

# RTR NETZ NEUTRALITÄTSBERICHT 2023

Bericht nach Art. 5 Abs. 1 VO (EU) 2015/2120 über  
Maßnahmen zum Zugang zum offenen Internet

[www.rtr.at](http://www.rtr.at)

2023

# RTR NETZ NEUTRALITÄTSBERICHT 2023

Bericht nach Art. 5 Abs. 1 VO (EU) 2015/2120 über  
Maßnahmen zum Zugang zum offenen Internet

Juni 2023

**Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH**

Mariahilfer Straße 77–79 | A-1060 Wien | Österreich  
T: +43 1 58058-0 | F: +43 1 58058-9191 | E: [rtr@rtr.at](mailto:rtr@rtr.at)  
[www.rtr.at](http://www.rtr.at)

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Vorwort und Kurzzusammenfassung</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Einleitung, Stakeholder, Institutionen und Rahmen des Vollzugs</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Chronologie behördlicher Aktivitäten</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>Sending Party Network Pays (Fair Share)</b>	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>Review der Verordnung über den Zugang zum offenen Internet (TSM-VO)</b>	<b>18</b>
<b>6</b>	<b>Zero Rating</b>	<b>20</b>
6.1	Entscheidungen der Telekom-Control-Kommission	21
6.2	Endgültiges Aus für Zero-Rating in Österreich	21
<b>7</b>	<b>Netzsperrern</b>	<b>22</b>
7.1	Überblick über Aktivitäten	23
7.2	Netzsperrern zum Schutz von Urheberrechten	24
7.3	Netzsperrern nach der Verbraucherbehördenkooperationsverordnung (VBKG)	24
7.4	Netzsperrern nach der EU-Marktüberwachungsverordnung	25
7.5	Ukrainekrieg: Netzsperrern nach der EU-Sanktionsverordnung	25
<b>8</b>	<b>Potenzielle Netzneutralitätsverletzungen und Verfahren</b>	<b>26</b>
8.1	Sperren von TCP-/UDP-Ports bzw. Protokollen	29
8.2	Private IP-Adressen und Dienste	31
8.3	Trennung von IP-Verbindungen	31
8.4	Zero-Rating	32
8.5	Netzsperrern	33
8.6	Maßnahmen nach Art. 5 Abs. 1 TSM-VO	35
8.7	Sicherstellung rechtskonformer Vertragsbedingungen	40
8.8	Schlichtungsverfahren bei der RTR	41
8.9	Allgemeine Anfragen	42

<b>9</b>	<b>Kontinuierliche Verfügbarkeit von nichtdiskriminierenden Internetzugangsdiensten</b>	<b>43</b>
<b>10</b>	<b>Ausblick auf weitere Aktivitäten</b>	<b>54</b>
<b>11</b>	<b>Anhang</b>	<b>58</b>
11.1	Mapping des vorliegenden Berichts auf die Struktur der Leitlinien	59
11.2	Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	60
11.3	Abkürzungsverzeichnis	61
	<b>Impressum</b>	<b>63</b>

Kapitel 1

# Vorwort

und Kurzzusammenfassung



# 01 Vorwort und Kurzzusammenfassung

Sehr geehrte Damen und Herren!

Netzneutralität war, ist und bleibt ein Thema! Vielleicht heute sogar mehr als noch in den letzten Jahren. Technologische Entwicklungen und damit einhergehende gesellschaftliche Veränderungen haben in vielerlei Hinsicht auch mit dem zu tun, wie wir mit dem Thema Netzneutralität umgehen bzw. umgehen wollen. Wenn heute der 7. Netzneutralitätsbericht vor Ihnen liegt, ist nur eines wirklich sicher: Die Diskussionen dazu sind noch nicht zu Ende und ist ein solches auch noch nicht in Sicht.

Was ist uns als Gesellschaft der freie Zugang jedes Einzelnen zum offenen Internet wert? Haben wir zu viel oder zu wenig Regulierung? Wie sieht die Regulierung der Netzneutralität aus? Wo besteht Bedarf, bestehende Regulierungsansätze zu überdenken?

..... und, und, und, .....

Fragen ohne Ende und immer, wenn man der Meinung ist, dass jetzt die wichtigsten Pflöcke eingeschlagen und alle grundlegenden Entscheidungen getroffen sind, klopfen neue, herausfordernde, aber auch spannende Fragen an die Tür. Die Sicherstellung eines freien und offenen Internets als Grundpfeiler unserer demokratischen Gesellschaft bleibt weiterhin eine spannende Aufgabe für uns als zuständige Regulierungsbehörde.

Der hier vorliegende 7. Netzneutralitätsbericht der RTR zur Offenheit des Internets in Österreich wurde im Bestreben verfasst, der interessierten Öffentlichkeit einen umfassenden Überblick über unsere Aktivitäten als Regulierungsbehörde in den vergangenen 12 Monaten sowie zu Entwicklung und Stand der Netzneutralität in Österreich zu geben.

Ein altbekannter Dauerbrenner ist dabei das Thema einer (fairen) Beteiligung aller Akteure des Internet-Ökosystems. Bereits in Vorbereitung der Netzneutralitäts-Verordnung vor 2015 wurden Forderungen auf den Tisch gelegt, um einen finanziellen Beitrag von OTTs (over the top player) für den Infrastrukturausbau zu ermöglichen. Argumente wie „mehr Fairness“ oder „Level Playing Field“ im Verhältnis zwischen Zugangsnetzen (ISPs) und OTTs wurden damals wie auch heute wieder heftig thematisiert. Bereits in der letzten Berichtsperiode zeichnete sich ab, dass die Frage über eine finanzielle Beteiligung von Content-anbietern für die „Benutzung“ der Netze der ISPs (sog. „fair share“ oder „sending party network pays“) zu einem bestimmenden Thema auf europäischer Ebene werden könnte. Mit der am 17. Februar 2023 von der Europäische Kommission veröffentlichten Konsultation war es dann auch so weit.

Wir haben als verantwortlicher Fachbereich der RTR am 14. März 2023 dazu einen Workshop mit Vertreter:innen aller betroffenen Unternehmen, Interessenvertretungen und Behörden durchgeführt. Die gesammelten Informationen brachte die Regulierungsbehörde in die am 19. Mai 2023 veröffentlichte Stellungnahme von BEREC zur Konsultation der Europäischen Kommission ein. Wir stehen dabei der Einführung von verkehrsabhängigen Entgelten, wie sie von Betreiberseite vorgeschlagen werden, eher kritisch gegenüber. Wir sind aber an der weiterführenden Diskussion über alternative Anreize zur Unterstützung der Ausbauziele interessiert und bringen uns hier auch aktiv ein.

Zum Thema Zero-Rating darf ich auf die nachfolgenden Ausführungen im Bericht verweisen. Wichtig ist, dass es nunmehr gelungen ist, die mit einschlägigen Produkten zusammenhängenden Streitfragen erledigt zu haben. Durch entsprechende Anordnung der Telekom-Control-Kommission (TKK) war es möglich, in auch für die Betreiber wirtschaftlich vertretbarer Form dafür zu sorgen, dass das „klassische“ Zero-Rating in Österreich nunmehr endgültig der Vergangenheit angehört. Langfristig wird dadurch der freie Zugang zum offenen Internet sowie dessen Innovationskraft gestärkt und die Produktvielfalt im Internet-Ökosystem weiter gefördert.

Netzsperrungen werden immer häufiger möglich und stehen in einem Spannungsverhältnis zur Netzneutralität. Sie werden in immer mehr Bereichen vorgesehen: Urheberrecht, Verbraucherschutzrecht, als Sanktionsmaßnahmen in Zeiten des Krieges oder auch im Bereich der Marktüberwachung von Produkten in der EU. Die Internetzugangsanbieter werden daher sukzessive für die Rechtsdurchsetzung im Online-Umfeld in die Pflicht genommen, der aktuelle Rechtsrahmen stellt Behörden, Provider und Internetnutzer vor besondere Herausforderungen und wirft die, zuletzt auch politisch noch zu klärende Frage auf, wie Rechtssicherheit, Rechtsschutz und die Grundrechte aller beteiligten Stakeholder miteinander in Einklang gebracht werden können.

Zu beachten ist dabei auch, dass unterschiedliche Sachverhalte, die einer Sperre zu Grunde liegen, auch in der jeweiligen Bewertung anders behandelt werden müssen. Sperrmaßnahmen zum Schutz von Urheberrechten bilden dabei einen Schwerpunkt im Rahmen unserer Tätigkeit im Berichtszeitraum. Insbesondere bergen bestimmte Sperrarten ein erhöhtes Risiko von „Overblocking“ (d.h. überschießende Sperrung von legalen Websites als Kollateralschaden) und bedürfen einer genauen Kontrolle durch die unabhängige TKK. Es ist nicht zu erwarten, dass hier die Fallzahl kleiner werden wird.

Ich möchte mich an dieser Stelle noch ausdrücklich bei allen Expertinnen und Experten des Fachbereiches Telekom und Post der RTR für ihre wertvolle Arbeit in den verschiedensten Bereichen der Netzneutralität auf nationaler und internationaler Ebene bedanken.

Der freie Zugang zu einem offenen Internet, der die wirtschaftliche und gesellschaftliche Teilhabe eines jeden Einzelnen in Österreich und Europa ermöglicht, ist uns allen hier in der RTR ein besonders wichtiges Anliegen.

Wien,  
im Juni 2023

**Klaus M. Steinmaurer**

*Geschäftsführer Fachbereich  
Telekommunikation und Post  
Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH (RTR)*

## Kapitel 2

# Einleitung, Stakeholder, Institutionen und Rahmen des Vollzugs





## 02 Einleitung, Stakeholder, Institutionen und Rahmen des Vollzugs

Der nunmehr siebte Jahresbericht des Fachbereichs Telekommunikation und Post der Rundfunk- und Telekom Regulierungs-GmbH (RTR) zur Netzneutralität schließt strukturell an die im letzten Bericht gebotenen Inhalte an. Er soll den Leser:innen einen Überblick über die zahlreichen Aktivitäten der Regulierungsbehörde geben.

Wie offen ist das Internet in Österreich? Welche Maßnahmen mussten seitens der Behörde im laufenden Berichtsjahr von 1. Mai 2022 bis einschließlich 30. April 2023 ergriffen werden, um die Offenheit des Internets sicherzustellen? Welche neuen Produktentwicklungen gibt es, die einerseits Vorteile für Kund:innen bringen mögen, aber gleichzeitig allenfalls bestimmte Risiken für die Zukunftsfähigkeit des Internets in sich bergen?

Primärer Adressatenkreis der Bestimmungen zur Netzneutralität sind ISPs, also Unternehmen, die Internetzugangsdienste anbieten. Das zentrale Anliegen der Verordnung ist es, veränderten technischen Möglichkeiten Rechnung zu tragen und damit allfällige neue Geschäftsmodelle der ISPs zu ermöglichen, ohne dass die Innovationskraft des Internets beeinträchtigt wird. Die TSM-VO identifiziert also Geschäftspraktiken, technische Maßnahmen und Verpflichtungen (etwa zur Transparenz für Endkund:innen), die für die Einhaltung der Netzneutralität geboten bzw. verboten sind. Stakeholder und Normadressat:innen sind neben den ISPs vor allem Endnutzer:innen (Privatpersonen, Unternehmen und Anbieter:innen von Inhalten/Diensten/Applikationen), die ein Recht auf freien Zugang zum offenen Internet haben.

National sind für den Vollzug der TSM-VO die Telekom-Control-Kommission (TKK) und die RTR zuständig. Aufsichtsverfahren fallen in die Zuständigkeit der TKK, während die vorgelagerten Auskunftsverfahren vom Fachbereich Telekommunikation und Post der RTR durchgeführt werden. Weiters sind der RTR Allgemeine Geschäftsbedingungen und Entgeltbestimmungen vor Aufnahme des Dienstes anzuzeigen – was auch für das Thema Netzneutralität von Relevanz ist. Die RTR kann die Verwendung von AGB untersagen, sofern sie gegen das Telekommunikationsgesetz 2021 oder gegen bestimmte Konsumentenschutzregelungen verstoßen. Alle relevanten Änderungen von Vertragsbedingungen (auch solche, die die Netzneutralität betreffen) sind der Regulierungsbehörde vorzulegen. Sie werden auf ihre Übereinstimmung mit den in der TSM-VO enthaltenen vertraglichen Mindestinhalten geprüft. Damit verfügt die Regulierungsbehörde über einen effizienten Früherkennungsmechanismus, auch wenn Verstöße gegen andere Bestimmungen der TSM-VO nur nachträglich untersagt werden können. Überdies kann die Regulierungsbehörde einem Unternehmen auch Berichtspflichten auferlegen, die helfen können, die Auswirkungen auf den Markt besser abzuschätzen.

Als konvergente Telekom-, Post- und Medieneinrichtung stimmen sich die Fachbereiche Telekommunikation und Post sowie der Fachbereich Medien der RTR, die TKK und die Kommunikationsbehörde Austria (KommAustria) laufend zu allen wesentlichen Fragen der Netzneutralität miteinander ab. Dies ist u.a. auch deshalb relevant, weil manche Netzneutralitätsthemen (etwa Spezialdienste) auch einen Konnex zu Medienthemen aufweisen können.

Der vorliegende Jahresbericht beruht auf einer Verpflichtung, die den nationalen Regulierungsbehörden mit der TSM-VO auferlegt wurde. Ziel dieser Verpflichtung ist es unter anderem auch, eine europaweit möglichst einheitliche Praxis in der Umsetzung der Bestimmungen zur Netzneutralität zu erreichen.

In der Zusammenarbeit mit den ISPs folgt die Regulierungsbehörde weiterhin der Prämisse, Verstöße gegen die Bestimmungen der TSM-VO aufzudecken (Monitoring) und Bewusstsein bei den ISPs zu schaffen, um letztlich einen stabilen Rahmen für unternehmerisches Handeln und für Innovation zu geben. Dort, wo Verstöße gegen die Netzneutralitätsregelungen bestehen, werden von der Behörde jeweils angemessene Übergangszeiten zu deren Behebung vorgesehen, die es Unternehmen auch erlauben, sich ohne disruptive Eingriffe an den geltenden Rechtsstand anzupassen.

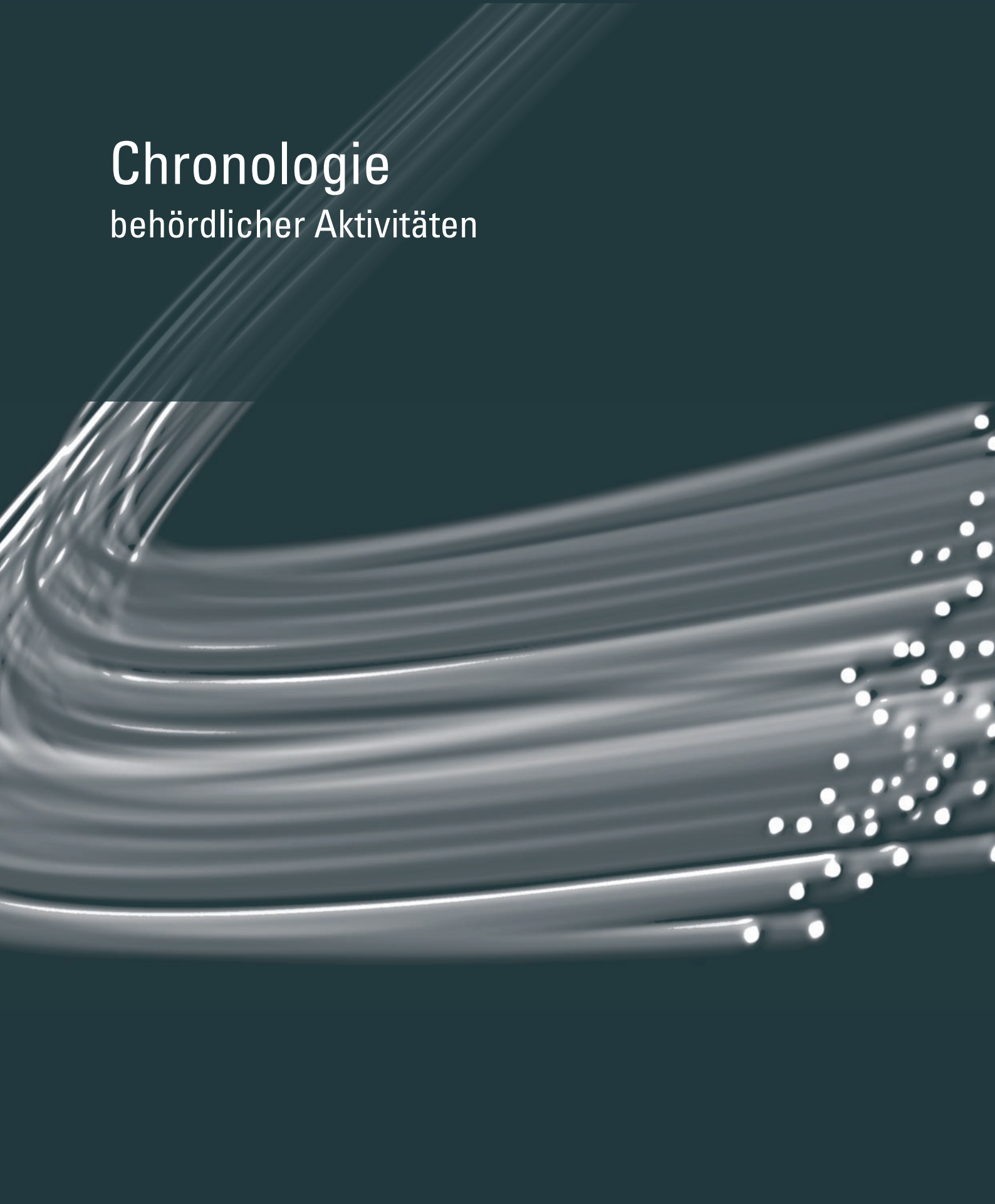
Darüber hinaus ist das Themenfeld Netzneutralität auch immer zeitgebunden zu behandeln: So treten zunehmend auch Fragen in den Vordergrund, die etwa die Umsetzung von Netzneutralitätskonzepten in der fünften Generation von Mobilfunkstandards (5G) betreffen. Andere Fragen betreffen etwa die Verteilung von Ressourcen auf verschiedene virtuelle Netzwerkelemente (Network Slicing) und deren Einordnung in die Systematik der TSM-VO oder Netzsperrern im Zuge der Sanktionsmaßnahmen der EU gegen Russland aufgrund des Ukrainekrieges. Neu entflammt ist die bereits 2012 im Zuge der Entstehung der TSM-VO diskutierte Thematik einer etwaigen finanziellen Beteiligung von Contentanbieter:innen für die „Benutzung“ der Netze der ISPs. Mit der Verlagerung von immer mehr Lebensbereichen ins Internet ist auch die Bedeutung des freien Zugangs und der Offenheit desselben, also der Netzneutralität, immer mehr in den Fokus gerückt.

Den oder die Leser:in erwartet in Abschnitt 3 ein Überblick über die Chronologie der Aktivitäten der Behörde, während sich Abschnitt 4 den aktuellen Entwicklungen zum Thema „sending party network pays“ („fair share“) widmet. Abschnitt 5 zeigt, dass der Review der TSM-VO durch die Europäische Kommission der Netzneutralitätsverordnung und den Regulierungsbehörden ein gutes Zeugnis ausstellt. Abschnitt 6 gibt einen Überblick über die Aktivitäten zu Zero-Rating und Abschnitt 7 über jene im Bereich der Netzsperrern. In Abschnitt 8 werden Maßnahmen zum Schutz der Netzneutralität dargelegt. Abschnitt 9 wirft einen Blick auf weitere Monitoringsysteme zum Thema Netzneutralität und gibt Auskunft über Schlüssel-Kennzahlen zur Entwicklung des Internets in Österreich. Den Abschluss bildet schließlich Abschnitt 10, in dem ein kurzer Ausblick auf die Vorhaben und absehbaren Ereignisse des nächsten Berichtsjahres gegeben wird.

## Kapitel 3

# Chronologie

behördlicher Aktivitäten



# 03 Chronologie behördlicher Aktivitäten

**Abbildung 01: Zeitliche Abfolge der Ereignisse im Berichtszeitraum**

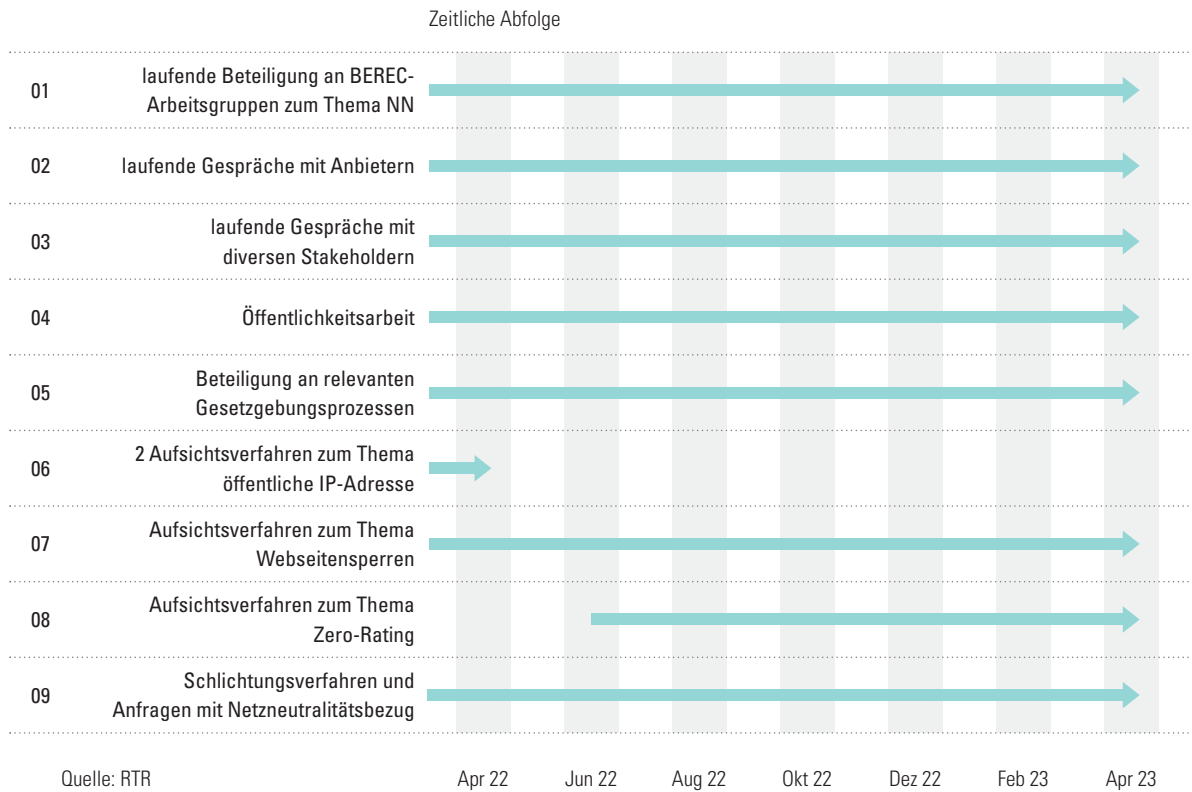


Abbildung 1 zeigt die zeitliche Abfolge der im Berichtszeitraum (Mai 2022 – April 2023) relevanten Ereignisse. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick zu diesen Ereignissen, beschreibt sie kurz und verankert sie zeitlich. Weitere Informationen zu den Verfahren sind in Abschnitt 8 zu finden.

