Barometer für mobile Internetverbindungen in der Schweiz

Bericht 2021



Veröffentlichung vom

15. März 2022





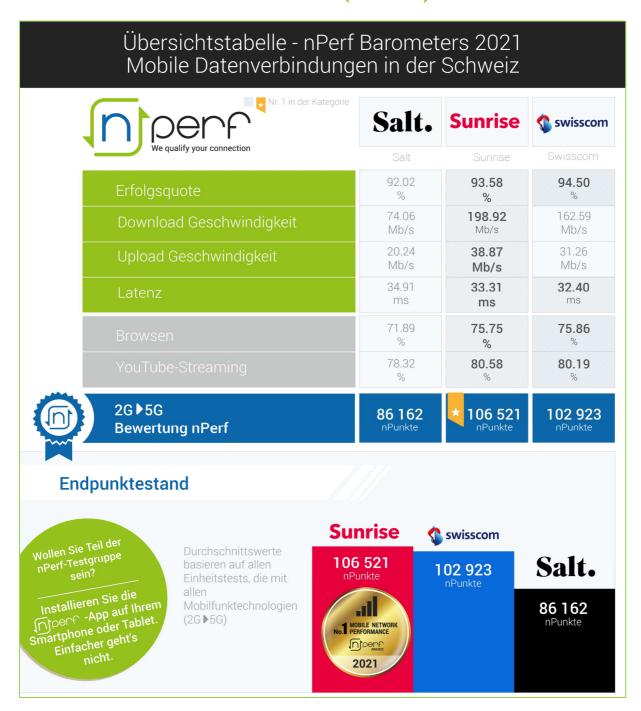
Inhaltsverzeichnis

1	Zus	samn	nenfassung der Gesamtergebnisse	2
	1.1	Übe	ersichtstabelle und nPerf-Scores (2G → 5G)	2
	1.2	Uns	sere Analyse	3
2	Ges	samt	ergebnisse (2G → 5G)	4
	2.1 Vol		umen und Verteilung der Tests	4
	2.2 Erfo		olgsrate	4
	2.3	Dov	Download-Geschwindigkeiten	
	2.4	Upl	oad-Geschwindigkeiten	5
	2.5 Ar		wortzeit (Latenzzeit)	6
	2.6	Qua	alität der Erfahrung (QoE)	6
	2.6	.1	Web-Navigation	6
	2.6	.2	Video-Streaming	7
	2.7	Ver	bindungsrate mit 4G und 5G	7
	2.7	.1	Verbindungsrate mit 4G	8
	2.7.2		Verbindungsrate mit 5G	8
	2.8	nPe	erf-Scores	9
3	Nehmen auch Sie am nPerf-Panel teil!		auch Sie am nPerf-Panel teil!	10
4	Personalisierte Studie und Kontakt			10
5	Anł	näng	e	11
	5.1	Met	thodologie	11
	5.1	.1	Das Panel	11
	5.1.2		Definitionen und Ziele	11
	5.1.3		Die nPerf-Server	12
	5.1	.4	Filtern von Ergebnissen	12
	5.1	.5	Statistische Genauigkeit	13
	5.2	Um	fassende Liste der für 2021 ausgewählten Endgeräte	13
	5.2	.1	4G-kompatible Endgeräte	13
	5.2	.2	5G-kompatible Endgeräte	15



1 Zusammenfassung der Gesamtergebnisse

1.1 Übersichtstabelle und nPerf-Scores (2G → 5G)





Sunrise lieferte im Jahr 2021 die beste Leistung des mobilen Internets in der Schweiz.



1.2 Unsere Analyse

Die Studie basiert auf Tests, die von Nutzern der mobilen nPerf-Anwendung durchgeführt wurden, die kostenlos für iOS und Android erhältlich ist. Im Laufe des Jahres 2021 führten die Nutzer der nPerf-Anwendung **56.684 Tests** durch.

Sunrise wird zum Marktführer des mobilen Internets in der Schweiz. Dank des, sich manchmal mit Swisscom teilenden, Sieges über alle untersuchten Indikatoren, gewinnt dieser Anbieter den Kampf um den Score in unserem Barometer 2021. Seit 2019 sind seine Fortschritte, besonders ausgeprägt bei Download- und Upload-Geschwindigkeiten, die stärksten der drei Anbieter und bringen ihn auf den ersten Platz, auf Kosten des letzten Gewinners, der Swisscom. Es ist anzumerken, dass mehr als die Hälfte der im Sunrise-Netzwerk durchgeführten Tests mit 5G durchgeführt werden.

Die Swisscom, Zweiter, bleibt im Rennen. Tatsächlich weist sie im Vergleich zu 2019 eine gute Leistung und vielversprechende Verbesserungen auf. Und als Beweis dafür teilt sie sich mit Sunrise den ersten Platz bei der Erfolgsrate, der Latenz und dem Nutzererlebnis (Web-Navigation und YouTube-Streaming)!

Salt, Drittplatzierter, hat sich nicht so stark entwickelt wie seine Konkurrenten und hat insgesamt eine unterdurchschnittliche Leistung gezeigt: Es ist der im Moment einzige Betreiber, der die Grenze von 100.000 nPerf-Punkten nicht überschritten hat.

In puncto 5G, ist es in der Tat Sunrise, die das Rennen mit Leichtigkeit gewinnt: Als klarer Sieger in allen Indikatoren hat sie einen Vorsprung von über 15.000 Punkten auf die zweitplatzierte Swisscom und von rund 23.500 auf Salt.

Ganz allgemein stellen wir fest, dass sich der Schweizer Sektor sich in guter Verfassung befindet, angesichts der von den Hauptbetreibern vorgelegten Statistiken und Fortschritte. Zwei Jahre nach unserer letzten Veröffentlichung hat Salt fast 11.000 nPunkte (+14 %), Swisscom 16.000 (+18 %) und Sunrise 25.000 (+30 %) erzielt.

Das kommende Jahr kündigt sich also sehr aufregend an ... müssen wir Überraschungen erwarten? Natürlich wird nPerf die Entwicklung der Ereignisse aufmerksam verfolgen!



2 Gesamtergebnisse (2G → 5G)

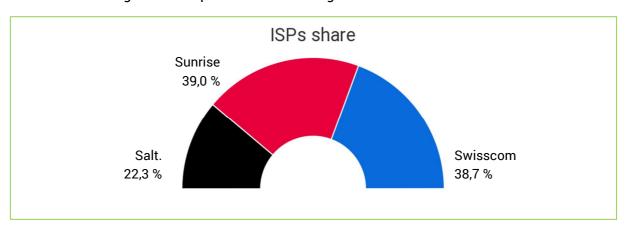
2.1 Volumen und Verteilung der Tests

Die nPerf-Anwendung ermöglicht es dem Nutzer, einen vollständigen Test (*) oder jeden Test einzeln durchzuführen. Zwischen dem 1. Januar 2021 und dem 31. Dezember 2021 haben wir in der Schweiz 56.684 Einheitentests erfasst, die sich nach der Filterung wie folgt verteilen (siehe § 5.1.4):

Technologie	Geschwindigkeit	Navigation	Streaming
2G/3G/4G/5G	21.845	10.951	8.714

(*) 1 vollständiger Test (Geschwindigkeit, Navigation, Streaming) = 3 Einheitentests.

Die Gesamtverteilung der Tests pro Betreiber ist folgende:



2.2 Erfolgsrate



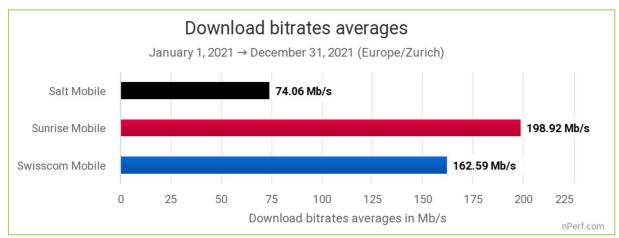
Die höchste Rate ist die beste.

