Playbook

Digital Public Policy

2025

Telefónica

Wir leben in einer Ära beispielloser digitaler Umwälzungen, in der die Konvergenz von Technologie, Wirtschaft und Gesellschaft eine kontinuierliche Anpassung und wirksame Maßnahmen erfordert, um sicherzustellen, dass der technologische Fortschritt allen zugutekommt. Das Aufkommen neuer Technologien, die ein neues digitales Paradigma prägen, macht es besonders wichtig, darüber nachzudenken, wie Innovationen gefördert und gleichzeitig die Rechte und das Wohlergehen der Bürger geschützt werden können.

In diesem Szenario nimmt die Politik eine Schlüsselrolle bei der Steuerung dieser Veränderungen in eine bessere Zukunft ein. Angesichts der fundamentalen Bedeutung, die die Konnektivität und der Einsatz neuer Technologien für den Fortschritt von Gesellschaften hat, ist es unerlässlich, hierfür allgemeine, für alle Beteiligten geltende Leitplanken zu entwickeln, die diese Chancen einerseits berücksichtigen und andererseits die Vorteile des digitalen Zeitalters überall verbreiten.

Als bedeutender Akteur im Telekommunikationssektor und Anbieter von Konnektivitäts- und Digitallösungen ist Telefónica bestrebt, seine Erfahrung und sein Wissen in die Gestaltung wirkungsvoller politischer und regulatorischer Maßnahmen einzubringen. Telefónicas Playbook ist ein praktischer und umfassender Leitfaden für unsere Vision öffentlicher, digitaler und technologischer Debatten. Es enthält Empfehlungen, die zur Förderung von Wettbewerbsfähigkeit, technologischer Innovation, Nachhaltigkeit und Inklusion beitragen können. Wir hoffen, dass dieses Dokument einerseits ein wertvolles Instrument für alle sein wird, die an der Gestaltung öffentlicher Maßnahmen mitwirken, und andererseits dazu verhilft, eine bessere Zukunft für alle zu schaffen.

Index

Wettbewerbsfähigkeit

01 Der Telekommunikationssektor im europäischen *Binnenmarkt*

02 Eine *Industriepolitik* für das 21. Jahrhundert: Auf dem Weg zu einer technologiebasierten Wettbewerbsfähigkeit in Europa

03 Investitionsfreundliche *Marktstrukturen* im Telekommunikationssektor

04 *Wettbewerb:* Überprüfung der Fusionskontrollpolitik der EU

05 Eine effiziente, an die digitalen Ziele angepasste *Frequenzpolitik*

06 Eine *faire Zusammenarbeit* für die nachhaltige Nutzung der Netze

Technologische Innovation

07 *Konnektivität:* Der Wandel der Netze und ihre Auswirkungen auf Innovationen

08 Leitplanken für die *Künstliche Intelligenz* der Zukunft

09 *Generative KI:* Wettbewerb, geistiges Eigentum und der Arbeitsmarkt

10 Telekommunikationsnetze und *virtuelle Welten:* Eine neue Internet-Ära

11 *Cybersecurity:* Stärkung der Widerstandsfähigkeit und des Vertrauens in einer digitalen Welt

12 *Frühwarnsysteme:* Ein wirksame Warnung vor Naturkatastrophen

Nachhaltigkeit und Inklusion

13 Eine *nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit* angetrieben durch die Digitalisierung

14 *EU Taxonomie* für nachhaltige Aktivitäten

15 *Digitale Inklusion:* Von der Abdeckungslücke zur Nutzungslücke

16 *Digitale Inklusion für Wohlstand:* Innovation und nachhaltiges Wachstum

17 *Schutz von Minderjährigen:* Für eine verantwortungsvolle Gestaltung und Nutzung der Technologie

Wettbewerbsfähigkeit

Wettbewerbsfähigkeit treibt den Fortschritt voran, indem sie Innovationen in Märkten fördert und es Unternehmen ermöglicht, sich in einem globalen, vernetzten und sich ständig verändernden Umfeld zu differenzieren und anzupassen. Im digitalen Zeitalter sind die Erzielung von Skaleneffekten und die Bewältigung des digitalen und ökologischen Wandels Schlüsselstrategien zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit und zur Verbesserung des Wohlstands. In diesem Sinne sind Telefónica und der Telekommunikationssektor mit seinen Konnektivitäts- und Digitallösungen wesentliche strategische Verbündete.

01 Der Telekommunikationssektor im europäischen *Binnenmarkt*

02 Eine *Industriepolitik für* das 21. Jahrhundert: Auf dem Weg zu einer technologiebasierten Wettbewerbsfähigkeit in Europa

03 Investitionsfreundliche *Marktstrukturen* im Telekommunikationssektor

04 *Wettbewerb:* Überprüfung der Fusionskontrollpolitik der Europäischen Union

05 Eine effiziente, an die digitalen Ziele angepasste *Frequenzpolitik*

06 Eine *faire Zusammenarbeit* für die Nachhaltigkeit der Netze

01

Der Telekommunikationssektor im europäischen *Binnenmarkt*

Telefónica

Der Binnenmarkt: Ein Erfolgsmodell für die Europäische Union

Ein Markt von etwa
500 Millionen Menschen und
23 Millionen Unternehmen
die 14% des weltweiten BIP ausmachen[1]
und in dem vier Grundfreiheiten gelten.

Die Vorteile der EU-Mitgliedschaft spiegeln sich im Pro-Kopf-BIP wider [2]

Der digitale Binnenmarkt maximiert die Vorteile des digitalen Zeitalters. Hier spielt der Telekommunikationssektor mit seiner Konnektivität eine entscheidende Rolle, um allen Wirtschaftsbereiche die vier Grundfreiheiten zu ermöglichen.

Herausforderungen für den digitalen Binnenmarkt

Übermäßige Regulierung

86%[3] der Mitgliedsunternehmen des European Round Table, bestehend aus den 60 einflussreichsten Unternehmen Europas, sind der Ansicht, dass Wettbewerbsfähigkeit und Investitionen in Europa durch politische und regulatorische Eingriffe eingeschränkt werden.

86%
der Unternehmen glauben, dass Regulierung die Wettbewerbsfähigkeit einschränkt

Die Nachhaltigkeit der Investitionen in die Telekommunikation

Zur Vertiefung des Binnenmarktes ist ein ordnungspolitisches Umfeld erforderlich, das Anreize für Investitionen schafft und Hindernisse für den Aufbau der digitalem Infrastruktur abbaut.

Die lokale Dimension des Netzaufbaus

Die Betreiber benötigen eine ausreichende Akzeptanz und Nachfrage für ihre Produkte in den Gebieten, in denen sie Fest- und Mobilfunknetze aufbauen, um die finanzielle Rentabilität zu gewährleisten. Dies ist entscheidend für:

Geografische Expansion

Die Erwartungen an die Kapitalrendite in Verbindung mit den Marktstrukturen und den Wettbewerbsbedingungen auf den einzelnen Märkten sind Schlüsselfaktoren für die Entscheidung über eine Expansion.

Entwicklung von digitalen Diensten

Die Netzvirtualisierung ermöglicht es digitalen Diensten, europaweit zu skalieren. Ihr Erfolg ist jedoch eng verbunden mit einer hochwertigen Zugangsinfrastruktur, die wiederum von der finanziellen Tragfähigkeit der Betreiber abhängt.

Rückkehr zur ursprünglichen Vision eines Binnenmarktes, der auf der Beseitigung rechtlicher, administrativer und politischer Hindernisse für die vier Grundfreiheiten beruht mit einer Abkehr von der Vision eines harmonisierten Marktes.

1 Überprüfung der regulatorischen Vorschriften in der EU

Stetige Beseitigung rechtlicher Hindernisse für mehr Investitionen in Netze und grundlegende Infrastrukturen, die für die Schaffung eines digitalen Binnenmarktes erforderlich sind.

Verhinderung einer Fragmentierung des Binnenmarktes durch sektorspezifische Regelungen in den Mitgliedstaaten. Derartige, bestehende Regelungen sollten abgeschafft werden.

2 Gestaltung einer Wettbewerbspolitik, die zur Stärkung des Telekommunikationssektors beiträgt

Sicherstellen, dass Wettbewerbsentscheidungen keine Ausstiegshindernisse für Marktteilnehmer schaffen, indem sie Abhilfemaßnahmen auferlegen, die einen künstlichen Wettbewerb und unhaltbare Marktstrukturen schaffen.

Erleichterung der Marktkonsolidierung, damit die Betreiber wettbewerbsfähig werden und die für Rentabilität und Wachstum erforderliche lokale Größe erreichen können, wodurch ihre Investitionsfähigkeit gestärkt wird.

3 Schaffung eines Rechtsrahmens, der Ressourcen freisetzt, um den Netzausbau zu beschleunigen

Verringerung der Verwaltungsprozesse und der damit verbundenen Kosten, einschließlich der Besteuerung und Vereinfachung des bürokratischen Aufwands für den Netzausbau.

4 Überarbeitung der Frequenzpolitik

Planungssicherheit in Bezug auf die Verlängerung von besthenden Lizenzen zu angemessenen Bedingungen und maximalem Nutzen der Frequenzen für die Endkunden.

5 Maßnahmen zur Verhinderung von neuen Barrieren für die "vier Grundfreiheiten"

Durchführung einer Kosten-Nutzen-Analyse für künftige Vorschriften in Bezug auf den europäischen Binnenmarkt.

6 Stärkung des TK-Sektors mit dem Digital Network Act

Der “Digital Network Act” ist ein wichtiges Instrument zur Wiederbelebung des Binnenmarktes für Telekommunikation in Europa.

Möchten Sie mehr wissen?
Lesen Sie unsere Positionierung
Zugang zu verwandten Inhalten

02

Eine *Industriepolitik* für das 21. Jahrhundert: Auf dem Weg zu einer technologiebasierten Wettbewerbsfähigkeit in Europa

Auf dem Weg zu mehr digitaler Autonomie, um die digitalen Ziele der EU zu erreichen

Es ist notwendig, die technologische Führungsrolle Europas zu stärken...

China ist bei 37 von 44 wichtigen Querschnittstechnologien weltweit führend, gefolgt von den USA. [1]

... um die technologischen Kapazitäten und die digitale Autonomie Europas zu fördern

Entwicklung des weltweiten IKT-Umsatzanteils [2]

Das digitale Jahrzehnt in Europa: Digitale Ziele für 2030 [3 y 4]

20 Millionen IKT-Fachkräfte + ausgewogenes Geschlechterverhältnis

80 % der Bevölkerung mit digitalen Grundkenntnissen

Wichtige öffentliche Dienste zu 100 % online

Jeder kann seine Gesundheitsdaten online einsehen

Jeder kann die digitale Identität (eID) nutzen

Digitale Kompetenzen und IKT-Experten

Digitalisierung der öffentlichen Dienste

Sichere und nachhaltige digitale Infrastrukturen

Digitale Transformation von Unternehmen

Gigabit-Konnektivität für alle, 5G überall

EU produziert 20 % der weltweiten Halbleiter

10.000 Edge-Cloud-Knoten = schneller Datenzugriff

EU-Quantencomputer bis 2025

Technologieeinführung: 75 % der EU-Unternehmen nutzen Clouddienste, KI oder "Big Data"

Verdoppelung der Zahl der "Unicorn"-Startups

90 % der KMU setzen auf digitale Technologie

Eine hochwertige Konnektivität erfordert Telekommunikationsinfrastrukturen, die für die aktuellen und künftigen Herausforderungen der Gesellschaft und der digitalen Wirtschaft gerüstet sind, um deren Widerstands- und Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen.

Die Herausforderung zur Wettbewerbsfähigkeit von Telekommunikationsunternehmen in der EU

Die aktuelle Versorgungslage und die Ausbaugeschwindigkeit im Netzausbau stellen die Erreichung einer 100-prozentigen Netzabdeckung bis zur digitalen Dekade 2030 in Frage: [5 y 6]

Die Notwendigkeit eines günstigen Investitions- und Rentabilitätsumfelds für den Sektor [7]

TK-Investitionen pro Kopf, 2023

€ 226.4

€ 117.9

Kapitalrendite des europäischen Telekommunikationssektors (ROI)

5,9% im Jahr 2023

vs. 6,6% im Jahr 2017

Investitionslücke [8]

€ 200 Milliarden

Investitionen und Innovationen in den Mittelpunkt der Politik stellen und die Kohärenz mit den Zielen der Industriestrategie sicherstellen

1 Förderung eines Rahmens, der Anreize für Investitionen bietet

Förderung nachhaltiger und defragmentierter Marktstrukturen auf nationaler Ebene, die Investitionen und Innovationen begünstigen.