**Tabelle 01: Zeitliche Abfolge der Ereignisse im Berichtszeitraum**

Europäische Gremienarbeit		
01	Laufend	<p>Beteiligung an der BEREC Open Internet Arbeitsgruppe zum Thema Netzneutralität (Offenes Internet)</p> <p><b>Themen 2022:</b> „Update to the BEREC Guidelines on the Implementation of the Open Internet Regulation“; „Implementation of Regulation (EU) 2015/2120 and the BEREC Guidelines on the Implementation of the Open Internet (OI) Regulation“; „Collaboration on net neutrality measurement tools and evolution of the regulatory assessment methodology (carry-over)“; „Report on the internet ecosystem (carry-over, previously: „Report on the Internet Value Chain“)“; „Charging for interconnection/fair share“</p> <p><b>Themen 2023:</b> „Implementation of the Open Internet Regulation and the BEREC Open Internet Guidelines“; „Collaboration on Internet access service measurement tools“; „BEREC Report on the IP Interconnection ecosystem (carry-over)“; „BEREC Guidelines detailing Quality of Service (QoS) parameters“; „Charging for interconnection/fair share“; „BEREC input to the exploratory consultation on the future of the connectivity sector and its infrastructure“</p>
Nationale Bestandsaufnahme/Austausch mit ISPs		
02	Laufend	Gespräche mit Anbieter:innen zum Thema Netzneutralität
03	Laufend	Gespräche mit diversen Stakeholdern
04	Laufend	Öffentlichkeitsarbeit
05	Laufend	Beteiligung an relevanten Gesetzgebungsprozessen
Vollzug der TSM-VO		
06	Nov 2017 – April 2022	Gegen den Abstellungsbescheid der TKK gegen einen ISP wurde eine Bescheidbeschwerde erhoben und ein Antrag auf aufschiebende Wirkung gestellt. Dem Antrag auf Zuerkennung der aufschiebenden Wirkung wurde vom BVwG im Jahre 2018 nicht stattgegeben. Im April 2022 zog der ISP seine Bescheidbeschwerde zurück und es erging ein Einstellungsbeschluss durch das BVwG.
07	Okt 2016 – Dezember 2021	Gegen den Abstellungsbescheid der TKK gegen einen ISP wurde eine Bescheidbeschwerde erhoben und ein Antrag auf aufschiebende Wirkung gestellt. Dem Antrag auf Zuerkennung der aufschiebenden Wirkung wurde vom BVwG im Jahre 2018 nicht stattgegeben. 2020 wurde die Bescheidbeschwerde durch das BVwG abgewiesen. Der ISP erhob dagegen 2020 ordentliche Revision an den VwGH und stellte einen Antrag auf Zuerkennung der aufschiebenden Wirkung. Im Dezember 2021 wurde die ordentliche Revision durch den VwGH als unbegründet abgewiesen.
08	laufend seit Jän 2018	60 Verfahren zur Überprüfung von Zugangssperren zu bestimmten Websites aufgrund urheberrechtlicher Ansprüche. Von diesen 60 Verfahren waren bzw. sind 53 Aufsichtsverfahren, d.h. hier hatten die ISPs bereits Netzsperrern vorgenommen. In den bisher abgeschlossenen Verfahren kam zu Einstellungen mangels Verstoßes gegen Art. 3 TSM-VO, entweder weil der Verstoß von Anfang an nicht gegeben war oder im Laufe des Verfahrens behoben wurde. Die übrigen sechs waren sogenannte Feststellungsverfahren, bei denen die ISPs von sich aus Anträge auf Feststellung des Verbots einer Netzsperrere gestellt hatten. (Nähere Erläuterungen in Abschnitt 7 und 8).

Vollzug der TSM-VO		
09	Feb 2019 – Apr 2022	Weiterführung eines durch die TKK geführten Auskunftsverfahrens gegen einen ISP durch den Fachbereich Telekommunikation und Post der RTR. Dieser hatte eine Umsetzungsfrist, die im April 2022 endete.
10	Apr 2019 – Apr 2021	Die TKK erlässt Feststellungsbescheide, mit denen die Ergreifung von bestimmten Netzsperrern untersagt wird. 2020 hebt das BVwG die Bescheide der TKK auf. Aufgrund von Amtsrevisionen der TKK hebt schlussendlich der VwGH die Entscheidungen des BVwG auf. Die Bescheide der TKK sind wiederhergestellt und rechtskräftig.
11	Apr 2021	Die TKK erlässt einen Bescheid gegen einen ISP in Bezug auf die Nicht-Zuteilung einer (zumindest) dynamisch-öffentlichen IPv4-Adresse an Endnutzer:innen im April 2021. Der ISP erhebt keine Bescheidbeschwerde dagegen.
12	Feb 2022 – März 2023	Durchführung von vier Auskunftsverfahren hinsichtlich Verkehrsmanagementmaßnahmen sowie der Gleichbehandlung und Nichtdiskriminierung bestimmter Inhalte, Dienste oder Anwendungen (Zero-Rating/Nulltarif-Optionen). Hierzu wurden im Juni 2022 vier Aufsichtsverfahren eingeleitet. Im November 2022 ergingen dazu vier Bescheide. Die ISPs erhoben keine Bescheidbeschwerden dagegen und berichteten fristgerecht, dass die angeordneten Abstellungen bis Ende März 2023 erfolgt seien (nähere Erläuterungen in Abschnitt 6 und 8).
13	März 2022 – Juni 2022	Neun Aufsichtsverfahren im Zusammenhang mit der Bekanntgabe von ISPs zum Thema Websitensperren aufgrund der EU-Sanktionsverordnung 2022/350 des Rates. Verfahrenseinstellung mangels Verstoßes gegen Art. 3 TSM-VO (nähere Erläuterungen in Abschnitt 8).
14	Apr 2022 – Mai 2022	Bekanntgabe von zwei ISPs zum Thema Websitensperren im Zusammenhang mit der EU-Sanktionsverordnung 2022/350 des Rates. Diese wurden von der TKK informiert, dass keine Aufsichtsverfahren nach der TSM-VO eingeleitet werden.
15	ab Juni 2022	Bekanntgabe von fünf ISPs zum Thema Websitensperren im Zusammenhang mit der EU-Sanktionsverordnung 2022/350 des Rates. Diese wurden von der TKK informiert, dass keine Aufsichtsverfahren nach der TSM-VO eingeleitet werden.
16	Jän 2023 – Feb 2023	Bekanntgabe von acht ISPs zum Thema Websitensperren im Zusammenhang mit der EU-Sanktionsverordnung 2022/350 des Rates. Diese wurden von der TKK informiert, dass keine Aufsichtsverfahren nach der TSM-VO eingeleitet werden.
17	Feb/Apr 2023	Bekanntgabe von neun ISPs zum Thema Websitensperren im Zusammenhang mit der EU-Sanktionsverordnung 2022/350 des Rates. Diese wurden von der TKK informiert, dass keine Aufsichtsverfahren nach der TSM-VO eingeleitet werden.
18	Laufend	Führung von Schlichtungsverfahren und Anfragen zur Thematik Netzneutralität (nähere Erläuterungen in Abschnitt 8).

Kapitel 4

# Sending Party Network Pays (Fair Share)



# 04 Sending Party Network Pays (Fair Share)

Im Berichtszeitraum entwickelte sich eine mit dem Thema Netzneutralität in Verbindung stehende Diskussion rund um Entgelte für die Durchleitung von Datenverkehr im Internet. So forderte eine breite Koalition von insbesondere großen ISPs auf europäischer Ebene unter dem Begriff „Fair Share“ die Einführung von verpflichtenden Entgelten, die Inhalteanbieter:innen an ISPs im Rahmen eines Regimes des sog. „Sending Party Network Pays“ (SPNP) entrichten sollten. Begründet wurde dies damit, dass ein großer Teil der stattfindenden Datenübertragungen von einigen großen Inhalteanbietern, wie Netflix, Meta, Google oder Amazon, verursacht werde.<sup>1</sup> Diese Inhalteanbieter würden von den Investitionen der ISPs in deren Netzinfrastruktur profitieren, ohne selbst einen Beitrag hierzu zu leisten, so das Vorbringen der ISPs.

Diese Überlegungen wurden durch die Europäische Kommission aufgegriffen und führten schließlich zu einem am 23.2.2023 veröffentlichten explorativen Fragebogen<sup>2</sup>, mit dem Ziel weitere Informationen zu erheben. Auf europäischer Ebene hatte BEREC bereits im September 2022 ein „preliminary assessment“ veröffentlicht, in welchem SPNP in verschiedenen Aspekten beleuchtet wurde<sup>3</sup>. Neben diversen weiteren Argumenten, die gegen die Einführung von solcher Direktzahlungen sprechen, kommt BEREC darin zum Schluss, dass auch die Prinzipien der Netzneutralität durch solche Direktzahlungen unterlaufen werden könnten. Einen Berührungspunkt der an sich durch die Netzneutralitäts-Verordnung nicht unmittelbar erfassten Märkte der IP-Zusammenschaltung finden auch die BEREC-Leitlinien zur Netzneutralitäts-Verordnung<sup>4</sup>, die in Randziffer 6 Praktiken auf ebendiesen Märkten als von der Netzneutralitäts-Verordnung erfasst betrachten, insofern sie die Ausübung der durch die Verordnung zugesicherten Rechte beeinträchtigen.

Der RTR FB TKP führte am 14.03.2023 einen Workshop durch, um Inputs von verschiedenen Stakeholdern einzuholen. Die gesammelten Informationen brachte die Regulierungsbehörde in die am 19.05.2023 (d.h. nach dem Berichtszeitraum) veröffentlichte Stellungnahme von BEREC<sup>5</sup> auf die genannte Konsultation der Europäischen Kommission ein. Die RTR FB TKP schließt sich inhaltlich der durch BEREC veröffentlichten Position grundsätzlich an und steht der Einführung von verpflichtenden Entgelten, wie sie von Betreiberseite vorgeschlagen werden, kritisch gegenüber.

Ein staatlicher Eingriff, insbesondere von dieser Größenordnung und Intensität, muss gut begründet sein und setzt aus Sicht der Regulierungsbehörde ein klares Versagen der Märkte zum Nachteil der Endkund:innen voraus. Eine ausreichende Evidenz für ein solches Marktversagen konnte jedoch auf den Märkten für IP-Zusammenschaltung, auf denen der Eingriff ja stattfinden würde, bisher nicht beobachtet werden. Im Gegenzug besteht aber die große Gefahr, dass es durch einen Eingriff zu Verwerfungen auf Zusammenschaltungsmärkten sowie auf benachbarten Märkten kommt, die letztendlich negative Auswirkungen auf die Nutzer:innen in Europa haben können. Darüber hinaus scheint ein SPNP-Mechanismus in der zuletzt diskutierten Form auch nicht ausreichend sicherzustellen, dass Entgelte, die von Inhalteanbietern an Telekomanbieter fließen, auch tatsächlich in zusätzlichem Ausbau investiert werden. Ob zusätzliche Einnahmen nun für den Netzausbau oder aber für Marketing, Expansion oder Ausschüttungen verwendet werden, ist mit dem bislang vorgeschlagenen Modell nicht seriös darstellbar. Weiters würden die Entgelte auch nicht notwendigerweise an die Unternehmen bzw. Institutionen fließen, die auch Zugangsnetze errichten.

<sup>1</sup> <https://etno.eu/library/reports/105-eu-internet-ecosystem.html>

<sup>2</sup> <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/consultations/future-electronic-communications-sector-and-its-infrastructure>

<sup>3</sup> BoR (22) 137.

<sup>4</sup> BoR (22) 81.

<sup>5</sup> BoR (23) 131.

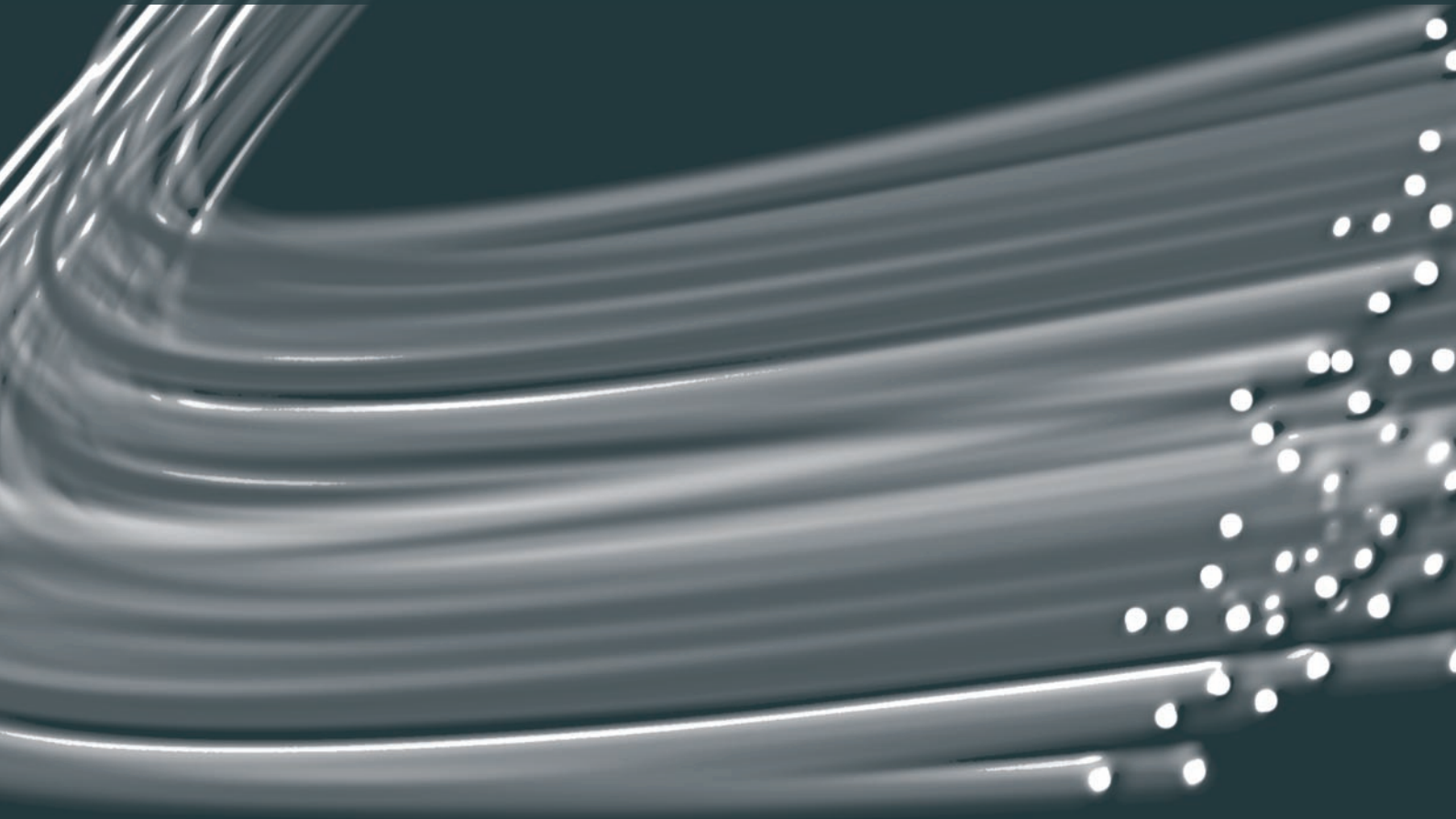


So werden viele Netze in Österreich von Gemeinden errichtet, die dann aber nicht als ISP tätig sind. Andererseits gibt es viele ISPs, die sich in Netze einmieten und nicht selbst Zugangsnetze errichten. Es könnte auch zu Wettbewerbsverzerrungen kommen, wenn große ISPs, die mehr Verhandlungsmacht haben, überproportional von der Maßnahme profitieren.

Die Regulierungsbehörde beteiligt sich weiterhin aktiv an Analysen und dem Austausch mit Stakeholdern und ist – wie immer – bereit, über andere Formen zur Unterstützung der Ausbauziele offen zu diskutieren.

## Kapitel 5

# Review der Verordnung über den Zugang zum offenen Internet (TSM-VO)



# 05 Review der Verordnung über den Zugang zum offenen Internet (TSM-VO)

Am 28.04.2023 wurde der neue Bericht der Europäischen Kommission<sup>6</sup> über die Umsetzung der TSM-VO veröffentlicht. Dies passiert alle vier Jahre. Ziel dieses zweiten Berichts war, eine Bewertung der Umsetzung der Verordnung seit 2019 vorzunehmen, auch unter Berücksichtigung der Markt- und technologischen Entwicklungen:

Der Bericht hält fest, dass Beschränkungen der Nutzung von Endgeräten (Routerfreiheit/Netzabschlusspunkt) relativ weitverbreitet sind und dass die Verhältnisse in Europa unterschiedlich sind. Es wird ein „stärker koordiniertes Konzept und engere Definitionen“ durch die Regulierungsbehörden und BEREC angeraten. Hinsichtlich der EuGH-Urteile zu „Nulltarif“-Optionen (Zero-Rating) wird ausgeführt, dass unter den Interessenträgern allgemeine Einigkeit darüber besteht, dass die Urteile und die diesbezüglich aktualisierten Leitlinien des BEREC Klarheit hinsichtlich der „Nulltarif“-Optionen geschaffen haben.

In vielen Mitgliedstaaten werden Inhalte auf der Grundlage von Rechtsvorschriften/Gerichtsurteilen gesperrt, einschließlich der Sperrung von illegalen Glücksspielen und Kinderpornografie, extremistischen Inhalten, Urheberrechtsverletzungen, staatlicher Bedrohung und auf der Grundlage von Sanktionen der Union gegen Russland. Hinsichtlich der Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf das Verkehrsmanagement wird festgehalten, dass dies ein hervorragendes Beispiel für die Anpassungsfähigkeit und Anwendbarkeit der Verordnung auf spezifische Herausforderungen sei. Dieses Beispiel sei „ein deutlicher Beweis dafür, dass das Zusammenspiel der Verordnung, der Leitlinien von BEREC und der Zusammenarbeit der Kommission ein zukunftssicheres Instrument für den Umgang mit unerwartet auftretenden Entwicklungen“ biete.

Zu 5G-Technologie (Network Slicing, QoS Kennung) wird festgehalten, dass die Verordnung bewusst so gestaltet wurde, dass sie auch auf neue Technologien und Dienste angewendet werden kann. Weder BEREC noch die Kommission hat Kenntnis von konkreten Beispielen, bei denen die Umsetzung dieser Technologie durch die Verordnung behindert wird.

Hinsichtlich technologischer Entwicklungen und Spezialdienste wird ausgeführt, dass mehr Rechtssicherheit in Zukunft sowohl für Innovatoren als auch für Verbraucher:innen von Vorteil sein könnte. Die TSM-VO hat zu einer erheblichen Verbesserung der Transparenz geführt. Aufsicht und Durchsetzung unterscheiden sich in den Mitgliedsstaaten erheblich. Einige nationale Regulierungsbehörden schließen Fälle mit förmlichen Feststellungen oder Entscheidungen ab, andere setzen die Bestimmungen der Verordnung im Wege eines informellen Dialogs durch, und wiederum andere kombinieren verschiedene Ansätze, um die Einhaltung zu erreichen. Die Interessenträger stimmen weitgehend überein, dass die nationalen Regulierungsbehörden im Einklang mit den Leitlinien des BEREC handeln. Die Sanktionen bei Verstößen gegen die Vorgaben zur Sicherstellung der Netzneutralität unterscheiden sich national erheblich.

Abschließend wird festgehalten, dass sich seit dem Bericht von 2019 technologisch viel getan hat. Es gab bedeutende Veränderungen auf dem Markt sowie geopolitische Veränderungen. Die Verordnung und ihre Umsetzung haben sich aus Sicht der Kommission bewährt.

<sup>6</sup> <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/second-report-implementation-regulation-open-internet-access>

# Kapitel 6

## Zero-Rating

6.1	Entscheidungen der Telekom-Control-Kommission	21
6.2	Endgültiges Aus für Zero-Rating in Österreich	21

# 06 Zero-Rating

## 6.1 Entscheidungen der Telekom-Control-Kommission

Im Herbst 2021 urteilte der EuGH, dass sog „Nulltarif-Optionen“ bei denen auf Grundlage kommerzieller Erwägungen eine Unterscheidung innerhalb des Internetverkehrs vorgenommen wird, indem der Datenverkehr zu bestimmten Partneranwendungen nicht auf den Basistarif angerechnet wird, nicht zulässig seien (Verbot des „klassischen“ Zero-Rating). Eine solche Geschäftspraxis verstoße gegen die allgemeine sich aus der TSM-VO ergebende Pflicht, den Verkehr ohne Diskriminierung oder Störung gleich zu behandeln.

Zero-Rating ist die unentgeltliche (d.h. nicht auf das im Tarif inkludierte Datenkontingent angerechnete) Übertragung von Daten für bestimmte Anwendungen oder Gruppen von Anwendungen (Chatdienste, Musikdienste, etc.). Es handelt sich also um eine Geschäftspraxis, bei der es vorrangig um die Abrechnung von Datenverbrauch geht.

Im Februar 2022 wurden Auskunftsverfahren nach der TSM-VO gegenüber A1 Telekom Austria AG, T-Mobile Austria GmbH, Hutchison Drei Austria GmbH und educom GmbH eingeleitet. Damit wurden vollständige und aktuelle Informationen über die Anzahl an und Arten von Verträgen, die möglicherweise Zugang zu Zero-Rating-Tarifen/-Paketen („Nulltarif-Optionen“) ermöglichen, erhoben.

Im Juni 2022 wurden die diesbezüglich aktualisierten BEREC-Leitlinien veröffentlicht und – fast zeitgleich – leitete die Telekom-Control-Kommission Aufsichtsverfahren gegenüber den vier Anbietern ein und ordnete am 4.11.2022 bescheidmäßig die Abstellung des Angebots von Zero-Rating an Bestandskund:innen bis März 2023 an (R 12/22, R 13/22, R 14/22 und R 15/22). Untersagt wurde A1 Telekom das Angebot des Nulltarifs (Zero-Rating) „Free-Stream“ in Tarifen und Optionen sowie das Angebot eines Nulltarifs unter der Bezeichnung „epaper“ in Tarifen in Bestandskundenverträgen, T-Mobile das Angebot des Nulltarifs „Magenta Stream“ in Tarifen sowie das Angebot eines Nulltarifs bei Inanspruchnahme des Zusatzpakets „Mediencenter“ in Tarifen in Bestandskundenverträgen, Hutchison das Angebot des Nulltarifs „MyStream“ in Tarifen sowie das Angebot eines Nulltarifs bei Inanspruchnahme der Zusatzpakete „Spotify Premium“ bzw. „3 Cloud“ in Tarifen in Bestandskundenverträgen und educom das Angebot des Nulltarifs „free e-learning“ in Tarifen in Bestandskundenverträgen wegen Verstoßes gegen das Gleichbehandlungsgebot gemäß der TSM-VO.

## 6.2 Endgültiges Aus für Zero-Rating in Österreich

Die Bewerbung von Zero-Rating („Nulltarif“-)Produkten bzw. die Möglichkeit des Neuabschlusses von Verträgen, die Zero-Rating beinhalten, wurde von allen Anbietern bis Ende des Sommers 2022 proaktiv eingestellt. Sämtliche Anbieter berichteten auch fristgerecht, dass man die in den Bescheiden (R 12/22, R 13/22, R 14/22, R 15/22) im November 2022 angeordneten Maßnahmen umgesetzt und keinerlei Zero-Rating Produkte mehr bereitstelle. Mit März 2023 ist damit die Nutzung von Zero-Rating Produkten auch für Bestandskund:innen nicht mehr möglich und das Ausphasen in zulässige Angebote nach der TSM-VO endgültig abgeschlossen.

