *Microsoft Teams* und von 18 % für *Zoom* unter den mindestens 18-Jährigen in Großbritannien.

Abbildung 6: Veränderung der Nutzungsanteile im Vergleich zu 2019

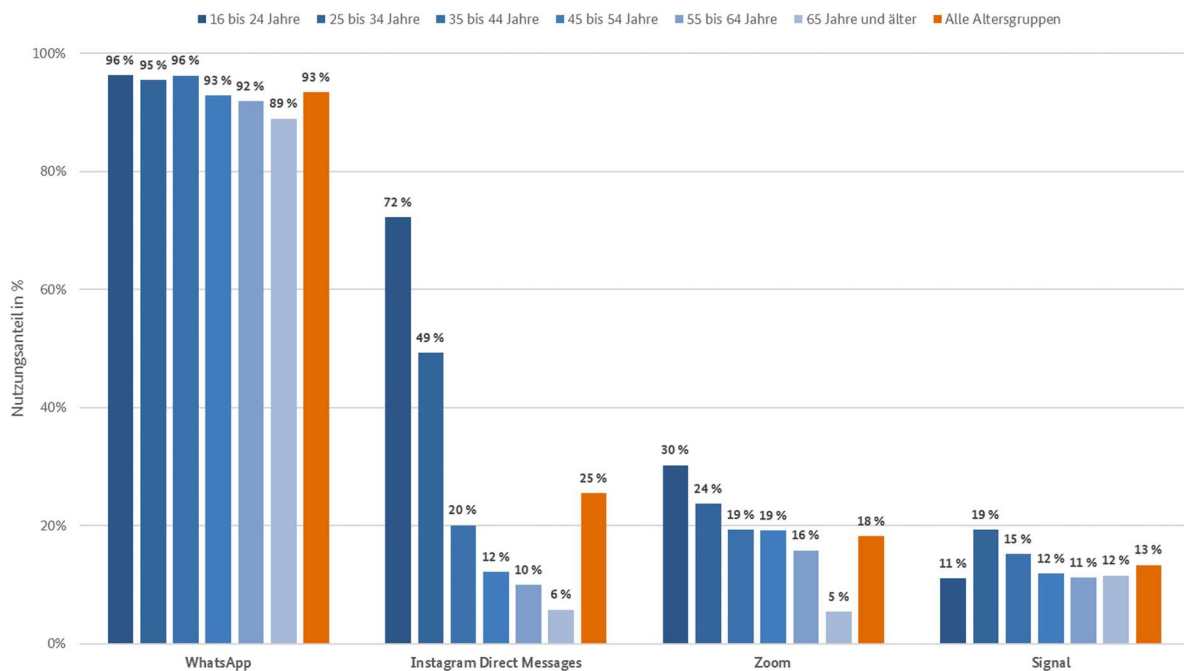


Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Nutzer Online-Kommunikationsdienste (Mehrfachnennungen möglich), $n = 1.906$.

Auffällig ist, dass die sonstigen Anbieter von Online-Kommunikationsdiensten (vgl. *Abbildung 6*) ihre relativen Marktanteile (teilweise deutlich) gesteigert haben. Dementsprechend konnten die *Meta*-Dienste nicht gleichermaßen von den insgesamt steigenden Nutzerzahlen im Bereich der Online-Kommunikationsdienste profitieren. Ein Auslöser für diese Entwicklung ist möglicherweise, die von *WhatsApp* für Februar 2021 angekündigte Anpassung der eigenen Nutzungsbedingungen und eine überarbeitete Datenschutzrichtlinie. Geplant war, dass Nutzer, die diesen Änderungen nicht zustimmen, schrittweise von der Nutzung des Dienstes ausgeschlossen werden. Dies brachte dem Unternehmen umfangreiche Kritik ein und führte nach Medienberichten zu einer verstärkten Nachfrage nach alternativen Anbietern, wie *Threema*, *Signal* oder *Telegram*.¹⁶ Möglicherweise spielen in Bezug auf die bereits vorliegenden hohen Nutzungsanteile der *Meta*-Dienste auch Sättigungseffekte eine Rolle, die einen weiteren Ausbau der relativen Marktposition erschweren.

Der eingangs beschriebene Alterstrend bezüglich der Verbreitung von Online-Kommunikationsdiensten spiegelt sich ebenfalls in der dienstespezifischen Betrachtung der Nutzungsanteile wider (vgl. *Abbildung 7*). Während *WhatsApp* in allen Altersgruppen sehr hohe Nutzungsanteile aufweist, werden Dienste wie *Instagram Direct Messages* und *Zoom* insbesondere in der Altersgruppe der 16- bis 24-Jährigen überproportional stark verwendet. Die jeweiligen Nutzungsanteile in dieser jungen Altersgruppe belaufen sich für *Instagram Direct Messages* auf 72 % und für *Zoom* auf 30 %. Dagegen ist der Dienst *Signal* vor allem bei den 25- bis 34-Jährigen vergleichsweise beliebt (> 15 %).

¹⁶ Vgl. bspw. https://www.deutschlandfunk.de/neue-nutzungsbedingungen-bei-whatsapp-keine.2907.de.html?dram:article_id=492961 und <https://www.spiegel.de/netzwelt/apps/whatsapp-konkurrenten-der-chat-app-melden-starken-zulauf-a-0020e4d7-db3f-416e-b2be-3572a732040c>.

Abbildung 7: Nutzungsanteile ausgewählter Online-Kommunikationsdienste (Altersgruppen)

Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Nutzer Online-Kommunikationsdienste, n = 1.906.

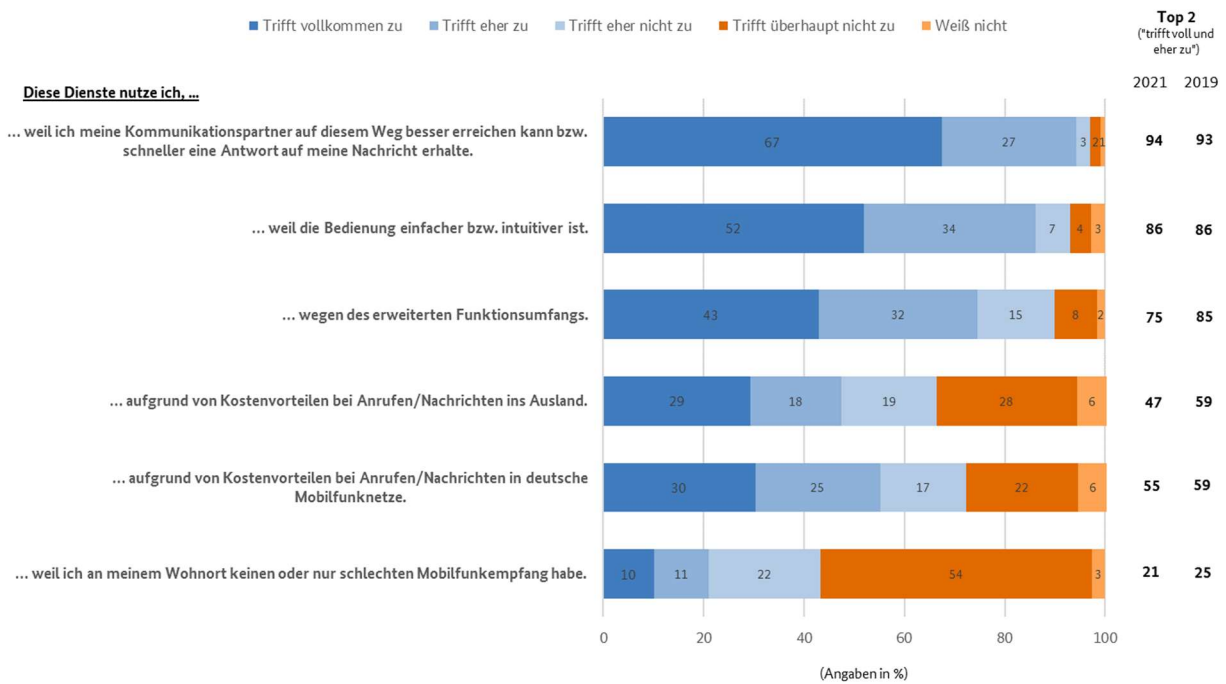
Die Ergebnisse zu den generellen Gründen für die Nutzung von Online-Kommunikationsdiensten zeigen ein differenziertes Bild (vgl. *Abbildung 8*). In diesem Zusammenhang wurden die Befragten gebeten, eine Reihe von potenziellen Gründen auf einer vierstufigen Skala von „trifft vollkommen zu“ bis „trifft überhaupt nicht zu“ zu bewerten. Zusätzlich wurde die Möglichkeit eingeräumt „weiß nicht“ zu antworten.

94 % der Nutzer von Online-Kommunikationsdiensten stimmen der Aussage vollkommen bzw. eher zu (Top 2)¹⁷, dass sie über derartige Dienste Kommunikationspartner besser erreichen können bzw. schneller eine Antwort auf Nachrichten erhalten. 86 % halten die Bedienung von Online-Kommunikationsdiensten für einfacher und intuitiver als andere Formen der Kommunikation. 75 % sehen Vorteile im erweiterten Funktionsumfang dieser Dienste.

Mögliche Kostenvorteile gegenüber anderen Kommunikationsarten spielen bei der Nutzung von überwiegend entgeltlos nutzbaren Online-Kommunikationsdiensten ebenfalls eine Rolle, ihre Bedeutung ist aber nicht so ausgeprägt wie die zuvor genannten Gründe. 47 % der Befragten nutzen Online-Kommunikationsdienste aufgrund von Kostenvorteilen für das Tätigen von Anrufen bzw. das Versenden von Nachrichten ins Ausland; 55 % geben Kostenvorteile bei der Inlandskommunikation an. Der Rückgang der Bedeutung von Kostenvorteilen erscheint mit Blick auf die zunehmende Verbreitung von Bündelprodukten im Bereich klassischer Telekommunikationsdienste (bestehend aus inkludiertem Datenvolumen, Telefonie und SMS), die oftmals eine Telefonie- und SMS-Flatrate enthalten, plausibel. Die Mehrheit der Mobilfunknutzer verfügt mittlerweile über solche Pauschaltarife für Telefonieverbindungen in alle deutschen Netze (vgl. *Kapitel 4.1.1*).

¹⁷ Sofern eine Antwort mit einer der beiden Ausprägung „trifft vollkommen zu“ oder „trifft eher zu“ abgegeben wurde, werden diese im Rahmen des Kriteriums „Top 2“ als „grundsätzliche Zustimmung“ zu einer Aussage gewertet.

Abbildung 8: Gründe für die generelle Nutzung von Online-Kommunikationsdiensten



Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Nutzer Online-Kommunikationsdienste, n = 1.906.

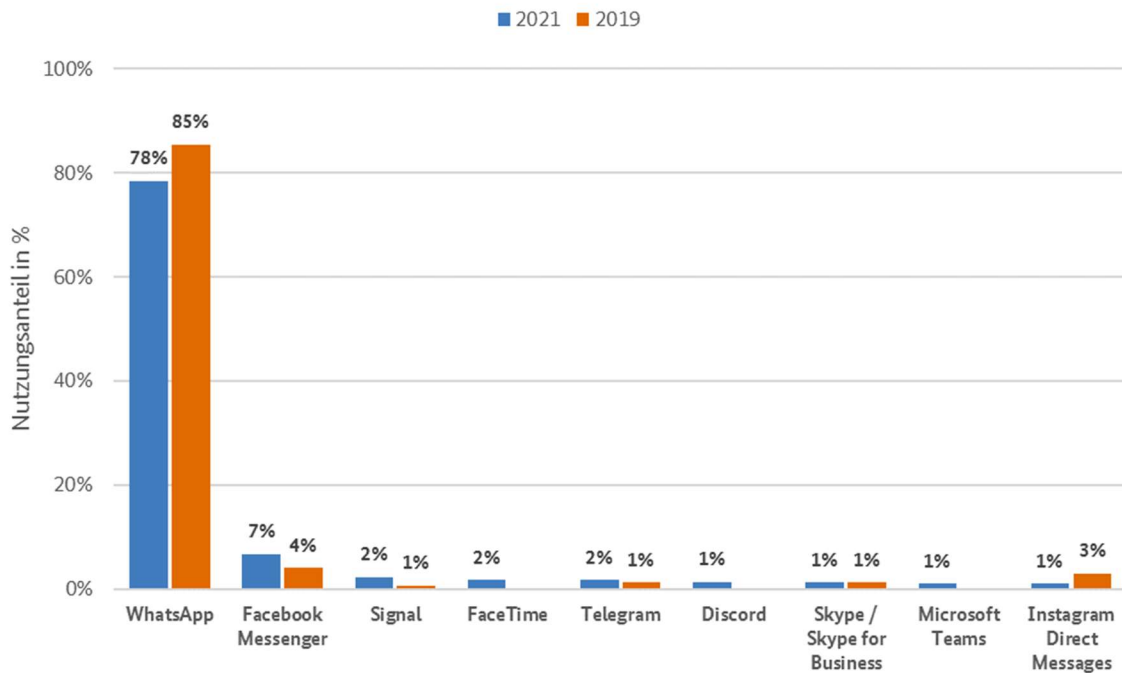
21 % der Befragten geben an, dass sie Online-Kommunikationsdienste nutzen, weil die Verfügbarkeit von Mobilfunktelefonie oder SMS aufgrund eines schlechten Empfangs am Wohnort nicht oder nur eingeschränkt verfügbar ist. Davon stimmten 10 % dieser Aussage vollkommen zu. Demnach scheinen Online-Kommunikationsdienste eine Alternative für Nutzer in Gebieten darzustellen, die nur über eine eingeschränkte Mobilfunkabdeckung, jedoch über einen festnetzbasieren Breitbandanschluss verfügen. Im Vergleich zur Erhebung 2019 ist der entsprechende Anteil leicht rückläufig.

2.3.2 Am häufigsten genutzte Online-Kommunikationsdienste

Die Nutzer von Online-Kommunikationsdiensten sollten zudem angeben, welchen Dienst sie nach eigener Einschätzung am häufigsten verwenden (vgl. Abbildung 9). Mit 78 % nutzen weiterhin mit großem Abstand die meisten Befragten den Dienst *WhatsApp* am häufigsten. Allerdings ist dieser Nutzungsanteil um 7 Prozentpunkte im Vergleich zur Erhebung 2019 zurückgegangen. Es folgen: *Facebook Messenger* (7 %), *Signal* (2 %), *(Apple) FaceTime* (2 %), *Telegram* (2 %), *Discord* (1 %), *Skype/Skype for Business* (1 %), *Microsoft Teams* (1 %) und *Instagram Direct Messages* (1 %). Damit konnten die bislang weniger verbreiteten Dienste im Vergleich zu 2019 Nutzungsanteile hinzugewinnen, verbleiben allerdings bei der Nutzung des am häufigsten verwendeten Dienstes auf einem sehr geringen Niveau. Zudem erreichen die Dienste des *Meta*-Konzerns insgesamt einen Nutzungsanteil von 86 % unter den Diensten mit der häufigsten Nutzung.

Bezüglich der Gründe für die Nutzung des hauptsächlich verwendeten Online-Kommunikationsdienstes wird deutlich (vgl. Abbildung 10), dass insbesondere die Erreichbarkeit anderer Kommunikationspartner von besonderer Bedeutung ist. 93 % nennen als Begründung für die Wahl des hauptsächlich genutzten Dienstes, dass sie über diesen einen Großteil ihrer Kommunikationspartner erreichen können. 83 % nutzen einen Dienst hauptsächlich, weil sie hierüber bestimmte Personen oder bestimmte Gruppen erreichen können. Im Vergleich zur Erhebung 2019 haben diese Gründe aus Nutzersicht nochmals leicht an Bedeutung gewonnen.

Abbildung 9: Am häufigsten genutzte Online-Kommunikationsdienste



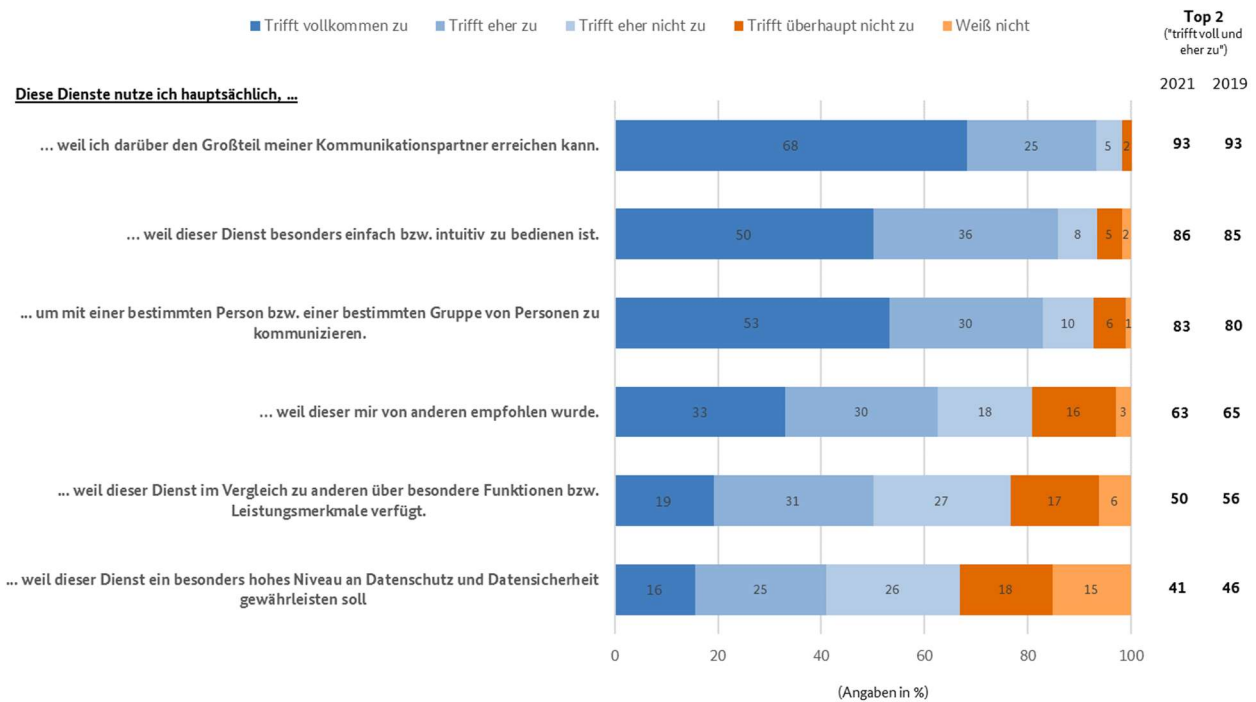
Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Nutzer Online-Kommunikationsdienste, n = 1.906.

Die Wahl des hauptsächlich genutzten Dienstes wird vor allem durch direkte Netzwerkeffekte¹⁸ bestimmt. Hier wirken selbstverstärkende Effekte, die demjenigen Dienst Wettbewerbsvorteile einräumen, der als erstes über eine relevante Masse an Nutzern verfügt.¹⁹ Aufgrund der hohen Erreichbarkeit untereinander ist ein solcher Dienst folglich ab einer bestimmten Schwelle insbesondere für diejenigen Personen besonders attraktiv, die zukünftig in die Nutzung einsteigen wollen. Netzwerkeffekte können zudem über Gruppen-Funktionalitäten zusätzlich selbstverstärkend wirken. Denn ein Anbieterwechsel wirkt sich maßgeblich auf die weitere Verfügbarkeit von bereits eingerichteten Gruppenchats aus. Diese können nur beibehalten werden, wenn alle relevanten Kommunikationspartner bzw. ganze Gruppen ebenfalls zu einem Anbieterwechsel bereit sind. Ist dies nicht der Fall, ist ein Anbieterwechsel immer mit dem Verlust von gewohnten Kommunikationspartnern verbunden und damit aus Nutzersicht ein potenziell entscheidendes Hemmnis hinsichtlich der Deinstallation eines bereits genutzten Dienstes.

¹⁸ Unter Netzwerkeffekten ist hierbei zu verstehen, dass die Nutzer eines bestimmten Dienstes von einer Erhöhung der Anzahl der Nutzer desselben Dienstes stark profitieren, da nur diese untereinander kommunizieren können. Eine sogenannte „any-to-any“ Erreichbarkeit (jeder kann mit jedem kommunizieren, unabhängig vom Anbieter), wie sie bei klassischen Telekommunikationsdiensten gegeben ist, existiert im Bereich der Online-Kommunikationsdienste überwiegend nicht.

¹⁹ Vgl. hierzu: *Katz und Shapiro* (1985): Network externalities, competition, and compatibility. *The American Economic Review*, 75, 424–440 und *Markus* (1987): Toward a “critical mass” theory of interactive media: Universal access, interdependence and diffusion. *Communication Research*, 14, 491–511.

Abbildung 10: Gründe für die Nutzung des hauptsächlich genutzten Online-Kommunikationsdienstes



Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Nutzer Online-Kommunikationsdienste, n = 1.906.

Eine einfache bzw. intuitive Bedienung des hauptsächlich genutzten Online-Kommunikationsdienstes (86 %) ist ebenfalls von hoher Bedeutung für die befragten Nutzer. Knapp zwei Drittel haben sich auch für ihren hauptsächlich genutzten Dienst entschieden, weil dieser von anderen empfohlen wurde (63 %). Besondere Funktionen bzw. Leistungsmerkmale (50 %) spielen bei der Wahl des hauptsächlich genutzten Online-Kommunikationsdienstes für die Hälfte der Nutzer eine wichtige Rolle. Die Bereiche Datenschutz und Datensicherheit sind bei der Entscheidung für den hauptsächlich genutzten Dienst weniger bedeutend. Nur 41 % der befragten Nutzer haben eine entsprechende Begründung angegeben. Damit ist die Bedeutung dieser beiden Aspekte im Vergleich zur Erhebung 2019 um 5 Prozentpunkte zurückgegangen.

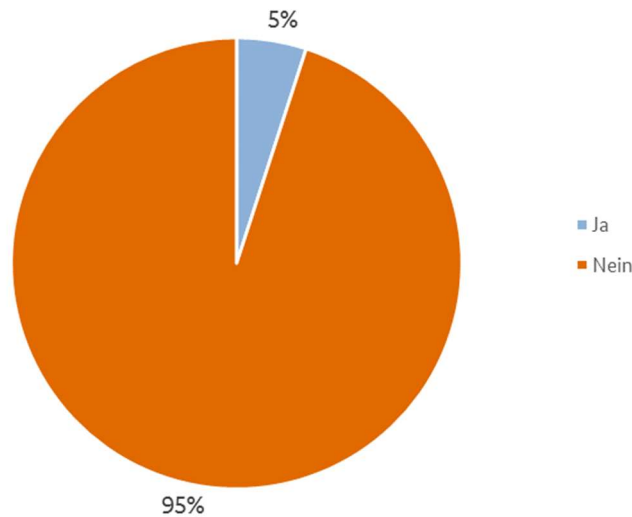
Im Weiteren wurden die befragten Nutzer von Online-Kommunikationsdiensten nach ihrem Anbieter-Wechselverhalten in den vergangenen 12 Monaten befragt (vgl. *Abbildung 11*). Insgesamt haben 5 % der Nutzer angegeben, ihren hauptsächlich genutzten Dienst gewechselt zu haben.²⁰ Hauptsächlich wurde von *WhatsApp* gewechselt (57 %), gefolgt von *Instagram Direct Messages* (5 %) und *Facebook Messenger* (5 %). Danach folgen die *Threema* mit 4 % sowie *Skype*, *Signal* und *Telegram* mit jeweils 3 %.²¹ Damit sind die Dienste des *Meta*-Konzerns insgesamt am stärksten von Wechseln betroffen. Dabei ist ein Wechsel jedoch nicht mit der Nichtnutzung des entsprechend gewechselten Dienstes gleichzusetzen. Diese Dienste werden möglicherweise weiterhin genutzt, allerdings nicht als Hauptdienst, sondern mit einer geringeren Nutzungsintensität.

²⁰ Im Vergleich dazu haben rund 4,5 Mio. Haushaltskunden im Jahr 2019 ihren Stromlieferanten gewechselt. Das entspricht einem Anteil von gut 10 % an allen Haushalten in Deutschland. Vgl. hierzu Bundesnetzagentur und Bundeskartellamt (2020) Monitoringbericht 2020 gemäß § 63 Abs. 3 i. V. m. § 35 EnWG und § 48 Abs. 3 i. V. m. § 53 Abs. 3 GWB.

²¹ Im Weiteren folgen verschiedene Anbieter mit Anteilen unter 3 % bzw. es wurden keine Angaben gemacht.

Abbildung 11: Wechsel des hauptsächlich genutzten Dienstes

Haben Sie in den letzten 12 Monaten ihren hauptsächlich genutzten Dienst gewechselt?



Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Nutzer Online-Kommunikationsdienste, n = 1.906.

2.4 Nutzungsverhalten

2.4.1 Funktionen und Nutzungsintensität

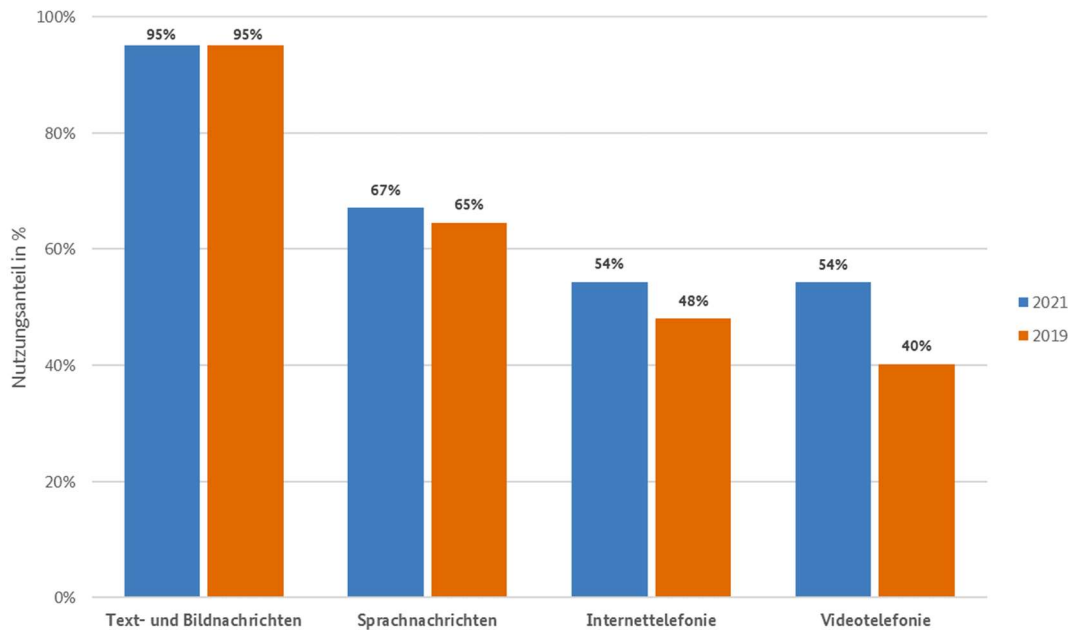
Da die Nutzungsanteile alleine keine Rückschlüsse auf die tatsächliche Nutzungsintensität von Online-Kommunikationsdiensten zulassen, wurde zusätzlich die Häufigkeit der Nutzung verschiedener Funktionen abgefragt. Der Fokus der Betrachtung liegt hierbei auf den folgenden Kernfunktionen von Online-Kommunikationsdiensten: Versenden bzw. Empfangen von Text-/Bildnachrichten und von Sprachnachrichten sowie die Durchführung von Sprach- und Videotelefonie.²²

Im Vergleich zur Erhebung 2019 werden die verschiedenen Funktionen von Online-Kommunikationsdiensten noch umfangreicher genutzt. Text- und Bildnachrichten sowie Sprachnachrichten²³ sind aus Nutzersicht weiterhin die beliebtesten Funktionen (vgl. *Abbildung 12*). Mit einem Anteil von 95 % greifen fast alle Nutzer auf die Text- und Bildnachrichten-Funktion zurück. Die Sprachnachrichten-Funktion wird inzwischen von 67 % (+2 Prozentpunkte) der Nutzer verwendet. Deutliche Zuwächse sind bei der Nutzung von Internettelefonie und Videotelefonie zu erkennen. Auch diese beiden Funktionen werden mittlerweile von mehr als der Hälfte der Nutzer eingesetzt. Sowohl die Internettelefonie-Funktion als auch die Videotelefonie-Funktion haben jeweils einen Nutzungsanteil von 54 %. Das entspricht Zuwächsen von 6 bzw. 14 Prozentpunkten.²⁴

²² Daneben bieten Online-Kommunikationsdienste weitere Funktionalitäten wie Gruppenchats, Lesebestätigungen usw. an. Eine Übersicht hierzu findet sich bspw. in WIK (2019): Auswirkungen von OTT-1-Diensten auf das Kommunikationsverhalten – Eine nachfrage-seitige Betrachtung, WIK Diskussionsbeitrag Nr. 440, S. 57.