Förderung einer investitionsfreundlichen Frequenzpolitik, die das Angebot und die künftige Verfügbarkeit von Frequenzen erhöht sowie eine Zuteilung zu angemessenen Bedingungen gewährleistet, um den Wert für die Endnutzer zu maximieren.

Vereinfachung der Rechtsvorschriften und Verringerung des Verwaltungsaufwands und der Gestehungskosten.

2 Schaffung gleicher Wettbewerbsbedingungen für ein gut funktionierendes digitales Ökosystem

Förderung eines horizontalen Rechtsrahmens, der Aspekte wie Datenschutz, Verbraucherrechte und Sicherheit abdeckt, bei gleichzeitiger Abschaffung der sektorspezifischen Regulierung im Telekommunikationsbereich.

Einführung des Grundsatzes "gleiche Dienste, gleiche Regeln" zur Wiederherstellung des Gleichgewichts in der digitalen Wertschöpfungskette, einschließlich der Förderung von nachhaltigen Netzen und ihrer verantwortungsvollen und effizienten Nutzung. Außerdem die Unterstützung einer fairen Beziehung zwischen den Akteuren der Internet-Wertschöpfungskette.

Entwicklung zusätzlicher Leitlinien zur Netzneutralität, um innovative Anwendungsfälle, wie sie durch 5G geschaffen werden, zu ermöglichen.

3 Stärkung der Digitalisierung für mehr Nachhaltigkeit

Unterstützung politischer Maßnahmen, die die Telekommunikationsinfrastruktur als Wegbereiter für den digitalen und umweltfreundlichen Wandel sowie für produktivitätssteigernde Effizienzsteigerungen anerkennen.

4 Förderung der Produktionskapazität und Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie, von der Forschung und Entwicklung bis zum Markteintritt

Anpassung und Angleichung der Wettbewerbspolitik, der staatlichen Beihilfen sowie des regulatorischen Rechtsrahmens an industriepolitische Ziele.

Einführung von Maßnahmen, die die Entwicklung und Übernahme von neuen und bereichsübergreifenden Netzen, Technologien und Diensten, digitalem Vertrauen und digitalen Fähigkeiten fördern, um Produktivität, Beschäftigungsfähigkeit und Nutzung zu steigern.

Stärkung der internationalen Zusammenarbeit für eine konvergente Entwicklung auf der Grundlage harmonisierter Grundsätze für Technologien wie KI oder Cybersicherheit.

Möchten Sie mehr wissen?

Lesen Sie unsere Positionierung

Zugang zu verwandten Inhalten

03

Investitionsfreundliche Marktstrukturen im Telekommunikationssektor

Telefónica

Eine zerfaserte Marktstruktur

Investoren führen die deflationären Aussichten für Gewinne und Renditen im europäischen Telekommunikationssektor auf einen künstlichen Wettbewerb und ein sehr kleinteiliges Marktumfeld zurück, welches die Möglichkeiten weiterer Investitionen hemmt.

.

Der Umsatz pro Nutzer (Festnetz und Mobilfunk) ist in Europa weniger als halb so hoch wie in den USA[1]

Rückläufige Kapitalrendite seit 2017[1]
5.9% (2023)

Geringere Investitionen[1]
117,9 € pro Kopf
(etwa die Hälfte zur USA im Jahr 2023)

Mobilfunkbetreiber mit mehr als 500.000 Kunden bis 2023[1]

Die Schwächung des Telekommunikationssektors hat Folgen ...

sie führt zu ...

- Wertverlusten, Nachteilen in der Wettbewerbsfähigkeit, Führungsverlust bei Digitaltechologien
- Kapitalentzug, Neuausrichtung der Investitionen, Anfälligkeit für Übernahmen
- Verlust der digitalen Autonomie

... und hat Auswirkungen auf die Qualität der Dienstleistung (2024)[1]

Download-Geschwindigkeiten EU vs. US

- 44,3 % im Festnetz
- 34,2% im Mobilfunknetz

5G Standalone Abdeckung: 40% | 91%

Netzabdeckung, Gigabit-Kapazität: 82.5% | 90.3%

Auf dem Weg zu einer neuen Herangehensweise

Die derzeitige EU-Wettbewerbspolitik und deren Regulierung ist nicht an die neue Wettbewerbsdynamik angepasst, sie erfordert vielmehr eine ganzheitliche Perspektive zum Nutzen von Einzelpersonen, Unternehmen und der Gesellschaft als Ganzes.

Das Festhalten an veralteten Prinzipien hat in einem hohen Maß zu einer künstlichen Zerfaserung der nationalen Märkte und dmit zu instabilen Marktstrukturen beigetragen, die das weitere Wachstum, Kapitalrenditen und die Erreichung von Zielen in der Digitalisierung hemmen.

Um im digitalen Zeitalter wettbewerbsfähig zu bleiben und Investitionen und Innovationen in diesem Sektor zu fördern, muss sich Europa weiterentwickeln:

Von:

Maßnahmen zur Förderung der Marktliberalisierung und eines Wettbewerbskonzepts, das eine hohe Anzahl von Betreiber und niedrige Verbraucherpreise zum Ziel hat.

Zu:

Investitions- und innovationsfreundliche Marktstrukturen zum Nutzen der Gesellschaft.

Weiterentwicklung des wettbewerbspolitischen Ansatzes, um investitions- und innovationsfördernden Marktstrukturen den Vorrang zu geben

1 Unterstützung für nachhaltige Marktstrukturen in den Mitgliedstaaten

Die Förderung einer stärkeren Konzentration der Telekommunikationsmärkte auf nationaler Ebene käme Verbrauchern, Bürgern, Unternehmen und der Wirtschaft insgesamt zugute, da sie einen nachhaltigen Wettbewerb und effiziente Investitionen in eine hochwertigere Infrastruktur begünstigen und gleichzeitig eine angemessene Kapitalrendite ermöglichen würde.

2 Ausrichtung der Wettbewerbspolitik und der sektorale Regulierung an der Industriepolitik

Sicherstellen, dass die verschiedenen politischen Bestrebungen eine gemeinsame Industriestrategie im Blick behalten.

3 Aktualisierung der Wettbewerbsregulierung mit dem Ziel einer ganzheitlichen Perspektive

Konzentration auf dynamische Effizienzfaktoren wie Innovation, Qualität, Schnelligkeit der Marktreife, Widerstandsfähigkeit, Umwelt- oder Branchennachhaltigkeit und langfristige Investitionszyklen anstelle von kurzfristigen Preis- und Marktentwicklungserwartungen auf Ebener einzelner EU Länder.

Nach 25 Jahren erfolgreichem Wettbewerb auf dem heutigen, hart umkämpften Markt ist es Zeit für eine Beendigung der Förderung eines künstlichen Wettbewerbs. Es sollte keine künstliche und asymmetrische Unterstützung für neue Marktteilnehmer mittels regulatorischer Vorteile geben.

Abbau von Hindernissen für Marktkonsolidierungen. Zulassen einer von den Marktaktueren selbst angestrebten Umstrukturierung. Mehr Flexibilität und Zuverlässigkeit, um Vereinbarungen zwischen Marktteilnehmern zur Innovationsförderung zu ermöglichen.

Möchten Sie mehr wissen?
Lesen Sie unsere Positionierung
Zugang zu verwandten Inhalten

04

Wettbewerb: Überprüfung der Fusionskontrollpolitik der Europäischen Union

Telefónica

Eine Fusionskontrollpolitik zum Nutzen der Wettbewerbsfähigkeit

Wirksamer Wettbewerb auf dem Markt + Zunehmende Größe der TK-Betreiber

↓

Anreize für Investitionen und Innovationen

- Produktivität
- Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen
- Schaffung von Wohlstand und Wohlfahrt

Europa ist sich bewusst, dass die Wettbewerbspolitik im Interesse des Wohlstands seiner Gesellschaft neu ausgerichtet werden muss.

+20 Jahre ohne Update

Die neue Europäische Kommission hat den Auftrag, die Leitlinien für horizontale Fusionen zu reformieren, um sicherzustellen, dass ihre Entscheidungen umfassenderen EU-Zielen Rechnung tragen.

Die Überarbeitung der Leitlinien ist zu begrüßen. Eine zusätzliche Reform der Fusionskontrollverordnung würde den neuen Ansatz der Wettbewerbspolitik zu Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit, der Widerstandsfähigkeit und der strategischen Autonomie Europas noch verstärken. Um Rechtssicherheit und Vorhersehbarkeit in der Fusionskontrolle zu erhalten, sollte diese Reform auch eine Überprüfung der Parameter vorsehen.

Auf dem Weg zu einem ganzheitlichen, langfristigen Ansatz in der Wettbewerbsregulierung

Eine umfassendere Sichtweise des Verbraucherwohls

Bisher wird in der Wettbewerbsregulierung der Verbraucherpreis als wichtigster Parameter zur Messung der Auswirkungen des Wettbewerbs gesehen. Qualität, Auswahl und Innovation sind jedoch ebenso wichtige Einflusskriterien.

Auch andere Faktoren wie Effizienz, Belastbarkeit, Nachhaltigkeit, Sicherheit oder Investitionsintensität sollten in der ganzheitlichen und langfristigen Analyse der Kommission berücksichtigt werden.

Überprüfung der Leitlinien für Fusionen in der Telekommunikation

Unter Berücksichtigung ....

- ... eines ganzheitlichen, dynamischen und langfristigen Ansatz
- ... von inhaltlichen Anforderungen zur Erreichung von Effizienzen
- ... der Auswirkungen von Abhilfe-maßnahmen auf die Wettbewerbsdynamik
- .. größerer Rechtssicherheit bei den Schadenstheorien

Überprüfung der europäischen Fusionskontrollverordnung

Die EU Wettbewerbsleitlinien sollten unter Berücksichtigung der folgenden Argumente zu einem Instrument mit direkter Gesetzeskraft konsolidiert werden:

- Überprüfung der Parameter nach 35 Jahren ohne Aktualisierung
- Kohärenz zwischen den Vorschriften (z. B. DMA, FSR)
- Notwendigkeit einer Prüfung des geografischen Zusammenhangs, um unnötige Notifizierungen von extraterritorialen Fällen zu vermeiden
- Vereinfachung und Fokussierung auf komplexe Fälle
- Unabhängigkeit zwischen Ermittlungs- und Entscheidungsgremien und stärkere Einbeziehung anderer Generaldirektionen der Kommission.

Ein ganzheitlicher und zukunftsorientierter Ansatz, mit einem Fokus auf dem langfristigen Verbraucherwohl, erweitert um Aspekte wie Qualität, Nachhaltigkeit, Innovations- u. Widerstandsfähigkeit sowie Investitionen zur Unterstützung der strategischen Ziele der EU.

1 Überprüfung der Leitlinien für horizontale TK-Fusionen

Festschreibung eines umfassenderen und ganzheitlicheren Ansatzes, der die Ziele der EU in den Bereichen Wettbewerbsfähigkeit, Nachhaltigkeit, Sicherheit, Widerstandsfähigkeit und Innovation berücksichtigt.

Identifizierung neuer Wirtschaftstheorien, mit größem Bezug zur aktuellen Unternehmens- und Marktrealität.

Durchführung einer dynamischeren, vorausschauenden und langfristigen Analyse.

Etablierung einer dynamischen Langzeitanalyse von Effizienzgewinnen, um diese mit einem Beweisstandard zu verknüpfen, der Wettbewerbsprobleme im Sinne der Europäischen Kommission erkennt. Darüber hinaus sollten auch andere Effizienzgewinne einbezogen werden, die dem Erreichen anderer EU-Ziele dienen.

Einführung verhältnismäßiger und verhaltensbezogener Rechtsmittel und eine verstärkte Kontrolle ihrer Auswirkungen, wobei weitere EU-Ziele berücksichtigt werden sollten.

Dynamischere Analyse der Schadenstheorien und Anwendung eines verhältnismäßigeren Beweisstandards für so genannte Lückenfälle (z. B. Kriterien für die Einstufung als bedeutender Wettbewerber oder enger Wettbewerber).

