

# Rechtliche Hinweise

## und Informationen zu Ihrem Telekom Deutschland GmbH (im Folgenden „Telekom“)

### ergänzend zu den netzübergreifend aufgeführten Informationen in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen

#### 1. Einschränkung der Mobilfunkleistungen

Die Mobilfunkleistungen sind räumlich auf den Empfangs- und Sendebereich der in Deutschland betriebenen Mobilfunk-Stationen beschränkt. Einschränkungen des räumlichen Bereiches werden von der Telekom allenfalls vorübergehend und nur bei entsprechender technischer Notwendigkeit vorgenommen, z.B. bei Kapazitätsgespässen im Mobilfunknetz, bei Störungen wegen technischer Änderungen an den Anlagen (Verbesserung des Netzes, Änderungen der Standorte der Anlagen, Anbindung der Station an das öffentliche Leitungsnetz etc.), Betriebsstörungen (Probleme bei der Energieversorgung, etc.) oder wegen sonstiger Maßnahmen zur Verbesserung oder Aufrechterhaltung des Betriebes (z. B. Wartungsarbeiten, Reparaturen etc.). Störungen der Übertragungsqualität durch atmosphärische oder ähnliche Bedingungen sind nicht auszuschließen. Zeitweilige Unterbrechung und Beschränkung können sich ebenfalls auch aus Gründen höherer Gewalt ergeben.

#### 2. Übertragungsgeschwindigkeiten und Einflussgrößen auf die am Anschluss des Kunden erreichbare Übertragungsgeschwindigkeit

Die Übertragungsgeschwindigkeiten im Download und im Upload sind in der jeweiligen Preisliste bei dem mit dem Kunden vereinbarten Tarif oder der Zubuchoption angegeben.

Die jeweilige örtlich (geographisch) verfügbare Mobilfunk-Technologie ist unter <https://www.mobilcom-debitel.de/tarife/netze/telekom/> oder unter <https://www.telekom.de/netz/mobilfunk-netzausbau> einsehbar. Voraussetzung für die Datenübertragung mit der jeweiligen Technologie ist ein entsprechend geeignetes Endgerät. Bei der Datennutzung teilen sich die eingebuchten Nutzer die zur Verfügung stehende Bandbreite (so genanntes shared medium) in den Mobilfunkzellen. Die jeweils tatsächlich erreichbare Übertragungsgeschwindigkeit während der Datennutzung ist u. a. abhängig von

- der örtlichen Verfügbarkeit der jeweiligen Mobilfunk-Technologie,
- der Netzauslastung des Internet-Backbones,
- der Belegung/Auslastung des Mobilfunknetzes durch die Anzahl der Nutzer in der jeweiligen Mobilfunkzelle,
- der Entfernung zur Antenne und der Bewegung des Nutzers,
- dem eingesetzten Endgerät (inkl. dessen Betriebssystem und sonstige eingesetzte Software),
- der Übertragungsgeschwindigkeit der angewählten Server des jeweiligen Inhalteanbieters,
- der Nutzung außerhalb oder innerhalb von Gebäuden.

Innerhalb von Gebäuden können die Netzverfügbarkeit und die Übertragungsgeschwindigkeit eingeschränkt sein.

Bei drohender vorübergehender und außergewöhnlicher Netzüberlastung kann es vorkommen, dass Dienste mit hohem Bandbreitenbedarf (z.B. Musik-Streaming, Video-Streaming, Gaming, große E-Mail-Anhänge) nur noch eingeschränkt zur Verfügung stehen. Downloads können eine längere Zeit in Anspruch nehmen.

#### 3. Auswirkungen einer Bandbreitenbeschränkung auf Anwendungen und Dienste

Wenn nach Verbrauch des im jeweiligen Vertrag vereinbarten Datenvolumens die Übertragungsgeschwindigkeit auf 64KBit/s im Download und 16 KBit/s im Upload reduziert wird, ist der Internet-Zugang nur noch eingeschränkt nutzbar. Dienste mit hohem Bandbreitenbedarf (z.B. Musik-Streaming, Video-Streaming, Gaming, große E-Mail-Anhänge, große Downloads) sind in diesem Fall nicht mehr nutzbar.

#### 4. Gegenseitige Beeinflussung von Diensten am Anschluss des Kunden

Grundsätzlich wird jede Art von Datenverkehr gleichberechtigt übertragen. Bei Auftreten von Verkehrsspitzen im Datenverkehr werden Telefonieleistungen, die über Voice over LTE (VoLTE) erbracht werden, über den Anschluss des Kunden bevorzugt übertragen um eine unterbrechungsfreie Übertragung zu gewährleisten. Bei der Nutzung von VoLTE-Telefonieleistungen reduziert sich die für Internetdienste zur Verfügung stehende Bandbreite je Gesprächsverbindung um ca. 100 KBit/s im Down- und Upload.

