

BREITBANDMESSUNG NUTZER- FREUNDLICH GESTALTEN

Stellungnahme des Verbraucherzentrale Bundesverbandes e.V. (vzbv) zur Desktop-App der Breitbandmessung der Bundesnetzagentur unter Bezugnahme der Konkretisierungen zu Artikel 4 Abs. 4 der EU-Verordnung 2015/2120

26. Januar 2018

Impressum

Verbraucherzentrale

Bundesverband e.V.

Team

Digitales und Medien

Markgrafenstraße 66

10969 Berlin

digitales@vzbv.de

INHALT

I. ZUSAMMENFASSUNG	3
II. ANMERKUNGEN IM EINZELNEN	5
1. Teststation und Konfiguration	5
2. Einwilligungserklärung	5
3. Technische Hinweise.....	5
4. LAN-Verbindung	7
5. Automatisierte Messung	7
6. Anzahl der Messungen.....	8
7. Mindestabstand zwischen einzelnen Messungen	8
8. Dauer der Messkampagne.....	9
9. Fehlermeldungen.....	9
10. Messprotokoll	9
11. Informationen nach Abschluss der Messungen.....	9

I. ZUSAMMENFASSUNG

Die Abweichungen zwischen vertraglich vereinbarter und tatsächlicher Bandbreite liegen in Deutschland seit Jahren weit auseinander. Dies bestätigte jüngst der aktuelle Jahresbericht Breitbandmessung 2016/2017 der Bundesnetzagentur.¹ Im Festnetz erhielten 71,6 Prozent der Verbraucherinnen und Verbraucher² über alle Bandbreiteklassen und Anbieter hinweg im Download nur mindestens die Hälfte der vertraglich vereinbarten maximalen Datenübertragungsrate.

Nach Maßgabe der EU-Verordnung 2015/2120 Art. 4 Abs. 4 gilt jede erhebliche, kontinuierliche oder regelmäßig wiederkehrende Abweichung bei der Geschwindigkeit oder bei anderen Dienstqualitätsparametern zwischen der tatsächlichen und der vom Anbieter des Internetzugangsdienstes angegebenen Leistung als nicht vertragskonforme Leistung. Die Bundesnetzagentur hat bereits im letzten Jahr die Vorgaben der Verordnung konkretisiert.³⁴ Zum Nachweis von Abweichungen sollen Verbraucher zukünftig die installierbare Desktop-App zur Breitbandmessung der Bundesnetzagentur nutzen. Verbraucher sollen so in die Lage versetzt werden, die Abweichungen der vertraglich zugesicherten Bandbreite gegenüber ihrem Anbieter und in zivilgerichtlichen Verhandlungen nachweisen zu können.

Aufgrund mangelnder sektorspezifischer Regelungen haben Verbraucher auch weiterhin nur die Möglichkeit, sich über Gerichtsverfahren ihre vertraglich vereinbarte Leistung zu erstreiten oder auf die Kulanz ihres Anbieters zu hoffen. Umso wichtiger ist das von der Bundesnetzagentur eingeleitete Verfahren zur Bereitstellung des Messtools nach den Vorgaben der EU-Verordnung 2015/2120.

Der Verbraucherzentrale Bundesverband e.V. (vzbv) bedauert, dass über das Messtool ausschließlich Minderleistungen festgestellt werden können. Verbraucher, die von kompletten Netzausfällen jeder Art betroffen sind, können dies dementsprechend nicht protokollieren.

Um die Anforderungen an die installierbare Desktop-App zu diskutieren, hatte die Bundesnetzagentur am 25. Juli 2017 in Bonn einen Workshop mit Marktteilnehmern durchgeführt und im Nachgang zur Stellungnahme gebeten. Vor der finalen Veröffentlichung der Desktop-App wurde dem vzbv im Dezember 2017 eine Testversion sowie eine Benutzeranleitung, die technische Spezifikation und der Quellcode zur Verfügung gestellt.