²³ Aufgezeichnete Nachrichten, die anschließend an einen oder mehrere Empfänger verschickt werden.

²⁴ Vgl. hierzu insbesondere *Kapitel 5.3*.

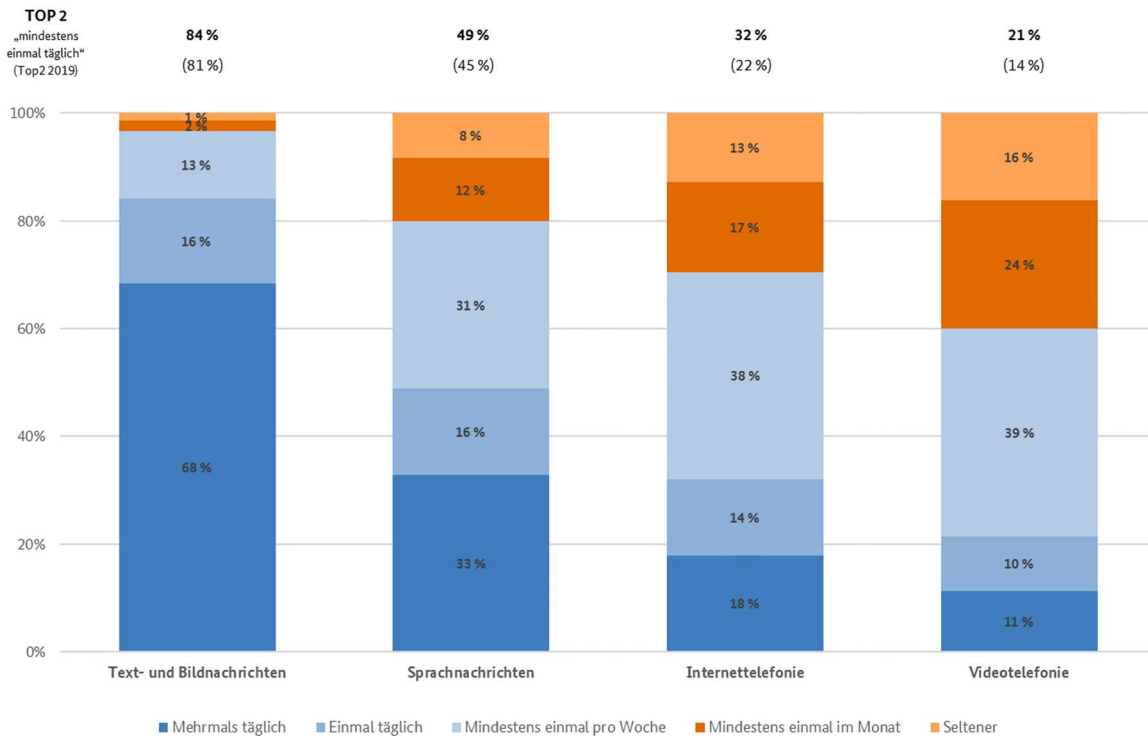
Abbildung 12: Nutzung der Funktionen

Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Nutzer Online-Kommunikationsdienste, n = 1.906.

Auch bei den Nutzungsintensitäten der jeweiligen Funktionen sind im Vergleich zur Erhebung 2019 deutliche Zuwächse erkennbar (vgl. *Abbildung 13*). 84 % (+3 Prozentpunkte) derjenigen Nutzer, die Text- und Bildnachrichten über ihren Online-Kommunikationsdienst empfangen bzw. versenden, verwenden diese Funktion mindestens einmal täglich. 49 % (+4 Prozentpunkte) der Nutzer verwenden Sprachnachrichten auf täglicher Basis. Die Nutzung der Internet- und Videotelefonie-Funktion ist für die überwiegende Mehrheit der Nutzer jedoch noch nicht alltäglich. Die Bedeutung beider Funktionen hat dennoch spürbar zugenommen. Mit einem Anteil von 32 % (+10 Prozentpunkte) telefoniert etwa ein Drittel der Nutzer täglich über einen Internettelefoniedienst; 21 % (+7 Prozentpunkte) nutzen täglich die Videotelefonie-Funktion. Insgesamt muss jedoch berücksichtigt werden, dass die entsprechenden Nutzungsanteile anhand der tatsächlichen Funktionsnutzung berechnet werden. Da beispielsweise nur etwa die Hälfte aller Nutzer von Online-Kommunikationsdiensten die Videotelefonie-Funktion überhaupt nutzt, reduziert sich der Anteil aller Nutzer von Online-Kommunikationsdiensten, die Videotelefonie auf täglicher Basis verwenden, auf nur noch 12 %.

Eine Betrachtung der Funktionsnutzung auf mindestens wöchentlicher Basis zeigt, dass die Kernfunktionen von Online-Kommunikationsdiensten von der Mehrheit der Nutzer regelmäßig eingesetzt werden: Text- und Bildnachrichten (97 %), Sprachnachrichten (80 %), Internettelefonie (70 %) und Videotelefonie (60 %). Auf monatlicher Basis werden nahezu alle Funktionen mindestens einmal genutzt: Text- und Bildnachrichten (99 %), Sprachnachrichten (92 %), Internettelefonie (87 %) und Videotelefonie (84 %).

Abbildung 13: Nutzungshäufigkeit der Funktionen

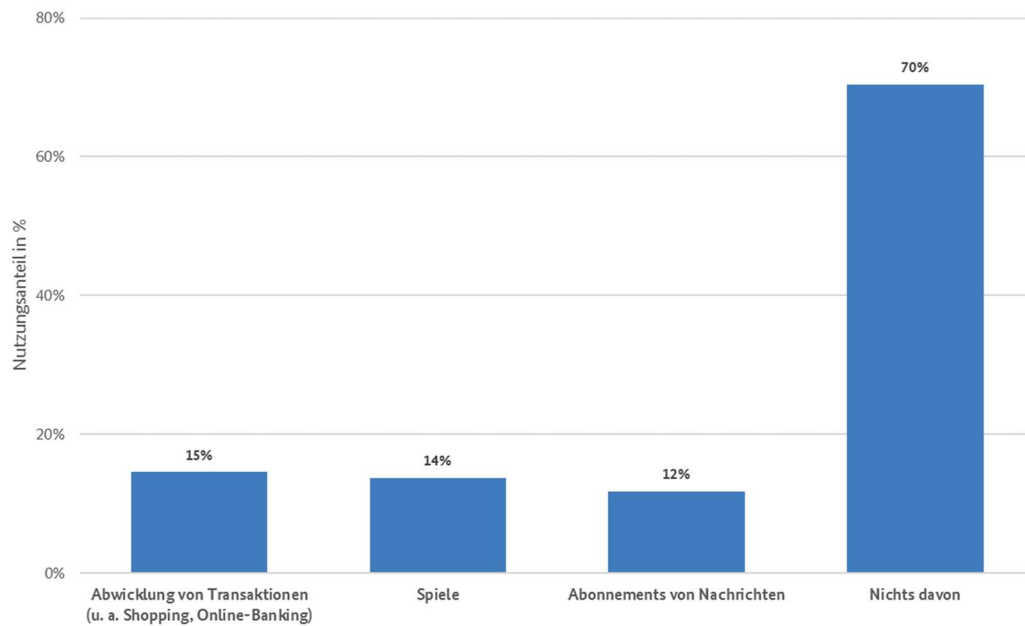


Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Nutzer Online-Kommunikationsdienste und jeweilige Funktion genutzt, Text- und Bildnachrichten (n = 1.803), Sprachnachrichten n = (1275), Internettelefonie n = (1.060) und Videotelefonie n = (1076).

Nicht alle Online-Kommunikationsdienste beschränken ihr Dienstangebot auf die eben beschriebenen Kernfunktionen. Daneben werden auch zusätzliche Funktionen angeboten, die nicht unmittelbar dem Bereich der Kommunikation zuzuordnen sind. Die befragten Nutzer wurden gebeten, Angaben zur Nutzung folgender Funktionen zu machen: Abonnements von Nachrichten, Spiele und Abwicklung von Transaktionen (bspw. Shopping oder Finanzen/Banking).²⁵ Daneben konnten auch sonstige Funktionen genannt werden.

Im Ergebnis zeigt sich, dass die genannten Funktionen eher eine untergeordnete Rolle bei der Nutzung von Online-Kommunikationsdiensten in Deutschland spielen (vgl. *Abbildung 14*). 70 % der Nutzer verwenden grundsätzlich keine dieser zusätzlichen Funktionen. Mit einem Anteil von 15 % wird die Transaktions-Funktion am häufigsten verwendet, etwa für Zwecke wie Shopping oder Online-Banking. 14 % nutzen das Spiele-Angebot von Online-Kommunikationsdiensten. Außerdem gaben 12 % der Nutzer an, Nachrichtenabonnements zu verwenden. Zur Nutzung weiterer Funktionen wurden keine aussagekräftigen Angaben gemacht. Insgesamt wird deutlich, dass zusätzliche Funktionen ohne Kommunikationsschwerpunkt bei der Nutzung von Online-Kommunikationsdiensten in Deutschland bislang von geringer Bedeutung sind. Die entsprechenden Funktionen haben damit derzeit den Charakter von Nebenfunktionen.

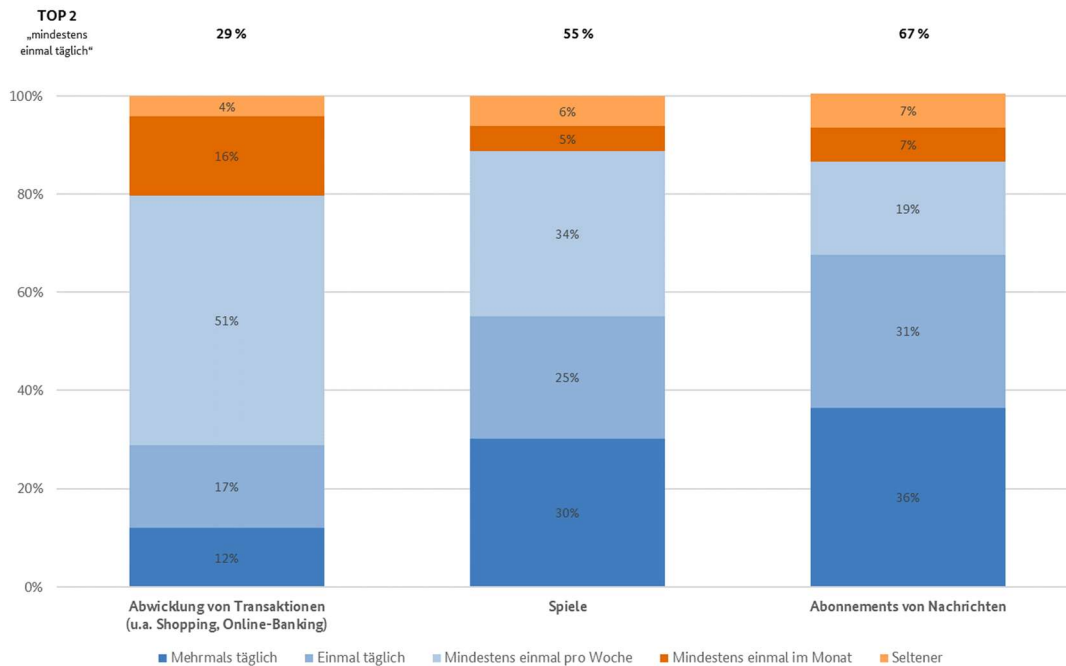
²⁵ Online-Kommunikationsdienste bieten zunehmend Funktionen an, die im Kern nicht der interpersonellen Kommunikation zugerechnet werden können. Beispielsweise bietet der auch in Deutschland genutzte Dienst *WeChat* neben den Chat- und Telefoniefunktionen auch die Möglichkeit, Tickets für Verkehrsmittel und Events zu buchen und zu bezahlen. Dienste wie der *Facebook Messenger* und *Discord* bieten neben Kommunikationsmöglichkeiten auch ein umfassendes Spieleangebot an. Zudem ist bspw. *WhatsApp* für Unternehmen im Rahmen des Conversational Shopping mittlerweile zu einem (ergänzenden) Marketing- und Absatzkanal geworden, d. h. Kunden können sich bspw. über Messengerdienste von Unternehmen beraten lassen und deren Produkte direkt beziehen.

Abbildung 14: Nutzung zusätzlicher Funktionen

Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Nutzer Online-Kommunikationsdienste, $n = 1.906$.

Die Verteilung der Nutzung einzelner Funktionen lässt wiederum keine Aussage über die jeweiligen Nutzungsintensitäten zu (vgl. *Abbildung 15*). Auch hier gilt es zu berücksichtigen, dass die entsprechenden Nutzungsanteile anhand der tatsächlichen Funktionsnutzung berechnet werden. Demnach verwenden 67 % derjenigen Nutzer, die über ihren Online-Kommunikationsdienst Nachrichten abonnieren, diese Funktion täglich. Spiele werden von 55 % der entsprechenden Nutzergruppe auf täglicher Basis genutzt. Transaktionen werden von 29 % der entsprechenden Nutzer täglich abgewickelt. Eine Betrachtung der Funktionsnutzung auf mindestens wöchentlicher Basis zeigt, dass die Nebenfunktionen von Online-Kommunikationsdiensten von der Mehrheit der entsprechenden Nutzer zumindest regelmäßig verwendet werden: Spiele (89 %), Abonnements von Nachrichten (86 %), Abwicklung von Transaktionen (80 %).

Abbildung 15: Nutzungshäufigkeit zusätzlicher Funktionen



Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Nutzer Online-Kommunikationsdienste und jeweilige Funktion genutzt, Abwicklung von Transaktionen (n = 276), Spiele n = (249), Abonnements von Nachrichten n = (251).

2.4.2 Parallele Nutzung (Multihoming)

Die Nutzer von Online-Kommunikationsdiensten können im Allgemeinen ohne größeren Aufwand mehrere dieser Dienste parallel nutzen (sog. *Multihoming*)²⁶. Die Nutzungsschwelle ist deshalb so gering, weil Online-Kommunikationsdienste häufig entgeltlos angeboten werden und vor der Nutzung lediglich ein Download der entsprechenden Anwendung erforderlich ist. Zudem unterscheiden sich die Dienste teilweise in ihren spezifischen Eigenschaften, wodurch die Anreize für eine breitere Nutzung steigen. Während einige Dienste Funktionen wie den Austausch von Textnachrichten und Telefonie-Funktionen in den Vordergrund stellen, ist bei anderen Diensten die Verbreitung von audiovisuellen Inhalten (Bilder, Videos etc.) zentral. Des Weiteren unterscheiden sich die Dienste beispielsweise in ihrem bereitgestellten Niveau an Datenschutz und Datensicherheit.

Aus Sicht der Nutzer von Online-Kommunikationsdiensten kann auch eine soziale Motivation für eine differenzierte Nutzung dieser Dienste bestehen. Teilweise werden bewusst verschiedene Dienste parallel genutzt, um mit verschiedenen sozialen Gruppen innerhalb des eigenen persönlichen Netzwerks getrennt voneinander kommunizieren zu können, bspw. indem ein Kommunikationsdienst ausschließlich für Freunde und ein anderer entsprechend für Familienmitglieder vorgehalten wird.²⁷

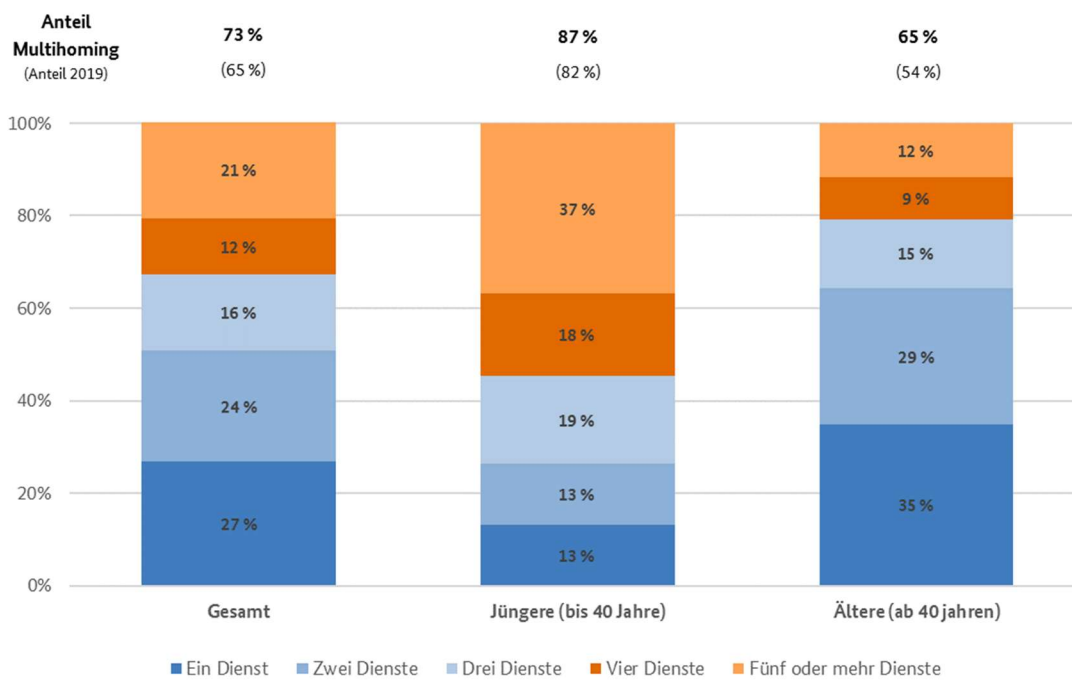
²⁶ Vgl. zum Begriff "Multihoming" bspw. *Rochet und Tirole (2003): Platform Competition in Two-sided Markets, Journal of the European Economic Association 1, S. 990-1029.*

²⁷ Vgl. *WIK (2018): Die Bedeutung von Interoperabilität in der digitalen Welt – Neue Herausforderungen in der interpersonellen Kommunikation, WIK Diskussionsbeitrag Nr. 437 und Arnold et al. (2020), Interoperability of interpersonal communication services – A consumer perspective, Telecommunications Policy 44.*

Hinzu kommt, dass die Nutzer unterschiedlicher Online-Kommunikationsdienste überwiegend nicht dienstübergreifend miteinander kommunizieren können, d. h. es besteht für gewöhnlich keine Interoperabilität zwischen Online-Kommunikationsdiensten. Mithilfe von *Multihoming* können Nutzer jedoch den Kreis der erreichbaren Personen einfach erweitern.

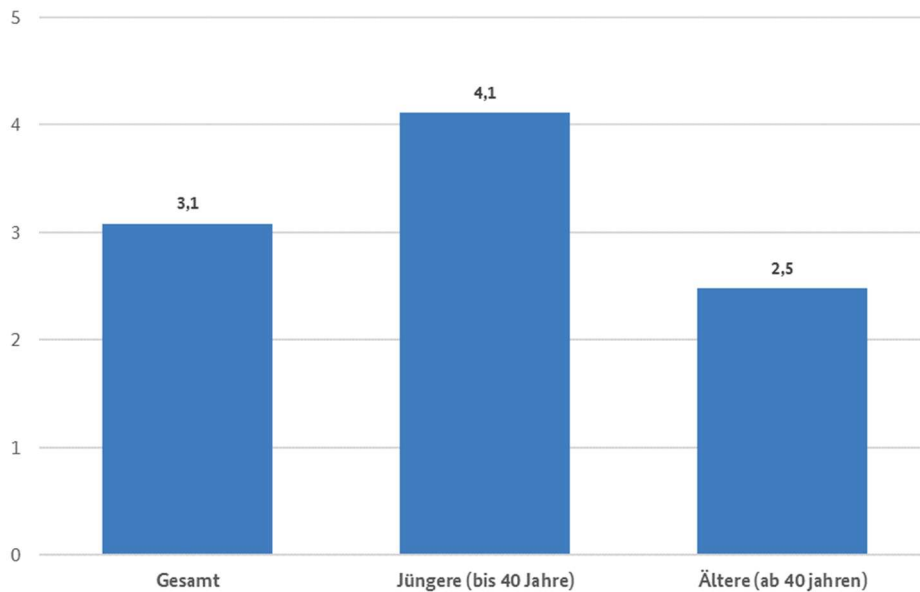
Insgesamt bestehen für Nutzer verschiedene Anreize, mehrere Online-Kommunikationsdienste parallel zu nutzen. Die Befragung zeigt, dass 73 % (+8 Prozentpunkte) der Nutzer mindestens zwei verschiedene Online-Kommunikationsdienste parallel verwenden, d. h. fast drei Viertel der Befragten betreibt mittlerweile *Multihoming*. Im Gegensatz dazu sinkt der Anteil der Nutzer, die nur auf einen einzelnen Dienst zurückgreifen, auf 27 % (vgl. *Abbildung 16*). Innerhalb der Gruppe dieser sog. *Singlehomer* wird überwiegend *WhatsApp* genutzt (dienstspezifischer Anteil bei 87 %). Dies erscheint wenig überraschend, da aufgrund der Netzwerkeffekte nur so eine umfassende Erreichbarkeit gewährleistet ist.

Abbildung 16: Parallele Nutzung von Online-Kommunikationsdiensten (Multihoming)



Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Nutzer Online-Kommunikationsdienste, n = 1.906, davon Jüngere (n = 659) und Ältere (n = 1.247).

Im Bereich des *Multihoming* ist ebenfalls ein Alterstrend deutlich erkennbar. In der Altersgruppe der bis 40-Jährigen nutzen 87 % der Nutzer mindestens zwei Online-Kommunikationsdienste. In der Gruppe der 40-Jährigen und älter ist dieses Verhalten eher schwächer ausgeprägt. Hier nutzen 35 % der Nutzer ausschließlich einen Dienst. Im Durchschnitt werden altersunabhängig 3,1 Online-Kommunikationsdienste pro Nutzer verwendet (vgl. *Abbildung 17*). Dabei nutzen die Jüngeren durchschnittlich sogar 4,1 Dienste, die Älteren hingegen nur 2,5 Dienste.

Abbildung 17: Durchschnittliche Anzahl genutzter Dienste

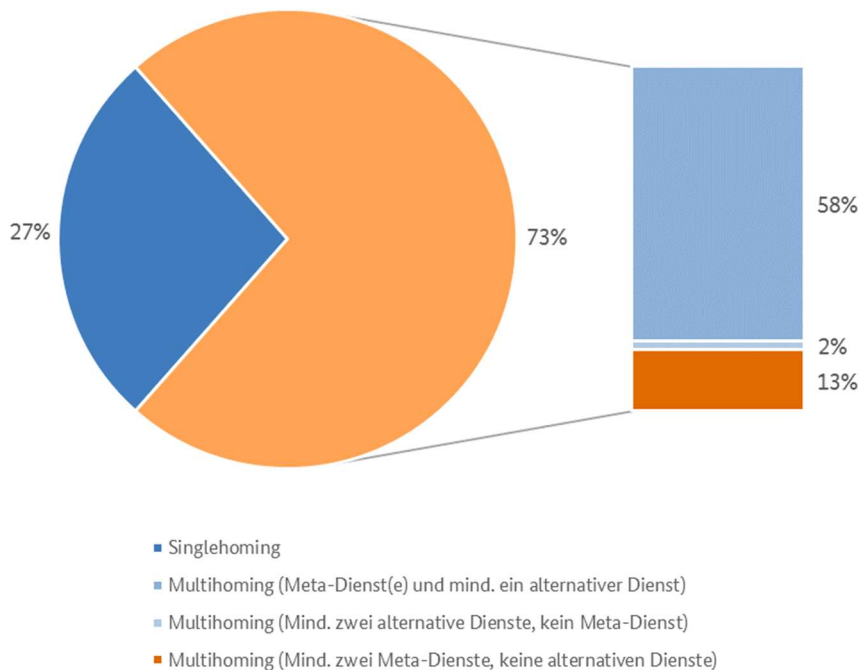
Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Nutzer Online-Kommunikationsdienste, n = 1.906, davon Jüngere (n = 659) und Ältere (n = 1.247).

Da der Grad an *Multihoming* auch als Parameter für einen ausgeprägten Wettbewerb zwischen den Diensten verstanden werden kann, ist aus wettbewerbsökonomischer Perspektive eine gesonderte Betrachtung der insgesamt dominierenden Dienste des *Meta*-Konzerns angezeigt. Insbesondere im Hinblick auf die geplante (bzw. teilweise schon durchgeführte) interoperable Verknüpfung der Dienste *WhatsApp*, *Facebook Messenger* und *Instagram Direct Messages*.²⁸ Innerhalb dieses Szenarios wird die parallele Nutzung von verschiedenen *Meta*-Diensten nicht als *Multihoming* gewertet. Bei einer derartig angepassten Betrachtung setzt sich der ursprünglich ermittelte *Multihoming*-Anteil von 73 % wie folgt zusammen (vgl. *Abbildung 18*):

- *Meta*-Dienst(e) und mindestens ein alternativer Dienst (58 Prozentpunkte),
- Mindestens zwei alternative Dienste, kein *Meta*-Dienst (2 Prozentpunkte) und
- Mindestens zwei *Meta*-Dienste, kein alternativer Dienst (13 Prozentpunkte).

Insgesamt ergibt sich so ein *Multihoming*-Anteil von 60 %. Demnach sinkt der Anteil der *Multihomer* um 13 Prozentpunkte. Das bedeutet aber auch, dass *Multihoming* unabhängig von dieser angepassten Betrachtung grundsätzlich von der Mehrheit der Nutzer betrieben wird. Dabei ist eine Kombination aus *Meta*-Diensten und alternativen Dienste besonders beliebt und scheint bei vielen Nutzern der Standardfall zu sein.

²⁸ Der *Meta*-Konzern plant seit einiger Zeit seine eigenen Dienste untereinander interoperabel auszugestalten, also eine diensteübergreifende Kommunikation zwischen *WhatsApp*, *Facebook Messenger*, *Instagram* und weiteren Anwendungen zu ermöglichen. Vgl. hierzu beispielsweise *The New York Times* (2019): Zuckerberg Plans to Integrate WhatsApp, Instagram and Facebook Messenger, abrufbar unter <https://www.nytimes.com/2019/01/25/technology/facebook-instagram-whatsapp-messenger.html>.

