

---

Interoperabilität für nummernunabhängige interperso-  
nelle Kommunikationsdienste im Rahmen des DMA:  
Mehr Schaden als Nutzen?

Autoren:  
Serpil Taş  
Lukas Wiewiorra  
Andrea Liebe

## Impressum

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

### Vertretungs- und zeichnungsberechtigte Personen

Geschäftsführerin und Direktorin	Dr. Cara Schwarz-Schilling
Direktor	Alex Kalevi Dieke
Direktor Abteilungsleiter Netze und Kosten	Dr. Thomas Plückebaum
Direktor Abteilungsleiter Regulierung und Wettbewerb	Dr. Bernd Sörries
Leiter der Verwaltung	Karl-Hubert Strüver
Vorsitzender des Aufsichtsrates	Dr. Thomas Solbach
Handelsregister	Amtsgericht Siegburg, HRB 7225
Steuer-Nr.	222/5751/0722
Umsatzsteueridentifikations-Nr.	DE 123 383 795

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Datenerhebung und Methode</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Nutzung von ICS in Deutschland</b>	<b>5</b>
3.1	Nutzung und Bedeutung einzelner ICS	5
3.2	Multihoming bei ICS	7
3.3	Funktionen von NI-ICS	11
3.4	Zukünftige Nutzung von ICS	13
<b>4</b>	<b>IOP-Verpflichtung für Gatekeeper im Digital Markets Act</b>	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>Akzeptanz und Auswirkungen von IOP</b>	<b>21</b>
5.1	Implementierung von IOP – Opt-In vs. Opt-Out	22
5.2	Akzeptanz von IOP bei NI-ICS	24
5.2.1	Relevanz des Funktionsumfangs	24
5.2.2	Effekt des steigenden Niveaus von IOP	24
5.2.3	Bedenken hinsichtlich Datenschutz und Privatsphäre	27
5.3	Veränderte Nutzung von NI-ICS unter IOP	27
5.3.1	Nutzung von Gatekeeper NI-ICS und alternativen NI-ICS	28
5.3.2	Nutzung neuer NI-ICS	30
<b>6</b>	<b>Schlussfolgerung und Implikationen</b>	<b>31</b>
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>33</b>
	<b>Anhang – zusätzliche Auswertungen</b>	<b>35</b>

## 1 Einleitung

Bei der Distanzkommunikation verlassen sich die Verbraucher in Deutschland nicht mehr ausschließlich auf traditionelle nummerngebundene interpersonelle Kommunikationsdienste (NB-ICS) wie Festnetz- oder Mobiltelefonie und SMS, sondern beziehen zunehmend nummernunabhängige interpersonelle Kommunikationsdienste (NI-ICS) in ihr Kommunikationsverhalten ein. Unter die letztere Kategorie fallen eine Vielzahl von unterschiedlichen Messaging-, Internettelefonie-, Videotelefonie- und Videokonferenzdiensten<sup>1</sup>, die einen „direkten interpersonellen und interaktiven Informationsaustausch über elektronische Kommunikationsnetze zwischen einer endlichen Zahl von Personen ermöglich[en], wobei die Empfänger von den Personen bestimmt werden, die die Kommunikation veranlassen oder daran beteiligt sind“ (Richtlinie (EU) 2018/1972<sup>2</sup>, Art. 2(5)). Jedoch anders als NB-ICS ermöglichen NI-ICS keine Kommunikation mit Nummern nationaler oder internationaler Nummerierungspläne (Richtlinie (EU) 2018/1972, Art. 2(7)).

Diese Kurzstudie diskutiert hauptsächlich die aktuelle Nutzung von NI-ICS in Deutschland und stellt zudem mögliche zukünftige Entwicklungen vor. Vor dem Hintergrund des Digital Markets Act (deutsch: Gesetz über digitale Märkte, DMA)<sup>3</sup> und der darin enthaltenen Verpflichtung zur Interoperabilität (IOP) könnte sich das Kommunikationsverhalten und die Nutzung von NI-ICS in Zukunft ändern. Im Allgemeinen bezieht sich IOP auf die Fähigkeit von Systemen oder Komponenten, nahtlos zusammenzuarbeiten, so dass Informationen ausgetauscht und die ausgetauschten Informationen genutzt werden können (Geraci et al., 1991; Ostermann & Jooß, 2022). Während IOP bei traditionellen Kommunikationsdiensten wie Festnetz- und Mobiltelefonie und SMS durch Standardisierung besteht, sind NI-ICS – mit Ausnahme von E-Mail-Diensten – derzeit nicht miteinander interoperabel, da sie häufig auf proprietären Systemen basieren. Aus Sicht der Verbraucher zeigt sich dies darin, dass Nachrichten oder Anrufe nicht von einem spezifischen NI-ICS (z. B. WhatsApp) an einen anderen NI-ICS (z. B. Signal) gesendet werden können. Der DMA sieht vor, dass Gatekeeper und ihre als zentrale Plattformdienste benannten NI-ICS ein Referenzangebot mit den technischen Einzelheiten und allgemeinen Bedingungen für IOP anbieten müssen. Drittanbieter-NI-ICS können entscheiden, dieses Angebot anzunehmen und die Dienste technisch miteinander interoperabel zu gestalten. Dadurch kann sich die Präferenz der Verbraucher für die verwendeten Kommunikationsdienste verändern.

Ziel dieser Kurzstudie ist die Untersuchung der Wirkung der IOP-Verpflichtung des DMA auf die Nutzung von NI-ICS. Dazu wurden im November 2023 eine Online-Verbraucherbefragung mit 2.826 Teilnehmenden aus Deutschland durchgeführt und Informationen über die Nutzung von interpersonellen Kommunikationsdiensten (ICS) im Allgemeinen und NI-ICS im Speziellen erfasst. Die Studie ist wie folgt aufgebaut: Kapitel 2 stellt zunächst die Datenerhebung und methodische Aspekte der Auswertung vor. Kapitel 3 gibt einen Überblick über die aktuelle Adoption und Nutzungsweise von ICS in Deutschland. Anschließend geht Kapitel 4 näher auf den DMA und die IOP-Verpflichtung ein. In diesem Kapitel werden zudem die theoretischen Folgen dieser Verpflichtung im Kontext des aktuellen Nutzungsverhaltens von NI-ICS diskutiert. Kapitel 5 stellt die Analyse des künftigen Nutzungsverhaltens der Verbraucher nach Umsetzung der IOP-Verpflichtungen vor. Die Studie schließt mit einer Diskussion der Implikationen der Untersuchung und der methodischen Einschränkungen.

---

1 Siehe zur Kategorisierung BEREC (2023).

2 Richtlinie (EU) 2018/1972 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 über den europäischen Kodex für die elektronische Kommunikation (Neufassung), Amtsblatt der Europäischen Union, L 321/36.

3 Verordnung (EU) 2022/1925 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. September 2022 über bestreitbare und faire Märkte im digitalen Sektor und zur Änderung der Richtlinien (EU) 2019/1937 und (EU) 2020/1828 (Gesetz über digitale Märkte), Amtsblatt der Europäischen Union, L 265/1.

## 2 Datenerhebung und Methode

Die Online-Verbraucherbefragung wurde im November 2023 als Computer Aided Web Interviewing (CAWI) durchgeführt. Die Stichprobengröße lag bei 2.826 Befragten. Um eine Zusammenstellung der Stichprobe zu gewährleisten, die die deutsche Bevölkerung ab 18 Jahren angemessen abbildet, wurde die Ziehung einer Quotenstichprobe veranlasst. Die Ausstreuung der Stichprobe für diese Studie erfolgte hauptsächlich nach den Merkmalen Alter, Geschlecht und Region. Aufgrund der leichten Diskrepanzen zwischen den Populationsparametern Alter, Geschlecht und Region und den realisierten Stichprobenmerkmalen wurden für die Auswertungen Poststratifikationsgewichte berechnet und angewandt.

Tabelle 2-1: Stichprobe (2023) und Grundgesamtheit (2022) – Verteilung

Geschlecht, Alter, Nielsengebiete		Stichprobe in der Befragung	Grundgesamtheit (deutsche Bevölkerung ab 18 Jahre)
Geschlecht	weiblich	52%	51%
	männlich	48%	49%
Alter	18-24 Jahre	7%	9%
	25-34 Jahre	15%	15%
	35-44 Jahre	15%	15%
	45-54 Jahre	16%	15%
	55+ Jahre	47%	45%
Nielsengebiete	1: Bremen, Hamburg, Niedersachsen, Schleswig-Holstein	17%	16%
	2: Nordrhein-Westfalen	22%	21%
	3a: Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland	14%	14%
	3b: Baden-Württemberg	12%	13%
	4: Bayern	16%	16%
	5: Berlin	4%	4%
	6: Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt	8%	8%
7: Sachsen, Thüringen	7%	7%	

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Daten des Statistischen Bundesamts (Destatis) (2023) und der Online-Verbraucherbefragung (ungewichtete Werte).

Die Befragung bestand hauptsächlich aus geschlossenen Fragen und wurde in deutscher Sprache durchgeführt. Die Daten wurden mit der Software SPSS verarbeitet und ausgewertet.

Im Verlauf der Studie wird im Wesentlichen zwischen ICS-, NB-ICS- und NI-ICS-Nutzern unterschieden. Dabei handelt es sich um Befragte, die angaben, mindestens einen der in Tabelle 2-2 aufgeführten Dienste in den letzten vier Wochen/einem Monat vor der Befragung genutzt zu haben. Für die Erhebung wurden die in Tabelle 2-2 aufgelisteten Kommunikationsdienste ausgewählt, um die Nutzung von ICS, NB-ICS und NI-ICS detaillierter auf Dienstebene untersuchen zu können. In den meisten Auswertungen sind E-Mail-Dienste von der NI-ICS-Kategorie ausgeschlossen, da sie aufgrund der bestehenden Interoperabilität von E-Mail-Diensten nicht unter die DMA-Interoperabilitätsverpflichtung fallen. Wo diese eingeschlossen sind, wird dies ausdrücklich angegeben.<sup>4</sup>

Soziale Netzwerke und Plattformen mit einer Direktnachrichtenfunktion werden von der folgenden Analyse ausgeschlossen. Dabei ist die Abgrenzung beispielsweise von sozialen Netzwerken mit Direktnachrichtenfunktion und NI-ICS nicht immer trennscharf und greift keiner juristischen Definition vor. In dieser

<sup>4</sup> Für die Kategorisierung von E-Mail-Diensten als NI-ICS siehe BEREC (2023).

Studie unterscheiden wir zur Operationalisierung der Befragung daher zwischen Diensten, bei denen interpersonelle Kommunikation eine reine Nebenfunktion darstellt (z. B. LinkedIn Chat, X [ehem. Twitter] Direktnachrichten) und Diensten, bei denen interpersonelle Kommunikation im Fokus steht, aber auch Elemente von sozialen Netzwerken als Nebenfunktion enthalten sein können (z. B. WhatsApp Communities).

Tabelle 2-2: Ausgewählte Dienste im Rahmen der Befragung

Kategorie	Unterkategorie	Dienste
Interpersonelle Kommunikationsdienste (ICS)	Nummergebundene interpersonelle Kommunikationsdienste (NB-ICS)	Festnetztelefonie, Mobiltelefonie und SMS
	<b>Online Kommunikationsdienste</b> Nummernunabhängige interpersonelle Kommunikationsdienste (NI-ICS)	<u>E-Mail-Dienste</u>  <u>Messaging-Dienste:</u> WhatsApp, iMessage, Facebook Messenger, Snapchat, Threema, Signal, Telegram, Google-Kommunikationsdienst <sup>5</sup> , WeChat  <u>Video/Audio/Enterprise-Dienste:</u> Skype, FaceTime, Discord, Slack, Microsoft Teams, Zoom und Cisco Webex
Soziale Netzwerke und Dienste (SNS)	Mit Direktnachrichten-Funktion (DM)	<u>Gemischte Nutzung:</u> X (ehem. Twitter), Instagram  <u>Beruflich:</u> LinkedIn  <u>Dating:</u> Tinder, Bumble, Lovoo

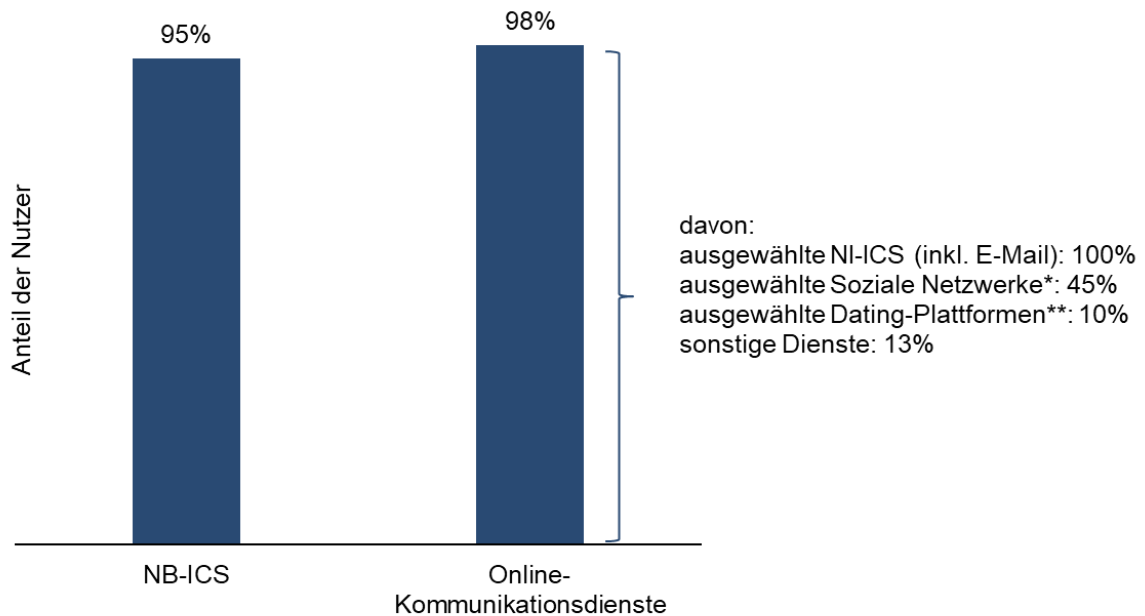
Quelle: Eigene Darstellung.

<sup>5</sup> Aufgrund der häufigen Rebrandings der Kommunikationsdienste von Google wurden diese als ein Item in der Befragung zusammengefasst. Befragte, die mindestens einen der Dienste von Google verwenden, z.B. Hangouts, Chat, Meet, Messages etc., konnten dieses Item auswählen.

### 3 Nutzung von ICS in Deutschland

Derzeit nutzen 95% der befragten Verbraucher einen der traditionellen NB-ICS: Festnetz- und Mobiltelefonie oder SMS. Gleichzeitig nutzt ein ähnlich hoher Anteil der Befragten (98%) mindestens einen Online-Kommunikationsdienst, um mit anderen in Kontakt zu treten – sei es NI-ICS oder soziale Netzwerke und Plattformen mit Direktnachrichtenfunktion. In den folgenden Abschnitten wird speziell die Nutzung der für die Erhebung ausgewählten ICS betrachtet.

Abbildung 3-1: Nutzung verschiedener Arten von Diensten zu Kommunikationszwecken



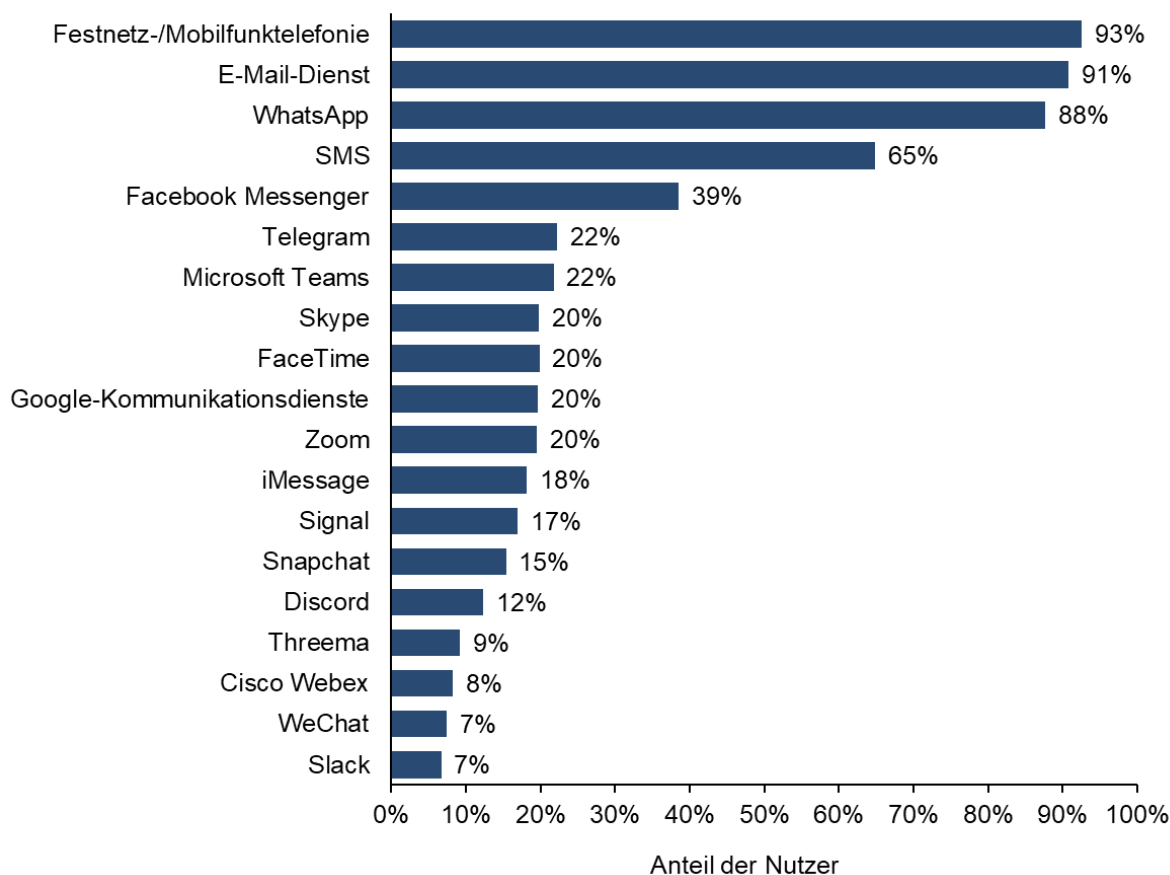
Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Alle Befragten, N=2.826. \*ausgewählte Soziale Netzwerke: X, Instagram, LinkedIn.  
\*\*ausgewählte Dating-Plattformen: Tinder, Bumble, Lovoo.