2 Überprüfung der EU-Fusionskontrollverordnung (EUMR)

Konsolidierung der Reform der Leitlinien und ...

Überarbeitung der Umsatzschwellen: Aktualisierung der Beträge und Aufnahme einer neuen Transaktionswertschwelle.

Prüfung eines lokalen Bezugs bei allen meldepflichtigen Transaktionen.

Angleichung der EU Fusionskontrollverordnung an das Gesetz über digitale Märkte und an die Verordnung über drittstaatliche Subventionen, um eine größere Kohärenz bei Schwellenwerten und Meldepflichten zu gewährleisten.

Vereinfachung der Verfahren, um sich auf komplexe Fälle zu konzentrieren.

Beschluss eines ausgewogeneren und transparenteren Konzepts für das Fusionskontrollverfahren. Trennung zwischen dem Untersuchungsteam und dem Entscheidungsgremium, wie dies in vielen Rechtsordnungen der Fall ist. Förderung einer stärkeren Einbeziehung anderer Generaldirektionen der Europäischen Kommission.

Möchten Sie mehr wissen?
Lesen Sie unsere Positionierung
Zugang zu verwandten Inhalten

05

Eine effiziente, an die digitalen Ziele angepasste *Frequenzpolitik*

Der Schlüsselfaktor für Teilhabe und Wachstum

Spektrum als Grundvoraussetzung für Konnektivität

Ermöglicht die Abdeckung von schwer zugänglichen Gebieten.

+25.000 Millionen vernetzter Geräte bis 2027 [1]

Ermöglicht die vernetzte Transformation von Wirtschaftssektoren.

Unterstützt beim weiteren Anstieg des Datenverkehrs pro Nutzer. [2]

Die Erhöhung der Frequenzkapazität ist die effizienteste Option, sowohl in finanzieller als auch in ökologischer Hinsicht

Wird die Kapazität nicht erweitert, würde dies zu einer Verdichtung des Netzes und einer Zunahme der Zahl der Standorte führen.

Reduzierte Kapazität

Erweiterte Kapazität

Die europäischen Betreiber geben durchschnittlich 7 % ihrer jährlichen Einnahmen (zwischen 35 % und 40 % ihrer Investitionsausgaben)[3] für den Erwerb von Frequenznutzungsrechten aus, wobei es große Unterschiede zwischen den Ländern gibt.

Auf dem Weg zu einer effizienten Frequenzzuweisung

Künstliche Frequenzverknappung

Die derzeitige Frequenzpolitik beruht auf einer künstlichen Verknappung, die den Preis bei Versteigerungen in die Höhe treibt und den Betreibern hohe Investitionen auferlegt.

Hohe Nachfrage nach niedrigen und mittleren Bandbreiten

Die niedrigen und mittleren Frequenzbänder sind aufgrund ihre Ausbreitungseigenschaften für den Mobilfunk am wertvollsten. Die Betreiber durchleben jedoch eine große Verunsicherung in Bezug auf die Verlängerung ihrer Lizenzen und werden mit dem Anspruch anderer Nutzer konfrontiert, die die neu auf den Markt kommenden Frequenzen für andere Zwecke reservieren wollen.

Frequenzreservierungen

Es gibt Anwendungen wie z.B. Satellitenanwendungen, lokale Netze oder unlizenzierte Anwendungen mit geringer Leistung, für die Frequenzen reserviert sind. Für diese Anwendungen besteht faktisch ein kostenloser Zugang zu den Frequenzen, was zu einer künstlichen Verknappung des Spektrums für den Mobilfunk führt.

Schaffung eines frequenzpolitischen Umfelds, das Investitionen erleichtert und Europa in die Lage versetzt, seine ehrgeizigen Konnektivitäts- und Digitalisierungsziele zu erreichen

1 Gewährleistung einer ausreichenden Versorgung

Gewissheit über die künftige Verfügbarkeit der bestehenden Nutzungsrechte der Betreiber, wenn die Lizenzen auslaufen, und die begründete Erwartung, mittelfristig Zugang zu neuen niedrigen und mittleren Frequenzen erhalten zu können.

2 Unterstützung für eine Kosten-Nutzen-Analyse in Bezug auf Frequenzreservierungen für bestimmte Anwendungen

Durchführung einer strengen und transparenten Kosten-Nutzen-Studie für lokale Netze mit geringer Leistung (z. B. 3,8-4,2 GHz), für unlizenzierte Anwendungen (z. B. 6 GHz) oder für Rundfunkdienste (z. B. UHF), um deren Vorteile für die Gesellschaft aufzuzeigen.

3 Angemessene Bedingungen sicherstellen

Verhinderung, dass die Behörden und nationale Regierungen selbst zu Frequenzmonopolisten werden und versuchen, die Einnahmen aus den Nutzungsrechten zu maximieren. Ein solches Vorgehen wäre für die Endnutzer nachteilig. Daher sollte folgendes berücksichtigt werden:

- Verhinderung, dass die Preise bei Versteigerungen höher sind als der Wert des Frequenzspektrums für Anwendungen, die aufgrund technischer oder anderer in den Lizenzen festgelegter Bedingungen vom Wettbewerb ausgeschlossen sind.
- Vermeidung von Frequenzreservierungen für neue Marktteilnehmer oder lokale Nutzer, die zu einer künstlichen Verknappung für andere Nutzer sowie zu einer ineffizienten Frequenznutzung führen würde.

Möchten Sie mehr wissen?
Lesen Sie unsere Positionierung
Zugang zu verwandten Inhalten

06

Eine *faire Zusammenarbeit* für die nachhaltige Nutzung der Netze

In den letzten zehn Jahren hat der IP-Verkehr sowohl in Fest- als auch in Mobilfunknetzen um 30 % pro Jahr zugenommen - und das trotz verbesserter Komprimierungsalgorithmen und -dienste.

+30%

Jährliche Zunahme des IP-Verkehrs in den letzten zehn Jahren

Ursachen und Folgen des erhöhten Verkehrsaufkommens

Große Internetplattformen erzielen Einnahmen, indem sie sich auf die digitale Infrastruktur stützen. Sie treiben auch die Nachfrage nach höherwertigen Verbindungen von Nutzern an, die fortschrittliche digitale Dienste nutzen wollen.

Fünf große Plattformen[1] haben im Jahr 2023 mehr als die Hälfte des Verkehrs in Fest- und Mobilfunknetzen generiert.

Alphabet NETFLIX TikTok Meta Microsoft

Die Betreiber müssen daher erhebliche Investitionen in die Netze tätigen, um die Zunahme des Verkehrsaufkommens zu bewältigen

Schätzungen zufolge haben die europäischen Betreiber zwischen 36 und 40 Milliarden Euro investiert, um den Festnetz- und Mobilfunkverkehr zu transportieren, der auf die Aktivitäten der großen Plattformen zurückzuführen ist.[2]

Wiederherstellung des Gleichgewichts im Internet

Diese Situation ist das Ergebnis der Entwicklung des Internet-Geschäftsmodells und der Regulierung, die die Netzbetreiber daran gehindert hat, mit den Anbietern digitaler Inhalte und Anwendungen (Content and App Providers, kurz CAPs) zu gleichen Bedingungen über die von ihnen erbrachten Verkehrsdienste zu verhandeln.

Dieses Modell hat sich aus zwei Gründen als nicht tragfähig erwiesen:

1. Es gibt keinen Anreiz zur effizienten Nutzung von Netzen und Verkehr.
2. Es gibt keine Korrelation zwischen dem erheblichen Anstieg des Datenverkehrs und den Einnahmen der Betreiber. Dies wirkt sich negativ auf die Nachhaltigkeit der Investitionen in die Infrastruktur aus.

Die Gewährleistung fairer Vereinbarungen - trotz ihrer unterschiedlichen Marktmacht - zwischen den Betreibern und den großen GAPs würde zu einem nachhaltigen Investitionsmodell in die Netze sowie zu einer effizienteren Datennutzung und der damit verbundenen Verringerung des Energieverbrauchs und der CO2-Emissionen führen.

Förderung der Nachhaltigkeit von Netzinvestitionen durch ausgewogene Vereinbarungen zwischen Netzbetreibern und großen Internetplattformen, mit dem Ziel einer verantwortungsvollen und effizienten Netznutzung.

1

Einrichtung eines verbindlichen Streitbeilegungsmechanismus für Fälle, in denen eine freiwillige Vereinbarung zwischen Unternehmen, die Dienstleistungen in der Internet-Wertschöpfungskette anbieten, nicht zustande kommt

Entwicklung eines Mechanismus, der den Abschluss einer Vereinbarung mit fairen Bedingungen für den Fall sicherstellt, dass kommerzielle Verhandlungen nicht zum Erfolg führen, und der eine ausgewogene Verhandlung zwischen Unternehmen ermöglicht, die Dienstleistungen in verschiedenen Segmenten der Internet-Wertschöpfungskette anbieten.

2

Eine klare Regelung für die gesamte EU schaffen: 1) eine europäische Behörde zur Beilegung von Streitigkeiten benennen, 2) Leitlinien für diese Behörde schaffen, 3) eine kurze Frist für Lösungen definieren

Gewährleistung ausgewogener und einheitlicher Kriterien für die gesamte EU, die mit den Befugnissen zur Beilegung von Streitigkeiten innerhalb eines kurzen Zeitrahmens einhergehen. Die Gewissheit eines schnellen und wirksamen Streitbeilegungsmechanismus wird der größte Anreiz für Betreiber und Anbieter von Inhalten und Anwendungen (CAPs) sein, dem Abschluss von Vereinbarungen als Ergebnis kommerzieller Verhandlungen Priorität einzuräumen.

Möchten Sie mehr wissen?

Lesen Sie unsere Positionierung

Zugang zu verwandten Inhalten

Technologische Innovation

Innovation ist Teil der Identität von Telefónica. Unsere innovative Vision und unser Unternehmergeist haben es uns ermöglicht, uns im Laufe unserer Geschichte immer wieder neu zu erfinden, den Menschen neue Möglichkeiten zu eröffnen und den digitalen, sozialen und wirtschaftlichen Wandel in den Ländern, in denen wir tätig sind, voranzutreiben.

07 *Konnektivität:* Der Wandel der Netze und ihre Auswirkungen auf Innovationen

08 Leitplanken für die *Künstliche Intelligenz* der Zukunft

09 *Generative KI:* Wettbewerb, geistiges Eigentum und der Arbeitsmarkt

10 Telekommunikationsnetze und *virtuelle Welten:* Eine neue Internet-Ära

11 *Cybersecurity:* Stärkung der Widerstandsfähigkeit und des Vertrauens in einer globalen digitalen Welt

12 *Frühwarnsysteme:* Eine wirksame Warnung vor Naturkatastrophen

07

Konnektivität: Der Wandel der Netze und ihre Auswirkungen auf die Innovationen

Telefónica

Die Auswirkungen auf die Innovationen

Kontinuierliche Investitionen in den Telekommunikationssektor treiben die technologische Innovation in den Netzen voran und ermöglichen fortschrittliche digitale Erfahrungen und neue Möglichkeiten in allen Sektoren und Bereichen von Wirtschaft und Gesellschaft.

Auf dem Weg in eine neue Ära der digitalen Innovation

Ohne Investitionen wird die Innovation stagnieren. Es muss ein günstiges Investitionsumfeld geschaffen werden, um die Netze an das neue digitale Zeitalter anzupassen.

Telefónica

Entwicklung eines günstigen Investitionsumfelds zur Umgestaltung des Netzes und zur Förderung digitaler Innovationen und einer neuen Generation digitaler Dienste

1 Förderung von nachhaltigen Marktstrukturen

Verringerung der Fragmentierung der Telekommunikationsmärkte auf nationaler Ebene, damit die Betreiber die notwendige Größe erreichen können, um die Investitions- und damit die Innovationsfähigkeit des Sektors zu stärken.

2 Schaffung eines Rechtsrahmens, um Ressourcen freizusetzen, die den Aufbau und die Umstellung von Netzen beschleunigen

Verringerung des Verwaltungsaufwands und der damit verbundenen Kosten, einschließlich der Steuerlast, und Vereinfachung der bürokratischen Verfahren für die Einführung neuer Netztechnologien.