Swisscom und Sunrise verzeichneten im Jahr 2021 die besten Erfolgsraten.

Wie 2019 liegen die Ergebnisse sehr eng beieinander, wobei der Erstplatzierte seine Konkurrenten um einen sehr knappen Vorsprung hinter sich lässt.



2.3 Download-Geschwindigkeiten

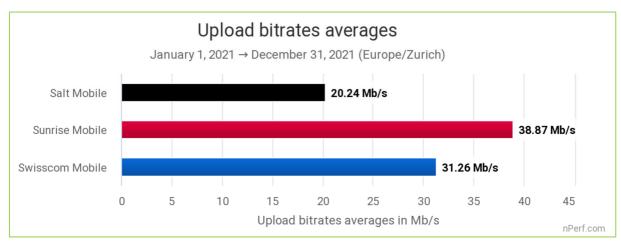


Die höchste Geschwindigkeit ist die beste.

Sunrise-Abonnenten profitierten im Jahr 2021 von der besten durchschnittlichen Download-Geschwindigkeit.

Bei den drei Anbietern ist eine starke Zunahme festzustellen. Diese Downloadgeschwindigkeit von fast 200 MB/s erweist sich bei Sunrise und Swisscom als besonders komfortabel.

2.4 Upload-Geschwindigkeiten



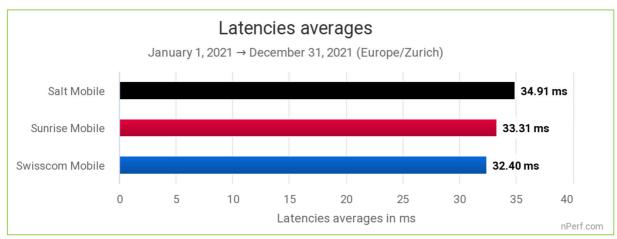
Die höchste Geschwindigkeit ist die beste.

Sunrise-Abonnenten profitierten im Jahr 2021 von der besten durchschnittlichen Upload-Geschwindigkeit.

Sunrise überholt damit Swisscom, die Siegerin im Jahr 2019, und konsolidiert sich damit als die leistungsstärkste, was die Geschwindigkeit angeht.



2.5 Antwortzeit (Latenzzeit)



Die kürzeste Antwortzeit ist die beste.

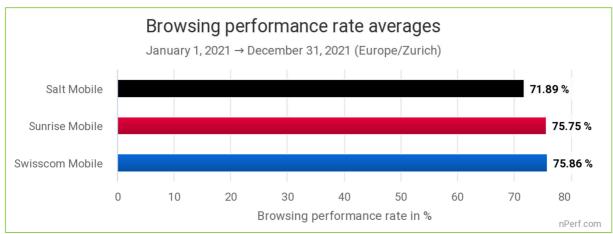
Abonnenten von Swisscom und Sunrise profitierten im Jahr 2021 von der besten durchschnittlichen Antwortzeit.

Dieser Wert liegt bei den Abonnenten der drei Anbieter besonders nah beieinander. Mit einer Latenz von 33,3 ms gelingt es Sunrise, mit Swisscom auf dem ersten Platz gleichzuziehen.

2.6 Qualität der Erfahrung (QoE)

Die in diesem Abschnitt verwendeten Indikatoren sind die Leistungsindizes von nPerf (PR). Weitere Einzelheiten im Anhang (§ 5.1.2).

2.6.1 Web-Navigation



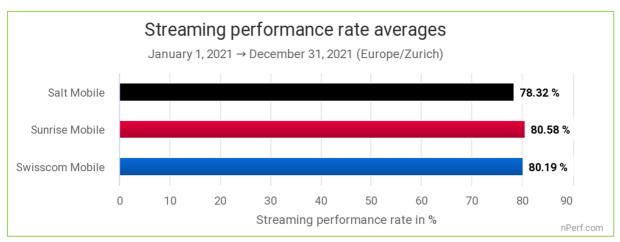
Der stärkste Index ist der beste.

Swisscom und Sunrise lieferten die beste Leistung bei der Web-Navigation im Jahr 2021.

Die Indizes dieser zwei Betreiber sind nahezu identisch.



2.6.2 Video-Streaming



Der stärkste Index ist der beste.

Sunrise und Swisscom lieferten die beste Leistung beim Video-Streaming im Jahr 2021.

Wie bei der Web-Navigation ist die Leistung dieser beiden ISPs wirklich nahe beieinander. Dies bestätigt sie als Champions der QoE-Tests (Nutzererfahrung).

2.7 Verbindungsrate mit 4G und 5G

Die nPerf-Daten ermöglichen es, die Verbindungsrate mit 4G oder 5G nachzuweisen. Diese Indikatoren werden anhand der Testdaten aus den nPerf-Anwendungen berechnet.

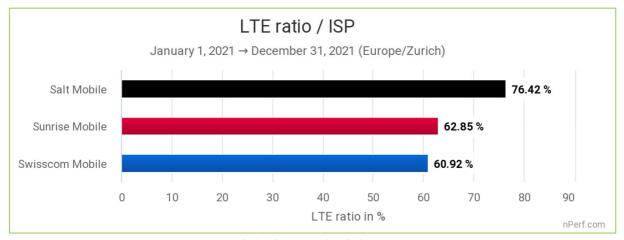
Das Prinzip ist einfach: Für jeden Betreiber wird der Quotient aus der Anzahl der mit 4G/5G durchgeführte Tests und der Gesamtzahl der Handytests berechnet. Anders gesagt, entspricht dieser Index der Wahrscheinlichkeit, bei einem Betreiber mit 4G/5G verbunden zu sein. Für die Relevanz des Ergebnisses werden vorab alle Tests ausgeschlossen, die mit Endgeräten durchgeführt wurden, die die Nutzung von 4G/5G nicht ermöglichen.

<u>Wichtiger Hinweis</u>: Wir haben keine Möglichkeit, zwischen kommerziellen Angeboten zu unterscheiden. Daher sind Nutzer, obwohl sie nicht sehr zahlreich sind, die kein 4G/5G-Angebot haben, aber ein 4G/5G-Mobiltelefon besitzen, nicht von den Ergebnissen ausgeschlossen.



2.7.1 Verbindungsrate mit 4G

Statistiken erstellt anhand von 32.371 Tests, die mit 4G-fähigen Endgeräten durchgeführt wurden. Die vollständige Liste der 4G-Endgeräte befindet sich im Anhang.



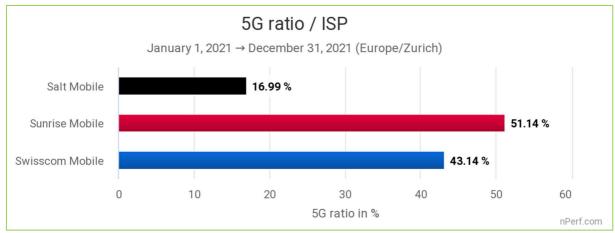
Die höchste Rate ist die beste.

Salt erreichte im Jahr 2021 die beste Verbindungsrate mit 4G.

Dies lässt sich sicherlich damit erklären, dass seine Kunden im Vergleich zu seinen Mitbewerbern erst spät auf 5G umgestellt haben.

2.7.2 Verbindungsrate mit 5G

Statistiken wurden anhand von 12.000 Tests mit 5G-fähigen Endgeräten erstellt. Die Vollständige Liste der 5G-Endgeräte befindet sich im Anhang.