#### 3.1 Nutzung und Bedeutung einzelner ICS

Zu den beliebtesten ICS in Deutschland gehören neben der klassischen Festnetz- und Mobiltelefonie (93%) vor allem E-Mail-Dienste und WhatsApp mit Nutzeranteilen von 91% und 88%. Der Nutzeranteil von WhatsApp liegt damit weit über den Anteilen anderer bekannter NI-ICS wie Facebook Messenger (39%), Telegram (22%) oder Skype (20%). Im Rahmen dieser Studie werden zu den Nutzern diejenigen Befragten gezählt, die angeben, über den jeweiligen Dienst eine andere Person kontaktiert zu haben oder von einer anderen Person kontaktiert worden zu sein.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Der Betrachtungszeitraum umfasst die letzten vier Wochen vor der Befragung.

Abbildung 3-2: Nutzeranteile von ICS



Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Alle Befragten, N=2.826. Mehrfachantworten waren erlaubt.

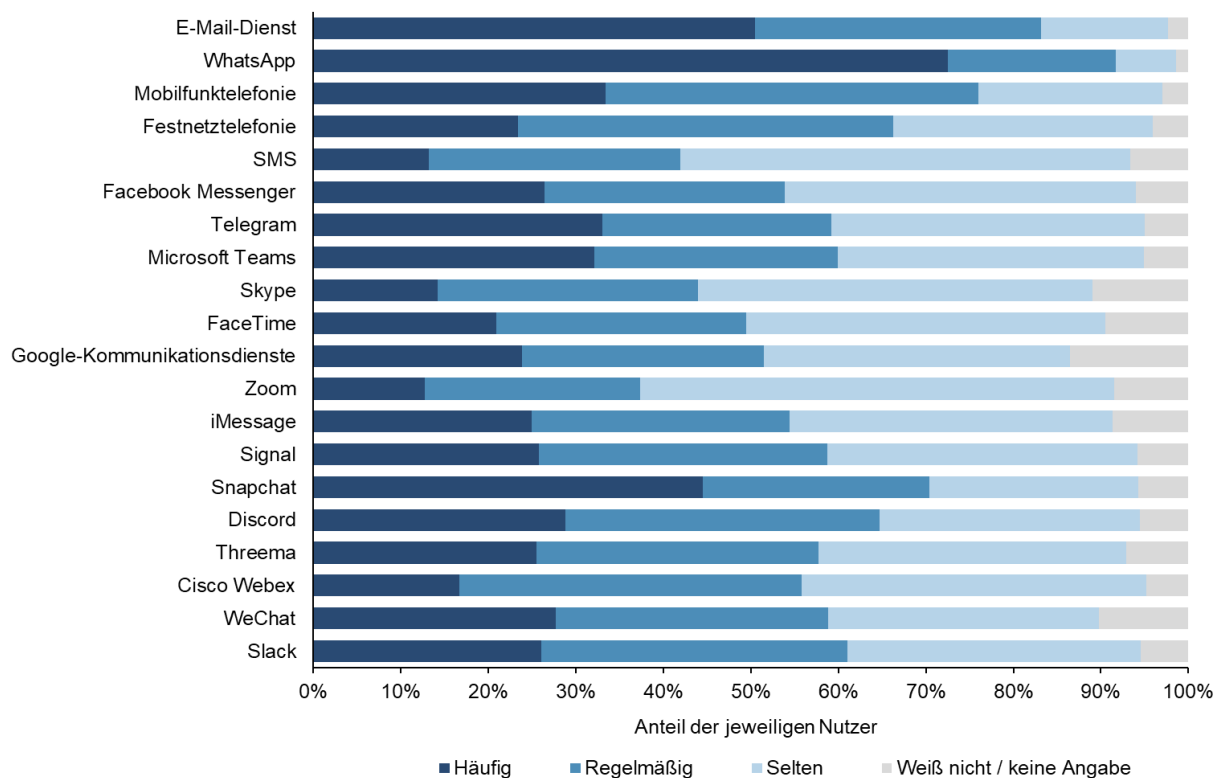
E-Mail-Dienste und WhatsApp haben nicht nur den größten Nutzeranteil, sondern werden von der Mehrheit ihrer Nutzer zudem häufig (mindestens einmal täglich) verwendet. Trotz ähnlich hoher Nutzeranteile kommen Festnetz- oder Mobiltelefonie vergleichsweise seltener zum Einsatz. Die meisten Nutzer dieser Dienste geben an, sie zwar mehrmals die Woche zu verwenden, jedoch seltener mehrmals an einem Tag.

Auf die Frage, welcher Dienst den Verbrauchern für die zwischenmenschliche Kommunikation am wichtigsten ist, lautet die Antwort meist WhatsApp. So sehen 53% der befragten ICS-Nutzer WhatsApp als den für sie wichtigsten Dienst an. Darauf folgen die Festnetz- oder Mobiltelefonie, welche 23% der befragten ICS-Nutzer als wichtigste Dienste nennen. Trotz der sehr häufigen Nutzung und der großen Nutzerbasis sind E-Mail-Dienste nur für 13% der befragten ICS-Nutzer am wichtigsten. Die anderen Dienste scheinen für die Nutzer nur eine untergeordnete Rolle zu spielen. So geben für die anderen NI-ICS jeweils weniger als 2% der ICS-Nutzer an, dass der jeweilige Dienst eine entscheidende Rolle in ihrem Kommunikationsverhalten spielt.<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Basis: ICS-Nutzer, N=2.782. Allerdings wurden 86 Fälle, in denen die ICS-Nutzer keinen der in Frage kommenden ICS für wichtig hielten, nicht in die Auswertung einbezogen. Alle Anteile: Befragte, die mind. einen der Dienste Cisco Webex, FaceTime, Google-Kommunikationsdienste, Skype, Slack, Snapchat, Threema, WeChat oder Zoom am wichtigsten finden: 3%; Befragte, die mind. einen der Dienste Discord, Facebook Messenger, iMessage, Microsoft Teams, Signal, SMS oder Telegram am wichtigsten finden: 8%; E-Mail-Dienst: 13%; Festnetz-/Mobilfunktelefonie: 23%; WhatsApp: 53%.



Abbildung 3-3: Nutzungshäufigkeit von ICS



Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Jeweilige Dienstenutzer, N=185-2.574 je nach Dienst. Selten: Maximal einmal in der Woche. Regelmäßig: Zwei bis mehrmals in der Woche. Häufig: Mindestens einmal am Tag.

### 3.2 Multihoming bei ICS

Verbraucher nutzen oft verschiedene Kanäle zur Kommunikation. Dies trifft auch auf ICS zu. Insgesamt verwenden 98% der Befragten mindestens einen der betrachteten 20 ICS. 99% dieser ICS-Nutzer geben an, mindestens zwei Dienste zu verwenden. Diese Gruppe wird im Folgenden als der Anteil der Multihomer betrachtet. Dies bedeutet, dass lediglich 1% der ICS-Nutzer Singlehoming betreibt und nur einen ICS verwendet.

Im Durchschnitt greifen die befragten ICS-Nutzer auf etwa 6,7 Dienste zurück. Die Anzahl der verwendeten Dienste nimmt allerdings mit dem Alter der Nutzer ab. ICS-Nutzer in der Altersgruppe 18-24 Jahre verwenden im Durchschnitt etwa 8 Dienste, während ICS-Nutzer, die älter als 55 Jahre sind, durchschnittlich nur etwa 5,6 Dienste verwenden.

Werden lediglich NI-ICS (inkl. E-Mail) betrachtet, bleibt der Anteil des Multihoming auf einem ähnlich hohen Niveau, jedoch sinkt die Anzahl der durchschnittlich genutzten Dienste um etwa 2,3. Dies ist ein Indiz dafür, dass klassische Telekommunikationsdienste zu dem Standard-Mix an Kommunikationsdiensten gehören, die von ICS-Nutzern verwendet werden. Dies gilt auch für E-Mail. Wird dieser Dienst nicht betrachtet, sinkt die Anzahl der durchschnittlich verwendeten Dienste auf 3,5.

Abbildung 3-4: Multihoming

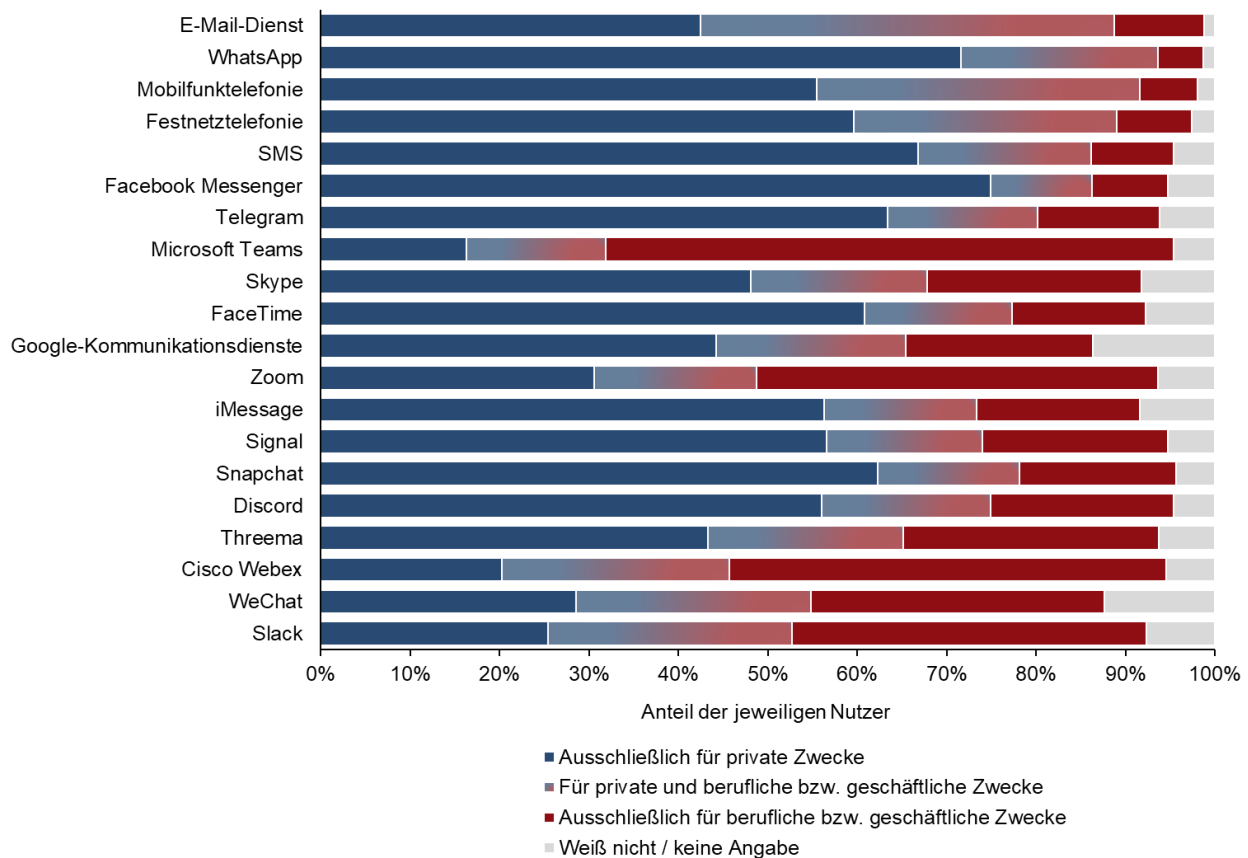
		Anzahl der von den Nutzern verwendeten Dienste	
<b>99%</b> der ICS-Nutzer geben an, mind. zwei ICS zu nutzen.	18 - 24 Jahre	8,0	
	25 - 34 Jahre	8,3	
	35 - 44 Jahre	8,0	
	45 - 54 Jahre	6,2	
	55+ Jahre	5,6	
	Ø	<b>6,7</b>	
<b>93%</b> der ICS-Nutzer geben an, mind. zwei NI-ICS (inkl. mind. ein E-Mail-Dienst) zu nutzen.	18 - 24 Jahre	6,0	
	25 - 34 Jahre	6,2	
	35 - 44 Jahre	5,8	
	45 - 54 Jahre	3,9	
	55+ Jahre	3,2	
	Ø	<b>4,4</b>	
<b>72%</b> der ICS-Nutzer geben an, mind. zwei NI-ICS zu nutzen.	18 - 24 Jahre	5,1	
	25 - 34 Jahre	5,3	
	35 - 44 Jahre	4,9	
	45 - 54 Jahre	2,9	
	55+ Jahre	2,3	
	Ø	<b>3,5</b>	

Quelle: Eigene Darstellung. Basis: ICS-Nutzer, N= 2.782. 20 betrachtete Kommunikationsdienste: Festnetztelefonie, Mobilfunktelefonie, SMS, Email, WhatsApp, iMessage, Facebook Messenger, Snapchat, Threema, Signal, Telegram, Skype, FaceTime, Google-Kommunikationsdienste, WeChat, Discord, Slack, Microsoft Teams, Zoom und Cisco Webex.

Die Nutzung der einzelnen Dienste erstreckt sich dabei sowohl auf berufliche als auch auf private Anwendungsszenarien. In den meisten Fällen werden die Dienste aber privat verwendet. Sogar die Nutzung von E-Mail-Diensten ist bei den befragten Nutzern für berufliche Zwecke weniger verbreitet als für private Zwecke. Dies gilt ebenfalls für die Festnetz- und Mobiltelefonie. Eine Ausnahme bilden insbesondere Konferenzdienste wie Slack, Microsoft Teams, Zoom oder Cisco Webex. Diese richten sich ohnehin eher an Unternehmen.

Die Bevorzugung bestimmter Dienste im geschäftlichen oder privaten Kontext kann dazu führen, dass sich die Anzahl der insgesamt genutzten Dienste aufbläht. Aus diesem Grund erfolgt im Folgenden eine getrennte Betrachtung des Multihoming nach privater und geschäftlicher Nutzung.

Abbildung 3-5: ICS nach privater und beruflicher Nutzung



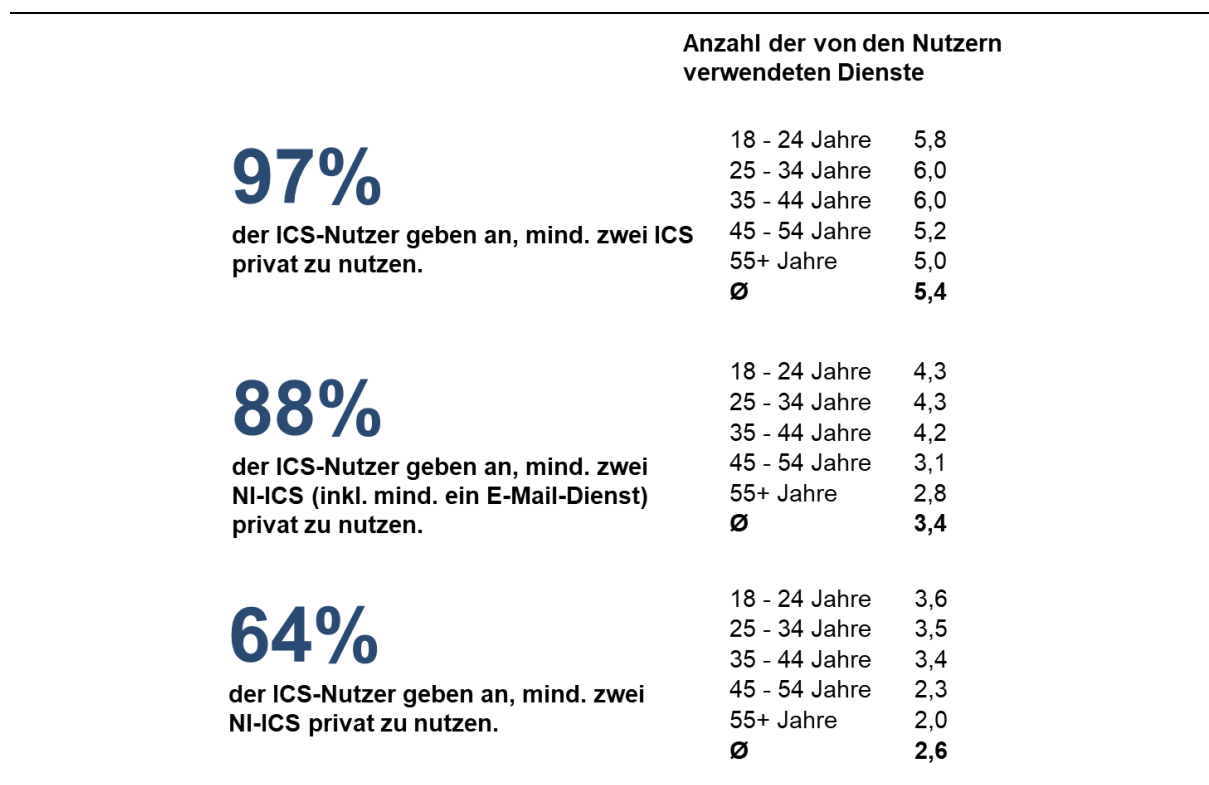
Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Jeweilige Dienstenutzer, N=185-2.574 je nach Dienst.

### *Multihoming bei der privaten Nutzung*

Die Ergebnisse der Analyse von Multihoming bei der privaten Nutzung von ICS unterscheiden sich nur geringfügig von dem im vorherigen Abschnitt dargestellten Gesamtbild. Werden sowohl NB-ICS als auch NI-ICS berücksichtigt, liegt der Anteil der Multihomer unter den ICS-Nutzern weiterhin bei nahezu 100%. Im Schnitt werden jedoch etwa 1,3 Dienste weniger verwendet als bei der obigen Gesamtbeurteilung von Multihoming. Es liegt nahe, dass dies die Dienste sind, die ausschließlich für den beruflichen Zweck zum Einsatz kommen.

Zudem ist auch hier zu erkennen, dass die Anzahl der verwendeten Dienste mit steigendem Alter sinkt und dass klassische Telekommunikationsdienste und E-Mail-Dienste zum Standard-Mix der verwendeten Kommunikationsdienste gehören. Werden lediglich NI-ICS betrachtet, liegt die durchschnittliche genutzte Anzahl an Diensten bei nur noch 2,6. Angesichts seiner weiten Verbreitung ist WhatsApp bei vielen Nutzern einer dieser Dienste.