3 Förderung einer investitionsfreundlichen Frequenzpolitik

Zukunftssicherheit für Freuquenznutzungsrechte und Erhöhung des harmonisierten Frequenzangebots in den mittleren und niedrigen Frequenzbändern für terrestrische Mobilfunknetze sowie Gewährleistung der Zuteilung zu angemessenen Bedingungen mit dem Ziel, den Wert der Frequenzen für die Endnutzer zu maximieren.

4 Weiterentwicklung des Rechtsrahmens zur Förderung von Innovation und gleichen Wettbewerbsbedingungen im digitalen Ökosystem

Beseitigung von Asymmetrien durch horizontale Rahmenregelungen, die Aspekte wie Wettbewerb, Verbraucherrechte oder Besteuerung abdecken und sektorale Ansätze abschaffen.

Wiederherstellung des Gleichgewichts in der digitalen Wertschöpfungskette durch Förderung eines fairen Verhältnisses zwischen den Akteuren.

Bereitstellung zusätzlicher Leitlinien zur Netzneutralität, um innovative Anwendungsfälle zu ermöglichen, wie z. B. 5G Network Slicing oder Open Gateway.

5 Erkenntnis über die Schlüsselrolle von Konnektivität zur Förderung der grünen Transformation

Förderung der Umlenkung von Investitionsströmen auf den Aufbau effizienterer Netze, wie Glasfaser und 5G.

Möchten Sie mehr wissen?
Lesen Sie unsere Positionierung
Zugang zu verwandten Inhalten

08

Leitplanken für die *Künstliche Intelligenz* der Zukunft

KI hat das Potenzial, den Wohlstand, die digitale Integration, die Nachhaltigkeit und die Bewahrung des kulturellen Erbes zu verbessern. Sie ist zudem ein wichtiger Wettbewerbsfaktor in der digitalen Wirtschaft.

KI als Faktor im Marktwettbewerb

Künstliche Intelligenz ermöglicht...

- Optimierung des Kundenerlebnisses
- Optimierung der Betriebskosten
- Erhöhung der Produktivität

+ Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen
+ Wirtschaftswachstum

Zusätzliche globale Wirtschaftstätigkeit [1]

Zusätzliches Wachstum des Welt-BIP [1]

Leitlinien für die KI

Die Notwendigkeit eines harmonisierten Governance-Modells

Um eine verantwortungsvolle, auf den Menschen ausgerichtete und vertrauenswürdige künstliche Intelligenz zu entwickeln und einzuführen, ist eine ganzheitliche Vision erforderlich. Diese muss internationale Zusammenarbeit, Selbstregulierung, die Festlegung geeigneter öffentlicher Maßnahmen und einen risikobasierten Regulierungsansatz miteinander verbinden.

Globale Leitlinien — Selbstregulierung — Rechtlicher Rahmen

Globale Fragmentierung

Es bestehen weltweit Bedenken mit Blick auf die neuen Herausforderungen, die durch die KI entstehen. Die Notwendigkeit einer raschen Reaktion darauf, um eine verantwortungsvolle Entwicklung und Nutzung zu gewährleisten, haben zu einem komplexen politischen Umfeld geführt.

Sozioökonomische Lücken

Ein ungleicher Zugang zu KI, ob auf Mikro- oder Makroebene, kann die sozioökonomischen Unterschiede verschärfen, da nicht alle Menschen oder Länder gleichermaßen von den Möglichkeiten der KI profitieren können.

Entwicklung einer KI-Governance, die ein Gleichgewicht zwischen Innovation, Wirtschaftswachstum und verantwortungsvollem Einsatz schafft und gewährleistet.

1 Förderung einer internationalen Definition, Governance und Stärkung der globalen Zusammenarbeit

Entwicklung einer international anerkannten Definition der künstlichen Intelligenz, z. B. durch die OECD, und Stärkung der internationalen Zusammenarbeit, um gemeinsame Grundsätze festzulegen und eine Fragmentierung der Rechtsvorschriften zu vermeiden. Eine allgemein anerkannte Definition von AI würde Rechtssicherheit für den gesamten regulatorischen und politischen Ansatz schaffen und gleichzeitig die regulatorische Konvergenz fördern.

2 Entwicklung einer horizontalen und risikobasierten Regulierung

Entwicklung einer einheitlichen Regulierung, die alle Sektoren abdeckt und sich auf den Einsatz von KI konzentriert, nicht nur auf die Technologie selbst. Diese Regulierung sollte risikobasiert sein und sich darauf konzentrieren, hohe Risikofaktoren abzuschwächen und gleichzeitig Innovationen zu fördern.

Einrichtung von klar definierten Laborumgebungen für die Regulierung, um neue Technologien und Vorschriften in einem kontrollierten Umfeld testen zu können.

3 Förderung von Selbstregulierung und ethischer Governance

Förderung der Selbstregulierung, damit Unternehmen bereits bei der Entwicklung von KI-Systemen ethische Verantwortung und Transparenz übernehmen, und Unterstützung von Initiativen, die interne Standards und Aufsichtsprozesse zur Gewährleistung einer verantwortungsvollen Entwicklung und Nutzung festlegen.

4 Stärkung der institutionellen Governance, der Rechtssicherheit und der Kohärenz der Rechtsvorschriften

Festlegung einer klaren Governance, um Rechtsunsicherheiten und eine Zersplitterung der Anwendung von Vorschriften zu vermeiden, die sich negativ auf die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen und den Schutz der Rechte des Einzelnen auswirken könnten.

Sicherstellung der Kohärenz zwischen KI-Vorschriften und anderen Vorschriften (GDPR, Sorgfaltspflicht usw.).

5 Aufrechterhaltung eines kontinuierlichen Dialogs zwischen dem öffentlichen und dem privaten Sektor

Aufrechterhaltung eines ständigen Dialogs zwischen dem öffentlichen und dem privaten Sektor, der kontinuierliche Innovation fördert und gleichzeitig Grundrechte, Demokratie und Rechtsstaatlichkeit schützt. Herstellung eines Gleichgewichts zwischen Innovation und Regulierung.

Möchten Sie mehr wissen?

Lesen Sie unsere Positionierung

Zugang zu verwandten Inhalten

09

Generative KI: Wettbewerb, geistiges Eigentum und der Arbeitsmarkt

Telefónica

Künstliche Intelligenz hat das Potenzial, die soziale und wirtschaftliche Dynamik von Ländern zu revolutionieren und sich zu einem wichtigen Wettbewerbsfaktor zu entwickeln.

Der Aufstieg der generativen künstlichen Intelligenz

KI treibt Innovation und Produktivität voran und ermöglicht neue Geschäftsfelder und Wirtschaftswachstum für Unternehmen und Länder.

Generative Modelle sind die neueste Entwicklung auf dem Gebiet der künstlichen Intelligenz. Allerdings befinden wir uns noch in der Anfangsphase. Wir sind noch weit davon entfernt, ihr volles Potenzial zu erkennen.

Es wird geschätzt, dass generative KI das Potenzial hat, einen jährlichen Unternehmensgewinn von 2,6 bis 4,4 Billionen Dollar zu generieren [1]

75 % des Wertes[1], der durch generative KI geschaffen wird, wird von den Unternehmen stammen:

- Transaktionen mit Kunden
- Marketing und Vertrieb
- Forschung & Design
- Software-Entwicklung

Die Herausforderungen der generativen künstlichen Intelligenz

Gewährleistung von Menschenrechten und demokratischen Werten

Der unverantwortliche Einsatz von generativer KI könnte die Grundrechte und demokratischen Grundsätze, auf denen unsere Gesellschaften beruhen, unter anderem durch Desinformation, Angriffe auf die Privatsphäre oder Massenüberwachung untergraben.

Fairer Marktwettbewerb und Wettbewerbsfähigkeit

Da sich der Zugang zu Ressourcen wie Daten, Rechenleistung, Finanzierung und Experten auf einige wenige Unternehmen konzentriert, besteht die Gefahr des Missbrauchs einer marktbeherrschenden Stellung, was die Innovation einschränkt.

Gewerbliches Eigentum und Urheberrecht

Input — KI-Training mit bereits bestehendn Modellen

Output — Schutz und Eigentum an der mit KI geschaffenen Arbeit

Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt

Automatisierung von Routinen und wiederkehrenden Aufgaben

+

Umschulung zur Nutzung von AI als Werkzeug

Entwicklung von Strategien und Vorschriften, die sich positiv auf das geistige Eigentum, den fairen Wettbewerb und den Arbeitsmarkt auswirken

1 Maßnahmen zur Förderung eines fairen Wettbewerbs, von Innovationen und Stärkung der regionalen Kapazitäten

Einhaltung des Wettbewerbsrechts, um den Missbrauch einer marktbeherrschenden Stellung zu verhindern.

Förderung der Vielfalt von Geschäftsmodellen und Innovationen durch Unterstützung von Start-ups.

Stärkung der lokalen Kapazitäten durch Schulungsprogramme.

Stimulierung von Investitionen.

2 Förderung eines flexiblen Regulierungsumfelds und eines öffentlichen Dialogs in Bezug auf das geistige Eigentum von Unternehmen

Verstehen der Herausforderungen im Zusammenhang mit geistigem Eigentum der Unternehmen bei der Entwicklung generativer KI, Förderung flexibler und anpassungsfähiger Umgebungen in verschiedenen Rechtsrahmen.

Förderung eines kontinuierlichen Dialogs zwischen dem öffentlichen und dem privaten Sektor, um die Herausforderungen, die sich aus der Einführung dieser Technologie ergeben, auszugleichen und zu bewältigen.

3 Vorrangige Investitionen in die Kompetenzentwicklung und Einführung von Maßnahmen zur Begrenzung der digitalen Kompetenzlücke am Arbeitsplatz

Konzentration auf Programme für allgemeine und berufliche Bildung und lebenslanges Lernen, um die Arbeitskräfte mit den für eine KI-gesteuerte Wirtschaft erforderlichen Fähigkeiten auszustatten.

Entwicklung von Maßnahmen zur digitalen Eingliederung und von Umschulungsprogrammen zur Unterstützung der von der Automatisierung betroffenen Arbeitnehmer, um den Übergang zu neuen Beschäftigungsmöglichkeiten zu gewährleisten.

Möchten Sie mehr wissen?
Lesen Sie unsere Positionierung
Zugang zu verwandten Inhalten

10

Telekommunikationsnetze und *virtuelle Welten:* Eine neue Internet-Ära

Telefónica

Erwartungen an das Wachstum des Metaversums [1]

59 % der Verbraucher würden ihre täglichen Aktivitäten (soziale Interaktion, Spiele, Reisen, Handel...) in das Metaverse verlagern.

2022

Investitionen in die Entwicklung des Metaverse verdoppeltem sich Gegenüber dem Vorjahr und erreichten $ 120 Milliarden weltweit

2030

Es wird geschätzt, dass das Metaverse weltweit bis zu $ 5 Billionen in Geschäfts- und Verbraucher-anwendungen generieren könnte.

Damit virtuelle Welten ihr volles Potenzial entfalten können, ist es notwendig, dass sie Ihren Nutzern eine kontinuierliche, allgegenwärtige und massive Erfahrung anbieten.

Dazu müssen sich die Netze in Richtung eines programmierbaren, dezentralen Endnutzermodells entwickeln.

Entwicklung der Telekommunikationsnetze

"API-Fizierung" von Netzen

Die Entwickler von Metaverse-Anwendungen und -Diensten werden in der Lage sein, die für ihren Dienst erforderliche Qualitätsparameter über Schnittstellen (APIs) zu programmieren und zu definieren.

Modell der Content Delivery Networks (CDN)

CDNs bringen Inhalte näher an die Nutzer verschiedener geographischer Standorte heran und ermöglichen neue Geschäftsmodelle, bei denen der CDN-Anbieter für die Bereitstellung von Inhalten in höherer Qualität entlohnt wird.

Entwicklung von Telekommunikationsnetzen, um das Metaverse und virtuelle Welten Wirklichkeit werden zu lassen

1. Ausweitung der traditionellen Regulierung auf das neue technologische Paradigma der virtuellen Welten vermeiden. Eigene Regulierung nötig.

   Gestaltung von Vorschriften, die an neue Technologien, Dienstleistungen und Geschäftsmodelle angepasst sind. Falsche oder von nichttechnischen Kriterien beeinflusste Auslegungen könnten zu Unsicherheit führen.