# Kapitel 7

## Netzsperrern

7.1	Überblick über Aktivitäten	23
7.2	Netzsperrern zum Schutz von Urheberrechten	24
7.3	Netzsperrern nach der Verbraucherbehördenkooperationsverordnung (VBKG)	24
7.4	Netzsperrern nach der EU-Marktüberwachungsverordnung	25
7.5	Ukrainekrieg: Netzsperrern nach der EU-Sanktionsverordnung	25

# 07 Netzsperrern

## 7.1 Überblick über Aktivitäten

Zur Gewährleistung der Netzneutralität sieht die Netzneutralitäts-Verordnung vor, dass Anbieter von Internetzugangsdiensten konkrete Inhalte, Anwendungen, Dienste oder Kategorien derselben grundsätzlich nicht blockieren, verlangsamen, verändern, einschränken, stören, verschlechtern oder diskriminieren dürfen. Davon abweichend kennt die Netzneutralitäts-Verordnung auch Ausnahmen von diesem Grundsatz. So können die aufgezählten Maßnahmen ergriffen werden, soweit und solange sie erforderlich sind, um unionsrechtlichen Gesetzgebungsakten oder nationalen Rechtsvorschriften sowie deren Umsetzungsmaßnahmen zu entsprechen.

Seit mehreren Jahren setzt sich die Regulierungsbehörde verstärkt mit dem Thema von Netzsperrern auseinander, zumal jede ergriffene Netzsperrere das Grundprinzip der Netzneutralität berührt, die Meinungsäußerungsfreiheit der Internetnutzer:innen betreffen kann und die ISPs in eine unerwünschte Rolle drängt. Ziel muss hier sein, Wege und Lösungen aufzuzeigen, die allen Beteiligten größtmöglichen Rechtsschutz und Rechtssicherheit bieten. Zu diesem Zweck erfolgt eine genaue Beobachtung der nationalen und europäischen gesetzgeberischen Aktivitäten und aktive Einbringung bei der Gestaltung von Umsetzungsmaßnahmen europäischer Vorgaben in nationales Recht.

So wurden in den vergangenen Jahren mehrere Stellungnahmen zu geplanten Gesetzesvorhaben abgegeben, in denen auf die Bedeutung des freien Zugangs zum offenen Internet und die technischen Herausforderungen von Netzsperrern hingewiesen wurde. Die Regulierungsbehörde verkennt nicht, dass die Verlagerung von immer mehr Lebensbereichen in die Onlinewelt ganz neue Herausforderungen mit sich bringt und die Rechtsdurchsetzung hier mitunter schwierig und langsam sein kann. Andererseits muss betont werden, dass Netzsperrern Ultima-Ratio-Maßnahmen sind und bleiben müssen, zumal sie bei exzessiver Anwendung auch Kollateralschäden mit sich bringen und die Meinungsfreiheit in einer liberalen Gesellschaft gefährden können. Denn bei Netzsperrern besteht regelmäßig die Gefahr des sogenannten Overblockings. Dem ISP stehen nur bestimmte Möglichkeiten zur Sperrere von Online-Inhalten zur Verfügung und diese Sperrern umfassen dann oftmals nicht nur illegale, sondern auch legale Inhalte. Daher müssen solche Maßnahmen sparsam eingesetzt werden.

Um Transparenz zu schaffen, veröffentlicht die RTR alle aktiv gesetzten Sperrmaßnahmen auf ihrer Website.<sup>7</sup> Diese Liste wird zusätzlich als Open Data zur Verfügung gestellt.<sup>8</sup>

<sup>7</sup> [https://www.rtr.at/TKP/was\\_wir\\_tun/telekommunikation/weitere-regulierungsthemen/netzneutralitaet/nn\\_blockings.de.html](https://www.rtr.at/TKP/was_wir_tun/telekommunikation/weitere-regulierungsthemen/netzneutralitaet/nn_blockings.de.html)

<sup>8</sup> <https://www.data.gv.at/katalog/dataset/f7e9b0f3-60ab-4f53-964a-c6c88c3f681d>

## 7.2 Netzsperrern zum Schutz von Urheberrechten

Seit mehr als 20 Jahren ist es im Urheberrecht vorgesehen, dass – neben den oftmals schwer greifbaren Anbietern von Hostingdiensten – auch Anbieter von Internetzugangsdiensten zu Netzsperrern von sog. strukturell rechtsverletzenden Websites verpflichtet werden können. Dies führte in der Vergangenheit zu diversen Gerichtsverfahren zwischen ISPs und Rechteinhaber:innen, die regelmäßig vor den nationalen oder europäischen Höchstgerichten endeten. Neuerdings sehen auch andere europäische Regelungen, wie etwa die Verbraucherbehördenkooperationsverordnung<sup>9</sup> und die Marktüberwachungsverordnung<sup>10</sup> Beschränkungsmaßnahmen zu Online-Inhalten durch diverse Online-Vermittler vor.

Auch im zurückliegenden Berichtszeitraum kam es zu zahlreichen Verfahren aufgrund von Netzsperrern mit einer Basis im Urheberrecht, konkret wurden im Berichtszeitraum 30 Aufsichtsverfahren eingeleitet, wovon etwa die Hälfte der Aufsichtsverfahren mit Beschluss eingestellt wurden, während gegen Ende des Berichtszeitraumes die andere Hälfte der Verfahren noch anhängig war. Seit Inkrafttreten der Netzneutralitäts-Verordnung wurden insgesamt bereits 60 Verfahren zu Netzsperrern in Zusammenhang mit Urheberrecht geführt, wobei im Rahmen eines Verfahrens auch eine Vielzahl an Websites erfasst war.

Ende August 2022 erreichte das Thema Netzsperrern und die damit einhergehende Problematik des sog. „Overblockings“ erneut besondere Medienaufmerksamkeit<sup>11</sup>. So setzen ISPs nach urheberrechtlichen Sperraufforderungen die Sperre einiger IP-Adressen um, die u.a. dem Cloud-Anbieter „Cloudflare“ zugeordnet waren. Dies führte zur Nichterreichbarkeit diverser nicht abgemahnter Websites. Diese Sperrern konnten innerhalb kurzer Zeit aufgehoben werden, da seitens der Rechteinhaberin mitgeteilt wurde, dass die Sperre der konkrete gesperrten IP-Adressen nicht als Teil der Abmahnung an den ISP aufzufassen ist. An diesem Beispiel zeigte sich praktisch erneut die reale Gefahr eines „Overblockings“, insbesondere in Zusammenhang mit einer Sperre auf Basis von IP-Adressen.

## 7.3 Netzsperrern nach der Verbraucherbehördenkooperationsverordnung (VBKG)

Ein neuer Bereich, in dem seit März 2021 auch Netzsperrern verhängt werden können, ist die europäische Verbraucherbehördenkooperationsverordnung (CPC-VO)<sup>12</sup> und das dazugehörige Verbraucherbehördenkooperationsgesetz (VBKG) als nationales Begleitgesetz. Mit diesen Regelungen sollen grenzüberschreitende Verstöße gegen Verbraucher:innenrechte effektiv bekämpft werden können. Hierzu arbeiten viele europäischen Behörden koordiniert zusammen. Sie können Unterlassungsanträge gegen ein Unternehmen, das gegen Verbraucherrechte verstößt, stellen. Im Onlineumfeld kann es aber sein, dass dieses Unternehmen nicht belangt werden kann, weil es etwa seinen Sitz in einem Drittstaat hat und auf Aufforderungen nicht reagiert. In diesen Fällen können auch Online-Vermittler:innen belangt werden, um den Verstoß im Internet abzustellen. In Frage kommen Dienste der Informationsgesellschaft, also Access-Provider, Host-Provider, Caching-Provider, Suchmaschinen-Betreiber, aber auch die Registrierungsstellen für

<sup>9</sup> Verordnung (EU) 2017/2394 vom 12. Dezember 2017 über die Zusammenarbeit zwischen den für die Durchsetzung der Verbraucherschutzgesetze zuständigen nationalen Behörden und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 2006/2004, ABI 2017 L 345, 1.

<sup>10</sup> Verordnung (EU) 2019/1020 vom 20. Juni 2019 über Marktüberwachung und die Konformität von Produkten sowie zur Änderung der Richtlinie 2004/42/EG und der Verordnungen (EG) Nr. 765/2008 und (EU) Nr. 305/2011, ABI 2019 L 169, 1.

<sup>11</sup> <https://blog.cloudflare.com/de-de/consequences-of-ip-blocking-de-de/>, <https://www.derstandard.de/story/2000138619757/ueberzogene-netzsperrere-sorgt-fuer-probleme-im-oesterreichischen-internet>

<sup>12</sup> Verordnung (EU) 2017/2394 über die Zusammenarbeit zwischen den für die Durchsetzung der Verbraucherschutzgesetze zuständigen nationalen Behörden und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 2006/2004.



Domainnamen. Diese sollen dann den unzulässigen Online-Inhalt löschen oder eine Netzsperrung einrichten. Sofern Maßnahmen durch Online-Vermittler:innen eingerichtet werden sollen, ist in Österreich die TKK zuständige Behörde. Eine Netzsperrung ist hier nur nach Überprüfung der Zulässigkeit durch eine Behörde möglich. Das hier geschaffene Verfahren vor der TKK versucht die Herausforderungen und Defizite der Vergangenheit im Bereich Netzsperrungen zu lösen und könnte als Role Model für Regelungen in anderen Bereichen dienen. Netzsperrungen auf Grundlage der CPC-VO wurden im relevanten Berichtszeitraum nicht ergriffen oder angeordnet.

## 7.4 Netzsperrungen nach der EU-Marktüberwachungsverordnung

Die neue Marktüberwachungsverordnung<sup>13</sup> schafft einen europaweiten Rechtsrahmen, um auf neuartige wirtschaftliche Entwicklungen und Herausforderungen – Stichwort internationaler Onlinehandel und Logistikdienstleistung – reagieren zu können. Ein Schwerpunkt der Verordnung liegt u. a. auf der Beseitigung bisheriger Schlupflöcher, durch die nicht EU-konforme Drittlandware, ohne greifbaren verantwortlichen Wirtschaftsakteur in der EU, mittels Online-Plattformen auf den EU-Markt gebracht wird. Neben dem Wirtschaftsakteur werden – ähnlich wie in der Verbraucherbehördenkooperationsverordnung – auch hier Online-Vermittler:innen (Dienste der Informationsgesellschaft, also Access-Provider, Host-Provider, Caching-Provider, Suchmaschinen-Betreiber) verpflichtet werden können, um Verstöße im Internet abzustellen. Für die Anordnung der Maßnahmen, die von Online-Vermittlern zu ergreifen sind, ist in Österreich die Telekom-Control-Kommission zuständig gemacht worden. Netzsperrungen auf Grundlage der EU-Marktüberwachungsverordnung wurden im relevanten Berichtszeitraum nicht ergriffen oder angeordnet.

## 7.5 Ukrainekrieg: Netzsperrungen nach der EU-Sanktionsverordnung

Mit der EU-Sanktionsverordnung<sup>14</sup> wurden im März 2022 neue Sperrverpflichtungen für ISPs geschaffen und zwischenzeitlich auch mehrmals erweitert, um die Verbreitung von Inhalten bestimmter staatsnaher russischer Medien in der EU zu unterbinden. Nach Auffassung der für die Sicherstellung der Netzneutralität zuständigen Regulierungsbehörden TKK und RTR FB TKP bedarf es keiner weiteren Umsetzung der EU-Sanktionsverordnung durch einen nationalen Verwaltungsakt. Als EU-Verordnung gilt sie unmittelbar in Österreich und richtet sich auch an Anbieter:innen von Internetzugangsdiensten. Sie ist nach Ansicht der Regulierungsbehörden als Gesetzgebungsakt der Union iSd Art. 3 Abs. 3 UAbs. 3 lit a TSM-VO anzusehen. Dieser Meinung schließt sich auch BERECA an.<sup>15</sup>

Zusätzlich zur unmittelbaren Anwendbarkeit der EU-Sanktionsverordnung wurde am 13. April 2022 durch eine Novelle des AMD-G<sup>16</sup> die Kommunikationsbehörde Austria (KommAustria) als Strafbehörde auch hinsichtlich der Maßnahmen von ISPs festgelegt. Auf deren Website findet sich eine genaue Auflistung der nach deren Auslegung aktuell zu sperrenden Inhalte.<sup>17</sup> Von Anbieter:innen von Internetzugangsdiensten zur ordnungsgemäßen Entsprechung der EU-Sanktionsverordnung ergriffene Maßnahmen basierend auf dieser Veröffentlichung verstoßen im Regelfall nicht gegen die gesetzlichen Vorgaben zur Sicherstellung der Netzneutralität.

<sup>13</sup> Verordnung 2019/1020 über die Marktüberwachung und Konformität von Produkten vom 20. Juni 2019.

<sup>14</sup> Verordnung (EU) 2022/350 des Rates vom 1. März 2022 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 833/2014.

<sup>15</sup> <https://www.berec.europa.eu/en/news-publications/news-and-newsletters/berec-supports-isps-in-implementing-the-eu-sanctions-to-block-rt-and-sputnik>

<sup>16</sup> Siehe § 64 Abs.3a AVMDG idF BGBl. I Nr. 55/2022.

<sup>17</sup> [https://www.rtr.at/Paragraf\\_64\\_3a\\_AMD-G](https://www.rtr.at/Paragraf_64_3a_AMD-G)

# Kapitel 8

## Potenzielle Netzneutralitäts- verletzungen und Verfahren

8.1	Sperrern von TCP-/UDP-Ports bzw. Protokollen	29
8.2	Private IP-Adressen und Dienste	31
8.3	Trennung von IP-Verbindungen	31
8.4	Zero-Rating	32
8.5	Netzsperrern	33
8.6	Maßnahmen nach Art. 5 Abs. 1 TSM-VO	35
8.7	Sicherstellung rechtskonformer Vertragsbedingungen	40
8.8	Schlichtungsverfahren bei der RTR	41
8.9	Allgemeine Anfragen	42

# 08 Potenzielle Netzneutralitätsverletzungen und Verfahren

Seit dem Inkrafttreten der TSM-VO hat die Regulierungsbehörde kontinuierlich die bereits am Markt angebotenen Produkte bzw. ergriffenen technischen und kommerziellen Praktiken der ISPs überprüft.

Von den daraus resultierenden Verfahren, die bescheidförmig erledigt werden mussten, ist am 30.04.2020 ein Verfahren vom BVwG entschieden worden. Der ISP erhob dagegen 2020 eine ordentliche Revision an den VwGH und stellte einen Antrag auf Zuerkennung der aufschiebenden Wirkung. Am 9.12.2021 wurde die ordentliche Revision durch den VwGH als unbegründet zurückgewiesen und der Bescheid der Regulierungsbehörde vollinhaltlich bestätigt (R 3/16). Gegen einen weiteren Abstellungsbescheid der TTK wurde ebenfalls eine Bescheidbeschwerde erhoben und ein Antrag auf aufschiebende Wirkung gestellt. Dem Antrag auf Zuerkennung der aufschiebenden Wirkung wurde vom BVwG ebenfalls nicht stattgegeben. Im April 2022 zog der ISP seine Bescheidbeschwerde zurück und es erging ein Einstellungsbeschluss durch das BVwG (R 5/17).

Wie schon in den Berichtszeiträumen zuvor lag der Schwerpunkt der Arbeit der Regulierungsbehörde darin, Produkte bzw. technische und kommerzielle Praktiken von ISPs zu überprüfen und diesen zuerst mögliche erkannte Verstöße vorzuhalten und in Gesprächen rechtskonforme Lösungen zu suchen. Es konnten in den im Berichtszeitraum abgeschlossenen Verfahren technische und kommerzielle Praktiken erkannt werden, die im Hinblick auf die Bestimmungen des Art. 3 TSM-VO problematisch bzw. zu überprüfen waren.

**Tabelle 02: Kurzbeschreibung (problematischer) Praktiken bezüglich TSM-VO**

Pos.	Art der Praktik	Beschreibung
01	Portsperrern	Bestimmte UDP- oder TCP-Ports werden für eingehenden und/oder ausgehenden Verkehr gesperrt. Bestimmte Dienste können dadurch gegebenenfalls nicht genutzt werden, was mit Art. 3 Abs. 1 und 3 TSM-VO in Widerspruch steht.  Eine nähere Beschreibung findet sich in 8.1.
02	Private IP-Adressen und Dienste	Kund:innen werden private IP-Adressen (per Network Address Translation [NAT]) zugeteilt. Dies verhindert, dass Endnutzer:innen eigene Dienste bereitstellen bzw. anbieten können; dieses Recht ergibt sich jedoch aus Art. 3 Abs. 1 TSM-VO.  Eine nähere Beschreibung findet sich in Abschnitt 8.2.
03	Zero-Rating	Das Datenvolumen einer bestimmten Anwendung oder eines bestimmten CAPs wird nicht auf das im Tarif der Kund:innen enthaltene Datenvolumen angerechnet.  Eine nähere Beschreibung findet sich in Abschnitt 6. sowie in Abschnitt 8.4.
04	Spezialdienste	Bei einem Spezialdienst handelt es sich um einen Dienst, der nicht über den normalen Internet Access Service (IAS), sondern priorisiert/optimiert vom ISP angeboten wird. Um als Spezialdienst i.S.d. Art. 3 Abs. 5 TSM-VO angeboten werden zu können, muss ein Dienst bestimmte Voraussetzungen erfüllen.
05	Technische Diskriminierungen bzw. Einschränkung des Internetzugangs	Die Veränderung/Umleitung des Verkehrs sowie die Einschränkung des IAS steht im Widerspruch zu Art. 3 Abs. 3 TSM-VO.

Pos.	Art der Praktik	Beschreibung
06	Trennung von IP-Verbindungen	Die automatische Trennung von IP-Verbindungen schränkt das Recht von Endnutzer:innen ein, selbst Dienste bereitzustellen (Art. 3 Abs. 1 TSM-VO).
07	Netzsperrern	Netzsperrern sind grundsätzlich Eingriffe in die Netzneutralität und daher nur dann erlaubt, wenn eine gesetzliche Regelung sie vorschreibt und die Sperrern im konkreten Einzelfall verhältnismäßig sind. Gesetzliche Regelungen, die den ISP zur Sperrern verpflichten, finden sich im Urheberrecht (UrhG), beim kollektiven grenzüberschreitenden Verbraucherschutz (VBKG), im Bereich Marktüberwachung (EU-Marktüberwachungsverordnung) oder auch als Sanktionsmaßnahme (EU-Sanktionsverordnung).  Eine nähere Beschreibung findet sich in Abschnitt 8.5.
08	Netzsperrern von Domains aufgrund der EU-SanktionsVO (EU) 2022/350 des Rates	Die EU-Sanktionsverordnung ist nach Ansicht der Regulierungsbehörde als Gesetzgebungsakt der Union iSd Art. 3 Abs. 3 UAbs. 3 lit a TSM-VO anzusehen. Von ISPs zur ordnungsgemäßen Entsprechung der VO ergriffene Maßnahmen verstoßen daher im Regelfall nicht gegen die gesetzlichen Vorgaben zur Sicherstellung der Netzneutralität.  Eine nähere Beschreibung findet sich in Abschnitt 5 und 8.5.

In den vorangegangenen Berichtszeiträumen wurden – neben den größeren Anbieter:innen von Internetzugangsdiensten – zahlreiche kleinere Festnetz- und Mobilbetreiber:innen einer Überprüfung unterzogen. Insgesamt wurden zwölf ISPs ausgewählt, an welche Fragebögen zur Beauskunftung von Produkten und technischen Praktiken versendet wurden. Positiv hervorzuheben ist die ohne Einleitung formeller Aufsichtsverfahren bestehende Kooperationsbereitschaft zahlreicher ISPs. In einem dieser Verfahren gab es eine längere Umsetzungsfrist (bis April 2022) für technische Umstellungen zur Herbeiführung eines TSM-VO konformen Zustands. Alle weiteren Auskunftsverfahren wurden eingestellt, zwei davon jedoch lediglich zur Übergabe an die TKK zur Einleitung von Aufsichtsverfahren.

Der Schwerpunkt der erkannten Verletzungen der TSM-VO lag in sämtlichen Verfahren vor allem im Bereich der Nicht-Zuteilung öffentlicher IPv4-Adressen, von Portsperrern und der Zwangstrennung von IP-Verbindungen. Jene zwei Verfahren, die der TKK zur Einleitung von Aufsichtsverfahren nach Art. 5 Abs. 1 TSM-VO vorgelegt wurden, drehten sich überwiegend um die Verweigerung der Zuteilung von öffentlichen IP-Adressen an Endnutzer:innen durch diese beiden im Diskontsegment angesiedelten MVNOs. Gegen einen dieser MVNOs konnte im April 2021 das Aufsichtsverfahren eingestellt werden, gegen den zweiten MVNO erging, ebenfalls im April 2021, ein Bescheid der TKK wegen der Nicht-Zuteilung von öffentlichen IP-Adressen an Endnutzer:innen (R 9/19). Beide Verfahren waren sehr zeitaufwendig, da immer wieder technische Überprüfungen durchgeführt werden mussten (Eine nähere Beschreibung findet sich hierzu im Netzneutralitätsbericht 2021).

Im letzten Berichtsjahr stellte die Regulierungsbehörde im Rahmen von Auskunftsbegehren Fragen an die vier Anbieter von Zero-Rating-Produkten/-Tarifen (Nulltarif-Optionen). Eine nähere Beschreibung findet sich dazu im Netzneutralitätsbericht 2022. Darauffolgend wurden vier Aufsichtsverfahren im Juni 2022 wegen des Angebots von Zero-Rating in Bestandskundenverträgen gegenüber vier Anbietern eingeleitet (R 12/22, R 13/22, R 14/22 und R 15/22). Die diesbezüglichen Bescheide ergingen im November 2022, sind inzwischen rechtskräftig und sämtliche angeordneten Maßnahmen wurden fristgerecht bis März 2023 umgesetzt (siehe dazu Abschnitt 6.1 und 6.2).

Weiters wurden neun Aufsichtsverfahren im Zusammenhang mit Sperrern von Domains aufgrund der EU-Sanktionsverordnung (EU) 2022/350 des Rates eingeleitet und mangels Verstoßes gegen die Netzneutralität im Juni 2022 eingestellt.

Neben den bisher beschriebenen Aktivitäten im Rahmen der genannten Verfahren zu bestehenden Produkten wurde die Überprüfung von AGB und Entgeltbestimmungen auf Übereinstimmung mit der TSM-VO entsprechend der nationalen Bestimmung zur Prüfung von Vertragsbestimmungen (§ 133 TKG 2021) fortgesetzt. Im Bereich der vertraglichen Mindestinhalte nach Art. 4 Abs. 1 TSM-VO waren im Berichtszeitraum keine unmittelbaren – auf der TSM-VO basierenden – Verfahrensmaßnahmen notwendig.

Im AGB-Widerspruchsverfahren wird auf die Anpassung von unzulässigen Vertragsbedingungen vor Abschluss des Verfahrens hingearbeitet, um auf effiziente Weise die Rechtskonformität von Vertragsbedingungen sicherzustellen.

## 8.1 Sperren von TCP-/UDP-Ports bzw. Protokollen

Im Berichtszeitraum wurden keine neuen Verfahren wegen Portsperrungen eingeleitet. In den vergangenen Jahren wurden zahlreiche Verfahren geführt. Hierbei konnten die technischen Gründe für Portsperrungen in den meisten Fällen geklärt werden. Bei ausreichender Rechtfertigung können Portsperrungen zulässig sein. Im Vergleich zu den vergangenen Jahren kam es zu einem Rückgang an aktiven Portsperrungen, da einige der Sperren, die bislang mit einem eingesetzten, sicherheitslückenbehafteten Modem begründet waren, durch einen Austausch der betroffenen Modelle aufgehoben werden konnten.