Abbildung 18: Multihoming (Integrierte Betrachtung der Meta-Dienste)

Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Nutzer Online-Kommunikationsdienste, $n = 1.906$.

Bei allen *Multihomern* wurde zusätzlich abgefragt, welchen Dienst sie jeweils am häufigsten, am zweithäufigsten und am dritthäufigsten verwenden. Mit Blick auf die parallele Nutzung mehrerer Dienste ist dabei ein deutlich umfassenderes Bild hinsichtlich der grundsätzlich bestehenden Anbietervielfalt zu erkennen (vgl. *Abbildung 19*).

Zunächst wird auch bei den *Multihomern* der Dienst *WhatsApp* von den meisten Befragten am häufigsten genutzt. Allerdings liegt der Nutzungsanteil mit 75 % etwas niedriger als im Vergleich zur Gruppe aller Nutzer von Online-Kommunikationsdiensten (78 %).²⁹ Im Weiteren folgt der *Facebook Messenger* mit 7 %. Alle anderen Dienste kommen jeweils auf einen Nutzungsanteil von höchstens 2 % bezüglich des erstgenutzten Dienstes.

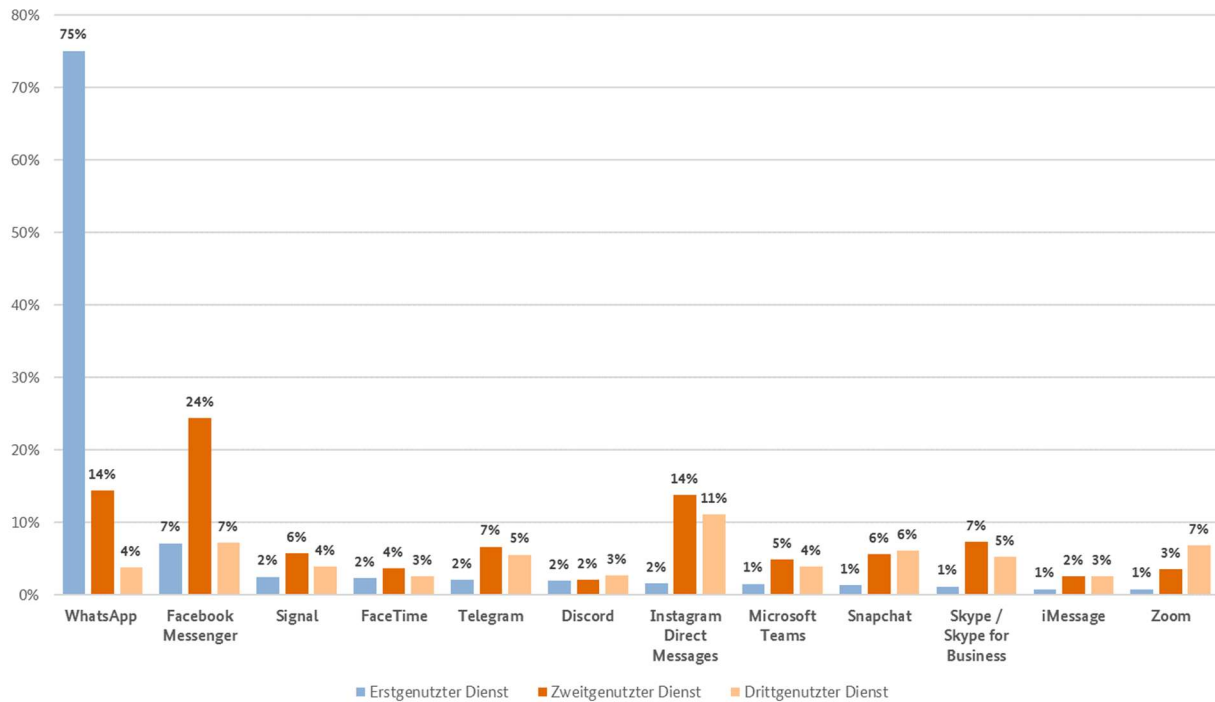
Bei den am zweit- und dritthäufigsten genutzten Diensten sind die Nutzungsanteile gleichmäßiger verteilt. Den höchsten individuellen Nutzungsanteil erreicht der *Facebook Messenger* mit einem Anteil von 24 % bei den zweigenutzten Diensten. Hier folgen *WhatsApp* (14 %), *Instagram Direct Messages* (14%), *Skype* (7%) und *Telegram* (7 %). In der Gruppe der drittbekanntesten Dienste liegt *Instagram Direct Messages* (11 %) vor dem *Facebook Messenger* (7%) und *Zoom* (7%).

Dieses Ergebnis ist höchstwahrscheinlich weiterhin durch die hohe Bedeutung der Netzwerkeffekte geprägt. Diese beeinflussen bei *Multihomern* maßgeblich die Wahl ihres Hauptdienstes, über welchen sichergestellt wird, dass möglichst viele (potenzielle) Kontakte erreicht werden können. Im Weiteren wirken verstärkt auch

²⁹ Vgl. hierzu *Kapitel 2.3.2*.

andere Gründe auf die Beliebtheit der zusätzlich genutzten Dienste, wodurch insgesamt eine gleichmäßigere Verteilung der Nutzeranteile hinsichtlich des am zweit- und dritthäufigsten genutzten Diensten zustande kommt. Diesbezüglich kann insbesondere die Erreichbarkeit bestimmter Personen(-gruppen) ausschlaggebend sein, die über den Hauptdienst nicht kontaktiert werden können oder vorzugsweise nicht kontaktiert werden sollen. Ebenfalls von Bedeutung können etwa unterschiedliche Funktionalitäten einzelner Dienste oder abweichende Präferenzen der Nutzer bezüglich der dienstespezifischen Datenschutzstandards sein.

Abbildung 19: Dienstespezifische Nutzungsanteile bei Multihoming



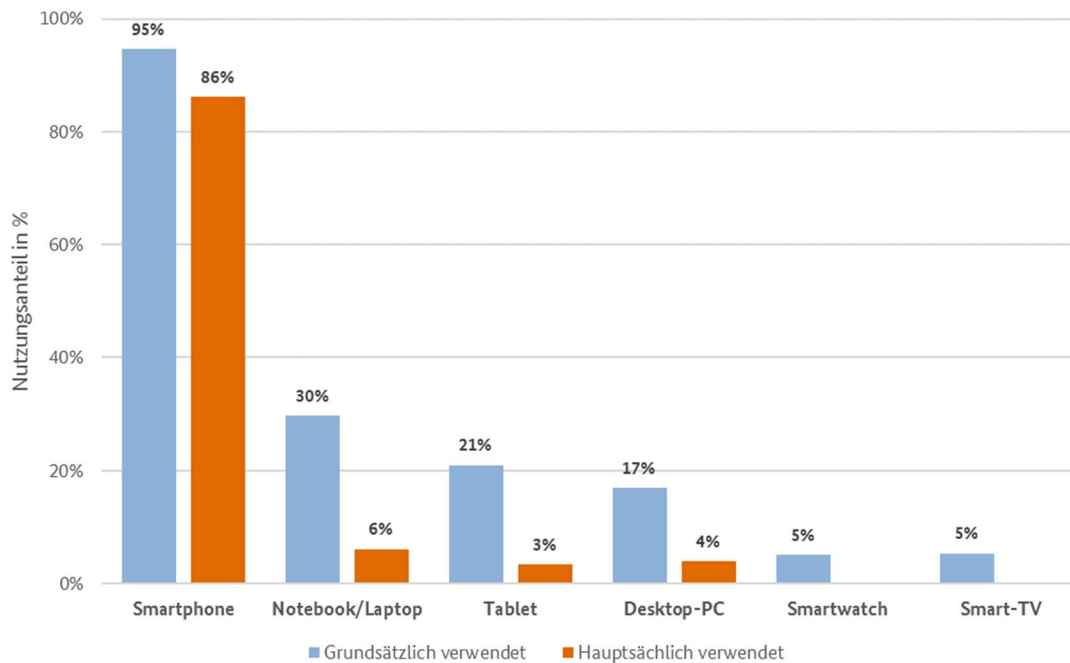
Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Nutzer Online-Kommunikationsdienste, die Multihoming betreiben, n = 1.443.

2.4.3 Verwendete Endgeräte

Die Nutzer wurden außerdem dazu befragt, auf welchen Endgeräten die Nutzung von Online-Kommunikationsdiensten allgemein (Mehrfachnennungen möglich) sowie hauptsächlich erfolgt (vgl. *Abbildung 20*). 95 % der befragten Nutzer von Online-Kommunikationsdiensten verwenden diese Dienste grundsätzlich auf dem Smartphone. 30 % nutzen die Dienste am Notebook bzw. Laptop. Das Tablet wird von 21 % der Nutzer und der Desktop-PC entsprechend von 17 % eingesetzt. Jeweils 5 % greifen für die Nutzung auf ihre Smartwatch bzw. ihren Smart-TV zurück. Im Vergleich zur Erhebung 2019 haben sich die Nutzungsanteile bei den verwendeten Endgeräten nicht oder nur marginal verschoben. Einzig die Nutzung über die Smartwatch hat an Bedeutung gewonnen. Während diese im Jahr 2019 noch nicht genannt wurde, liegt ihr Nutzungsanteil inzwischen bei 5 %.

Mit einem Anteil von 86 % setzt die überwiegende Mehrheit der Befragten hauptsächlich das Smartphone für die Nutzung von Online-Kommunikationsdiensten ein. Danach folgt mit großem Abstand die Verwendung von Notebook bzw. Laptop (6 %), Desktop-PC (4 %) und Tablet (3%). Smartwatch und Smart-TV spielen bei den Befragten als hauptsächlich genutztes Endgerät keine Rolle.

Abbildung 20: Verwendete Endgeräte



Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Nutzer Online-Kommunikationsdienste, n = 1.906.

2.5 Erreichbarkeit und Interoperabilität

Jemanden über das klassische Telefonnetz anzurufen ist möglich, unabhängig davon, welchen Netzanbieter der jeweilige Kommunikationspartner nutzt. Beispielsweise können im Mobilfunkbereich *Telekom*-Kunden problemlos mit Kunden von *O2* oder *Vodafone* telefonieren. Bei Online-Kommunikationsdiensten gilt dieses Prinzip für gewöhnlich nicht, weder für den Austausch von Nachrichten, noch für das Führen von Gesprächen. Beispielsweise können *WhatsApp*-Nutzer nicht mit *Skype* oder *Signal*-Nutzern kommunizieren, da diese Dienste nicht interoperabel ausgestaltet sind.

Aufgrund der nicht vorhandenen Interoperabilität haben insbesondere direkte Netzwerkeffekte bei der Nutzung von Online-Kommunikationsdiensten eine sehr hohe Bedeutung (vgl. Kapitel 2.3.1). Vor diesem Hintergrund wird in Politik, Verwaltung und Wissenschaft die Einführung einer Interoperabilitätsverpflichtung für Online-Kommunikationsdienste intensiv und kontrovers diskutiert.³⁰ Befürworter streben durch die Vorgabe von Interoperabilitätsverpflichtungen vor allem an, die exponierte Marktstellung einzelner dominierender Diensteanbieter zu relativieren und so zusätzlichen Wettbewerbsdruck zwischen den Diensten zu schaffen. Interoperabilitätsverpflichtungen sollen somit als Mittel zur Belebung des Wettbewerbs und zur Vermeidung von Lock-In-Effekten eingesetzt werden. Hierdurch soll das Abhängigkeitsverhältnis von Verbrauchern gegenüber dominanten Messengerdiensten reduziert werden und eine übermäßige Erfassung und Auswertung

³⁰ Vgl. hierzu bspw. WIK (2018): Die Bedeutung von Interoperabilität in der digitalen Welt – Neue Herausforderungen in der interpersonellen Kommunikation, WIK Diskussionsbeitrag Nr. 437, *Frankfurter Allgemeine Zeitung*: Gute Netzwerke – Facebooks Schwachstellen vom 26.04.2018, vzbv (2021): Interoperabilität bei Messengerdiensten, Diskussionspapier des Verbraucherzentrale Bundesverbandes, *Bundeskartellamt* (2021): Sektoruntersuchung Messenger- und Video-Dienste. Zwischenbericht „Branchenüberblick und Stimmungsbild Interoperabilität“ oder *Bundesnetzagentur* (2021): Interoperabilität zwischen Messengerdiensten – Überblick der Potenziale und Herausforderungen.

von Nutzerdaten durch den Diensteanbieter erschwert werden. Kritiker einer solchen Verpflichtung befürchten, dass hieraus eine grundsätzliche Qualitätsangleichung zwischen den Diensten resultieren könnte, die nur noch geringen Platz für eine wettbewerbsförderliche Differenzierung einzelner Leistungsmerkmale (wie z. B. Funktionsumfang, Verschlüsselung oder Datenschutz) ließe. Starre Vorgaben zur Umsetzung von Interoperabilität könnten Innovationen hemmen und zu einer Absenkung des Datenschutz- bzw. IT-Sicherheitsniveaus im gesamten Markt führen.

Nach Einschätzung der *Bundesnetzagentur* können Interoperabilitätsverpflichtungen einerseits neue Wettbewerbspulse setzen. Andererseits können sich, je nach Ausgestaltung der Verpflichtungen, Herausforderungen beispielsweise in den Bereichen Datenschutz und Datensicherheit ergeben.

In einem im Dezember 2021 erschienenen Diskussionspapier bietet die *Bundesnetzagentur* einen Überblick über verschiedene technische Interoperabilitätsansätze bei Messengerdiensten. Zudem analysiert das Papier anhand von Leitfragen den Bedarf nach Interoperabilität. Ebenso werden die vielfältigen Auswirkungen möglicher Interoperabilitätsverpflichtungen betrachtet.

Das Diskussionspapier ist hier abrufbar:
www.bnetza.de/InteropMessenger



Bereits bei der Erhebung 2019 konnte festgestellt werden, dass der Wunsch der Verbraucher hinsichtlich anbieterübergreifender Kommunikationsmöglichkeiten überwiegend eher verhalten ausgeprägt ist. Als eine wesentliche Begründung erscheint plausibel, dass die Parallelnutzung (Multihoming) von mehreren Diensten vorwiegend unkompliziert und oft entgeltlos möglich ist. Hierin besteht ein hohes Potenzial, die Erreichbarkeit der Nutzer untereinander stark auszubauen, auch ohne die Einführung einer Interoperabilitätsverpflichtung. Das ausgeprägte Multihoming-Verhalten der Nutzer belegt, dass diese Möglichkeit in der Praxis auch überwiegend wahrgenommen wird.

Eine Studie³¹ des *Verbraucherzentrale Bundesverbands* (vzbv) aus dem Jahr 2020 konnte ebenfalls zeigen, dass aus Nutzersicht kein eindeutiges Interesse an einer Interoperabilität zwischen Messengerdiensten besteht.³² Dabei ist für die befragten Nutzer insbesondere die Kontrolle über ihre Daten von großer Bedeutung. 58 % der befragten Nutzer wollen nicht, dass im Falle von Interoperabilität, Daten über sie an einen anderen Diensteanbieter weitergegeben werden. Insgesamt kann sich ein Drittel der Befragten vorstellen, bei einer Umsetzung von Interoperabilität den Hauptmessenger zu wechseln. Bemerkenswerterweise gaben aber nur vergleichsweise wenige *WhatsApp*-Nutzer an, dass sie hierbei auf die Nutzung des Marktführers verzichten würden.

³¹ Vgl. vzbv (2021): Interoperabilität bei Messengerdiensten, Diskussionspapier des Verbraucherzentrale Bundesverbandes.

³² Repräsentative Befragung unter 2.203 Internetnutzern in Deutschland.

Nach Einführung einer verpflichtenden Interoperabilität würde sich der Marktanteil von *WhatsApp* gemäß den Aussagen in der Befragung, wo vermutlich eine höhere Wechselbereitschaft erklärt wird als dann tatsächlich umgesetzt, nur um 16 Prozentpunkte reduzieren. Gemessen an den wettbewerbsökonomischen Maßstäben klassischer Märkte hätte *WhatsApp* damit immer noch eine bedeutende Marktstellung inne.

Eine Studie³³ des *Wissenschaftlichen Instituts für Infrastruktur und Kommunikationsdienste (WIK)* stellt fest, dass Verbraucher keinen Bedarf an einer vorgeschriebenen Interoperabilität von Messengerdiensten haben.³⁴ Vielmehr setzen die Verbraucher bewusst auf die Nutzung verschiedener Dienste, um mit unterschiedlichen sozialen Gruppen innerhalb der persönlichen Netzwerke getrennt voneinander kommunizieren zu können.

Vor diesem Hintergrund wurden die Nutzer von Online-Kommunikationsdiensten auch in der aktuellen Erhebung erneut dazu befragt, welche Präferenzen ihrerseits hinsichtlich der Schaffung von Interoperabilität zwischen Online-Kommunikationsdiensten bestehen. Im Kern geht es um die Frage, ob aus Verbrauchersicht eine dringende Notwendigkeit für die Umsetzung von Interoperabilitätsvorgaben besteht (vgl. *Abbildung 21*).

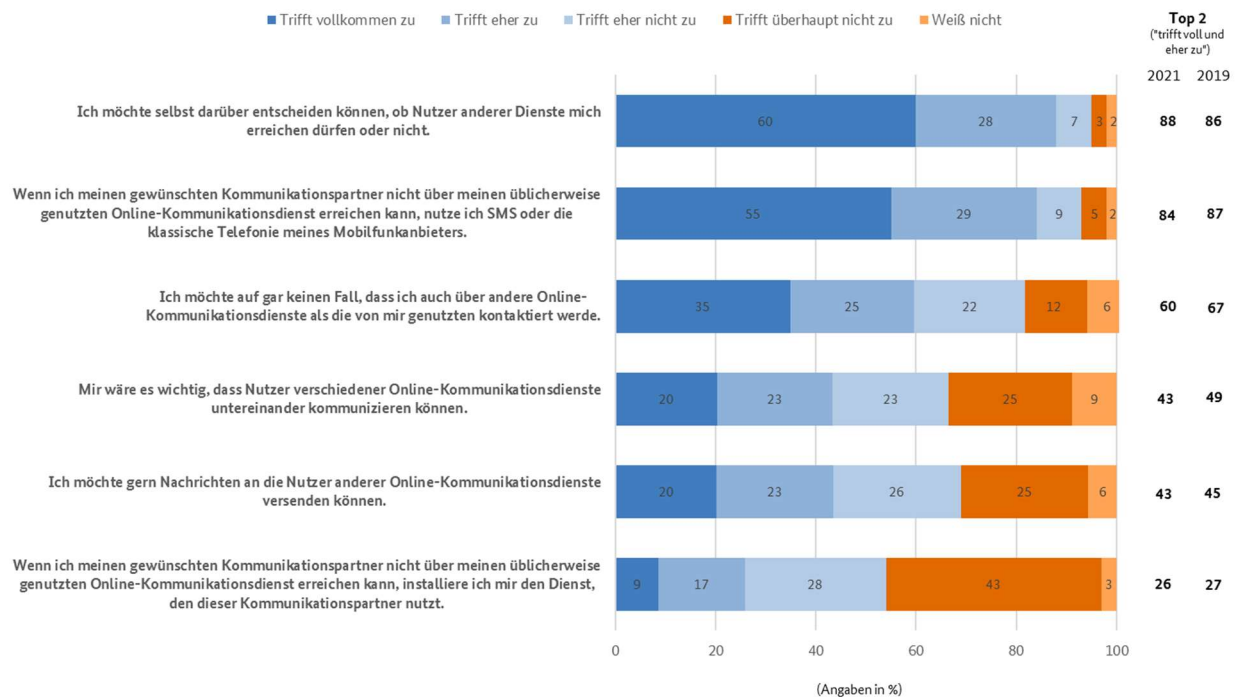
Dabei bestätigt sich, dass die Nutzer von Online-Kommunikationsdiensten keine eindeutige Präferenz für oder gegen die Schaffung diensteübergreifender Kommunikationsmöglichkeiten haben. 43 % der befragten Nutzer finden es (eher) wichtig, dass sich Nutzer verschiedener Dienste untereinander erreichen können, während 48 % diese Aussage als nicht oder überhaupt nicht zutreffend beschreiben. Gleichzeitig sehen 51 % keinen Bedarf darin, Nachrichten an Nutzer anderer Online-Kommunikationsdienste versenden zu können.

Eindeutig ist das Ergebnis hinsichtlich der Frage, ob eine Kontaktaufnahme durch die Nutzer anderer Dienste erwünscht ist. 60 % möchten auf gar keinen Fall von Nutzern anderer Dienste kontaktiert werden können. Ein Bedarf für die Schaffung einer Möglichkeit zur Kontaktaufnahme durch Nutzer anderer Dienste, wird demnach mehrheitlich nicht gesehen. Hierbei gilt es die bereits sehr umfangreiche Verbreitung des Dienstes *WhatsApp* zu berücksichtigen (93 % Nutzeranteil). Mit Blick darauf, dass sich ein Großteil der Nutzer von Online-Kommunikationsdiensten bereits über *WhatsApp* gegenseitig erreichen kann, dürfte nur ein entsprechend geringer Bedarf für zusätzliche Interoperabilität zu anderen Diensten abzuleiten sein. Aufgrund der umfassenden Verbreitung von *WhatsApp* (und weiterer *Meta*-Dienste) besteht demnach quasi eine de-facto Interoperabilität im Markt. Letztlich kann sich der überwiegende Teil der Nutzer von Online-Kommunikationsdiensten über *WhatsApp* bereits gegenseitig erreichen.

Hinzu kommt, dass fast alle Befragten (88 %) selbst darüber entscheiden möchten, ob die Nutzer anderer Online-Kommunikationsdienste sie erreichen dürfen. Insgesamt geben 26 % an, dass sie grundsätzlich bereit wären, sich einen weiteren Online-Kommunikationsdienst zu installieren, um einen bestimmten Nutzer eines anderen Dienstes erreichen zu können. Falls ein Kommunikationspartner nicht über den (die) selbst verwendeten Online-Kommunikationsdienst(e) erreichbar sei, würden weiterhin die klassischen interoperablen Telekommunikationsdienste (SMS oder Telefonie) als Rückfalloption genutzt. Dies geben 84 % der befragten Nutzer an.

³³ Vgl. *WIK* (2018): Die Bedeutung von Interoperabilität in der digitalen Welt – Neue Herausforderungen in der interpersonellen Kommunikation.

³⁴ Repräsentative Befragung von 2.044 Online-Nutzern in Deutschland.

Abbildung 21: Kontaktmöglichkeiten mit Nutzern anderer Online-Kommunikationsdienste

Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Nutzer Online-Kommunikationsdienste, n = 1.906.

Eine Verpflichtung zur Gewährleistung von Interoperabilität zwischen Online-Kommunikationsdiensten, analog zu den bestehenden Vorgaben im Bereich der klassischen Telekommunikationsdienste, besteht aktuell nicht. Mit der Einführung des Europäischen Kodex für die elektronische Kommunikation und der entsprechenden Umsetzung in nationales Recht im Telekommunikationsgesetz wurden Online-Kommunikationsdienste (sofern bestimmte rechtliche Kriterien erfüllt sind), als sogenannte *nummernunabhängige interpersonelle Kommunikationsdienste*³⁵, in die sektorspezifische Regulierung einbezogen (siehe Kapitel 2.1). Anbieter von *nummernunabhängigen interpersonellen Kommunikationsdiensten* können seither unter bestimmten Voraussetzungen³⁶ zur Herstellung von Interoperabilität verpflichtet werden, etwa wenn die Europäische Kommission zu der Feststellung gelangt, dass die durchgehende Konnektivität zwischen Endnutzern in der gesamten EU oder in mindestens drei Mitgliedstaaten in nennenswertem Ausmaß bedroht ist.³⁷

³⁵ Vgl. Art. 2 Nr. 7 EECC bzw. § 3 Nr. 40 TKG.

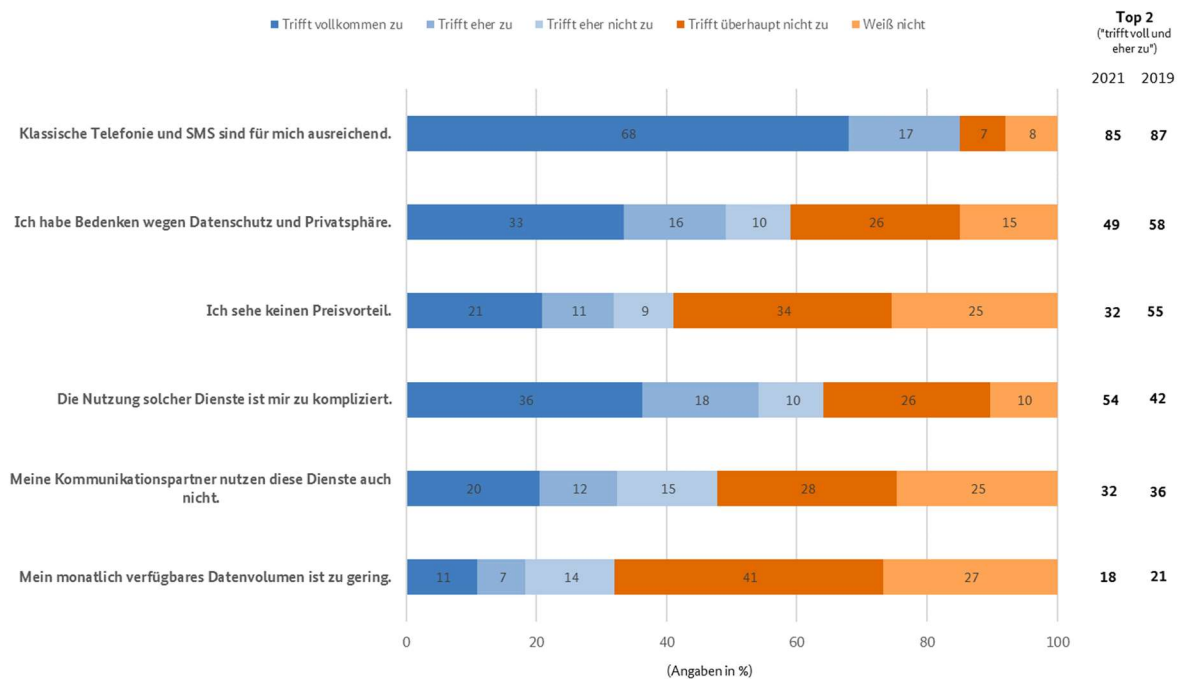
³⁶ Vgl. Bundesnetzagentur (2021): Interoperabilität zwischen Messengerdiensten – Überblick der Potenziale und Herausforderungen, S. 23f.

³⁷ Vgl. Art. 61 Abs. 2 Buchstabe c) EECC bzw. § 21 Abs. 2 TKG. Nationale Inzellösungen sind durch dieses Vorgehen ausgeschlossen.

2.6 Gründe für die Nichtnutzung von Online-Kommunikationsdiensten

88 % der Befragten nutzen Messenger-, Internettelefonie- oder Videotelefoniedienste. Damit ist die Marktdurchdringung von derartigen Online-Kommunikationsdiensten in Deutschland weiter vorangeschritten (+5 Prozentpunkte im Vergleich zu 2019). Nur 12 % aller Befragten haben angegeben, überhaupt keine Online-Kommunikationsdienste zu nutzen (vgl. auch *Kapitel 2.2*). Diese Gruppe der Nichtnutzer wurde im Weiteren zu den Gründen ihrer Nichtnutzung befragt (vgl. *Abbildung 22*).

