



**T-MOBILE AUSTRIA GMBH**  
A-1030 Wien, Rennweg 97-99

RTR – Rundfunk- und Telekom Regulierungs – GmbH (RTR-GmbH)  
Mariahilferstrasse 77-79  
1060 Wien  
per E-Mail: [konsultationen@rtr.at](mailto:konsultationen@rtr.at)

Wien, 29.08.2019

## **Stellungnahme zur Konsultation der Informationen zur zertifizierten Messung (Leistungsüberprüfungsmechanismus nach §17b TKG 2003)**

Sehr geehrte Damen und Herren,

die T-Mobile Austria GmbH beantwortet mit diesem Schreiben für sich und im Namen der UPC Telekabel Wien GmbH und der UPC Telekabel-Fernsehnnetz Region Baden Betriebsgesellschaft m.b.H., kurz „Magenta“, die Fragen der öffentlichen Konsultation der Informationen zur zertifizierten Messung der Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH (RTR), wie folgt:

### **Einleitung**

Magenta hat in den vergangenen Jahren hohe Investitionen in seine Netze getätigt, um die Digitalisierung Österreichs voranzutreiben und seinen Kunden die beste Leistung zu liefern. Aufgrund dieser Investitionen konnten wir Kapazitäten in unserem Netz schaffen die uns in die Lage versetzen allen Kunden überdurchschnittlich hohe Bandbreiten zu bieten und diese Leistung auch konstant zu erbringen. Kundenbeschwerden nehmen wir sehr ernst und suchen stets eine einvernehmliche Lösung im Sinne unserer Kunden. Diese Entwicklung kann auch an den Fallzahlen der RTR Streitschlichtungsstelle abgelesen werden. Magenta ist daher gerne bereit zur Entwicklung der zertifizierten Messung beizutragen, um sicherzustellen, dass die Bedürfnisse aller Stakeholder optimal erfüllt werden.

Frage 1: Wie beurteilen Sie die Verständlichkeit und Zugänglichkeit des Dokuments „Anleitung zur zertifizierten Messung Ihres Internetanschlusses“? Wie könnte ggf. die Verständlichkeit verbessert werden?

Eine abschließende Beurteilung der Verständlichkeit des konsultierten Dokuments ist nicht möglich, da erst nach einer Gesamtschau des Programms für die zertifizierte Messung und der Anleitung ersichtlich ist, ob die Informationen des Dokuments für den durchschnittlichen Endkunden ausreichend sind. Im Konsultationsdokument wird erwähnt, dass der RTR Netztest die Basis des Programms sein wird, jedoch wird es zusätzlich Funktionen geben müssen, um z.B. den Upload von Bildern zu ermöglichen. Magenta bedauert, dass zum derzeitigen Stand nur ein Entwurf der Anleitung, jedoch nicht das Programm selbst veröffentlicht wurde. Wir gehen davon aus, dass dies im Rahmen einer zweiten Konsultation erfolgen wird.

Nichtsdestotrotz können bereits zum jetzigen Stand die folgenden Punkte hinsichtlich der Verständlichkeit angemerkt werden:

- Im Punkt 1.2, dritter Aufzählungspunkt sollte durch den Zusatz „*in deren Netze*“ klargestellt werden, dass die Messungen nur dann gültig sind, wenn sie im Netz jenes Betreibers gemacht wurden, mit dem der Endkunde ein Vertragsverhältnis hat.
- In Punkt 2.1 findet sich ein Widerspruch zwischen dem vorletzten und dem letzten Aufzählungspunkt. Einerseits wird der Nutzer angewiesen den Computer während eines Messzyklus nicht für andere Anwendungen zu verwenden. Andererseits soll sich der Nutzer versichern, dass keine datenintensiven Applikationen laufen bzw. keine anderen Nutzer denselben Internetzugang nutzen. Da „Applikation“ ein Synonym für „Anwendung“ ist könnte der Eindruck entstehen, dass bloß keine datenintensiven Anwendungen verwendet werden dürfen. Dies wäre jedoch sehr problematisch. Aus zweierlei Gründen:
  - Der durchschnittliche Nutzer wird nicht wissen, was datenintensive Anwendungen sind bzw. ist die Datenintensivität teilweise abhängig von der spezifischen Nutzung. Eine Nachrichtenwebseite mit reinen Textbeiträgen ist keine datenintensive Anwendung. Anders fällt die Beurteilung aus, wenn Videos darauf eingebettet sind und der Nutzer diese ansieht.
  - Jegliche Anwendung, die im Hintergrund läuft, kann potenziell das Endgerät und dessen Leistung beeinträchtigen. Dies hat direkten Einfluss auf das Messergebnis. Ein solcher externer Einfluss darf jedoch zu keiner negativen Abweichung des Testergebnisses von der tatsächlichen Leistung führen und muss verhindert werden.

