

# Zusatzvereinbarung

## Monitoring

### 1. Bestellprozess CFV (1.0), CFV Ethernet 2.0, WsEth VPN (1.0), WsEth VPN 2.0, WsEth P2MP (Classic) und WsEth P2MP HBS (2-155M)

Die Telekom ermittelt für jedes Quartal die durchschnittliche Laufzeit des Auftragseingangs bis zur Auftragsbestätigung mit Nennung 1.VLT für folgende regulierte Mietleitungen (2-155M):

- CFV (1.0),
- CFV Ethernet 2.0,
- WsEth VPN (1.0),
- WsEth VPN 2.0,
- WsEth P2MP (Classic) und
- WsEth P2MP HBS

(im Folgenden Wholesale-Übertragungswegeleistungen genannt),  
sowie die Übertragungswegeleistungen ihrer eigenen Endkunden:

- Ethernet Connect (1.0)
- Ethernet Connect 2.0

(im Folgenden Retail-Übertragungswegeleistungen genannt). Der Auftragseingang wird für die produktionsreifen Aufträge ermittelt (Datum der Auftragseingangsbestätigung).

Gemessen wird die Anzahl der Werkzeuge nach Auftragseingangsbestätigung einer Bestellung bis zur Rückmeldung in Form einer Auftragsbestätigungsmeldung mit Nennung des 1.VLT.  
Grundlage sind die Arbeitstage von Montag bis Freitag ohne bundesweite Feiertage.

Für die neu eingeführten Produkte CFV Ethernet 2.0 und WsEth VPN 2.0 Produkte ist das Monitoring aufgrund von erforderlichen IT-Maßnahmen erst ab dem Monitoring Q1 2020 möglich.

### 2. Dienstleistungserbringung

#### 2.1 Termintreue Einhaltung 1.VLT

Die Telekom ermittelt für jedes Quartal über alle Wholesale- und Retail-Übertragungswegeleistungen den Anteil der eingehaltenen 1.VLT mit und ohne Bauvorhaben sowie in Summe. Hierzu wird der Anteil der termingerecht zum 1.VLT bereitgestellten Aufträge im Verhältnis zu allen im Auswertzeitraum abgeschlossenen Aufträge ausgewertet.

Bei den Schlechtfällen wird wiederum differenziert nach Verzögerungsgründen Telekom und Verzögerungsgründen Kunde.

Für die neu eingeführten Produkte CFV Ethernet 2.0 und WsEth VPN 2.0 Produkte ist das Monitoring aufgrund von erforderlichen IT-Maßnahmen erst ab dem Monitoring Q1 2020 möglich.

#### 2.2 Laufzeit mit und ohne Bauvorhaben

Die Telekom ermittelt für jedes Quartal über alle Wholesale- und Retail-Übertragungswegeleistungen die durchschnittliche Laufzeit von der Auftragseingangsbestätigung des produktionsreifen Auftrages bis zur betriebsbereiten Übergabe mit und ohne Bauvorhaben. Es werden die im Auswertzeitraum abgeschlossenen Aufträge betrachtet.

Grundlage sind die Arbeitstage von Montag bis Freitag, ohne bundesweite Feiertage.

Für die neu eingeführten Produkte CFV Ethernet 2.0 und WsEth VPN 2.0 Produkte ist das Monitoring aufgrund von erforderlichen IT-Maßnahmen erst ab dem Monitoring Q1 2020 möglich.

### **3. Dienstqualität, einschließlich Mängeln**

#### **3.1 Transportqualität**

Die Produkte CFV (1.0), WsEth VPN (1.0), WsEth P2MP (Classic) und WsEth P2MP HBS mit Bandbreiten 2-155M werden nach erfolgreicher Einmessung an den Kunden übergeben. Daher ist hier ein Monitoring dieser Parameter nicht erforderlich.

##### **3.1.1 Messung der Qualitätsparameter für CFV Ethernet 2.0 und WsEth VPN 2.0 Produkte**

Die Telekom misst Ende zu Ende mit Hilfe der von ihr im Netz integrierten Monitoringverfahren (z. B. Probe-basiertes Monitoring) an repräsentativen Messpunkten die Werte für die Qualitätsparameter Laufzeit, Laufzeitschwankungen und Paketverlustrate.

Die Messprobes befinden sich derzeit im Aufbau, die erste Auswertung wird ab Q1 2020 als Monitoring bereitgestellt.

Die Messung der Qualitätsparameter findet ganztägig in 15 Minuten Intervallen statt.

Wird für die Messung Messverkehr generiert, so wird dieser in den drei Qualitätsklassen transportiert. Die Paketgröße des Messverkehrs ist an den Dienst anzugleichen, der in der jeweiligen Qualitätsklasse erwartungsgemäß transportiert wird.

#### **3.2 Verfügbarkeit Netzelemente**

Die Telekom ermittelt für jeden Kalendermonat die durchschnittliche Ausfalldauer pro beschalteten xDSL-Port, pro MSAN und pro BNG in ihrem Netz. Dazu erfasst sie die Dauer der in ihren Systemen erfassten Ausfälle des jeweiligen Netzelements und setzt sie mit der Anzahl der jeweils genutzten Netzelemente am Ende des Monats ins Verhältnis.

#### **3.3 Störhäufigkeit**

Die Telekom ermittelt für jeden Kalendermonat über alle Wholesale-Übertragungswegeleistungen sowie alle Retail-Übertragungswegeleistungen ihrer eigenen Endkunden die Quote der Entstöraufträge pro Übertragungsweg.

Dazu wird die Anzahl der am letzten Werktag des Monats überlassenen Übertragungswege zu der Anzahl der diese Anschlüsse betreffenden Entstöraufträge in dem Monat ins Verhältnis gesetzt.

Für die neu eingeführten Produkte CFV Ethernet 2.0 und WsEth VPN 2.0 Produkte ist das Monitoring aufgrund von erforderlichen IT-Maßnahmen erst ab dem Monitoring Q3 2019 möglich.

### **4. Fehlerbehebungszeiten**

#### **4.1 Einhaltung der Entstörungsfrist**

Die Telekom ermittelt für jeden Kalendermonat über alle Wholesale-Übertragungswegeleistungen sowie alle Retail-Übertragungswegeleistungen ihrer eigenen Endkunden die Einhaltung der Entstörungsfrist differenziert nach Standard- und Expressentstörung gemäß den geltenden Leistungsbeschreibungen. Betrachtet werden im jeweiligen Monat fristgerecht abgeschlossene Entstöraufträge im Verhältnis zu allen mit einer Erledigungsmeldung abgeschlossenen Entstöraufträge.

Für die neu eingeführten Produkte CFV Ethernet 2.0 und WsEth VPN 2.0 Produkte ist das Monitoring aufgrund von erforderlichen IT-Maßnahmen erst ab dem Monitoring Q3 2019 möglich.

## 5. Verfahren

Die Telekom übersendet die gemäß Ziffer 1. bis 4. ermittelten Werte in dem auf den Betrachtungszeitraum folgenden Monat der Bundesnetzagentur und stellt sie in ihr Extranet ein. Mit der erstmaligen Übersendung bzw. Einstellung der Werte erfolgt eine detaillierte Darstellung der angestellten Mess- und Berechnungsmethoden.