Die höchste Rate ist die beste.

Sunrise erreichte im Jahr 2021 die beste Verbindungsrate mit 5G.

Diese Durchschnittsrate ist landesweit relativ hoch und übertrifft sogar bei Sunrise die Hälfte der Tests.

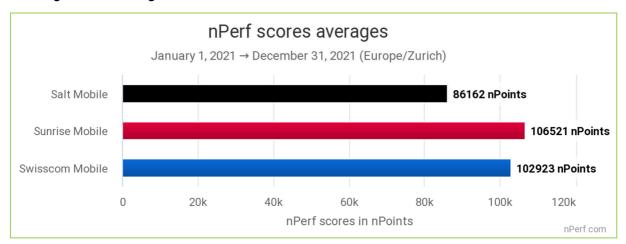


2.8 nPerf-Scores

Der nPerf-Score, in nPoints ausgedrückt, gibt ein Gesamtbild von der Qualität einer Verbindung. Er zieht die gemessenen Geschwindigkeiten (2/3 Download + 1/3 Upload) und die Latenz in Betracht und er wird von den QoE-Tests zu gleichen Teilen (Navigation/Streaming) beeinflusst. Die Punktwerte für Geschwindigkeit und Latenz werden auf einer logarithmischen Skala berechnet, um die Wahrnehmung des Nutzers besser darzustellen.

Somit spiegelt dieser Score die vom Nutzer empfundene Gesamtqualität der Verbindung wider.

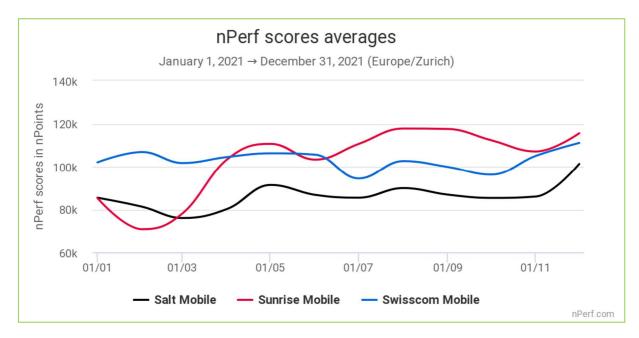
Da die Technologien zusammengefasst sind, kann der Anteil der Tests in den verschiedenen Technologien diesen allgemeinen Trend stark beeinflussen.



Der höchste Score ist der beste.



Sunrise lieferte im Jahr 2021 die beste Leistung des mobilen Internets in der Schweiz.



Die obige Grafik veranschaulicht die Entwicklung des Scores, über den gesamten Zeitraum.

Sunrise hat ab April 2021 ein rasantes Wachstum vollzogen und stabilisiert sich seit dem Frühjahr dauerhaft über der Swisscom und somit auch über Salt.





Dank der nPerf-Anwendung finden Sie diesen Gesamtindikator direkt auf Ihrem Smartphone oder Tablet über die Funktion "FQVergleichen" am Ende des vollständigen Tests. Er wird in Echtzeit alle 14 Tage fortlaufend aktualisiert.

3 Nehmen auch Sie am nPerf-Panel teil!

Um am Panel teilzunehmen, müssen Sie nur die nPerf-Anwendung verwenden, die kostenlos im AppStore von Apple für iPhone und iPad und auf Google Play für Android-Endgeräte erhältlich ist.

Laden Sie die nPerf-Anwendung her				
Android	http://android.nperf.com/			
iOS	http://ios.nperf.com/			

Nehmen Sie ebenfalls am Panel des Barometers für feste Verbindungen teil, indem Sie Ihre DSL-, Kabel- oder Glasfaserverbindung auf www.nPerf.com testen!

4 Personalisierte Studie und Kontakt

Benötigen Sie eine weitergehende Studie oder möchten Sie die Rohdaten einmalig oder automatisch abrufen, um sie selbst zusammenzustellen? Kontaktieren Sie uns für ein unverbindliches Angebot.

Sie können nPerf über die Website <u>www.nPerf.com</u>, Rubrik "Kontaktieren", oder direkt von der mobilen Anwendung aus kontaktieren.

Telefonischer Kontakt: + 33 4 82 53 34 11 - Postanschrift: nPerf, 87 rue de Sèze, F-69006 LYON

Bleiben Sie mit uns in Kontakt: Folgen Sie uns!











5 Anhänge

5.1 Methodologie

5.1.1 Das Panel

nPerf bietet eine kostenlose Anwendung zum Testen der Qualität der Verbindung an, die auf Android- und iOS (Apple)-Mobilgeräte heruntergeladen werden kann. Es steht jedem frei, diese Anwendung zu verwenden, um die Qualität seiner Mobilfunkverbindung zu messen. Die Gesamtheit der Nutzer der nPerf-Anwendung in der Schweiz bildet das Panel dieser Studie.

So beruht die nPerf-Studie auf **Tausenden von Tests**, die jeden Monat ausschliesslich von den Endkunden der Betreiber durchgeführt werden, was sie zur "Crowdsourcing"-Studie mit **einem der umfangreichsten Panels des Landes** macht.

Diese Tests **spiegeln die tatsächlichen Erfahrungen wider, die die breite Öffentlichkeit** mit den Netzen der verschiedenen Internetbetreiber erlebt.

5.1.2 Definitionen und Ziele

5.1.2.1 Erfolgsrate

Die Erfolgsrate für den Zugriff auf ein Mobilfunknetz wird berechnet, indem die Anzahl der erfolgreichen Versuche durch die Gesamtzahl der durchgeführten Versuche dividiert wird.

5.1.2.2 Geschwindigkeits- und Latenztests

Das Ziel des nPerf-Geschwindigkeitstests besteht darin, die maximale Kapazität der Verbindung in Bezug auf Geschwindigkeit und Latenz zu messen.

Um dies zu erreichen, baut nPerf gleichzeitig mehrere Verbindungen auf, um die Bandbreite für eine genaue Messung zu sättigen.

Die Geschwindigkeitsmessungen spiegeln somit die **maximalen Kapazitäten** der Verbindung wider. Diese Geschwindigkeit kann für die Nutzererfahrung während der normalen Internetnutzung nicht repräsentativ sein, da sie nur auf den nPerf-Servern gemessen wird.

Die Nutzererfahrung wird hingegen mithilfe von Erfahrungsqualitätstests (QoE) gemessen.

5.1.2.3 Der Navigationstest

Der Navigationstest ermöglicht es dem Nutzer, die Ladezeit der 5 am häufigsten von Internetnutzern in der Schweiz besuchten Websites genau zu messen (YouTube ist von diesem Test ausgeschlossen, da es Gegenstand des nächsten Tests ist).

Dieser Indikator spiegelt die vom Nutzer wahrgenommene Navigationsqualität wider. Er kann jedoch durch die Leistung des verwendeten Endgeräts negativ beeinflusst werden, insbesondere wenn es sich um ein älteres handelt.

Er wird unter Berücksichtigung der Schnelligkeit der Ladezeit der Seite berechnet. Es wird davon ausgegangen, dass eine Seite, die in 10 oder mehr Sekunden geladen wird, einen Index von 0 % erhält und eine Seite, die sofort geladen wird, einen Index von 100 % erhält. Zum Beispiel erhält eine Seite, die innerhalb von 2 Sekunden geladen wird, einen Leistungsindex von 80 %.



5.1.2.4 Der YouTube-Streaming-Test

Der Streaming-Test hat zum Ziel, die Qualität des Betrachtens eines Videos auf der beliebtesten Streaming-Plattform der Welt zu messen: YouTube.

