

# Leistungsbeschreibung EthernetConnect.

## 1 Standardleistung

### 1.1 Überlassung

Die Telekom Deutschland GmbH (im Folgenden Telekom genannt) überlässt dem Kunden im Rahmen der bestehenden technischen und betrieblichen Möglichkeiten EthernetConnect als dauernd bereitgestellte Verbindung zwischen zwei Standorten mit Ethernet-Schnittstellen entsprechend der Normung IEEE 802.3.

EthernetConnect wird in den nachfolgenden Ausprägungen (Gruppen) angeboten:

#### a) EthernetConnect 10M

Die EthernetConnect 10M wird neben den Standardvarianten mit den Übertragungsgeschwindigkeiten von 2,5 MBit/s, 5 MBit/s und 10 MBit/s in den speziellen Varianten 2,5 + 2,5 MBit/s und 5 + 5 MBit/s angeboten.

#### b) EthernetConnect 100M

Die EthernetConnect 100M wird neben den Standardvarianten mit den Übertragungsgeschwindigkeiten von 10 MBit/s, 50 MBit/s und 100 MBit/s in den speziellen Varianten 10 + 10 MBit/s und 50 + 50 MBit/s angeboten.

#### c) EthernetConnect 1G

Die EthernetConnect 1G wird neben den Standardvarianten mit den Übertragungsgeschwindigkeiten von 150 MBit/s und 1 000 MBit/s angeboten.

#### d) EthernetConnect 10G

Die EthernetConnect 10G wird in der Standardvarianten mit einer Übertragungsgeschwindigkeit von 10 Gbit/s angeboten. Die Überlassung von EthernetConnect 10G ist von den örtlichen Gegebenheiten an den Standorten des Kunden abhängig und muss für jeden Standort der Verbindung einzeln geprüft werden.

Bei den speziellen Varianten (z. B. 2,5 + 2,5 MBit/s) gilt die angegebene Verfügbarkeit nur für die einfache Übertragungsgeschwindigkeit (siehe Tabellen).

EthernetConnect werden mit den in den nachstehenden Tabellen aufgeführten Parametern angeboten.

Der tatsächlich erreichte Ethernetdurchsatz bei EthernetConnect hängt u. a. ab von der verwendeten Framegröße und den auf dem Ethernetprotokoll aufgesetzten Diensten (z. B. TCP) sowie von weiteren Einstellungen (z. B. Flow Control, Verkehrspriorisierung) an der jeweiligen Ethernet-Verbindung. Die Ethernet-Frames werden transparent übertragen. Bei nicht genutztem Flow Control (Verbindungen ohne Verkehrspriorisierung) kann es zu Frameverlusten kommen. Bei Verbindungen mit Verkehrspriorisierung wird Basis Verkehr durch den Premium Verkehr verdrängt. Wird mit dem Premium Verkehr der max. mögliche Durchsatz überschritten, werden Frames verworfen. Preamble und Start of Frame Delimiter werden nicht übertragen.

Für die Nutzung von VLANs können vom Kunden im Bereich über 4000 nicht alle VLAN-IDs verwendet werden, verschiedene VLAN IDs (z. B. 4094 und 4095) sind in diesem Bereich für besondere Zwecke reserviert.

### 1.2 Vertragslaufzeit und Kündigung

EthernetConnect werden mit einer Mindestvertragslaufzeit von einem Jahr bzw. von zwei oder drei Jahren überlassen. Die Vertragslaufzeit beginnt jeweils mit dem Tag der betriebsfähigen Bereitstellung der jeweiligen EthernetConnect.

Das Vertragsverhältnis kann von beiden Vertragspartnern frühestens zum Ablauf der vereinbarten Vertragslaufzeit mit einer Frist von einem Monat schriftlich gekündigt werden.

Wird nicht fristgerecht gekündigt, so verlängert sich die Vertragslaufzeit um jeweils ein Jahr.

### 1.3 Zeitleitung

Die Telekom überlässt dem Kunden EthernetConnect auch für kürze Zeiträume als die Mindestmietzeit von einem Jahr (Zeitleitung), sofern an den Abschlusspunkten der EthernetConnect die notwendige Infrastruktur für die Installation vorhanden ist.

Für Zeitleitungen werden die zusätzlichen Leistungen nach Buchstabe c) und e) nicht angeboten.

### 1.4 Installation

Zu Wartungszwecken können die Leistungen von EthernetConnect außer Betrieb genommen werden (Wartungsfenster). Die Telekom installiert in der Nähe der Erst-Endeinrichtung eine Datennetzabschlussleinrichtung, die als Abschluss der EthernetConnect zur Anschaltung von Endstelleneinrichtungen bestimmt ist. Im Übrigen erfolgt die Installation - insbesondere die Leitungsführung im Netz der Telekom - entsprechend den bei der Telekom zur Zeit der Ausführung geltenden Regeln für die Standardinstallation.

### 1.5 Wartungsfenster

Zu Wartungszwecken können die Leistungen von EthernetConnect außer Betrieb genommen werden (Wartungsfenster).