Abbildung 22: Gründe für die Nichtnutzung von Online-Kommunikationsdiensten



Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Nichtnutzer Online-Kommunikationsdienste, n = 235.

Für den Großteil der Nichtnutzer von Online-Kommunikationsdiensten (85 %) sind die klassischen Telekommunikationsdienste wie Telefonie und SMS ausreichend. Aufgrund der Verfügbarkeit dieser klassischen Dienste scheint ein überwiegender Teil der Nichtnutzer keine Notwendigkeit darin zu sehen, zu Online-Kommunikationsdiensten zu wechseln bzw. diese Dienste zusätzlich zu klassischen Telekommunikationsdiensten zu nutzen.

Die Mehrheit der Nichtnutzer (54 %) findet die Nutzung von Online-Kommunikationsdiensten zu kompliziert.³⁸ Etwa die Hälfte der Nichtnutzer (49 %) hat zudem Bedenken hinsichtlich der Gewährleistung des Datenschutzes und des Schutzes der Privatsphäre bei der Nutzung von Online-Kommunikationsdiensten. Im Weiteren sehen jeweils 32 % der befragten Nichtnutzer keine Preisvorteile gegenüber klassischer Telefonie und SMS oder eine fehlende Erreichbarkeit ihrer Kommunikationspartner über einen Online-Kommunikati-

³⁸ Ob diese Nichtnutzer bereits einen Dienst ausprobiert haben und diesen zu kompliziert fanden oder ob diese Nutzergruppe generell eine eher technikaverse Haltung einnimmt, wurde nicht weiter überprüft.

onsdienst als Grund dafür, entsprechende Dienste nicht zu nutzen. Eine Nichtnutzung als Folge eines zu gering verfügbaren Datenvolumens ist nur für eine Minderheit von 18 % der Grund, um auf die Nutzung von Online-Kommunikationsdiensten zu verzichten.

Insgesamt lässt sich somit feststellen, dass die Nichtnutzung von Online-Kommunikationsdiensten in erster Linie durch Gewohnheitseffekte in Bezug auf die Nutzung klassischer Kommunikationsdienste, eine zu komplizierte Nutzung sowie durch Bedenken hinsichtlich der Gewährleistung von Datenschutz und Privatsphäre motiviert ist.

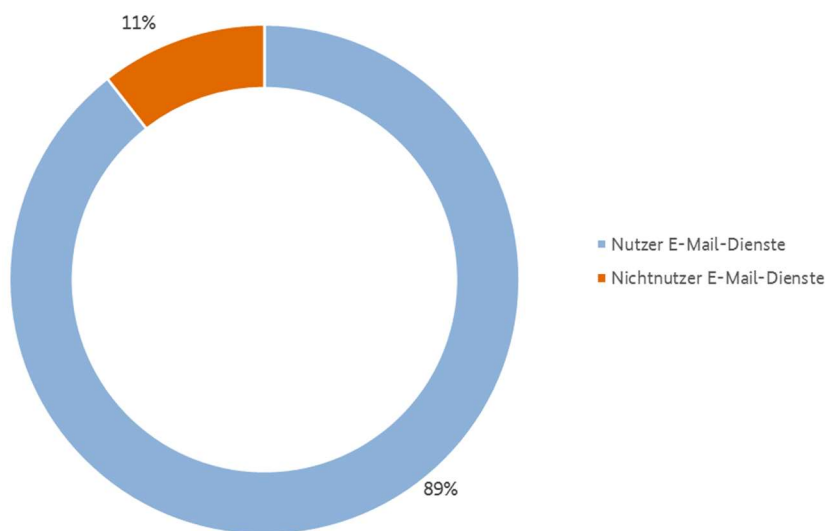
3 Nutzung von E-Mail-Diensten

3.1 Verbreitung

Nachfolgend wird die Nutzung von E-Mail-Diensten (*engl. electronic mail*) in Deutschland dargestellt. E-Mail-Dienste sind im Gegensatz zu den in *Kapitel 2* dargestellten neuartigen Online-Kommunikationsdiensten bereits seit Jahrzehnten bei den Nutzern etabliert (in Deutschland hat die massenhafte Verbreitung in den 1990er Jahre eingesetzt) und vor allem durch zwei Funktionalitäten geprägt: Das Versenden von Textnachrichten und die Übermittlung von Dateien. Die elektronische Nachrichtenübermittlung erfolgt dabei grundsätzlich asynchron, d. h. Versand und Empfang entsprechender Nachrichten finden zeitlich versetzt statt. Anders als bei Telefonie-Anwendungen ist insbesondere keine direkte Antwort des Empfängers notwendig, um die Kommunikation zu ermöglichen.

Die E-Mail-Architektur verfolgt das Prinzip der Föderation. Das bedeutet, unter Konnektivitätsgesichtspunkten ist es für die Nutzer unwesentlich, welchen E-Mail-Dienstanbieter sie wählen. Die Interoperabilität des Gesamtsystems ermöglicht es, Nutzer anderer Anbieter unabhängig von der eigenen Anbieterwahl zu erreichen. Demzufolge ist zu erwarten, dass Netzwerkeffekte, anders als bei den zuvor behandelten Online-Kommunikationsdiensten, nicht der wesentliche Treiber für die Anbieterauswahl sind. Technisch ermöglicht wird diese anbieterübergreifende Kommunikation durch den Einsatz von internationalen Standards sowie insbesondere durch SMTP-, IMAP und POP3-Protokolle auf der Anwendungsebene.³⁹

Abbildung 23: Verbreitung von E-Mail-Diensten



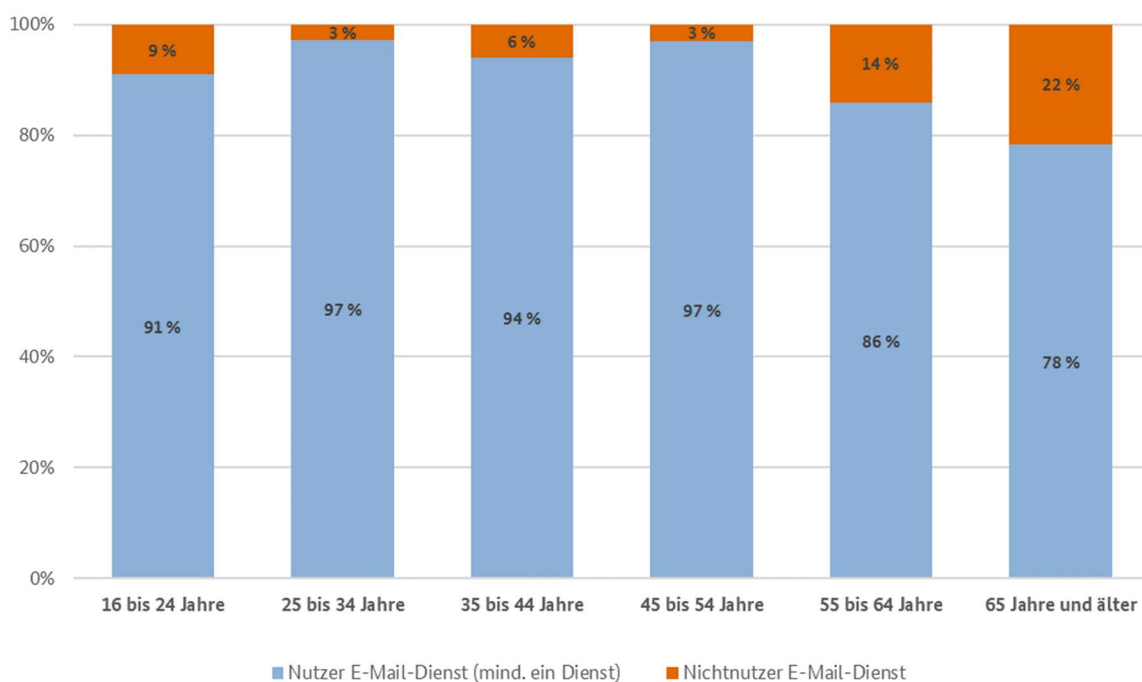
Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Alle Befragten, n = 2.141.

³⁹ Vgl. hierzu *IETF*: RFC 5322 Internet Message Format. Oktober 2008.

Insgesamt gaben 89 % aller Befragten (ab 16 Jahren) an, dass sie mindestens einen E-Mail-Dienst regelmäßig nutzen (vgl. *Abbildung 23*), also mindestens einmal monatlich E-Mails versenden oder empfangen.⁴⁰ Demnach sind E-Mail-Dienste in etwa genauso verbreitet wie die eingangs dargestellten Online-Kommunikationsdienste. Die insgesamt starke Verbreitung von E-Mail-Diensten lässt jedoch ebenfalls zunächst keine Rückschlüsse über das tatsächliche Kommunikationsverhalten ihrer Nutzer zu. Eine entsprechende Betrachtung der Nutzungintensität und des Kommunikationsvolumens wird in *Kapitel 5* vorgenommen.

Altersspezifische Unterschiede bei der Verbreitung von E-Mail-Diensten sind, analog zu den neuartigen Online-Kommunikationsdiensten (vgl. *Kapitel 2.2*), ebenfalls zu erkennen. In den verschiedenen Altersgruppen der 16- bis 54-Jährigen erreichen die Nutzungsanteile durchgehend über 90 %, womit teilweise nahezu eine Vollabdeckung besteht. Bei den 55- bis 64-Jährigen sinkt der Nutzeranteil auf 86 % und bei den 65-Jährigen und älter auf 78 % ab (vgl. *Abbildung 24*). Der Anteil der Nichtnutzer fällt in den älteren Altersgruppen jedoch vergleichsweise gering aus. Dies ist vermutlich darauf zurückzuführen, dass E-Mail-Dienste seit deutlich längerer Zeit etabliert sind als Messaging-, Internet- und Videotelefoniedienste. Zudem ist die E-Mail beispielsweise auch in vielen beruflichen Bereichen seit langer Zeit eine Standardanwendung. Daneben war für die Verbreitung der E-Mail die Verfügbarkeit von Smartphones nicht entscheidend. Damit haben ältere Nutzergruppen, die über eine vergleichsweise geringe Abdeckung mit Smartphones verfügen, möglicherweise einen leichteren Zugang zu E-Mail-Diensten, etwa über Desktop-PCs.

Abbildung 24: Verbreitung von E-Mail-Diensten (Altersgruppen)



Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Alle Befragten, n = 2.141.

⁴⁰ Vergleichende Zahlen zur Verbraucherbefragung 2019 können hier nicht gegenübergestellt werden, da das Nutzungsverhalten zu E-Mail-Diensten erstmalig erfasst wurde.

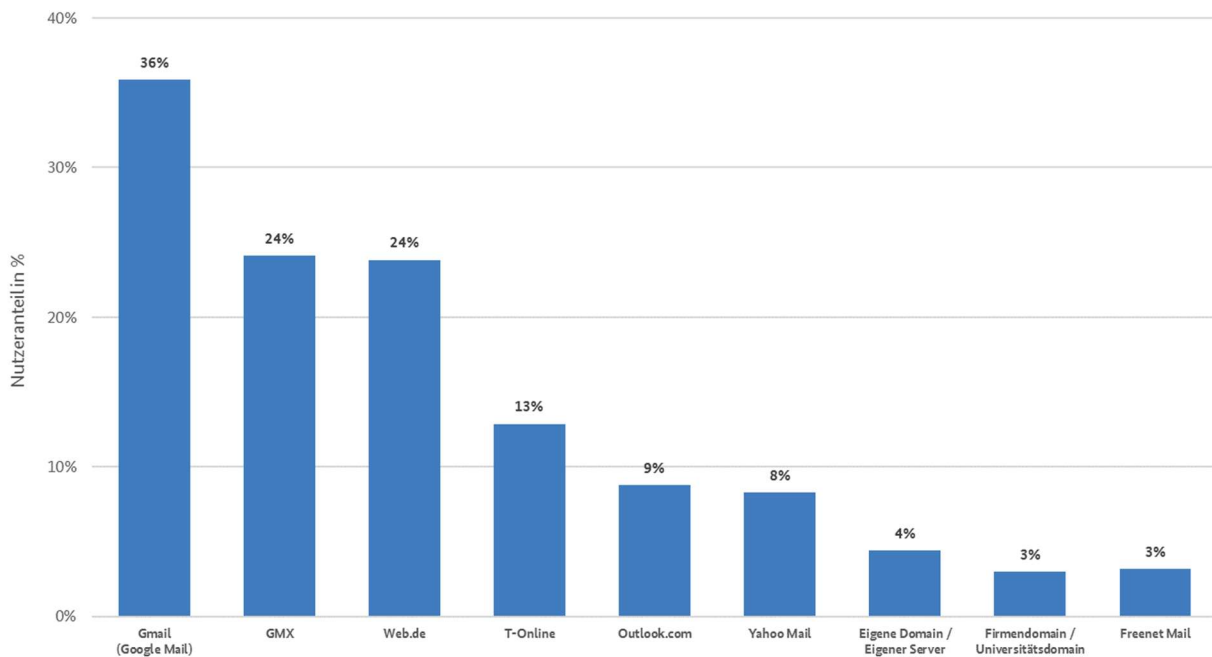
3.2 Nutzungsanteile und Gründe für die Nutzung

3.2.1 Genutzte E-Mail-Dienste

Die Befragten wurden gebeten, Angaben zu den jeweils von ihnen genutzten E-Mail-Diensten zu machen. Hierbei ist zu beachten, dass Nutzer grundsätzlich mehrere E-Mail-Dienste parallel verwenden können (sog. „Multihoming“), entsprechend sind Mehrfachnennungen in den Ergebnissen enthalten.

In Deutschland sind folgende E-Mail-Dienste am weitesten verbreitet (vgl. *Abbildung 25*): 36 % der Nutzer von E-Mail-Diensten gaben an, dass sie *Gmail (Google Mail)* nutzen.⁴¹ Jeweils 24 % der Befragten gaben an, dass sie die E-Mail-Dienste *GMX* bzw. *Web.de* nutzen. Beide zuletzt genannten Dienste gehören zur *1&1 Mail & Media GmbH*, einer Tochtergesellschaft des Konzerns *United Internet*. Auf den E-Mail-Dienstanbieter *T-Online* greifen 13 % der Befragten zurück. Unter die Schwelle eines Nutzungsanteils von 10 % fallen die E-Mail-Dienste *Outlook.com* (9 %) und *Yahoo Mail* (8 %). Es folgen E-Mail-Dienste mit von Nutzern selbst verwalteten Domains bzw. selbst betriebenen Servern (4 %) sowie die Nutzung von *Firmendomains* bzw. *Universitätsdomains* (3 %). Der E-Mail Dienst *Freenet Mail* erreicht einen Nutzungsanteil von 3 %. Darüber hinaus wurden noch weitere E-Mail-Dienste erfasst, die allerdings auf Nutzungsanteile von jeweils höchstens 2 % kommen.

Abbildung 25: Genutzte E-Mail-Dienste

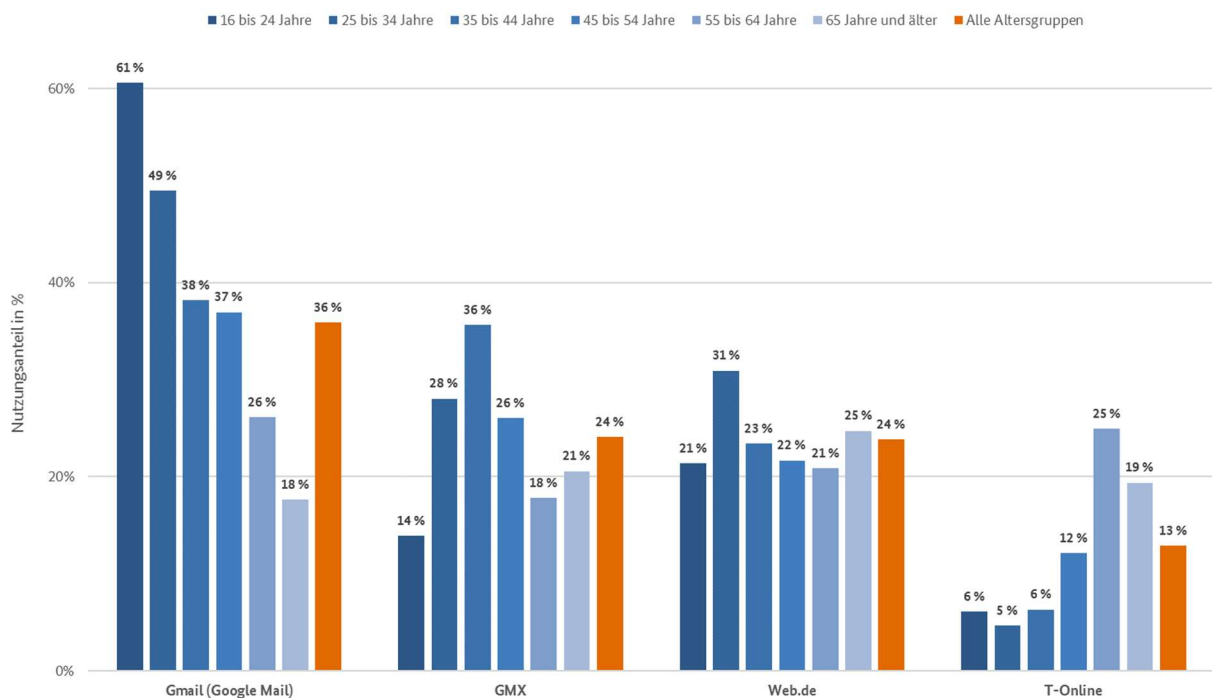


Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Nutzer E-Mail-Dienste (Mehrfachnennungen möglich), n = 1.975. Die nicht abgebildeten E-Mail-Dienste sind im Folgenden nach absteigenden Nutzeranteilen aufgeführt: AOL (2 %), iCloud (2 %), 1&1 (2%), Arcor (2 %), mail.de (1 %), Vodafone (1 %), Unitymedia (1 %) und Sonstige (4%).

⁴¹ Ein möglicher Grund für die starke Verbreitung von *Gmail (Google Mail)* ist die weite Verbreitung des Betriebssystems *Android* in Deutschland (Marktanteil laut *Kantar Worldpanel* bei 72,4 % in Deutschland, Stand: September 2021). Zudem können die Mobile Apps von *Google* mit einem entsprechenden *Google Account* einfacher genutzt werden. Gleichwohl müssen *Android*-Nutzer nicht zwingend einen *Google*-Account anlegen.

Der eingangs beschriebene Alterstrend bezüglich der Verbreitung von E-Mail-Diensten spiegelt sich grundsätzlich auch in der dienstespezifischen Betrachtung der Nutzungsanteile wider (vgl. *Abbildung 26*). Der am weitesten verbreitete Dienst *Gmail (Google Mail)* ist insbesondere in den jüngeren Altersgruppen sehr beliebt und wird hier überproportional stark verwendet. In der Gruppe der 16- bis 24-Jährigen wird etwa ein Nutzungsanteil von 61 %, bei den 25- bis 34-Jährigen von 49 % erzielt. In den älteren Altersgruppen sinken die Nutzungsanteile entsprechend unter die durchschnittliche Inanspruchnahme. Der Dienst *GMX* ist dagegen vor allem bei mittleren Altersgruppen beliebt, insbesondere bei den 35- bis 44-Jährigen. Hier liegt der Nutzungsanteil bei 36 %. Bei *Web.de* sind die Nutzungsanteile im Wesentlichen annähernd gleichverteilt. Überdurchschnittliche Beliebtheit erreicht dieser Dienst nur in der Gruppe der 25- bis 34-Jährigen. Auffällig beim E-Mail-Diensteanbieter *T-Online* ist, dass dieser in den jüngeren Altersgruppen vergleichsweise geringe Nutzungsanteile erzielt. Dieser Dienst wird vor allem von den 55-Jährigen und älter sehr häufig genutzt. Bei den 55- bis 64-Jährigen erfährt *T-Online* die größte Zustimmung mit einem Nutzungsanteil von 25 %.

Abbildung 26: Nutzungsanteile ausgewählter E-Mail-Dienste (Altersgruppen)

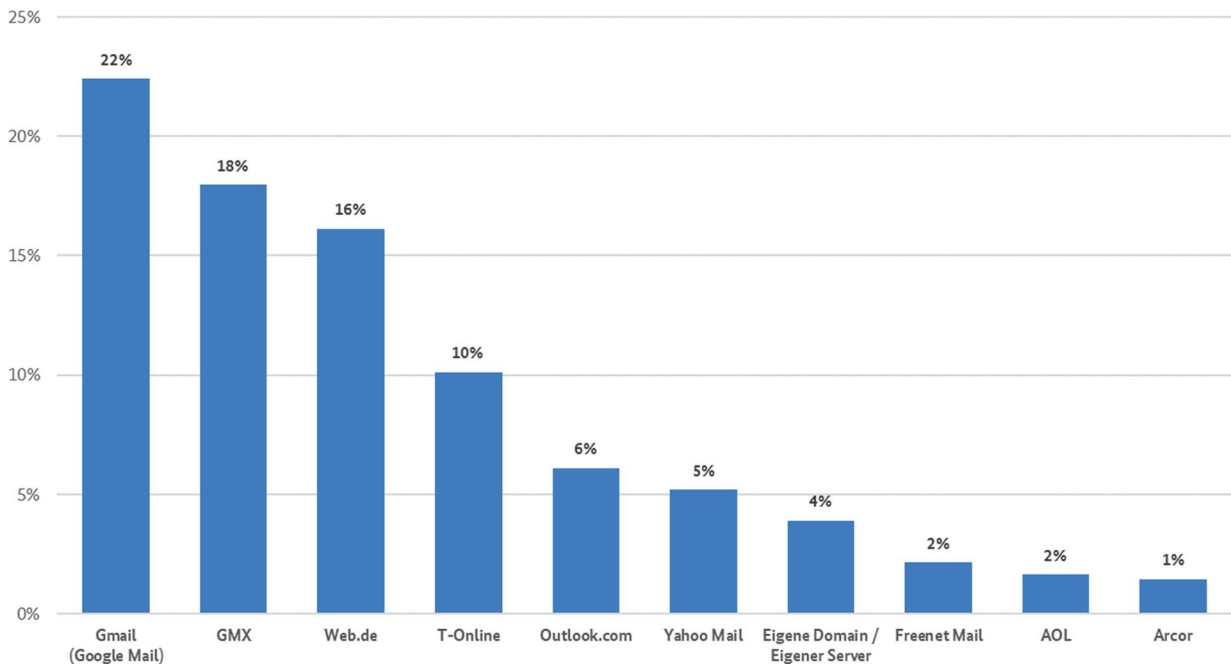


Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Nutzer E-Mail-Dienste, n = 1.975.

3.2.2 Am häufigsten genutzte E-Mail-Dienste

Die Nutzer von E-Mail-Diensten sollten zudem angeben, welchen Dienst sie nach eigener Einschätzung am häufigsten verwenden (vgl. *Abbildung 27*). Mit einem Anteil von 22 % nutzen die meisten Befragten den Dienst *Gmail (Google Mail)* am häufigsten. *GMX* wird von 18 % der Nutzer als Hauptdienst angegeben. Knapp dahinter wird mit einem Anteil von 16 % *Web.de* genannt. Mit etwas größerem Abstand folgen: *T-Online* (10 %), *Outlook.com* (6 %) und *Yahoo Mail* (5 %). Die weiteren Anbieter fallen unter die nutzungsanteilbezogene Schwelle von 5 %.

Abbildung 27: Am häufigsten genutzte E-Mail-Dienste

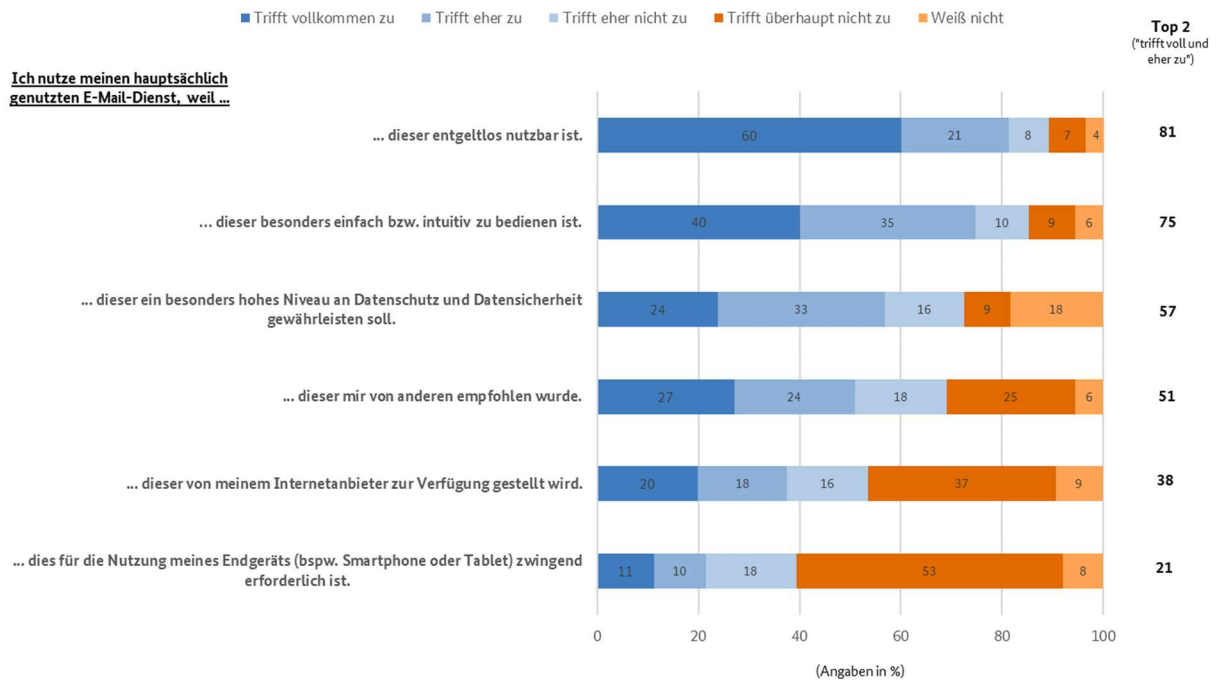


Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Nutzer E-Mail-Dienste, n = 1.975.

Die Nutzer von E-Mail-Diensten wurden zudem nach ihren Gründen für die Auswahl ihres hauptsächlich genutzten Anbieters befragt (vgl. *Abbildung 28*). Auf einer mehrstufigen Skala von „trifft vollkommen zu“ bis zu „trifft überhaupt nicht zu“ sowie „weiß nicht“ wurden verschiedene Aussagen zur Anbieterauswahl bewertet.