Er funktioniert unter ähnlichen Bedingungen wie die direkte Nutzung von YouTube und berücksichtigt daher die Qualität des Netzwerks zwischen dem Nutzer und den YouTube-Servern.

Er wird unter Berücksichtigung aller Zeiten berechnet, die zum Laden des Videos (vor oder während der Wiedergabe) benötigt werden. Wenn der Quotient aus Videodauer und Gesamtlesezeit (Wiedergabe + Laden) gegen 1 tendiert, dann tendiert der Leistungsindex gegen 100 %. Umgekehrt, je weiter sich der Quotient von 1 entfernt, desto mehr wird der Index gegen 0 % tendieren.

5.1.3 Die nPerf-Server

Um den Nutzern jederzeit eine maximale Bandbreite zu gewährleisten, stützt sich nPerf auf ein Netzwerk von Servern, die dieser Aufgabe zugeordnet sind.

Diese Server befinden sich in Hosting-Zentren in der Schweiz oder im Ausland. nPerf hat ebenfalls dedizierte Server direkt bei einigen Betreibern installiert, die dem zugestimmt haben. Alle Betreiber sind ausserdem eingeladen, mehr davon zu installieren, um die Zuverlässigkeit der lokalen Messungen zu maximieren.

Die gesamte verfügbare Bandbreite in der **Schweiz** beträgt **324 GB/s**, und übersteigt **9 TB/s** auf der Welt mit mehr als **2.000** aktiven Servern.

5.1.4 Filtern von Ergebnissen

Die erhaltenen Ergebnisse werden automatisch und manuell überprüft, um Duplikate zu vermeiden und mögliche missbräuchliche oder betrügerische Verwendungen auszuschliessen (massive Tests, Roboter ...). Der exklusive nPerf-Algorithmus berücksichtigt nur relevante Tests und eliminiert so Verzerrungen, die durch die Überrepräsentation bestimmter Endgeräte, Nutzer oder Teststandorte entstehen.

Die Ergebnisse werden nach Betreiber klassifiziert. Die Ergebnisse für jeden Betreiber beinhalten auch die Tests, die auf Partnernetzwerken durchgeführt wurden.

5.1.4.1 Filtern von Endgeräten

Um keine Verzerrungen durch die Kapazitäten der Endgeräte einzubringen, werden nur Tests berücksichtigt, die mit 4G- oder 5G-kompatiblen Endgeräten durchgeführt wurden. Die umfassende Liste wird im Anhang mitgeliefert.

Da die Methodik zur Erkennung von 4G+ und 5G von Apple nicht kommuniziert wird, haben wir es aus Sorge um die Relevanz vorgezogen, uns auf die Android -Plattform zu konzentrieren: Um die Rate der Tests mit 4G+ oder 5G zu berechnen, sind Apple-Geräte, die unter iOS laufen, ausgeschlossen.



5.1.5 Statistische Genauigkeit

In Anbetracht der volumetrischen Einheitentests liegt die in dieser Veröffentlichung verwendete statistische Genauigkeit bei:

Kategorie	Absolute Werte	Anteile
Global	3 %	1 Pkt.

Wenn für einen bestimmten Indikator ein oder mehrere Betreiber Ergebnisse erzielen, die dem besten sehr nahekommen, d. h. innerhalb des oben definierten Konfidenzintervalls liegen, werden diese Betreiber als "**Primus ex-aequo**" bezeichnet.

