



# **Funkloch-App**

**Fragen & Antworten  
Vor und während der Erfassung  
der Netzverfügbarkeit**

## Inhalt

Überblick.....	3
Welche Netze werden auf meinem Endgerät erfasst? .....	3
Ist eine Netzerfassung auch in einem Funkloch möglich und wie werden die Ergebnisse übermittelt?.....	3
Muss ich während der Netzerfassung irgendetwas beachten? Wie kann ich eine optimale Umgebung herstellen? .....	4
Belastet die Aufzeichnung mein Mobilfunk-Datenkontingent? .....	5
Kann die Datennutzung bei Nutzung der Verfügbarkeitserfassung reduziert werden? .....	5
Muss die Aufzeichnung bei der Erfassung die ganze Zeit angezeigt werden, oder kann das Smartphone anderweitig genutzt werden? ..	5
Warum liegen die Messpunkte teilweise unterschiedlich weit auseinander? .....	6
Warum werden 4G-Messpunkte ohne LTE-Vertrag erfasst? .....	6
Was bedeutet die Anzeige „Eine ungenaue Geoposition (größer 50 Meter) wurde erkannt.“? .....	7
Was bedeutet die Anzeige „Eine aktive WLAN-Verbindung wurde erkannt.“? .....	7
Was bedeutet die Anzeige „Der Flugmodus und/oder eine deaktivierte Option „Mobile Daten“ wurden erkannt.“? .....	7
Was bedeutet die Anzeige „Die Verbindung zu Ihrem Mobilfunknetz ist nicht eindeutig bestimmbar.“?.....	8
Was bedeutet die Erfassung von „kein Netz“?.....	8
Welche Faktoren können das Ergebnis beeinflussen? .....	9
Impressum .....	10

## Überblick

In diesem Dokument haben wir die häufigsten Fragen und Antworten bei der Breitbandmessung/Funkloch-App für das Themengebiet **„Vor und während der Erfassung der Netzverfügbarkeit“** zusammengestellt.

Alle weiteren Fragen und Antworten zur Benutzung der Breitbandmessung/Funkloch-App stehen auf der Webseite unter [➔ https://breitbandmessung.de/fragen-und-antworten-funkloch](https://breitbandmessung.de/fragen-und-antworten-funkloch) zur Verfügung.

Sollten Sie in den hier vorliegenden FAQ die benötigte Information für Ihr Problem nicht finden, stehen wir Ihnen unter der E-Mail Adresse [➔ info@breitbandmessung.de](mailto:info@breitbandmessung.de) gerne zur Verfügung.

## Welche Netze werden auf meinem Endgerät erfasst?

Innerhalb der Netzverfügbarkeitserfassung werden der Mobilfunknetzbetreiber und die Technologie erfasst, mit dem/der Ihr Endgerät aktuell verbunden ist. Es erfolgt somit eine Aufzeichnung der Verfügbarkeit ausschließlich zu Ihrem Anbieter bzw. zu dem Mobilfunknetzbetreiber, mit dem sich Ihr Endgerät laut Vertrag verbinden darf.

Eine Unterscheidung hinsichtlich mobiler virtueller Netzwerkbetreiber wird nicht vorgenommen.

## Ist eine Netzerfassung auch in einem Funkloch möglich und wie werden die Ergebnisse übermittelt?

Die Erfassung ist unabhängig von der Netzverfügbarkeit möglich und findet somit auch in einem Funkloch statt. Die erhobenen Messpunkte werden auf dem Endgerät gespeichert und zu einem späteren Zeitpunkt bei einer ausreichend guten Datenverbindung (WLAN, 4G/5G) übermittelt.

## **Muss ich während der Netzerfassung irgendetwas beachten? Wie kann ich eine optimale Umgebung herstellen?**

Bitte stellen Sie sicher, dass im Falle eines 5G-Vertrages auch die entsprechende Datenoption auf Ihrem Endgerät freigeschaltet wurde.

Öffnen Sie unter Apple iOS „Einstellungen“ und tippen Sie auf „Mobiles Netz“ und anschließend auf „Datenoptionen“. Aktivieren Sie 5G für „Sprache & Daten“.

Bei Android aktivieren Sie bitte unter dem Menüpunkt „Mobile Netzwerke“ den Netzmodus „5G/4G/3G/2G“ (automatisch verbinden). Die Menüpunkte können je nach Hersteller und Version variieren.

Bitte stellen Sie des Weiteren sicher, dass ein ggf. vorhandener Energiesparmodus bei Nutzung der Netzverfügbarkeit deaktiviert wurde.