Die Telekom sieht täglich in der Zeit von 3.00 bis 5.30 Uhr insbesondere bei aktuellen Ereignissen ein Wartungsfenster vor. Für umfangreichere Wartungsarbeiten wird jeweils am ersten Sonntag eines Monats in der Zeit von 1.00 bis 6.00 Uhr ein Wartungsfenster vorgesehen.

Die Inanspruchnahme eines Wartungsfensters wird dem Kunden rechtzeitig vorher per E-Mail oder Fax mitgeteilt. Die Zeiten der Wartungsfenster fließen nicht in die Berechnung der Verfügbarkeit ein.

## 2 Zusätzliche Leistungen

Die Telekom erbringt jeweils nach Vereinbarung im Rahmen der bestehenden technischen und betrieblichen Möglichkeiten gegen gesondertes Entgelt insbesondere folgende zusätzliche Leistungen:

- a) Verlegung, Auswechslung oder Änderung der Datennetzabschlussleinrichtung und der Endleitung.
- b) Leitungsführung der EthernetConnect 10M oder EthernetConnect 100M im Netz der Telekom, die von der Standardleitungsführung abweicht (Umwegführung).
- c) Installation der EthernetConnect 10M oder EthernetConnect 100M in einer Weise, die von den Standard-Installationsregeln der Telekom abweicht (Sonderbauweise).
- d) Erhöhung der Übertragungsgeschwindigkeit innerhalb der EthernetConnect Gruppen EthernetConnect 10M, EthernetConnect 100M und EthernetConnect 1G  
Eine Erhöhung der Übertragungsgeschwindigkeit kann nur einmal innerhalb von vier Wochen durchgeführt werden.
- e) Verlegung der EthernetConnect an einem Ende innerhalb desselben Ortsnetzbereiches oder in einen angrenzenden Ortsnetzbereich mit Änderung der Leitungsführung im Netz der Telekom (Ortsveränderung).
- f) Änderung der Einstellungen an den Schnittstellen (z.B. Aktivierung von Auto-Negotiation<sup>1)</sup>).
- g) Aktivieren von Link Loss Forwarding<sup>2)</sup>.
- h) Pro-aktives Faultmanagement für EthernetConnect 10M, EthernetConnect 100M und EthernetConnect 1G.  
Die EthernetConnect Verbindungen werden hierbei dauernd überwacht, so dass Störungen pro-aktiv erkannt und behoben werden, auch wenn die Leistungen nicht merklich einschränkt

<sup>1)</sup> Die Einstellung „Auto-Negotiation“, kann zu einer inkompatiblen Schnittstellenkonfiguration führen, die zu Störungen bei der Übertragung führen kann. Diese Art von Störungen liegt nicht im Einflussbereich der Telekom.

<sup>2)</sup> Bei Aktivieren von Link Loss Forwarding (Je nach technischer Realisierung mit Abschaltung der Schnittstelle oder kurzzeitiges Abschalten von 3s der Schnittstelle bei fehlendem Eingangssignal) kann es zu ungerechtfertigten Störungsmeldungen kommen, die dem Kunden nach Aufwand in Rechnung gestellt werden.

sind. Für die von der Telekom erkannten Störungen wird der Entstörungs-Prozess (Ziffer 3) unverzüglich eingeleitet. Die vom Kunden benannten Ansprechpartner werden von der Telekom während der Zeiten für die Servicebereitschaft (Ziffer 3.2) benachrichtigt.

- i) Erhöhung der Verfügbarkeit der EthernetConnect  
Die Erhöhung der Verfügbarkeit wird über verschiedene Standardvarianten (HP1, HP2, HP3.1 und HP3.2) möglich. Für die folgenden Varianten der EthernetConnect stehen die nachfolgenden Standardvarianten für die Erhöhung der Verfügbarkeit zur Verfügung:

- a) EthernetConnect 10M in den Varianten 2,5 MBit/s, 5 MBit/s und 10 MBit/s: Standardvarianten HP2 und HP3.2
- b) EthernetConnect 100M in den Varianten 10 MBit/s, 50 MBit/s und 100 MBit/s: Standardvarianten HP1, HP2, HP3.1 und HP3.2
- c) EthernetConnect 1G: Standardvarianten HP1, HP2, HP3.1 und HP3.2
- d) EthernetConnect 10G: Standardvarianten HP1, HP2, HP3.1 und HP3.2

Erhöhung der Verfügbarkeit der EthernetConnect wird durch eine knoten- und kantendisjunkte Führung der Verbindungen im Kernnetz (Verbindungsnetz) realisiert.