Vorrangiger Grund für die Auswahl des hauptsächlich genutzten E-Mail-Anbieters ist die Möglichkeit der entgeltlosen Nutzung. 81 % der befragten Nutzer stimmen diesem Aspekt vollkommen bzw. eher zu. Eine besonders einfache bzw. intuitive Nutzung ist für 75 % der Nutzer von E-Mail-Diensten ebenfalls entscheidend bei der Anbieterauswahl. Ein besonders hohes Niveau an Datenschutz und Datensicherheit ist für 57 % der Befragten wichtig. Etwas mehr als die Hälfte der Befragten (51 %) hat sich für ihren hauptsächlich genutzten Dienst entschieden, weil dieser von anderen Personen empfohlen wurde. 38 % der Befragten nutzen ihren E-Mail-Anbieter, da dieser ihnen von ihrem Internetanbieter zur Verfügung gestellt wird. Dass Nutzer den hauptsächlich genutzten E-Mail-Anbieter deshalb nutzen, weil dieser für die Nutzung ihres Endgerätes zwingend erforderlich ist, scheint dagegen weniger relevant zu sein. Nur ca. ein Fünftel der Befragten (21 %) gibt diese Begründung an.

Abbildung 28: Gründe für die Nutzung des hauptsächlich genutzten E-Mail-Dienstes



Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Nutzer E-Mail-Dienste, n = 1.975.

3.3 Parallele Nutzung (Multihoming)

Im Gegensatz zu den in Kapitel 2 dargestellten Online-Kommunikationsdiensten sind E-Mail-Dienste für gewöhnlich interoperabel nutzbar. Dementsprechend sind Nutzer von E-Mail-Diensten anbieterübergreifend erreichbar. Daher ist auch nicht zu erwarten, dass direkte Netzwerkeffekte bei der Auswahl des Anbieters entscheidungsrelevant sind.

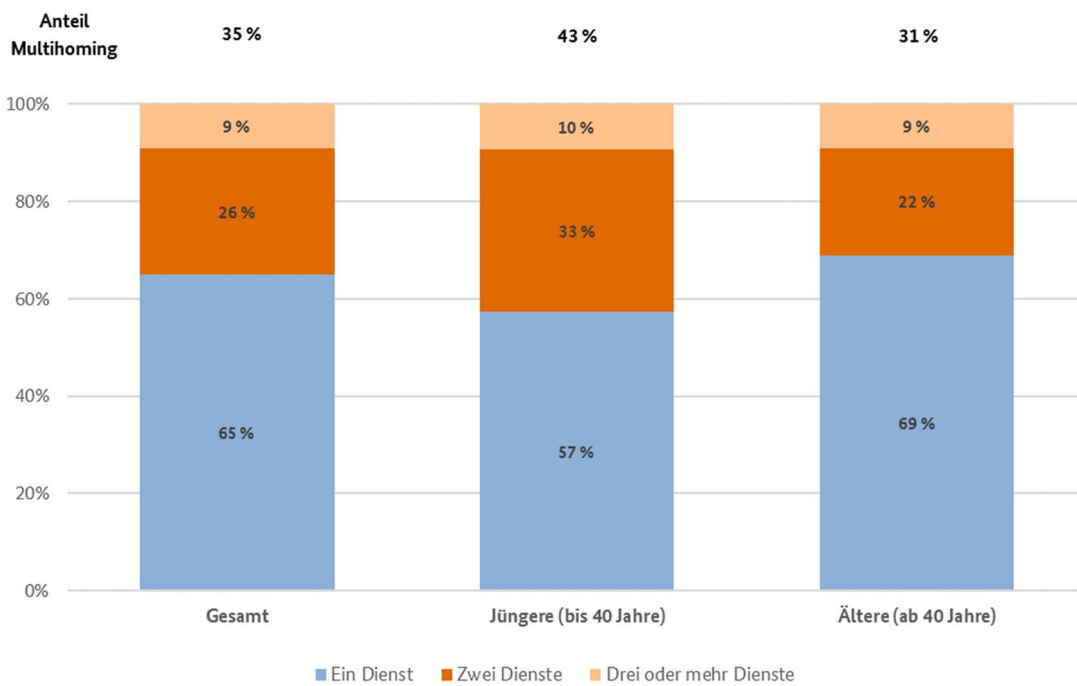
Nichtsdestotrotz kann beobachtet werden, dass die Nutzer von E-Mail-Diensten mehrere Dienste parallel nutzen, also ebenfalls Multihoming betreiben. Dies ist im Bereich E-Mail ebenfalls für gewöhnlich ohne größeren Aufwand möglich, da auch hier eine vergleichsweise geringe Nutzungsschwelle vorliegt. Viele Dienste werden entgeltlos angeboten, zumindest die Nutzung der Grundfunktionen. Für die Nutzung ist vorab lediglich eine Registrierung erforderlich. Bezahlmodelle sind ebenfalls gängig. Diese ermöglichen häufig die Nutzung zusätzlicher Funktionen (bspw. Nutzung einer Cloud), bieten mehr Speicherplatz oder sind werbefrei.

Aufgrund der vorliegenden Interoperabilität zwischen E-Mail-Diensten ist aus Sicht der Nutzer die parallele Nutzung mehrerer Dienste aus Gründen einer umfassenderen Konnektivität nicht erforderlich. Auch Gründe der sozialen Differenzierung (siehe Kapitel 2.5), spielen in einem interoperablen System wohl eher keine Rolle, da die Nutzer unterschiedlicher Anbieter Bestandteil eines umfassenden Netzwerks sind, dass Nutzer anderer Anbieter grundsätzlich nicht ausschließt. Zudem können im Bereich der E-Mail-Dienste keine substantiellen Unterschiede hinsichtlich des Angebots der Kernfunktionen (Nachrichtenübermittlung) beobachtet werden, die eine parallele Nutzung attraktiv machen würden. Dies trifft vermutlich eher auf von einzelnen Anbietern angebotene Zusatzfunktionen zu. Insgesamt scheinen aus Sicht der Nutzer, vergleichsweise geringe Anreize für eine parallele Nutzung verschiedener E-Mail-Dienste zu bestehen.

Bemerkenswerterweise zeigt die Befragung ein relativ ausgeprägtes Ausmaß an Multihoming im Bereich E-Mail, das insgesamt jedoch deutlich unter dem Niveau im Bereich der Online-Kommunikationsdienste liegt (vgl. *Abbildung 29*). Insgesamt gaben 35 % der E-Mail-Nutzer an, mehrere E-Mail-Anbieter parallel zu nutzen. Dementsprechend nutzen fast zwei Drittel der Befragten ausschließlich einen Anbieter. Der überwiegende Teil der Multihomer (26 % aller Befragten) verfügt über zwei Dienste. Nur 9 % der Befragten greift auf drei Dienste oder mehr zurück. Auch im Bereich E-Mail ist ein Alterstrend erkennbar. Dieser ist aber nicht so ausgeprägt wie bei den zuvor betrachteten Online-Kommunikationsdiensten. 43 % der unter 40-Jährigen betreibt Multihoming. Demgegenüber sinkt dieser Anteil bei den 40-Jährigen und älter auf 31 %.

Die Gründe für die Nutzung mehrerer E-Mail-Dienste wurden in der Befragung nicht explizit abgefragt. Ausschlaggebend könnte etwa sein, dass gängige E-Mail-Programme (bspw. *Outlook, Thunderbird*) eine einfache Integration verschiedener E-Mail-Adressen (auch anbieterübergreifend) ermöglichen, die Nutzung bestimmter E-Mail Anbieter für bestimmte Anwendungen erforderlich ist oder unterschiedliche E-Mail Anbieter für unterschiedliche Zwecke genutzt werden (etwa zur Vermeidung von Spam o. Ä.).

Abbildung 29: Parallele Nutzung von E-Mail-Diensten (Multihoming)



Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Nutzer E-Mail-Dienste, n = 1.975, davon Jüngere n = 642 und Ältere n = 1.333.

4 Nutzung klassischer Telekommunikationsdienste

4.1 Marktüberblick klassische Telekommunikationsdienste

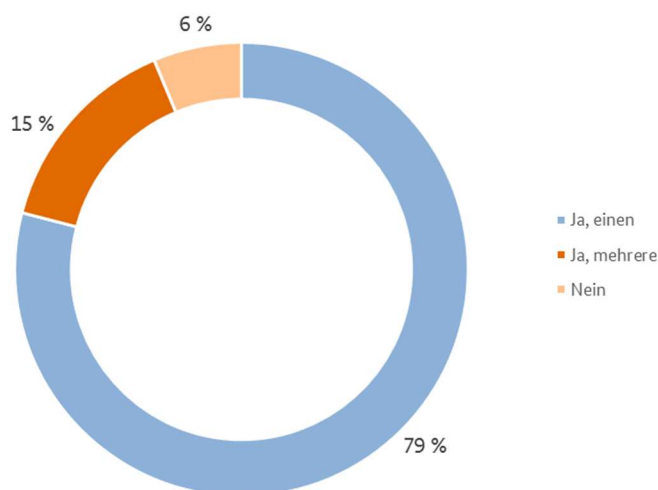
Im Folgenden werden die Veränderungen bezüglich der Verbreitung und der Nutzung von klassischen Telekommunikationsdiensten in den Bereichen Mobilfunk- und Festnetztelefonie sowie SMS dargestellt.

4.1.1 Mobilfunk

Mobilfunkanschlüsse sind in Deutschland sehr verbreitet: 94 Prozent aller Befragten verfügen nach eigenen Angaben über einen oder sogar mehrere solcher Anschlüsse (vgl. *Abbildung 30*). Bei der Nutzung von Mobilfunk ist ebenfalls ein Alterstrend erkennbar. Während in den Altersklassen der 16- bis 54-Jährigen die Nutzungsanteile mit jeweils über 98 Prozent nahezu eine Vollabdeckung erreichen, sinken die Nutzungsanteile bei den 55- bis 64-Jährigen auf 92 Prozent und bei den über 64-Jährigen auf 83 Prozent ab. Auch wenn die Nutzungsanteile mit zunehmenden Alter absinken, verbleiben sie insgesamt auf einem hohen Niveau.

Abbildung 30: Verbreitung Mobilfunk

"Verfügen Sie persönlich über einen oder mehrere Mobilfunkanschlüsse?"

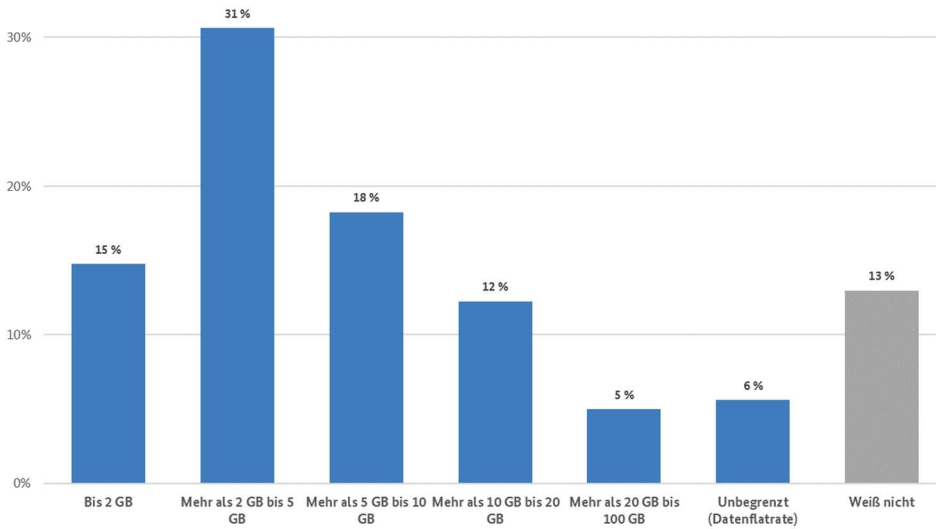


Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Alle Befragten, n = 2.141.

Von den Befragten mit Mobilfunkanschluss verfügen 95 % über ein Smartphone. Dabei nutzt in der Altersklasse der 16- bis 54-Jährigen fast jeder Mobilfunknutzer (> 98 %) ein Smartphone. In der Altersklasse der 55- bis 64-Jährigen geht der Anteil der Smartphone-Nutzer auf 94 % zurück. Bei den über 64-Jährigen nutzen noch 87 % ein Smartphone. Insgesamt ist die Smartphone-Nutzung im Vergleich zur Erhebung 2019 um 4 Prozentpunkte angestiegen und hat sich damit noch stärker verbreitet.

Außerdem verfügen 90 % der befragten Mobilfunknutzer über einen Zugang zum mobilen Internet. Dabei steht der Mehrheit der Nutzer ein monatliches Datenvolumen von mehr als 2 GB zur Verfügung (72 %). Der größte Anteil entfällt auf die Nutzung eines Volumens von mehr als 2 GB bis 5 GB. Im Vergleich zur Erhebung 2019 ist die Verfügbarkeit des Datenvolumens über 2 GB je Nutzer um 21 Prozentpunkte angestiegen. Demgegenüber sind Daten-Flatrates in Deutschland weiterhin nicht sehr verbreitet. Nur 6 % (+2 Prozentpunkte) der Nutzer von mobilem Internet verfügt einen solchen Tarif ohne Datenlimit (vgl. *Abbildung 31*).

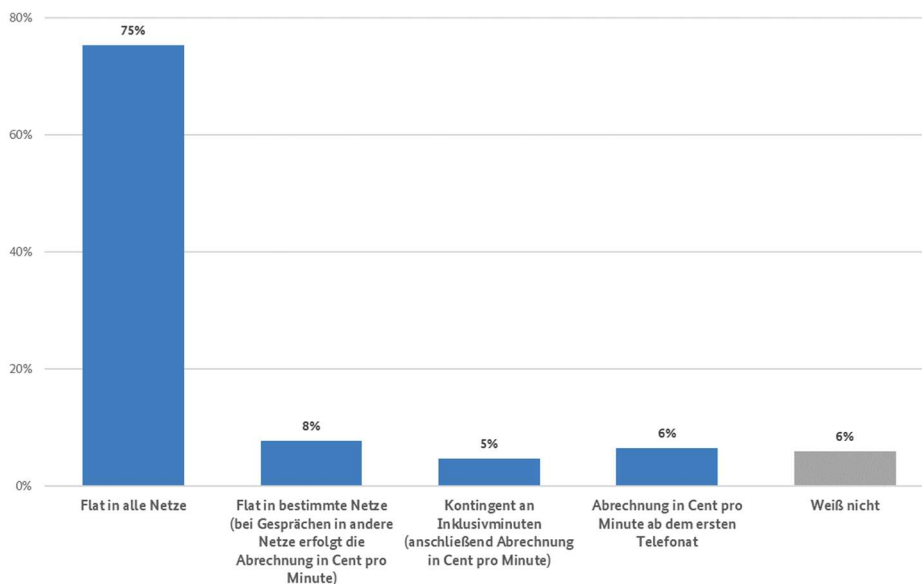
Abbildung 31: Verfügbares Mobilfunk-Datenvolumen je Nutzer



Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Nutzer mobiles Internet, n = 1.881.

Unter den Befragten, die über mindestens einen Mobilfunkanschluss verfügen, telefonieren 75 % mit einem Pauschaltarif, der eine Flatrate in sämtliche deutsche Mobilfunk- sowie Festnetze ermöglicht (vgl. *Abbildung 32*). Weitere 8 % verfügen über eine Flatrate, die nur für bestimmte Netze gilt, etwa ausschließlich für das Netz des eigenen Mobilfunkanbieters. Bei insgesamt 11 % der befragten Mobilfunknutzer erfolgt die Abrechnung minutenbasiert, wovon etwas mehr als der Hälfte dieser Nutzer zunächst ein vorab festgelegtes Kontingent an Inklusivminuten zur Verfügung steht. Im Vergleich zur Erhebung 2019 ist der Nutzungsanteil der Telefonie-Flatrate leicht angestiegen und damit das mit Abstand am weitesten verbreitete Tarifprodukt im Mobilfunksegment.

Abbildung 32: Abrechnung Mobilfunk



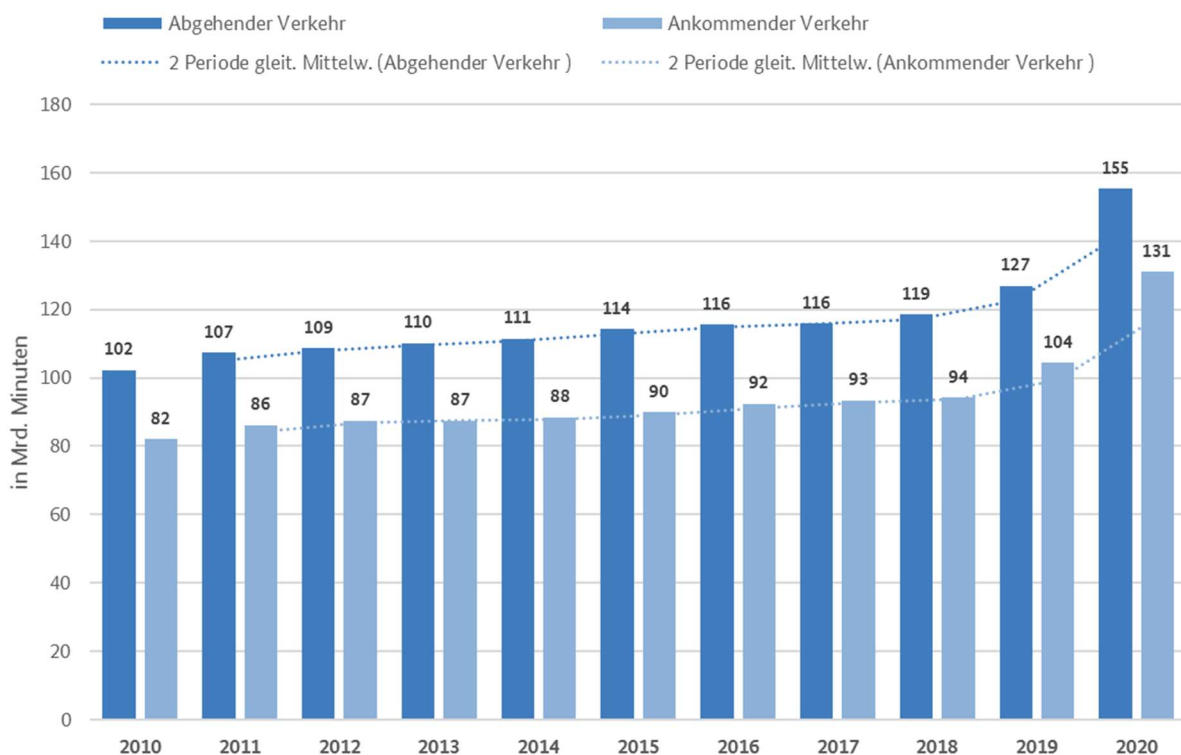
Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Nutzer Mobilfunkanschluss, n = 1.931.

Im Zeitraum der Jahre von 2010 bis 2020 sind verschiedene Veränderungen des Verkehrsvolumens und des Nutzungsverhaltens bei den einzelnen Diensten im Mobilfunksegment (Telefonie, SMS und mobiles Datenvolumen) erkennbar.

Im Jahr 2020 wurden in Deutschland etwa 155 Mrd. abgehende Gesprächsminuten über Mobilfunknetze geführt (vgl. *Abbildung 33*). Das entspricht einer Erhöhung von über 22 % im Vergleich zum Vorjahr. Im Vergleich dazu lag das Jahreswachstum in den fünf Vorjahren durchschnittlich bei nur ca. 3 %. Ein naheliegender Grund für diesen sprunghaften Anstieg des Mobilfunkvolumens scheint eine deutlich gestiegene Nachfrage infolge der COVID-19-Pandemie zu sein. Das Gesamtwachstum des abgehenden Sprachverkehrs zwischen den Jahren 2010 und 2020 beträgt 52 %. Demgegenüber kamen im Jahr 2020 ca. 131 Mrd. Minuten in deutschen Mobilfunknetzen an. Für den Betrachtungszeitraum der Jahre 2010 bis 2020 ergibt sich somit ein Gesamtwachstum von 60 % für die ankommenden Verkehre.

Insgesamt wächst die Nutzung der Mobilfunktelefonie seit Jahren mit durchgehend positiven Wachstumsraten kontinuierlich an. Dabei überstieg im Jahr 2018 das Volumen des abgehenden Sprachverkehrs im Mobilfunk erstmalig das entsprechende Gesprächsvolumen in den Festnetzen. Dieser Vorsprung hat sich mittlerweile deutlich vergrößert. Im Jahr 2020 übertrifft der Mobilfunk die Festnetze bereits um fast 50 %.

Abbildung 33: Abgehender und ankommender Mobilfunk-Sprachverkehr

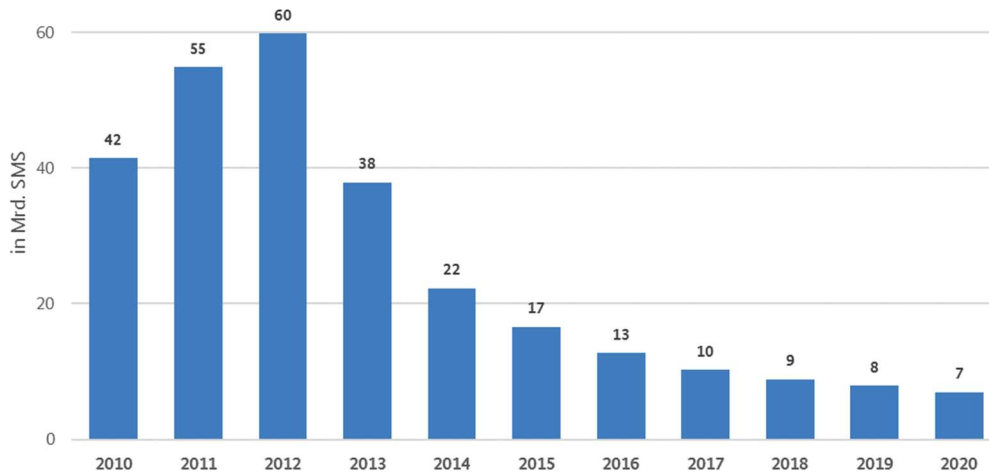


Quelle: Bundesnetzagentur, Tätigkeitsberichte Telekommunikation und Jahresberichte (div. Jgg.).

In Deutschland erreichte das Volumen an versendeten SMS mit einer Anzahl von 60 Mrd. ihren Höhepunkt im Jahr 2012. Die Nutzung des SMS-Dienstes nimmt seither kontinuierlich ab (vgl. *Abbildung 34*). Während im Jahr 2014 noch 22 Mrd. SMS versendet wurden, ist die jährliche Menge mittlerweile auf 7 Mrd. versendete SMS zurückgegangen. Das entspricht einem Gesamtvolumen von nur noch 12 % im Vergleich zur Menge aus dem

Spitzenjahr 2012. Auch die insgesamt gestiegene Nachfrage nach klassischen Telekommunikationsdienstleistungen infolge der COVID-19-Pandemie konnte den Abwärtstrend der SMS nicht umkehren. Die SMS ist somit der einzige Dienst, der scheinbar nicht von dem pandemiebedingten Nachfrageanstieg profitieren konnte. Unabhängig von dieser Entwicklung fallen die jährlichen Rückgänge seit einigen Jahren jedoch etwas schwächer aus. Ein Grund hierfür könnte die verstärkte Nutzung von SMS-basierten M2M Anwendungen sein.

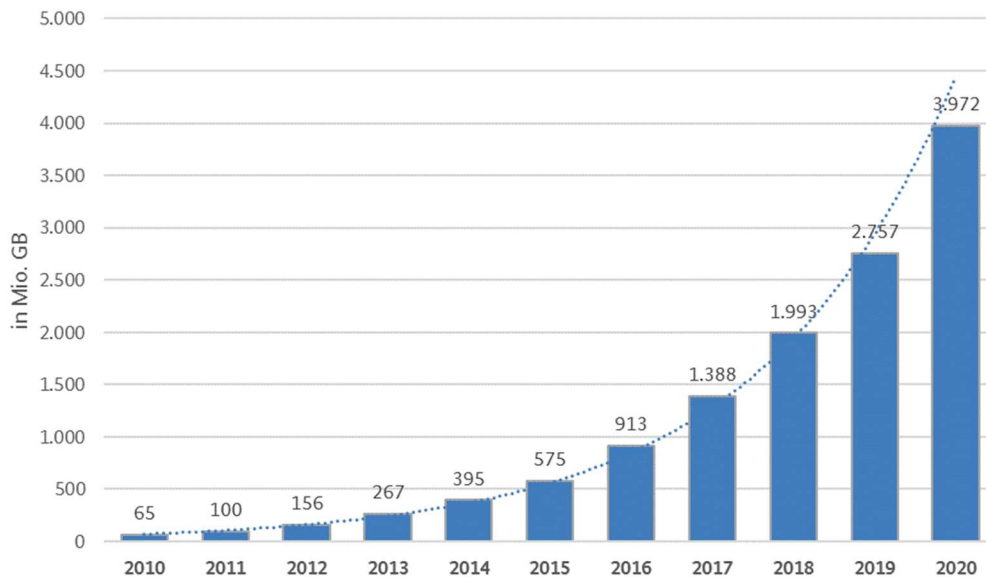
Abbildung 34: Versendete Kurznachrichten per SMS



Quelle: Bundesnetzagentur, Tätigkeitsberichte Telekommunikation und Jahresberichte (div. Jgg.).

Im Gegensatz dazu verzeichnet die Nutzung des Datenvolumens im Mobilfunk durchgehend massive Zuwächse. Im Jahr 2010 betrug der Verbrauch des mobilen Datenvolumens 65 Mio. GB. Im Jahr 2020 ist dieser bereits auf 3.972 Mio. GB angewachsen. Die Zuwachsrate im Jahr 2020 lag bei 44 % im Vergleich zum Vorjahr. Die in *Abbildung 35* eingefügte Trendlinie verdeutlicht die exponentielle Zunahme hinsichtlich der Nutzung des mobilen Datenvolumens.

Abbildung 35: Datenvolumen im Mobilfunk

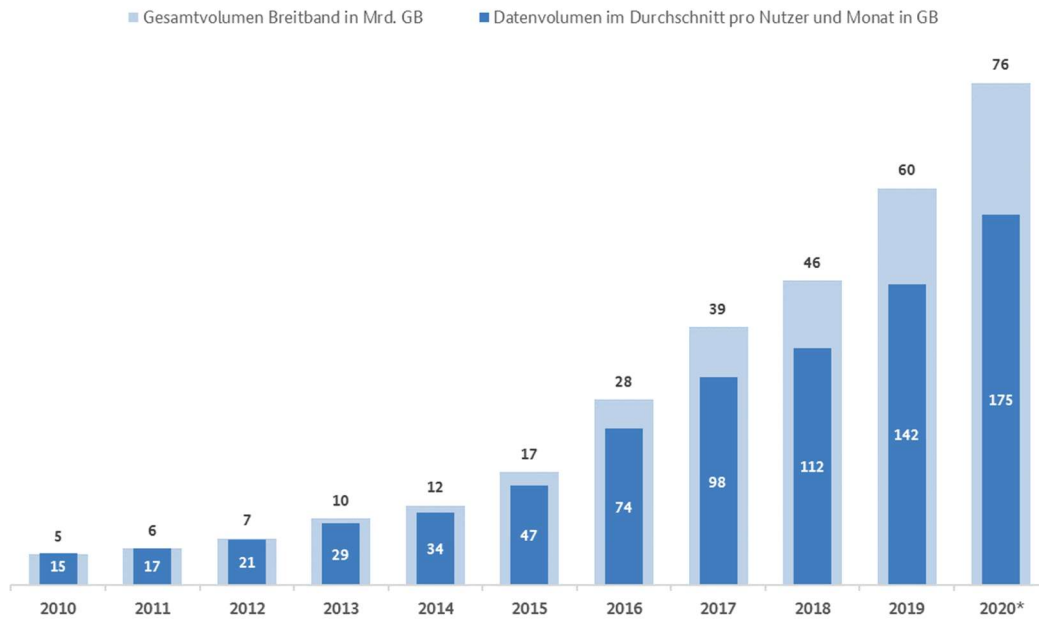


Quelle: Bundesnetzagentur, Tätigkeitsberichte Telekommunikation und Jahresberichte (div. Jgg.).