2. Förderung gleicher Ausgangsbedingungen für die harmonisierte Entwicklung virtueller Welten

   Schaffung gleicher Wettbewerbsbedingungen für alle Akteure der digitalen Wertschöpfung, die mit ähnlichen rechtlichen Rahmenbedingungen konfrontiert sind, so dass für alle Beteiligten angemessene Anreize geschaffen werden können.

3. Vermeidung übereilter Regulierungsentscheidungen

   Bei Regulierungsentscheidungen ist besondere Vorsicht geboten, bevor in diesen Markt eingegriffen wird, wobei die Auswirkungen solcher Eingriffe auf die Effizienz und Wirksamkeit der durch Wirkstoffe gesteuerten Ressourcenallokation zu berücksichtigen sind.

4. Erleichterung der Zusammenarbeit zwischen den Betreibern bei der Normung

   Die Bereitstellung homogener Schnittstellen zwischen den Betreibern und den Entwicklern virtueller Welten ist eine Voraussetzung für den Erfolg dieser neuen Ära.

Möchten Sie mehr wissen?

Lesen Sie unsere Positionierung

Zugang zu verwandten Inhalten

11

Cybersecurity: Stärkung der Widerstandsfähigkeit und des Vertrauens in einer globalen digitalen Welt

Die Bedeutung der Cybersicherheit

Top 10

Cybersicherheit, eines der 10 größten Risiken [1]

x2

Cyberangriffe haben sich seit der Pandemie verdoppelt [2]

$9.5 Bn

... sind die Gesamtkosten von Cyberangriffen im Jahr 2024 [3]

29%

... aller Organisationen Haben im letzten Jahr einen Cyber-Vorfall erlitten[2]

41%

... der Cyber-Vorfälle haben ihren Ursprung in der Lieferkette [2]

91%

... von Managern erwarten in den nächsten zwei Jahren einen schwerwiegenden Cyber-Vorfall [2]

Die Kluft zwischen cyber-resilienten und nicht cyber-resilienten Organisationen wächst

Sie glauben, dass ihnen die nötige Cyber-Resilienz fehlt [2]

x2 KMUs vs. große Unternehmen

Sie haben eine Cyberversicherung [2]

< 25% KMUs vs. 75% Großunternehmen

In dieser neuen Welt spielt die Cybersicherheit eine Schlüsselrolle beim Schutz von Unternehmen und Regierungen vor Risiken.

Hindernisse bei der Schaffung eines sicheren Cyber-Umfelds

Die Unternehmen mit dem höchsten Risiko sind diejenigen, die:

- in Sektoren tätig sind, die digitalisiert und vernetzt, aber ohne angemessenen Schutz sind
- für Angreifer interessante Werte haben
- in Ländern mit einem höheren strategischen Risiko und/oder einer schlechteren Cyber-Gesetzgebung tätig sind

Die Vorteile von Investitionen in die Cybersicherheit werden nicht genutzt

Anders als bei anderen Investitionen, wie z.B. im Fall von F&E, ist es nicht einfach die Kosteneffizienz von Investitionen in die Verbesserung der Widerstandsfähigkeit zu rechtfertigen.

Die rechtlichen Rahmenbedingungen sind fragmentiert und komplex

Gesetze und Regulierung erweisen sich heute als fragmentierter, komplexer, bereichsübergreifender und sich ständig weiterentwickelnder Rahmen.

Es besteht ein Mangel an Fachkräften

Im Jahr 2023 beträgt die Lücke an Cybersecurity-Fachkräften weltweit etwa 4 Millionen .[4]

Die Anzahl der verfügbaren Fachkräfte muss sich fast verdoppeln, um die volle Kapazität zu erreichen.

Aufbau von Cyber-Resilienz und Stärkung des digitalen Vertrauens für eine integrative Digitalisierung durch bessere Zusammenarbeit, geeignete Rahmenbedingungen, Kapazitätsaufbau und Anreize

1 Verstärkung der multilateralen Zusammenarbeit bei der Bekämpfung der Cyberkriminalität

Verhinderung, Ermittlung und Eindämmung von Vorfällen, von der Untersuchung bis hin zu rechtlichen Maßnahmen, durch Verbesserung der internationalen und multilateralen Koordinierung bei der Bekämpfung der Cyberkriminalität und Bereitstellung der erforderlichen Ressourcen und Fähigkeiten.

2 Förderung bewährter Praktiken im Bereich der Cybersicherheit

Förderung von Mindeststandards, einschließlich der Entwicklung unabhängiger Cybersicherheitsagenturen mit Ressourcen, Strategien und Cybersicherheitsplänen, Förderung der privaten und öffentlichen Nutzung internationaler Sicherheitsrahmen (z. B. ISO) und anerkannter Zertifikate, um Transparenz und Harmonisierung zu erleichtern.

3 Verbesserung der Harmonisierung, der Kohärenz und der Koordinierung zwischen den verschiedenen Akteuren

Vermeidung von sich überschneidenden oder uneinheitlichen Vorschriften und Umsetzungen sowie Koordinierung zwischen den zuständigen Behörden und mit den Unternehmen, einheitliche Systeme zur Meldung von Vorfällen und Austausch von Cyber-Informationen.

4 Sondierung neuer Finanzierungsmechanismen und steuerlicher Anreize

Sondierung neuer Finanzierungsmechanismen und Anreize, einschließlich steuerlicher Anreize, für Investitionen in Cybersicherheit, Widerstandsfähigkeit, Kapazitätsaufbau und Cybersicherheitskultur.

5 Definition und Überwachung neuer Schlüsselindikatoren auf internationaler Ebene

Festlegung und Überwachung neuer Indikatoren für Investitionen in Cybersicherheit und Fachpersonal auf internationaler Ebene, da es keine zuverlässigen Überwachungsstatistiken im Bereich der Cybersicherheit gibt.

6 Festlegung von Mindestanforderungen zur Verbesserung der Qualität von Cyber-Rating-Agenturen

Festlegung von Anforderungen in Bezug auf Transparenz, Informationen und solide Methoden, um die Qualität von Cyber-Rating-Agenturen durch ähnliche Vorschriften wie für Kreditrating-Agenturen zu verbessern, und Einrichtung eines offiziellen Registers zugelassener Cyber-Rating-Agenturen, um das Vertrauen in das gesamte Ökosystem zu stärken.

Möchten Sie mehr wissen?
Lesen Sie unsere Positionierung
Zugang zu verwandten Inhalten

12

Frühwarnsysteme: Eine wirksame Warnung vor Naturkatastrophen

Im Jahr 2022 wurden weltweit 387 Naturkatastrophen registriert, die 30 704 Menschenleben forderten und 185 Millionen Menschen betrafen. [1]

95 % der Weltbevölkerung sind mit einem Mobilfunknetz versorgt, und es gibt weltweit 5,6 Milliarden einzelne Mobilfunkteilnehmer. Dieses Netz spielt eine entscheidende Rolle bei der Verbreitung und Übermittlung von Frühwarnungen vor Risiken. [1]

Frühwarnsysteme basierend auf dem Mobilfunknetz

Cell Broadcast: die effizienteste Technologie

Early Warnings for All

Mit der UN-Initiative "Frühwarnung für alle" soll sichergestellt werden, dass bis 2027 die gesamte Weltbevölkerung durch ein Frühwarnsystem abgedeckt ist, das universellen Schutz vor hydro-meteorologischen, klimatologischen und gefährlichen Umweltereignissen bietet.

Das Engagement der Telekommunikationsbetreiber für Frühwarnsysteme

Cell Broadcast ist die am weitesten verbreitete Technologie in den Märkten von Telefónica

Telefónica

Beschleunigung des Einsatzes und der Wirksamkeit von Frühwarnsystemen durch die Integration von Mobilfunknetzen als kritischer und ergänzender Kommunikationskanal im Rahmen eines mehrkanaligen Ansatzes

1 Förderung von öffentlich-privaten Partnerschaften

Austausch von Wissen und bewährten Verfahren zwischen Betreibern, Geräteherstellern, Softwareherstellern, Regierungsvertretern, internationalen Organisationen, Notfallexperten und anderen. Vor allem die Mobilfunkbetreiber stellen technisches Fachwissen und Kenntnisse zur Verfügung und stellen ihr equipment den Notrufzentralen zur Verfügung.

2 Schaffung eines auf die Finanzierung dieser Dienste abgestimmten Rechtsrahmens

Schaffung eines Rechtsrahmens, der Sicherheit und Anreize für den Einsatz von Frühwarnsystemen schafft.

Sondierung innovativer Finanzierungslösungen, die langfristig tragfähig sind und die Finanzierung der Vorlauf- und laufenden Kosten gewährleisten.

3 Förderung der Annahme der wirksamsten technologischen Lösung auf der Grundlage der nationalen, regionalen oder lokalen Gegebenheiten

Berücksichtigung der in den einzelnen Ländern/Gebieten verfügbaren Technologien und die Bandbreite. Die Cell Broadcasting Technologie sollte jedoch aufgrund ihrer Vorteile vorrangig eingesetzt und in bestehende Notfallpläne integriert werden.

Förderung der Freigabe von Geräten und Betriebssystemen, um ihre Kompatibilität mit dem Frühwarndienst zu gewährleisten.

Förderung des Mehrkanal-Konzepts für die Verbreitung über verschiedene Kanäle und die Entwicklung eines gemeinsamen Protokolls, um die Kohärenz der Warnung über alle Kanäle hinweg zu gewährleisten und so ihre Reichweite zu erhöhen.

4 Sensibilisierung der Öffentlichkeit

Vorbereitung der Bevölkerung und Stärkung ihres Vertrauens durch regelmäßige Simulationen und Sensibilisierungskampagnen. Diese Übungen und Kampagnen sind der Schlüssel zur Gewährleistung der Wirksamkeit des Warndienstes und sollten von der Regierung geleitet werden, da es sich um einen öffentlichen Dienst handelt, wobei die Rolle der Betreiber als zusätzlicher Kanal für die Verbreitung von Warnungen hervorgehoben werden sollte.

Möchten Sie mehr wissen?

Lesen Sie unsere Positionierung

Zugang zu verwandten Inhalten

Nachhaltigkeit und Inklusion

Nachhaltigkeit und digitale Inklusion sind für eine widerstandsfähige und wohlhabende Zukunft für alle von wesentlicher Bedeutung. Nachhaltige Entwicklung und das Wohlergehen der Menschen erfordern Strategien, die Herausforderungen angehen und antizipieren, ohne künftige Generationen zu gefährden.

Wir bei Telefónica sind dieser Vision fest verpflichtet und glauben, dass die digitale und grüne Transformation unserer Gesellschaft nur dann Sinn macht, wenn der Mensch im Mittelpunkt steht.

13 Eine nachhaltige *Wettbewerbsfähigkeit* angetrieben durch die Digitalisierung

14 *EU Taxonomie* für nachhaltige Aktivitäten

15 *Digitale Inklusion:* Von der Abdeckungslücke zur Nutzungslücke

16 *Digitale Inklusion für Wohlstand*, Innovation und nachhaltiges Wachstum

17 *Schutz von Minderjährigen:* Für eine verantwortungsvolle Gestaltung und Nutzung der Technologie

13

Eine *nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit*, angetrieben durch die Digitalisierung

Die Rolle von TK-Netzwerken in der nachhaltigen Entwicklung

Nachhaltigkeit von Telekommunikationsnetzen

Energie-Effizienz [1 y 2]

Geringere Umweltbelastung [3]

Nachhaltiger Verbrauch [2]

100% erneuerbar bis 2030

Telefónica will bis 2030 in allen seinen Märkten 100 % Strom aus erneuerbaren Energien verbrauchen

Die Enabler-Funktion des Telekommunikationssektors [4]

Auf dem Weg zu einem nachhaltigen und wettbewerbsfähigen digitalen Umfeld

Entwicklung hin zu digitaleren, nachhaltigeren und wettbewerbsfähigeren Geschäftsmodellen

- Mangelnde Wahrnehmung der Digitalisierung als Mittel zur Förderung der Nachhaltigkeit im Wettbewerb
- Widerstand gegen Veränderungen
- Mangel an finanziellen Mitteln

Entwicklung hin zu effizienteren Telekommunikationsnetzen

- Investitionslücke für den Aufbau effizienterer Netze der nächsten Generation wie Glasfaser und 5G
- Schwierigkeiten bei der Abschaltung älterer, weniger effizienter Netze

Verstärkung der Synergien zwischen digitalen Lösungen, Nachhaltigkeit und Wettbewerbsfähigkeit durch effizientere Netze der nächsten Generation

1 Anreize für die Einführung digitaler Lösungen in allen Wirtschaftszweigen schaffen

Förderung der Einführung "grüner digitaler Lösungen" durch öffentliche Einrichtungen, Unternehmen und Industrien, um deren Dekarbonisierung und Kreislaufwirtschaft voranzutreiben, z. B. durch Subventionen oder leichtere Finanzierung.