5.2 Umfassende Liste der für 2021 ausgewählten Endgeräte

5.2.1 4G-kompatible Endgeräte

Samsung Galaxy S4 LTE, Samsung Galaxy S3 LTE, LG Nexus 5, Samsung Galaxy Note 3 LTE, Sony Xperia SP, Sony Xperia Z1, Samsung Galaxy Mega 6.3 LTE, HTC One M7, Sony Xperia Z, Samsung Galaxy Express, HTC One mini, Samsung Galaxy S4 LTE+, Samsung Galaxy S4 Mini LTE, LG G2, Samsung Galaxy Note LTE 10.1, Samsung Galaxy Tab 3 10.1 LTE, HTC One X+, Bouygues Telecom Ultym 4, LG Optimus G, HTC One SV, Asus Nexus 7, Samsung Galaxy S4 LTE (Google), Sony Xperia Z Ultra, Samsung Galaxy S4 Active, LG Optimus True HD, HTC Desire 601, Samsung Galaxy Ace 3 LTE, Samsung Galaxy S4 LTE Advanced, Samsung Galaxy Note II LTE, Alcatel One Touch Idol S, Bouygues Telecom BS501, Sony Xperia V, LG Optmius F6, HTC One max, Apple iPhone 5, Apple iPhone 5S, Apple iPhone 5C, Apple iPad Air, Apple iPad mini 2, Apple iPad 4, Nokia Lumia 920, Nokia Lumia 925, Nokia Lumia 1020, Nokia Lumia 820, Nokia Lumia 625, Nokia Lumia 1520, Nokia Lumia 1320, Sony Xperia Z1 Compact, Huawei Ascend G740, Samsung Galaxy S5, Sony Xperia Z2, HTC One M8, HTC One VX, Motorola Moto X, RIM BlackBerry Z10, LG G3, Nokia Lumia 930, Motorola Moto G 4G, Nokia Lumia 635, Sony Xperia M2, HTC One mini 2, HTC Desire 610, Alcatel One Touch Idol 2 S, Samsung Galaxy S5 LTE-A (SM-G906S), HTC Desire 816, Samsung Galaxy S5 LTE-A (SM-G901F), ZTE Grand S Flex, Apple iPhone 6, Apple iPhone 6+, Sony Xperia Z3, Sony Xperia Z3 Compact, Samsung Galaxy Alpha LTE-A, Samsung Galaxy Alpha LTE, Samsung Galaxy Note 4 LTE, Samsung Galaxy Note 4 LTE-A, Motorola Moto X 2014, OnePlus One, Motorola Nexus 6, Apple iPad Air 2, Apple iPad mini 3, Wiko WAX LTE, Samsung Galaxy Core LTE, Samsung Galaxy S5 mini, Samsung Galaxy Note 3 Lite, Samsung Galaxy S4 VE, Wiko Rainbow 4G, Archos 50 Helium 4G, Archos 50b Helium 4G, Archos 45 Helium 4G, Archos 45 Helium 4G, Samsung Galaxy Grand II LTE, Nokia Lumia 735, Nokia Lumia 830, Nokia Lumia 822, Nokia Lumia 928, Nokia Lumia 636, Motorola Droid Turbo, Samsung Galaxy Note Edge, Samsung Galaxy S5 Active, Huawei Ascend Mate 7, Huawei Honor 6, Huawei Ascend G620s, Samsung Galaxy Ace Style LTE, Meizu MX4, Meizu MX4 Pro, Sony Xperia E3, Sony Xperia T3, Wiko Birdy, Wiko Highway 4G, Samsung Galaxy S6, Samsung Galaxy S6 Edge, HTC One M9, Asus Zenfone 2, Samsung Galaxy Grand Prime, Archos 50 Diamond, LG G3 S, Samsung Galaxy A3, Samsung Galaxy Tab 4 10.1" LTE, Samsung Galaxy Tab S 10.5" LTE, Samsung Galaxy Core Prime, Samsung Galaxy A5, Wiko Ridge Fab 4G, Wiko Ridge 4G, Motorola Moto G2, Microsoft Lumia 640 XL LTE Dual SIM, Huawei Ascend G7, OnePlus Two, Apple iPhone 6s, Apple iPhone 6s+, Samsung Galaxy Note 5, Samsung Galaxy J2, Samsung Galaxy J7, Samsung Galaxy J5, Samsung Galaxy J1 Ace, Samsung Galaxy A8, Motorola Moto X Style, Motorola Moto X Pure Edition, Motorola Moto G3, Samsung Galaxy S6 Edge+, Sony Xperia Z3+, LG G4, Huawei Honor 7, LG Nexus 5X, Huawei Nexus 6P, Hisense Andromax R, Hisense PureShot+, Hisense PureShot, Huawei P8lite, Huawei P8, Sony Xperia Z5 Cat6, Sony Xperia M4 Aqua Dual, Sony Xperia Z5 Compact Cat6, Sony Xperia M4 Aqua, Sony Xperia M2 Aqua, Sony Xperia C5, Sony Xperia E4g, Samsung Grand Prime VE, Samsung Galaxy S5 Neo, Samsung Galaxy A7, Samsung Galaxy Tab S 8.4" LTE, Alcatel One Touch Idol 3 5.5", Alcatel One Touch Idol 3 4.7", Alcatel One Touch Pop 2 Premium, Orange Nura, Alcatel One Touch Pop S7, Lenovo A7000, Lenovo A6000, Xiaomi Redmi Note 2, Xiaomi Redmi Note 3, Xiaomi Mi 4i, Xiaomi Mi 4, Microsoft Lumia 950, Microsoft Lumia 950 XL, Samsung Galaxy S7, Samsung Galaxy S7 Edge, Wiko Tommy 4G, LG G Flex 2, Apple iPad mini 4, Apple iPad Pro 10", Apple iPad Pro 13", Apple iPhone SE, Wiko Fever, Motorola Moto X Play, OnePlus X, Microsoft Lumia 640 LTE, Microsoft Lumia 640 LTE Dual SIM, Microsoft Lumia 550 LTE, Microsoft Lumia 1330, Microsoft Lumia 650, Microsoft Lumia 650 Dual SIM, Microsoft Lumia 640 XL LTE, Microsoft Lumia 638, Nokia Lumia 929, Smartfren Andromax E2, Samsung Galaxy A5 2016, Huawei Honor 4X, Samsung Galaxy A3 2016, Huawei Honor 5X, Huawei Ascend Mate 8, Sony Xperia Z5 Premium, Sony Xperia X, LG G5, LG V10, Samsung Galaxy A7 2016, Apple iPhone 7, Apple iPhone 7+, Sony Xperia X Performance, Samsung Galaxy Note 7, OnePlus 3, Huawei Y560, Samsung Galaxy Tab A 9.7" LTE, Motorola Moto G4, Asus Zenfone 5, Huawei P9, Huawei P9 Lite, Huawei Honor 5C, LeEco Le Max 2 X820, BlackBerry Priv, Motorola Moto E2, Motorola Moto E3, Motorola Moto Maxx, Samsung Galaxy J3, Asus Zenfone Max, Xiaomi Redmi 3, Xiaomi Mi 5, HTC 10, Huawei Honor 8, Lenovo Vibe K5, Smartfren Andromax Q, Smartfren Andromax R2, Xiaomi Redmi 3s, Lenovo Vibe K4 Note, LG K10, Meizu M2 Note, Samsung Galaxy A9 Pro, Xiaomi Mi Max, Sony Xperia XZ, Motorola Moto G4 Play, Huawei P9 Plus, Huawei Mate 9, Wiko Pulp 4G, Meizu M3 Note, Samsung Galaxy J7 Prime, Samsung Galaxy J2 Prime, Samsung Galaxy Tab A 10.1" LTE, Samsung Galaxy Tab S2 9.7" LTE, Samsung Galaxy Xcover 3, Oppo F1s, Oppo A37, Oppo F1, Oppo F1 Plus, Oppo A33, Xiaomi Redmi Note 4, Xiaomi Redmi Note 4X, Xiaomi Redmi 4, Xiaomi Redmi 4a, Xiaomi Redmi 4X, Asus Zenfone 3 Max, Asus Zenfone 3, Asus Zenfone Go LTE, Asus Zenfone 3 Deluxe, Motorola Moto Z Play, Motorola Moto Z, Motorola Moto X Force, Alcatel Flash Plus 2, Vivo V3Max, Vivo V3, Smartfren Andromax A, Smartfren Andromax E2 Plus, Smartfren Andromax L, Wiko U Feel, Huawei Y6 II, Huawei Mate S, Huawei Honor 6X, Huawei G8, Huawei P8 Lite 2017, Lenovo A2010, Lenovo Vibe P1m, Lenovo Vibe K5 Note, Lenovo P70, Sony Xperia E5, Sony Xperia XA, Sony Xperia X Compact, LG V20, LG X power, LG K8, LG Magna, Google Pixel, Google Pixel XL, OnePlus 3T, Samsung Galaxy S8, Samsung Galaxy S8+, Sony Xperia XZ Premium, Samsung Galaxy A7 2017, Samsung Galaxy A3 2017, Samsung Galaxy J5 Prime, Samsung Galaxy Grand Prime Plus, Samsung Galaxy Tab S2 9.7" VE,