4.1.2 Festnetz

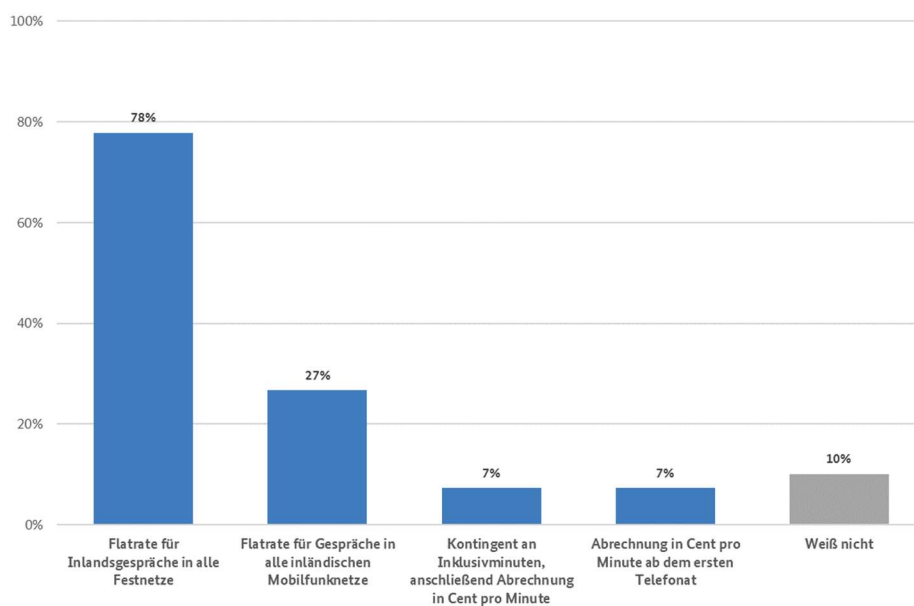
Im Festnetzsegment können ebenfalls Veränderungen im Verhalten der Nutzer beobachtet werden (vgl. *Abbildung 36*). Das auf Basis von Breitbandanschlüssen in Festnetzen abgewickelte Datenvolumen nahm im Zeitraum der Jahre 2010 bis 2020 ebenfalls deutlich zu. Das Gesamtvolumen stieg von 5 Mrd. GB auf schätzungsweise 76 Mrd. GB im Betrachtungszeitraum an. Das entspricht aktuell einer durchschnittlichen Datenvolumennutzung von etwa 175 GB pro Anschluss und Monat.

Abbildung 36: Entwicklung des Datenvolumens in Festnetzen



Quelle: Bundesnetzagentur, Tätigkeitsberichte Telekommunikation und Jahresberichte (div. Jgg.). *Prognosewerte

Abbildung 37: Abrechnung Festnetz

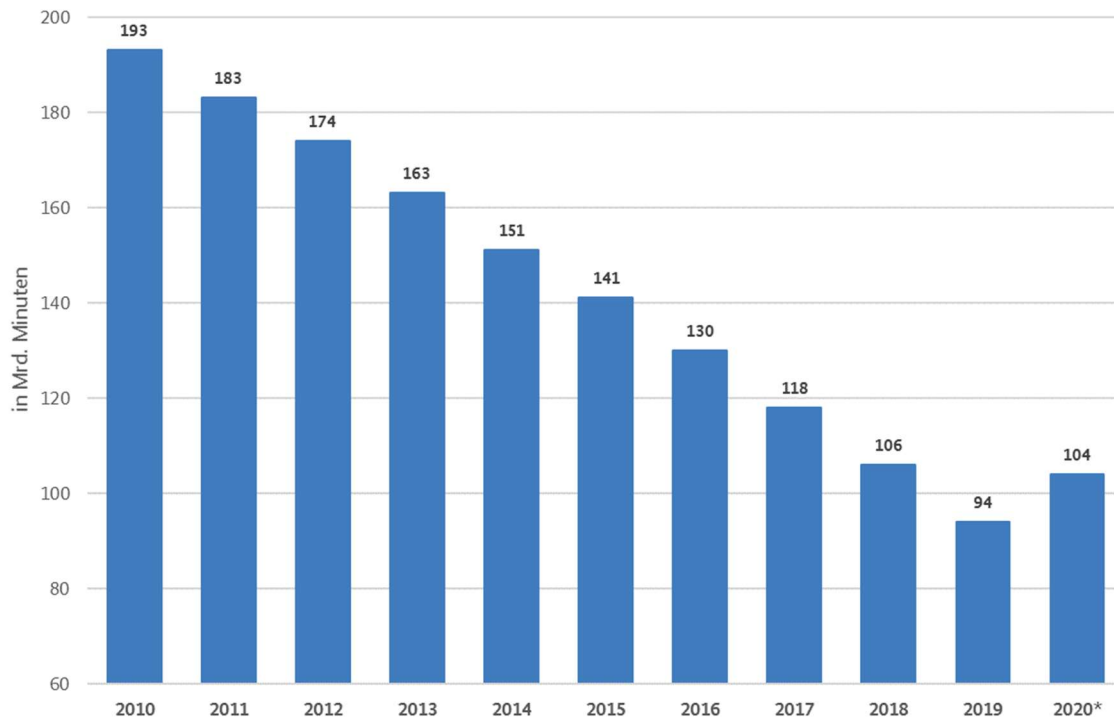


Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Nutzer Festnetztelefonie, mindestens einmal monatlich (Mehrfachnennungen möglich), n = 1.629.

Unter den Befragten, die Festnetztelefonie mindestens einmal im Monat nutzen (Mehrfachnennungen möglich), telefonieren 78 % mit einem Pauschaltarif, der eine Flatrate für Inlandsgespräche in alle Festnetze ermöglicht (vgl. *Abbildung 37*). 27 % der regelmäßigen Nutzer von Festnetztelefonie verfügen (teilw. zusätzlich) über eine Flatrate, für Gespräche in alle inländischen Mobilfunknetze. Bei insgesamt 14% der befragten Nutzer erfolgt die Abrechnung minutenbasiert, wovon etwa der Hälfte dieser Nutzer zunächst ein vorab festgelegtes Kontingent an Inklusivminuten zur Verfügung steht. Damit wird auch im Festnetzsegment überwiegend auf Flatrate-Tarife zurückgegriffen.

Bezüglich des über Festnetze abgewickelten Gesprächsvolumens konnte bereits viele Jahre eine rückläufige Entwicklung beobachtet werden. Für das Jahr 2020 wird, mit einem Gesprächsvolumen (In- und Auslandsverbindungen sowie Verbindungen in nationale Mobilfunknetze) von insgesamt 104 Mrd. abgehender Gesprächsminuten erstmals seit Einsetzen des Abwärtstrends wieder ein spürbarer Zuwachs von ca. 11 % erwartet. Allerdings lag das Gesamtvolumen zehn Jahre zuvor noch fast doppelt so hoch bei 193 Mrd. Gesprächsminuten (vgl. *Abbildung 38*). Der Trendbruch scheint auch im Festnetzbereich aus dem veränderten Telekommunikationsverhalten der Nutzer infolge der COVID-19-Pandemie zu resultieren. Ob die Festnetztelefonie in den nächsten Jahren weiter zulegen kann, sich das derzeitige Niveau stabilisiert oder der ursprüngliche eingeschlagene Abwärtstrend weiter fortgesetzt wird, hängt vermutlich entscheidend von der Beständigkeit der nutzerseitigen Verhaltensänderungen und der sonstigen gesellschaftlichen Rahmenbedingungen ab. Beispielsweise werden die Verbreitung von Videokonferenzdiensten und die Umsetzung von Home-Office-Regelungen einen maßgeblichen Einfluss auf diese Entwicklung haben.

Abbildung 38: Abgehende Gesprächsminuten in Festnetzen



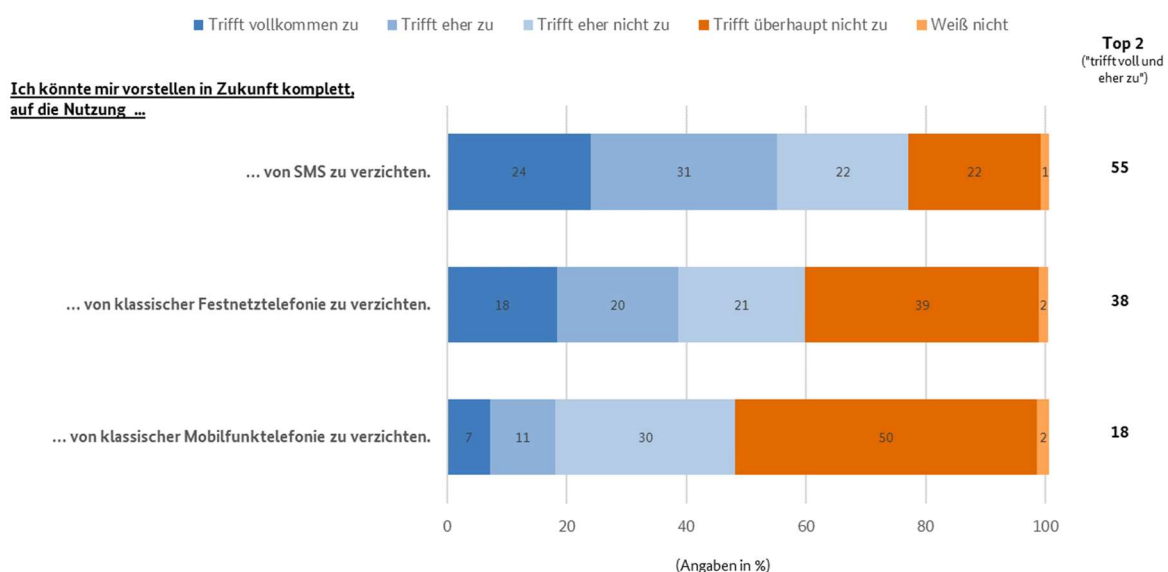
Quelle: Bundesnetzagentur, Tätigkeitsberichte Telekommunikation und Jahresberichte (div. Jgg.). *Prognosewerte

4.2 Bedeutung klassischer Telekommunikationsdienste aus Nutzersicht

Vor Beginn der COVID-19-Pandemie war die Nachfrage nach SMS und Festnetztelefonie, wie zuvor skizziert, bereits seit einiger Zeit rückläufig. Demgegenüber ist die Nutzung der Mobilfunktelefonie im gleichen Zeitraum stetig angestiegen. Im Jahr 2020 sind bezüglich der Nachfrage nach Telekommunikationsdienstleistungen allerdings einige Sondereffekte zu beobachten, die dazu führen, dass sich das Kommunikationsvolumen in nahezu allen Bereichen positiv entwickelt hat. Wie beständig diese Entwicklung letztlich sein wird, kann momentan noch nicht beurteilt werden. Unabhängig hiervon ist die Inanspruchnahme des Datenvolumens, sowohl im Festnetz als auch im Mobilfunkbereich, schon vor der COVID-19-Pandemie stark angestiegen.

In der zuletzt genannten Entwicklung spiegelt sich auch der Bedeutungszuwachs von internetbasierten Kommunikationsdiensten wie Messenger-, Internettelefonie- und Videotelefoniediensten wider. Dabei kann festgestellt werden, dass die Nutzung klassischer Telefoniedienste weiterhin deutlich beliebter ist als die Internettelefonie über Online-Kommunikationsdienste. Nichtsdestotrotz haben Online-Kommunikationsdienste das Potenzial, klassische Telekommunikationsdienste in größerem Umfang zu ersetzen, wie die Entwicklung im Bereich SMS zeigt.⁴² Vor diesem Hintergrund wurden die Nutzer klassischer Telekommunikationsdienste nach ihrer Einschätzung zur Verzichtbarkeit der jeweiligen Dienste befragt.

Abbildung 39: Verzichtbarkeit klassischer Telekommunikationsdienste



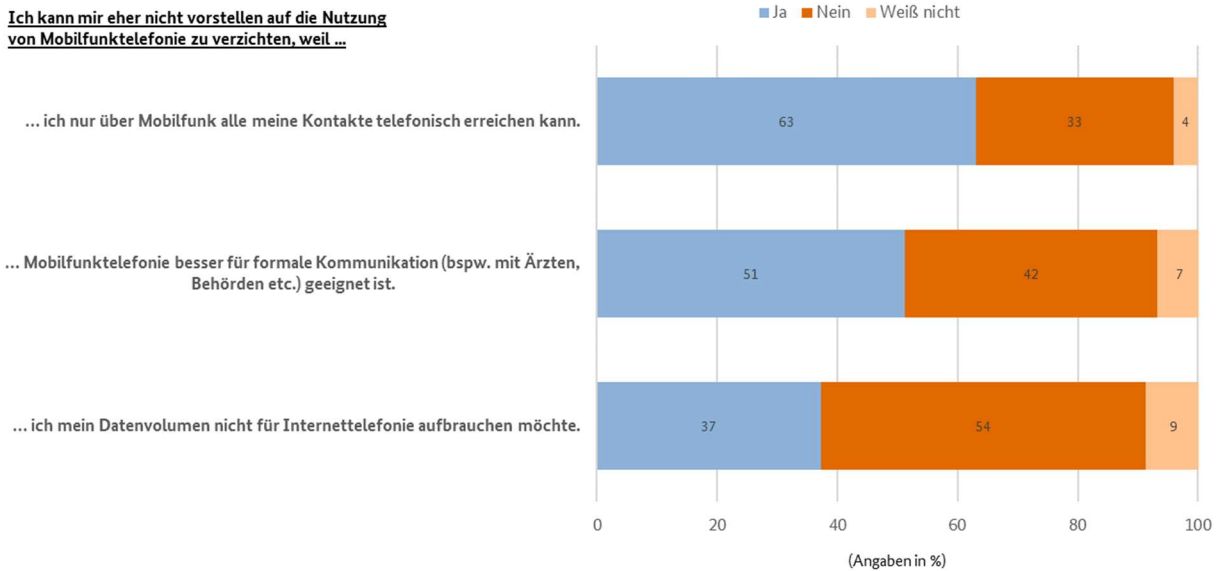
Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Aktive Nutzer Mobilfunk (n = 1.911), Festnetz (n = 1.873) und SMS (n = 1.739).

Bezüglich der Verzichtbarkeit klassischer Telekommunikationsdienste zeigt sich ein geteiltes Bild (vgl. Abbildung 39). 55 % der SMS-Nutzer können sich (eher) vorstellen auf die Nutzung von SMS zu verzichten. Im Bereich der Festnetztelefonie sind dies 38 %, im Bereich Mobilfunktelefonie 18 % der entsprechenden Nutzer. Demnach können sich signifikante Anteile der SMS- und Festnetz-Nutzer vorstellen, zukünftig auf die Nutzung des jeweiligen Dienstes vollständig zu verzichten. Demgegenüber ist die Mobilfunktelefonie weiterhin von sehr hoher Bedeutung für ihre Nutzer. 80 % der Mobilfunk-Nutzer können sich nicht vorstellen, auf die Nutzung dieses Dienstes zu verzichten.

⁴² Vgl. Bundesnetzagentur (2020): Nutzung von OTT-Kommunikationsdiensten in Deutschland – Bericht 2020.

Dementsprechend kann zumindest für den Bereich der Sprachtelefonie keine umfassende Substitutionsbeziehung zwischen klassischen Telekommunikationsdiensten und Online-Kommunikationsdiensten unterstellt werden. Es ist vielmehr davon auszugehen, dass Online-Kommunikationsdienste oftmals ergänzende oder neue Kommunikationsanlässe schaffen, die wiederum auch die Nachfrage nach klassischer Sprachtelefonie und nach Datenvolumen erhöhen können.⁴³

Abbildung 40: Gründe für das Festhalten an klassischer Mobilfunktelefonie



Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Aktive Mobilfunk-Nutzer, die sich nicht vorstellen könnten, zukünftig vollständig auf die Nutzung klassischer Mobilfunktelefonie zu verzichten, n = 1.566.

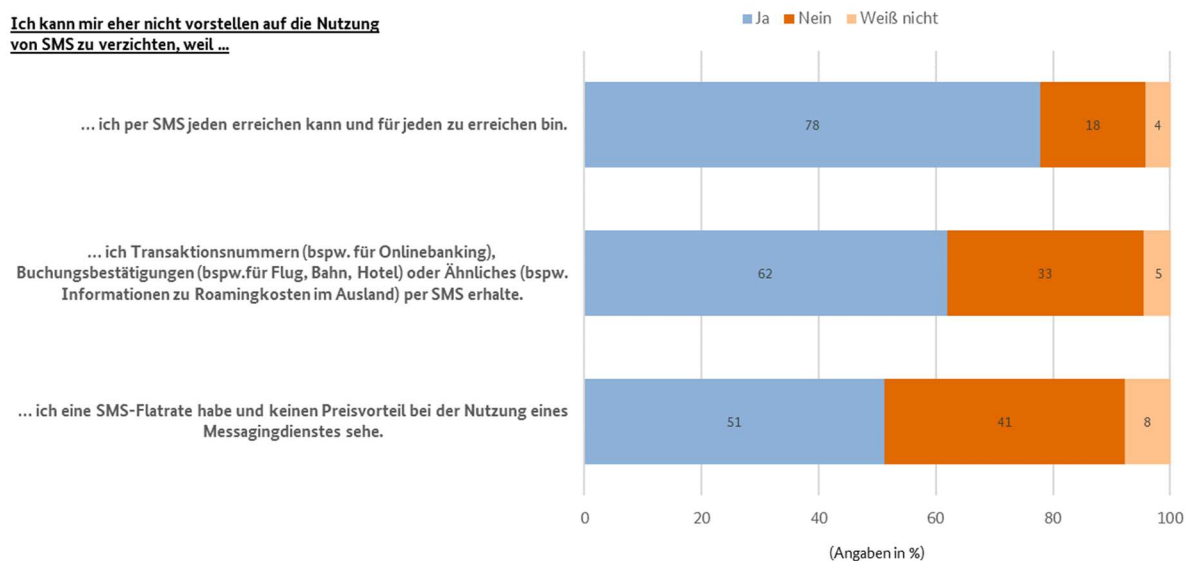
Im Weiteren wurden die jeweiligen Nutzer nach den Gründen für das Festhalten an den klassischen Telekommunikationsdiensten befragt. Allgemein besteht für die klassische Telefonie das sogenannte „any-to-any“-Prinzip, welches durch Netzzusammenschaltungen sicherstellen soll, dass von jeder Rufnummer aus jede andere Rufnummer anbieterübergreifend erreicht werden kann. Diese „any-to-any“-Erreichbarkeit wird von der Mehrheit der Mobilfunk-Nutzer (63 %) als wesentlicher Grund für das Festhalten an klassischer Mobilfunktelefonie angeführt (vgl. *Abbildung 40*). Ein ebenfalls wichtiger Grund für das Festhalten an klassischer Mobilfunktelefonie ist aus Sicht vieler Nutzer (51 %), dass diese für die formale Kommunikation (mit Unternehmen, Behörden, Ärzten oder anderen nicht-privaten Adressaten oder Organisationen) besser geeignet ist. Eine solche Erreichbarkeit ist bspw. über Online-Kommunikationsdienste vielfach nicht gegeben, da diese Dienste für Zwecke der formalen Kommunikation bislang nicht umfassend eingesetzt werden. Auch die Sprachkommunikation im beruflichen Bereich, etwa zwischen bzw. innerhalb von Unternehmen verläuft im Regelfall nicht über Online-Kommunikationsdienste.⁴⁴

⁴³ Siehe hierzu beispielsweise auch Wellmann, N. (2019): Are OTT messaging and mobile telecommunication an interrelated market? An empirical analysis, Telecommunications Policy 43 (9).

⁴⁴ Vgl. hierzu Bundesnetzagentur (2020): Nutzung von OTT-Kommunikationsdiensten in Deutschland – Bericht 2020.

Das Aufbrauchen von verfügbarem Datenvolumen als Folge der Nutzung von Online-Kommunikationsdiensten ist nur für 37 % der Mobilfunk-Nutzer ein Grund an dieser festzuhalten. Diesbezüglich sollte beachtet werden, dass bei Gesprächen über Online-Kommunikationsdienste bei mobiler Nutzung häufig nutzungsabhängige Kosten in Form eines Datenvolumenverbrauchs sowohl beim anrufenden als auch beim angerufenen Teilnehmer entstehen. Demnach verursacht jeder mobile Anruf über einen Online-Kommunikationsdienst zusätzliche Kosten (die umso höher ausfallen, je länger der Anruf dauert), sofern der Nutzer ein beschränktes Datenvolumen gebucht hat. Das individuell verfügbare Datenvolumen reduziert sich entsprechend und steht letztlich nicht mehr für die Nutzung anderer Internetdienste/-anwendungen (z. B. Surfen oder Streaming) zur Verfügung. Nutzern von Mobilfunk-Flatrates entstehen bei der Durchführung von Mobilfunktelefonie (unabhängig von Länge der Gespräche) jedoch keine zusätzlichen Kosten. Entsprechend bestehen insbesondere für solche Flatrate-Nutzer keine unmittelbaren ökonomischen Anreize, Mobilfunkverbindungen durch die Nutzung von Internettelefonie über Online-Kommunikationsdienste zu ersetzen. Dementsprechend verursachen zusätzliche Telefonieinheiten für viele Mobilfunknutzer keinen Zusatzkosten, da sich Flatrate-Tarife im Mobilfunk mittlerweile stark verbreitet haben (vgl. *Kapitel 4.1.1*). Allerdings scheint dieser Zusammenhang aus Sicht der Mobilfunknutzer nur noch für ein gutes Drittel ein relevanter Faktor zu sein, der ein Festhalten an der Mobilfunktelefonie begründet.

Abbildung 41: Gründe für das Festhalten an SMS

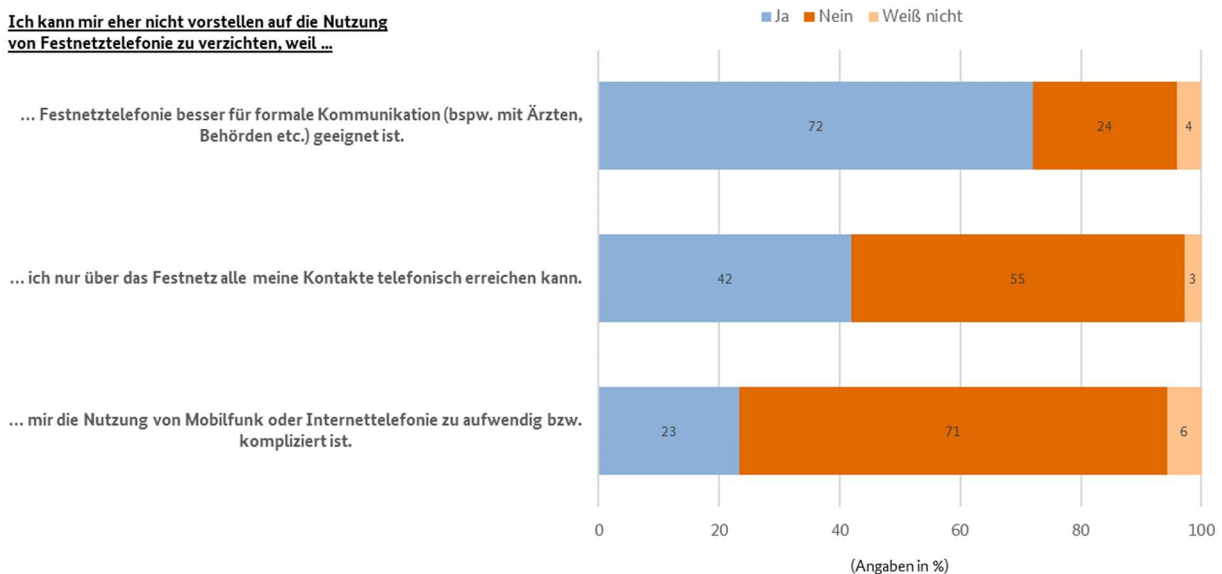


Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Aktive SMS-Nutzer, die sich nicht vorstellen könnten, zukünftig vollständig auf die Nutzung von SMS zu verzichten, n = 774.

Mit Blick auf die stark rückläufige Anzahl versendeter SMS in den vergangenen Jahren liegt die Vermutung nahe, dass ein wesentlicher Teil vergleichbarer textbasierter Kommunikation bereits durch Online-Kommunikationsdienste ersetzt wurde. Für die überwiegende Mehrheit derjenigen, die weiterhin an der SMS-Nutzung festhalten (78 %) ist ebenfalls die „any-to-any“-Erreichbarkeit dieses Dienstes der wesentliche Grund für das Festhalten an der SMS (vgl. *Abbildung 41*). Ein weiteres wichtiges Merkmal für die SMS-Nutzung ist die Möglichkeit, Transaktionsnummern (bspw. für Onlinebanking), Buchungsbestätigungen (bspw. für Flüge, Bahnfahrten, Hotelreservierungen) oder ähnliche Transaktions- bzw. Informationsangebote (bspw. Informationen zu Roamingkosten im Ausland) per SMS zu erhalten. Der Vorteil einer SMS-Flatrate ist für 51 % der SMS-Nutzer entscheidend für das Festhalten an diesem Dienst. Sofern eine Flatrate besteht, folgen aus der

Nutzung von SMS keine entscheidungsrelevanten Zusatzkosten für den Verbraucher. Demgegenüber verursacht die Nutzung von Messengerdiensten mögliche Zusatzkosten in Form des entsprechenden Datenverbrauchs. Diese könnten zumindest bei der Nutzung mobiler Datentarife für solche Verbraucher relevant sein, die über geringes mobiles Datenvolumen verfügen. Mit Blick auf die stetige Zunahme des verfügbaren Datenvolumens (vgl. Kapitel 4.1.1) und den vergleichsweise geringen Datenbedarf, der für SMS-ähnliche Nachrichten anfällt, scheint dieser Faktor jedoch zunehmend unbedeutender zu werden.

Abbildung 42: Gründe für das Festhalten an Festnetztelefonie



Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Aktive Festnetz-Nutzer, die sich nicht vorstellen könnten, zukünftig vollständig auf die Nutzung klassischer Festnetztelefonie zu verzichten, $n = 1.147$.

Im Festnetzbereich ist für die überwiegende Mehrheit der Nutzer (72 %) die bessere Eignung der Festnetztelefonie für Zwecke der formalen Kommunikation ein wesentlicher Grund, nicht auf die Nutzung von Festnetztelefonie zu verzichten (vgl. Abbildung 42). Die Erreichbarkeit wird in diesen Bereichen überwiegend durch Festnetz- und Mobilfunkanschlüsse sichergestellt. Eine Kontaktaufnahme über Online-Kommunikationsdienste wird in Teilen angeboten, ist aber nicht der Regelfall, sodass eine umfassende Erreichbarkeit nur über klassische Sprachtelefonien sichergestellt werden kann. Aus Sicht vieler Nutzer (42 %) ist ebenfalls die „any-to-any“-Erreichbarkeit ein bedeutender Grund für das Festhalten an klassischer Festnetztelefonie. Ihre Bedeutung ist allerdings nicht gleichermaßen ausgeprägt wie im Mobilfunkbereich. Dies ist mit hoher Wahrscheinlichkeit auf die seit Jahren abnehmende Bedeutung der Festnetztelefonie und die gleichzeitig zunehmende Bedeutung des Mobilfunks zurückzuführen. Eine zu komplizierte Nutzung von Mobilfunktelefonie bzw. von Internettelefonie über Online-Kommunikationsdienste ist nur für eine Minderheit von 23 % ein Grund für das Festhalten an Festnetztelefonie.