Hierzu ist an dieser Stelle festzuhalten, dass die Beurteilung der Rechtmäßigkeit von Portsperrungen jeweils eine Einzelfallbetrachtung erfordert und somit aus der Tatsache, dass in einem bisherigen Verfahren eine Portsperrung in einem konkreten Szenario als gerechtfertigt erachtet wurde, nicht automatisch auf das Ergebnis der Beurteilung der Portsperrungen anderer ISPs geschlossen werden kann.

Eine gute Hilfestellung, um die Verhältnismäßigkeit von Portsperrungen zu beurteilen, ist die von der ENISA veröffentlichte Leitlinie zur Beurteilung von Sicherheitsmaßnahmen im Kontext des Art. 3 Abs. 3 TSM-VO.

Die folgende Zusammenstellung zeigt eine Auswahl aus den bisherigen Ergebnissen:

- **TCP-Port 25 ausgehend/bidirektional (SMTP)**

Ein:e Mobilfunk- und ein:e Festnetzanbieter:in gaben an, Port 25 für ausgehenden Verkehr zu sperren. Eine weitere Festnetzanbieter:in gab an, Port 25 in beide Richtungen zu sperren. Hintergrund ist hier vor allem die Vermeidung von Spam-Versand, falls der Rechner der Kundin oder des Kunden von Malware befallen wird. Bei der Vergabe nur privater IP-Adressen (NAT) kann es vorkommen, dass durch Black-Listing einer öffentlichen IP-Adresse, die viele Endnutzer:innen per NAT teilen, E-Mails all dieser Endnutzer:innen blockiert werden.

Diese Sperre wurde nach Analyse i.S.d Art. 3 Abs. 3 UAbs. 3 lit b) (wie schon in bisherigen Verfahren) als gerechtfertigt angesehen, da (reines) SMTP auf Endkundenebene ein häufig von Malware missbrauchtes Protokoll (Spam-Versand) darstellt.

- **TCP-/UDP-Port 53 eingehend (DNS)**

Drei ISPs gaben an, diese Sperre aufgrund der Gefahr von DNS Amplification Attacks bzw. DNS-Spoofing einzusetzen. Zwei ISPs gaben an, diese Sperren auf Endnutzer:innen mit dynamisch-öffentlicher IP zu beschränken.

- **TCP-Port 67-69 bidirektional (DHCP, BOOTPS, TFTP)**

Ein:e Festnetzanbieter:in sperrt für bestimmte Internetzugangstechnologien diese Ports aus technischen Gründen, die ihrer/seiner Netztopologie (CPE-Wartung) entspringen.

Nach umfangreicher Analyse wurde die Sperre i.S.d Art. 3 Abs. 3 UAbs. 3 lit. b mangels gelinderer Mittel als gerechtfertigt angesehen, zumal das Protokoll TFTP für Endnutzer:innen im Bereich des Internetzugangs kaum noch praktische Relevanz hat.

- **TCP-Ports 137-139 bidirektional (NetBIOS)**

Ein:e Festnetzanbieter:in sperrt diese Portrange mit dem Argument, dass es für die Dienste der Windows Datei- und Druckfreigabe, die über diese Ports arbeiten, keinen Anwendungsfall in einem WAN gäbe. Gleichzeitig bestünde beim Öffnen der Ports aber erhebliche Gefahr für Kundinnen und Kunden, die nicht im Umgang mit eben diesen Diensten geübt seien. Es bestehe bei Fehlkonfiguration durch Kundinnen und Kunden die Gefahr unbefugter Zugriffe auf deren/dessen Netzwerk-Freigaben.

Diese Sperren für eingehenden Verkehr wurde nach Analyse i.S.d Art. 3 Abs. 3 UAbs. 3 lit. b als gerechtfertigt angesehen.

- **TCP-Port 445 eingehend (SMB)**

Ein:e Festnetzanbieter:in sperrt diesen Port für eingehenden Verkehr aufgrund von Sicherheitsaspekten bei Endkund:innen. Diese Sperre für eingehenden Verkehr wurde nach Analyse i.S.d. Art. 3 Abs. 3 UAbs. 3 lit. b beim verbleibenden Festnetzanbieter als gerechtfertigt angesehen.

- **TCP-Port 455 eingehend (CreativePartnr)**

Ein:e Festnetzanbieter:in gab an, diesen TCP Port aus Wartungsgründen zu sperren. Die Sperre wurde mittlerweile aufgehoben bzw. wird nur im Wartungsfall aktiviert.

- **TCP-Ports 10001, 10021, 10080 und 10081**

Ein:e Festnetzanbieter:in gab an, diese TCP Ports aus Wartungsgründen zu sperren. Da es sich nur um eine geringe Anzahl an Modems handelt und die Ports nicht im Bereich der „common ports“ liegen, wurde diese Sperre im i.S.d Art. 3 Abs. 3 UAbs. 3 lit. b als gerechtfertigt angesehen.

- **TCP Port 8089**

Ein MVNO beantragte eine längere Frist für den Austausch betroffener Hardware, die auf diesem Port Verbindungen zur CPE-Wartung aufbaut. Aufgrund des Umfangs des Austausches war diese Frist zu gewähren.

## 8.2 Private IP-Adressen und Dienste

Die TSM-Verordnung räumt Endnutzer:innen das Recht ein, eigene Dienste bereitzustellen bzw. anzubieten. Technische Voraussetzung, um selbst Dienste anbieten zu können, ist die direkte Erreichbarkeit des vom bzw. von der Endnutzer:in betriebenen Servers/Dienstes aus dem Internet und die Zuweisung einer öffentlichen IP-Adresse.

Vor allem in mobilen Netzen kommt es immer wieder vor, dass Endnutzer:innen private IP-Adressen (per NAT) zugeteilt werden. Die Gründe hierfür liegen neben technischen Aspekten vor allem im Wunsch der ISPs, an öffentlichen Adressen zu sparen, die wie im Fall von IPv4 knapp<sup>18</sup> sein können. Wenn viele Endnutzer:innen eine gemeinsame private IP-Adresse per NAT teilen müssen, schließt dies die Möglichkeit der oder des Einzelnen de facto aus, selbst Dienste oder Inhalte bereitzustellen. Der aus Art. 3 Abs. 1 erwachsende Anspruch der Endnutzer:innen lautet nach Ansicht der Regulierungsbehörde zumindest auf eine kostenlose öffentliche dynamische IP-Adresse, zumindest wenn die Endnutzer:innen dies wünschen, weil sie etwa Dienste anbieten möchten. Die Endnutzer:innen können hiermit unter Nutzung von dynamischen DNS-Diensten ihre eigenen Dienste adressieren. Als Verstoß gegen Art. 3 Abs. 1 ist es aber jedenfalls zu sehen, wenn die Zuweisung einer öffentlichen IP-Adresse von einem zusätzlichen Entgelt (z.B. bestimmtes Tarifmodell oder Zusatzoption) abhängig gemacht oder ausschließlich auf bestimmte Kundensegmente (z.B. Geschäftskunden) eingeschränkt wird.

Besondere Aufmerksamkeit erhielt die Problematik rund um die Erforderlichkeit der Verfügbarkeit öffentlicher IPv4-Adressen in Zusammenhang mit dem Einsatz neuer Modems/Router durch einen ISP. So schien ein neu eingesetztes Anbieterendgerät keine Nutzung des „Bridge Modus“ oder „Port Forwarding“ und somit aus technischer Sicht keine Nutzung einer allfällig zugewiesenen öffentlichen IPv4-Adresse zu ermöglichen. Des Weiteren bestand der Verdacht, dass der Einsatz eines alternativen durch Endnutzer:innen angeschafften Modems mit dieser Funktionalität durch diesen Anbieter ebenfalls technisch unterbunden werde. Schlussendlich konnte festgestellt werden, dass Endnutzer:innen auf Anfrage kostenlos ein alternatives Modem zur Verfügung gestellt wird, das eine Konfiguration im „Bridge Modus“ weiterhin zulässt. Daher ist eine Ausübung des durch die TSM-VO zugesicherten Rechts auf die Bereitstellung eigener Dienste weiterhin möglich.

Aus dem letzten Berichtszeitraum ergab sich, dass bezüglich dieser Thematik Endnutzer:innen auf Nachfrage beim jeweiligen ISP gelegentlich Falschankünfte erhielten und sich dann an die Regulierungsbehörde wandten, um sich über die aktuelle Rechtslage zu erkundigen.

## 8.3 Trennung von IP-Verbindungen

Ein weiteres Faktum, welches das Recht der Endnutzer:innen einschränkt, selbst Dienste bereitzustellen, ist die automatische Trennung der Internetverbindung (IP-Verbindungen) nach einem im Regelfall kurzen Zeitraum.

Unter den ISPs war es in der Vergangenheit teilweise üblich, die Datenverbindung (IP-Verbindungen) ihrer Endnutzer:innen nach einem bestimmten Zeitraum (i.d.R. 24 Stunden) automatisch zu trennen. Dabei wurde auch keine Rücksicht auf bestehende Internetverbindungen genommen, d.h. die Trennung erfolgte immer nach diesem Zeitraum und nicht nur im Falle eines Leerlaufs. Die von den ISPs hierfür angegebenen Begründungen reichten von technischen Erwägungen hinsichtlich der IP-Adressvergabe bis zu durch diese Maßnahme behaupteten Schutzwirkungen zugunsten der Privatsphäre der Nutzer:innen. Problematisch

<sup>18</sup> Während für IPv4 etwas weniger als  $2^{32}$  (ca. 4 Mrd.) Adressen zur Verfügung stehen und diese heute knapp sind, stehen bei IPv6 etwas weniger als  $2^{64}$  (ca. 18 Trillionen) Subnetze zur Verfügung, eine Knappheit dieser Adressen ist heute nicht absehbar.

ist diese Maßnahme vor allem durch die Neuvergabe einer dynamisch-öffentlichen IP-Adresse selbst bei automatischer Wiederverbindung des Endgerätes. Bis ein genutzter dynamischer DNS-Dienst die Änderung der IP-Adresse erkennt und Clients auf den aktuellen Stand gebracht hat, können mehrere Minuten bis zu einer halben Stunde vergehen. Durch die Häufigkeit der Trennung stellt dies im Ergebnis eine unverhältnismäßige Einschränkung des Rechts der Endnutzer:innen nach Art. 3 Abs. 1 TSM-VO dar.

Das Bewusstsein der ISPs über die Grenzen der Zulässigkeit der Trennungen von IP-Verbindungen dürfte mittlerweile sehr ausgeprägt sein. Daher spielte diese Thematik im aktuellen Berichtszeitraum keine wesentliche Rolle.

## 8.4 Zero-Rating

In der Vergangenheit konnten Anbieter aus unterschiedlichen Gründen bestimmte Dienste (oder Gruppen von Diensten) zero-raten und damit die für Endnutzer:innen unentgeltliche (d.h. nicht auf das im Tarif inkludierte Datenkontingent angerechnete) Übertragung von Daten dieser Dienste ermöglichen.

Für Endnutzer:innen war Zero-Rating potenziell mit Vorteilen verbunden. Sie konnten ohne zusätzliche Kosten mehr Datenvolumen für bestimmte, zero-geratete Dienste in Anspruch nehmen, während das verfügbare Datenkontingent für andere Dienste davon nicht berührt wurde. Auch Anbieter von Internetanschlüssen hatten unterschiedliche Anreize, Zero-Rating anzubieten. Mit Zero-Rating konnten Mobilfunkanbieter sich etwa von Konkurrenten abgrenzen und eine Strategie der Produktdifferenzierung umsetzen, bei der sie mithilfe von Angeboten von Inhalte-Anbietern neue Kund:innen gewannen. Diese Produktdifferenzierung konnte grundsätzlich bei Tarifen in unterschiedlichen Preissegmenten angewandt werden.<sup>19</sup> Denkbar war etwa eine Strategie der Marktdurchdringung, bei der ISPs Zero-Rating bei günstigen (Jugend-) Tarifen bereitstellen, um Endnutzer:innen an einen Anbieter zu binden. Im Gegensatz dazu konnte Zero-Rating jedoch auch Element einer Strategie des Upsellings sein, bei der Zero-Rating den Wert des Tarifs und die zu erzielenden Erlöse erhöht. Eine weitere mögliche Strategie war die Bereitstellung von Zero-Rating als Instrument für die Produktdifferenzierung bei anderen Diensten als dem Internetzugang. So konnten ISPs eigene Dienste (z.B. Cloud- oder Videostreaming-Angebote) zero-raten, um diese Dienste von der Konkurrenz abzuheben und ein attraktives, integriertes Angebot bereitzustellen.

Neben potenziellen Vorteilen war Zero-Rating auch mit Risiken für die Freiheit der Endnutzer:innen bei der Auswahl von Diensten und den Innovationsprozess auf verschiedenen Märkten verbunden. Bei Zero-Rating konnten ISPs die Rolle eines Gatekeepers übernehmen, denn sie wählten die betroffenen Dienste aus, grenzten Gruppen an Diensten ab, bestimmten technische Standards und andere Vorleistungsbedingungen bzw. Voraussetzungen. Zero-Rating barg das Risiko, dass ISPs (und nicht Endnutzer:innen) Gewinner und Verlierer auf anderen Märkten auswählen.

In den vergangenen Jahren überprüfte die RTR deshalb die Auswirkungen von Zero-Rating auf den Wettbewerb, auch auf nachgelagerten Märkten der Internet-Wertschöpfungskette. Als Beurteilungskriterien wurden dabei unter anderem die Offenheit des Zero-Rating-Angebots für Dienste- und Inhalte-Anbieter und die Entwicklung von Preisen und der Anzahl an Endnutzer:innen berücksichtigt. Letztlich sollte beurteilt werden, ob die Wahlfreiheit der Endnutzer:innen sichergestellt ist und auch andere (nicht zero-geratete) Dienste ausgewählt werden können, damit zukünftige Innovationen zugänglich bleiben. In den vergangenen Analysen der RTR im Rahmen des Monitorings von Zero-Rating nach Art. 3 Abs. 2 Netzneutralitätsverordnung wurden keine Hinweise auf eine Materialisierung dieser Bedrohungen identifiziert.<sup>20</sup>

<sup>19</sup> 2019 führte die RTR eine empirische Studie zu den Auswirkungen von Zero-Rating auf das inkludierte Datenvolumen, monatliche Preise und Preise pro inkludierter Dateneinheit durch. Abrufbar unter: <https://www.rtr.at/TKP/aktuelles/publikationen/publikationen/ZeroRatingEU2019.de.html>

<sup>20</sup> Der Netzneutralitätsbericht 2021 behandelt die Entwicklungen von Zero-Rating-Produkten am österreichischen Markt der vorhergehenden Jahre als einen thematischen Schwerpunkt. Abrufbar unter: <https://www.rtr.at/TKP/aktuelles/publikationen/publikationen/netzneutralitaetsbericht/NNBericht2021.de.html>



Im Herbst 2021 hat sich der Europäische Gerichtshof (EuGH) mit Fragen des Zero-Ratings und der Netzneutralität beschäftigt und drei bemerkenswerte Entscheidungen gefällt, die eine Aktualisierung der Leitlinien des Gremiums Europäischer Regulierungsstellen für elektronische Kommunikation (GEREK) über das Offene Internet (Netzneutralität) notwendig gemacht und das Ende „klassischer“ Zero-Rating Angebote eingeleitet haben. Die neue Version wurde am 14.06.2022 vom zuständigen BEREC Gremium beschlossen und veröffentlicht.

Daran anschließend leitete die Telekom-Control-Kommission im Juni 2022 Aufsichtsverfahren gegenüber den vier Anbietern ein und ordnete am 4.11.2022 bescheidmäßig die Abstellung des Angebots von Zero-Rating an Bestandskund:innen bis März 2023 an (R 12/22, R 13/22, R 14/22 und R 15/22). Untersagt wurde A1 Telekom das Angebot des Nulltarifs (Zero-Rating) „Free-Stream“ in Tarifen und Optionen sowie das Angebot eines Nulltarifs unter der Bezeichnung „epaper“ in Tarifen in Bestandskundenverträgen, T-Mobile das Angebot des Nulltarifs „Magenta Stream“ in Tarifen sowie das Angebot eines Nulltarifs bei Inanspruchnahme des Zusatzpakets „Mediencenter“ in Tarifen in Bestandskundenverträgen, Hutchison das Angebot des Nulltarifs „MyStream“ in Tarifen sowie das Angebot eines Nulltarifs bei Inanspruchnahme der Zusatzpakete „Spotify Premium“ bzw. „3 Cloud“ in Tarifen in Bestandskundenverträgen und educom das Angebot des Nulltarifs „free e-learning“ in Tarifen in Bestandskundenverträgen wegen Verstoßes gegen das Gleichbehandlungsgebot gemäß der TSM-VO.

Das Angebot von Zero-Rating an Neukund:innen stellten alle Anbieter bereits 2022 proaktiv ein. Die Einstellung von Zero-Rating für Bestandskund:innen erfolgte – in Entsprechung der Bescheide der TTK – bis Ende März 2023.

Laut den EuGH-Urteilen nimmt „klassisches“ Zero-Rating auf der Grundlage kommerzieller Erwägungen eine Unterscheidung innerhalb des Internetverkehrs vor und verletzt die Pflicht zur Gleichbehandlung des Datenverkehrs. Von der Abstellung der Praxis des Zero-Ratings könnten auch MVNOs profitieren, welche in der Vergangenheit kaum Zero-Rating-Produkte angeboten haben.

## 8.5 Netzsperrern

Zur Gewährleistung der Netzneutralität sieht die Netzneutralitäts-Verordnung vor, dass ISPs Inhalte im Netz nicht sperren dürfen. Ausnahmen hiervon sind nur in sehr beschränktem Ausmaß zulässig, wenn etwa eine besondere gesetzliche Regelung zur Sperre verpflichtet. So ist seit bereits 20 Jahren im Urheberrecht vorgesehen, dass ISPs zu Netzsperrern zu strukturell rechtsverletzenden Websites verpflichtet werden können. Dies führte in der Vergangenheit zu diversen Gerichtsverfahren zwischen ISPs und Rechteinhaber:innen, die regelmäßig vor den nationalen oder europäischen Höchstgerichten endeten. Neuerdings sehen auch andere europäische Regelungen, wie etwa die Verbraucherbehörden-Kooperationsverordnung<sup>21</sup> und die Marktüberwachungsverordnung<sup>22</sup>, Beschränkungsmaßnahmen zu Online-Inhalten durch diverse Online-Vermittler vor.

Seit mehreren Jahren setzt sich die Regulierungsbehörde verstärkt mit dem Thema Netzsperrern auseinander, zumal jede ergriffene Netzsperrere das Grundprinzip der Netzneutralität berührt, die Meinungsäußerungsfreiheit der Internetnutzer:innen betreffen kann und die ISPs in eine unerwünschte Rolle drängt. Ziel muss hier sein, Wege und Lösungen aufzuzeigen, die allen Beteiligten größtmöglichen Rechtsschutz und Rechtssicherheit bieten. Zu diesem Zweck erfolgt eine genaue Beobachtung der nationalen und europäischen gesetzgeberischen Aktivitäten und aktive Einbringung bei der Gestaltung von Umsetzungsmaßnahmen europäischer Vorgaben in nationales Recht.

<sup>21</sup> Verordnung (EU) 2017/2394 vom 12. Dezember 2017 über die Zusammenarbeit zwischen den für die Durchsetzung der Verbraucherschutzgesetze zuständigen nationalen Behörden und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 2006/2004, ABI 2017 L 345, 1.

<sup>22</sup> Verordnung (EU) 2019/1020 vom 20. Juni 2019 über Marktüberwachung und die Konformität von Produkten sowie zur Änderung der Richtlinie 2004/42/EG und der Verordnungen (EG) Nr. 765/2008 und (EU) Nr. 305/2011, ABI 2019 L 169, 1.

Seit 2018 hat die Regulierungsbehörde 60 Verfahren wegen Netzsperrungen geführt und sichergestellt, dass die ergriffenen Maßnahmen den Vorgaben der Netzneutralitäts-Verordnung entsprechen, nicht übermäßig in die Grundrechte von Internetnutzer:innen eingreifen und auch die Rechte anderer Betroffener wie ISPs oder Websitebetreiber:innen wahren. Von diesen 60 Verfahren waren 53 Aufsichtsverfahren, d.h. hier hatten die ISPs bereits Netzsperrungen vorgenommen. Die übrigen sechs waren sogenannte Feststellungsverfahren, bei denen die ISPs von sich aus Anträge auf Feststellung des Verbots einer Netzsperrung gestellt hatten. Diese Entscheidungen beschäftigten schlussendlich auch den VwGH, der sich hier erstmals zur Netzneutralitäts-Verordnung äußerte (ausführlicher dazu im Kapitel Netzsperrungen).

Im Bereich Netzsperrungen sind der Austausch mit Stakeholder:innen, die Öffentlichkeitsarbeit und die Beteiligung an Gesetzgebungsverfahren wesentliche Teile der Arbeit. So wurden in den vergangenen Jahren mehrere Stellungnahmen zu geplanten Gesetzesvorhaben abgegeben, in denen auf die Bedeutung des freien Zugangs zum offenen Internet und die technischen Herausforderungen von Netzsperrungen hingewiesen wurde. Die Regulierungsbehörde verkennt nicht, dass die Verlagerung von immer mehr Lebensbereichen in die Onlinewelt ganz neue Herausforderungen mit sich bringt und die Rechtsdurchsetzung hier mitunter schwierig und langsam sein kann. Andererseits muss betont werden, dass Netzsperrungen ultima ratio-Maßnahmen sind und bleiben müssen, zumal sie bei exzessiver Anwendung auch Kollateralschäden mit sich bringen und die Meinungsfreiheit in einer liberalen Gesellschaft gefährden können. Denn bei Netzsperrungen besteht regelmäßig die Gefahr des sogenannten Overblockings. Dem ISP stehen nur bestimmte Möglichkeiten zur Sperrung von Online-Inhalten zur Verfügung und diese Sperrungen umfassen dann oftmals nicht nur illegale, sondern auch legale Inhalte. Daher müssen solche Maßnahmen sparsam eingesetzt werden.

Ein neuer Bereich, in dem ab März 2021 auch Netzsperrungen verhängt werden können, ist die europäische Verbraucherbehördenkooperationsverordnung (CPC-VO) und das dazugehörige Verbraucherbehördenkooperationsgesetz (VBKG) als nationales Begleitgesetz. Mit diesen Regelungen sollen grenzüberschreitende Verstöße gegen Verbraucher:innenrechte effektiv bekämpft werden können. Hierzu arbeiten viele europäischen Behörden koordiniert zusammen. Sie können Unterlassungsanträge gegen ein Unternehmen, das gegen Verbraucherrechte verstößt, stellen. Im Onlineumfeld kann es aber sein, dass dieses Unternehmen nicht belangt werden kann, weil es etwa seinen Sitz in einem Drittstaat hat und auf Aufforderungen nicht reagiert. In diesen Fällen können auch Online-Vermittler:innen belangt werden, um den Verstoß im Internet abzustellen. In Frage kommen Dienste der Informationsgesellschaft, also Access-Provider, Host-Provider, Caching-Provider, Suchmaschinen-Betreiber, aber auch die Registrierungsstellen für Domainnamen. Diese sollen dann den unzulässigen Online-Inhalt löschen oder eine Netzsperrung einrichten. Sofern Maßnahmen durch Online-Vermittler:innen eingerichtet werden sollen, ist in Österreich die TKK zuständige Behörde. Eine Netzsperrung ist hier nur nach Überprüfung der Zulässigkeit durch eine Behörde möglich. Das hier geschaffene Verfahren vor der TKK versucht die Herausforderungen und Defizite der Vergangenheit im Bereich Netzsperrungen zu lösen und könnte als Role Model für Regelungen in anderen Bereichen dienen. Netzsperrungen auf Grundlage der CPC-VO wurden bis dato noch nicht ergriffen.