Öffnen Sie unter Apple iOS „Einstellungen“ und tippen Sie auf „Batterie“. Stellen Sie den Stromsparmodus ggf. auf die Position aus.

Unter Android deaktivieren Sie den Energiesparmodus innerhalb der „Einstellungen“ unter dem Menüpunkt „Gerätewartung“ in dem Unterpunkt „Akku“. Menüpunkte können je nach Hersteller und Version variieren.

## **Belastet die Aufzeichnung mein Mobilfunk-Datenkontingent?**

Während einer Netzverfügbarkeitserfassung werden Ihnen die einzelnen Messpunkte auf einer Karte angezeigt. Die bei den Betriebssystemen (Android und Apple iOS) nativ bereitgestellten Kartenfunktionen laden das nötige Kartenmaterial im Laufe der Erfassung über die zur Verfügung stehende Datenverbindung. Gegebenenfalls greifen die Kartenfunktionen auf bereits zwischengespeicherte Karten zurück und reduzieren somit die zu ladenden Daten.

Bei der Erfassung der Messpunkte und einer anschließenden Übermittlung an die Auswertesysteme werden pro 100 Messpunkte ca. 0,1 MB (Megabyte) Daten übertragen.

## **Kann die Datennutzung bei Nutzung der Verfügbarkeitserfassung reduziert werden?**

Sie haben die Möglichkeit die Anwendung in den Hintergrund zu legen und somit das Laden einzelner Kartenabschnitte zu reduzieren.

## **Muss die Aufzeichnung bei der Erfassung die ganze Zeit angezeigt werden, oder kann das Smartphone anderweitig genutzt werden?**

Nach Start der Aufzeichnung können Sie parallel andere Anwendungen nutzen. Die Netzerfassung läuft bis zu einer aktiven Beendigung durch den Anwender weiter. Die laufende Erfassung wird Ihnen unter Apple iOS mit einer blauen Darstellung der Uhr angezeigt. Bei Android erhalten Sie eine bleibende Benachrichtigung in der Hinweisanzeige.

## **Warum liegen die Messpunkte teilweise unterschiedlich weit auseinander?**

Der Abstand zwischen den Messpunkten bestimmt sich abhängig von der festgestellten Geschwindigkeit, mit der Sie sich bewegen.

Ab einer Geschwindigkeit von über 10 m/s (z. B. Fortbewegung in einem Auto oder Zug) wird ca. alle 50 Meter eine Netzerfassung vorgenommen. Bei einer Geschwindigkeit zwischen 4 m/s und 10 m/s (z. B. Fortbewegung mit einem Fahrrad) erfolgt eine Erfassung ca. alle 25 Meter und bei unter 4 m/s (z. B. Fortbewegung zu Fuß) ca. alle 10 Meter.

## **Warum werden 4G-Messpunkte ohne LTE-Vertrag erfasst?**

Im Rahmen der Funklocherfassung wird die aktuelle Verbindung des Endgerätes mit dem Mobilfunknetz erfasst und aufgezeichnet. Die entsprechenden Punkte werden je nach Verbindungstyp farblich in einer Karte dargestellt.

In bestimmten Konstellationen kann es dazu kommen, dass Sie in der Kartendarstellung 4G-Messpunkte angezeigt bekommen, obwohl Sie keinen LTE-Vertrag besitzen. Dies erfolgt dann, wenn an dem entsprechenden Standort kein 2G aber ein 4G-Netz (LTE) verfügbar ist.

Ist Ihr Smartphone technisch in der Lage, die 4G-Netztechnologie/LTE z.B. für Notrufe zu nutzen, stellt es eine entsprechende Verbindung her. Da Sie jedoch keinen Mobilfunkvertrag zur 4G Nutzung besitzen, besteht keine darüber hinausgehende Kommunikationsverbindung über die eingebuchte Netztechnologie. Eine Netzabdeckung mit 4G ist aber gleichwohl gegeben.

## **Was bedeutet die Anzeige „Eine ungenaue Geoposition (größer 50 Meter) wurde erkannt.“?**

Für eine Zuordnung der individuellen Netzverfügbarkeit zu einem Ort, wird eine Geo-Positionsgenauigkeit von 50 Meter oder kleiner vorausgesetzt.

Innerhalb von Gebäuden, Zügen oder Autos kann der GPS-Empfang z.B. durch metallbedampfte Scheiben beeinträchtigt werden und die geforderte Genauigkeit von 50 Meter oder weniger ggf. nicht erreicht werden. Eine Aufzeichnung der aktuellen Netzverfügbarkeit findet in diesem Fall nicht statt. Sobald eine Positionsbestimmung die Anforderungen wieder erfüllt, erfasst die App weitere Messpunkte. Durch Positionsänderung des Endgeräts können Sie ggf. den GPS-Empfang ihres Smartphones verbessern.