Samsung Galaxy Tab A 7" LTE, Samsung Galaxy Tab S2 8.0" LTE, Samsung Galaxy Tab S2 8.0" VE, Motorola Moto G5, Motorola Moto G5 Plus, Huawei P10, Huawei P10 Lite, Huawei P10 Plus, Huawei Mediapad M3 LTE, Huawei Nova, Huawei Mate 9 Pro, Huawei Y5II, ZTE Axon 7, Lenovo P2, Lenovo C2, Lenovo K6, Lenovo Vibe K6 Note, Xiaomi Mi 5s, Xiaomi Redmi 3X, Xiaomi Mi 5s Plus, Asus Zenfone Go ZB500KL, Xiaomi Redmi 2, Xiaomi Redmi Pro, LG G4 Stylus, LG G5 SE, Meizu M3s, Apple iPhone 8, Apple iPhone 8+, Apple iPhone X, ZTE V9820, Samsung Galaxy S8 Active, OnePlus 5, LG G6, Oppo A57, Oppo A39, Samsung Galaxy Note 8, Samsung Galaxy J7 Pro, True SMART 4G Octa 5.5, Huawei Mate 10 Pro, OnePlus 5T, Samsung Galaxy J5 2017, HTC U11, HTC U11 Life, HTC U11+, Motorola Z2 Play, Sony Xperia XZ1, Sony Xperia XZ1 Compact, Google Pixel 2, Google Pixel 2 XL, Samsung Galaxy A5 2017, Xiaomi Mi A1, Motorola Moto G5S Plus, Motorola Moto G5S, Motorola Moto E4 Plus, Motorola Moto E4, Motorola Moto X4, Xiaomi Redmi Note 5A, Xiaomi Mi Max 2, Xiaomi Mi 6, Xiaomi Mi Mix 2, Xiaomi Redmi 5A, Xiaomi Redmi Note 5, Huawei Honor 9, Huawei Mate 10 Lite, Huawei Honor 8 Pro, Huawei Honor 7X, Huawei Honor View 10, Asus Zenfone 4 Max, Asus Zenfone Live, Asus Zenfone 2 Laser, Vivo 1606, Vivo V5s, Vivo V5 Lite, Vivo V7, Vivo Y55s, Vivo Y55L, Samsung Galaxy J7 Nxt, Samsung Galaxy A8 2018, Samsung Galaxy S9+, Samsung Galaxy S9, Samsung Galaxy Note FE, Samsung Galaxy C9 Pro, Samsung Galaxy J3 2017, Samsung Galaxy C7 2017, Samsung Galaxy Tab S3 9.7" LTE, ZTE Blade Q Lux, Oppo F5, Oppo F3, Oppo A71, Oppo R9s, LG X power2, LG Q6, LG X style, Vivo V5 Plus, Wiko U Feel Lite, Lenovo Vibe P1 Turbo, Vivo V7+, Lenovo Vibe C, Sony Xperia XA1 2CA, Sony Xperia XA1, Sony Xperia XA1 Ultra, Motorola Moto C Plus, OnePlus 6, Huawei P20 Pro, Huawei P20, Huawei P20 Lite, Huawei P Smart, Huawei Honor 10, Nokia 7 Plus, Nokia 8, Samsung Galaxy A8+ 2018, Wiko Wim Lite, Wiko Wim, Xiaomi Mi Mix 2S, Xiaomi Mi Note 2, Sony Xperia XZ2, Sony Xperia XA2 Ultra, Sony Xperia XA2, Sony Xperia XZ2 Compact, Oppo F7, Oppo A71 2018, Oppo A83, Oppo F3 Plus, Oppo F5 Youth, Oppo R9s Plus, Asus Zenfone Max Plus M1, Asus Zenfone 4 Selfie, Asus Zenfone Go, Asus Zenfone 4, Huawei Honor 7i, Huawei Honor 9 Lite, Huawei Y9 2018, Huawei Y7 Prime, Huawei Y7, Huawei Y5 2017, Nokia 6, Nokia 5, Nokia 3, Xiaomi Redmi Note 5 Pro, Xiaomi Redmi 5, Xiaomi Mi Note 3, Essential PH-1, LG V30, ZTE Blade A452, Vivo V9, Vivo V51, Vivo V9 Youth, Vivo Y65, Sony Xperia L1, Samsung Galaxy J2 2016, Samsung Galaxy J2 Pro 2018, Samsung Galaxy Xcover 4, Samsung Galaxy J7 Max, True SMART 4G MAX 5.0, True SMART 4G MAX 5.5, True SMART 4G MAX 4.0, True SMART 4G M1 Plus, True SMART MAX 4.0 PLUS, Bittium Tough Mobile, Telma NAVTECH 4GEN, Vivo Y69, Advan S5E, Advan i5C, Infinix Hot S3, Motorola Moto C, Samsung Galaxy Note 9, Samsung Galaxy A6+ 2018, Samsung Galaxy A6 2018, Samsung Galaxy J6 2018, Samsu Galaxy J6+ 2018, Asus ZenFone Max Pro M1 (ZB601KL), Xiaomi Redmi S2, Xiaomi Mi 8, Xiaomi Pocophone F1, Huawei Nova 3i, Vivo Y71, Motorola Moto G6 Plus, Lenovo K8 Note, Oppo A3s, Apple iPhone Xs, Apple iPhone Xs Max, Apple iPhone XR, Apple iPad 9.7" 2017 WiFi+Cell, Apple iPad Pro 12.9" 2017 WiFi+Cell, Apple iPad Pro 10.5" 2017 WiFi+Cell, Apple iPad 9.7" 2018 WiFi, Apple iPad 9.7" 2018 WiFi, Apple iPad 9.7" 2018 WiFi+Cell, Apple iPad Pro 11" 2018 WiFi+Cell, Apple iPad Pro 12.9" 2018 WiFi+Cell, Oppo F9, Huawei Mate 20 Pro, Huawei Mate 20 X, Huawei Honor 8X, Huawei Mate 20 Lite, Huawei Honor Play, Huawei Y5 Prime 2018, Huawei Y9 2019, OnePlus 6T, Xiaomi Mi A2 Lite, Xiaomi Mi Max 3, Xiaomi Mi A2, Xiaomi Redmi Note 6 Pro, LG K4 2017, Motorola Moto G6 Play, Nokia 6.1, Samsung Galaxy J8 2018, Samsung Galaxy J4 2018, Asus Zenfone 5Z, Vivo V11, Xiaomi Mi 8 Lite, Xiaomi Redmi 6, Xiaomi Redmi 6A, Xiaomi Mi Mix 3, Samsung Galaxy S10, Samsung Galaxy S10+, Samsung Galaxy A7 2018, Samsung Galaxy J4+, Samsung Galaxy J6+, Samsung Galaxy A9, Huawei Mate 20, Motorola Moto G6, Huawei Nova 3, Google Pixel 3, Google Pixel 3 XL, Huawei Mate 20 X 5G, Xiaomi Mi Mix 3 5G, Samsung Galaxy S10 5G, OnePlus 7 Pro 5G, OnePlus 7, Xiaomi Redmi Note 7, Xiaomi Redmi Note 7 Pro, Xiaomi Mi 9, Samsung Galaxy A50, Samsung Galaxy A30, Samsung Galaxy S10e, Huawei P30 Pro, Huawei P Smart 2019, Huawei P30, Huawei Honor View 20, Huawei Y7 Pro 2019, Vivo V11i, Vivo Y91, Myria Grand 4G, Oppo A7, Oppo Realme C1, Oppo F11 Pro, Asus ZenFone Max Pro M2, Motorola Moto G7 Power, Motorola One, ZTE Axon 10 Pro 5G, Apple iPhone 11, Apple iPhone 11 Pro, Apple iPhone 11 Pro Max, Apple iPad Air 3, Apple iPad Mini 5, Samsung Galaxy Note 10+, Samsung Galaxy A40, Samsung Galaxy A70, Samsung Galaxy A10, Samsung Galaxy A20, Samsung Galaxy M20, Samsung Galaxy Note 10, Samsung Galaxy Note 10+5G, Samsung Galaxy A50s, Samsung Galaxy A80, Xiaomi Redmi Note 8 Pro, Xiaomi Mi 9T Pro, Xiaomi Redmi Note 8, Xiaomi Redmi Note 8T, Xiaomi Redmi 7, Xiaomi Redmi 7A, Xiaomi Mi 8 Pro, Xiaomi Redmi K20 Pro, Oppo A5s, Oppo Reno, Oppo A9, Oppo A5, Oppo F11, Oppo A1k, Sony Xperia XZ2 Premium, Sony Xperia 1, Huawei Honor 20, Huawei P30 Lite, Huawei Y9 Prime 2019, Huawei Nova 4, Huawei Honor 7A, Huawei Honor 10 Lite, Realme 3 Pro, Realme 3, Realme C2, Realme 5 Pro, Realme 5, Vivo V15, Vivo V12, Vivo Y17, Vivo Y91i, Vivo V15 Pro, Vivo Y95, Vivo Y83 Pro, Vivo S1, Vivo Y93, Vivo Z1 Pro, Vivo Y81, OnePlus 7T Pro, Google Pixel 3a, Google Pixel 3a XL, Motorola One Vision, Motorola Moto G7 Play, Motorola Moto G7 Plus, Motorola Moto Z3 Play, LG G7 ThinQ, LG V50 ThinQ 5G, Nokia 6.1 Plus, Nokia 5.1 Plus, Huawei Mate 30 Pro 5G, Huawei Mate 30 Pro, Huawei P40 Pro 5G, Huawei P40 Pro+ 5G, Huawei Y6 2019, Huawei Honor 8A, Huawei Y5 2019, Huawei Honor 7S, Huawei Mate 30 5G, Huawei Mate 30, Asus Rog Phone II, Asus Zenfone Max Shot, Asus Zenfone Max Pro M1 (ZB602KL), Asus Zenfone 6, Samsung Galaxy S20 Ultra 5G, Samsung Galaxy A71, Samsung Galaxy A10s, Samsung Galaxy A20s, Samsung Galaxy S20+ 5G, Samsung Galaxy A20e, Samsung Galaxy A30s, Samsung Galaxy Note 10 Lite, Samsung Galaxy A90 5G, Samsung Galaxy S20+, Samsung Galaxy S20, Samsung Galaxy S20 5G, Samsung Galaxy M30s, Samsung Galaxy A2 Core, Samsung Galaxy S10 Lite, Samsung Galaxy Tab S6, Samsung Galaxy J2 Pure, Samsung Galaxy J4 Core, Samsung Galaxy Tab A 10.1" 2019 LTE, Samsung Galaxy J7 Prime 2, Samsung Galaxy A10e, Samsung Galaxy Tab S4, Samsung Galaxy M30, Samsung Galaxy Tab A 8.0" 2019 LTE, Samsung Galaxy M31, Samsung Galaxy M10, Samsung Galaxy Xcover 4s, ZTE Axon 10s Pro 5G, Xiaomi Redmi 8, Xiaomi Mi Note 10, Xiaomi Redmi 8A, Xiaomi Redmi Note 9S, Xiaomi Mi Note 10 Pro, Xiaomi Mi 10 Pro 5G, Xiaomi Mi 10 5G, Xiaomi Redmi 6 Pro, Xiaomi Redmi Go, OnePlus 8 Pro 5G, OnePlus 7T, OnePlus 8 5G, Oppo A9 2020, Oppo Reno2 F, Oppo A5 2020, Oppo Reno2, Oppo Realme 2 Pro (RMX1801), Oppo Reno2 Z, Oppo Reno 10x Zoom, Oppo A31, Oppo Find X2 Pro 5G, Oppo Find X2 5G, Oppo Realme 2 Pro (RMX1807), Oppo Realme 2, Oppo K3, Oppo Reno A, Oppo Realme 5i, Oppo Realme XT, Oppo Realme X2 Pro, Oppo Realme C3, Oppo Realme 6, Oppo Realme 6 Pro, Oppo Realme 5s, Oppo Realme X50 Pro 5G, Vivo Y15, Vivo Y11, Vivo Y19, Vivo IQOO, Vivo S1 Pro, Vivo V17, Vivo Y81i, Vivo V17 Pro, Vivo Y83, Apple iPhone SE 2020, Nokia 6.2, Nokia 7.2, Nokia 8.1, Nokia 3.1 Plus, Nokia 7.1, Google Pixel 4, Google Pixel 4a, Google Pixel 4 XL, Google Pixel 4a 5G, Infinix Hot 8, LG K11+, LG K40, LG V60 ThinQ 5G, LG Q60, LG Aristo 2, LG G8s ThinQ, LG Stylo 5, LG G8 ThinQ, Sony Xperia 5, Sony Xperia XZ3, Motorola One Action, Motorola Moto G7, Motorola Moto G8 Plus, Motorola Moto E6 Plus, Motorola Moto E5 Play, Motorola Moto G8 Play, Motorola One Zoom, Motorola One Macro, Motorola Moto E5, Crosscall Trekker X4, Allview X4 Soul Lite, Umidigi A5 Pro, Xiaomi Black Shark 2, Apple iPhone 12 Mini, Apple iPhone 12, Apple iPhone 12 Pro, Apple iPhone 12 Pro Max, Samsung Galaxy A51, Samsung Galaxy A51 5G, Samsung Galaxy Note 20 Ultra 5G, Samsung Galaxy Note 20 5G, Samsung Galaxy S20 FE 5G, Samsung Galaxy A21s, Samsung Galaxy A11, Samsung Galaxy A31, Samsung Galaxy A71 5G, Samsung Galaxy Z Fold 2 5G, Samsung Galaxy Fold, Samsung Galaxy Fold 5G, Samsung Galaxy A01, Samsung Galaxy M21, Samsung Galaxy Xcover Pro, Samsung Galaxy Note 20 Ultra, Samsung Galaxy A41, Samsung Galaxy M11, Samsung Galaxy Note 20, Xiaomi Redmi Note 9 Pro, Xiaomi Redmi Note 9 Pro Max, Xiaomi 9A/9AT, Xiaomi Mi 10 Lite, Xiaomi Redmi Note 9, Xiaomi Mi 10T Pro 5G, Xiaomi Poco F2 Pro, Xiaomi Redmi 9, Xiaomi Poco X3 NFC, Xiaomi Mi Note 10 Lite, Xiaomi Redmi 8A Pro, Xiaomi Redmi K30 5G, Xiaomi Mi Play, Xiaomi Mi 10T Lite 5G, Xiaomi Redmi K30 Pro, Xiaomi Redmi K30 Pro Zoom Edition, Oppo A53, Oppo A12, Oppo A92, Oppo Reno4 Pro 5G, Oppo Reno4, Oppo A72,