Aus diesen Gründen ergibt sich, dass die **Einschränkung auf „datenintensiv“ ersatzlos gestrichen** werden sollte um klarzustellen, dass während des Messzyklus keine anderen als die zur Durchführung des Tests notwendigen Anwendungen/Applikationen verwendet werden dürfen.

- Ein weiterer Beitrag zur Verständlichkeit für den Nutzer wäre eine **Beschreibung des optimalen Messaufbaus** aus Sicht der RTR. Die RTR sollte – als Betreiber der öffentlich verfügbaren Mess-Applikation – ein Interesse

daran haben, Kunden über die korrekte Verwendung des Werkzeugs zu informieren. Der Nutzer sollte ein Verständnis dafür entwickeln wie ein korrekter Messaufbau auszusehen hat und welche Faktoren das Messergebnis beeinflussen. Magenta ist desöfteren mit Kundenbeschwerden über zu niedrige Bandbreiten konfrontiert welche bei näherer Analyse ergeben, dass das Problem in der Sphäre des Endkunden zu verorten ist, während der Internetzugangsdienst die vereinbarte Leistung erbringt. Die Wahrscheinlichkeit eines solches Szenarios könnte verringert werden, wenn die Anleitung dem Nutzer einen Benchmark für den optimalen Messaufbau liefern würde.

- Ein großer Teil der Probleme ergibt sich aus einer nicht ausreichend leistungsfähigen und/oder gestörten WLAN Verbindung des Endkunden, die wiederum durch zahlreiche Parameter, welche in der Sphäre des Nutzers liegen, negativ beeinflusst werden kann. Daher sollten nur **Messungen über LAN Kabel** zulässig sein und der Nutzer instruiert werden, vor jedem Messzyklus sein Endgerät direkt mit dem Modem per LAN Kabel zu verbinden. Zwischengeschaltete Geräte im Heimnetzwerk des Kunden können auch einen großen Einfluss auf das Messergebnis haben, wie zum Beispiel private Firewalls, Switches, Speicherapplikationen, oder die Verkettung mehrerer Endgeräte. Speziell bei höheren Bandbreiten ist das von entscheidender Bedeutung und würde die Wahrscheinlichkeit, dass ein Messzyklus nicht die tatsächliche Leistung des Anschlusses misst, deutlich erhöhen.
- Ein bloßes Hochladen von Fotos des Test Set Ups ist nicht ausreichend, um die Testumstände nachzuvollziehen. Der Nutzer sollte auch vor Beginn des Messzyklus die **technischen Spezifikationen des Test Set Ups angeben** müssen, z.B.:
  - Welches Endgerät wurde verwendet?
  - Mit welchem Kabel wurde das Endgerät mit dem Modem verbunden?
  - Welche Netzwerkkarte wurde verwendet?

Bei Magenta wissen wir aus eigener Erfahrung, dass auch PCs und Laptops, die vom Hersteller mit einer gewissen Übertragungsrate beworben werden diese oftmals bei weitem nicht erbringen. Das Problem wird zusätzlich verschärft durch PCs und Laptops, die aufgrund der in den letzten Jahren (prinzipiell zu begrüßenden) gestiegenen Nutzungsdauer nicht mehr dem Stand der Technik entsprechen.

- Die Anleitung sollte dem Nutzer in möglichst einfacher Form erklären, dass jegliche Einflussfaktoren, die nicht in der Sphäre des Betreibers liegen, ausgeschaltet bzw. hintangehalten werden müssen. Die Nutzung des Internetzugangs durch andere Personen wird bereits konkret angesprochen und ist zu begrüßen. Zusätzlich sollte neben der Verwendung des LAN Kabels noch klargestellt werden, welche **technischen Minimalvoraussetzungen das Endgerät** erfüllen muss, um ein valides Testergebnis zu erzielen. Diese Angaben sollten noch Teil der Anleitung sein.

Abschließend erlaubt sich Magenta anzumerken dass in der Anleitung an prominenter Stelle die Nutzer darüber informiert werden sollten, dass etwaige **Verständnisfragen zum Test** an sich und zu dessen korrekter Durchführung **an die RTR gerichtet** werden müssen. Magenta kann solche Fragen nicht beantworten.

Frage 2: Wie bewerten Sie die Einfachheit und den erforderlichen Zeitaufwand für die vollständige Durchführung der zertifizierten Messung durch Endnutzerinnen und Endnutzer?