Abbildung 3-6: Multihoming – private Nutzung



Quelle: Eigene Darstellung. Basis: ICS-Nutzer, N=2.782. 20 betrachtete Kommunikationsdienste: Festnetztelefonie, Mobilfunktelefonie, SMS, Email, WhatsApp, iMessage, Facebook Messenger, Snapchat, Threema, Signal, Telegram, Skype, FaceTime, Google-Kommunikationsdienste, WeChat, Discord, Slack, Microsoft Teams, Zoom und Cisco Webex.

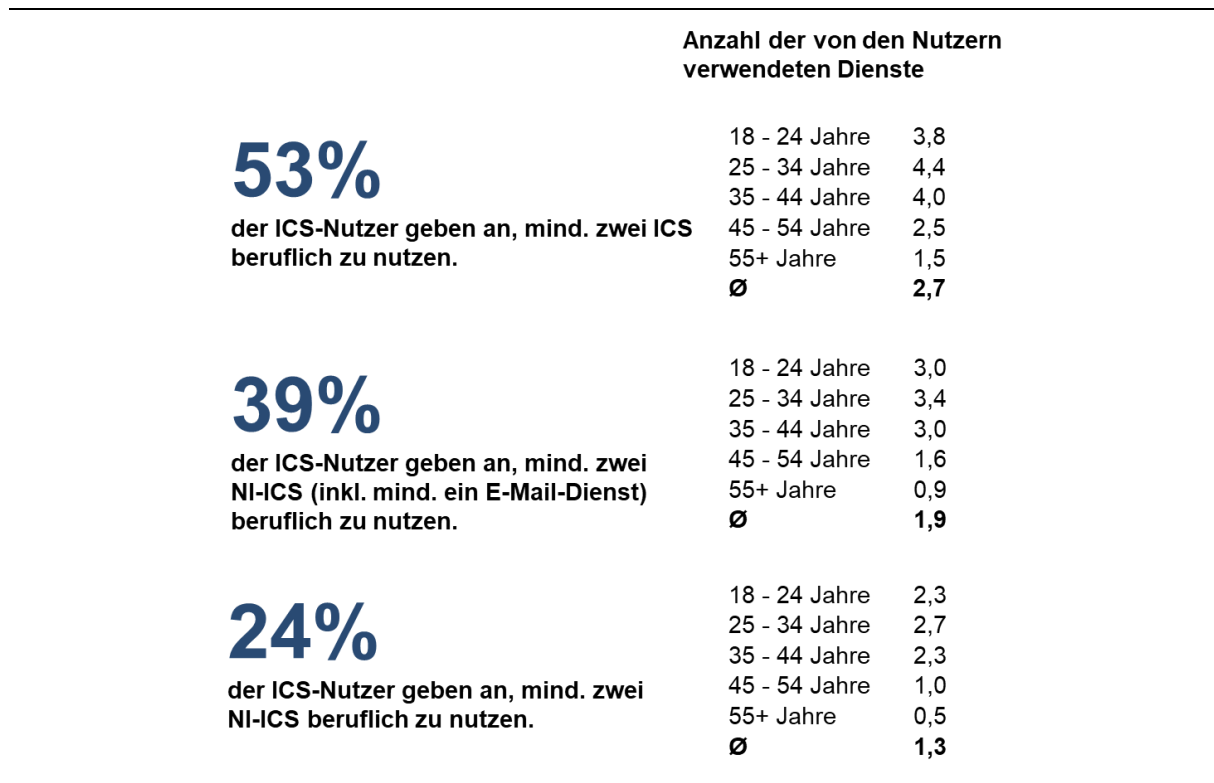
### Multihoming bei der beruflichen Nutzung

Multihoming ist bei der beruflichen Nutzung von Kommunikationsdiensten weitaus weniger verbreitet als bei der privaten Nutzung. Werden alle betrachteten ICS berücksichtigt, liegt der Anteil der Multihomer unter den ICS-Nutzern bei etwa 53%. Im Durchschnitt werden bei der beruflichen Nutzung lediglich 2,7 Dienste verwendet. Werden hierbei die klassischen Telekommunikationsdienste nicht berücksichtigt, sinkt sowohl der Anteil der Multihomer als auch die Anzahl der durchschnittlich genutzten Dienste. Der Ausschluss von E-Mail-Diensten hat ebenfalls einen negativen Effekt auf die Gesamtzahl der genutzten Dienste.

Anders als zuvor sinkt die Anzahl der genutzten Dienste nicht kontinuierlich mit dem Alter. Die meisten Dienste werden im Durchschnitt von Verbrauchern im Alter von 25 bis 44 Jahren verwendet. Dies mag insbesondere daran liegen, dass jüngere Verbraucher noch nicht in das Berufsleben eingestiegen, während ältere bereits ausgestiegen sind.

Ein weiterer wichtiger Unterschied zwischen der privaten und beruflichen Nutzung ist, dass einzelne Verbraucher, insbesondere Arbeitnehmer, in der Regel keinen Einfluss auf die verwendeten Kommunikationsdienste haben. Die Entscheidung wird in der Regel vom Unternehmen getroffen.

Abbildung 3-7: Multihoming – berufliche Nutzung



Quelle: Eigene Darstellung. Basis: ICS-Nutzer, N=2.782. 20 betrachtete Kommunikationsdienste: Festnetztelefonie, Mobilfunktelefonie, SMS, Email, WhatsApp, iMessage, Facebook Messenger, Snapchat, Threema, Signal, Telegram, Skype, FaceTime, Google-Kommunikationsdienste, WeChat, Discord, Slack, Microsoft Teams, Zoom und Cisco Webex.

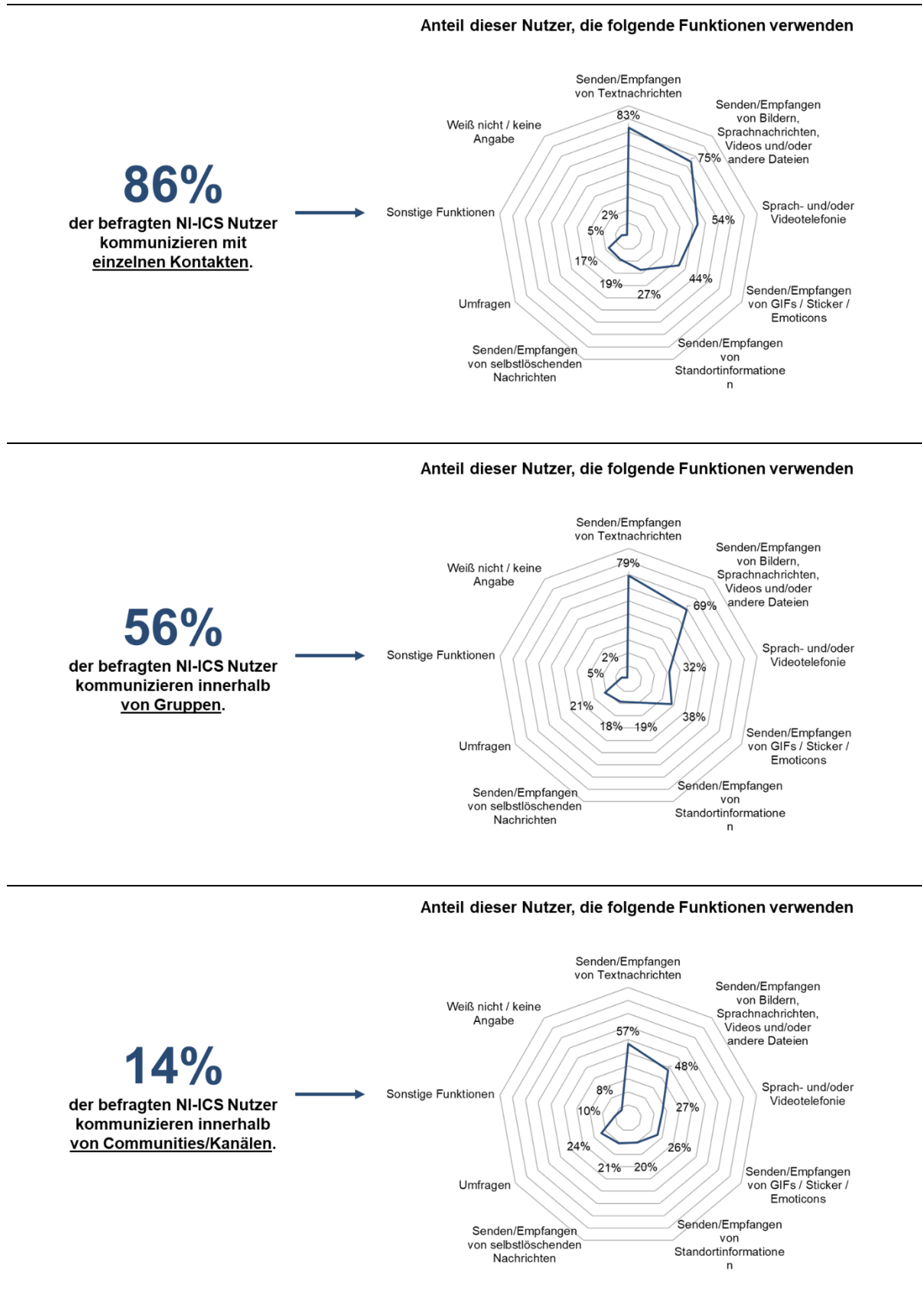
Die Darstellung in diesem Kapitel zeigt, dass ICS-Nutzer Multihoming betreiben und verschiedene ICS kombinieren, sei es für berufliche oder private Zwecke. Allerdings zeigen die Daten auch, dass die Zahl der genutzten Dienste relativ stark abnimmt, wenn nur NI-ICS betrachtet werden. Hinzu kommt, dass abgesehen von WhatsApp, die meisten anderen NI-ICS im Allgemeinen für die Verbraucher zweitrangig in der Nutzungshäufigkeit und im Durchschnitt weniger wichtig sind.

### 3.3 Funktionen von NI-ICS

Viele NI-ICS ermöglichen es den Nutzern nicht nur, durch Sprache oder Text zu kommunizieren, sondern auf vielfältigere Weise mit anderen in Verbindung zu treten. In der Regel bieten sie eine breite Auswahl an Funktionen. Dazu gehören das Versenden von Bildern, Videos, Dateien, die Nutzung von Geolokalisierung, und in einigen Fällen sogar die Möglichkeit für Transaktionen (Arnold et al., 2017). Darüber hinaus bieten sie Flexibilität bei der Auswahl des Empfängerkreises. Verbraucher haben die Möglichkeit zu entscheiden, ob sie Informationen direkt mit einer einzelnen Person austauschen möchten, ob Informationen in Gruppen geteilt werden oder sogar innerhalb von gesamten Communities fließen sollen.

Dazu untersucht diese Studie die gängigen Kommunikationsfunktionen von NI-ICS und für welche der drei Kommunikationsmodalitäten – 1) Kommunikation mit einzelnen Kontakten, 2) innerhalb von Gruppen und 3) innerhalb von Communities/Kanälen – sie verwendet werden. Darüber hinaus wird auch die Nutzung von Funktionen untersucht, die dem Informationsaustausch dienen, aber unabhängig von diesen drei Kommunikationsmodi existieren (siehe Abbildung 3-8).

Abbildung 3-8: Nutzung von Funktionen zur Kommunikation mit Einzelkontakten, innerhalb von Gruppen und Communities/Kanälen sowie von allgemeinen Informationsfunktionen



Quelle: Eigene Darstellung. Basis: NI-ICS-Nutzer, N=2.650. Mehrfachantworten waren erlaubt.

Insgesamt gibt die Mehrheit der NI-ICS-Nutzer an, dass sie die Dienste im Allgemeinen für die Kommunikation mit einer einzigen anderen Person nutzt (86%). Für 79% der NI-ICS-Nutzer zählen die Funktionen der Kommunikationsdienste, die diese Art der Einzelkommunikation ermöglichen, zu den wichtigsten. Die beiden anderen Modi sind für die Nutzer von NI-ICS hinsichtlich ihrer Verwendung und Relevanz für die interpersonale Kommunikation von untergeordneter Bedeutung. 56% der NI-ICS-Nutzer geben an, dass sie diese Dienste für die Kommunikation innerhalb von Gruppen nutzen. Noch weniger nutzen sie für die Kommunikation mit Communities bzw. Kanälen (14%). Zudem empfinden es nur 11% der NI-ICS-Nutzer als sehr wichtig, mit Gruppen von Nutzern zu kommunizieren oder innerhalb von Communities bzw. Kanälen.

Unabhängig vom Kommunikationsmodus werden vor allem die Funktionen „Senden/Empfangen von Textnachrichten“ und „Senden/Empfangen von Bildern, Sprachnachrichten, Videos und/oder anderen Dateien“ genutzt. 68% der NI-ICS-Nutzer empfinden diese Funktionen sogar als am wichtigsten für ihre interpersonelle Kommunikation. Darauf folgt die Funktion „Sprach- und Videotelefonie“. Allerdings geben nur 9% der befragten NI-ICS-Nutzer an, dass diese Funktion für ihre zwischenmenschliche Kommunikation maßgebend ist. Die Nutzung anderer Funktionen ist weniger weit verbreitet. Insgesamt sind keine Muster in der Nutzung der einzelnen Funktionen nach Alter oder Geschlecht erkennbar.

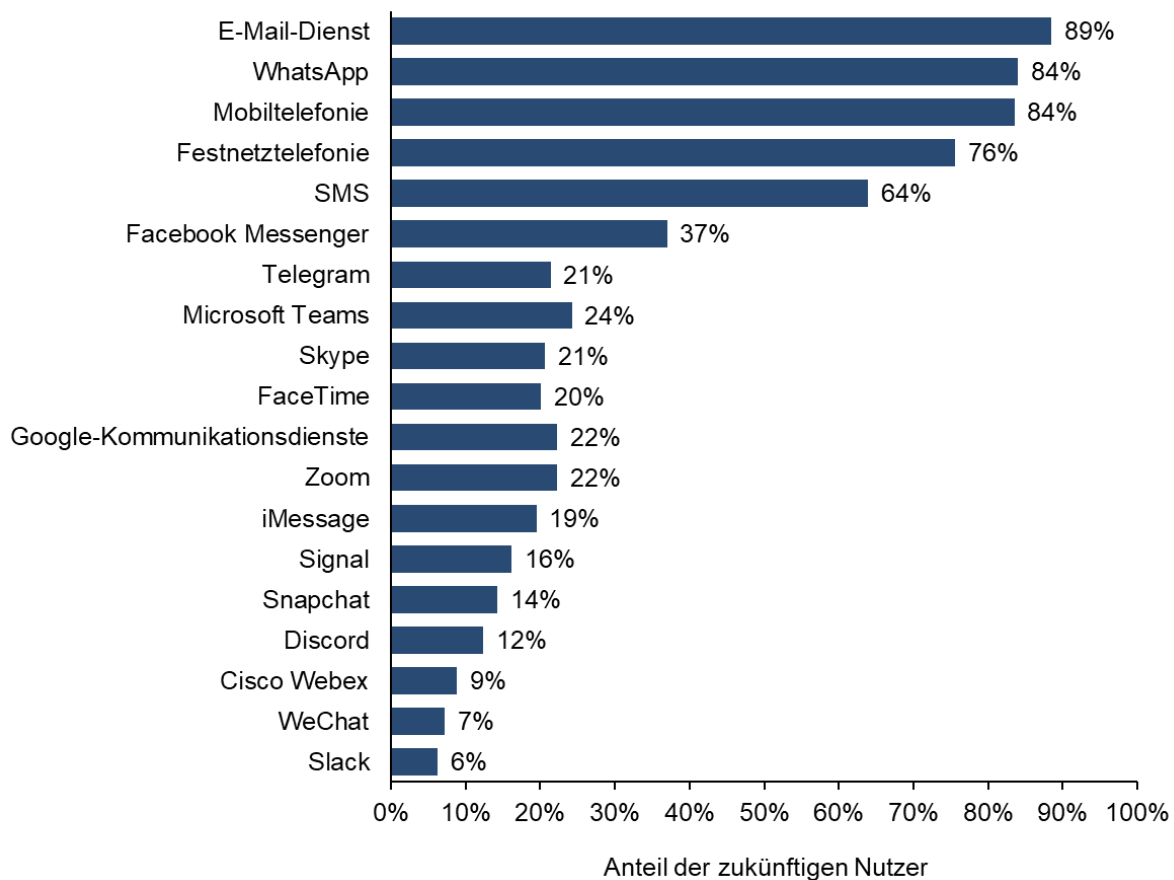
Allgemeinere Informationsfunktionen, die unabhängig von dem Kommunikationsmodus genutzt werden können, wie z. B. Stories, Status- oder Profilinformationen, werden von 24% der befragten NI-ICS-Nutzer verwendet – wirklich wichtig sind diese jedoch nur für 2%.

### 3.4 Zukünftige Nutzung von ICS

Im Hinblick auf die zukünftige Nutzung der betrachteten ICS ist mit einem gewissen Umschlag zu rechnen. So planen 32% der befragten Verbraucher, mindestens einen der betrachteten 20 ICS, die sie derzeit nutzen, in den nächsten 12 Monaten wahrscheinlich nicht mehr zu nutzen. Demgegenüber steht ein Anteil von 51%, der von mindestens einem ungenutzten Dienst in Zukunft Gebrauch machen möchte. Die Anzahl der durchschnittlich verwendeten Dienste steigt bei den künftigen ICS-Nutzern dadurch jedoch nicht.

Zudem wird zumindest auf kurze Sicht (in den nächsten 12 Monaten) – neben E-Mail-Diensten – WhatsApp weiterhin der meistgenutzte NI-ICS bleiben. Facebook Messenger, welcher ebenfalls einen Dienst des Meta-Konzerns darstellt, rangiert voraussichtlich weiterhin auf dem zweiten Platz.

Abbildung 3-9: Zukünftige Nutzung von ICS



Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Alle Befragten, N=2.826. Die Abbildung zeigt den Anteil der Befragten, die angeben, dass es „wahrscheinlich“ oder „sehr wahrscheinlich“ ist, dass der jeweilige Dienst in den nächsten 12 Monaten von ihnen genutzt werden wird. Mehrfachantworten waren erlaubt.



## 4 IOP-Verpflichtung für Gatekeeper im Digital Markets Act

Artikel 7 des DMA<sup>8</sup> verpflichtet Gatekeeper zur IOP ihrer NI-ICS. Im ersten Absatz des Artikels wird festgelegt, dass ein Gatekeeper „Interoperabilität der grundlegenden Funktionen seiner nummernunabhängigen interpersonellen Kommunikationsdienste mit den nummernunabhängigen interpersonellen Kommunikationsdiensten anderer Anbieter, die solche Dienste in der Union anbieten oder anzubieten beabsichtigen“, herstellen muss, „indem er auf Antrag kostenlos die im Sinne der Interoperabilität erforderlichen technischen Schnittstellen oder ähnliche Lösungen bereitstellt“ (DMA, Art. 7, Abs. 1).