Der vzbv bedankt sich für die Gelegenheit zur Testmöglichkeit der Desktop-App und fordert nachfolgende Anpassungen der installierbaren Version zur Breitbandmessung aus verbraucherrechtlicher⁵ Perspektive. Im Vordergrund steht dabei die gerichtsfeste Verwertbarkeit der Messergebnisse. Grundsätzlich muss aber sichergestellt sein, dass die Bedienung des Programms, unter Berücksichtigung der erforderlichen technischen

¹ https://breitbandmessung.de/downloads/Breitbandmessung_Jahresbericht_2016_2017.pdf, 23.01.2018

² Die gewählte männliche Form bezieht sich immer zugleich auf weibliche und männliche Personen. Wir bitten um Verständnis für den weitgehenden Verzicht auf Doppelbezeichnungen zugunsten einer besseren Lesbarkeit des Textes.

³ https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2017/04072017_Breitband.html, 23.01.2018

⁴ Stellungnahme vzbv zu Abweichungen bei Breitbandgeschwindigkeiten im Festnetz: https://www.vzbv.de/sites/default/files/downloads/2017/07/10/17-05-10_vzbv_stellungnahme_abweichungen_bei_breitbandgeschwindigkeiten_im_festnetz.pdf, 23.01.2018

⁵ Dieser Stellungnahme liegen ebenfalls Testresultate des mitwirkenden Teams Telekommunikation des Projektes Marktwächter Digitale Welt zugrunde.

Spezifikationen, leicht verständlich und handhabbar gestaltet ist, um die Nutzung auch für technisch wenig versierte Verbraucher zu ermöglichen.

II. ANMERKUNGEN IM EINZELNEN

1. TESTSTATION UND KONFIGURATION

Die Testversion der Desktop-App zur Breitbandmessung wurde mit einem Desktop-PC unter folgender Konfiguration getestet:

Version Desktop-App:	1.0.0 x64-Bit
Betriebssystem:	Windows 10.0
Prozessor:	Intel Core i5 7200U Prozessor 2x 2.50 GHz
Arbeitsspeicher:	12GB
Systemtyp:	64 Bit

Der eingesetzte Router wies folgende Spezifikationen auf:

Modell:	FRITZ!Box 7412
Firmware:	137.06.83

2. EINWILLIGUNGSERKLÄRUNG

Sobald die Desktop-App installiert ist und das erste Mal geöffnet wird, muss der Verbraucher die Bestimmungen zum Datenschutz und die Nutzungsbedingungen akzeptieren. Oft erfolgt die Einwilligung ohne genaues Lesen der einzelnen Bestimmungen.⁶ Um die Nutzung der App zu erleichtern und die Akzeptanz zu steigern, sollte auf der Eingangsansicht entweder deutlich sichtbar zu Beginn des Textes oder, sofern technisch möglich, ein Overlay integriert werden, das darauf hinweist, dass die Erhebung verschiedener Daten notwendig ist, um zuverlässige Aussagen bezüglich der zur Verfügung stehenden Downloadrate treffen zu können.

3. TECHNISCHE HINWEISE

Die Desktop-App gibt acht technische Hinweise vor, deren Beachtung der Verbraucher bestätigen muss. Hier ist auf den ersten Blick nicht ersichtlich, welche dieser Vorgaben zwingend erforderlich sind, um eine Messung durchführen zu können. Laut technischer Spezifikation⁷ und Benutzeranleitung⁸ wird durch die Desktop-App automatisch überprüft, ob die Messung über ein Gerät durchgeführt wird, dass via LAN an den Router angeschlossen ist, die WLAN-Verbindungen deaktiviert ist und ob die Netzwerkkarte über eine ausreichende Leistungskapazität verfügt. Unklar ist, ob ein Endgerät ohne externe Stromversorgung vom System als Fehlerquelle erkannt wird.⁹

Die technischen Hinweise lassen sich demnach in zwei Kategorien einteilen: Diejenigen, die als zwingende Voraussetzung für das Durchführen der Messung erfüllt sein müssen und diejenigen, die vom Verbraucher beachtet werden sollten, aber deren Erfüllung keinen Einfluss auf die Möglichkeit zur Durchführung einer Messung haben.