## **Was bedeutet die Anzeige „Eine aktive WLAN-Verbindung wurde erkannt.“?**

Ziel ist die Erfassung des Status quo der in Deutschland verfügbaren Netzverfügbarkeiten im Mobilfunk. Eine Erfassung der WLAN-Versorgung steht nicht im Fokus.

Für die Dauer einer aktiven WLAN-Verbindung werden keine Messpunkte erfasst. Nach Deaktivierung der WLAN-Funktionalität oder einem Ausbuchen aus dem WLAN wird die Erfassung automatisch fortgesetzt.

## **Was bedeutet die Anzeige „Der Flugmodus und/oder eine deaktivierte Option „Mobile Daten“ wurden erkannt.“?**

Sollte der Flugmodus Ihres Endgerätes aktiv sein oder Sie eine mobile Datennutzung (nur Apple iOS) auf Ihrem Endgerät deaktiviert haben, wird die Erfassung der Netzverfügbarkeit für die Dauer des aktiven Flugmodus bzw. der deaktivierten mobilen Datennutzung ausgesetzt.

Nach Beendigung des Flugmodus oder Aktivierung der Datennutzung wird die Erfassung automatisch fortgesetzt.

## **Was bedeutet die Anzeige „Die Verbindung zu Ihrem Mobilfunknetz ist nicht eindeutig bestimmbar.“?**

Das Apple iOS Betriebssystem setzt innerhalb eines Funkloches nach einer bestimmten Zeit automatisch einen nicht eindeutig definierten Netzzustand. Daher erscheint nach Aufzeichnung einiger Messpunkte mit "kein Netz" ggf. der Hinweis in der App, dass die Verbindung zu Ihrem Mobilfunknetz nicht eindeutig bestimmbar ist. Die Erfassung wird dann unterbrochen und erst wieder fortgesetzt, wenn eine eindeutige Verbindung vorliegt.

Dieses Verhalten konnte von Apple bestätigt werden und eine Änderungsanfrage, zur Behebung der fehlerhaften Netzzustandsmeldung, wurde an Apple adressiert. Parallel prüfen wir verschiedene weitere Lösungsmöglichkeiten. Wir bitten um Ihr Verständnis.

## **Was bedeutet die Erfassung von „kein Netz“?**

Die Erfassung von „kein Netz“ entspricht dem aktuellen Status Ihres Endgeräts und bedeutet, dass Ihr Endgerät keinen Empfang hat. Ggf. können aber andere Nutzer an dieser Stelle eine Netzverbindung vorweisen. Dies kann an der vereinbarten Leistung des Mobilfunkvertrages oder technischen Einflussfaktoren wie z. B. der Endgeräteleistung liegen. Des Weiteren wird bei einer Netzverfügbarkeitserfassung ausschließlich das Netz erfasst, mit dem sich Ihr Endgerät verbinden darf. Weitere ggf. an diesem Standort verfügbare Mobilfunknetze werden nicht erfasst.

## Welche Faktoren können das Ergebnis beeinflussen?

Mehrere Faktoren haben möglicherweise Einfluss auf die Netzverfügbarkeit. Dies sind vor allem:

- die Entfernung des Endgeräts zum Sendemast,
- die Ausrichtung der Antenne,
- ggf. auf der Strecke zwischen Endgerät und Sendemast befindliche Hindernisse,
- das Endgerät (u. a. technisch realisierte Sende-/Empfangsleistung, unterstützte Mobilfunktechnologie),
- die aktuelle Wetterlage,
- die aktuelle Geschwindigkeit und Richtung mit der Sie sich durch die Funkzelle bewegen,
- die vertraglich vereinbarten nutzbaren Mobilfunktechnologien.

## Impressum

Die Breitbandmessung wurde von der zafaco GmbH im Auftrag der Bundesnetzagentur entwickelt.

Ihre Fragen zu dieser Beschreibung, deren Inhalt, Struktur oder Geltungsbereich sowie Anregungen sind uns willkommen.

Ansprechpartner:

zafaco GmbH

Münchener Str. 101/39

85737 Ismaning

Deutschland

[info@breitbandmessung.de](mailto:info@breitbandmessung.de)

Stand: 22. März 2023

© zafaco GmbH

Trotz größter Sorgfalt und vielfältiger Qualitätssicherungen können bei entsprechend komplexen Ausarbeitungen Fehler auftreten. Die zafaco GmbH übernimmt daher keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für eventuelle fehlerhafte Angaben und deren Folgen.