2 Förderung des Aufbaus effizienterer Netze der nächsten Generation durch nachhaltige Finanzierung

Telekommunikationsnetze mit hoher Kapazität und hoher Energieeffizienz als taxonomiefähige Investitionen betrachten, um ihre Einführung zu beschleunigen und so den Dekarbonisierungseffekt der Netze zu verstärken.

3 Erleichterung der Abschaltung von Altnetzen

Verringerung des regulatorischen Drucks auf alte Technologien, um die Migration zu energieeffizienten Netzen der nächsten Generation zu erleichtern.

4 Förderung von Stromabnahmeverträgen

Förderung von Vereinbarungen zwischen einem gewerblichen Energieverbraucher, z. B. einem Telekommunikationsnetzbetreiber und einem unabhängigen Stromerzeuger über den Kauf erneuerbarer Energie

Möchten Sie mehr wissen?
Lesen Sie unsere Positionierung
Zugang zu verwandten Inhalten

14

EU Taxonomie für nachhaltige Rahmenbedingungen

Nachhaltige Finanzierung sicherstellen

Es besteht eine geschätzte Investitionslücke von 174 bis 200 Milliarden Euro für den Aufbau von Netzen der nächsten Generation, die mit den Zielen der Digitalen Dekade 2030 im Einklang stehen. [1]

Versäumnisse bei der Stärkung der Investitionskapazität des TK-Sektors...

→

... würden die Abschaltung älterer Netze und die Einführung von Netzen der nächsten Generation verlangsamen und das Dekarbonisierungspotenzial verringern.

Um die Investitionslücke zu schließen, spielt die nachhaltige Finanzierung eine Schlüsselrolle

Um die Umlenkung von privatem Kapital in Aktivitäten zu fördern, die mit den europäischen Umweltzielen übereinstimmen, hat die Europäische Kommission die Taxonomieverordnung verabschiedet.

- Unterstützung für die Steigerung nachhaltiger Investitionen
- Reduktion der Gefahr einer Marktfragmentierung
- Bekämpfung von Greenwashing
- Zusätzliche Sicherheit für Investoren

Die EU-Taxonomie spiegelt die Schlüsselrolle des IKT-Sektors für die Nachhaltigkeit nicht vollständig wider, insbesondere was die Telekommunikationsnetze betrifft. Dies macht es schwierig, den Sektor mit den nachhaltigen Finanzierungszielen der EU in Einklang zu bringen.

Von der Theorie zur Praxis: Die Komplexität der Taxonomie

Förderfähige Tätigkeit
Die Tätigkeit muss im delegierten Rechtsakt der Taxonomieverordnung aufgeführt sein.

+

- ✓ Erheblicher Beitrag
- ✓ Das Prinzip "Do no significant harm"
- ✓ Einhaltung von Sozial- und Governance-Garantien
- ✓ Technische Kriterien

=

Tätigkeit ausgerichtet

Die Berichterstattung ist sehr komplex, ressourcenintensiv und die Ergebnisse sind nicht repräsentativ.

- Mehrdeutiger Rechtstext, der zu unterschiedlichen Auslegungen Anlass gibt
- Mangel an einem Konzept der finanziellen Wesentlichkeit
- Fehlen einheitlicher Meldekriterien
- Unfähigkeit oder Schwierigkeiten bei der Erfüllung bestimmter technischer Kriterien

Schwierigkeiten bei der Berichterstattung führen dazu, dass sowohl die Förderfähigkeit als auch die Anpassung an die Taxonomie niedrige finanzielle Zahlen widerspiegeln, die die Umweltauswirkungen des Telekommunikationssektors auf den Klimaschutz nicht repräsentieren. Darüber hinaus spiegeln die Berichterstattungsergebnisse die positiven Umweltauswirkungen des Sektors auf die Eindämmung des Klimawandels nicht angemessen wider.

Start einer neuen Initiative zur Taxonomie für Telekommunikationsnetze, um Investitionen in nachhaltige digitale Technologien zu tätigen

1 Entwicklung einer neuen Tätigkeit als Bestandteil der Taxonomie, einschließlich Telekommunikationsnetze

Aufnahme der vorgeschlagenen neuen Tätigkeit in die nächste Überarbeitung der Taxonomie. Für diese Tätigkeit sollten die technischen Kriterien auf den wichtigsten Leistungsindikatoren beruhen, die in den künftigen Verhaltenskodex für die Nachhaltigkeit von EU-Telekommunikationsnetzen aufgenommen werden sollen.

2 Festlegung von wissenschaftlich fundierten technischen Kriterien

Annahme eines technischen Kriteriums, das die Aufnahme neuer Netzaktivitäten ermöglicht, bis die Rolle des künftigen Verhaltenskodex in der Taxonomie geklärt ist. Die von der Industrie vorgeschlagenen technischen Kriterien sollten sich an den Indikatoren orientieren, die von der Industrie zum Nachweis der Netzeffizienz verwendet werden, und/oder an Berichten wie dem von der Gemeinsamen Forschungsstelle (GFS) im Jahr 2024 veröffentlichten Bericht über Umweltindikatoren in Telekommunikationsnetzen.

3 Anreizung der Investitionen in grüne digitale Lösungen

Die Förderung von Finanzierungslinien für die Einführung grüner digitaler Lösungen würde die Vorteile der Digitalisierung für die europäischen Ziele der Dekarbonisierung und Kreislaufwirtschaft nutzen. Dies würde es ermöglichen, die digitale und grüne Transformation auf einheitliche Weise zu entwickeln und umzusetzen und in europäischen Fonds oder anderen grünen Finanzierungsinitiativen zu berücksichtigen. Darüber hinaus würde die Aufforderung an alle Arten von Unternehmen, ihre grünen Digitalisierungsaktivitäten im Rahmen von Aktivität 8.2 zu melden, auch die Identifizierung grüner Digitalisierungsinvestitionen ermöglichen, die in für die europäische Wirtschaft relevanten Sektoren getätigt werden.

Möchten Sie mehr wissen?
Lesen Sie unsere Positionierung
Zugang zu verwandten Inhalten

15

Digitale Inklusion: Von der Versorgungsslücke zur Verwendungslücke

Konnektivität und neue Technologien haben das Leben der Menschen verändert. Doch viele können diese Vorteile immer noch nicht genießen.

Daher ist es wichtig, die digitale Inklusion voranzutreiben und ihr Priorität einzuräumen.

Überbrückung der Versorgungsslücke

Traditionell wurde die Überbrückung der digitalen Kluft als ein Problem des Internetzugangs betrachtet. [1]

Die Netzbetreiber haben viel in die Ausweitung der Versorgung auf die gesamte Bevölkerung investiert.

Dank dieser Bemühungen werden 95 % der Weltbevölkerung[2] bis 2023 von mindestens einem 3G-Mobilfunknetz abgedeckt sein.

Versorgungslücke [2]	Verwendungslücke	Verbunden [3]
5%	28%	67%
<400 Millionen der Menschen weltweit	**2,2 Milliarden** der Menschen weltweit	**5400 Millionen** der Menschen weltweit

Die heutigen Herausforderungen der digitalen Inklusion

5% der Weltbevölkerung sind nicht abgedeckt

Trotz großer Fortschritte bei der Einführung bleiben Gebiete mit komplizierter Topologie oder abgelegene Gebiete mit geringer Bevölkerungszahl eine Herausforderung. Daher werden innovative und kooperative Ansätze zwischen verschiedenen Akteuren im digitalen Ökosystem entwickelt.

Das digitale Zeitalter braucht effektive Konnektivität

Die rasanten technologischen Fortschritte der letzten Jahre haben zu neuen digitalen Produkten und Dienstleistungen geführt, die den Bürgern und Unternehmen zugute kommen. Diese Fortschritte erfordern eine effektive Konnektivität.

Die Nutzungslücke ist das Haupthindernis für die Einführung der Digitalisierung

Die Fortschritte bei der Schließung der Versorgungslücke haben eine neue Herausforderung ins Blickfeld gerückt: die Nutzungslücke. Trotz der Versorgung mit Breitbandnetzen nutzen viele Menschen das Internet nicht.

Neuausrichtung der öffentlichen Politik und der öffentlich-privaten Initiativen zur Bewältigung der verschiedenen Hindernisse, die der vollständigen digitalen Integration im Wege stehen, wo dies heute noch erforderlich ist

1 Förderung von Modellen der öffentlich-private Partnerschaften und Zusammenarbeit

Förderung von Vereinbarungen über die gemeinsame Nutzung der Infrastruktur und von Partnerschaften zur Beschleunigung der Einführung neuer Infrastruktur. Außerdem sollte die öffentlich-private Zusammenarbeit zur Unterstützung innovativer Projekte gefördert werden.

2 Innovative Finanzierungsmechanismen für Netzwerke

Förderung innovativer Finanzierungsmechanismen wie umweltfreundliche Finanzierung, Verbreiterung der Basis der Beitragszahler zum Universaldienstfonds und/oder verstärkte öffentliche Unterstützung.

3 Übergang zu einer einfacheren und flexibleren Regulierung

Aktualisierung der geltenden Vorschriften zur Senkung der Netzeinführungskosten und zur Beseitigung von Hindernissen für die gemeinsame Nutzung von Infrastruktur und Frequenzen.

4 Förderung von öffentlich-privaten Partnerschaften für den Erwerb digitaler Kompetenzen

Einbindung digitaler Kompetenzen in das Bildungssystem, um die Nutzungslücke zu verringern.

5 Erschwinglichkeit der Geräte und Zugänglichkeit sicherstellen

Senkung der Steuerlast auf Geräte sowie Prüfung direkter Subventionsmechanismen zur Förderung der Erschwinglichkeit.

6 Förderung der Produktion relevanter Inhalte und zugänglicher Dienste

Förderung der Schaffung von Inhalten und Diensten, die an die lokale Kultur und die Bedürfnisse von Menschen mit Behinderungen angepasst sind.

7 Förderung eines rechenschaftspflichtigen und zuverlässigen Governance-Modells

Einbeziehung der Grundrechte, der Privatsphäre und der Sicherheit des Einzelnen als Pfeiler dieses Modells.

Möchten Sie mehr wissen?
Lesen Sie unsere Positionierung
Zugang zu verwandten Inhalten

16

Digitale Inklusion für Wohlstand, Innovation und nachhaltiges Wachstum

Motor für Wohlstand, Innovation und Wachstum

Eine wirksame digitale Inklusion erfordert die Förderung eines integrativen digitalen Umfelds, das es Einzelpersonen, Unternehmen und öffentlichen Verwaltungen ermöglicht, die wirtschaftlichen und sozialen Chancen des digitalen Zeitalters in vollem Umfang zu nutzen.

Auf dem Weg zu einem integrativen digitalen Umfeld

Der digitale Fortschritt und die Übernahme digitaler Technologien konzentrieren sich auf große Unternehmen und Länder mit fortschrittlicheren digitalen Innovationsökosystemen, wodurch die wirtschaftliche und soziale Kluft, d. h. das Wohlstandsgefälle, zunimmt.

Herausforderungen bei der Förderung eines integrativen digitalen Umfelds

Inklusive digitale Innovation	Notwendigkeit eines günstigen Umfelds für digitale Innovation und Zugang zu Finanzmitteln sowie Schaffung einer Kultur des Unternehmertums, der Innovation und der Zusammenarbeit zwischen Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Start-ups.
+ Digitale Integration von Unternehmen	Schwierigkeiten beim Zugang zu Finanzmitteln und fehlende digitale Kompetenzen. Risiko des Ausschlusses von Chancen auf regionalen, nationalen und internationalen Märkten und potenzielle Polarisierung der Innovation.
+ Digitalisierung für eine integrative öffentliche Verwaltung	Mangel an digitaler Infrastruktur, Datensicherheit, digitalen Fähigkeiten, Interoperabilität zwischen öffentlichen Einrichtungen und/oder Widerstand gegen Veränderungen.
+ Qualifiziertes Humankapital im Zeitalter der digitalen Innovation	Die Steigerung von Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit sowie die Förderung der sozialen Eingliederung und der Widerstandsfähigkeit in der digitalen Wirtschaft erfordern eine stärkere Konzentration auf die Digitalisierung der Produktionsfaktoren, einschließlich der Arbeitskräfte.