Schlussendlich schuf die EU-Sanktionsverordnung im März 2022 neue Sperrverpflichtungen für ISPs. Nach Auffassung der für die Sicherstellung der Netzneutralität zuständigen Regulierungsbehörden TKK und RTR FB TKP bedarf es keiner weiteren Umsetzung der EU-Sanktionsverordnung durch einen nationalen Verwaltungsakt. Als EU-Verordnung gilt sie unmittelbar in Österreich und richtet sich auch an Anbieter:innen von Internetzugangsdiensten. Sie ist nach Ansicht der Regulierungsbehörden als Gesetzgebungsakt der Union iSd Art. 3 Abs. 3 UAbs. 3 lit a TSM-VO anzusehen. Von Anbieter:innen von Internetzugangsdiensten zur ordnungsgemäßen Entsprechung der EU-Sanktionsverordnung ergriffene Maßnahmen verstoßen daher im Regelfall nicht gegen die gesetzlichen Vorgaben zur Sicherstellung der Netzneutralität.

## Sperren von Websites im Berichtszeitraum

Im Berichtszeitraum leitete die TKK insgesamt 39 Aufsichtsverfahren gegen ISPs ein, wobei 30 davon das Urheberrecht und 9 die EU-Sanktionsverordnung betrafen. Alle Verfahren betreffend Netzsperrern aufgrund der EU-Sanktionsverordnung wurden mit Beschluss eingestellt, weil kein Verstoß gegen die Netzneutralitäts-VO festgestellt werden konnte. Von den 30 Verfahren im Bereich Urheberrecht wurde die Hälfte eingestellt, während die andere Hälfte noch anhängig ist.

## 8.6 Maßnahmen nach Art. 5 Abs. 1 TSM-VO

In Bezug auf die Einhaltung der Bestimmungen zur Netzneutralität sind im siebenten Berichtszeitraum (bis April 2023) vier Abstellungsmaßnahmen hinsichtlich des Angebots von Zero-Rating an Bestandskund:innen mit Bescheid notwendig geworden (R 12/22, R 13/22, R 14/22 und R 15/22). Diese Bescheide ergingen im November 2022, sind inzwischen rechtskräftig und sämtliche angeordneten Maßnahmen wurden fristgerecht bis März 2023 umgesetzt (siehe dazu Abschnitt 6.1 und 6.2). Diverse Auskunfts- und Aufsichtsverfahren, die eingeleitet, aber letztlich ohne bescheidförmige Anordnung eingestellt wurden (z.B. wegen freiwilliger Abstellung der Mängel durch den ISP oder mangels Verstoßes des ISP gegen die TSM-VO), sind hier nicht angeführt. Nichtsdestotrotz hat die Regulierungsbehörde die Einhaltung der Bestimmungen der Netzneutralitäts-Verordnung laufend im Auge behalten.

Die im Dezember 2017 sowie im April 2021 erlassenen Maßnahmenbescheide (zu R 3/16, R 5/17 sowie R 9/19) sind weiterhin wirksam. Die Entscheidung des VwGH im Rechtsmittelverfahren zu R 3/16 erging im Dezember 2021 und bestätigte den Bescheid der Regulierungsbehörde vollinhaltlich. Zu R 5/17 ist im April 2022 ein Einstellungsbeschluss durch das BVwG ergangen, da die Anbieterin ihre Bescheidbeschwerde zurückgezogen hat. Der im April 2021 ergangene Bescheid gegen einen weiteren ISP ist mittlerweile rechtskräftig (R 9/19).

**Tabelle 03: Anhängige Verfahren nach Art. 5 Abs. 1 TSM-VO im Berichtszeitraum**

✓: rechtskräftig

Verfahren	ISP	Kurzbeschreibung	Datum der Entscheidung	Status
R 3/16	A1 Telekom Austria AG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Untersagung der Priorisierung eines VoD-Dienstes mangels Vorliegens eines „Spezialdienstes“ binnen 3 Jahren</li> <li>Kostenlose Zuweisung von public IPv4 auf Nachfrage von Kundinnen bzw. Kunden</li> <li>Erhöhung Zeitraum für die Trennung von IP-Verbindungen von 24 Stunden auf 31 Tage.</li> </ul>	18.12.2017	✓
R 5/17	A1 Telekom Austria AG	Untersagung der Anwendung eines „Traffic-Shaping“ bei einem Zusatzpaket, bei dem Audio- und Videostreamingdienste mit Zero-Rating versehen sind.	18.12.2017	✓
R 1/18	LIWEST Kabelmedien GmbH	Aufsichtsverfahren nach Art. 5 TSM-VO zur Überprüfung von Zugangssperren zu bestimmten Websites aufgrund urheberrechtlicher Ansprüche. <b>Verfahrenseinstellung mangels Verstoßes gegen Art. 3 TSM-VO.</b>	26.11.2018	✓

✓: rechtskräftig

Verfahren	ISP	Kurzbeschreibung	Datum der Entscheidung	Status
R 2/18	kabelplus GmbH	Aufsichtsverfahren nach Art. 5 TSM-VO zur Überprüfung von Zugangssperren zu bestimmten Websites aufgrund urheberrechtlicher Ansprüche. <b>Verfahrenseinstellung mangels Verstoßes gegen Art. 3 TSM-VO.</b>	26.11.2018	✓
R 3/18	Salzburg AG für Energie, Verkehr und Telekommunikation	Aufsichtsverfahren nach Art. 5 TSM-VO zur Überprüfung von Zugangssperren zu bestimmten Websites aufgrund urheberrechtlicher Ansprüche. <b>Verfahrenseinstellung mangels Verstoßes gegen Art. 3 TSM-VO.</b>	26.11.2018	✓
R 4/18	T-Mobile Austria GmbH	Aufsichtsverfahren nach Art. 5 TSM-VO zur Überprüfung von Zugangssperren zu bestimmten Websites aufgrund urheberrechtlicher Ansprüche. <b>Verfahrenseinstellung mangels Verstoßes gegen Art. 3 TSM-VO.</b>	26.11.2018	✓
R 5/18	UPC Telekabel Wien GmbH, UPC Telekabel-Fernsehnetz Region Baden Betriebsgesellschaft m.b.H., T-Mobile Austria GmbH	Aufsichtsverfahren nach Art. 5 TSM-VO zur Überprüfung von Zugangssperren zu bestimmten Websites aufgrund urheberrechtlicher Ansprüche. <b>Verfahrenseinstellung mangels Verstoßes gegen Art. 3 TSM-VO.</b>	26.11.2018	✓
R 8/18	Hutchison Drei Austria GmbH	Aufsichtsverfahren nach Art. 5 TSM-VO zur Überprüfung von Zugangssperren zu bestimmten Websites aufgrund urheberrechtlicher Ansprüche. <b>Verfahrenseinstellung mangels Verstoßes gegen Art. 3 TSM-VO.</b>	26.11.2018	✓
R 9/18	A1 Telekom Austria AG	Aufsichtsverfahren nach Art. 5 TSM-VO zur Überprüfung von Zugangssperren zu bestimmten Websites aufgrund urheberrechtlicher Ansprüche. <b>Verfahrenseinstellung mangels Verstoßes gegen Art. 3 TSM-VO.</b>	26.11.2018	✓
R 1/19	kabelplus GmbH	Aufsichtsverfahren nach Art. 5 TSM-VO zur Überprüfung von Zugangssperren zu bestimmten Websites aufgrund urheberrechtlicher Ansprüche. <b>Verfahrenseinstellung mangels Verstoßes gegen Art. 3 TSM-VO.</b>	12.04.2019	✓
R 2/19	Salzburg AG für Energie, Verkehr und Telekommunikation	Aufsichtsverfahren nach Art. 5 TSM-VO zur Überprüfung von Zugangssperren zu bestimmten Websites aufgrund urheberrechtlicher Ansprüche. <b>Verfahrenseinstellung mangels Verstoßes gegen Art. 3 TSM-VO.</b>	12.04.2019	✓
R 3/19	Hutchison Drei Austria GmbH	Aufsichtsverfahren nach Art. 5 TSM-VO zur Überprüfung von Zugangssperren zu bestimmten Websites aufgrund urheberrechtlicher Ansprüche. <b>Verfahrenseinstellung mangels Verstoßes gegen Art. 3 TSM-VO.</b>	12.04.2019	✓
R 4/19	A1 Telekom Austria AG	Aufsichtsverfahren nach Art. 5 TSM-VO zur Überprüfung von Zugangssperren zu bestimmten Websites aufgrund urheberrechtlicher Ansprüche. <b>Verfahrenseinstellung mangels Verstoßes gegen Art. 3 TSM-VO.</b>	12.04.2019	✓
R 5/19	LIWEST Kabelmedien GmbH	Aufsichtsverfahren nach Art. 5 TSM-VO zur Überprüfung von Zugangssperren zu bestimmten Websites aufgrund urheberrechtlicher Ansprüche. <b>Verfahrenseinstellung mangels Verstoßes gegen Art. 3 TSM-VO.</b>	12.04.2019	✓

✓: rechtskräftig

Verfahren	ISP	Kurzbeschreibung	Datum der Entscheidung	Status
R 6/19	UPC Telekabel Wien GmbH, UPC Telekabel-Fernsehnetz Region Baden Betriebs-gesellschaft m.b.H., T-Mobile Austria GmbH, Lisa Film GmbH	Aufsichtsverfahren nach Art. 5 TSM-VO zur Überprüfung von Zugangs-sperren zu bestimmten Websites aufgrund urheberrechtlicher Ansprüche. <b>Verfahrenseinstellung mangels Verstoßes gegen Art. 3 TSM-VO.</b>	12.04.2019	✓
R 7/19	T-Mobile Austria GmbH	Aufsichtsverfahren nach Art. 5 TSM-VO zur Überprüfung von Zugangs-sperren zu bestimmten Websites aufgrund urheberrechtlicher Ansprüche. <b>Verfahrenseinstellung mangels Verstoßes gegen Art. 3 TSM-VO.</b>	08.07.2019	✓
R 8/19	A1 Telekom Austria AG	Aufsichtsverfahren nach Art. 5 TSM-VO zur Überprüfung von Zugangs-sperren zu bestimmten Websites aufgrund urheberrechtlicher Ansprüche. <b>Verfahrenseinstellung mangels Verstoßes gegen Art. 3 TSM-VO.</b>	22.10.2019	✓
R 11/19	Hutchison Drei Austria GmbH	Aufsichtsverfahren nach Art. 5 TSM-VO zur Überprüfung von Zugangs-sperren zu bestimmten Websites aufgrund urheberrechtlicher Ansprüche. <b>Verfahrenseinstellung mangels Verstoßes gegen Art. 3 TSM-VO.</b>	17.03.2020	✓
R 12/19	kabelplus GmbH	Aufsichtsverfahren nach Art. 5 TSM-VO zur Überprüfung von Zugangs-sperren zu bestimmten Websites aufgrund urheberrechtlicher Ansprüche. <b>Verfahrenseinstellung mangels Verstoßes gegen Art. 3 TSM-VO.</b>	17.03.2020	✓
R 13/19	T-Mobile Austria GmbH	Aufsichtsverfahren nach Art. 5 TSM-VO zur Überprüfung von Zugangs-sperren zu bestimmten Websites aufgrund urheberrechtlicher Ansprüche. <b>Verfahrenseinstellung mangels Verstoßes gegen Art. 3 TSM-VO.</b>	17.03.2020	✓
R 14/19	LIVEST Kabelmedien GmbH	Aufsichtsverfahren nach Art. 5 TSM-VO zur Überprüfung von Zugangs-sperren zu bestimmten Websites aufgrund urheberrechtlicher Ansprüche. <b>Verfahrenseinstellung mangels Verstoßes gegen Art. 3 TSM-VO.</b>	17.03.2020	✓
R 15/19	Kabelplus GmbH	Aufsichtsverfahren nach Art. 5 TSM-VO zur Überprüfung von Zugangs-sperren zu bestimmten Websites aufgrund urheberrechtlicher Ansprüche. <b>Verfahrenseinstellung mangels Verstoßes gegen Art. 3 TSM-VO.</b>	23.06.2020	✓
R 1/20	Mass Response GmbH	Aufsichtsverfahren nach Art. 5 TSM-VO zur Überprüfung von Zugangs-sperren zu bestimmten Websites aufgrund urheberrechtlicher Ansprüche. <b>Verfahrenseinstellung mangels Verstoßes gegen Art. 3 TSM-VO.</b>	21.07.2020	✓
R 9/19	Lycamobile Austria Ltd.	Aufsichtsverfahren aufgrund der Nicht-Zuteilung einer (zumindest) dynamisch-öffentlichen IPv4-Adresse an eine:n Endnutzer:in.	07.04.2021	✓
R 1/22	T-Mobile Austria GmbH	Verfahren nach Art. 5 TSM-VO zur Überprüfung der Zulässigkeit von Netz-sperren aufgrund der EU-Sanktionsverordnung <b>Verfahrenseinstellung</b>	13.06.2022	✓

✓: rechtskräftig

Verfahren	ISP	Kurzbeschreibung	Datum der Entscheidung	Status
R 2/22	Mass Response Service GmbH	Verfahren nach Art. 5 TSM-VO zur Überprüfung der Zulässigkeit von Netzsperrern aufgrund der EU-Sanktionsverordnung <b>Verfahrenseinstellung</b>	13.06.2022	✓
R 3/22	next layer Telekomunikationsdienstleistungs- und Beratungs GmbH	Verfahren nach Art. 5 TSM-VO zur Überprüfung der Zulässigkeit von Netzsperrern aufgrund der EU-Sanktionsverordnung <b>Verfahrenseinstellung</b>	13.06.2022	✓
R 4/22	Kapper Network-Communications GmbH	Verfahren nach Art. 5 TSM-VO zur Überprüfung der Zulässigkeit von Netzsperrern aufgrund der EU-Sanktionsverordnung <b>Verfahrenseinstellung</b>	13.06.2022	✓
R 5/22	kabelplus GmbH	Verfahren nach Art. 5 TSM-VO zur Überprüfung der Zulässigkeit von Netzsperrern aufgrund der EU-Sanktionsverordnung <b>Verfahrenseinstellung</b>	13.06.2022	✓
R 6/22	LIWEST Kabelmedien GmbH	Verfahren nach Art. 5 TSM-VO zur Überprüfung der Zulässigkeit von Netzsperrern aufgrund der EU-Sanktionsverordnung <b>Verfahrenseinstellung</b>	13.06.2022	✓
R 7/22	ELEKTRO-TECHNIK GÄRTNER Gärtner und Harauer OG	Verfahren nach Art. 5 TSM-VO zur Überprüfung der Zulässigkeit von Netzsperrern aufgrund der EU-Sanktionsverordnung <b>Verfahrenseinstellung</b>	13.06.2022	✓
R 8/22	Salzburg AG	Verfahren nach Art. 5 TSM-VO zur Überprüfung der Zulässigkeit von Netzsperrern aufgrund der EU-Sanktionsverordnung <b>Verfahrenseinstellung</b>	13.06.2022	✓
R 9/22	Stadtwerke Mürzzuschlag GmbH	Verfahren nach Art. 5 TSM-VO zur Überprüfung der Zulässigkeit von Netzsperrern aufgrund der EU-Sanktionsverordnung <b>Verfahrenseinstellung</b>	13.06.2022	✓
R 12/22	A1 Telekom Austria AG	Aufsichtsverfahren nach Art. 5 TSM-VO hinsichtlich Zero-Rating Angebote an Bestandskunden	04.11.2022	✓
R 13/22	Hutchison Drei Austria GmbH	Aufsichtsverfahren nach Art. 5 TSM-VO hinsichtlich Zero-Rating Angebote an Bestandskunden	04.11.2022	✓
R 14/22	T-Mobile Austria GmbH	Aufsichtsverfahren nach Art. 5 TSM-VO hinsichtlich Zero-Rating Angebote an Bestandskunden	04.11.2022	✓
R 15/22	educom GmbH	Aufsichtsverfahren nach Art. 5 TSM-VO hinsichtlich Zero-Rating Angebote an Bestandskunden	04.11.2022	✓

✓: rechtskräftig

Verfahren	ISP	Kurzbeschreibung	Datum der Entscheidung	Status
R 18/22	LIWEST Kabelmedien GmbH	Aufsichtsverfahren nach Art. 5 TSM-VO zur Überprüfung von Zugangssperren zu bestimmten Websites aufgrund urheberrechtlicher Ansprüche. <b>Verfahrenseinstellung mangels Verstoßes gegen Art. 3 TSM-VO.</b>	20.03.2023	✓
R 19/22	LIWEST Kabelmedien GmbH	Aufsichtsverfahren nach Art. 5 TSM-VO zur Überprüfung von Zugangssperren zu bestimmten Websites aufgrund urheberrechtlicher Ansprüche. <b>Verfahrenseinstellung mangels Verstoßes gegen Art. 3 TSM-VO.</b>	09.01.2023	✓
R 21/22	next layer Telekommunikationsdienstleistungs- und Beratungs GmbH	Aufsichtsverfahren nach Art. 5 TSM-VO zur Überprüfung von Zugangssperren zu bestimmten Websites aufgrund urheberrechtlicher Ansprüche. <b>Verfahrenseinstellung mangels Verstoßes gegen Art. 3 TSM-VO.</b>	09.01.2023	✓
R 28/22	A1 Telekom Austria AG	Aufsichtsverfahren nach Art. 5 TSM-VO zur Überprüfung von Zugangssperren zu bestimmten Websites aufgrund urheberrechtlicher Ansprüche. <b>Verfahrenseinstellung mangels Verstoßes gegen Art. 3 TSM-VO.</b>	09.01.2023	✓
R 32/22	T-Mobile Austria GmbH	Aufsichtsverfahren nach Art. 5 TSM-VO zur Überprüfung von Zugangssperren zu bestimmten Websites aufgrund urheberrechtlicher Ansprüche. <b>Verfahrenseinstellung mangels Verstoßes gegen Art. 3 TSM-VO.</b>	09.01.2023	✓
R 34/22	Mass Response Service GmbH	Aufsichtsverfahren nach Art. 5 TSM-VO zur Überprüfung von Zugangssperren zu bestimmten Websites aufgrund urheberrechtlicher Ansprüche. <b>Verfahrenseinstellung mangels Verstoßes gegen Art. 3 TSM-VO.</b>	09.01.2023	✓
R 37/22	Hutchison Drei Austria GmbH	Aufsichtsverfahren nach Art. 5 TSM-VO zur Überprüfung von Zugangssperren zu bestimmten Websites aufgrund urheberrechtlicher Ansprüche. <b>Verfahrenseinstellung mangels Verstoßes gegen Art. 3 TSM-VO.</b>	09.01.2023	✓
R 45/22	kabelplus GmbH	Aufsichtsverfahren nach Art. 5 TSM-VO zur Überprüfung von Zugangssperren zu bestimmten Websites aufgrund urheberrechtlicher Ansprüche. <b>Verfahrenseinstellung mangels Verstoßes gegen Art. 3 TSM-VO.</b>	09.01.2023	✓
R 22/22	next layer Telekommunikationsdienstleistungs- und Beratungs GmbH	Aufsichtsverfahren nach Art. 5 TSM-VO zur Überprüfung von Zugangssperren zu bestimmten Websites aufgrund urheberrechtlicher Ansprüche. <b>Verfahrenseinstellung mangels Verstoßes gegen Art. 3 TSM-VO.</b>	20.03.2023	✓
R 24/22	Mass Response Service GmbH	Aufsichtsverfahren nach Art. 5 TSM-VO zur Überprüfung von Zugangssperren zu bestimmten Websites aufgrund urheberrechtlicher Ansprüche. <b>Verfahrenseinstellung mangels Verstoßes gegen Art. 3 TSM-VO.</b>	20.03.2023	✓
R 26/22	T-Mobile Austria GmbH	Aufsichtsverfahren nach Art. 5 TSM-VO zur Überprüfung von Zugangssperren zu bestimmten Websites aufgrund urheberrechtlicher Ansprüche. <b>Verfahrenseinstellung mangels Verstoßes gegen Art. 3 TSM-VO.</b>	20.03.2023	✓

✓: rechtskräftig

Verfahren	ISP	Kurzbeschreibung	Datum der Entscheidung	Status
R 27/22	A1 Telekom Austria AG	Aufsichtsverfahren nach Art. 5 TSM-VO zur Überprüfung von Zugangssperren zu bestimmten Websites aufgrund urheberrechtlicher Ansprüche. <b>Verfahrenseinstellung mangels Verstoßes gegen Art. 3 TSM-VO.</b>	20.03.2023	✓
R 36/22	Hutchison Drei Austria GmbH	Aufsichtsverfahren nach Art. 5 TSM-VO zur Überprüfung von Zugangssperren zu bestimmten Websites aufgrund urheberrechtlicher Ansprüche. <b>Verfahrenseinstellung mangels Verstoßes gegen Art. 3 TSM-VO.</b>	20.03.2023	✓
R 41/22	Salzburg AG für Energie, Verkehr und Telekommunikation	Aufsichtsverfahren nach Art. 5 TSM-VO zur Überprüfung von Zugangssperren zu bestimmten Websites aufgrund urheberrechtlicher Ansprüche. <b>Verfahrenseinstellung mangels Verstoßes gegen Art. 3 TSM-VO.</b>	09.01.2023	✓
R 42/22	Salzburg AG für Energie, Verkehr und Telekommunikation	Aufsichtsverfahren nach Art. 5 TSM-VO zur Überprüfung von Zugangssperren zu bestimmten Websites aufgrund urheberrechtlicher Ansprüche. <b>Verfahrenseinstellung mangels Verstoßes gegen Art. 3 TSM-VO.</b>	20.03.2023	✓
R 44/22	kabelplus GmbH	Aufsichtsverfahren nach Art. 5 TSM-VO zur Überprüfung von Zugangssperren zu bestimmten Websites aufgrund urheberrechtlicher Ansprüche. <b>Verfahrenseinstellung mangels Verstoßes gegen Art. 3 TSM-VO.</b>	20.03.2023	✓

## 8.7 Sicherstellung rechtskonformer Vertragsbedingungen

Mit dem neuen TKG 2021 ist – mit 1. November 2021 – die Aufgabe der TKK, rechtskonforme Vertragsbedingungen (Allgemeine Geschäftsbedingungen, Leistungsbeschreibungen und Entgeltbestimmungen) von Anbieter:innen von Kommunikationsdiensten sicherzustellen, zur RTR gewechselt. Anbieter:innen haben Vertragsbedingungen zu erstellen und bei der RTR vorab anzuzeigen. Die RTR kann der Verwendung dieser Vertragsbedingungen im Geschäftsverkehr widersprechen, wenn sie gegen telekommunikationsrechtliche und bestimmte zivil- und konsumentenschutzrechtliche Bestimmungen verstoßen. Insbesondere werden auch die netzneutralitätsrelevanten Vorgaben des Art. 4 TSM-VO geprüft und so sichergestellt, dass diese Transparenzvorgaben zur Gewährleistung der Netzneutralität eingehalten werden.