Oppo Find X2 Neo, Oppo Find X2 Lite, Oppo Reno4 Z 5G, Huawei P40, Huawei Honor V10, Huawei P40 Lite 5G, Huawei P40 Lite, Huawei P Smart 2020, Huawei Y6p, OnePlus Nord, OnePlus 8T, OnePlus Nord N10 5G, Motorola Moto G 5G Plus, Motorola Moto G8 Power, Motorola Moto G8 Power Lite, Motorola One Hyper, Motorola Edge, Realme X50 5G, Realme C15, Realme C11, Realme 7 Pro, Google Pixel 5, Sony Xperia 1 II 5G, Sony Xperia 5 II 5G, Sony Xperia XZs, LG K40s, LG V40 ThinQ, LG K50s, Vivo Y50, Vivo Y30, Vivo X50, Vivo V19, Vivo Y20i, Asus Zenfone Max M2, Asus Zenfone Live L1, Asus ROG Phone 3, Asus Zenfone Max M1, Apple iPad Pro 11" 2020 WiFi+Cell, Apple iPad Pro 12.9" 2020 WiFi+Cell, Apple iPad 10.2" 2019 WiFi+Cell, Apple iPad 10.2" 2020 WiFi+Cell, Apple iPad Air 4 WiFi+Cell, Samsung Galaxy S21 Ultra, Xiaomi Redmi Note 9T, Xiaomi Redmi Note 9 5G, Samsung Galaxy S21 5G, Oppo A74 5G, Xiaomi Mi 11 5G, Samsung Galaxy A42 5G, Samsung Galaxy A32 5G, Xiaomi Redmi Note 10, Xiaomi Poco F3 5G, Xiaomi Poco M3, Samsung Galaxy S21+ 5G, Realme 7 5G, Samsung Galaxy A52 5G, Samsung Galaxy A12, Samsung Galaxy S20 FE, Oppo Find X3 Lite, Xiaomi Redmi 9A, Lenovo Tab M8 (FHD), Motorola Moto G9 Play, ZTE Blade A5 2019, Huawei Nova 7 5G, Xiaomi Redmi 9T, Huawei Mate 40 Pro 5G, Motorola Moto G9 Plus, Samsung Galaxy M51, Xiaomi Redmi 9C, Motorola One Fusion, Xiaomi Redmi Note 10 5G, Vivo Y12s, Xiaomi Redmi Note 10 Pro, Xiaomi Poco X3 Pro, Oppo Find X3 Pro 5G, OnePlus 9 Pro 5G, Asus Zenfone 7, Realme X7 Pro 5G, Realme 7, Realme 6i, Realme 7i Asia, Oppo A15, Samsung Galaxy A02, Samsung Galaxy A02s, Infinix Note 8, LG K20, Realme C17, Motorola Moto E7 Plus, Vivo V20 Pro 5G, Nokia 8.3 5G, LG K61, LG Q61, Realme C12, Lenovo Phab, Oppo Reno5, Infinix Note 7, Oppo A93, Samsung Galaxy Tab S7 Plus 5G, Realme X3 SuperZoom, Motorola Moto G9 Power, Itel P36 Pro, Xiaomi Poco X2, Motorola Moto G8, Vivo Y20 2021, LG Velvet 5G, Infinix Hot 9 Play, Huawei P Smart 2021, Xiaomi Black Shark 3, Oppo Reno5 Pro 5G, LG K41s, Samsung Galaxy A52, Realme C15 Qualcomm Edition, Realme 6 Pro, LG G8X ThinQ, Motorola One Fusion Plus, Sony Xperia 10 II, Crosscall Core X4, Umidigi Bison, Oppo Find X3 Neo, Apple iPad Pro 12.9" 2021 WiFi+Cell, Apple iPad Pro 11" 2021 WiFi+Cell, Apple iPad Pro 11" 2021 WiFi, Apple iPad Pro 12.9" 2021 WiFi, Apple iPhone 13, Apple iPhone 13 Pro, Apple iPhone 13 Mini, Apple iPhone 13 Pro Max, Xiaomi 11T 5G, Xiaomi Mi 11 Lite 5G, Oppo A54 5G, Samsung Galaxy A32, Vivo V21 5G, Xiaomi Poco M3 Pro 5G, Realme GT 5G, Realme 8 5G, Samsung Galaxy Z Fold 3 5G, Xiaomi Mi 11i, Oppo A54, Samsung Galaxy A52s 5G, TECNO MOBILE LIMITED Spark Go 2020, Doogee X95, Infinix Hot 10, Oppo A15s, Samsung Galaxy Z Flip3 5G, Asus ROG Phone 5, Xiaomi Redmi Note 10S, Xiaomi Mi 11 Lite, Samsung Galaxy A72, Infinix Note 8i, Samsung Galaxy A22 5G, Motorola Moto G100 5G, Itel A56, Vivo Y72 5G, Samsung Galaxy Tab S6 Lite, OnePlus Nord 2 5G, Realme GT Master 5G, Oppo Reno6 Pro 5G, Realme C21, Motorola Moto G30, Xiaomi Mi 11 Ultra, TECNO MOBILE LIMITED Spark 4, Oppo A73 5G, Xiaomi 11T Pro, Oppo A52, Oppo Realme 1, Oppo Reno4 5G, Infinix Hot 10 Play, Motorola Moto G 5G, Google Pixel 6 Pro, Google Pixel 6, ZTE Axon 30 Ultra 5G, Xiaomi Redmi K20 Pro Premium, Oppo Reno6 5G, Oppo Reno6 Z 5G, Oppo Reno5 Z 5G, Samsung Galaxy A12s, OnePlus Nord CE 5G, Xiaomi 11 Lite NE 5G, Vivo Y52 5G, Realme 8 Pro, Realme 8, Xiaomi Poco X3 GT, Samsung Galaxy A22, Prestigio PC Driver PMT3201_4G, Realme C11 (2021), OnePlus 9, Sharp Aquos Sense, TECNO MOBILE LIMITED Spark 5 Pro, Motorola Moto G10, Realme X, Samsung Galaxy A03s, Oppo Reno5 Lite, Apple iPad mini 6