Die Verschiebungen im Bereich der klassischen Telekommunikation seit dem Jahr 2010 können teilweise mit den Entwicklungen im Bereich der Online-Kommunikationsdienste erklärt werden. Hierauf lassen insbesondere die hier stark steigenden Nutzerzahlen schließen. Demnach sind Online-Kommunikationsdienste ein maßgeblicher Treiber der gesamten Entwicklung. Gleichwohl führen auch Verschiebungseffekte zwischen den klassischen Diensten zu Veränderungen im Telekommunikationssektor. Hier sind etwa die Preisentwicklungen im Mobilfunkbereich und die Verbreitung von Flatrates zu nennen, die ihrerseits den Festnetzbereich

unter Druck setzen. Seit dem Jahr 2013 ist im klassischen Telekommunikationssektor insbesondere die rückläufige Entwicklung im Bereich SMS auffällig. Der Abwärtstrend setzte etwa zu der Zeit ein als sich Messengerdienste und Smartphones zunehmend verbreiteten. Aus diesem Grund wird der starke Rückgang von SMS vor allem auf die Verbreitung und steigende Nutzung von Online-Kommunikationsdiensten zurückgeführt.

5 Vergleichende Betrachtung

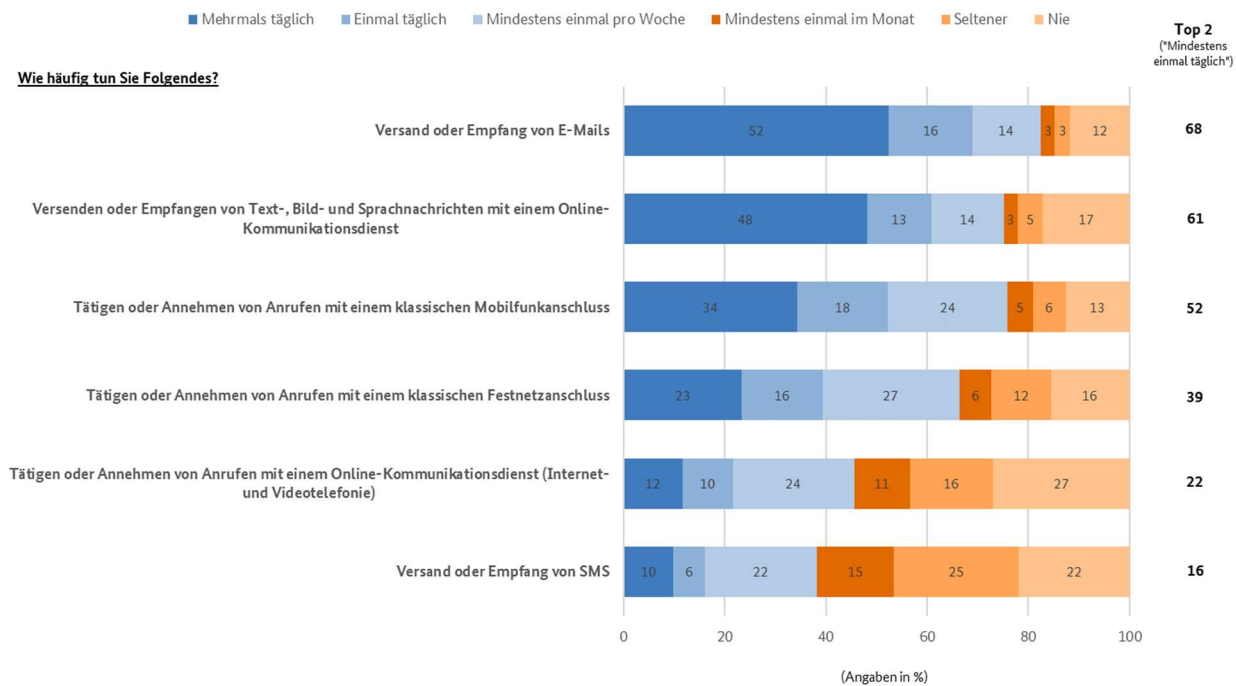
5.1 Nutzungsintensität

Im Folgenden wird die Nutzungsintensität von klassischen Telekommunikationsdiensten (Mobilfunk- und Festnetztelefonie sowie SMS) und Online-Kommunikationsdiensten dargestellt und verglichen. *Abbildung 43* gibt einen umfassenden Überblick über die Nutzungshäufigkeiten der entsprechenden Dienstekategorien in Deutschland. Diesbezüglich wurden alle Befragten der Erhebung gebeten, Auskunft darüber zu geben, wie häufig sie die verschiedenen Kommunikationsdienste verwenden.

Es zeigt sich, dass vor allem die textbasierte Kommunikation im Alltag der Befragten in Deutschland von großer Bedeutung ist. 68 % aller Befragten versenden oder empfangen täglich E-Mails, 61 Prozent versenden oder empfangen Text- und Bildnachrichten, aber auch Sprachnachrichten über einen Online-Kommunikationsdienst auf täglicher Basis. Der Versand oder Empfang von SMS spielt im Alltag der Befragten hingegen eine untergeordnete Rolle. Nur 16 % nutzen diese Kommunikationsform täglich.

Im Bereich der echtzeitbasierten Sprachkommunikation ist der klassische Mobilfunk am beliebtesten im Alltag der Befragten. Mit 52 %, nutzt über die Hälfte der Befragten, täglich einen Mobilfunkanschluss. Der Festnetzanschluss wird von 39 % der Befragten auf täglicher Basis verwendet. Die Telefonie über einen Online-Kommunikationsdienst (Internet- und Videotelefonie) ist weiterhin von vergleichsweise geringer Bedeutung. Nur 22 % der Befragten setzen täglich einen entsprechenden Dienst ein. 27 % der Befragten haben angegeben, dass sie niemals einen Online-Kommunikationsdienste für Zwecke der Telefonie nutzen. Dies ist der höchste Nichtnutzungswert über alle betrachteten Kommunikationsformen hinweg.

Abbildung 43: Nutzung verschiedener Kommunikationsdienste



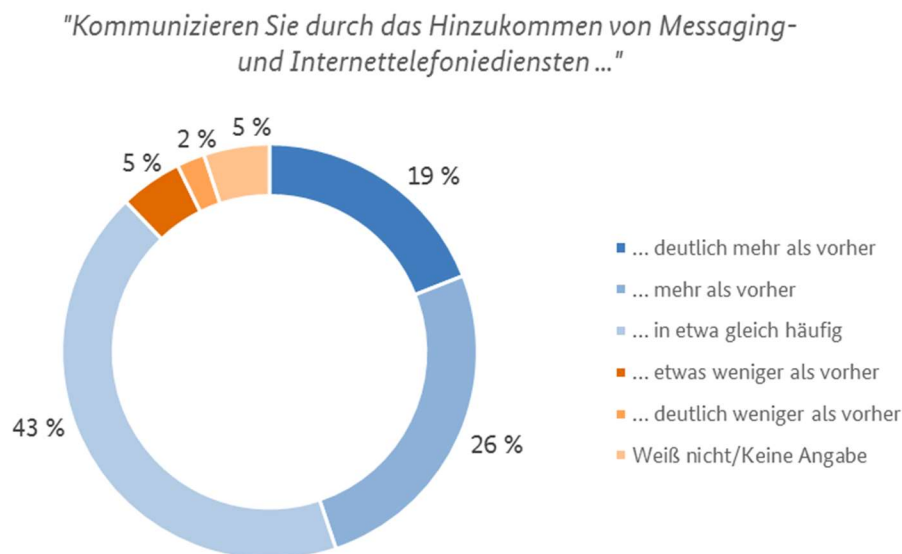
Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Alle Befragten, n = 2.141.

Insgesamt zeigt sich, dass Online-Kommunikationsdienste vor allem im Bereich der textbasierten Kommunikation sehr regelmäßig genutzt werden und überwiegend im Alltag der Befragten angekommen sind. Die echtzeitbasierte Sprachkommunikation über Online-Kommunikationsdienste wird hingegen weiterhin eher sporadisch genutzt. Über ein Viertel der Befragten greift sogar niemals auf diese Möglichkeit zurück.⁴⁵ Es wird deutlich, dass Online-Kommunikationsdienste in diesem Bereich nicht an die Beliebtheit von E-Mail-Diensten bzw. klassischen Formen der Telefonie heranreichen, jedoch haben Online-Kommunikationsdienste sukzessive weiter an Bedeutung gewonnen.

5.2 Kommunikationsvolumen

Die elektronische Kommunikation und das Kommunikationsvolumen haben sich in den letzten zehn Jahren deutlich verändert. Ein wesentlicher Treiber dieser Entwicklung war die Verbreitung des (mobilen) Internets und von Smartphones. Hierdurch haben sich zunehmend neue Möglichkeiten und Wege der Kommunikation etabliert. Im Zentrum dieser Entwicklung stehen insbesondere Online-Kommunikationsdienste, die Messaging sowie Internet- und Videotelefonie ermöglichen. Vor diesem Hintergrund wurden die Nutzer von Online-Kommunikationsdiensten befragt, wie sich durch das Hinzukommen dieser internetbasierten Kommunikationsdienste ihr Kommunikationsvolumen verändert hat (vgl. *Abbildung 44*).

Abbildung 44: Verändertes Kommunikationsvolumen



Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Nutzer Online-Kommunikationsdienste, n = 1.874.

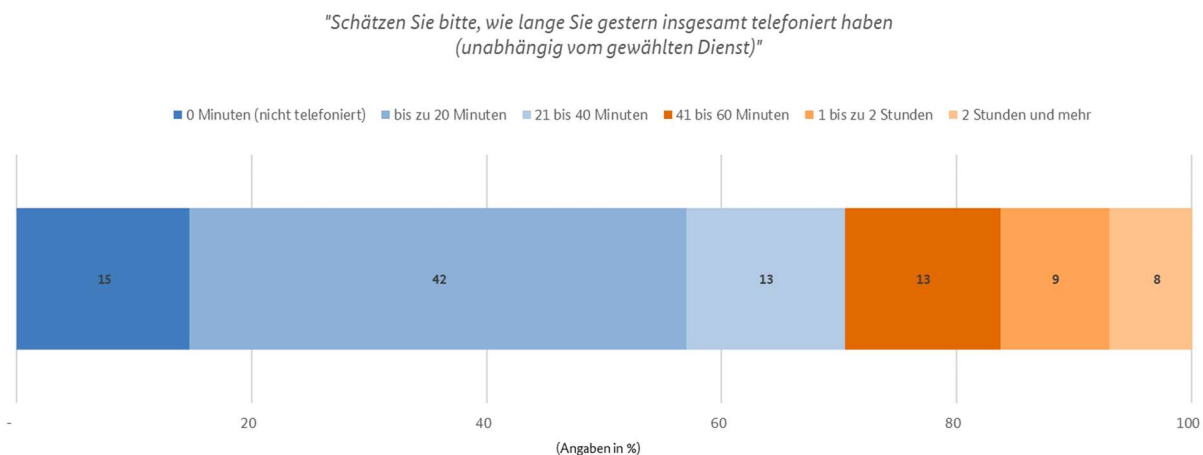
⁴⁵ Vgl. auch hierzu auch Europäische Kommission (2018): Spezial-Eurobarometer 462, Elektronische Kommunikation und digitaler Binnenmarkt, Umfrage von der Europäischen Kommission, Generaldirektion Kommunikationsnetze, Inhalte und Technologien in Auftrag gegeben und von der Generaldirektion Kommunikation koordiniert, Welle EB87.2, TNS opinion & social, S. 12 ff.

Etwa die Hälfte der Befragten (45 %) gibt an, dass sie durch die Nutzung von Online-Kommunikationsdiensten (deutlich) mehr als vorher kommunizieren. 43 % der Befragten kommuniziert in etwa gleich häufig. Nur 7 % stellen fest, dass sie seither etwas bzw. deutlich weniger kommunizieren würden. Demnach ist davon auszugehen, dass mit dem Aufkommen und der Verbreitung von Online-Kommunikationsdiensten das Kommunikationsvolumen insgesamt zugenommen hat.

Wie bereits in der Erhebung 2019 festgestellt wurde, haben Online-Kommunikationsdienste nicht nur eine Substitutionswirkung auf klassische Telekommunikationsdienste, die beispielsweise an den rückläufigen Zahlen für SMS festgemacht wird. Vielmehr werden diese Dienste auch in Ergänzung, also komplementär zu bestehenden klassischen Kommunikationsmöglichkeiten genutzt, was sich beispielsweise am stark steigenden Gesprächsvolumen im Bereich des Mobilfunks und der gleichzeitig beobachtbaren deutlichen Zunahme der Datennutzung zeigt.⁴⁶

Im Weiteren wurden alle Teilnehmer der Verbraucherbefragung nach ihrem allgemeinen Telefonieverhalten und der Aufteilung des Volumens auf die verschiedenen betrachteten Kommunikationsdienste befragt. In einem ersten Schritt wurde um eine Einschätzung gebeten, wie lange am gestrigen Tage insgesamt telefoniert wurde (unabhängig vom individuell verwendeten Dienst). Diesbezüglich geben 85 % der Befragten an, dass sie am gestrigen Tage mindestens eine Minute telefoniert haben (vgl. *Abbildung 45*). Mit 42 % hat der überwiegende Teil der Befragten eher kurz, d. h. bis zu 20 Minuten telefoniert. Weitere 26 % haben 21 bis 60 Minuten telefoniert. Insgesamt 17 % haben mehr als eine Stunde telefoniert.

Abbildung 45: Gestriges Telefonievolumen (diensteunabhängig)



Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Alle Nutzer, n = 2.141.

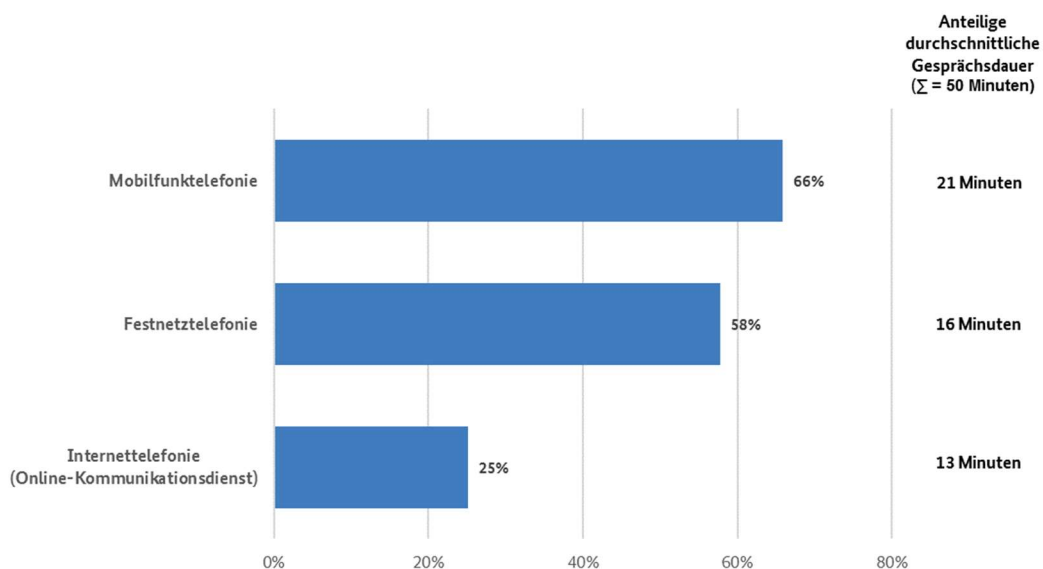
Der Blick auf das dienstespezifische Telefonieverhalten zeigt, dass der größte Teil der Sprachtelefonie weiterhin über die klassischen Wege der Mobilfunk- und Festnetztelefonie erfolgt (vgl. *Abbildung 46*; Mehrfachnennungen möglich). Dieses Ergebnis hat sich bereits bei der Ermittlung der dienstespezifischen Nutzungsintensitäten abgezeichnet (vgl. *Kapitel 5.1*) Unter denjenigen Befragten, die mindestens eine Minute am gestrigen

⁴⁶ Die zunehmende Datennutzung ist vermutlich nicht nur auf die Verbreitung von Online-Kommunikationsdiensten zurückzuführen, sondern ebenfalls auf die parallel stattfindende Verbreitung und verstärkte Nutzung von sogenannten OTT-Inhaltediensten („OTT-2“), wie bspw. Streamingdiensten.

Tage telefoniert hatten, nutzen 66 % die Mobilfunktelefonie, 58 % verwenden die Festnetztelefonie. Demgegenüber werden Online-Kommunikationsdienste im Bereich der Sprachtelefonie in deutlich geringerem Umfang eingesetzt. Nur 25 % geben an, einen solchen Dienst verwendet zu haben. Die durchschnittliche Gesamtlänge der geführten Gespräche pro Nutzer (mind. eine Minute telefoniert) liegt bei 50 Minuten. Dieses Volumen teilt sich wie folgt auf die einzelnen Kommunikationsdienste auf: Im Durchschnitt telefonieren die Nutzer über den Mobilfunk anteilig 21 Minuten. Das Festnetz wird anteilig für 16 Minuten genutzt und Internettelefoniedienste anteilig für 13 Minuten verwendet.

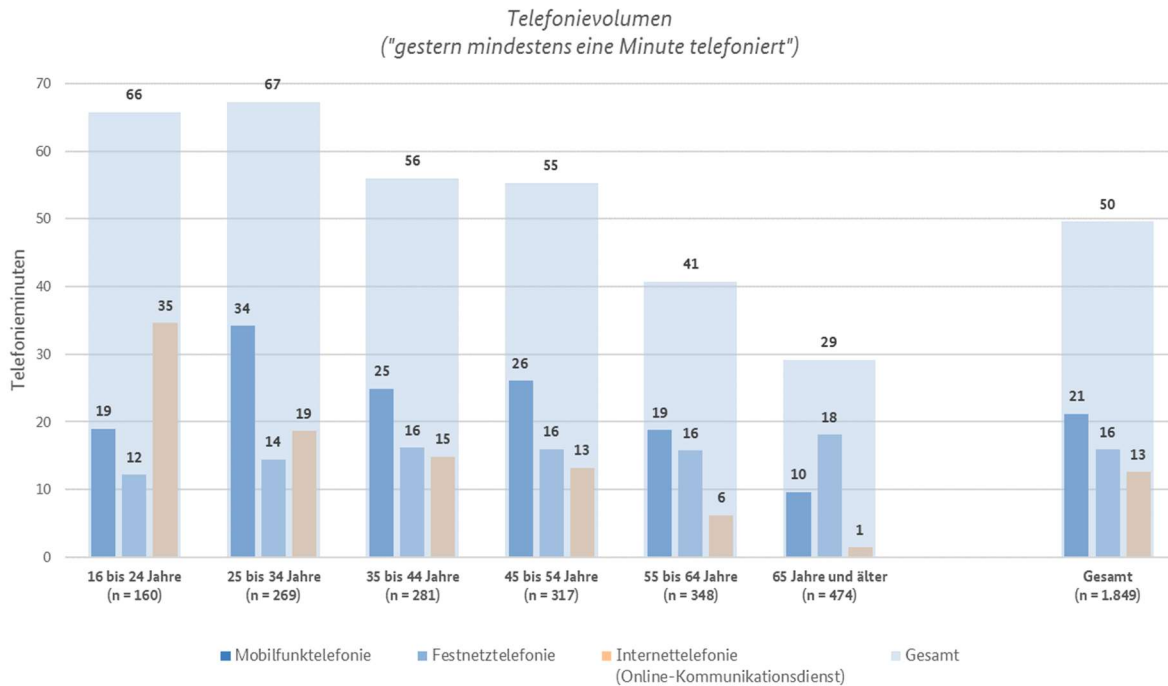
Im Ergebnis entfällt somit ca. drei Viertel der anteiligen Gesprächsdauer auf klassische Telekommunikationsdienste im Mobilfunk- und Festnetzbereich. Der Anteil der Internettelefonie über Online-Kommunikationsdienste am gesamten Gesprächsvolumen der drei betrachteten Kommunikationsdienste beträgt entsprechend etwa ein Viertel.

Abbildung 46: Gestriges Telefonievolumen (dienstespezifisch)



Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Nutzer von Kommunikationsdiensten, die gestern mindestens eine Minute telefoniert haben, $n = 1.849$.

Auch bezüglich des Telefonievolumens ist ein deutlicher Alterstrend erkennbar (vgl. *Abbildung 47*). Es zeigt sich, dass Jüngere insgesamt deutlich länger telefonieren. Am Längsten wird in der Altersgruppe der 25- bis 34-Jährigen mit durchschnittlich 67 Minuten telefoniert. In der Altersgruppe der 65-Jährigen und älter wird mit durchschnittlich 29 Minuten vergleichsweise am kürzesten telefoniert. Die 25- bis 54-Jährigen setzen beim Telefonievolumen überdurchschnittlich stark auf den Mobilfunkbereich, wohingegen der Festnetzbereich vor allem bei den 55-Jährigen und älter beliebt ist. Der Alterstrend ist bei der Nutzung von Online-Kommunikationsdiensten am stärksten zu erkennen. Während die 16- bis 24-Jährigen durchschnittlich 35 Minuten über diesen Dienst telefonieren, entfällt im Schnitt nur noch eine Minute auf die 65-Jährigen und älter.

Abbildung 47: Gestriges Telefonievolumen (dienstespezifisch und altersabhängig)

Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Nutzer von Kommunikationsdiensten, die gestern mindestens eine Minute telefoniert haben, n = 1.849.

5.3 Auswirkungen der COVID-19-Pandemie

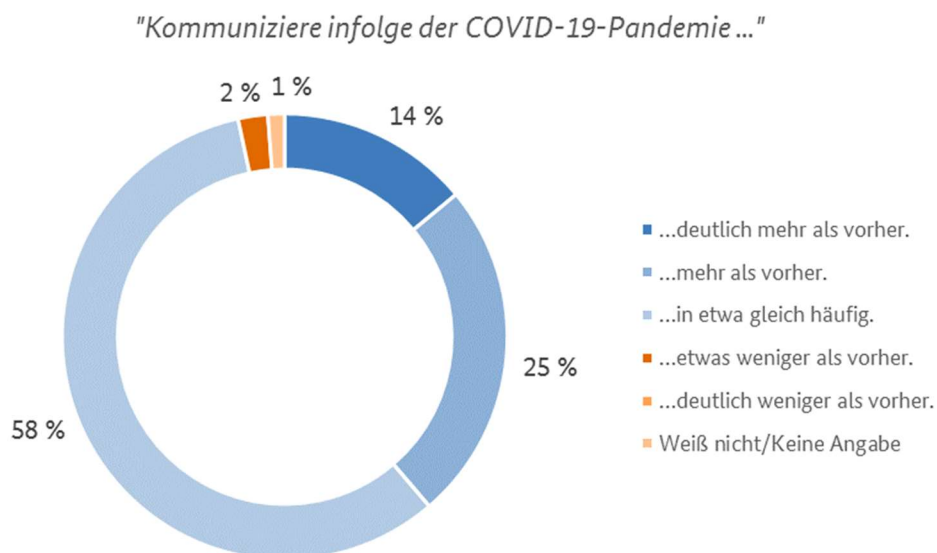
Wie in Kapitel 2.2 festgestellt, nutzt die überwiegende Mehrheit der Befragten in Deutschland Online-Kommunikationsdienste. Diese Dienste bieten den Nutzern vielfältige Möglichkeiten, sich auszudrücken und anderen mitzuteilen. Neben der Möglichkeit Textnachrichten oder Bilder zu versenden, bieten zahlreiche Online-Kommunikationsdienste die Durchführung von Internettelefonie (einschl. Videotelefonie) oder das Versenden von Sprachnachrichten an. Zudem werden Funktionen, wie beispielsweise Gruppenchats, Empfangs- und Lesebestätigungen, das Anlegen von Profilbildern, „Zuletzt online“-Anzeigen oder auch „Status“- und „Stories“-Optionen angeboten. Daneben existieren weitere Funktionen, die nicht unmittelbar dem Bereich der Kommunikation zuzuordnen sind. Dazu zählen etwa Abonnements von Nachrichten, Gaming (Spiele) und die Abwicklung von Transaktionen (vgl. Kapitel 2.4.1). Der Umfang der angebotenen Funktionen hängt dabei maßgeblich von der technischen Ausgestaltung und vom Geschäftsmodell des jeweiligen Dienstes ab.

Ein Blick auf die Nutzung der Kernfunktionen von Online-Kommunikationsdiensten zeigt, dass insbesondere die textbasierte Kommunikation weit verbreitet ist sehr intensiv genutzt wird. Die Nutzung der Telefoniefunktionen (Sprache und Video) ist bislang noch nicht vergleichbar stark ausgeprägt wie die textbasierten Funktionen. Im Vergleich zur Erhebung 2019 werden die beiden sprachbasierten Funktionen aber zunehmend umfangreicher verwendet. Klassische Telefoniedienste (Mobilfunk und Festnetz) sind im Bereich der sprachbasierten Telefonie weiterhin deutlich beliebter. Es zeichnet sich jedoch ab, dass seit Beginn der COVID-19-Pandemie insbesondere der Bedarf für Videotelefonie bzw. -konferenzen zugenommen hat. Dies trifft sowohl auf die Kommunikation im privaten als auch im beruflichen Umfeld zu. Wesentlicher Treiber dieser Entwicklung ist die pandemiebedingte Einführung physischer Kontaktbeschränkungen, die zu massiven Einschränkungen des persönlichen interpersonellen Austauschs führten und teilweise fortwährenden Bestand haben. In der Folge hat sich ein Teil der vormals direkten persönlichen Kommunikation in den Bereich der

Kommunikationsdienste verlagert. Die Pandemiemaßnahmen führten somit zu nutzerseitigen Verhaltensänderungen. Die Beständigkeit dieses veränderten Kommunikationsverhaltens wird insbesondere von den weiteren gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen abhängen. Beispielsweise wird die Verbreitung und Nutzung von Videokonferenzdiensten entscheidend von der zukünftigen Ausgestaltung der Arbeitswelt abhängen, wie etwa der Ausgestaltung der Home-Office-Regelungen.

Aufgrund der COVID-19-Pandemie und der hiermit verbundenen physischen Kontaktbeschränkungen ist ab dem Frühjahr 2020 vor allem der Bedarf für Videokommunikationslösungen deutlich angestiegen. Die entsprechende Nachfrage nach derartigen Funktionalitäten konnte einerseits durch gängige Online-Kommunikationsdienste bedient werden. Andererseits stieg auch der Bedarf für spezifische Videokonferenzdienste an, insbesondere im beruflichen Kontext. Im Gegensatz zu den gängigen Messengern sind Videokonferenzlösungen, wie *Zoom*, *Microsoft Teams* und *Cisco Webex*, oftmals für die stationäre Nutzung optimiert und werden für gewöhnlich am Desktop (Browser, Programm) genutzt, auch wenn eine Nutzung am Smartphone häufig ebenfalls möglich ist. Die Teilnehmer derartiger Konferenzen werden in der Regel über einen Link zu entsprechenden Veranstaltungen eingeladen. Während bei Messengern der Teilnehmerkreis von Videochats regelmäßig auf unter 10 Personen begrenzt ist, können über spezifische Videokonferenzdienste meist mehrere hundert Teilnehmer gleichzeitig eingebunden werden.⁴⁷ Auch die weiteren Funktionen sind eher auf den beruflichen Kontext zugeschnitten. Neben der Einbindung einer hohen Teilnehmerzahl wird beispielsweise ermöglicht, den Bildschirm zu teilen, sich über eine öffentliche Rufnummer zuzuschalten oder Konferenztermine in den eigenen Kalender zu integrieren. Zudem ist eine vollumfängliche Nutzung aller angebotenen Funktionen für gewöhnlich an ein Bezahlmodell gekoppelt.⁴⁸

Abbildung 48: Verändertes Kommunikationsverhalten infolge der COVID-19-Pandemie



Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Alle Befragten, n = 2.141.