Wie bereits in der Antwort zu Frage 1 erläutert, kann die Einfachheit und der Zeitaufwand erst nach Veröffentlichung zumindest einer Beta Version des Programms für die zertifizierte Messung abschließend beurteilt werden. Der Zeitaufwand wird u.a. auch von der Usability des Programms abhängen. Magenta ist gerne bereit im Rahmen der zweiten Konsultation nach Veröffentlichung der Beta Version ausführlich Feedback dazu zu geben.

Ganz allgemein kann jedoch festgehalten werden, dass das oberste Ziel einer zertifizierten Messung jedenfalls die korrekte und nachvollziehbare Darstellung der tatsächlichen Leistung des Internetzugangsdienstes des Nutzers sein sollte. Auf dem Weg dorthin sollten keine Kompromisse zugunsten der Einfachheit und des erforderlichen Zeitaufwands gemacht werden, da das Testergebnis vor Gericht den Status eines Anscheinsbeweises hat und entsprechende Rechtsfolgen nach sich ziehen kann. Demensprechend muss sichergestellt sein, dass das Ergebnis die vom Internetdiensteanbieter tatsächlich erbrachte Leistung unverfälscht darstellt.

Frage 3: Wie beurteilen Sie die zeitliche Verteilung der Messungen (Anzahl der Messzyklen, Dauer der Messzyklen, Intervalle) in Bezug auf die Qualitätsparameter des Art. 4 Abs. 1 lit. d der Verordnung (EU) 2120/2015?

Art 4 Abs 1 lit d der TSM-VO normiert, dass eine zertifizierte Messung überprüfen soll ob eine erhebliche, kontinuierliche oder regelmäßig wiederkehrende Abweichung von der vertraglich geschuldeten Leistung vorliegt. Der aktuell vorgesehene quantitative Umfang der Messung ist aus unserer Sicht aus den folgende Gründen nicht ausreichend, eine solche Abweichung mit ausreichender Sicherheit festzustellen:

- Drei Messzyklen an drei verschiedenen Tagen innerhalb eines Zeitfensters von 14 Tagen ergeben im besten Fall 24 Messungen. Bereits 18 erfolgreiche Messungen sind laut Anleitung ausreichend um ein gültiges Ergebnis zu erhalten. Diese Anzahl ist zu gering um eine kontinuierliche oder regelmäßig wiederkehrende Abweichung festzustellen. Der EU Gesetzgeber wollte mit dieser Formulierung länger anhaltende Abweichungen von der vertraglich geschuldeten Leistung adressieren. Die aktuell vorgesehene Anzahl an erfolgreichen Messungen von 18 deckt **lediglich einen Zeitraum von 4,5 Stunden ab** (4 Messung pro Stunde). Eine Schlechterfüllung innerhalb eines solchen Zeitraums kann keine kontinuierliche oder regelmäßig auftretende Störung sein. Dafür müsste die Schlechterfüllung schon mehrere Tage andauern. Die Testsystematik sollte an diese Anforderung angepasst werden.
- Der Nutzer kann das Zeitfenster für die Testzyklen völlig frei wählen. Es liegt nahe, dass dabei immer die *Busy Hour* verwendet wird, was keinen repräsentative Aussage über die Leistung des Internetzugangsdienstes über den gesamten Tag bzw. über die normalerweise zur Verfügung stehende

Geschwindigkeit zulässt. Es sollten also Vorgaben zur zeitlichen Verteilung der Testzyklen gemacht werden, die nicht nur die *Busy Hour* umfassen.

- Der Nutzer ist nicht beschränkt in der Anzahl der durchgeführten Testzyklen, jedoch werden diese nicht gesammelt protokolliert. Stattdessen obliegt es dem Nutzer zu entscheiden, ob er nach Durchführung eines Messzyklus diesen als PDF abspeichert bzw. ausdruckt und für die zertifizierte Messung verwendet. Es kann daher eine Art „*cherry picking*“ im negativen Sinn betrieben werden. Korrekt wäre eine Protokollierung aller durchgeführten Messzyklen durch einen Nutzer, um ein Gesamtbild zu erhalten und möglichen Missbrauch hintanzustellen.

Um die Repräsentativität und Aussagekraft der zertifizierten Messung zu garantieren, muss aus Sicht von Magenta ein abgetesteter Zeitraum von **zumindest sieben Tagen** an denen **jeweils zwei Testzyklen** vorgenommen wurden vorliegen.

Frage 4: Wie bewerten Sie die Eignung des Datenformats „PDF“ für die Bereitstellung der Ergebnisse der zertifizierten Messung?

Aus unserer Sicht ist das Datenformat geeignet und stellt einen üblichen Standard in Internet dar.