⁶ Vgl. <http://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/allgemeine-geschaeftsbedingungen-das-will-keiner-lesen-1.3610524>, 23.01.2018

⁷ Vgl. S. 15, Technische Spezifikation

⁸ Vgl. S. 27, Die Desktop-App der Breitbandmessung aus Sicht des Nutzers

⁹ Im Testverlauf erschien nach erfolgter Messung eine allgemeine Fehlermeldung, die aber nicht eindeutig auf die fehlende Stromversorgung zurückzuführen ist.

Für den Verbraucher wird dies im Zweifel erst ersichtlich, nachdem er eine der zwingend zu erfüllenden Kriterien nicht beachtet hat und die Messung nicht durchführen kann.

Zu begrüßen ist, dass die jeweils zwingend erforderlichen Vorgaben bei Nichterfüllung farblich gekennzeichnet werden und der OK-Button deaktiviert wird. Unklar war beim Testlauf in diesem Zusammenhang, wann es zu einer optischen Fehlermeldung kommt. So wurde eine „nicht aktive Internetverbindung“ erkannt und es folgte eine optische und verständliche Fehlermeldung des Icons „WLAN deaktivieren“. Die Fehlermeldung erscheint auch, sobald das WLAN am Computer eingeschaltet ist. Diese Meldung erscheint jedoch nicht, wenn das Messgerät selbst über keine WLAN-Option verfügt, das WLAN aber über den Router noch aktiviert ist. Die mehrfache Funktion des Icons könnte beim Verbraucher für Missverständnisse sorgen. Die Fehlermeldungen sollten demnach in getrennten Icons symbolisiert werden.

Zudem sollte es zusätzliche Hinweise über Pop-ups geben, wie die Vorgaben unter „Technische Hinweise“ durch den Verbraucher erfüllt werden können, sollte es zu Fehlermeldungen kommen. Sinnvoll wäre es zudem, eine automatische Prüfung der einzelnen Vorgaben beispielsweise durch ein grünes Hakensymbol zu kennzeichnen.

Aus Verbrauchersicht sind die Vielzahl der Vorgaben und deren unterschiedliche Auswirkungen auf die Möglichkeit zur Durchführung einer Messung jedoch unübersichtlich und überfordernd. Zwar deutet der Inhalt des Messprotokolls die spätere Bedeutung der technischen Hinweise an, indem darauf verwiesen wird, dass der „Nutzer vor jeder Messung die nachfolgend dargestellten technischen Hinweise und Empfehlungen beachtet und dies bestätigt hat“, es bleibt aber weiter unklar, welche Auswirkungen sich auf eine spätere gerichtliche Verwertbarkeit ergeben, sofern durch das System nicht überprüfbare Vorgaben durch den Verbraucher unbeachtet bleiben. Auch ist davon auszugehen, dass der Mehrheit der Verbraucher beispielsweise nicht bekannt ist, welches die aktuelle Router-Firmware ist. Zudem hat jedes Betriebssystem Services in Betrieb, über die der Nutzer keine Kontrolle hat (z.B. Windows Update, MacOS App-Store).

Die Ausgestaltung des Messtools sollte nicht nur technisch versierten Verbrauchern eine Nutzung ermöglichen. Darüber hinaus sollten Vorgaben, die das System nicht selbstständig überprüfen kann, nicht als Vorbedingung für das Durchführen einer Messkampagne angegeben sein.