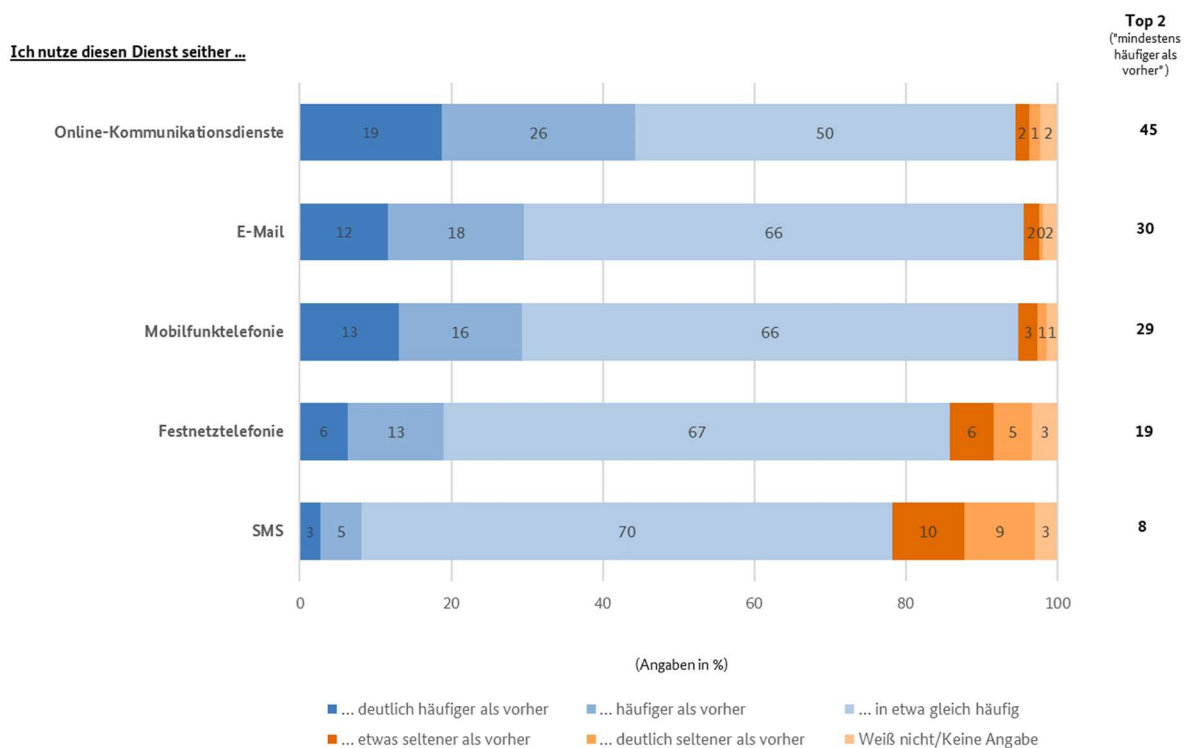
⁴⁷ Darüber hinaus können Meetings und Webinare, die über spezifische Videokonferenzdienste angeboten werden, in Form eines Livestreams einer noch weitaus größeren Anzahl von Personen verfügbar gemacht werden.

⁴⁸ Vgl. hierzu auch RTR (2020): Monitoring Interpersonelle Kommunikationsdienste mit Fokus auf Instant Messaging, RTR Fachbereich Telekommunikation und Post (RTR FB TKP), S. 11. und Ofcom (2021): Online Nation- 2021 Report, S. 28f.

Vor diesem Hintergrund wurden alle Befragten gebeten eine Einschätzung abzugeben, wie sich durch das Auftreten der COVID-19-Pandemie ihr individuelles Kommunikationsvolumen verändert hat (vgl. *Abbildung 48*). Mehr als ein Drittel der Befragten (39 %) gibt an, dass sie als Folge der Pandemie (deutlich) mehr als vorher kommunizieren. 58 % der Befragten kommuniziert in etwa gleich häufig. Nur 2 % geben an, dass sie seither etwas weniger kommunizieren würden. Folglich ist der Gesamtkommunikationsbedarf infolge der Pandemie deutlich angestiegen. Besonders ausgeprägt ist dieser Bedarf in der Gruppe der 16- bis 24-Jährigen, in der 57 % der Befragten angegeben haben (deutlich) mehr als vorher zu kommunizieren. Bei den über 64-Jährigen beträgt der entsprechende Anteil noch 30 %.

Im Weiteren wurden die Nutzer der verschiedenen Kommunikationsdienste befragt, wie sich ihr Kommunikationsverhalten seit März 2020, also seit Einführung der ersten COVID-19-Eindämmungsmaßnahmen, in Bezug auf die jeweiligen Kommunikationsdienste verändert hat (vgl. *Abbildung 49*). Diesbezüglich zeigt sich, dass vor allem die Nutzung von Online-Kommunikationsdiensten zugenommen hat. Insgesamt geben 45 % der Nutzer dieser Dienste an, dass sie pandemiebedingt (deutlich) häufiger über Online-Kommunikationsdienste kommunizieren. 30 % der befragten E-Mail Nutzer greifen (deutlich) häufiger auf diesen Dienst zurück. Bei der Mobilfunktelefonie beträgt der entsprechende Anteil 29 %, im Bereich Festnetztelefonie 19 %. Nur 8 % der SMS-Nutzer geben an, intensiver auf die SMS zurückzugreifen. Die überwiegende Mehrheit (jeweils ca. 50 bis 70 %) der Befragten hat zudem angegeben, den jeweiligen Dienst in etwa gleich häufig zu nutzen. Insgesamt hat demnach vor allem die Nutzung von Online-Kommunikationsdiensten, E-Mail-Diensten und Mobilfunktelefonie infolge der Pandemie zugenommen.

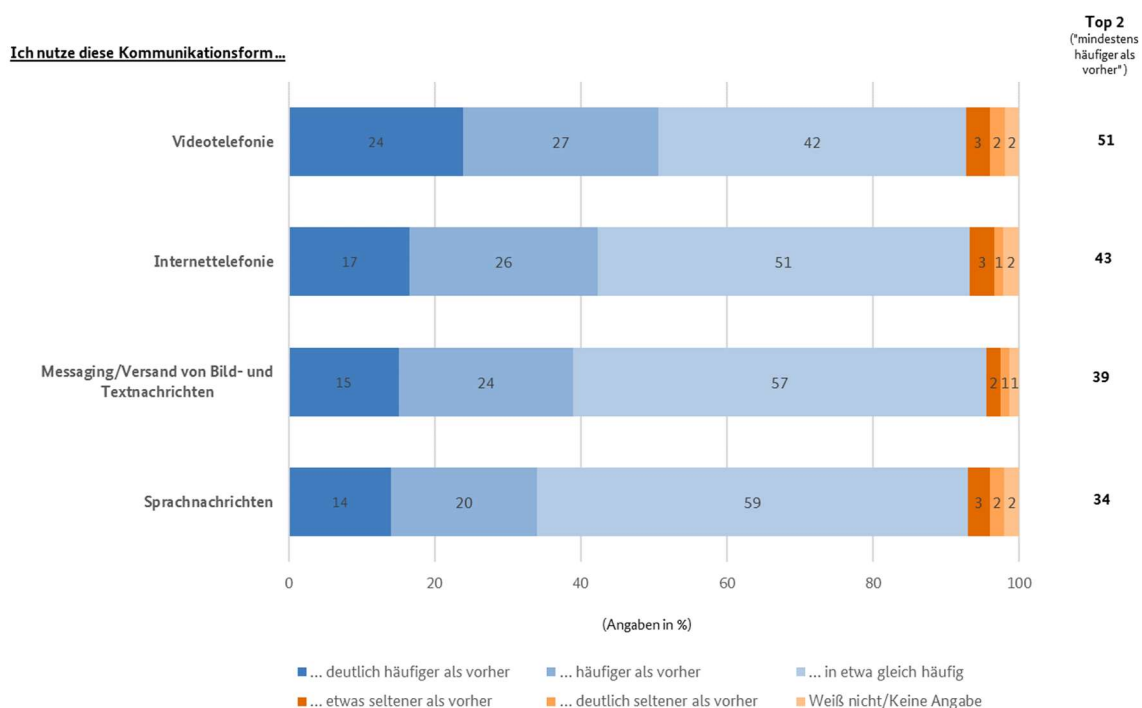
Abbildung 49: Veränderte Dienste-Nutzung infolge der COVID-19-Pandemie (alle Kommunikationsdienste)



Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Aktive Nutzer Online-Kommunikationsdienste (n = 1.906), E-Mail (n = 1.952), Mobilfunk (n = 1.911), Festnetz (n = 1.873) und SMS (n = 1.739).

Eine Detailanalyse für den Bereich der Online-Kommunikationsdienste macht deutlich, dass der Bereich Videotelefonie vergleichsweise am stärksten zulegen konnte (vgl. *Abbildung 50*). Insgesamt geben 51 % der Nutzer dieser spezifischen Funktion von Online-Kommunikationsdiensten an, dass sie pandemiebedingt (deutlich) häufiger Videotelefonie nutzen. 43 % der befragten Nutzer von Internettelefonie greifen (deutlich) häufiger auf diese Funktion Dienst zurück. Im Bereich Messaging (Versand von Bild- und Textnachrichten) beträgt der entsprechende Anteil 39 %, im Bereich Sprachnachrichten 34 %. Damit werden in der relativen Betrachtung alle Kernfunktionen von Online-Kommunikationsdiensten pandemiebedingt (deutlich) häufiger eingesetzt als beispielsweise E-Mail-Dienste oder die klassischen Telekommunikationsdienste. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass die einzelnen Funktionen von Online-Kommunikationsdiensten (mit Ausnahme der Messaging-Funktion) in der absoluten Betrachtung im Vergleich seltener eingesetzt werden.

Abbildung 50: Veränderte Dienste-Nutzung infolge der COVID-19-Pandemie (Online-Kommunikationsfunktionen)



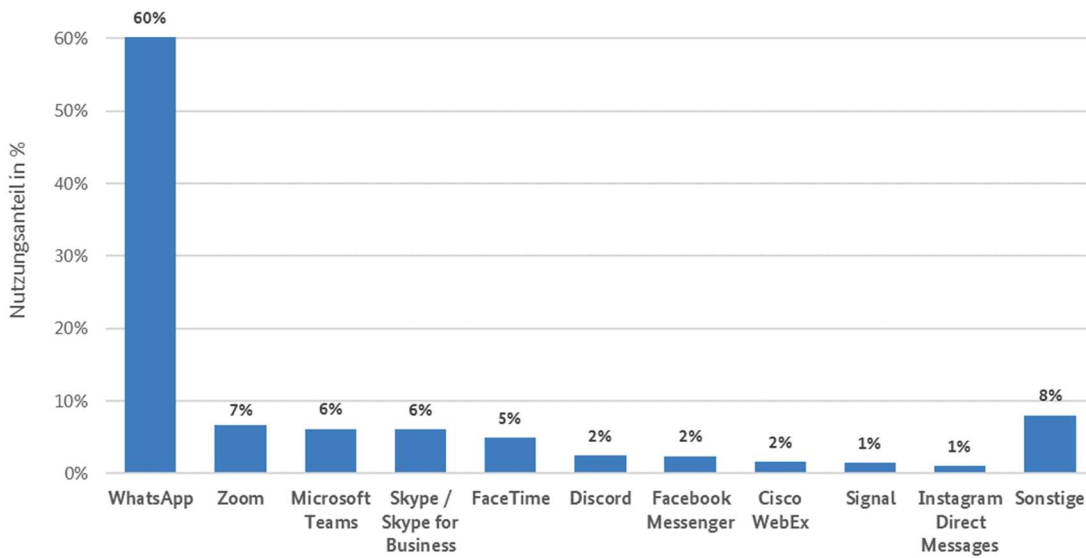
Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Aktive Nutzer Videotelefonie (n = 1.076), Internettelefonie (n = 1.060), Messaging (n = 1.803), und Sprachnachrichten (n = 1.275).

Insgesamt konnte der Bereich Videotelefonie besonders von der Marktdynamik und dem veränderten Nutzungsverhalten profitieren. Vor diesem Hintergrund wurden die Nutzer von Videotelefonie ergänzend dazu befragt, welchen Online-Kommunikationsdienst sie vorrangig für Videotelefonie, insbesondere für Gruppenanrufe (sowohl privat als auch beruflich) nutzen. Im Ergebnis wird deutlich (vgl. *Abbildung 51*), dass für diese Zwecke vor allem der Dienst *WhatsApp* verwendet wird. Insgesamt geben 60 % der Nutzer von Videotelefonie an, vorrangig diesen Dienst zu nutzen. Die mittlerweile ebenfalls häufig⁴⁹ verwendeten Videokonferenzdienste *Zoom* und *Microsoft Teams* werden von 7 % bzw. 6 % der Nutzer vorrangig eingesetzt. Es folgen:

⁴⁹ Vgl. hierzu *Kapitel 2.3.1*.

Skype/Skype for Business (6 %), (Apple) FaceTime (5 %), Discord (2 %), Facebook Messenger (2 %) und Cisco WebEx (2 %). Damit verzeichnet der Marktführer im Bereich Online-Kommunikation WhatsApp mit großem Abstand auch im Bereich Videotelefonie (insbesondere Gruppenanrufe) die höchsten Nutzungsanteile bezüglich der Nutzungshäufigkeit.

Abbildung 51: Vorrangig genutzter Online-Kommunikationsdienst für Videotelefonie



Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Nutzer Videotelefonie, n = 1.076.

6 Fazit

In Deutschland nutzen rund 88 % der Bevölkerung Online-Kommunikationsdienste wie *WhatsApp* oder *Skype*, hauptsächlich über Smartphones. Damit sind diese internetbasierten Dienste mittlerweile ähnlich stark verbreitet wie klassische Telekommunikationsdienste oder E-Mail-Dienste. In der Folge verändert sich das alltägliche Kommunikationsverhalten der Verbraucher zunehmend. Dies betrifft die Art der Kommunikation, aber auch ihre Intensität. Als Folge der COVID-19-Pandemie ist zu beobachten, dass nahezu alle Kommunikationsformen, sowohl klassische als auch internetbasierte, pandemiebedingt stärker in Anspruch genommen werden. Insbesondere videogestützte Dienste werden seither umfassender nachgefragt.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass die Nutzung von Online-Kommunikationsdiensten stark durch das Alter beeinflusst wird. Am beliebtesten sind Online-Kommunikationsdienste in jüngeren Altersgruppen. So liegt der Nutzeranteil in der Gruppe der 16- bis 34-Jährigen bei 99 % und erreicht damit nahezu eine Vollabdeckung, während der Nutzeranteil in der Altersgruppe der 75-Jährigen und älter nur noch 53 % beträgt.

Innerhalb der Gruppe von Online-Kommunikationsdiensten sind die Dienste *WhatsApp* (93 %), *Facebook Messenger* (39 %), *Instagram Direct Messages* (25 %), *Skype/Skype for Business* (20 %) und *Zoom* (18 %) am weitesten verbreitet. Auffällig ist hierbei, dass die drei beliebtesten Dienste mit dem *Meta*-Konzern verbunden sind. *WhatsApp* ist zudem mit großem Abstand der am häufigsten genutzte Dienst. Mehr als 78 % der befragten Nutzer von Online-Kommunikationsdiensten verwenden diesen als ihren „Hauptdienst“. Allerdings verwenden fast drei Viertel der Nutzer von Online-Kommunikationsdiensten (73 %) mindestens zwei verschiedenen Dienste parallel und betreiben damit sogenanntes *Multihoming*.

Vorrangig werden Online-Kommunikationsdienste für Zwecke der textbasierten Kommunikation eingesetzt. 95 % der Nutzer setzen diese Dienste zum Versenden von Text- und Bildnachrichten ein. Außerdem versenden 67 % der Nutzer regelmäßig Sprachnachrichten. Etwas mehr als die Hälfte (54 %) greift auf die Sprach- bzw. Videotelefonie-Funktion zurück.

Für den Wettbewerb zwischen einzelnen Online-Kommunikationsdiensten sind vor allem Netzwerkeffekte ausschlaggebend. 93 % der befragten Nutzer von Online-Kommunikationsdiensten geben diese als Begründung für die Auswahl ihres hauptsächlich genutzten Dienstes an.

In der öffentlichen Debatte wird wiederkehrend die Marktkonzentration im Bereich der internetbasierten Kommunikationsdienste thematisiert. Um die Marktmacht dominanter Anbieter aufzubrechen und Missbrauchspotenziale zu reduzieren, wird vielfach eine verpflichtende Öffnung der bisher überwiegend geschlossenen Kommunikationsnetzwerke gefordert. Hierdurch soll eine sog. Interoperabilität geschaffen werden, die es Nutzern ermöglicht, anbieterübergreifend zu kommunizieren. Aus Verbrauchersicht zeigt sich, dass die Nutzer von Online-Kommunikationsdiensten keine eindeutige Präferenz für oder gegen die Schaffung dienstübergreifender Kommunikationsmöglichkeiten haben. 60 % der Nutzer möchten auf gar keinen Fall von Nutzern anderer Dienste kontaktiert werden können. Zudem sehen 51 % keinen Bedarf darin, Nachrichten an Nutzer anderer Online-Kommunikationsdienste versenden zu können. An die Fragen um die mögliche Einführung von Interoperabilität knüpft sich eine komplexe Debatte, mit möglichen Auswirkungen auf Wettbewerb und Innovation sowie auf Datenschutz und Datensicherheit. Hierbei sollten alle relevanten Effekte gemeinsam gedacht und sorgfältig gegeneinander abgewogen werden, um unerwünschte Folgen zu vermeiden.

Die Ergebnisse der Verbraucherbefragung bestätigen, dass Online-Kommunikationsdienste und klassische Telekommunikationsdienste sowohl in einem substitutiven als auch in einem komplementären Verhältnis zueinanderstehen. Im Vergleich zur Erhebung 2019 hat die Nutzung von Kommunikationsdiensten, mit Ausnahme der SMS, über alle Kommunikationsformen hinweg zugenommen, wenngleich mit unterschiedlichen Wachstumsraten.

Klassische Telekommunikationsdienste sind aus Verbrauchersicht weiterhin von hoher Bedeutung. Insbesondere die Nutzung klassischer Telefoniedienste ist nach wie vor deutlich beliebter als die Internettelefonie über Online-Kommunikationsdienste. Beispielsweise telefonieren 52 % aller Befragten täglich über ihren Mobilfunkanschluss sowie 39 % entsprechend über Festnetze. Online-Kommunikationsdienste (Internet- und Videotelefonie) werden hingegen nur von 22 % der Befragten auf täglicher Basis genutzt. Folglich nimmt vor allem die Mobilfunktelefonie eine zentrale Rolle in der alltäglichen Kommunikation ein. Dieses Ergebnis wird dadurch untermauert, dass sich 80 % aller befragten Mobilfunk-Nutzer sich nicht vorstellen kann, zukünftig auf die Nutzung dieses Dienstes zu verzichten.

Demgegenüber sind internetbasierte Kommunikationsdienste vorrangig im Bereich der textbasierten Kommunikation besonders beliebt. Insgesamt versenden oder empfangen 68 % aller Befragten täglich E-Mails, 61 % verwenden Text-, Bild- und Sprachnachrichten entsprechend über einen Online-Kommunikationsdienst. Die SMS wird dagegen nur von 16 % der Befragten auf täglicher Basis genutzt.

Seit März 2020, also seit Einführung der ersten COVID-19-Eindämmungsmaßnahmen, hat die Nutzung von Kommunikationsdiensten insgesamt spürbar zugenommen. Nur 2 % aller Befragten kommunizieren seither weniger. Insbesondere die Nutzung von Online-Kommunikationsdiensten hat sich intensiviert. Insgesamt geben 45 % der Nutzer dieser Dienste an, dass sie pandemiebedingt häufiger über internetbasierte Dienste kommunizieren. Zudem greifen 30 % der befragten E-Mail-Nutzer häufiger auf diese zurück. Bei der Mobilfunktelefonie beträgt der entsprechende Anteil 29 %, im Bereich Festnetztelefonie 19 %. Nur 8 % der SMS-Nutzer geben an, intensiver auf diesen Dienst zurückzugreifen. Insgesamt konnte der Bereich der internetbasierten Videotelefonie besonders von der Marktdynamik und dem veränderten Nutzungsverhalten infolge der COVID-19-Pandemie profitieren. Mehr als die Hälfte (51 %) der Nutzer dieser spezifischen Funktion antworteten, dass sie diese pandemiebedingt häufiger verwenden.

Mit der Umsetzung des Europäischen Kodex für die elektronische Kommunikation durch Novellierung des Telekommunikationsgesetzes (TKG) werden bestimmte Online-Kommunikationsdienste, wie Messaging-, Internet- und Videotelefoniedienste, seit dem 1. Dezember 2021 in Teile des Regulierungsregimes einbezogen, unter Berücksichtigung ihrer technischen und ökonomischen Eigenschaften. Mit der Einbeziehung der sogenannten nummernunabhängigen interpersonellen Telekommunikationsdienste, insbesondere in den Bereichen Verbraucherschutz, öffentliche Sicherheit und Datenschutz (siehe hierzu Telekommunikation-Telemedien-Datenschutz-Gesetz, TTDSG) wird beabsichtigt, chancengleiche Wettbewerbsbedingungen (Level-Playing-Field) zwischen internetbasierten und klassischen Telekommunikationsdiensten zu schaffen.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Entwicklung des Kommunikationsvolumens in Deutschland (klassische Dienste).....	6
Abbildung 2: Kategorisierung interpersoneller Telekommunikationsdienste im TKG.....	10
Abbildung 3: Verbreitung von Online-Kommunikationsdiensten	11
Abbildung 4: Verbreitung von Online-Kommunikationsdiensten (Altersgruppen).....	12
Abbildung 5: Nutzungsanteile Online-Kommunikationsdienste	13
Abbildung 6: Veränderung der Nutzungsanteile im Vergleich zu 2019.....	14
Abbildung 7: Nutzungsanteile ausgewählter Online-Kommunikationsdienste (Altersgruppen).....	15
Abbildung 8: Gründe für die generelle Nutzung von Online-Kommunikationsdiensten	16
Abbildung 9: Am häufigsten genutzte Online-Kommunikationsdienste.....	17
Abbildung 10: Gründe für die Nutzung des hauptsächlich genutzten Online-Kommunikationsdienstes.....	18
Abbildung 11: Wechsel des hauptsächlich genutzten Dienstes.....	19
Abbildung 12: Nutzung der Funktionen.....	20
Abbildung 13: Nutzungshäufigkeit der Funktionen.....	21
Abbildung 14: Nutzung zusätzlicher Funktionen.....	22
Abbildung 15: Nutzungshäufigkeit zusätzlicher Funktionen	23
Abbildung 16: Parallele Nutzung von Online-Kommunikationsdiensten (Multihoming).....	24
Abbildung 17: Durchschnittliche Anzahl genutzter Dienste.....	25
Abbildung 18: Multihoming (Integrierte Betrachtung der <i>Meta</i> -Dienste).....	26
Abbildung 19: Dienstespezifische Nutzungsanteile bei Multihoming	27
Abbildung 20: Verwendete Endgeräte	28
Abbildung 21: Kontaktmöglichkeiten mit Nutzern anderer Online-Kommunikationsdienste.....	31
Abbildung 22: Gründe für die Nichtnutzung von Online-Kommunikationsdiensten	32
Abbildung 23: Verbreitung von E-Mail-Diensten	34
Abbildung 24: Verbreitung von E-Mail-Diensten (Altersgruppen).....	35
Abbildung 25: Genutzte E-Mail-Dienste.....	36
Abbildung 26: Nutzungsanteile ausgewählter E-Mail-Dienste (Altersgruppen).....	37
Abbildung 27: Am häufigsten genutzte E-Mail-Dienste.....	38
Abbildung 28: Gründe für die Nutzung des hauptsächlich genutzten E-Mail-Dienstes.....	39
Abbildung 29: Parallele Nutzung von E-Mail-Diensten (Multihoming).....	40
Abbildung 30: Verbreitung Mobilfunk.....	41

Abbildung 31: Verfügbares Mobilfunk-Datenvolumen je Nutzer.....	42
Abbildung 32: Abrechnung Mobilfunk.....	42
Abbildung 33: Abgehender und ankommender Mobilfunk-Sprachverkehr.....	43
Abbildung 34: Versendete Kurznachrichten per SMS.....	44
Abbildung 35: Datenvolumen im Mobilfunk.....	44
Abbildung 36: Entwicklung des Datenvolumens in Festnetzen.....	45
Abbildung 37: Abrechnung Festnetz.....	45
Abbildung 38: Abgehende Gesprächsminuten in Festnetzen.....	46
Abbildung 39: Verzichtbarkeit klassischer Telekommunikationsdienste.....	47
Abbildung 40: Gründe für das Festhalten an klassischer Mobilfunktelefonie.....	48
Abbildung 41: Gründe für das Festhalten an SMS.....	49
Abbildung 42: Gründe für das Festhalten an Festnetztelefonie.....	50
Abbildung 43: Nutzung verschiedener Kommunikationsdienste.....	52
Abbildung 44: Verändertes Kommunikationsvolumen.....	53
Abbildung 45: Gestriges Telefonievolumen (diensteunabhängig).....	54
Abbildung 46: Gestriges Telefonievolumen (dienstespezifisch).....	55
Abbildung 47: Gestriges Telefonievolumen (dienstespezifisch und altersabhängig).....	56
Abbildung 48: Verändertes Kommunikationsverhalten infolge der COVID-19-Pandemie.....	57
Abbildung 49: Veränderte Dienste-Nutzung infolge der COVID-19-Pandemie (alle Kommunikationsdienste).....	58
Abbildung 50: Veränderte Dienste-Nutzung infolge der COVID-19-Pandemie (Online-Kommunikationsfunktionen).....	59
Abbildung 51: Vorrangig genutzter Online-Kommunikationsdienst für Videotelefonie.....	60

Impressum

Herausgeber

Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen
Tulpenfeld 4
53113 Bonn

Bezugsquelle | Ansprechpartner

Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen
Referat 121 – Digitalisierung und Vernetzung; Internetplattformen
Tulpenfeld 4
53113 Bonn
ott-marktbeobachtung@bnetza.de
www.bundesnetzagentur.de
Tel. +49 228 14-0

Stand

Januar 2022

Druck

Bundesnetzagentur

**Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas,
Telekommunikation, Post und Eisenbahnen**

Tulpenfeld 4

53113 Bonn

Telefon: +49 228 14-0

Telefax: +49 228 14-8872

E-Mail: info@bnetza.de

www.bundesnetzagentur.de