#### 5. Verkehrsmanagementmaßnahmen

Im Netz der Telekom werden Verkehrsmanagementmaßnahmen im Einklang der Vorschriften der Verordnung (EU) 2015/2120 vorgenommen. Diese können sich auf die Qualität der Internetzugangsdienste, die Privatsphäre des Kunden und den Schutz von dessen personenbezogenen Daten auswirken.

a) Blockierung von eingehendem unbekanntem IP-Verkehr im Mobilfunk

Hierdurch wird die Qualität des Internet-Zugangs, die Privatsphäre oder der Schutz personenbezogener Daten wie folgt beeinträchtigt: Bestimmte Dienste und Anwendungen im Internet, die auf einer eingehenden unbekanntem IP-Verbindung beruhen, können nicht genutzt werden Dienste wie Webbrowsing, Nutzung von E-Mail-Diensten sind hierdurch nicht beeinträchtigt.

b) Zur Wahrung der Integrität und Sicherheit des Netzes, der über dieses Netz erbrachten Dienste und der Endgeräte der Endnutzer hat die Telekom Portsperrern eingerichtet, wodurch einzelne Anwendungen oder Dienste, die die geblockten Ports nutzen wollen, beeinträchtigt werden bzw. nicht über diese Ports nutzbar sind. Diese

Sperren führen dazu, dass die Internetnutzung über diese Ports nicht möglich ist. Weitere Auswirkungen auf die Qualität der Internetzugangsdienste, die Privatsphäre des Kunden und den Schutz von dessen personenbezogenen Daten bestehen nicht.

Folgende Ports sind dauerhaft (länger als ein Monat) im Mobilfunkbereich gesperrt:

#### 67-68 (DHCP Bootstrap Protokoll)

Endgeräte nutzen über diese Ports LAN-Dienste, die lokal innerhalb des LAN bereitgestellt werden Diese Dienste können von den Endgeräten nicht über den mobilen Internetzugangsdienst genutzt werden (Internet ist kein LAN). Diese Ports werden aus Sicherheitsgründen geblockt, um Endgeräte vor möglichen Angriffen aus dem Internet zu schützen.

#### 135-139 (Netbios)

Endgeräte nutzen über diese Ports LAN-Dienste, die lokal innerhalb des LAN bereitgestellt werden. Diese Dienste können von den Endgeräten nicht über den mobilen Internetzugangsdienst genutzt werden (Internet ist kein LAN). Diese Ports werden aus Sicherheitsgründen geblockt, um Endgeräte vor möglichen Angriffen aus dem Internet zu schützen. In der Vergangenheit haben Angreifer diese Ports auch zur Verbreitung von Würmern/Viren (z.B. WannaCry) genutzt.

#### 445 (Microsoft SMB)

Endgeräte nutzen über diese Ports LAN-Dienste, die lokal innerhalb des LAN bereitgestellt werden Diese Dienste können von den Endgeräten nicht über den mobilen Internetzugangsdienst genutzt werden (Internet ist kein LAN). Diese Ports werden aus Sicherheitsgründen geblockt, um Endgeräte vor möglichen Angriffen aus dem Internet zu schützen. In der Vergangenheit haben Angreifer diese Ports auch zur Verbreitung von Würmern/Viren (z.B. WannaCry ) genutzt.

Es können darüber hinaus kurzfristige Sperrungen eingerichtet werden.

#### 6. Notruf

Mit betriebsbereiter SIM-Karte bzw. betriebsbereitem eSIM-Profil und Verfügbarkeit d es öffentlichen Mobilfunknetzes sind – mit Ausnahme der in Satz 3 genannten Fälle - die Notrufnummern 110 und 112 erreichbar, sofern dafür ein für Sprachtelefonie geeignetes und betriebsbereites Mobilfunkendgerät genutzt wird. Die Notrufabfragestelle erhält zu Beginn des Anrufs Angaben zur Funkzelle, aus der der Anrufer seinen Notruf abgesetzt hat. Notrufe zur 110 und 112 sind derzeit nicht möglich, wenn für die Sprachtelefonie im Mobilfunknetz ausschließlich LTE-M verfügbar ist

#### 7. Informationen über alle vom Unternehmen zur Messung und Kontrolle des Datenverkehrs eingerichteten Verfahren, um eine Kapazitätsauslastung oder Überlastung einer Netzwerkverbindung zu vermeiden und Informationen über die möglichen Auswirkungen dieser Verfahren auf die Dienstqualität.

Die Plattformen, Netzelemente und Systeme zur Abwicklung des Datenverkehrs von Mobilfunk- und Festnetzprodukten werden - soweit es die jeweilige Technik ermöglicht - gemessen bzw. kontrolliert. Sowohl automatisch - im Zusammenspiel mit den Service-Monitoring Centern (SMC) - als auch auf speziellen Kundenauftrag hin. Zur Sicherstellung kommen abhängig von der jeweiligen Technik-Systeme und Applikationen zum Einsatz, die z.B. Informationen zur Auslastung und Performance der betreffenden Netzelemente bzw. der Übertragungsstrecken generieren, um aus den gewonnenen Erkenntnissen ein Steuern bzw. (Um)Routen des Datenverkehrs vorzunehmen bzw. planerisch die Netz- und Servicekapazitäten bedarfsgerecht zu erweitern, um dem Verkehrsaufkommen aufgrund der vereinbarten Servicequalität - oder der gestiegenen Kundennachfrage gerecht zu werden . Die damit verbundenen Prozesse sind auf Basis internationaler Standards (z.B. ITIL) beschrieben. Zur Kontrolle der Performance und Servicequalität ist ein mehrstufiges Reporting etabliert.

Stand: Dezember 2021