Wirksame Förderung digitaler Inklusion durch einen ganzheitlichen Ansatz, der ein integratives digitales Umfeld schafft, das es Einzelpersonen, Unternehmern und öffentlicheb Einrichtungen ermöglicht die wirtschaftlichen und sozialen Chancen des digitalen Zeitalters zu nutzen.

1 Förderung der integrativen digitalen Innovation

Schaffung von Anreizen und Unterstützung für Unternehmer. Förderung des Unternehmertums mit großer Wirkung und des Einsatzes zugänglicher, nachhaltiger Technologien, insbesondere in gefährdeten Gebieten.

Erleichterung des Unternehmertums durch Vereinfachung der Rechtsvorschriften und Zugang zu Finanzmitteln bei gleichzeitiger Förderung von Innovationsökosystemen durch Zusammenarbeit zwischen Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Start-ups (z. B. Innovationslabors).

2 Erleichterung der digitalen Inklusion von Unternehmen (Großunternehmen und KMUs)

Bereitstellung von Steueranreizen und Finanzmitteln zur Unterstützung der Einführung von Infrastrukturen und neuen Technologien, um die Anpassungsfähigkeit und die Beteiligung großer Unternehmen an der digitalen Innovation zu fördern.

Verbesserung des Zugangs zu Finanzmitteln, Unterstützung, Schulungen und offenen Technologiestandards, um die Einbeziehung von KMU in digitale Wertschöpfungsketten zu ermöglichen.

3 Förderung der digitalen Innovation für eine integrative öffentliche Verwaltung

Schaffung eines geeigneten Rechtsrahmens zur Förderung von E-Government und Interoperabilität zwischen Verwaltungen. Förderung der Einführung digitaler Schlüsseltechnologien wie Cloud, künstliche Intelligenz und Datenanalyse- und -verarbeitungsfunktionen.

Förderung des Erwerbs digitaler Kompetenzen bei öffentlichen Bediensteten.

4 Verbesserung der digitalen Kompetenzen

Koordinierung der Bemühungen zwischen dem öffentlichen und dem privaten Sektor, um digitale Schlüsselkompetenzen zu definieren, den Arbeitnehmern fortlaufende Schulungen zu neuen Technologien anzubieten und Programme zur Vermittlung digitaler Kompetenzen für Bürger und Unternehmen bereitzustellen, wobei der Schwerpunkt auf gefährdeten Sektoren liegen sollte.

Möchten Sie mehr wissen?

Lesen Sie unsere Positionierung

Zugang zu verwandten Inhalten

17

Schutz von Minderjährigen: Für eine verantwortungsvolle Gestaltung und Nutzung

Die digitale Umgebung wurde nicht mit Blick auf Minderjährige konzipiert

1960s

Das Internet wurde als offene, kollaborative Plattform für den Informationsaustausch konzipiert, an der in erster Linie Regierungsbehörden, akademische Einrichtungen und erfahrene Entwickler beteiligt sind.

2000s

- Entwicklung des Internets: vom statischen Modell (Zugang zu Informationen) zum dynamischen Modell (Veröffentlichung von nutzergenerierten Inhalten)
- Die erste Generation der sozialen Netzwerke: Text und Bild
- Erste Mobiltelefone mit Internet

2010s

- Beschleunigte Einführung der Digitalisierung
- Soziale Medien der zweiten Generation: Bilder und kurze Videosequenzen
- Die Türen der digitalen Welten öffneten sich für andere Teile der Gesellschaft, darunter auch für Kinder

2020s

- Zunehmende Präsenz von Minderjährigen im digitalen Raum
  - Sie surfen regelmäßig im Internet
  - Sie sind auf digitalen Plattformen aktiv

→ Erhöhte Exposition gegenüber Risiken, die sich auf ihre psychologische und emotionale Entwicklung auswirken können

Risiken, denen Kinder in der digitalen Welt ausgesetzt sind

Um einen sicheren digitalen Raum für Minderjährige zu schaffen, muss Folgendes sichergestellt werden

verantwortungsvolle Gestaltung

Digitale Plattformen sollten bewährte Praktiken wie Altersüberprüfung, Kategorisierung von Inhalten oder Zeitwarnungen fördern, um die Risiken zu verringern, denen Minderjährige ausgesetzt sind.

verantwortungsvolle Nutzung

Digitale Technologien können das soziale Wohlergehen verbessern. Ihr Missbrauch kann jedoch ihre Vorteile beeinträchtigen. Bewusstseinsbildung und Schulungen für Kinder, Familien und Lehrer sind von entscheidender Bedeutung.

Förderung eines ausgewogenen Ansatzes zwischen einer Regulierung, die sich für eine verantwortungsvolle Gestaltung einsetzt und die Risiken berücksichtigt, denen Kinder in der digitalen Umgebung ausgesetzt sind, und einer Erziehung, die zu einem verantwortungsvollen Umgang mit der Technologie ermutigt

Möchten Sie mehr wissen?

Lesen Sie unsere Positionierung

Zugang zu verwandten Inhalten

1. Sicherstellen, dass jeder Akteur der digitalen Wertschöpfungskette ihre Verantwortung wahrnimmt

Gezielte Verpflichtungen für diejenigen Akteure, die den Jugendschutz im Internet wirksamer und effizienter gestalten können. Die Betreiber haben keine Kontrolle über die Inhalte, die in ihren Netzen zirkulieren. Die Auferlegung von Verpflichtungen in diesem Sinne wäre mit einer gerechten Verteilung der Verantwortung unvereinbar.

2. Vermeidung weiterer Asymmetrien zwischen den Akteuren im audiovisuellen und digitalen Ökosystem

Anerkennung der Übereinstimmung von Betreibern, die auch als Anbieter von Inhalten fungieren, mit bestehenden Vorschriften. In Europa zum Beispiel halten sich diese Art von Betreibern bereits an die Richtlinie über audiovisuelle Mediendienste und das Gesetz über digitale Dienste. Die Auferlegung zusätzlicher Verpflichtungen, die über den derzeitigen Geltungsbereich hinausgehen, würde daher zu einem größeren regulatorischen Ungleichgewicht zwischen den Akteuren im digitalen Ökosystem führen.

3. Einführung eines Altersverifikationssystems

Integrieren von Lösungen zur Altersüberprüfung, um zu verhindern, dass Minderjährige auf unangemessene, beleidigende oder schädliche Inhalte zugreifen, die auf digitalen Plattformen veröffentlicht und geteilt werden.

4. Förderung der Annahme eines Verhaltenskodexes

Förderung eines freiwilligen Verhaltenskodexes für digitale Plattformen, um deren Engagement für den Jugendschutz zu verstärken. Dieser Kodex sollte bewährte Praktiken enthalten, um Risiken wie die Entstehung von Suchtverhalten, unangemessene Kontakten zwischen Erwachsenen und Minderjährigen und der Schädigung der psychischen Gesundheit aufgrund von Kommentaren oder Inhalten, die für Minderjährige ungeeignet sind, zu begegnen.

5. Sensibilisierungskampagnen, Schulungen und Instrumente für eine verantwortungsvolle Nutzung

Vermittlung der Bedeutung eines verantwortungsvollen Umgangs mit digitalen Geräten und Diensten an Minderjährige sowie Bereitstellung der notwendigen Hilfsmittel für Minderjährige, Familienmitglieder und Lehrer.

Referenzen | Wettbewerbsfähigkeit

01 *Europäischer Binnenmarkt* und der Telekommunikationssektor

(1) Rat der Europäischen Union (2024). 30. Jahrestag des EU-Binnenmarktes. Verfügbar unter: https://www.consilium.europa.eu/en/infographics/30-years-of-the-eu-single-market/
(2) Internationaler Währungsfonds (2024) und Weltbank (2024). Verfügbar unter: https://www.imf.org/external/datamapper/NGDPDPC@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD
(3) Europäischer Runder Tisch (2023). CEO-Vertrauen in Europa schwindet, da Regulierung die Wettbewerbsfähigkeit belastet, 2023. Verfügbar unter: https://ert.eu/documents/tcb2023-h2/
(4) Europäischer Runder Tisch (2023). ERT-Expertenpapier zur Konnektivität 2023. Verfügbar unter: https://ert.eu/wp-content/uploads/2023/11/ERT-Expert-Paper-on-Connectivity-November-2023.pdf
(5) Telefónica (2024). Der europäische Binnenmarkt und der Telekommunikationssektor. Verfügbar unter: https://www.telefonica.com/en/wp-content/uploads/sites/5/2024/03/EU-Single-Market-and-the-Telecommunications-Sector.-Position-Paper-2024-1.pdf
(6) Letta (2024). Viel mehr als ein Markt. Verfügbar unter: https://www.consilium.europa.eu/media/ny3j24sm/much-more-than-a-market-report-by-enrico-letta.pdf

02 Eine *Industriepolitik für* das 21. Jahrhundert: Für eine technologiebasierte europäische Wettbewerbsfähigkeit

(1) Australisches Institut für Strategiepolitik (2024). Kritische-Technologie-Tracker. Verfügbar unter: https://www.aspi.org.au/report/critical-technology-tracker
(2) Draghi (2024). Die Zukunft der europäischen Wettbewerbsfähigkeit. Verfügbar unter: https://commission.europa.eu/document/download/97e481fd-2dc3-412d-be4c-f152a8232961_en?filename=The%20future%20of%20European%20competitiveness%20_%20A%20competitiveness%20strategy%20for%20Europe.pdf
(3) Europäische Kommission (2020). Das digitale Jahrzehnt in Europa. Verfügbar unter: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/europes-digital-decade
(4) Europäische Kommission (2020). Die Ziele des digitalen Jahrzehnts in Europa bis 2030. Verfügbar unter: Europas digitales Jahrzehnt: Ziele für 2030 | Europäische Kommission
(5) Europäische Kommission (2024). 2024 Stand des digitalen Jahrzehnts. Verfügbar unter: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_24_3602
(6) Europäische Kommission (2024). DESI-Indikatoren. Verfügbar unter: https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/desi/charts
(7) Connect Europe (2025). Der Stand der digitalen Kommunikation 2025. Verfügbar unter: https://connecteurope.org/sites/default/files/2025-01/State of Digital Communications - 2025 edition.pdf
(8) Europäische Kommission (2024). Weißbuch: Wie können wir den Bedarf an digitaler Infrastruktur in Europa decken? Verfügbar unter: https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/102533
(9) Telefónica (2023). Eine Industriepolitik für das 21. Jahrhundert: Auf dem Weg zu einer technologiebasierten europäischen Wettbewerbsfähigkeit. Verfügbar unter: https://www.telefonica.com/en/wp-content/uploads/sites/5/2023/07/Telefonica-positioning-industrial-policy-EN.pdf
(10) Telefónica (2024). EU 2024-2029. Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit: Digital durch Innovation, grün durch Design. Verfügbar unter: https://www.telefonica.com/en/wp-content/uploads/sites/5/2024/09/EU-2024-2029.-Forging-a-competitive-path.-Position-paper-2024.pdf
(11) Telefónica: #Industriepolitik. Verfügbar unter: https://www.telefonica.com/en/tag/industrial-policy/
(12) Telefónica: #UE2024-2029. Verfügbar unter: https://www.telefonica.com/en/tag/eu-2024-2029/

03 *Investitionsfreundliche Marktstrukturen* im Telekommunikationssektor

(1) Connect Europe (2025). Der Stand der digitalen Kommunikation 2025. Verfügbar unter: https://connecteurope.org/sites/default/files/2025-01/State of Digital Communications - 2025 edition.pdf
(2) Telefónica (2024): Wird die DGCOMP bereit sein, sich den neuen Herausforderungen der neuen Kommission zu stellen? Verfügbar unter: Werden die Entscheidungen der neuen EU-Wettbewerbskommission den Herausforderungen gewachsen sein? - Telefónica
(3) Telefónica: #Wettbewerb. Verfügbar unter: https://www.telefonica.com/en/tag/competition/