Im Jahr 2022 wurden 489 Verfahren geführt. Dies stellt eine starke Zunahme gegenüber dem Vorjahr mit 402 Verfahren und dem Jahr 2020 mit 333 Verfahren dar und hat u.a. damit zu tun, dass das neue TKG 2021 einerseits diverse Anpassungen notwendig gemacht hat und andererseits hiermit nun auch Anbieter:innen interpersoneller Kommunikationsdienste („NIICS“) anzeigepflichtig geworden sind. Daneben wurden zahlreiche Anfragen von Endkundinnen und Endkunden oder von Anbieter:innen zu Anzeige- und Prüfungsmodalitäten von Vertragsbedingungen bearbeitet. Bei der inhaltlichen Kontrolle spielen neben den telekommunikationsrechtlichen Bestimmungen auch zivil- und verbraucherrechtliche Bestimmungen eine große Rolle. Inhaltlich zeigte sich im Jahr 2022, dass weiterhin vermehrt europäische und internationale Unternehmen als Anbieter:innen am österreichischen Markt tätig werden. Dies stellte die TKK, bzw. seit 1. November 2021 die RTR, bei der Sicherstellung der rechtskonformen Vertragsbedingungen vor Herausforderungen, da diese Anbieter:innen gelegentlich über eingeschränkte Kenntnisse der einschlägigen materiellen und formellen österreichischen sowie europäischen Rechtsbestimmungen verfügen und damit verknüpft meist die deutsche Amtssprache nicht beherrschen.



Der TKK, bzw. seit 1. November 2021 der RTR, ist es wichtig, dass bereits im Rahmen des Verfahrens die notwendigen Änderungen der Vertragsbedingungen vorgenommen werden, damit möglichst schnell der rechtskonforme Zustand hergestellt werden kann. Im Jahr 2022 konnte dieses Ziel wieder in allen Verfahren erreicht werden. Durch die Vorabkontrolle von Vertragsbedingungen verringert sich für Kundinnen und Kunden das Risiko, in einem Individualverfahren vor Gericht die Zulässigkeit von einzelnen Klauseln nach Vertragsabschluss klären zu müssen. Derartige Verfahren sind oft mit einem hohen Kostenrisiko verbunden. Weiters ist es für Kundinnen und Kunden oft nicht erkennbar, dass gewisse Klauseln möglicherweise nicht den rechtlichen Vorgaben entsprechen und daher nicht wirksam vereinbart werden können, auch wenn sie in den AGB geregelt sind. Die Vorabkontrolle von Vertragsbedingungen leistet zugleich auch einen wichtigen Beitrag zum fairen Wettbewerb zwischen den Anbieter:innen von Kommunikationsdiensten und verhindert einen Wettbewerbsvorsprung durch Verwendung unzulässiger Klauseln. Sie stellt auch im Hinblick auf Netzneutralitätsverletzungen nach Art. 3 TSM-VO ein Monitoring- und somit Frühwarnsystem dar.

## 8.8 Schlichtungsverfahren bei der RTR

Im Rahmen von Schlichtungsverfahren (§ 205 Abs. 1 TKG 2021) werden Beschwerden von Endnutzer:innen unterschiedlichster Art behandelt. Nur zu einem sehr geringen Anteil stehen diese Verfahren in einem Zusammenhang mit Fragen der Netzneutralität. Den dabei größten Anteil machen Verfahren aus, bei denen eine mangelhafte Leistungserbringung eines ISP vorgebracht wird. Auffallend ist aber ein Rückgang auch bei diesen Beschwerden über die letzten drei Jahre. Vereinzelt fanden sich im Berichtszeitraum auch Verfahren zu anderen netzneutralitätsbezogenen Themen. Diese betrafen etwa die Sperre bestimmter Ports oder die Nutzbarkeit bestimmter Dienste, wie z.B. VoIP. In gesamthafter Betrachtung sind das aber nur Einzelfälle in der Endkundenschlichtung. Es kann davon ausgegangen werden, dass die österreichischen Anbieter ihre Verpflichtungen aus der TSM-Verordnung ihren Endnutzer:innen gegenüber im Wesentlichen einhalten.

Nachstehend findet sich eine Übersicht mit der Entwicklung der Schlichtungsverfahren betreffend Qualitätsbeschwerden (in aller Regel zur vertraglichen Internetgeschwindigkeit) im Vergleich zur Vorperiode.

**Tabelle 04: Entwicklung der Schlichtungsverfahren betreffend Qualitätsbeschwerden**

Netzqualität	05/20 bis 04/21	05/21 bis 04/22	05/22 bis 04/23
Netzqualität Mobilnetz	162	118	69
Netzqualität Festnetz	85	54	47

## 8.9 Allgemeine Anfragen

Neben den Schlichtungsverfahren beantwortet der Fachbereich Telekommunikation und Post der RTR umfangreich Anfragen von Endnutzer:innen. Im Zusammenhang mit der Netzneutralität umfassen diese z.B. die Zwangstrennung der Internet-Verbindung, Routerfreiheit und Zero-Rating oder das Recht auf eine öffentliche IP-Adresse. Wie bei den Schlichtungsverfahren kommen diese Fragestellungen aber nur vereinzelt vor. Hinweise auf ein strukturell problematisches Verhalten von Anbietern waren zu keinem Zeitpunkt gegeben. Generell ist festzustellen, dass sich Anbieter hinsichtlich dieser Fragestellungen grundsätzlich rechtskonform verhalten und sich diese Anfragen teils auf Interesse an der Rechtslage seitens der Informationssuchenden und teils auf Missverständnisse in der Kommunikation zurückführen lassen.

## Kapitel 9

# Kontinuierliche Verfügbarkeit von nichtdiskriminierenden Internetzugangsdiensten



# 09 Kontinuierliche Verfügbarkeit von nichtdiskriminierenden Internetzugangsdiensten

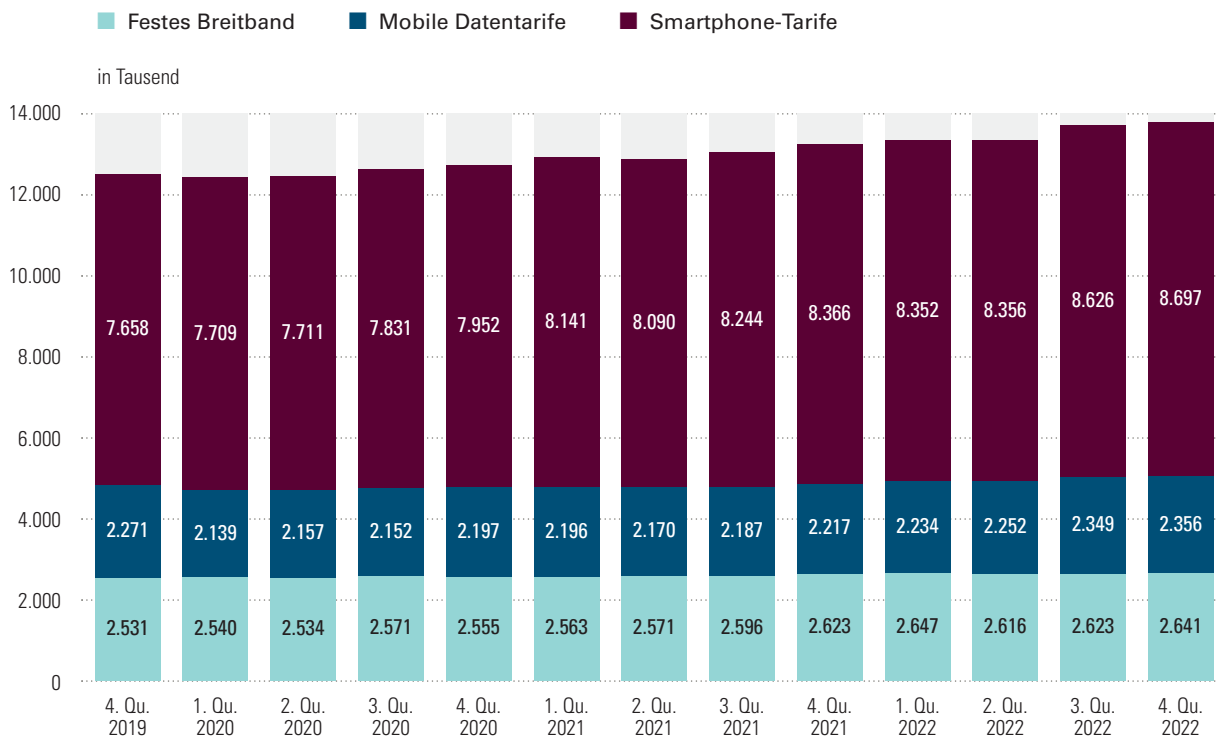
Die Netzneutralitäts-Verordnung sieht in Art. 5 Abs. 1 vor, dass nationale Regulierungsbehörden die Einhaltung der Art. 3 und Art. 4 sicherstellen sowie die kontinuierliche Verfügbarkeit von nichtdiskriminierenden Internetzugangsdiensten auf einem Qualitätsniveau bewerten sollen, das dem Fortschritt der Technik entspricht.

Zur Bewertung der kontinuierlichen Verfügbarkeit von nichtdiskriminierenden Internetzugangsdiensten auf einem dem Fortschritt der Technik entsprechenden Qualitätsniveau werden folgende Kennzahlen<sup>23</sup> herangezogen:

- Anzahl der Breitbandanschlüsse
- Verteilung der Download- und Upload-Geschwindigkeiten im Berichtszeitraum
- Median der Download- und Upload-Geschwindigkeit sowie der Latenz im Zeitverlauf
- Verteilung der Download- und Upload-Geschwindigkeiten nach Tagesstunden
- Preisbaskets festes vs. mobiles Breitband
- Qualitätsdimensionen

Abbildung 2 zeigt die Anzahl an Breitbandanschlüssen im Fest- und Mobilnetz. Bei mobilem Breitband werden mobile Datentarife (ohne inkludierte Minuten und SMS) und Smartphonetarife (mit inkludierten Minuten und SMS) unterschieden. Die Anzahl an festen Breitbandanschlüssen bleibt im Vergleich zwischen dem 4. Quartal 2021 und 2022 bei rund 2,6 Mio. Die Anzahl von Smartphonetarifen steigt leicht von 8,4 Mio. auf 8,7 Mio. Das prozentual stärkste Wachstum verzeichnen mobile Datentarife mit 6 % von 2,2 Mio. auf rund 2,4 Mio. Insgesamt wächst die Gesamtanzahl an Anschlüssen um rund 4 % auf 13,7 Mio. im 4. Quartal 2022.

<sup>23</sup> Weitergehende Analysen sind auch im aktuellen RTR Internet Monitor verfügbar unter:  
<https://www.rtr.at/TKP/aktuelles/publikationen/Uebersichtseite.de.html?l=de&q=&t=category%3Dinternetmonitor>

Abbildung 02: Breitbandanschlüsse im Fest- und Mobilnetz<sup>1)</sup>

Quelle: RTR

\*) Daten zu Breitbandanschlüssen werden vierteljährlich erhoben. M2M-SIM-Karten werden in der Darstellung nicht abgebildet.  
 Daten der KEV sind als Open Data verfügbar: [https://www.rtr.at/rtr/service/opendata/OD\\_Uebersicht.de.html](https://www.rtr.at/rtr/service/opendata/OD_Uebersicht.de.html)

Die RTR stellt Daten, die durch den RTR-Netztest generiert werden, als Open Data zur Verfügung.<sup>24</sup> Mit dem RTR-Netztest können Endnutzer:innen die Geschwindigkeit und Qualität ihrer Internetverbindung anbieterunabhängig und zuverlässig überprüfen.<sup>25</sup> Diese Daten werden zur Bewertung der Qualitätsdimensionen des Internetzugangs herangezogen. Abbildung 3 zeigt die Anteile an Tests mit Download-Geschwindigkeit in einer bestimmten Bandbreitenkategorie. Erstmals fallen im Zeitraum zwischen Januar und Mai 2023 mit einem Anteil von 25% die meisten Messungen in die Kategorie mit Download-Geschwindigkeiten von mehr als 100 Mbit/s. Im Vergleich zur Verteilung der Download-Geschwindigkeit 2022 sinkt der Anteil an Messungen in den Kategorien von unter 50 Mbit/s. Ein Wachstum verzeichnen damit die beiden Kategorien mit Download-Geschwindigkeiten darüber. Der Trend zu Messungen mit höheren Download-Geschwindigkeiten setzt sich somit fort.

<sup>24</sup> Open Data des RTR-Netztests sind abrufbar unter: <https://www.netztest.at/de/OpenData>

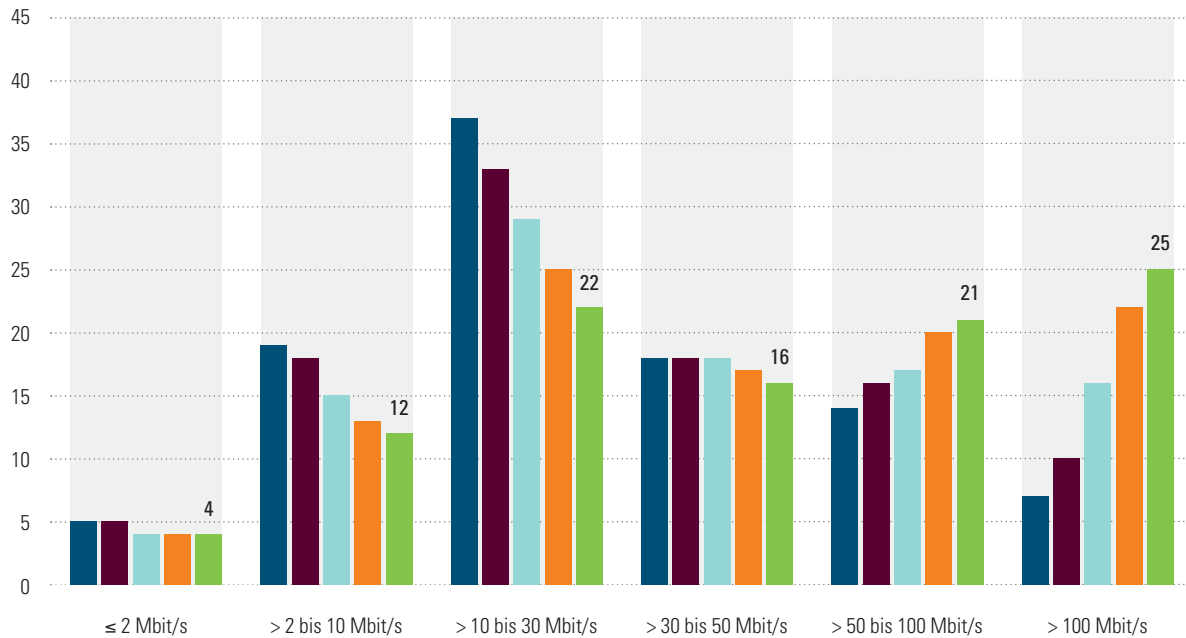
<sup>25</sup> Verfügbar als mobile App (Android, iOS), wie auch als Browsertests.

**Abbildung 03: Verteilung der Download-Geschwindigkeit im Berichtszeitraum**

■ 2019 ■ 2020 ■ 2021 ■ 2022 ■ 2023 (Jan – Mai)

Anteil an Tests mit Download-Geschwindigkeit in einer bestimmten Bandbreitenkategorie

in Prozent



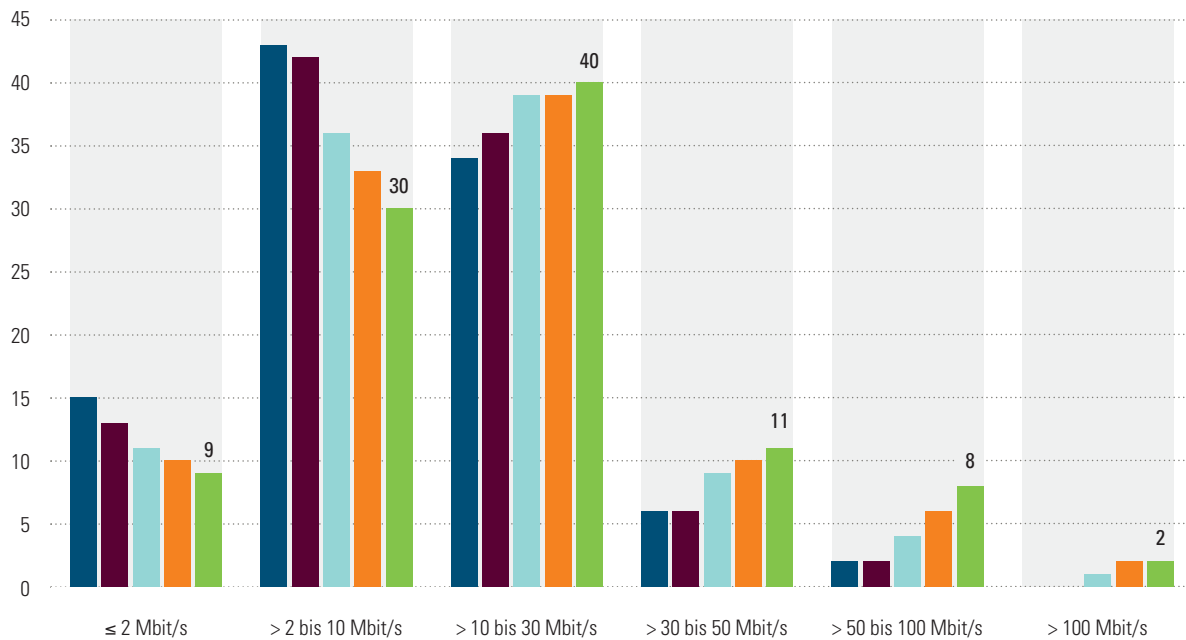
Quelle: RTR-Netztest

Auch bei der Upload-Geschwindigkeit ist ein Trend zu höheren Werten zu identifizieren. Abbildung 4 zeigt den Anteil an Tests mit Upload-Geschwindigkeit in einer bestimmten Kategorie. Seit 2021 bilden Messungen über 10 Mbit/s im Upload die Mehrheit. Die Anteile in den Kategorien mit einer Upload-Geschwindigkeit unter 2 Mbit/s und zwischen 10 und 30 Mbit/s sinken auch 2022 und 2023 (Januar-Mai) und setzen damit vergangene Entwicklungen fort. Mit 2 % ist der Anteil an Messungen in der Kategorie mit Upload-Geschwindigkeiten von mehr als 100 Mbit/s auch 2023 (Januar-Mai) gering, wächst aber kontinuierlich an.

**Abbildung 04: Verteilung der Upload-Geschwindigkeit im Berichtszeitraum**

■ 2019 ■ 2020 ■ 2021 ■ 2022 ■ 2023 (Jan – Mai)  
 Anteil an Tests mit Upload-Geschwindigkeit in einer bestimmten Bandbreitenkategorie

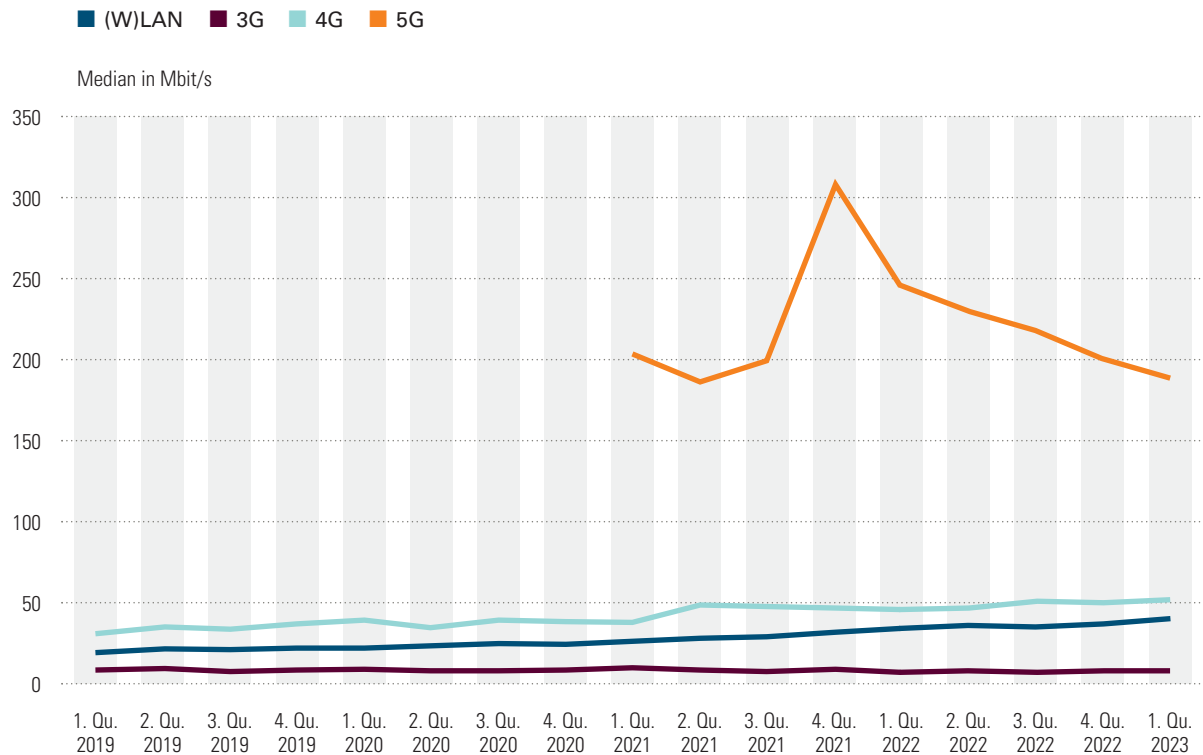
in Prozent



Quelle: RTR-Netztest

Abbildung 5 zeigt den Median der mit dem RTR-Netztest gemessenen Download-Geschwindigkeiten im Zeitverlauf, unterschieden nach Technologie.<sup>26</sup> Unterschieden werden 3G (UMTS, HSPA), 4G (LTE), 5G (NR) sowie Messungen über unterschiedliche Festnetz- oder Mobilfunktechnologien, die mithilfe von Browser oder App (im WLAN) durchgeführt und unter der Bezeichnung (W)LAN aggregiert ausgewiesen wurden. Der Median der 5G-Verbindungen wird ab dem 1. Quartal 2021 dargestellt. Unmittelbar ersichtlich ist, dass mit 5G deutlich höhere Download-Geschwindigkeiten erzielt werden als mit anderen Mobilfunktechnologien und mit Messungen über (W)LAN. Der Median der Messungen mit 5G beträgt im 1. Quartal 2023 rund 189 Mbit/s. Der Median der Download-Geschwindigkeit mit 4G wächst von rund 46 Mbit/s im 1. Quartal 2022 auf rund 52 Mbit/s im 1. Quartal 2023. Der Median bei Messungen über W(LAN) wächst in diesem Zeitraum prozentuell am stärksten von 34 auf 40 Mbit/s.

<sup>26</sup> Der Median ist jener Wert, der – wenn die Werte der Größe nach sortiert werden – genau in der Mitte liegt.