Frage 5: Für welche Arten von Internetanbindung erwarten Sie Nachfrage nach einer zertifizierten Messung? Wie hoch schätzen Sie diese Nachfrage ein?

Wir können die Nachfrage nicht abschätzen, da diese sicherlich abhängig von der Kommunikation der Regulierungsbehörde und anderer Stakeholder sein wird. Offensive Werbekampagnen mit dem Ziel möglichst viele Endkunden zur Nutzung des Tests zu animieren würden ihre Wirkung sicherlich nicht verfehlen und sollten dementsprechend nicht vorgenommen werden, um die Ressourcen auf Betreiberseite nicht massiv zu belasten.

Magenta möchte an dieser Stelle nochmals betonen, dass Endkundenbeschwerden über eine angeblich mangelhafte Leistung des Internetzugangsdienstes sehr ernst genommen werden. Im Falle einer tatsächlichen Schlechterfüllung beurteilt ein Techniker die Situation vor Ort. Sollte aufgrund technischer Gegebenheiten nicht das gewünschte Profil möglich sein, wird ein unentgeltliches Downgrade auf ein niedriges Profil angeboten. Diese Kulanz spiegelt sich auch in den sinkenden Fallzahlen der RTR Streitschlichtung wieder. Sollte der Mangel durch eine Fehlkonfiguration im Heimnetzwerk des Kunden oder auf dessen Endgerät auftreten, sind wir auch bereit dem Kunden bei der Behebung dieses Problems zu helfen.

Frage 6: Haben Sie weitere Anmerkungen?

In den Nutzungsbedingungen der zertifizierten Messung sollte geregelt sein, dass ein Testergebnis nach Ablauf von 3 Monaten seine Gültigkeit verliert, wenn es nicht bis dahin zum Gegenstand einer Streitschlichtung oder eines Gerichtsverfahrens gemacht wurde. Nach 3 Monaten ist es dem Betreiber nicht mehr möglich nachzuvollziehen, ob es und falls ja, welche Probleme beim Kunden aufgetreten sind. Es liegt auch außerhalb der Lebenserfahrung, dass

sich der Kunde erst nach 3 Monaten über eine mangelhafte Leistung beschwert. Insofern sollte dies in den Nutzungsbedingungen transparent dargelegt werden.

Vertraglich wird dem Endkunden eine Geschwindigkeit zugesichert, die vom Betreiber in seinem Netz bis zum Netzabschlusspunkt erbracht werden muss. Dies ist das Modem, das der Endkunde vom Betreiber erhält. Sämtliche Einflussfaktoren die zwischen Netzabschlusspunkt und Endgerät oder auf dem Endgerät selbst, auf welchem die zertifizierte Messung durchgeführt wird, auftreten, liegen nicht mehr in der Einflussosphäre des Betreibers und dürfen dieser nicht zugerechnet werden. Das Ergebnis der zertifizierten Messung darf durch diese Faktoren nicht negativ beeinträchtigt werden. Der Messaufbau muss diesen Umstand berücksichtigen, da das Testergebnis ein Anscheinsbeweis ist und vor Gericht hohe Glaubwürdigkeit genießen wird. Die bisher veröffentlichten Dokumente tragen diesem Umstand jedoch in keiner Weise Rechnung.

Magenta möchte an dieser Stelle nochmals betonen, dass ein zertifizierter Test einen potentiell hohen Einfluss auf unsere Fallzahlen und Geschäftsabläufe im Servicebereich haben kann. Umso bedauerlicher ist es, dass die Betreiber bisher bei der Entwicklung des Tests und dessen Konzeption überhaupt nicht eingebunden wurden. Es liegen uns auch keinen konkreten Angaben zu dessen geplanter Veröffentlichung vor, was wichtig für unsere Planung wäre.

Aufgrund der noch nicht erfolgten Veröffentlichung zumindest einer Beta Version zu Testzwecken konnte – wie bereits in den bisherigen Antworten ausgeführt – keine umfassende Beurteilung des zertifizierten Tests vorgenommen werden. Daher geht Magenta davon aus, dass es eine zweite Konsultation geben wird, im Rahmen derer die interessierte Öffentlichkeit konkretes Feedback zur Konzeption, zur Verständlichkeit und Nutzbarkeit des Programms geben kann.

Magenta ist selbstverständlich bereit mit weiterem Input zur Entwicklung des Tests beizutragen und steht für Rückfragen zu dieser Stellungnahme jederzeit zur Verfügung.

Mit besten Grüßen,

  
Mag. Anja Treibler-Busteri  
Vice President Legal, Regulatory & Interception  
T-Mobile Austria GmbH

T-Mobile Austria GmbH