Auch ist zu bedenken, dass alle Vorgaben, die an die optimale Testumgebung gestellt werden, im Verantwortungsbereich des Verbrauchers liegen. Einflussfaktoren, die anbieterseitig bestehen, wie beispielsweise die Netzauslastung des Internet-Backbone, die Länge der Anschlussleitung oder der Durchmesser der Leitung, fließen hier nicht in die zu betrachtenden Parameter ein. Dieses Ungleichgewicht stellt den Verbraucher nicht nur unter Generalverdacht, es suggeriert auch, dass der vom Verbraucher in Anspruch genommene Vertrag und die damit vertraglich vereinbarte Bandbreite nur bei Nichtnutzung vertragsgemäß geliefert werden kann. Hier werden die Messungen so weit abstrahiert, dass sie Laborbedingungen entsprechen und nicht mehr der gewöhnlichen Alltagsnutzung des Verbrauchers.

BEREC selbst benennt Applikationen und deren Einfluss auf die Performance des Internetanschlusses: Die Nutzung des Webbrowsers (Beispiel Text) oder VoIP haben beispielsweise nur geringe Auswirkungen auf Download- und Uploadgeschwindigkeit.¹⁰ Dennoch wird nach jetziger Ausgestaltung des Messtools vom Verbraucher verlangt, Hintergrundprozesse während der Messung zu schließen. Hier sollte sich die Bundesnetzagentur, nach Empfehlung von BEREC, auf relevante Bottlenecks beschränken und nachweisen, in welchem Umfang die genannten Parameter Einfluss auf die Bandbreite und somit auf die Messungen haben.

Auch ist anzunehmen, dass die Menge der scheinbar relevanten Parameter viele Verbraucher gänzlich davor abschrecken lässt, das Tool überhaupt zu nutzen. Es erscheint beispielsweise unzumutbar vom Verbraucher zu verlangen, während der Messung auf den Virenschutz und die Firewall zu verzichten und so sein Endgerät und die darauf gespeicherten Daten einem unnötigen Risiko auszusetzen.

Nach Auffassung der Bundesnetzagentur liegt eine nicht vertragskonforme Leistung vor, wenn bei Festnetz-Breitbandanschlüssen im Download bestimmte Kriterien nicht erfüllt sind. Bereits bei der Konkretisierung der unbestimmten Rechtsbegriffe nach Art. 4 Abs. 4 der EU-Verordnung 2015/2120 wurde nicht jeweils vom Maximalwert der einzelnen Kategorien ausgegangen. Hier wird der Art des Produktes durch die jeweiligen Abstriche an die Anforderungen für die maximale, minimale und normalerweise zur Verfügung stehende Downloadgeschwindigkeit bereits Rechnung getragen. Zusätzliche, für die Messung nur scheinbar relevante Messparameter, lehnt der vzbv ab.

Aus Sicht des vzbv bietet es sich hier an, die über das System überprüfbar Kriterien unter „Technische Voraussetzungen“ der Messkampagne voranzustellen, mit einem zusätzlichen Hinweis, der die Konsequenzen einer bewussten Beeinflussung der Messergebnisse verdeutlicht. Alle weiteren Vorgaben sollten unter „Hinweise“ oder „FAQ“ gesondert abgebildet werden und keinen Einfluss auf die Möglichkeit der Durchführung einer Messkampagne haben.

4. LAN-VERBINDUNG

Die Messungen innerhalb der Desktop-App sind ausschließlich mit LAN-Verbindung vorzunehmen. Darüber hinaus sollte für Messkampagnen zukünftig die Möglichkeit zur Nutzung messfähiger Router mit entsprechender Software in Betracht gezogen werden. Die Messung über den Router hat für Verbraucher den Vorteil, dass die Messungen im Hintergrund selbstständig laufen könnten und zudem stabile Messergebnisse liefern. Die Bundesnetzagentur könnte zu diesem Zweck vorhandene oder zukünftige Routersoftware zertifizieren¹¹ und somit die Messung via Router als Option innerhalb des Messtools anerkennen.