Bei den grundlegenden Funktionen handelt es sich laut DMA insbesondere um direkte Kommunikationsfunktionen, worunter der Austausch von Textnachrichten, Bildern, Videos, Sprachnachrichten und anderen angehängten Dateien sowie Sprach- und Videotelefonie zwischen zwei einzelnen Nutzern oder innerhalb von Gruppen fallen. Der Gatekeeper hat diese Funktionen nach seiner Benennung sukzessive interoperabel zu gestalten. In welchen Schritten dies auszuführen ist, wird in Art. 7, Abs. 2 des DMA festgehalten. Einen Überblick bietet die nachfolgende Tabelle.

Tabelle 4-1: Zeitplan für die IOP grundlegender Funktionen

Phase 1	6 Monate nach der Benennung als Gatekeeper	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ende-zu-Ende-Textnachrichten zwischen zwei einzelnen Endnutzern</li> <li>• Austausch von Bildern, Sprachnachrichten, Videos und anderen angehängten Dateien bei der Ende-zu-Ende-Kommunikation zwischen zwei einzelnen Endnutzern</li> </ul>
Phase 2	2 Jahre nach der Benennung als Gatekeeper	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ende-zu-Ende-Textnachrichten innerhalb von Gruppen einzelner Endnutzer</li> <li>• Austausch von Bildern, Sprachnachrichten, Videos und anderen angehängten Dateien bei der Ende-zu-Ende-Kommunikation zwischen einer Gruppenunterhaltung und einem einzelnen Endnutzer</li> </ul>
Phase 3	4 Jahre nach der Benennung als Gatekeeper	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ende-zu-Ende-Sprachanrufe zwischen zwei einzelnen Endnutzern</li> <li>• Ende-zu-Ende-Videoanrufe zwischen zwei einzelnen Endnutzern</li> <li>• Ende-zu-Ende-Sprachanrufe zwischen einer Gruppenunterhaltung und einem einzelnen Endnutzer</li> <li>• Ende-zu-Ende-Videoanrufe zwischen einer Gruppenunterhaltung und einem einzelnen Endnutzer</li> </ul>

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Art. 7, Abs. 2 des DMA und BEREC (2023).

Nachdem der Gatekeeper ein Referenzangebot mit den technischen Einzelheiten und allgemeinen Bedingungen für die IOP mit seinen NI-ICS veröffentlicht hat, kann jeder Anbieter von NI-ICS in der Europäischen Union beim Gatekeeper IOP beantragen. Der Gatekeeper hat jedem zumutbaren Antrag grundsätzlich innerhalb von drei Monaten nachzukommen (DMA, Art. 7, Abs. 4-5).

Des Weiteren wird in Artikel 7 des DMA festgelegt, dass der Gatekeeper das Sicherheitsniveau, welches er seinen eigenen Endnutzern bietet, bei allen interoperablen Diensten beibehalten muss (DMA, Art. 7, Abs. 3). Zudem darf der Gatekeeper nur die personenbezogenen Daten der Nutzer erheben und mit den anderen Anbietern austauschen, die für die Gewährleistung einer wirksamen IOP unbedingt erforderlich

<sup>8</sup> Verordnung (EU) 2022/1925 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. September 2022 über bestreitbare und faire Märkte im digitalen Sektor und zur Änderung der Richtlinien (EU) 2019/1937 und (EU) 2020/1828 (Gesetz über digitale Märkte), Amtsblatt der Europäischen Union, L 265/1.

sind, und zwar in voller Übereinstimmung mit der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO)<sup>9</sup> und der Datenschutzrichtlinie für elektronische Kommunikation (ePrivacy-Richtlinie)<sup>10</sup> (DMA, Art.7, Abs. 8).

Der Gatekeeper wird aber „nicht daran gehindert, Maßnahmen zu ergreifen, um sicherzustellen, dass Dritte, die nummernunabhängige interpersonelle Kommunikationsdienste erbringen und IOP beantragen, die Integrität, die Sicherheit und den Schutz der Privatsphäre seiner Dienste nicht gefährden, sofern diese Maßnahmen unbedingt erforderlich und angemessen sind und vom Torwächter [Gatekeeper] hinreichend begründet werden“ (DMA, Art. 7, Abs. 9).

Ähnlich wie es alternativen Anbietern von NI-ICS freigestellt wird, einen Antrag auf IOP zu stellen, bleibt es den Nutzern der NI-ICS des Gatekeepers und des antragstellenden Anbieters freigestellt, ob sie sich für die Nutzung der interoperablen grundlegenden Funktionen entscheiden (DMA, Art. 7, Abs. 7). Dies bedeutet, interoperable ICS müssen zukünftig eine Konfiguration für IOP in ihren Applikationen anbieten.

Im September 2023 hat die Europäische Kommission die Gatekeeper nach den Kriterien des DMA benannt. Zu diesen gehören unter anderem die Konzerne Meta und Apple, deren Dienste WhatsApp, Facebook Messenger und iMessage die Schwellenwerte, die im DMA aufgeführt sind, erreichen, um als zentrale Plattformdienste zu gelten. In Bezug auf Apple und den Dienst iMessage wurde eine Markuntersuchung eingeleitet, um den Einspruch von Apple zu prüfen, dass iMessage nicht als Core Platform Service angesehen werden sollte, obwohl die Schwellenwerte augenscheinlich erfüllt sind (Europäische Kommission, 2023). Nach Medienberichten soll auch Meta gegen die Einstufung des Messengers als zentraler Plattformdienst vorgehen (Kastrenakes, 2023, Aronsson, 2023).

Die in Kapitel 3 dargestellten Ergebnisse zeigen, dass insbesondere die beiden NI-ICS von Meta im Vergleich zu den Diensten anderer Anbieter eine große Nutzerbasis in Deutschland aufweisen. Derzeit geben knapp 90% der befragten Verbraucher in Deutschland an, mindestens einen der beiden Dienste zu nutzen, um direkt mit ihren Kontakten zu kommunizieren. Allein der Dienst WhatsApp hat dabei einen Nutzeranteil von etwa 88%. Das Ziel von IOP ist es, derartige Konzentrationstendenzen, die insbesondere durch Netzwerkeffekte entstehen, zu adressieren (BEREC, 2023). Diese Effekte sorgen dafür, dass der Nutzen, den ein Verbraucher aus der Verwendung eines Dienstes zieht, mit der Zahl der anderen Nutzer des Dienstes ansteigt (Crawford et al., 2023).

Ohne IOP sind Netzwerkeffekte dienstspezifisch und können daher dazu beitragen, dass der Markt zugunsten des Dienstes mit der größten Nutzerbasis kippt, da die Verbraucher den größten Nutzen aus dem derzeit dominanten Dienst ziehen. Im Gegensatz dazu werden bei IOP die Netzwerkeffekte zu anbieterübergreifenden Netzwerkeffekten umgewandelt, sodass Nutzer aller Dienste unabhängig von ihrer Größe Zugang zu dem Netzwerk dominanter Anbieter erlangen können. Die Hoffnung besteht darin, dass neue Dienste nicht mehr eine vergleichsweise hohe kritische Masse an Nutzern erreichen müssen, um auf dem Markt zu überleben. Dies kann so zum Beispiel auch Markteintrittsbarrieren senken (Bourreau et al., 2022; Crawford et al., 2023). Gleichsam werden durch IOP die Wechselkosten reduziert. Neben den klassischen prozeduralen, finanziellen und relationalen Kosten, die mit dem Wechsel eines Dienstes verbunden sind, kommen in diesem Kontext auch sogenannte „kollektive Wechselkosten“ zum Tragen (Wiewiorra et al., 2022). Diese werden insbesondere durch Funktionen wie

---

<sup>9</sup> Verordnung (EU) 2016/679 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. April 2016 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten, zum freien Datenverkehr und zur Aufhebung der Richtlinie 95/46/EG (Datenschutz-Grundverordnung), Amtsblatt der Europäischen Union, L119/1.

<sup>10</sup> Richtlinie 2002/58/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Juli 2002 über die Verarbeitung personenbezogener Daten und den Schutz der Privatsphäre in der elektronischen Kommunikation (Datenschutzrichtlinie für elektronische Kommunikation), Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft, L201/37.

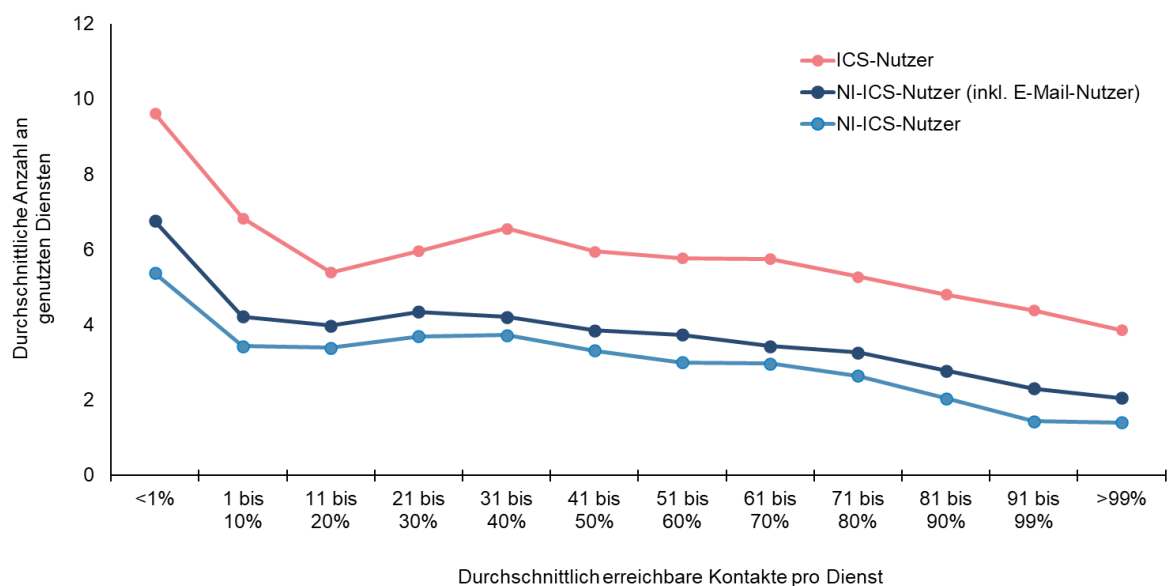
Gruppenunterhaltungen bzw. -chats verstärkt. So beschreibt BEREC (2023), dass wenn ein Mitglied in einer Gruppenunterhaltung den Kommunikationsdienst wechseln möchte, im Prinzip alle restlichen Mitglieder ebenfalls den Dienst wechseln müssten, wenn sie alle weiterhin in einer Gruppe miteinander kommunizieren wollen. Dies erhöht die Wechselkosten erheblich und kann zu Lock-in-Effekten führen, was wiederum den Wettbewerb einschränkt (BEREC, 2023). Mit IOP kann dieses Problem eingeschränkt werden, da unabhängig vom Dienst alle Nutzer auf das gleiche Netzwerk zugreifen könnten. Letztlich würde sich mit IOP auch der Schwerpunkt des Wettbewerbs verlagern, so dass die Unternehmen nicht mehr um die größte Zahl von Nutzern konkurrieren, sondern um andere Aspekte, die für die Nutzer wichtig sind, wie Qualität, innovative Funktionen, Datensicherheit oder Datenschutz, so zumindest in der Theorie (Bundesnetzagentur, 2021; Bourreau et al., 2022; BEREC, 2023; Crawford et al., 2023).

Wenn E-Mail-Dienste außer Acht gelassen werden, existiert derzeit ein NI-ICS auf dem Markt, der offenkundig die größte Nutzerbasis aufweist. Doch Verbraucher neigen häufig dazu, wie in Kapitel 3 verdeutlicht, nicht nur einen Kommunikationsdienst zu verwenden, sondern mehrere, nicht selten auch von unterschiedlichen Anbietern. Multihoming wird in diesem Kontext oft als Ersatz für IOP betrachtet. (Monopolkommission, 2021; Bourreau et al., 2022). Durch die Nutzung oder auch nur die Installation mehrerer Dienste hat der einzelne Nutzer potenziell Zugang zu einem größeren Netzwerk als bei der Nutzung nur eines Dienstes. Die dienstspezifischen Netzwerke bleiben zwar bestehen, aber der einzelne Nutzer kann damit so viele Netzwerke wie gewünscht erreichen. Wenn Multihoming auf dem Markt weit verbreitet und offensichtlich einfach möglich ist, haben Wettbewerber durchaus die Möglichkeit, schnell eine kritische Masse an Nutzern zu erreichen und eigne Netzwerkeffekte zu erzeugen. Wenn sich ihr Dienst als überlegen erweist, kann sich der Markt auch zu ihren Gunsten verschieben (Bourreau et al., 2022).

ICS-Nutzer verwenden in der Regel mehrere NI-ICS. Laut den Ergebnissen dieser Befragung werden im Schnitt mindestens 3,5 NI-ICS gebraucht. Darunter fällt insbesondere WhatsApp, welcher von den befragten Nutzern häufig verwendet wird und für die befragten Verbraucher im Querschnitt besonders wichtig ist. Die restlichen Dienste kommen zwar zum Einsatz, spielen jedoch eine untergeordnete Rolle bei der zwischenmenschlichen Kommunikation.

Grundsätzlich ist die Hürde, mehrere Dienste zu nutzen, auf Grund der geringen bis kaum vorhandenen monetären Kosten niedrig (BEREC, 2023; Bundeskartellamt, 2021; Bundesnetzagentur, 2021; Bundesnetzagentur, 2023; Taş et al., 2021). Ein Grund für Multihoming ist zum Beispiel die Erreichbarkeit von Kontakten. Die Wahl des Kommunikationsdienstes hängt nicht nur von den eigenen Präferenzen ab, sondern auch von denen des jeweiligen Gesprächspartners. Wenn viele soziale Kontakte einer Person verschiedene Dienste nutzen, ist es wahrscheinlicher, dass die betreffende Person ebenfalls mehrere Dienste verwendet. So zeigen sowohl die Ergebnisse der Konsumentenbefragung (siehe Abbildung 4-1) als auch Taş et al. (2021), dass die Anzahl an durchschnittlich verwendeten Diensten steigt, wenn pro Dienst die Erreichbarkeit einzelner Kontakte gering ausfällt. In Einklang damit stehen die Ergebnisse einer Befragung der Bundesnetzagentur, in der gezeigt wird, dass etwa 37% der befragten Nutzer von Kommunikationsdiensten bereit sind, einen (zusätzlichen) Kommunikationsdienst zu installieren, wenn ein gewünschter Kommunikationspartner nicht über den üblicherweise genutzten Dienst erreichbar ist (Bundesnetzagentur, 2023).

Abbildung 4-1: Anzahl der privat genutzten Dienste nach Anteil der privaten Kontakte, die pro Dienst erreicht werden können



Quelle: Eigene Darstellung. Basis: ICS-Nutzer, N=2.758. NI-ICS-Nutzer (inkl. E-Mail-Nutzer), N=2.726. NI-ICS-Nutzer, N=2.591. Je abzüglich 345, 293 und 248 Fälle, bei denen die jeweiligen Nutzer mind. einmal keine Angabe gemacht haben.

Zu welchem Kommunikationsdienst ein Person schließlich tatsächlich greift, kann maßgeblich von der Art und insbesondere der Tiefe der Beziehung zu den Kommunikationspartnern beeinflusst sein. So heben die Teilnehmenden einer Studie von Arnold und Schneider (2017) im Rahmen von strukturierten Interviews hervor, dass beispielsweise WhatsApp und Snapchat zumeist für den Austausch mit engen Kontakten verwendet werden, während über Facebook und/oder Facebook Messenger eher mit Kontakten kommuniziert wird, zu denen die Teilnehmer weniger innige Beziehungen haben.

Daneben kann auch der Zugang zu verschiedenen Funktionalitäten eine entscheidende Rolle für Multihoming spielen. Die meisten Online-Kommunikationsdienste gewährleisten die Nutzung von grundlegenden und verbreiteten Funktionen. Dies sind eben jene, die nach DMA künftig auf Wunsch interoperabel gestaltet werden sollten. Darüber hinaus stellen einzelne Dienste auch Zusatzfunktionen bereit, die für Konsumenten durchaus attraktiv sein können. Taş et al. (2021) zeigen zum Beispiel, dass den Befragten, die mindestens zwei Kommunikationsdienste verwenden und somit Multihoming betreiben, der Zugang zu einer großen Anzahl an verschiedenen Funktionen und unterschiedlichen Kommunikationsformen sowie die Auswahl an Bildern, Skins/Themes und Emoticons wichtiger ist als den Befragten, die nur einen Kommunikationsdienst verwenden.

Für den Wettbewerb ist es entscheidend, dass sich die Dienste über ihre Funktionalitäten voneinander differenzieren können. Da sich die Bestimmungen des DMA zunächst auf die Grundfunktionen eines Kommunikationsdienstes beschränken, wird für die Anbieter weiterhin die Möglichkeit erhalten, sich über diverse Zusatzfunktionen zu differenzieren (Wiewiorra et al., 2022). Wie sich diese teilweise IOP auf den Wettbewerb auswirkt, hängt stark von der Wertschätzung der Zusatzfunktionen durch die Verbraucher ab. Wenn die Nutzer Wert auf zusätzliche Funktionen legen, verlagert sich der Wettbewerb auf diese Zusatzfunktionen und die Marktteilnehmer werden versuchen, sich durch die Entwicklung neuer innovativer Zusatzfunktionen von ihren Konkurrenten abzuheben. Das Problem hierbei ist jedoch, dass die angedachte positive Wirkung von IOP schnell durch den intensiven Wettbewerb um neue Funktionen, der weiterhin durch den Grad an dienstspezifischen Netzwerkeffekten geprägt ist, außer Kraft

gesetzt werden könnte. Ein führender Dienst hätte aufgrund seines größeren Netzwerkes weiterhin einen Wettbewerbsvorteil. Wenn die Nutzer hingegen nur geringen Wert auf neue Funktionen legen, könnte IOP den Marktteilnehmern nur noch wenig Spielraum zur Differenzierung lassen und die Gefahr einer Homogenisierung der Dienste mit sich bringen (Bourreau et al., 2022; Wiewiorra et al., 2022).