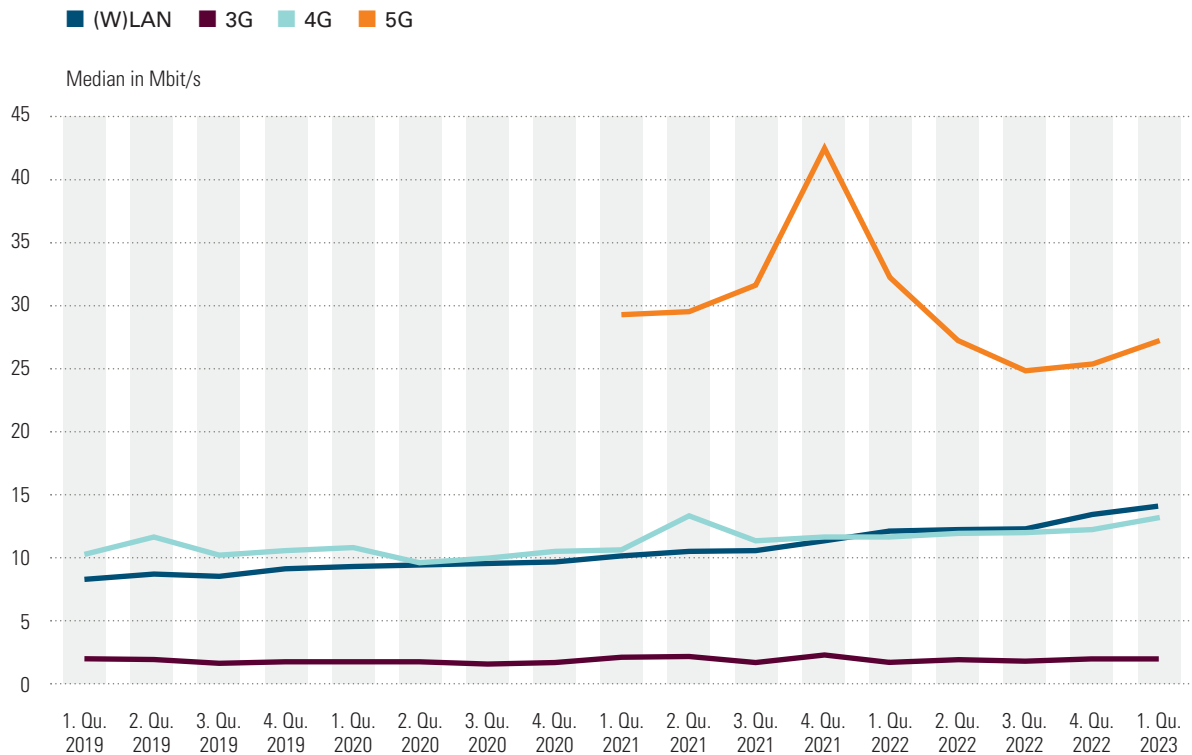
**Abbildung 05: Download-Geschwindigkeit je Technologie**

Quelle: RTR-Netztest

Auch bei den Upload-Geschwindigkeiten nach Technologien in Abbildung 6 ist unmittelbar ersichtlich, dass 5G eine wesentlich höhere Upload-Geschwindigkeit erzielt als andere Mobilfunktechnologien und Messungen über (W)LAN. Der Median für 5G beträgt im 1. Quartal 2023 rund 27 Mbit/s. Ein Vergleich der Werte des 1. Quartals 2022 und des 1. Quartals 2023 zeigt bei Messungen mit (W)LAN einen Anstieg des Medians von 12 Mbit/s auf rund 14 Mbit/s und damit auch den stärksten prozentuellen Anstieg aller Technologien. Auch Messungen mit 4G weisen einen leichten Anstieg von rund 12 Mbit/s auf 13 Mbit/s aus.



Abbildung 06: Upload-Geschwindigkeit je Technologie

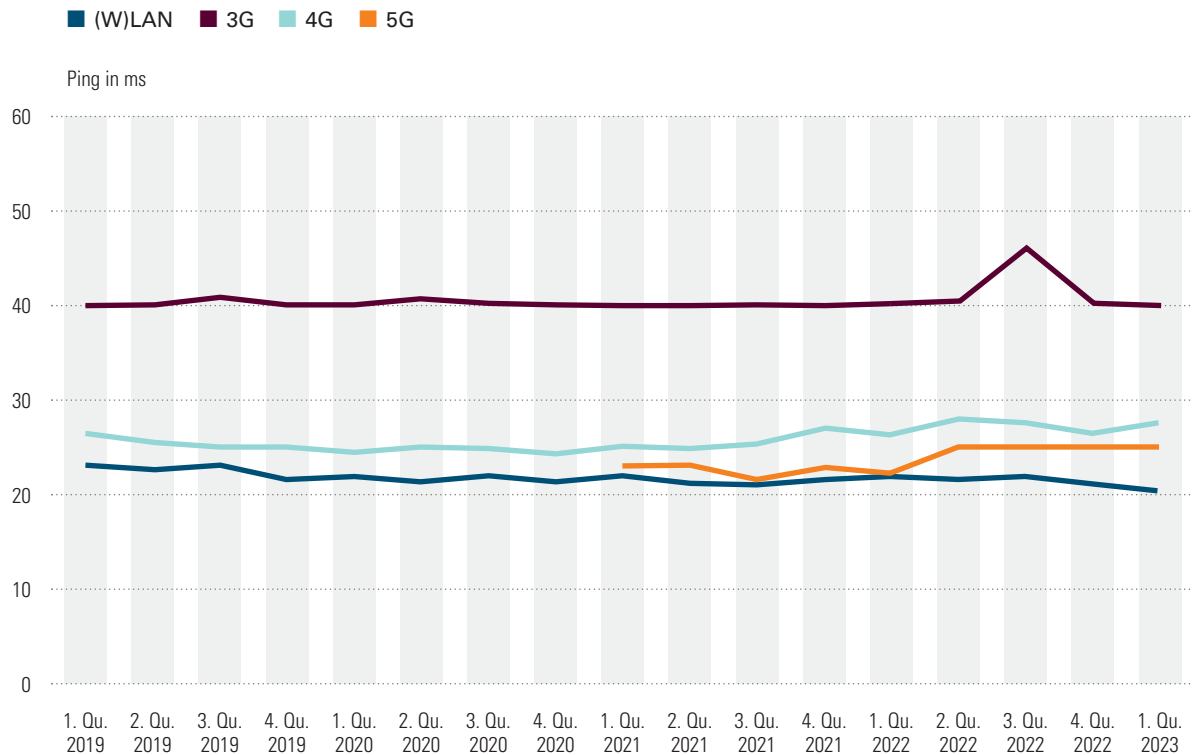


Quelle: RTR-Netztest

Abbildung 7 zeigt den Median der Latenz der Messungen im Jahresvergleich. Die höchste Latenz verzeichnen Messungen mit 3G.<sup>27</sup> Messungen mit 4G weisen eine geringere Latenz auf, sie steigt im Vergleich der 1. Quartale 2022 und 2023 von 26 ms auf 28 ms. Messungen mit 5G weisen eine etwas geringere Latenz aus als jene mit 4G. Die Latenz von 5G steigt leicht von 22 ms im 1. Quartal 2022 auf 25 ms im 1. Quartal 2023. Die niedrigste Latenz weisen im 1. Quartal 2023 mit rund 20 ms Messungen mit W(LAN) aus.

<sup>27</sup> Die Anzahl an Messungen mit 3G ist im Vergleich zu anderen Technologien sehr gering. Dies kann zu Schwankungen des ausgewiesenen Medians beitragen.

Abbildung 07: Latenz (Ping) je Technologie

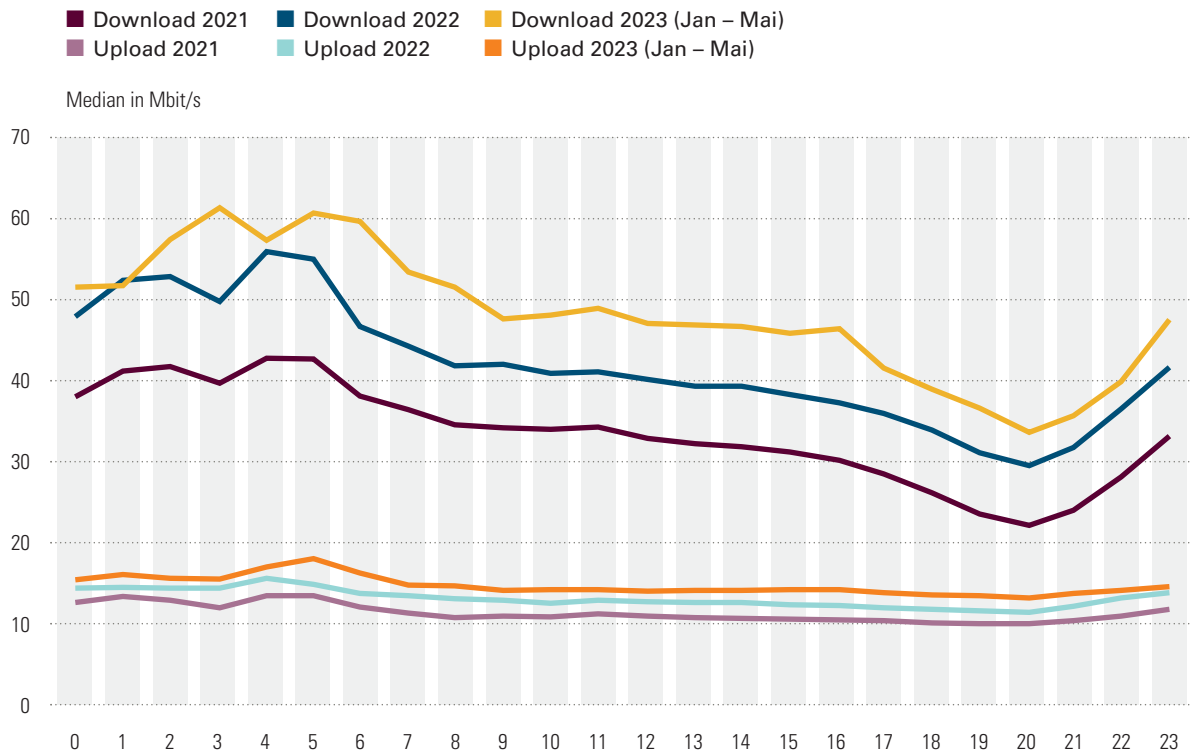


Quelle: RTR-Netztest

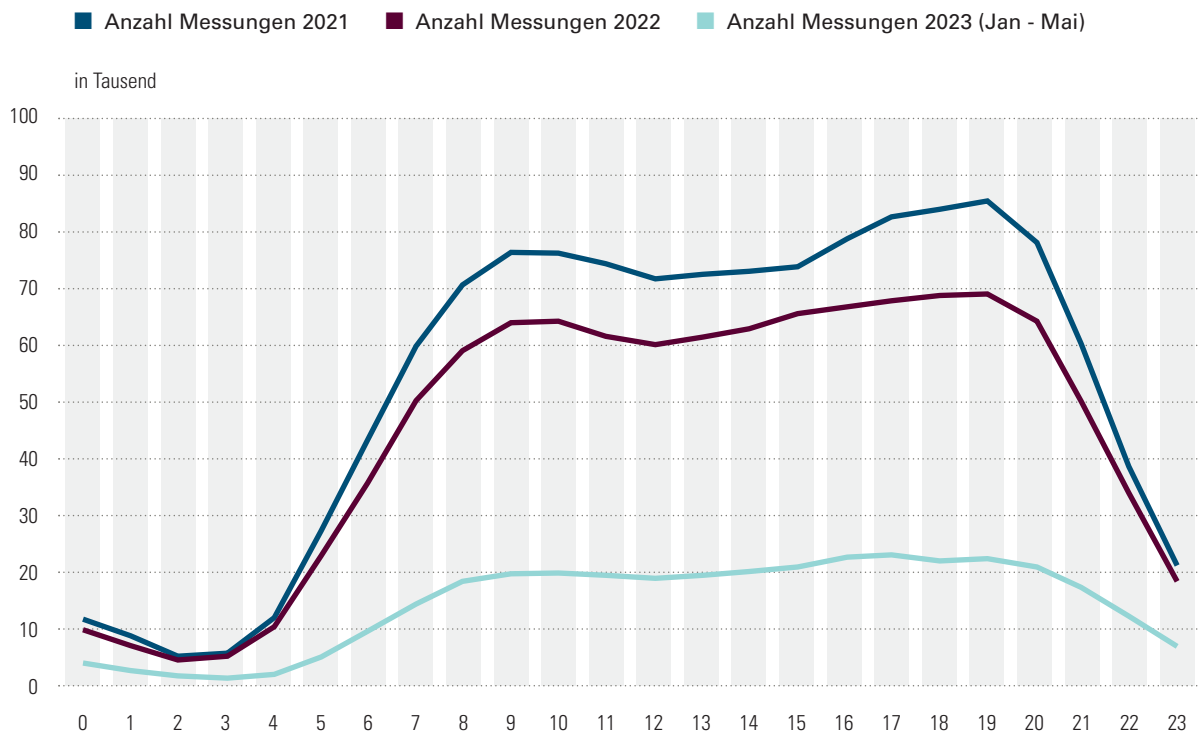
In Abbildung 8 wird der Median der Download- und Upload-Geschwindigkeiten nach Tagesstunden der Jahre 2021, 2022 sowie 2023 (Januar-Mai) dargestellt. Der Median der Download-Geschwindigkeit ist zwischen 18:00 und 22:00 Uhr niedriger als in den anderen Stunden des Tages. Die Upload-Geschwindigkeit ist davon kaum betroffen. In den Nachstunden zwischen 0:00 und 6:00 Uhr ist die Download-Geschwindigkeit am höchsten und beträgt 2023 (Januar-Mai) durchschnittlich rund 57 Mbit/s. Bis zur Peakhour zwischen 20:00 und 21:00 Uhr nimmt die Download-Geschwindigkeit kontinuierlich ab und beträgt in der Peakhour 2023 (Januar-Mai) nur noch rund 34 Mbit/s. Sowohl der Median der Download- als auch jener der Upload-Geschwindigkeit liegt mit der Ausnahme im Zeitraum zwischen 1:00 und 2:00 Uhr zu jeder Tagesstunde höher als im vergangenen Jahr.

Über die Tageszeit hinweg variiert die Anzahl an Messungen über den RTR-Netztest erheblich. Die meisten Messungen wurden 2021 bis 2023 (Januar-Mai) in der Stunde zwischen 19:00 und 20:00 Uhr durchgeführt. 2022 wurden in dieser Stunde rund 69.000 Messungen durchgeführt. Damit sank die Anzahl der Messungen im Vergleich zum Jahr 2021, als in dieser Stunde 85.000 Messungen durchgeführt wurden. Mit 93.000 Messungen in dieser Stunde ist 2020 der bisherige Höchststand zu verzeichnen, in jenem Jahr als in Österreich die ersten Ausgangsbeschränkungen im Zusammenhang mit der Corona-Krise in Kraft traten und viele Unternehmen auf Home-Office-Betrieb umstellten.

**Abbildung 08: Down- und Upload-Geschwindigkeit nach Tagesstunden**



**Abbildung 09: Anzahl Messungen nach Tagesstunden**



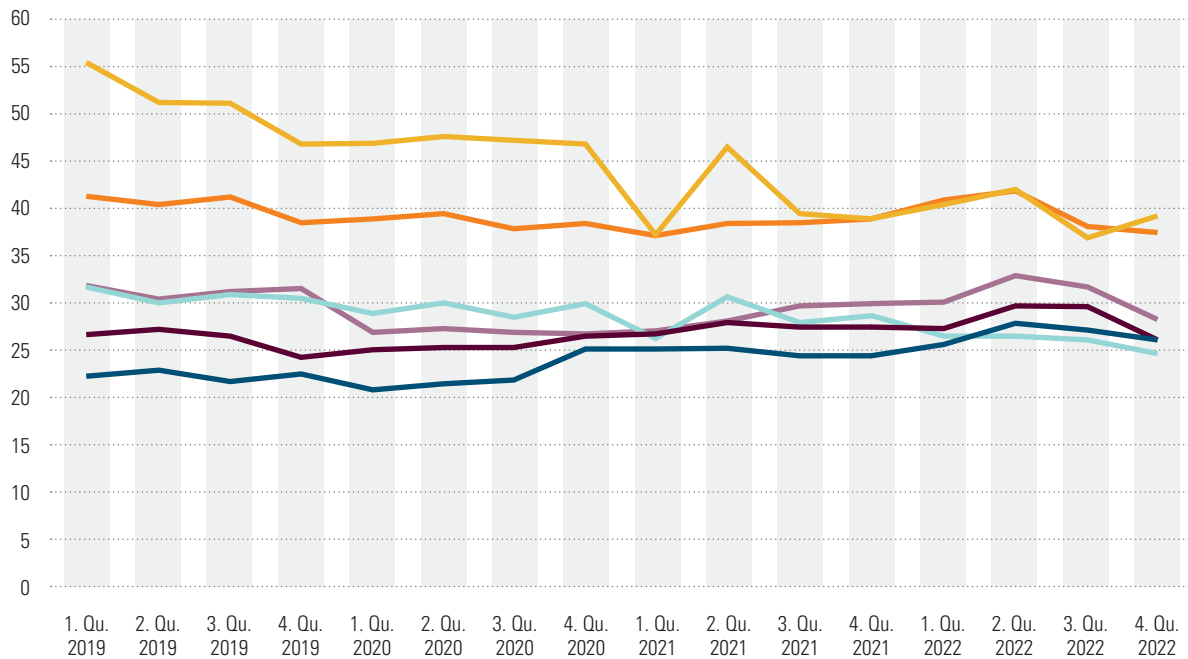
Quelle: RTR-Netztest

Abbildung 10 zeigt schließlich die drei Preisbaskets für Festnetz-Breitband (jeweils ohne TV) und die drei Preisbaskets für mobiles Breitband (mit unlimitiertem Datenvolumen). Unterschieden wird in beiden Fällen nach den Bandbreitenkategorien  $\leq 30$  Mbit/s,  $> 30$  bis  $\leq 100$  Mbit/s und  $> 100$  Mbit/s. Der Basket-Wert basiert auf dem jeweils günstigsten Produkt je ISP, das dem jeweiligen Basket zuzurechnen ist (exkl. Jugendtarife). Im Jahr 2022 ist der Preis von mobilem Breitband mit einer Geschwindigkeit von über 100 Mbit/s weiterhin auf einem ähnlichen Niveau wie das feste Breitband mit einer Geschwindigkeit von über 100 Mbit/s. Sowohl bei mobilen als auch bei festem Breitband betrug der Preis im 4. Quartal 2022 26,1 Euro. Den größten prozentuellen Zuwachs im Preis im Vergleich der 4. Quartale 2021 und 2022 verzeichnet das mobile Breitband ( $\leq 30$  Mbit/s) mit rund 7 %. Der größte prozentuelle Rückgang des Preises liegt bei rund 14 % in dem Basket für mobiles Breitband ( $>30$  bis  $\leq 100$  Mbit/s).

**Abbildung 10: Preisbaskets festes vs. mobiles Breitband**

- Festnetz  $\leq 30$  Mbit/s
  - Festnetz  $> 30$  bis  $\leq 100$  Mbit/s
  - Festnetz  $> 100$  Mbit/s
- Mobil  $\leq 30$  Mbit/s
  - Mobil  $> 30$  bis  $\leq 100$  Mbit/s
  - Mobil  $> 100$  Mbit/s

in Euro pro Monat



Quelle: RTR

Endnutzer:innen können mit dem RTR-Netztest auch weitere Qualitätsdimensionen des Internetzugangs selbst messen. „Quality of Service“ (QoS)-Tests („Voice over IP“, „Unveränderter Inhalt“, „Webseite“, „Transparente Verbindung“, „DNS“, „TCP Ports“, „UDP Ports“) weisen unmittelbar nach Durchführung Ergebnisse aus. Endnutzer:innen können so beurteilen, wie gut sie ihren Internetzugang nutzen können und ob bestimmte Einschränkungen in der Nutzung identifiziert werden.

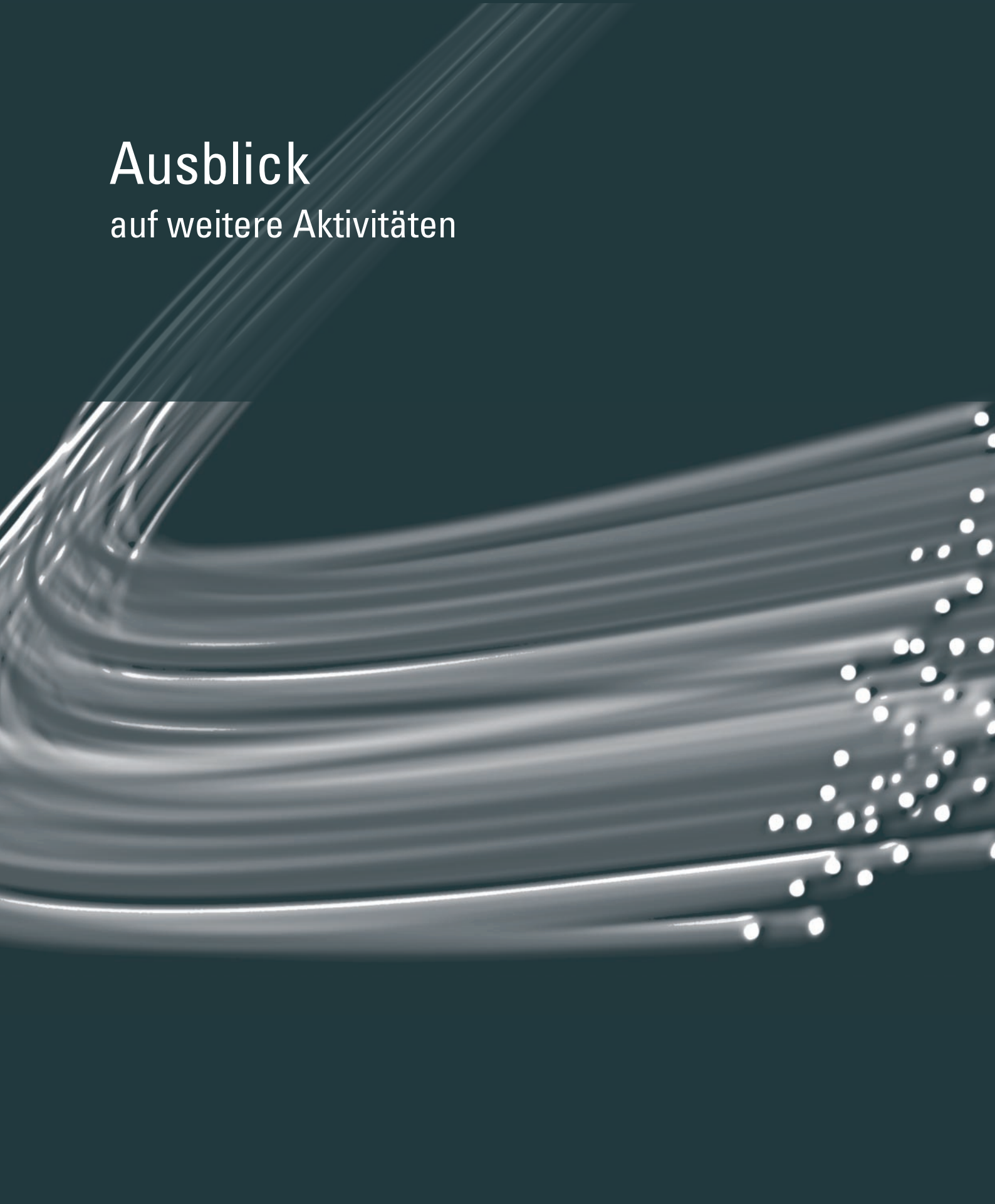
## Fazit

Die dargestellten Kennzahlen weisen auf eine grundsätzlich positive Entwicklung der Verfügbarkeit von nichtdiskriminierenden Internetzugangsdiensten im Berichtszeitraum hin. Messungen mit der Technologie 5G weisen weit höhere Geschwindigkeiten aus als Messungen mit anderen mobilen oder auch festen Anschlüssen. Positiv anzumerken ist auch, dass die Download- und Upload-Geschwindigkeiten sich auch im Berichtszeitraum weiter verbessert haben. Rund ein Viertel der Messungen 2023 (Januar-Mai) weisen Download-Geschwindigkeiten über 100 Mbit/s aus. Die oben dargestellten Kennzahlen lassen darauf schließen, dass die Verfügbarkeit von nichtdiskriminierenden Internetzugangsdiensten auf einem Qualitätsniveau, das den Fortschritt der Technik gemäß Art. 5 Abs.1 TSM-VO widerspiegelt, in Österreich in dem Berichtszeitraum gewährleistet wurde.