5.2.2 5G-kompatible Endgeräte

Huawei Mate 20 X 5G, Xiaomi Mi Mix 3 5G, Samsung Galaxy S10 5G, OnePlus 7 Pro 5G, ZTE Axon 10 Pro 5G, Samsung Galaxy Note 10+ 5G, LG V50 ThinQ 5G, Huawei Mate 30 Pro 5G, Huawei P40 Pro 5G, Huawei P40 Pro+ 5G, Huawei Mate 30 5G, Samsung Galaxy S20 Ultra 5G, Samsung Galaxy S20+5G, Samsung Galaxy A90 5G, Samsung Galaxy S20 5G, ZTE Axon 10s Pro 5G, Xiaomi Mi 10 Pro 5G, Xiaomi Mi 10 5G, OnePlus 8 Pro 5G, OnePlus 8 5G, Oppo Find X2 Pro 5G, Oppo Find X2 5G, Oppo Realme X50 Pro 5G, Google Pixel 4a 5G, LG V60 ThinQ 5G, Apple iPhone 12 Mini, Apple iPhone 12, Apple iPhone 12 Pro, Apple iPhone 12 Pro Max, Samsung Galaxy A51 5G, Samsung Galaxy Note 20 Ultra 5G, Samsung Galaxy Note 20 5G, Samsung Galaxy S20 FE 5G, Samsung Galaxy A71 5G, Samsung Galaxy Z Fold 2 5G, Samsung Galaxy Fold 5G, Xiaomi Mi 10 Lite, Xiaomi Mi 10T Pro 5G, Xiaomi Poco F2 Pro, Xiaomi Redmi K30 5G, Xiaomi Mi 10T Lite 5G, Xiaomi Redmi K30 Pro, Xiaomi Redmi K30 Pro Zoom Edition, Oppo Reno4 Pro 5G, Oppo Find X2 Neo, Oppo Find X2 Lite, Oppo Reno4 Z 5G, Huawei P40, Huawei P40 Lite 5G, OnePlus Nord, OnePlus 8T, OnePlus Nord N10 5G, Motorola Moto G 5G Plus, Motorola Edge, Realme X50 5G, Google Pixel 5, Sony Xperia 1 II 5G, Sony Xperia 5 II 5G, Vivo X50, Asus ROG Phone 3, Samsung Galaxy S21 Ultra, Xiaomi Redmi Note 9T, Xiaomi Redmi Note 9 5G, Samsung Galaxy S21 5G, Oppo A74 5G, Xiaomi Mi 11 5G, Samsung Galaxy A42 5G, Samsung Galaxy A32 5G, Xiaomi Redmi Note 10, Xiaomi Poco F3 5G, Samsung Galaxy S21+5G, Realme 7 5G, Samsung Galaxy A52 5G, Samsung Galaxy A12, Oppo Find X3 Lite, Huawei Nova 7 5G, Huawei Mate 40 Pro 5G, Xiaomi Redmi Note 10 5G, Oppo Find X3 Pro 5G, OnePlus 9 Pro 5G, Asus Zenfone 7, Realme X7 Pro 5G, Vivo V20 Pro 5G, Nokia 8.3 5G, Samsung Galaxy Tab S7 Plus 5G, LG Velvet 5G, Xiaomi Black Shark 3, Oppo Reno5 Pro 5G, Oppo Find X3 Neo, Apple iPad Pro 12.9" 2021 WiFi+Cell, Apple iPad Pro 11" 2021 WiFi, Apple iPad Pro 11" 2021 WiFi, Apple iPad Pro 12.9" 2021 WiFi, Apple iPhone 13, Apple iPhone 13 Pro, Apple iPhone 13 Mini, Apple iPhone 13 Pro Max, Xiaomi 11T 5G, Xiaomi Mi 11 Lite 5G, Oppo A54 5G, Samsung Galaxy A32, Vivo V21 5G, Xiaomi Poco M3 Pro 5G, Realme GT 5G, Realme 8 5G, Samsung Galaxy Z Fold 3 5G, Xiaomi Mi 11i, Samsung Galaxy A52s 5G, Samsung Galaxy Z Flip3 5G, Asus ROG Phone 5, Samsung Galaxy A22 5G, Motorola Moto G100 5G, Vivo Y72 5G, OnePlus Nord 2 5G, Realme GT Master 5G, Oppo Reno6 Pro 5G, Xiaomi Mi 11 Ultra, Oppo A73 5G, Xiaomi 11T Pro, Oppo Reno4 5G, Motorola Moto G 5G, Google Pixel 6 Pro, Google Pixel 6, ZTE Axon 30 Ultra 5G, Oppo Reno6 5G, Oppo Reno6 Z 5G, Oppo Reno5 Z 5G, OnePlus Nord CE 5G, Xiaomi 11 Lite NE 5G, Vivo Y52 5G, Xiaomi Poco X3 GT, OnePlus 9, Apple iPad mini 6