Während bei Zusatzfunktionen die Innovationsanreize zumindest in der Theorie beibehalten werden könnten, könnte IOP Innovationen in den Kernbereichen des Funktionsumfangs erschweren – insbesondere in den Teilen, die Datenschutz und -sicherheit betreffen (Wiewiorra et al., 2022; Bundeskartellamt, 2021). Dies ist besonders nachteilig für Dienste, deren Alleinstellungsmerkmal ein hohes Maß an Datenschutz und -sicherheit sowie Anonymität ist. Vor allem in Bezug auf Verschlüsselung, beim Identitätsmanagement sowie hinsichtlich der Erhebung, Speicherung und Nutzung von personenbezogenen Daten und Metadaten verwenden Kommunikationsdienste heute unterschiedliche Protokolle, Systeme und Standards.

Dabei muss zwischen der Sicherheit von Metadaten und der Sicherheit des eigentlichen Inhalts der Kommunikation abgewogen werden. Bei der Kommunikation über Online-Kommunikationsdienste fallen immer auch rein technisch bedingt Metadaten an. So erkennen die Server der Dienste beispielsweise, wann und von wo sich Nutzer mit ihnen verbinden und welche Nutzer wann und wie häufig kommunizieren. Neben Bewegungs-/Standortdaten und Daten zum Nutzerverhalten sind andere Metadaten, die anfallen können, persönliche Daten, Geräte-/Konfigurationsdaten, Kontaktdaten, Gruppenmitgliedschaften etc. Diese Metadaten werden zu verschiedenen Zwecken genutzt. Einerseits erlauben sie es, den Nutzern bestimmte Komfortfunktionen zu ermöglichen und die Userexperience zu verbessern, andererseits erfolgt die Nutzung der Daten auch zu Webezwecken. Sie werden an externe Parteien verkauft oder auf andere Weise systematisch ausgewertet (BSI, 2021). Dienste mit einem hohen Datenschutzniveau verwenden Ende-zu-Ende-Verschlüsselung und versuchen, bei der Kommunikation entstehende Metadaten gar nicht erst zu speichern. Beispielsweise verlangt nicht jeder Dienst eine Identifikation mit einer Mobilfunknummer. Stattdessen kann auch eine anonyme Identifikationsnummer verwendet werden, wie z. B. bei Threema. Je nach technischer Ausgestaltung von IOP müssten mehr Anbieter Zugriffsmöglichkeiten auf Kommunikationsinhalte und Metadaten erhalten (Monopolkommission, 2021). IOP könnte damit aus Gründen der Rückwärtskompatibilität dazu führen, dass es in all den genannten Bereichen nur noch zum kleinsten gemeinsamen Nenner kommt und das Datenschutz- und -sicherheitsniveau im Gesamtmarkt auf das des schwächsten Anbieters absinkt (Monopolkommission, 2021; Bundesnetzagentur, 2021; Bundeskartellamt, 2021; Wiewiorra et al., 2022). Es entsteht zudem die Gefahr, dass insbesondere Anbieter großer und dominanter Dienste Zugang zu Daten von Nutzern erhalten, die ihre Dienste nicht direkt verwenden (Bundesnetzagentur, 2021). Dies soll jedoch gezielt durch das Verbot, personenbezogene Daten aus verschiedenen Quellen entsprechend Art. 5 Abs. 2 Lit. b des DMA zusammenzuführen, unterbunden werden (Wiewiorra et al., 2022). Danach ist es Gatekeepern untersagt, „personenbezogene Daten aus dem betreffenden zentralen Plattformdienst [...] mit personenbezogenen Daten aus weiteren zentralen Plattformdiensten oder aus anderen vom Torwächter [Gatekeeper] bereitgestellten Diensten oder mit personenbezogenen Daten aus Diensten Dritter zusammenführen“, außer wenn dem Nutzer die spezifische Wahl gegeben wurde und dieser eingewilligt hat (DMA, Art. 5, Abs. 2).

Darüber hinaus äußern einige Anbieter von Kommunikationsdiensten gegenüber dem Bundeskartellamt auch Bedenken hinsichtlich grundsätzlicher Sicherheitsaspekte, die mit IOP einhergehen, wie z. B. der Möglichkeit, Spam und Betrug zu verhindern bzw. einzuschränken. Es würden sichere Systeme für Anbieter geöffnet, die Datensicherheit weniger ernst nehmen. Je mehr Dienste und Anbieter von Kommunikationsdiensten in die Kommunikation eingebunden würden, desto mehr Angriffspunkte gebe es für die Ausspähung dieser Daten (Bundeskartellamt, 2021).

Welche tatsächlichen Konsequenzen die IOP-Verpflichtung des DMA hat, hängt zum einen von ihrer technischen Ausgestaltung und zum anderen von ihrer Akzeptanz seitens der Verbraucher ab. Letzterer Punkt wird im nachfolgenden Abschnitt näher betrachtet. Dabei werden die Ergebnisse aus der Befragung zur Nachfrage nach IOP und einer verbraucherfreundlichen Umsetzungsmöglichkeit dargestellt. Darauf folgt eine Darstellung der möglichen Auswirkungen auf die Nutzungsmuster von Verbrauchern.

## 5 Akzeptanz und Auswirkungen von IOP

Um die Teilnehmenden der Online-Konsumentenbefragung in das vielschichtige Thema einzuführen, wurde der betreffende Teil des Fragebogens, der sich mit der Umsetzung der IOP-Verpflichtung und deren Folgen befasst, mit einer Erläuterung des Themas eingeleitet. Abbildung 5-1 zeigt die von den befragten NI-ICS-Nutzern erhaltenen Informationen, die sehr allgemein gehalten sind und die im DMA vorgesehene asymmetrische Regelung nicht explizit adressieren. Die Intention bestand darin, zu erfassen, wie die Verbraucher über interoperable NI-ICS im Allgemeinen denken, unabhängig davon, welche Dienste zukünftig interoperabel gestaltet werden (müssen). Dies ist relevant, weil langfristig auch weitere oder andere Unternehmen als Gatekeeper und ihre NI-ICS als zentrale Plattformdienste angesehen werden können und ungewiss ist, welche alternativen NI-ICS-Anbieter die Referenzangebote der Gatekeeper in Anspruch nehmen werden.

Abbildung 5-1: Beschreibung von IOP im Fragebogen

Aktuell können Sie über Online-Kommunikationsdienste wie z.B. WhatsApp, Signal, Threema oder Slack nur mit den Kontakten kommunizieren, die diesen Dienst ebenfalls nutzen.

In Zukunft kann es sein, dass Sie, unabhängig davon, welchen Online-Kommunikationsdienst Sie und Ihr Kontakt nutzen, kommunizieren können. Beachten Sie, dass bei so einer dienstübergreifenden Kommunikation auch Daten, die zur Übermittlung der Kommunikation notwendig sind, von den Diensten ausgetauscht werden.

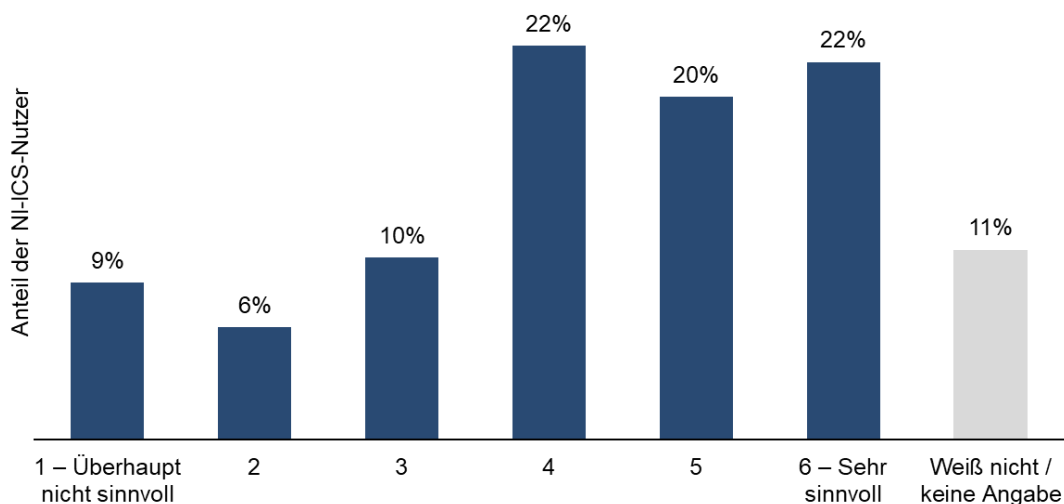
Sie könnten z.B. eine Nachricht über WhatsApp senden, die bei Ihrem Kontakt, der kein WhatsApp nutzt, auf Signal erscheint oder Sie beginnen ein Telefonat auf Slack, welches Ihr Kontakt, der kein Slack nutzt, über Threema annehmen kann. Sie können sich dies ähnlich der Mobilfunktelefonie und der Kommunikation via Email vorstellen, wo Sie unabhängig vom jeweiligen Serviceanbieter Ihre Kontakte erreichen können – Sie können eine Email von GMX zu Gmail senden oder von Vodafone zur Telekom anrufen.

Wenn man dienstübergreifend mit Kontakten kommunizieren kann, sind die Dienste „interoperabel“ miteinander.

Quelle: Eigene Darstellung.

Die meisten NI-ICS-Nutzer halten IOP, basierend auf den Informationen, die sie erhalten haben, durchaus für sinnvoll (64%). Allerdings konnten nur 69% der Befragten eine Frage richtig beantworten, die ihr Verständnis für die praktischen Folgen ihrer Interoperabilitätsentscheidung abfragte. Diese Beobachtungen wurden bei den nachfolgenden Analysen nicht außer Acht gelassen, da ein fundiertes Verständnis von Interoperabilität keine Voraussetzung dafür ist, dass sich ein Verbraucher im Rahmen des DMA für Interoperabilität entscheiden kann.

Abbildung 5-2: Wahrgenommene Nützlichkeit von IOP



Quelle: Eigene Darstellung. Basis: NI-ICS-Nutzer, N=2.650.

## 5.1 Implementierung von IOP – Opt-In vs. Opt-Out

Der DMA sieht unter anderem vor, dass es den Verbrauchern freistehen soll, sich für die interoperable Nutzung von Diensten zu entscheiden. Theoretisch bedeutet dies, dass in den Einstellungen der betreffenden NI-ICS die Möglichkeit gegeben sein müsste, die dienstübergreifende Kommunikation zuzulassen oder zu unterbinden. Allgemein gibt es zwei Ansätze für die Implementierung:

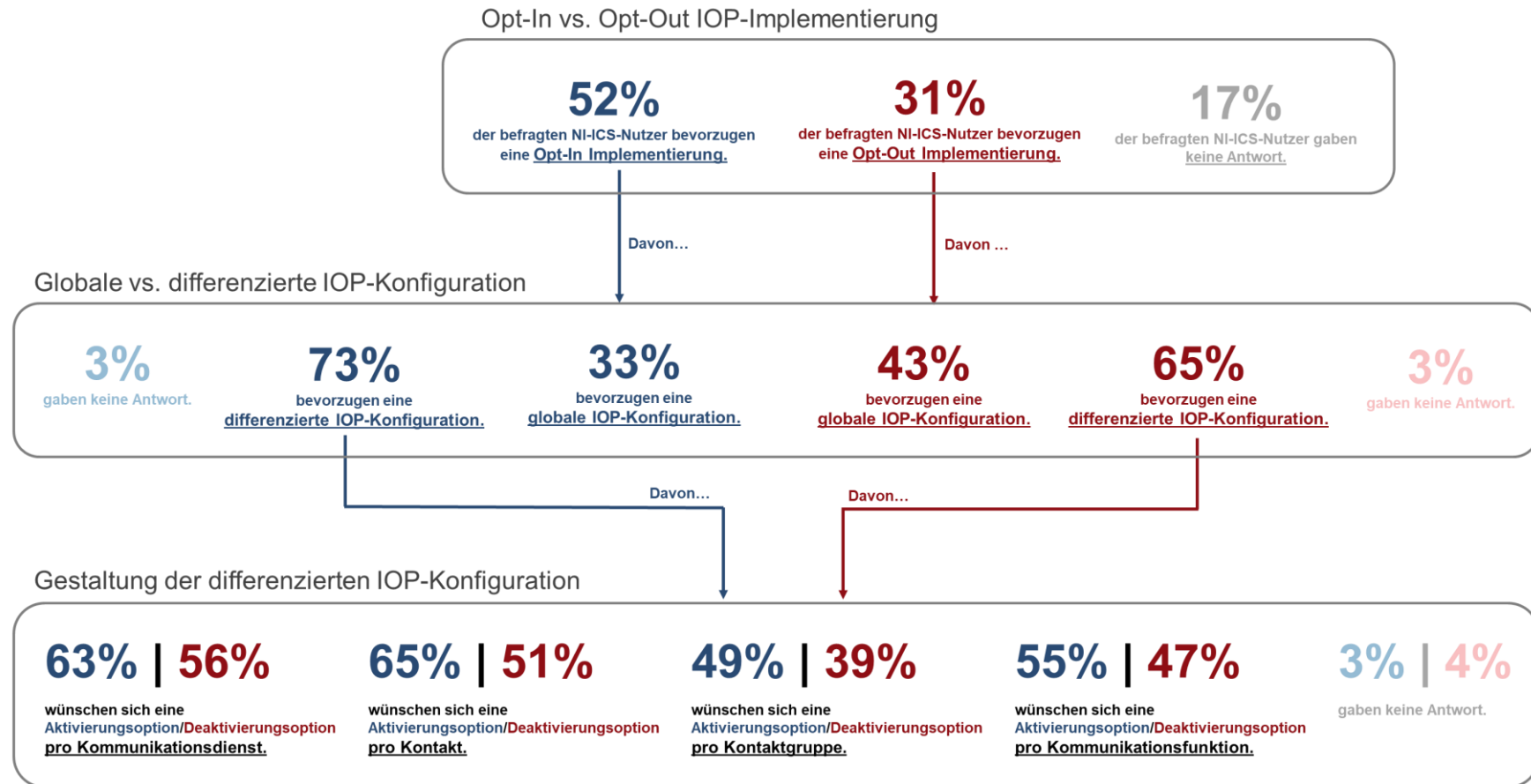
- 1) IOP ist standardmäßig deaktiviert, mit der Option diese zu aktivieren (Opt-In Implementierung) *oder*
- 2) IOP ist standardmäßig aktiviert, mit der Option diese zu deaktivieren (Opt-Out Implementierung).

Darüber hinaus stellt sich die Frage, wie detailliert die Aktivierungs- bzw. Deaktivierungsoptionen gestaltet werden müssten. Reicht den Nutzern eine globale Konfigurationsmöglichkeit, wodurch sie die interoperable Nutzung für alle verfügbaren Funktionen, NI-ICS und Kontakte zulassen, oder präferieren sie die Möglichkeit, differenziert Einstellungen vorzunehmen und welche Merkmale sind dabei relevant?

Die Umfrageergebnisse zeigen, dass die Mehrheit der befragten NI-ICS-Anwender eine Opt-In-Implementierung (52%) gegenüber einer Opt-Out-Implementierung (31%) bevorzugt. Darüber hinaus bevorzugen die Anwender im Allgemeinen differenzierte Konfigurationsoptionen für die Interoperabilität.



Abbildung 5-3: Implementierung von IOP



Quelle: Eigene Darstellung. Basis: NI-ICS-Nutzer, N=2.650. Mehrfachantworten waren erlaubt.

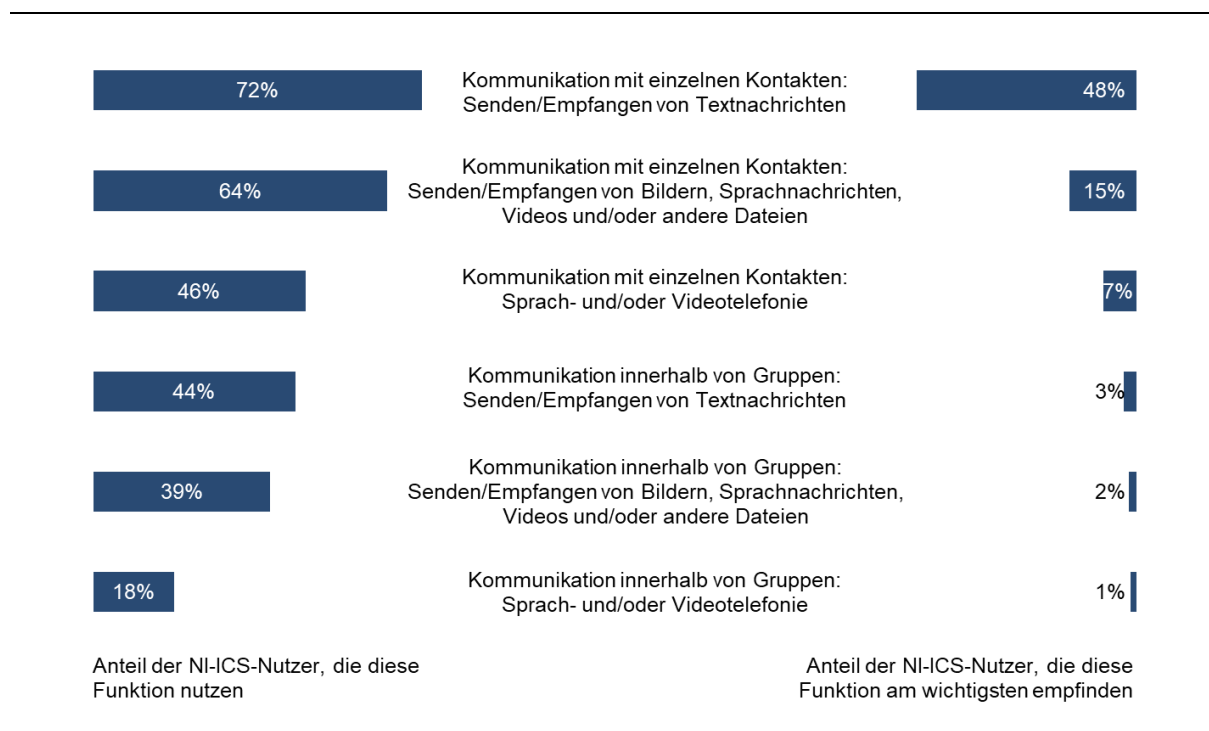
## 5.2 Akzeptanz von IOP bei NI-ICS

### 5.2.1 Relevanz des Funktionsumfangs

Wie in Kapitel 4 dargelegt, soll IOP nach dem DMA schrittweise in drei Phasen umgesetzt werden. In der ersten Umsetzungsphase liegt der Schwerpunkt auf der Ermöglichung des dienstübergreifenden Austauschs von Textnachrichten, Bildern, Sprachnachrichten, Videos und anderen angehängten Dateien im Rahmen der Ende-zu-Ende-Kommunikation zwischen zwei einzelnen Endnutzern. In der zweiten Phase soll der dienstübergreifende Austausch dieser Medien auch innerhalb von Gruppen realisiert werden. In der dritten und vorerst letzten Phase der Umsetzung der IOP-Verpflichtung soll zusätzlich die dienstübergreifende Sprach- und Videotelefonie im Rahmen der Ende-zu-Ende-Kommunikation zwischen zwei einzelnen Endnutzern und innerhalb von Gruppen befähigt werden. Kapitel 3.3 geht auf die genutzten Funktionen und Kommunikationsmodi ein und zeigt deutlich, dass diese Funktionen essentiell für die Nutzer sind. Die gestaffelte Umsetzung von IOP für diese Funktionen deckt sich weitgehend mit der relativen Bedeutung der Funktionen für die Nutzer (siehe Abbildung 5-4).