04 Eine effiziente, an die digitalen Ziele angepasste *Frequenzpolitik*

(1) PWC (2023). Globaler Telekommunikationsausblick 2023-2027. Verfügbar unter: https://www.pwc.es/es/telecomunicaciones/global-telecom-outlook-2023-2027.html
(2) Ericsson (November 2024). Der Ericsson-Mobilitätsbericht. Verfügbar unter: https://www.ericsson.com/en/reports-and-papers/mobility-report/key-figures
(3) Ericsson / Aetha Consulting (2022). Sicherstellen, dass die Erneuerung des europäischen Frequenzspektrums mit den Zielen des digitalen Jahrzehnts übereinstimmt. Verfügbar unter: https://aethaconsulting.com/wp-content/uploads/2022/12/aetha-consulting-european-spectrum-renewals-report.pdf

05 Eine *faire Relation* für die Nachhaltigkeit des Netzes

(1) Sandvine (2023). 2024 Global Internet Phenomena Report. Disponible en: https://www.sandvine.com/global-internet-phenomena-report-2024?hsCtaTracking=e7241161-b745-4005-b830-43fefcb12b88%7C844e56d7-0148-471e-aa34-fe9d3e4cd8b1
(2) Frontier Economics (2022). Schätzung der mit OTT-Verkehr verbundenen Kosten in europäischen Telekommunikationsnetzen. Verfügbar unter: https://www.telefonica.com/en/wp-content/uploads/sites/5/2023/02/Estimating-OTT-Traffic-related-costs-on-European-Telecommunications-Networks.pdf
(3) Telefónica (2023). Ein fairer Beitrag zur Nachhaltigkeit der Netze. Verfügbar unter: https://www.telefonica.com/en/wp-content/uploads/sites/5/2023/02/public-policy-Fair-share-for-network-sustainability.pdf
(4) Telefónica. #Fair Relation. Verfügbar unter: https://www.telefonica.com/en/tag/fair-share/

Referenzen | Technologische Innovation

07 *Konnektivität:* Die transformative Kraft der Telekommunikation und ihre Auswirkungen auf die Innovation

(1) Telefónica (2024). Die transformative Kraft der Telekommunikation und ihre Auswirkungen auf die Innovation. Verfügbar unter: https://www.telefonica.com/en/wp-content/uploads/sites/5/2023/12/transformative-power-telecommunications-impact-innovation-positioning-2023.pdf
(2) Telefónica: #Konnektivität. Verfügbar unter: Artikel und Nachrichten Konnektivität - Telefónica

08 Eine Governance der *künstlichen Intelligenz* für die Zukunft

(1) McKinsey (2018). Notes from the AI frontier: Modeling the impact of AI on the world economy. Verfügbar unter: https://www.mckinsey.com/featured-insights/artificial-intelligence/notes-from-the-ai-frontier-modeling-the-impact-of-ai-on-the-world-economy
(2) McKinsey (2023). Neue Forschungsergebnisse zeigen, dass KI die Unternehmensgewinne um 4 Billionen pro Jahr steigern könnte. Verfügbar unter: https://www.mckinsey.com/mgi/%20overview/in-the-news/ai-could-increase-corporate-profits-by-4-trillion-a-year-according-to-new-research
(3) Telefónica (2023). Künstliche Intelligenz: Innovation, Ethik und Bildung. Verfügbar unter: https://www.telefonica.com/en/wp-content/uploads/sites/5/2023/06/Positioning-Artificial-Intelligence-innovation-ethics-and-regulation.pdf
(4) Telefónica: #Künstliche Intelligenz. Verfügbar unter: https://www.telefonica.com/en/tag/artificial-intelligence/

09 *Generative KI:* Wettbewerb, geistiges Eigentum und der Arbeitsmarkt

(1) Telefónica (2024). Künstliche Intelligenz und generative KI: Governance, Wettbewerb, geistiges Eigentum und Arbeitsmarkt. Verfügbar unter: https://www.telefonica.com/en/wp-content/uploads/sites/5/2024/09/Artificial-Intelligence-and-Generative-AI.-Position-paper-2024-3.pdf

10 Telekommunikationsnetze und *virtuelle Welten:* Eine neue Internet-Ära

(1) McKinsey (2022). Wertschöpfung im Metaverse. Verfügbar unter: www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/business%20functions/marketing%20and%20sales/our%20insights/value%20creation%20in%20the%20Metaverse/Value-creation-in-the-Metaverse.pdf
(2) Telefónica (2023). Telekommunikationsnetze und das Metaverse. Verfügbar unter: https://www.telefonica.com/en/wp-content/uploads/sites/5/2023/02/Politicas-Publicas-Telecommunication-Networks-and-Metaverse.pdf

11 *Cybersecurity:* Stärkung der Widerstandsfähigkeit und des Vertrauens in einer globalen digitalen Welt

(1) Weltwirtschaftsforum (2024). Der globale Risikobericht 2024. Verfügbar unter: https://www3.weforum.org/docs/WEF_The_Global_Risks_Report_2024.pdf
(2) Weltwirtschaftsforum (2024). The Global Cybersecurity Outlook 2024. Verfügbar unter: https://www.weforum.org/publications/global-cybersecurity-outlook-2024/
(3) Esentire (2023). Offizieller Bericht zur Cyberkriminalität 2023. Verfügbar unter: https://www.esentire.com/resources/library/2023-official-cybercrime-report
(4) Weltwirtschaftsforum (2024). Überwindung der Kluft bei den Cyberkompetenzen. Verfügbar unter: https://initiatives.weforum.org/bridging-the-cyber-skills-gap/home
(5) Internationaler Währungsfonds (2024). Die letzte Meile: Finanzielle Anfälligkeiten und Risiken (Kap. 3). Verfügbar unter: https://www.imf.org/en/Publications/GFSR/Issues/2024/04/16/global-financial-stability-report-april-2024
(6) Cisco (2024). Cybersecurity Readiness Index Verfügbar unter: https://newsroom.cisco.com/c/dam/r/newsroom/en/us/interactive/cybersecurity-readiness-index/documents/Cisco_Cybersecurity_Readiness_Index_FINAL.pdf
(7) Telefónica (2024). Cybersicherheit: Aufbau von Widerstandsfähigkeit und Vertrauen in einer digitalen Welt. Verfügbar unter: Cybersicherheit: Aufbau von Widerstandsfähigkeit und Vertrauen in einer digitalen Welt - Telefónica
(8) Telefónica. #Cybersecurity. Verfügbar unter: https://www.telefonica.com/en/tag/cybersecurity/

12 *Frühwarnsysteme:* Ein wichtiger Schutz gegen Naturkatastrophen

(1) OECD (2024). Auf dem Weg zu einer katastrophenresistenten Infrastruktur in Lateinamerika: Finanzierung und Governance. Verfügbar unter: https://www.oecd-events.org/infrastructure-forum/session/03b28633-64b5-ee11-bea0-000d3a49ee24/breakout-6b-towards-disaster-resilient-infrastructure-in-latin-america-financing-and-governance-
(2) Europäische Umweltagentur (2023). Wirtschaftliche Verluste durch wetter- und klimabedingte Extremereignisse in Europa. Verfügbar unter: https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/economic-losses-from-climate-related
(3) GSMA (2023). Cell Broadcast für Frühwarnsysteme. Verfügbar unter: https://www.gsma.com/solutions-and-impact/connectivity-for-good/mobile-for-development/wp-content/uploads/2023/11/Cell-
(4) Telefónica (2023). Frühwarnsysteme: ein wichtiger Schutz vor Naturkatastrophen. Verfügbar unter: Frühwarnsysteme: Ein wichtiger Schutzschild gegen Naturkatastrophen - Telefónica

Referenzen : Nachhaltigkeit und Inklusion

13 Eine *wettbewerbsfähige Nachhaltigkeit* durch Digitalisierung

(1) Nokia (2020). Nokia bestätigt 5G als 90 Prozent energieeffizienter Verfügbar unter: https://climate.copernicus.eu/copernicus-2023-hottest-year-record
(2) Telefónica (2022). Klima-Aktionsplan. Verfügbar unter: https://www.telefonica.com/en/wp-content/uploads/sites/5/2022/03/climate-action-plan-telefonica.pdf
(3) Telefónica (2022). Ökobilanz von Konnektivitätslösungen. Verfügbar unter: https://www.telefonica.com/en/wp-content/uploads/sites/5/2022/03/connectivity-solutions-life-cycle-assessment.pdf
(4) Telefónica Tech. Engagement für die Umwelt: Beitrag zum Aufbau einer nachhaltigeren Welt. Verfügbar unter: Umweltengagement | Telefónica Tech
(5) Telefónica (2023). Der grüne Faktor: Digitalisierung für den grünen Übergang. Verfügbar unter: https://www.telefonica.com/en/wp-content/uploads/sites/5/2023/06/The-green-factor-digitisation-for-the-green-transition-Position-Paper-2023.pdf
(6) Telefónica. #Nachhaltigkeit. Verfügbar unter: https://www.telefonica.com/en/tag/green-transition/

14 Europäische *Taxonomie* für nachhaltige Aktivitäten

(1) Europäische Kommission (2024). Weißbuch: Wie können wir den Bedarf an digitaler Infrastruktur in Europa decken? Verfügbar unter: https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/102533
(2) Telefónica (2024). Grüne Finanzen als Instrument zur Förderung der Nachhaltigkeit. Verfügbar unter: Grüne Finanzierung als Instrument zur Förderung der Nachhaltigkeit - Telefónica
(3) Telefónica (2024). Die Taxonomie hat (vorerst) die Telekommunikationsnetze vergessen. Verfügbar unter: Die Taxonomie hat (vorerst) die Telekommunikationsnetze übersehen - Telefónica

15 *Digitale Inklusion:* von der Deckungslücke zur Nutzungslücke

(1) ITU (2023). Fakten und Zahlen zur Mobilfunknetzabdeckung. Verfügbar unter: https://www.itu.int/itu-d/reports/statistics/2023/10/10/ff23-mobile-network-coverage/
(2) ITU (2024). Bevölkerungsabdeckung nach Mobilfunktechnologie. Verfügbar unter: https://datahub.itu.int/data/?c=701&i=100095&s=430 ç
(3) ITU (2024). Einzelpersonen, die das Internet nutzen. Verfügbar unter: https://datahub.itu.int/data/?c=701&i=11624
(4) Telefónica (2024). Von der Versorgungslücke zur Nutzungslücke. Verfügbar unter: https://www.telefonica.com/en/wp-content/uploads/sites/5/2024/03/public-policies-digital-gap-position-paper-2024.pdf
(5) Telefónica (2025). Digitale Eingliederung als Motor für Wohlstand: Innovation und nachhaltiges Wachstum. Verfügbar unter: https://www.telefonica.com/en/wp-content/uploads/sites/5/2025/01/Digital-Inclusion-as-a-driver-of-prosperity.-Position-Paper-2025.pdf
(6) Telefónica. #Digitale Eingliederung. Verfügbar unter: https://www.telefonica.com/en/tag/digital-inclusion/

16 *Digitale Inklusion für Wohlstand,* Innovation und nachhaltiges Wachstum

(1) Telefónica (2025). Digitale Eingliederung als Motor für Wohlstand: Innovation und nachhaltiges Wachstum. Verfügbar unter: https://www.telefonica.com/en/wp-content/uploads/sites/5/2025/01/Digital-Inclusion-as-a-driver-of-prosperity.-Position-Paper-2025.pdf
(2) Telefónica. #Digitale Eingliederung. Verfügbar unter: https://www.telefonica.com/en/tag/digital-inclusion/

17 *Schutz von Minderjährigen:* Für eine verantwortungsvolle Gestaltung und Nutzung

(1) Telefónica (2025). Schaffung eines sicheren digitalen Umfelds für Minderjährige. Für eine verantwortungsvolle Gestaltung und Nutzung digitaler Geräte und Dienste. Verfügbar unter: https://www.telefonica.com/en/wp-content/uploads/sites/5/2025/01/Building-a-safe-digital-environment-for-minors.-Position-Paper-2025.pdf
(2) Telefónica #Minderjährigenschutz. Verfügbar unter: https://www.telefonica.com/en/tag/protection-minors/

Folgen Sie uns...

Blog

LinkedIn

Newsletter

2025

Digital Public Policy,
Regulierung und Wettbewerb