## Kapitel 10

# Ausblick

auf weitere Aktivitäten



# 10 Ausblick auf weitere Aktivitäten

Der Ansatz der österreichischen Regulierungsbehörde, Entwicklungen auf den Märkten proaktiv zu verfolgen und den ISPs, den Internetnutzer:innen sowie allen anderen Stakeholdern als Gesprächspartner:innen für Fragen der Netzneutralität zur Verfügung zu stehen, ist auch künftig das Leitmotiv unserer Tätigkeit. Dazu wurden auch die entsprechenden organisatorischen Voraussetzungen geschaffen.

Konkret sind für das Jahr 2023/2024 bzw. bis zum Ende der nächsten Berichtsperiode im April 2024 folgende Aktivitäten geplant:

## I. Monitoring

- 1. Transparenzuntersuchung.** Für das kommende Berichtsjahr ist eine Untersuchung über den Status der Transparenz von Übertragungen (wird Datenverkehr verändert oder nicht) geplant. Bei entsprechender Evidenz der Manipulation von Daten sollen allenfalls weitergehende Verfahrensschritte eingeleitet werden.
- 2. Auskunftsverfahren.** Wie schon in vorangegangenen Jahren ist auch für das kommende Berichtsjahr die Überprüfung von Internetzugangprodukten durch weitere Auskunftsverfahren geplant.
- 3. Informationssystem Kundenbeschwerden.** Als weiteres Informationssystem für das laufende Monitoring der Einhaltung der Bestimmungen der TSM-VO sind Kundenbeschwerden anzusehen, denen, bei Auffälligkeiten, entsprechend nachgegangen wird.
- 4. Laufende Prüfung von Allgemeinen Geschäftsbedingungen.** Im Rahmen der Überprüfung aller AGB durch die Regulierungsbehörde erfolgt auch eine Kontrolle der Einhaltung der Regeln der Netzneutralität. Bei Verletzung der Bestimmungen des Art. 4 Abs. 1 TSM-VO wird der Verwendung dieser AGB im Geschäftsverkehr widersprochen. Bei Produkten, die Fragestellungen der Netzneutralität berühren (wie etwa Verbreitung von Spezialdiensten etc.), wird bei Signifikanz ein begleitendes Monitoring seitens der Regulierungsbehörde vorgesehen.
- 5. Informationen aus Marktbeobachtung und RTR-Netztest.** Die Regulierungsbehörde erhebt regelmäßig (über die KEV, ZIB, ZIS) Informationen über die Entwicklung der Telekommunikations- einschl. Internetzugangsmärkte, über implementierte Technologien, Infrastrukturen, Nachfrageentwicklungen, Preise etc. und stellt diese bzw. davon abgeleitete Analysen (etwa hedonische Preise, Mobilfunkpreisindex, geografische Vergleiche etc.) als Open Data bzw. im Rahmen von Quartalsberichten (Internet-Monitor, Telekom-Monitor) zur Verfügung. Als weiteres wesentliches System, das Informationen über Stand und Entwicklung des Internets bereitstellt, ist der RTR-Netztest anzusehen,<sup>28</sup> der crowd-sourced eine Reihe von Informationen zu Technologien, Dienstqualitäten wie Upload, Download, Ping, Signalstärke etc. mit ständig steigender Aussagekraft bietet. Der RTR-Netztest wird laufend weiterentwickelt.
- 6. Zertifizierter Überwachungsmechanismus.** Der von der RTR seit nunmehr vielen Jahren angebotene RTR-Netztest wird seit November 2018 auch in Schlichtungs- und Gerichtsverfahren eingesetzt, um den Nachweis zu führen, ob seitens eines ISP allenfalls eine nicht vertragskonforme Leistung erbracht wurde. Die Form der Überprüfung gilt als zertifizierter Überwachungsmechanismus im Sinne des Art. 4 Abs. 4 TSM-VO.

<sup>28</sup> Siehe <https://www.netztest.at/de/>

7. **Netzsperrern.** Von stetig wachsender Bedeutung ist das Thema Netzsperrern. So hat die TKK im Jahre 2021 eine weitere Zuständigkeit im Rahmen des Verbraucherbehördenkooperationsgesetzes bekommen und im Jahre 2022 Zuständigkeiten im Rahmen der EU-Marktüberwachungsverordnung. Die Regulierungsbehörde geht davon aus, dass Netzsperrern besondere Aufmerksamkeit zukommen muss, da hierbei jeweils Grundrechte gegeneinander abzuwägen sind und auch Geschäftsmodelle beeinträchtigt werden können.
8. **Empirische Erhebungen und Analysen zu Plattformen und digitalen Gatekeepern.** Während die Netzneutralitäts-Verordnung Fragen des freien Zugangs zum offenen Internet betrifft, bestehen auch jenseits des Internetzugangs Risiken für das Internet als wesentlichen Motor der technischen und sozialen Innovation. In diesem Zusammenhang hat die RTR eine Reihe von Analysen erstellt und arbeitet auch im Rahmen der Task Force Plattformen mit anderen Institutionen zusammen. Seit der Vorlage des Entwurfs über einen Digital Market Acts (DMA) durch die Europäische Kommission im Dezember 2020 ist diese Thematik national und international in den Hauptfokus gerückt. Die Aktivitäten der Regulierungsbehörde konzentrieren sich hier auf die laufende Beobachtung der Entwicklungen von Applikationen bzw. Applikationsgruppen am österreichischen Markt.

## II. Internationale Zusammenarbeit

1. **Aktualisierte Open Internet Guidelines.** Ein erster wesentlicher Schritt war die Verabschiedung der überarbeiteten BEREC Leitlinien zur Netzneutralität durch das Plenum von BEREC im Juni 2022.
2. **Bestimmungen zur Netzneutralität.** Zur harmonisierten Umsetzung der Bestimmungen zur Netzneutralität wird der internationale Austausch zwischen Regulierungsbehörden (im Rahmen von BEREC und auch bilateral) über anstehende Verfahren, die gemeinsame Diskussion und Analyse einschlägiger Produkte fortgesetzt. In diesem Rahmen ist der Fachbereich Telekommunikation und Post der RTR auch bemüht, von heimischen ISPs angestoßene Fragestellungen (etwa zu einzelnen Produkten) vertraulich aufzunehmen und bei Unklarheiten in der Auslegung der Netzneutralitätsbestimmungen möglichst rasch eine internationale Klärung herbeizuführen.
3. **Internet Messinstrument und Netzneutralität.** Für das Jahr 2023 sieht das „BEREC Work Programme“ die Fortsetzung der Aktivitäten zur Anwendung von Messinstrumenten für Qualität und Netzneutralität von Internetzugangsdiensten ebenso wie deren regulatorische Nutzung vor. Die RTR, die mit dem RTR-Netztest bereits frühzeitig über ein entsprechendes Instrument verfügte, ist an diesen Tätigkeiten ebenso wie an der Überprüfung und Aktualisierung der Methoden zur Messung von Qualitätsparametern in VHC-Netzwerken wesentlich beteiligt.
4. **BEREC Jahresbericht zur Netzneutralität in Europa.** Auf Basis der bis 30. Juni 2023 von den nationalen Regulierungsbehörden zu veröffentlichenden Berichte über die Netzneutralität und der von BEREC Mitte 2022 durchgeführten Datenerhebung wird BEREC einen Bericht zur Umsetzung der TSM-VO erstellen, der gegen Jahresende 2023 veröffentlicht wird.
5. **Digitale Gatekeeper und Internet Ökosystem.** Der Fachbereich Telekommunikation und Post der RTR leistet außerdem seinen Beitrag im Rahmen von Arbeiten zum Internet Ökosystem, bei denen Themen der Offenheit und des Wettbewerbs im Fokus der Untersuchung stehen. Dabei liegt auch ein Schwerpunkt auf der Interaktion der verschiedenen Elemente sowie Akteure innerhalb des Internet Ökosystems. Diese Arbeiten sollen im kommenden Berichtszeitraum fortgesetzt werden.
6. **Internationales Arbeiten unterstützt Wissenstransfer.** Internationale Arbeit bedeutet nicht nur Austauschmöglichkeit und Abstimmung zu offenen Fragestellungen, sondern schafft auch die Gelegenheit, die Arbeit anderer Regulierungsbehörden zum Thema Netzneutralität zu verfolgen, auf ihre Relevanz für Österreich hin zu überprüfen und ggf. geeignete Ansätze aufzugreifen. Zu den international besonders Beachtung findenden Themen gehören Network Slicing, Qualitätsdifferenzierung, Spezialdienste und – last but not least – die Herangehensweisen der Regulierungsbehörden im Fall von Netzsperrern.



### III. Zusammenarbeit mit ISPs und der Öffentlichkeit

1. **Zusammenarbeit als Leitmotiv.** Das zu Beginn dieses Abschnitts angesprochene Leitmotiv des Fachbereichs Telekommunikation und Post der RTR, allfällige neu auftretende Fragen in Form eines offenen Dialogs mit dem Sektor oder mit einzelnen Unternehmen konstruktiv und rasch zu erörtern und so zu Lösungen zu kommen, soll beibehalten bzw. intensiviert werden. Dies ist quasi die Bassnote regulatorischer Tätigkeit zur Netzneutralität, da es in vielen Fällen Voraussetzung ist, das konkrete Vorhaben im Detail zu verstehen, bevor ggf. Empfehlungen ausgesprochen oder Rückschlüsse auf potenzielle Regulierungen gezogen werden können.
2. Wie schon in diesem Jahr soll auch im kommenden Berichtsjahr entsprechende Aufmerksamkeit auf die **Weiterentwicklung der Homepage zur Netzneutralität** gelegt werden.<sup>29</sup> Unter anderem führt die RTR nicht nur eine Liste aller nationalen behördlichen Entscheidungen und Gerichtsurteile, sondern auch eine als Internetnutzer:innen- und Anbieter:innenservice gedachte vollständige Liste aller in Österreich aktiven Netzsperrungen (open data).<sup>30</sup>
3. Schließlich soll eine **Veranstaltung den aktuellen Fragen der Netzneutralität** gewidmet werden. Weitere Details einer solchen – für Anfang 2024 geplanten Veranstaltung – werden im Rahmen der Budgetkonsultation im Herbst des Jahres zur Diskussion gestellt.

<sup>29</sup> Siehe dazu: [https://www.rtr.at/TKP/was\\_wir\\_tun/telekommunikation/weitere-regulierungsthemen/netzneutralitaet/Netzneutralitaet.de.html](https://www.rtr.at/TKP/was_wir_tun/telekommunikation/weitere-regulierungsthemen/netzneutralitaet/Netzneutralitaet.de.html)

<sup>30</sup> Siehe dazu: [https://www.rtr.at/TKP/was\\_wir\\_tun/telekommunikation/weitere-regulierungsthemen/netzneutralitaet/nn\\_blockings.de.html](https://www.rtr.at/TKP/was_wir_tun/telekommunikation/weitere-regulierungsthemen/netzneutralitaet/nn_blockings.de.html)

# Kapitel 11

## Anhang

11.1	Mapping des vorliegenden Berichts auf die Struktur der Leitlinien	59
11.2	Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	60
11.3	Abkürzungsverzeichnis	61

# 11 Anhang

## 11.1 Mapping des vorliegenden Berichts auf die Struktur der Leitlinien

Wie bereits in der Einleitung beschrieben, wird den interessierten Leser:innen an dieser Stelle ein Mapping des vorliegenden Berichts auf die BEREC-Leitlinien angeboten. Dies ist vor allem für die internationale Vergleichbarkeit des Berichts wichtig. In Rz. 183 der BEREC-Leitlinien wird beschrieben, welche Themen im nationalen Netzneutralitätsbericht enthalten sein sollen. In der nachstehenden Tabelle werden diese Punkte den einzelnen Kapiteln des Berichts zugeordnet. Es wurde dazu der Text aus der deutschen Übersetzung der Leitlinien verwendet.

**Tabelle 05: Mapping der Kapitel des vorliegenden Berichts auf BEREC-Leitlinien**

Text BEREC-Leitlinien (Rz. 183)	Kapitel
„eine allgemeine Beschreibung der nationalen Situation in Bezug auf die Einhaltung der Verordnung“	Kapitel 1 und 2
„eine Beschreibung der von der nationalen Regulierungsbehörde durchgeführten Überwachungstätigkeiten“	Kapitel 6, 7 und 8
„Zahl und Art der Beschwerden im Zusammenhang mit der Verordnung und der Verstöße gegen sie“	Kapitel 8
„die wichtigsten Ergebnisse der im Zusammenhang mit der Aufsicht und Durchsetzung der Verordnung durchgeführten Untersuchungen“	Kapitel 3 und 8
„die wichtigsten Ergebnisse und Werte, die durch technische Messungen und Auswertungen im Zusammenhang mit der Aufsicht und Durchsetzung der Verordnung gewonnen wurden“	Kapitel 8 und 9
„eine Bewertung der kontinuierlichen Verfügbarkeit von nichtdiskriminierenden Internetzugangsdiensten auf einem Qualitätsniveau, das dem Fortschritt der Technik entspricht“	Kapitel 9
„von den nationalen Regulierungsbehörden nach Artikel 5 Abs. 1 angenommene / angewandte Maßnahmen“	Kapitel 8.6

## 11.2 Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung		Seite
Abbildung 01	Zeitliche Abfolge der Ereignisse im Berichtszeitraum	12
Abbildung 02	Breitbandanschlüsse im Fest- und Mobilnetz	45
Abbildung 03	Verteilung der Download-Geschwindigkeit im Berichtszeitraum	46
Abbildung 04	Verteilung der Upload-Geschwindigkeit im Berichtszeitraum	47
Abbildung 05	Download-Geschwindigkeit je Technologie	48
Abbildung 06	Upload-Geschwindigkeit je Technologie	49
Abbildung 07	Latenz (Ping) je Technologie	50
Abbildung 08	Down- und Upload-Geschwindigkeit nach Tagesstunden	51
Abbildung 09	Anzahl Messungen nach Tagesstunden	51
Abbildung 10	Preisbaskets festes vs. mobiles Breitband	52

Tabelle		Seite
Tabelle 01	Zeitliche Abfolge der Ereignisse im Berichtszeitraum	13
Tabelle 02	Kurzbeschreibung (problematischer) Praktiken bezüglich TSM-VO	27
Tabelle 03	Anhängige Verfahren nach Art. 5 Abs. 1 TSM-VO im Berichtszeitraum	35
Tabelle 04	Entwicklung der Schlichtungsverfahren betreffend Qualitätsbeschwerden	41
Tabelle 05	Mapping der Kapitel des vorliegenden Berichts auf BEREC-Leitlinien	59

## 11.3 Abkürzungsverzeichnis

<b>AGB</b>	Allgemeine Geschäftsbedingungen
<b>BEREC</b>	Body of European Regulators for Electronic Communications
<b>BOOTPS</b>	Bootstrap-Protokoll, dient dazu, einem Computer in einem TCP/IP-Netzwerk eine IP-Adresse und weitere Parameter zuzuweisen.
<b>BVwG</b>	Bundesverwaltungsgericht
<b>CAP</b>	Content and Application Provider
<b>CDN</b>	Content Delivery Network
<b>CPE</b>	Customer Premises Equipment (Endgerät)
<b>CreativePartnr</b>	Dienst über Port 455/TCP
<b>DHCP</b>	Dynamic Host Configuration Protocol. Das Protokoll ermöglicht die Zuweisung der Netzwerkkonfiguration an Clients durch einen Server.
<b>DNS</b>	Domain Name System
<b>DSGVO</b>	Datenschutz-Grundverordnung
<b>EK</b>	Europäische Kommission
<b>HTTPS</b>	Hypertext Transfer Protocol Secure; Kommunikationsprotokoll im World Wide Web, mit welchem Daten abhörsicher übertragen werden können
<b>IAS</b>	Internet Access Service
<b>IP</b>	Internet Protocol
<b>IPv4</b>	Internet Protocol Version 4
<b>IPv6</b>	Internet Protocol Version 6
<b>ISP</b>	Internet Service Provider
<b>KEV</b>	Kommunikations-Erhebungs-Verordnung
<b>KommAustria</b>	Kommunikationsbehörde Austria
<b>MNO</b>	Mobile Network Operator
<b>MVNO</b>	Mobile (Virtual) Network Operator
<b>NAT</b>	Network Address Translation
<b>NetBIOS</b>	Network Basic Input Output System; eine Programmierschnittstelle (API) zur Kommunikation zwischen zwei Programmen über ein lokales Netzwerk
<b>NN</b>	Netzneutralität
<b>NRA</b>	National Regulatory Authority
<b>RTR</b>	Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH

<b>SSH</b>	Secure Shell; bezeichnet ein Netzwerkprotokoll und entsprechende Programme, mit deren Hilfe man auf sichere Weise eine verschlüsselte Netzwerkverbindung mit einem dislozierten Gerät herstellen kann
<b>SMB</b>	Server Message Block; auch als Common Internet File System (CIFS) bekannt, ist ein Netzprotokoll für Datei-, Druck- und andere Serverdienste in Rechnernetzen
<b>SMTP</b>	Simple Mail Transfer Protocol
<b>SNI</b>	siehe TLS-SNI
<b>TCP</b>	Transmission Control Protocol
<b>TFTP</b>	Trivial File Transfer Protocol; sehr einfaches (und frühes) Dateiübertragungsprotokoll
<b>TKG</b>	Telekommunikationsgesetz
<b>TKK</b>	Telekom-Control-Kommission
<b>TLS-SNI</b>	Transport Layer Security - Server Name Indication; eine Erweiterung des Standards Transport Layer Security, die es ermöglicht, dass sich mehrere verschlüsselt abrufbare Websites unterschiedlicher Domains einen Server auf dem TLS Port 443 teilen, auch wenn dieser nur eine IP-Adresse besitzt
<b>TSM-VO</b>	Telecom-Single-Market-Verordnung, auch: Verordnung (EU) 2015/2120 des europäischen Parlamentes und des Rates vom 25. November 2015 über Maßnahmen zum Zugang zum offenen Internet und zur Änderung der Richtlinie 2002/22/EG über den Universaldienst und Nutzerrechte bei elektronischen Kommunikationsnetzen und -diensten sowie der Verordnung (EU) Nr. 531/2012 über das Roaming in öffentlichen Mobilfunknetzen in der Union
<b>UDP</b>	User Datagram Protocol; ein minimales, verbindungsloses Netzwerkprotokoll, das zur Transportschicht der Internetprotokollfamilie gehört
<b>UrhG</b>	Bundesgesetz über das Urheberrecht an Werken der Literatur und der Kunst und über verwandte Schutzrechte (Urheberrechtsgesetz)
<b>VIX</b>	Vienna Internet eXchange
<b>VoD</b>	Video-on-Demand
<b>WAN</b>	Wide Area Network

# Impressum

## **Eigentümerin, Herausgeber in und Verlegerin**

Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH  
Mariahilfer Straße 77–79  
A-1060 Wien  
T: +43 1 58058-0 | F: +43 1 58058-9191 | M: rtr@rtr.at  
www.rtr.at

## **Für den Inhalt verantwortlich**

Dr. Klaus M. Steinmaurer, Geschäftsführer Telekommunikation und Post  
Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH

## **Konzept, Text und Abbildungen**

Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH

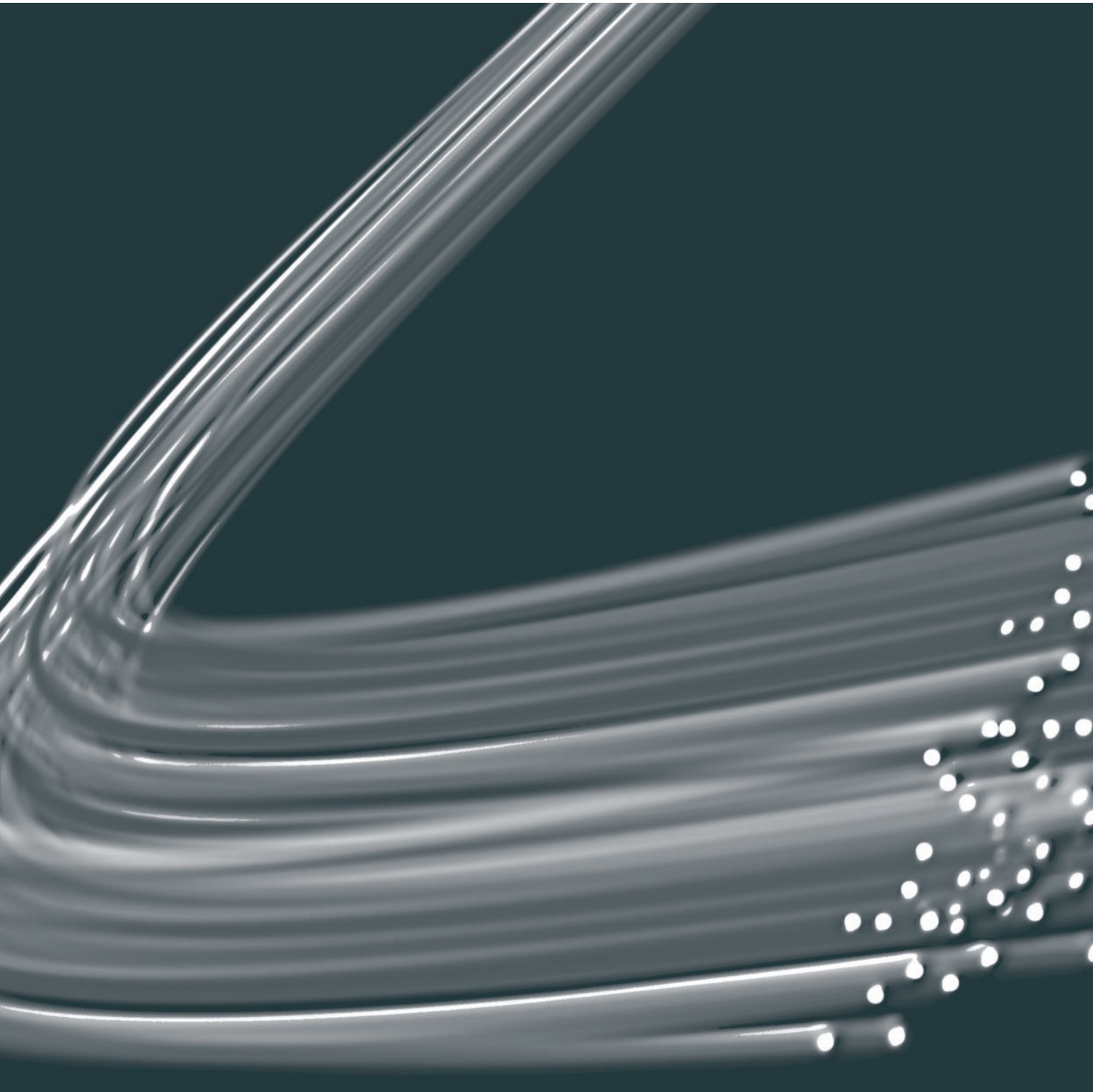
## **Umsetzung und Layout**

Mag. Johannes Bulgarini Werbeagentur  
Gföhl 8, A-3053 Laaben

Dieses Werk ist in allen seinen Teilen urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere die Rechte der Verbreitung, des Nachdrucks, der Übersetzung, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder Vervielfältigung durch Fotokopie oder auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, der Herausgeberin vorbehalten.

Trotz sorgfältiger Prüfung sämtlicher Daten im RTR Netzneutralitätsbericht 2023 sind Fehler nicht auszuschließen. Die Richtigkeit des Inhalts ist daher ohne Gewähr.

Copyright Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH 2023



**Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH**

Mariahilfer Straße 77–79 | A-1060 Wien | Österreich

T: +43 1 58058-0 | F: +43 1 58058-9191 | E: [rtr@rtr.at](mailto:rtr@rtr.at)

[www.rtr.at](http://www.rtr.at)