In dieser Kurzstudie wird darüber hinaus ein hypothetisches Szenario betrachtet, in dem nicht nur die im DMA adressierten Funktionen interoperabel sind, sondern alle von den NI-ICS angebotenen Funktionen (Phase *H*). Dieses hypothetische Szenario ermöglicht es, die Akzeptanz von IOP in ihrer maximal möglichen Ausprägung zu untersuchen.

Abbildung 5-4: Nutzung und Relevanz der grundlegenden Funktionen



Quelle: Eigene Darstellung. Basis: NI-ICS-Nutzer, N=2.650. Mehrfachantworten waren erlaubt.

### 5.2.2 Effekt des steigenden Niveaus von IOP

Abbildung 5-5 zeigt nun die Akzeptanz von IOP über die unterschiedlichen Phasen der Implementierung. Für die erste Phase der Implementierung gibt die Mehrheit der befragten NI-ICS-Nutzer an, dass sie eine dienstübergreifende Kommunikation zulassen würde (67%).

Das Zulassen von IOP ermöglicht es den Nutzern, die dienstübergreifende Kommunikation über NI-ICS eigens zu nutzen oder zumindest durch Kontakte über einen anderen interoperablen Dienst erreicht zu werden. Die meisten dieser NI-ICS-Nutzer sprechen sich jedoch nicht für eine universelle bzw. globale Zulassung aus. Sie würden den dienstübergreifenden Austausch von Textnachrichten, Bildern, Sprachnachrichten, Videos und anderen angehängten Dateien für den von ihnen genutzten Dienst nur in ausgewählten Fällen erlauben – sei es für bestimmte Kontakte, Dienste oder nur für einzelne dieser Funktionen (74%). Im Gegensatz dazu geben insgesamt 16% der befragten NI-ICS-Nutzer an, IOP nicht zulassen und damit auch nicht direkt bzw. indirekt nutzen zu wollen.

Allerdings lässt sich über die folgenden Phasen der IOP-Implementierung feststellen, dass je weiter das Niveau von IOP ansteigt (d. h. je mehr Funktionen interoperabel gestaltet werden), desto geringer der Anteil der Befragten wird, die angeben, IOP zulassen zu wollen. In Phase 2 sind es noch 60% (-7%-Punkte) der NI-ICS-Nutzer, in Phase 3 nur noch 58% (-9%-Punkte) und in dem hypothetischen Szenario vollständiger IOP sinkt der Anteil sogar auf 53% (-14%-Punkte). Auch in der zweiten, dritten und hypothetischen Phase kommt für die meisten dieser NI-ICS-Nutzer nur eine fallweise Aktivierung von IOP in Betracht (72-75%). In dem hypothetischen Szenario schließt sogar etwa ein Viertel der NI-ICS-Nutzer die Verwendung von IOP explizit aus.

Unter den Befürwortern einer Opt-In- oder Opt-Out-Implementierung gibt es jeweils einen gleich hohen Anteil an NI-ICS-Nutzern, die IOP zumindest teilweise zulassen würden – wobei Befürworter einer Opt-In-Implementierung eher dazu neigen, IOP in Einzelfällen zuzulassen. Im Gegensatz dazu neigt ein etwas größerer Anteil der Opt-Out Befürworter dazu, die dienstübergreifende Kommunikation insgesamt zuzulassen.<sup>11</sup>

Allerdings zeigt Abbildung 5-5 auch, dass Befragte beliebig zwischen den verschiedenen Gruppen wechseln und sich beispielsweise erst in späteren Phasen dazu entscheiden können, IOP zu nutzen. Dabei wurde im Fragebogendesign nicht ausgeschlossen, dass die Befragten ihre Entscheidung in der jeweils folgenden Phase revidieren können. Das bedeutet, dass die Verbraucher wie in der Realität die Möglichkeit haben, jedes Mal von neuem zu evaluieren, ob sie IOP zulassen wollen. So ist ein Szenario denkbar, in dem ein Verbraucher IOP in den ersten Phasen nicht zulässt, sich in der dritten Phase für IOP interessiert und sich dann im hypothetischen Szenario aufgrund des Umfangs der nun interoperablen Funktionen dagegen entscheidet. Daher werden in Abbildung 5-6 die Entscheidungen für oder gegen IOP über die Phasen 1 bis 3 (bzw. H) hinweg aggregiert dargestellt. Dabei geben 49% der NI-ICS-Nutzer an, IOP in allen 3 Phasen nutzen zu wollen. Unter Berücksichtigung unseres hypothetischen Szenarios vollständiger IOP sinkt dieser Wert auf 42%. Demgegenüber stehen 11% (bzw. 10%), die IOP in allen 3 (bzw. 4 ) Phasen ablehnen würden.

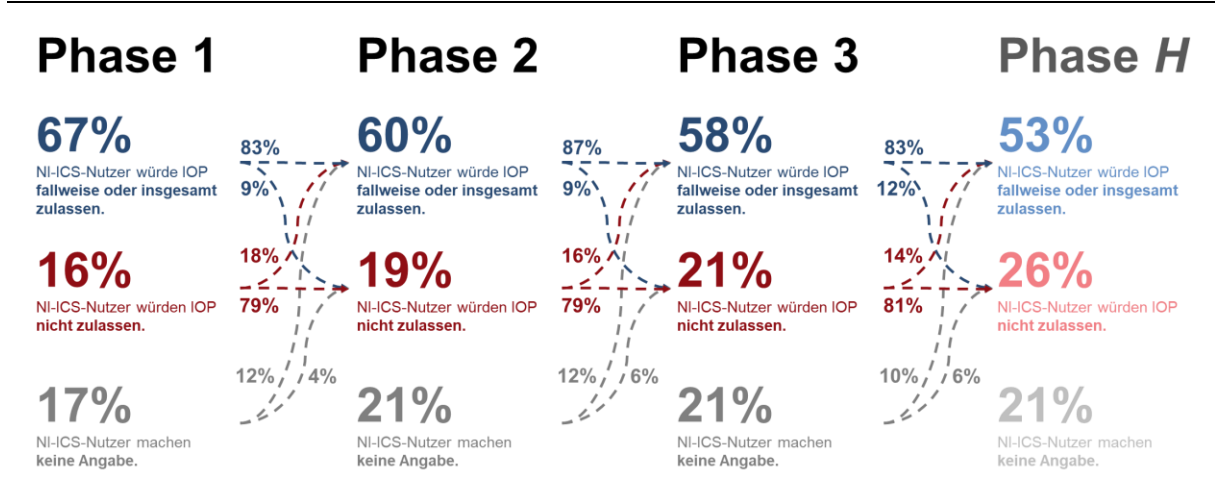
Darüber hinaus lassen sich zwei weitere relevante Gruppen von Befragten unterscheiden. NI-ICS-Nutzer, die IOP initial nutzen würden, aber mit steigendem Grad von IOP davon absehen und NI-ICS-Nutzer, die IOP initial ablehnen, diese aber mit steigendem Grad von IOP in späteren Phasen nutzen

---

<sup>11</sup> In jeder Phase geben jeweils etwa 13-17% der Befürworter einer Opt-In-Implementierung (N=1.387) an, die dienstübergreifende Kommunikation insgesamt zu aktivieren. Jeweils 42-58% dieser NI-ICS-Nutzer gibt jedoch an, die Aktivierung nur fallweise in Betracht zu ziehen. Die Befürworter einer Opt-Out-Implementierung (N=820) geben jedoch jeweils in jeder Phase zu 22-26% an, die dienstübergreifende Kommunikation insgesamt zu aktivieren. Jeweils 41-45% dieser NI-ICS-Nutzer geben jedoch an, die Aktivierung nur fallweise in Betracht zu ziehen.

würden. Im Vergleich zeigt sich, dass letztere Gruppe mit 3% vergleichsweise klein ausfällt, während der Anteil der NI-ICS-Nutzer, die sich bei steigendem Grad von IOP wieder abwenden, mit 8% (bzw. 12%) größer ausfällt.

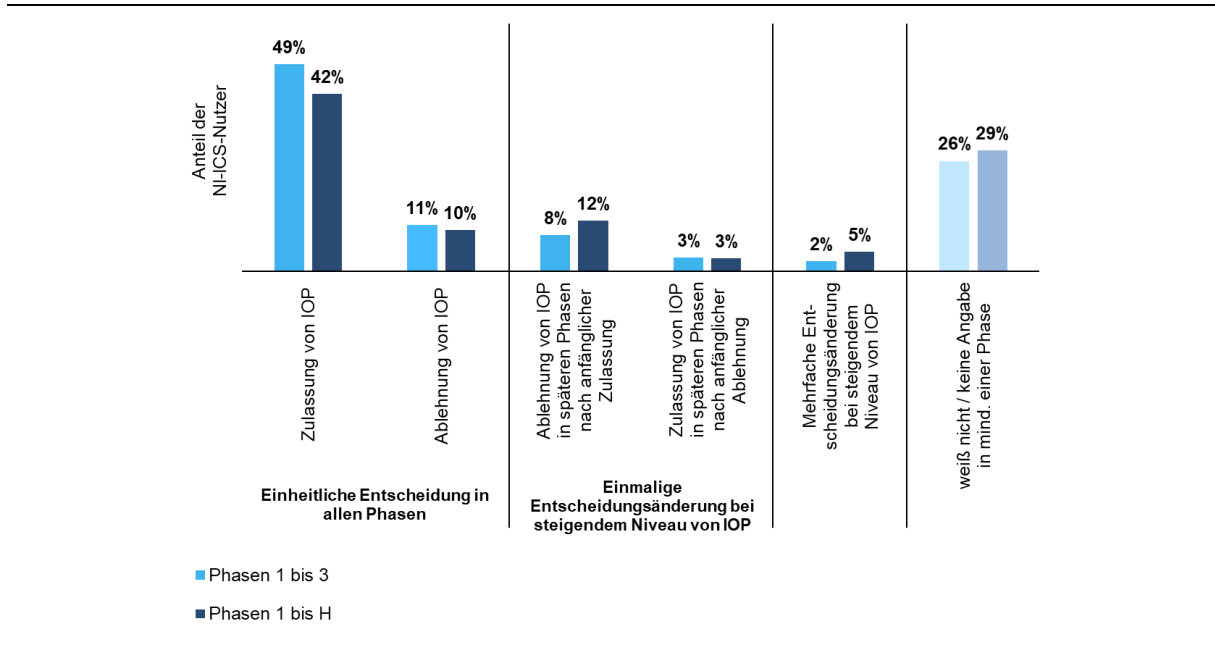
Abbildung 5-5: Akzeptanz von IOP über unterschiedliche Phasen der Implementierung



Quelle: Eigene Darstellung. Basis: NI-ICS-Nutzer, N=2.650.

Lediglich 2% (bzw. 5%) wechseln mehrfach ihre Entscheidung. Allerdings machen 26% (bzw. 29%) der NI-ICS-Nutzer in mindestens einer Phase keine Angabe, sodass sich für diese Gruppe kein eindeutiges Verhaltensmuster oder konsistente Präferenzen ableiten lassen.

Abbildung 5-6: Zulassung der dienstübergreifenden Kommunikation/IOP über alle Phasen



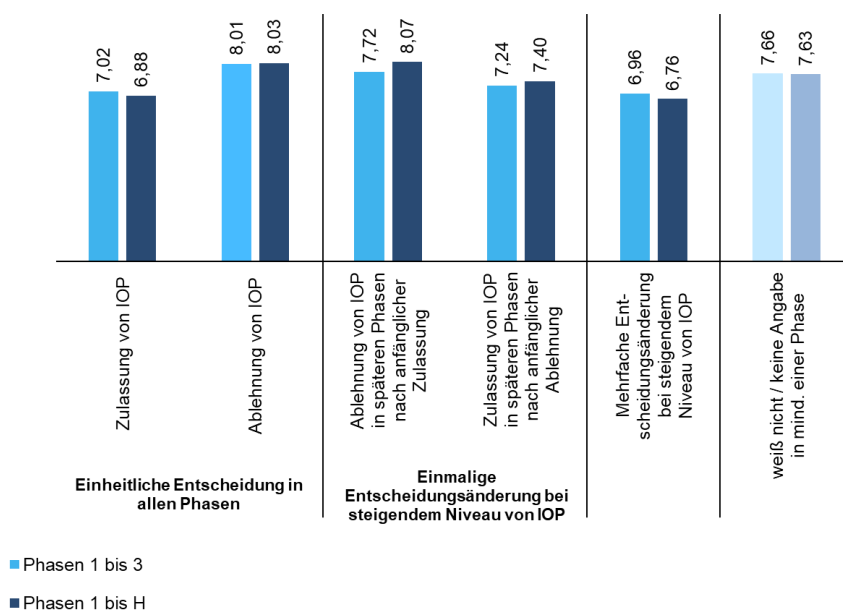
Quelle: Eigene Darstellung. Basis: NI-ICS-Nutzer, N=2.650.

### 5.2.3 Bedenken hinsichtlich Datenschutz und Privatsphäre

Die NI-ICS-Nutzer unterscheiden sich deutlich hinsichtlich ihrer Bedenken zum Datenschutz und zur Privatsphäre bei der dienstübergreifenden Kommunikation bzw. IOP. So haben NI-ICS-Nutzer, die IOP in allen Phasen zulassen oder sich später dazu entscheiden, IOP zuzulassen, vergleichsweise geringere Bedenken als NI-ICS-Nutzer, die dienstübergreifende Kommunikation in allen Phasen nicht zulassen oder sich später davon abwenden.

Die Bedenken wurden anhand der Zustimmung von vier Items bzw. Aussagen bestimmt. Die Befragten sollten dabei angeben, inwieweit sie der Meinung sind, dass die dienstübergreifende Kommunikation dazu führen kann, dass sie (1) die Kontrolle über den Schutz ihrer Daten verlieren, (2) ihre Privatsphäre verlieren, weil die Daten unwissentlich verwendet werden könnten, (3) der andere Dienst die Kontrolle über ihre Informationen übernimmt und (4) ihre Privatsphäre beeinträchtigt wird, weil der andere Dienst ihre Daten ohne Zustimmung verwenden könnte.<sup>12</sup>

Abbildung 5-7: Bedenken hinsichtlich Datenschutz und mangelnder Privatsphäre bei der dienstübergreifenden Kommunikation / IOP (Skala von 1-10)



Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Jeweilige NI-ICS-Nutzer, N=59-1.298 je nach Entscheidungskategorie. Es wurde der Grad der Zustimmung auf einer Skala von 1 [stimme überhaupt nicht zu] bis 6 [stimme voll und ganz zu] ermittelt. Der Mittelwert der Zustimmung auf die vier Aussagen wurde auf eine Skala von 0-10 normiert.

### 5.3 Veränderte Nutzung von NI-ICS unter IOP

Etwa 97% der befragten NI-ICS-Anwender in Deutschland nutzen derzeit einen (potenziellen) Kernplattform-Service NI-ICS (NI-ICS<sup>CPS</sup>), der von einem Gatekeeper bereitgestellt wird. Alleine WhatsApp wird derzeit von ca. 93% der NI-ICS-Nutzer verwendet und kommt in der Regel täglich zum Einsatz. Einen alternativen NI-ICS verwenden hingegen nur 50% der NI-ICS-Nutzer. Der Anteil der NI-ICS-Nutzer, der ausschließlich alternative NI-ICS verwendet, liegt bei 1%. Zudem ist die Nutzungshäufigkeit von alternativen NI-ICS geringer und sie spielen für die zwischenmenschliche Kommunikation ihrer Nutzer derzeit nur eine untergeordnete Rolle.

<sup>12</sup> Die Items bzw. Aussagen sind angelehnt an Ostermann et al (2017).

Tabelle 5-1: Verteilung der Gatekeeper NI-ICS-Nutzer und alternativen NI-ICS-Nutzer (Basis: NI-ICS-Nutzer)

Nutzer von Gatekeeper NI-ICS	Nutzer von Gatekeeper NI-ICS, die als zentrale Plattformdienste benannt wurden	Nutzer von alternativen NI-ICS
99%	97%	50%

Quelle: Eigene Darstellung. Basis: NI-ICS-Nutzer, N=2.650.

Die Verfügbarkeit von IOP kann, wie in Kapitel 4 verdeutlicht, durchaus Auswirkungen auf die Auswahl der zukünftig genutzten Dienste haben – insbesondere für diejenigen, die bereit sind, IOP zuzulassen und damit potenziell zu nutzen. Letztere repräsentieren den Personenkreis, der sich für die IOP interessiert und die Vorteile und Leistungen, die die IOP bietet, tatsächlich in Anspruch nehmen kann.

Die relevanten NI-ICS-Nutzer, die IOP zulassen würden, wurden im Rahmen der Befragung gebeten, eine Einschätzung zur zukünftigen Nutzung von NI-ICS<sup>CPS</sup>, sowie alternativen NI-ICS (d. h. Threema, Signal etc.) abzugeben. Im Kontext der vorliegenden Analyse war zum Zeitpunkt der Erhebung noch nicht abschließend geklärt, welche NI-ICS der Gatekeeper als zentrale Plattformdienste benannt werden. Daher wurden Daten zu allen in Frage kommenden Gatekeeper NI-ICS erhoben.