5. AUTOMATISIERTE MESSUNG

Der vzbv kritisiert, dass die Desktop-App keine Möglichkeit zur automatisierten Messung enthält. Die automatisierte Messung sollte ein unverzichtbarer Bestandteil des Messtools sein, gerade auch im Hinblick auf die Festlegung der Ausgestaltung einer Desktop-App gegenüber der Browser-Version. So basiert die Desktop-App auf Electron

¹⁰ BEREC: BoR (14) 117, 2014.

¹¹ Eine Zertifizierung verringert die Gefahr, dass Telekommunikationsanbieter dieses Messtool beeinflussen könnten, wenn sie diejenigen sind, die die Routersoftware bereitstellen. Aus diesem Grunde müsste sichergestellt werden, dass die entsprechende Routersoftware nicht zugunsten der Anbieter misst.

[1], wurde komplett mit Webtechnologien entwickelt und zum Ausliefern in einen angepassten Browser gebündelt. Die Beschränkung auf manuelle Messungen ist demzufolge nicht nachvollziehbar, da nun jegliche Vorteile für Endnutzer gegenüber einer browserbasierten Lösung wegfallen. Grundsätzlich hätte der vzbv eine browserbasierte Variante des Messtools bevorzugt. Die Hürde der Nutzung durch Verbraucher ist deutlich höher, sobald für die Messung im Vorfeld eine Software heruntergeladen und installiert werden muss.

Eine rein manuelle Messung erschwert die Nutzung des Messtools für Verbraucher zudem in unangemessener Weise und schafft keinen Anreiz, mehr Messungen als gefordert durchzuführen und somit mehr Datensätze und Messpunkte zu generieren. Es sollte im Interesse aller Marktteilnehmer sein, ein besseres und breiteres Gesamtbild zur Breitbandqualität zu erhalten, um letztendlich die Diskrepanz zwischen vertraglich zugesicherter und tatsächlicher Bandbreite auf ein Minimum reduzieren zu können.

Um die automatisierte Messung zum Teil dennoch zu ermöglichen, könnte beispielsweise, nach Eingabe der erforderlichen Informationen und der Bestätigung der technischen Voraussetzungen im Vorfeld, die erste Messung manuell durch den Verbraucher gestartet werden, wodurch die Desktop-App alle weiteren erforderlichen Messungen des Tages automatisch vollzieht. So könnten darüber hinaus die Bedienfreundlichkeit erhöht, und nutzerseitige Fehlerquellen minimiert werden, indem man Verbraucher nicht für die gesamte Länge der Messkampagnen an den PC bindet und beispielsweise nicht gewünschte Hintergrundprogramme geöffnet werden.

6. ANZAHL DER MESSUNGEN

Nach Vorgabe der Bundesnetzagentur sollen die Messungen in gleichem Umfang auf die beiden Messtage verteilt werden, sodass mindestens zehn Messungen an einem Tag erfolgen.¹² In der Testversion der Desktop-App müssen an beiden Messtagen gleich viele Messungen durchgeführt werden. Sofern der Verbraucher sich also dafür entscheidet mehr als die vorgegebenen zehn Messungen an einem Tag durchzuführen, muss er am zweiten Messtag die gleiche Anzahl generieren. Hier sollte dem Verbraucher frei stehen, individuell mehr als die erforderlichen 10 Messungen durchführen zu können. Eine zwingende Anforderlichkeit für eine gleiche Verteilung der Messungen ist nicht ersichtlich.

7. MINDESTABSTAND ZWISCHEN EINZELNEN MESSUNGEN

Positiv zu bewerten ist, dass Verbraucher in der Desktop-App darauf hingewiesen werden, wann der nächste Messpunkt gestartet werden kann. Aus Verbrauchersicht ist der gesetzte fünfminütige Mindestabstand zwischen den einzelnen Messpunkten allerdings nicht nachvollziehbar und im Hinblick auf die rein manuelle Messung auch nicht zumutbar. Auch in Bezugnahme der Anforderungen an den Umfang und die Art der Messungen durch die Bundesnetzagentur¹³ ist nicht nachvollziehbar, weshalb weitere Anforderungen an die Messkampagnen gestellt werden. Der Mindestabstand zwischen den einzelnen Messungen sollte daher aus Verbrauchersicht erheblich verkürzt werden.