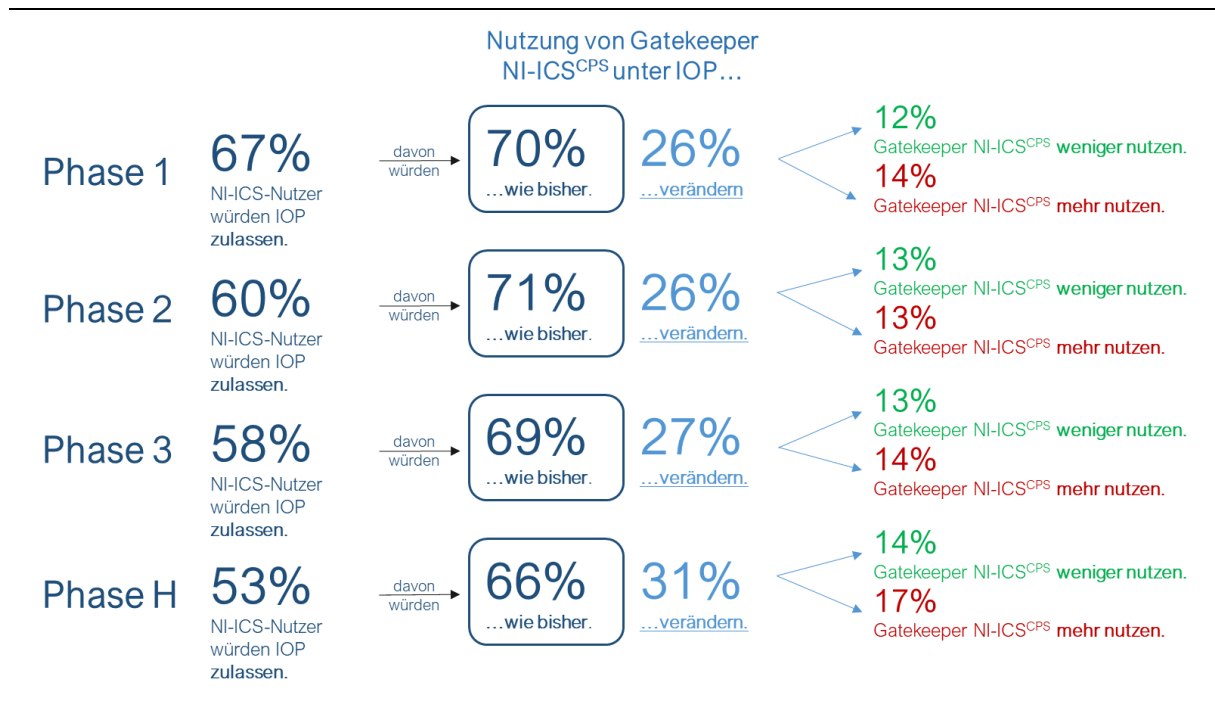
### 5.3.1 Nutzung von Gatekeeper NI-ICS und alternativen NI-ICS

Die nachfolgende Abbildung 5-8 veranschaulicht die Angaben der NI-ICS-Nutzer, die IOP zulassen wollen, zur zukünftigen Nutzung von Gatekeeper NI-ICS<sup>CPS</sup> unter IOP in den einzelnen Phasen. Insgesamt deuten die Ergebnisse darauf hin, dass ein Großteil der hier betrachteten NI-ICS-Nutzer davon ausgeht, die NI-ICS<sup>CPS</sup> von Gatekeepern in gleichem Umfang wie bisher weiter zu nutzen (66-70%). Folglich würde die Zulassung von IOP bei der Mehrheit der betrachteten Gruppe zu keiner Verhaltensänderung bei der Nutzung von WhatsApp, iMessage und Facebook Messenger führen. Je nach Phase geben 26 bis 31% der NI-ICS-Nutzer, die beabsichtigen, die Interoperabilität einzuführen, eine Verhaltensänderung an. Etwa die Hälfte von ihnen gibt an, Gatekeeper NI-ICS<sup>CPS</sup> in Zukunft stärker zu nutzen.

Auf die Nutzung von alternativen NI-ICS hat kann das Zulassen von IOP eine vergleichsweise stärkere Wirkung. Abbildung 5-9 veranschaulicht die Angaben der NI-ICS-Nutzer, die IOP zulassen wollen, zur zukünftigen Nutzung von alternativen NI-ICS unter IOP in den einzelnen Phasen. Etwas mehr als die Hälfte dieser Nutzer tendiert in Bezug auf die Verwendung alternativer NI-ICS zu einer Verhaltensänderung (52-54%). Dies ist ein deutlicher Unterschied zu den Angaben über die Gatekeeper NI-ICS<sup>CPS</sup>. Von den NI-ICS-Nutzern, die ihr Nutzungsverhalten ändern würden, würden 74-77% alternative NI-ICS weniger nutzen als bisher. Im Gegensatz dazu beabsichtigen nur 23-26% dieser NI-ICS-Nutzer, ihre Nutzung zu erhöhen. Auffällig ist auch, dass in allen Implementierungsphasen ein größerer Anteil der betrachteten NI-ICS-Nutzer die Frage nach der zukünftigen Nutzung alternativer NI-ICS nicht beantwortet hat als die Frage nach der zukünftigen Nutzung des Gatekeepers NI-ICS<sup>CPS</sup>.

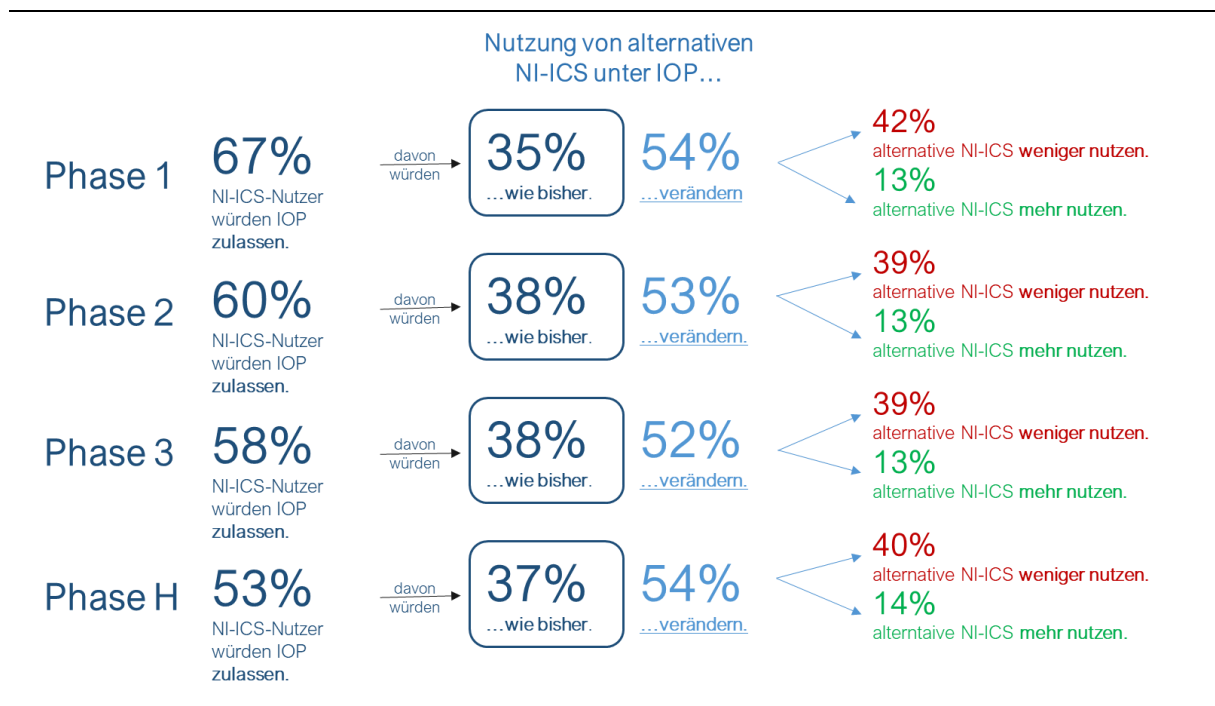
Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Implementierung von Interoperabilität bei denjenigen Nutzern, die IOP zulassen, dazu führen könnte, dass NI-ICS<sup>CPS</sup> genauso häufig oder sogar häufiger als bisher eingesetzt werden. Gleichzeitig könnten die weniger verbreiteten alternativen NI-ICS noch seltener genutzt werden. Von den befragten NI-ICS-Nutzern, die ihr Verhalten ändern würden, gaben fast dreimal so viele an, dass sie das alternative NI-ICS weniger nutzen würden als dass sie es mehr nutzen würden.

Abbildung 5-8: Zukünftige Nutzung von Gatekeeper NI-ICS<sup>CPS</sup> unter IOP



Quelle: Eigene Darstellung. CPS = Core Platform Services WhatsApp, Facebook Messenger, iMessage. Basis: NI-ICS-Nutzer, N=2.650. Die NI-ICS-Nutzer, die IOP zulassen würden, aber keine Angaben zur zukünftigen Nutzung unter IOP gemacht haben, wurden nicht visuell abgebildet (je Phase 3-4%).

Abbildung 5-9: Zukünftige Nutzung von alternativen NI-ICS unter IOP

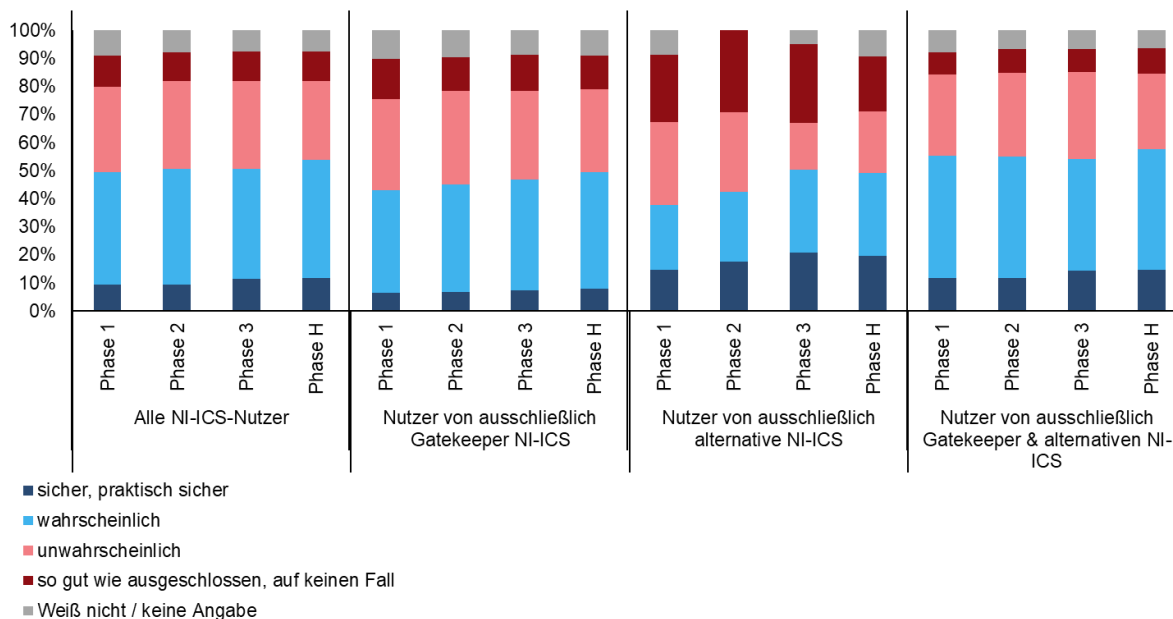


Quelle: Eigene Darstellung. Basis: NI-ICS-Nutzer, N=2.650. Die NI-ICS-Nutzer, die IOP zulassen würden, aber keine Angaben zur zukünftigen Nutzung unter IOP gemacht haben wurden nicht visuell abgebildet (je Phase 9-10%).

### 5.3.2 Nutzung neuer NI-ICS

Die folgende Abbildung zeigt, wie wahrscheinlich es ist, dass NI-ICS-Nutzer neue Dienste ausprobieren würden. In jeder Phase ist der Anteil der NI-ICS-Nutzer, die Interoperabilität ermöglichen würden, dargestellt. Dieser Anteil nimmt, wie bereits gezeigt, von Stufe zu Stufe ab. In jeder Implementierungsphase geben etwas mehr NI-ICS-Nutzer, die eine dienstübergreifende Kommunikation zulassen würden, an, dass sie eher bereit wären, neue Dienste auszuprobieren als nicht. .

Abbildung 5-10: Wahrscheinlichkeit, bisher nicht genutzte NI-ICS auszuprobieren



Quelle: Eigene Darstellung. Basis: Jeweilige NI-ICS-Nutzer, die IOP zulassen würden. Alle NI-ICS-Nutzer, Phase 1 bis H: N=1.405-1.780. Nutzer von ausschließlich Gatekeeper NI-ICS, Phase 1 bis H: N=640-854. Nutzer von ausschließlich alternativen NI-ICS, Phase 1 bis H: N=18-21; Nutzer von Gatekeeper NI-ICS & alternativen NI-ICS, Phase 1 bis 5: N=745-905.



## 6 Schlussfolgerung und Implikationen

E-Mail-Dienste, WhatsApp und die traditionellen Kommunikationsdienste gehören derzeit zu den meist genutzten Diensten für die interpersonelle Kommunikation der Verbraucher in Deutschland. Sie sind Teil des üblichen Spektrums von Kommunikationsdiensten, die die Verbraucher regelmäßig nutzen. Obwohl der durchschnittliche Verbraucher parallel dazu weitere Dienste nutzt, spielen sie aufgrund ihrer Nutzungshäufigkeit und ihrer Bedeutung für die Verbraucher nur eine untergeordnete Rolle. So besteht insbesondere auf dem Markt für NI-ICS ein Ungleichgewicht, wobei WhatsApp mit einem Nutzeranteil von 88% am weitesten verbreitet ist, gefolgt von Facebook Messenger, ebenfalls ein Dienst des gleichen Konzerns Meta, mit einem Nutzeranteil von 39%. Die übrigen in der Studie betrachteten NI-ICS erreichen nur Nutzeranteile von 22% oder weniger.

Interoperabilität, wie sie im DMA verankert ist, könnte dazu führen, dass sich die Wahl und Nutzung von NI-ICS künftig ändert. Der DMA sieht vor, dass als zentrale Plattformdienste designierte NI-ICS, worunter aktuell sowohl WhatsApp als auch Facebook Messenger fallen, schrittweise interoperable Funktionen bereitstellen müssen. Ob jedoch alternative NI-ICS-Anbieter bzw. -Nutzer die Interoperabilität annehmen, ist ihnen freigestellt. Aus diesem Grund war ein Ziel dieser Studie die Untersuchung der Wirkung und verbraucherfreundlichen Ausgestaltung von IOP-Verpflichtungen für NI-ICS, wie sie im DMA vorgesehen sind und in 2024 durch die Gatekeeper implementiert werden müssen.

Die Ergebnisse der Befragung zeigen, dass die Mehrheit der befragten NI-ICS-Nutzer eine Opt-In-Implementierung befürwortet und differenzierte Konfigurationsoptionen für IOP bevorzugt werden. Letztere Präferenz wurde auch von der Mehrheit der NI-ICS-Nutzer geäußert, die eine Opt-Out-Implementierung bevorzugen. Die relevanten Konfigurationsoptionen sind dabei die Einstellung von IOP pro Kontakt und pro Kommunikationsdienst. Eine verbraucherfreundliche Implementierung von IOP sollte sich daher an diesen Ergebnissen orientieren und entsprechend ein Opt-In-Verfahren und granulare Konfigurationsoptionen mindestens auf Kontakt- und Dienstebene vorschreiben. Damit könnte die Akzeptanz von IOP tendenziell erhöht werden.

Allerdings zeichnen die Ergebnisse zur Akzeptanz und den Auswirkungen von IOP ein ernüchterndes Bild. In der Auswertung lässt sich über die aufsteigenden Phasen der IOP-Implementierung ein negativer Trend bei der Akzeptanz feststellen. Je weiter das Niveau von IOP ansteigt (d. h. je mehr Funktionen in späteren Phasen interoperabel gestaltet werden), desto geringer wird der Anteil der NI-ICS-Nutzer, die angeben, IOP zulassen zu wollen. In Phase 2 sind es noch 60% (-7%-Punkte) dieser Nutzer, in Phase 3 nur noch 58% (-9%-Punkte) und in dem hypothetischen Szenario vollständiger IOP würde der Anteil sogar auf 53% (-14%-Punkte) sinken. Wie in der ersten Phase kommt in den folgenden Phasen für mehr NI-ICS-Nutzer nur eine fallweise Aktivierung (z. B. einzelne Kontakte) von IOP in Betracht. In dem hypothetischen Szenario vollständiger Interoperabilität schließt dabei mehr als ein Viertel der NI-ICS-Nutzer die Verwendung von IOP explizit aus.

Darüber hinaus lässt sich feststellen, dass ein Großteil der NI-ICS-Nutzer, die angeben, IOP nutzen zu wollen, davon ausgeht, Gatekeeper NI-ICS in gleichem Umfang wie bisher weiter zu nutzen. Zusätzlich überwiegt der Anteil der NI-ICS-Nutzer, die diese Dienste zukünftig in höherem Ausmaß nutzen wollen als vor der Einführung von IOP (14-17%) geringfügig den Anteil der Nutzer, welche die Nutzung dieser Dienste in Zukunft einschränken wollen (12-14%).

Die Auswirkungen von IOP auf die Nutzung alternativer NICs könnten jedoch ein größeres Problem darstellen. Trotz Multihoming sind die meisten alternativen NICs für die befragten Verbraucher bereits von untergeordneter Bedeutung. Im Falle der IOP ist der Anteil der NI-ICS-Nutzer, die angeben, dass sie alternative NI-ICS in Zukunft weniger nutzen werden als vor der Einführung der Interoperabilität (39-

42%), etwa dreimal so hoch wie der Anteil der Nutzer, die beabsichtigen, diese Dienste verstärkt zu nutzen (13-14%). IOP könnte also dazu führen, dass diejenigen NI-ICS-Nutzer, die sich für die IOP entscheiden, weniger alternative NI-ICS nutzen.

Jedoch bleibt in der vorliegenden Studie unberücksichtigt, wie sich die NI-ICS-Nutzer, die eine Nutzung von IOP ablehnen, unter IOP verhalten. Allerdings ist nicht davon auszugehen, dass für diese Gruppe die bloße Präsenz von IOP einen direkten Einfluss auf ihr Nutzungsverhalten hat, da sie von den Vor- und Nachteilen nicht betroffen sind.

Laut DMA steht es den Anbietern alternativer NI-ICS frei, sich ein Referenzangebot eines Gatekeepers unterbreiten zu lassen bzw. ein solches anzunehmen. Unter Berücksichtigung der zu erwartenden Abwanderung von Nutzern zu Gatekeeper-Diensten bzw. der geringeren Attraktivität von Multihoming ist es äußerst fraglich, ob sich am Markt viele Anbieter alternativer NI-ICS finden werden, welche Interesse daran zeigen, sich mit Gatekeeper-Diensten interoperabel zu gestalten. Es besteht daher die Gefahr, dass sich selbst eine verbraucherfreundliche Umsetzung einer Interoperabilitätsverpflichtung für NI-ICS de facto zu einer regulatorischen Lösung mit geringem Interesse seitens etablierter alternativer Anbieter entwickeln könnte.

Die Ergebnisse der Studie deuten darauf hin, dass die Interoperabilitätsverpflichtung im DMA, unabhängig von ihrer tatsächlichen Umsetzung, für die Betroffenen eher das Gegenteil von dem bewirken könnte, was mit der Verpflichtung ursprünglich beabsichtigt war. Bestenfalls ist davon auszugehen, dass sich das Verhalten derjenigen, die IOP nutzen wollen, nicht wesentlich ändert. Darüber hinaus schwächt IOP den Anreiz zur Nutzung alternativer NI-ICS und von Multihoming und kann daher zur Stärkung der dominanten Position von Gatekeepern beitragen.

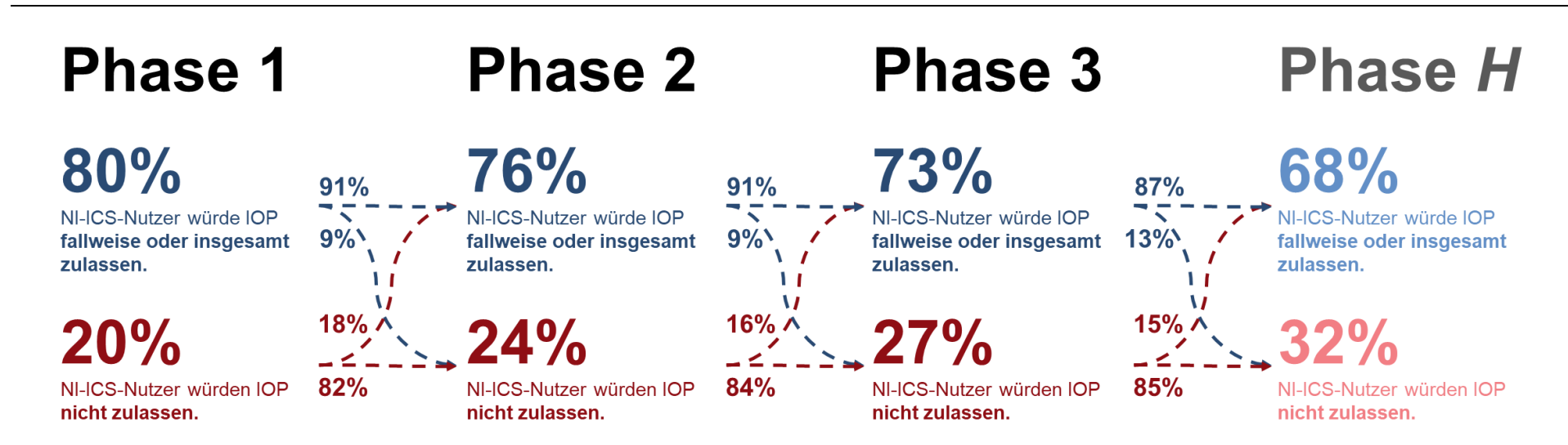
## Literaturverzeichnis

- Arnold, R., & Schneider, A. (2017): An App for Every Step – A psychological perspective on interoperability of Mobile Messenger Apps. Paper presented at the 28<sup>th</sup> ITS European Conference of the International Telecommunications Society, 30<sup>th</sup> July – 2<sup>nd</sup> August 2017 Passau.
- Arnold, R.; Hildebrandt, C.; Kroon, P. & Tas, S. (2017). The Economic and Societal Value of Rich Interaction Applications (RIAs). Eine Studie für CCIA. [https://www.wik.org/fileadmin/files/migrated/news\\_files/CCIA\\_RIA\\_Report.pdf](https://www.wik.org/fileadmin/files/migrated/news_files/CCIA_RIA_Report.pdf) [Letzter Zugriff: 15.12.2023].
- Aronsohn, D. (2023). Meta, TikTok challenge incoming EU digital market law. TechXplore. <https://techxplore.com/news/2023-11-meta-tiktok-incoming-eu-digital.html> [letzter Zugriff: 14.12.2023].
- BEREC (2023). BEREC report on interoperability of Number-Independent Interpersonal Communication Services (NI-ICS). BoR (23) 92. <https://www.berec.europa.eu/system/files/2023-06/BoR%20%2823%29%2092%20BEREC%20Report%20on%20interoperability%20of%20NI-ICS.pdf> [Letzter Zugriff: 16.11.2023].
- Bourreau, M.; Krämer, J. & Buiten, M. (2022). Interoperability in Digital Markets. Cerre Center on Regulation in Europe. [https://cerre.eu/wp-content/uploads/2022/03/220321\\_CERRE\\_Report\\_Interoperability-in-Digital-Markets\\_FINAL.pdf](https://cerre.eu/wp-content/uploads/2022/03/220321_CERRE_Report_Interoperability-in-Digital-Markets_FINAL.pdf) [Letzter Zugriff: 04.04.2023].
- BSI (2021). Moderne Messenger – heute verschlüsselt, morgen interoperabel?. [https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Publikationen/DVS-Berichte/messenger.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=8](https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Publikationen/DVS-Berichte/messenger.pdf?__blob=publicationFile&v=8) [letzter Zugriff: 07.12.2023].
- Bundeskartellamt (2021). Sektoruntersuchung – Messenger- und Video-Dienste. Zwischenbericht „Branchenüberblick und Stimmungsbild Interoperabilität“. [https://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Publikation/DE/Sektoruntersuchungen/Sektoruntersuchung\\_MessengerVideoDienste\\_Zwischenbericht.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=8](https://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Publikation/DE/Sektoruntersuchungen/Sektoruntersuchung_MessengerVideoDienste_Zwischenbericht.pdf?__blob=publicationFile&v=8) [Letzter Zugriff: 04.04.2023].
- Bundesnetzagentur (2021). Interoperabilität zwischen Messengerdiensten – Überblick der Potenziale und Herausforderungen. [https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Digitales/OnlineKom/diskussionspapier\\_IOP.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=3](https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Digitales/OnlineKom/diskussionspapier_IOP.pdf?__blob=publicationFile&v=3) [Letzter Zugriff: 04.04.2023].
- Bundesnetzagentur (2023). Nutzung von Online-Kommunikationsdiensten in Deutschland. Verbraucherbefragung 2023. Bericht. [https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Digitales/OnlineKom/befragung\\_lang23.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=4](https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Digitales/OnlineKom/befragung_lang23.pdf?__blob=publicationFile&v=4) [Letzter Zugriff: 14.11.2023].
- Crawford, G. S.; Crémer, J.; Dinielli, D.; Fletcher, A.; Heidhues, P.; Schnitzer, M.; Scott Morton, F. M. & Seim, K. (2023). Equitable Interoperability: The “Super Tool” of Digital Platform Governance, Yale Journal on Regulation (forthcoming 2023). [https://www.yalejreg.com/wp-content/uploads/DRAFT\\_Equitable-Interoperability.pdf](https://www.yalejreg.com/wp-content/uploads/DRAFT_Equitable-Interoperability.pdf) [Letzter Zugriff: 04.04.2023].
- Europäische Kommission (2023). Gesetz über digitale Märkte: Kommission benennt sechs Torwächter. Pressemitteilung. [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/ip\\_23\\_4328](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/ip_23_4328) [Letzter Zugriff: 21.11.2023].
- Geraci, A., Katki, F., McMonegal, L., Meyer, B., Lane, J.B., Wilson, P., Radatz, J., Yee, M., Porteous, H., & Springsteel, F. (1991). IEEE Standard Computer Dictionary: Compilation of IEEE Standard Computer Glossaries. IEEE Press, Piscataway.

- Kastrenakes, J. (2023). Meta will fight the EU over regulating Messenger. The Verge. <https://www.the-verge.com/2023/11/15/23962426/meta-appeal-eu-gatekeeper-messenger-marketplace> [letzter Zugriff: 14.12.2023].
- Monopolkommission (2021). Telekommunikation 2021: Wettbewerb im Umbruch. 12. Sektorgutachten. [https://www.monopolkommission.de/images/PDF/SG/12sg\\_telekommunikation\\_volltext.pdf](https://www.monopolkommission.de/images/PDF/SG/12sg_telekommunikation_volltext.pdf) [letzter Zugriff: 15.12.2023].
- Ostermann, A & Jooß, N. (2022). Interoperabilität: Begriffsklärung, Bewertung und Anwendung. FfE. <https://www.ffe.de/veroeffentlichungen/interoperabilitaet-begriffsklaerung-bewertung-und-anwendung/> [Letzter Zugriff: 23.11.2023].
- Ostermann, U ; Wiewiorra, L. & Franzmann, D. (2017). One of Two or Two for One? – Analyzing Employees' Decisions to Dual Use Devices. ICIS Proceedings, 27.
- Statistisches Bundesamt (Destatis) (2023). Fortschreibung des Bevölkerungsstandes – Bevölkerung: Bundesländer, Stichtag, Geschlecht, Altersjahre. 12411-0013. <https://www-genesis.destatis.de/datenbank/beta/statistic/12411/table/12411-0013> [letzter Zugriff: 20.03.2024].
- Taş, S.; Wiewiorra, L. & Schneider, A. (2021). Let's stay home! Kommunikationsverhalten und Medien-nutzung in Deutschland. <https://www.wik.org/fileadmin/Studien/2021/Kommunikationsverhalten.pdf> [Letzter Zugriff: 03.04.2023].
- Wiewiorra, L.; Steffen, N.; Thoste, P.; Fourberg, N; Taş, S.; Kroon, P.; Busch, C. & Krämer, J. (2022). Interoperabilitätsvorschriften für digitale Dienste Bedeutung für Wettbewerb, Innovation und digitale Souveränität insbesondere für Plattform- und Kommunikationsdienste. Studie für die Bundesnetzagentur. WIK-Consult. [https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/Digitalisierung/Technologien/Onlinekomm/Studie\\_Interoperabilit%C3%A4tsvorschriftenDigiDienste.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/Digitalisierung/Technologien/Onlinekomm/Studie_Interoperabilit%C3%A4tsvorschriftenDigiDienste.pdf?__blob=publicationFile&v=2) [Letzter Zugriff: 15.12.2023].

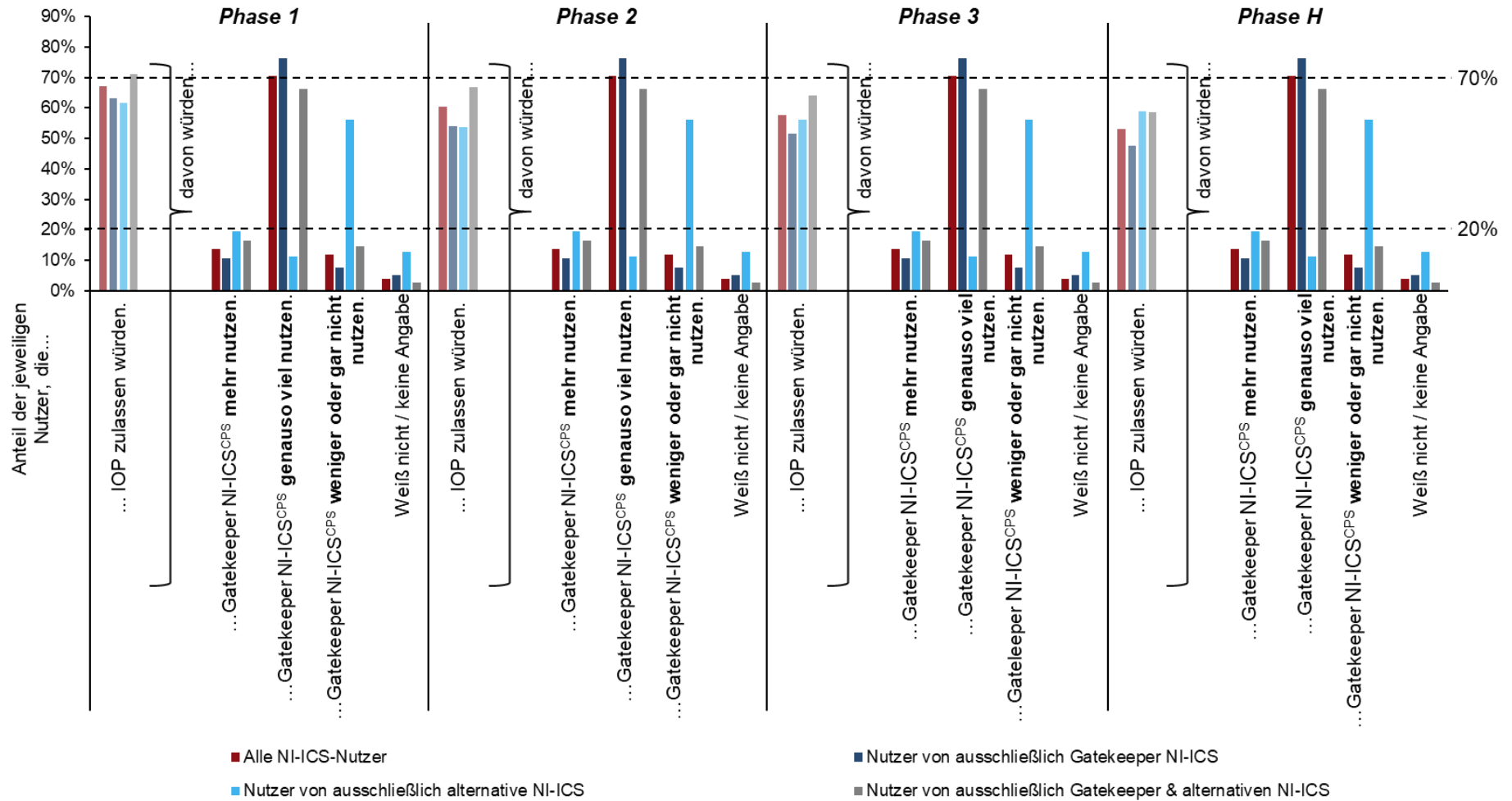
## Anhang – zusätzliche Auswertungen

Abbildung A-1: Akzeptanz von IOP über unterschiedliche Phasen der Implementierung – Ohne NI-ICS-Nutzer, die in mind. einer Phase keine Angabe gemacht haben



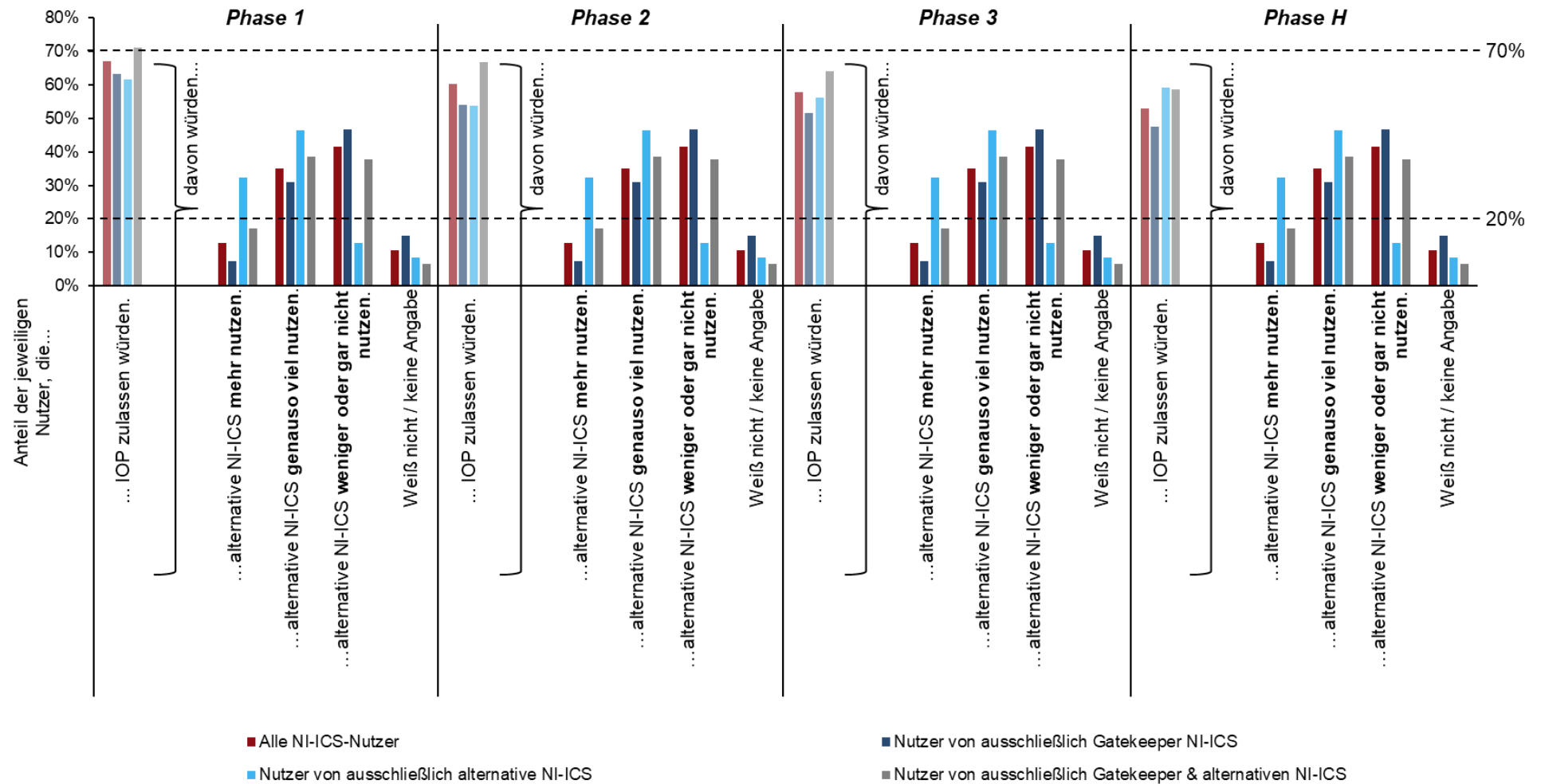
Quelle: Eigene Darstellung. Basis: NI-ICS-Nutzer, die in jeder Phase eine Angabe gemacht haben, N=1.893.

Abbildung A-2: Zukünftige Nutzung von Gatekeeper NI-ICS<sup>CPS</sup> unter IOP – Nach Nutzergruppen



Quelle: Eigene Darstellung. Basis: NI-ICS-Nutzer, N=2.650.

Abbildung A-3: Zukünftige Nutzung von alternative NI-ICS unter IOP – Nach Nutzergruppen



Quelle: Eigene Darstellung. Basis: NI-ICS-Nutzer, N=2.650.