¹² Mitteilung Nr. 485/2017, https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Unternehmen_Institutionen/Breitband/Breitbandgeschwindigkeiten/Breitbandgeschwindigkeiten-node.html, 23.01.2018

¹³ Mitteilung Nr. 485/2017, https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Unternehmen_Institutionen/Breitband/Breitbandgeschwindigkeiten/Breitbandgeschwindigkeiten-node.html, 23.01.2018

8. DAUER DER MESSKAMPAGNE

Nicht verständlich ist, wieso die Durchführung einer Messkampagne innerhalb einer Woche durchzuführen ist. Auch hier ist nicht nachvollziehbar, weshalb zusätzlich Anforderungen an die Messkampagne gestellt werden, die die Nutzerfreundlichkeit weiter einschränken. Gerade auch weil die Vorgaben der Bundesnetzagentur vorsehen, dass die Messungen an mindestens zwei unterschiedlichen Tagen vorgenommen werden müssen. Die Dauer der Messkampagne wird hier durch die Bundesnetzagentur nicht eingeschränkt.¹⁴ Dem Verbraucher sollte freistehen, wann und in welchem Abstand er die zwei Messtage wählt, um die Messkampagne zu vervollständigen. Sofern es zu einer ausgeweiteten zeitlichen Beschränkung kommt, sollte der Maximalzeitraum zwischen den Messtagen vor Start einer Messkampagne deutlich erkennbar sein.

9. FEHLERMELDUNGEN

Bei den Testläufen erschien vermehrt folgende allgemeine Fehlermeldung: *„Da ist was schief gelaufen...Die Messung konnte nicht durchgeführt werden. Zur erfolgreichen Messdurchführung ist eine konstante Verbindung von ihrem Endgerät zu unseren Messservern erforderlich. Weitere Informationen erhalten Sie in den FAQ“*. Für Verbraucher ist über die allgemeine Meldung nicht ersichtlich, wie sie das Problem beheben können. Im Testlauf war es unerheblich, ob Einstellungen am PC geändert wurden oder nicht. Die Fehlermeldung konnte nicht eindeutig zugeordnet werden. Zudem wurde der zeitliche Aufwand für die einzelnen Messungen dadurch deutlich erhöht. Hier wäre es sinnvoll, die Fehlermeldungen zu konkretisieren, beziehungsweise die Fehlerquellen eindeutiger zu beschreiben, um unbrauchbare Messungen zu verhindern.

10. MESSPROTOKOLL

In der Version 1.0.0 konnte das Messprotokoll im Anschluss an die Messkampagne nicht aufgerufen werden. Dieser Fehler wurde in der Version 1.0.1 behoben. Sofern technisch möglich, sollte das Messprotokoll zusätzlich zum Speicherort innerhalb der Desktop-App zur leichten Auffindbarkeit unter „Eigene Dokumente“ abgelegt werden können. Zudem wurden zu mehreren Messungen keine Routing-Informationen im Messprotokoll gespeichert. Inwiefern dies Auswirkungen auf die spätere Nutzbarkeit des Messprotokolls hat, ist unklar.

11. INFORMATIONEN NACH ABSCHLUSS DER MESSUNGEN

Sofern nach erfolgreichem Abschluss einer Messkampagne festgestellt wurde, dass eine Abweichung der Geschwindigkeit i.S.d. Konkretisierung vorliegt, sollte der Verbraucher auf weiterführende Informationen hingewiesen werden. Dies könnte beispielsweise der Hinweis zum Verbraucherservice Telekommunikation der Bundesnetzagentur und den Verbraucherzentralen sein.

¹⁴ Mitteilung Nr. 485/2017, https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Unternehmen_Institutionen/Breitband/Breitbandgeschwindigkeiten/Breitbandgeschwindigkeiten-node.html, 23.01.2018