Hierbei können die Enden der EthernetConnect entweder in der

- HP1 Variante mit einer mittleren Verfügbarkeit von 99,9 % im Jahresdurchschnitt (gemeinsame Abschlusseinrichtung mit Ergänzungsanlage zum nichtzuständigen Netzknoten, also auf getrennten Kabeltrassen im Anschlussnetz),
- HP2 Variante mit einer mittleren Verfügbarkeit von 99,9 % im Jahresdurchschnitt (getrennte Abschlusseinrichtungen mit Ergänzungsanlage zum nichtzuständigen Netzknoten) oder
- HP 3.1 Variante mit einer mittleren Verfügbarkeit von 99,5 % im Jahresdurchschnitt (EthernetConnect im Anschlussnetz auf zwei Glasfasern im gleichen Kabel oder in der gleichen Kabeltrasse)
- HP 3.2 Variante mit einer mittleren Verfügbarkeit von 99,5 % im Jahresdurchschnitt (zweite EthernetConnect im gleichen Kabel bzw. auf der gleichen Kabeltrasse im Anschlussnetz)

bereitgestellt werden.

Bei der Variante HP 3.2 werden die beiden EthernetConnect über getrennte Abschlusseinrichtungen an den Enden abgeschlossen, während bei der Variante HP 3.1 die EthernetConnect über eine Abschlusseinrichtung an den Enden abgeschlossen wird.

Die zweite EthernetConnect kann bei den Varianten HP2 und HP 3.2 mit einem anderen Ethernetdurchsatz wie die erste Verbindung überlassen werden. Weiterhin kann der Kunde durch individuelle Hardwareerweiterungen eine weitere Erhöhung des Schutzes erreichen.

Die Leistung "Erhöhung der Verfügbarkeit" ist von den örtlichen Gegebenheiten der jeweiligen EthernetConnect-Verbindung abhängig und muss für jeden Standort der Verbindung einzeln geprüft werden.

Die Vertragslaufzeit für die EthernetConnect mit Erhöhung der Verfügbarkeit beginnt mit der Bereitstellung der Leistung von neuem. Die Vertragslaufzeit bei einer Nachträglichen Bereitstellung muss mindestens so lange sein, wie die Restlaufzeit der bisherigen EthernetConnect.

- j) Verkehrspriorisierung (nur EthernetConnect 10M und EthernetConnect 100M)

Die Verkehrspriorisierung für die EthernetConnect wird in den Varianten Priority Based<sup>1)</sup> und Port Based<sup>2)</sup> angeboten.

Durch die Nutzung der Verkehrspriorisierung an der EthernetConnect können bestimmte Einstellungen an den Schnittstellen (z. B. Link Loss Forwarding) nicht verwendet werden.

- k) Reservierung einer EthernetConnect für drei Monate.

### 3 Entstörung

Die Telekom beseitigt unverzüglich Störungen ihrer technischen

Einrichtungen im Rahmen der bestehenden technischen und betrieblichen Möglichkeiten. Hierbei erbringt sie insbesondere folgende Leistungen:

- 3.1 Annahme der Störungsmeldung  
Die Telekom nimmt täglich von 0.00 bis 24.00 Uhr die Störungsmeldung unter den Servicrufnummern entgegen.
- 3.2 Servicebereitschaft  
Die Servicebereitschaft ist täglich von 0.00 bis 24.00 Uhr.
- 3.3 Terminvereinbarung  
Die Telekom vereinbart mit dem Kunden, soweit erforderlich, einen Termin für den Besuch eines Servicetechnikers. Dieser Termin wird mit einer maximalen Zeitspanne von zwei Stunden angegeben (z. B. "Zwischen 10.00 und 12.00 Uhr"). Ist die Leistungserbringung im vereinbarten Zeitraum aus von dem Kunden zu vertretenden Gründen nicht möglich, wird ein neuer Termin vereinbart und eine gegebenenfalls zusätzlich erforderliche Anfahrt berechnet. Die Entstörungsfrist von acht Stunden entfällt.
- 3.4 Reaktionszeit  
Die Telekom teilt auf Wunsch innerhalb einer Stunde ab der Störungsmeldung ein erstes Zwischenergebnis mit, wenn eine Rückrufnummer angegeben wurde. Die Reaktion kann auch durch Antritt des Servicetechnikers vor Ort beim Kunden erfolgen.
- 3.5 Zwischenmeldung  
Die Telekom erteilt auf Wunsch unter der angegebenen Rückrufnummer alle zwei Stunden nach Ablauf der Reaktionszeit eine Zwischenmeldung über den Bearbeitungsstand und den Ausblick auf weitere Maßnahmen.
- 3.6 Rückmeldung  
Die Telekom informiert den Kunden nach Beendigung der Entstörung. Wird der Kunde beim erstmaligen Versuch nicht erreicht, gilt die Entstörungsfrist nach Punkt 3.7 als eingehalten. Weitere Versuche zur Rückmeldung werden regelmäßig durchgeführt.
- 3.7 Entstörungsfrist  
Die Telekom beseitigt die Störung von EthernetConnect in der Regel innerhalb von acht Stunden nach dem Eingang der Störungsmeldung.  
Bei einer Störung der speziellen Varianten der EthernetConnect (2,5 + 2,5 MBit/s, 5 + 5 MBit/s, 10 + 10 MBit/s und 50 + 50 MBit/s) die die Übertragungsgeschwindigkeit auf die einfache Übertragungsgeschwindigkeit von 2,5 MBit/s, 5 MBit/s, 10 MBit/s bzw. 50 MBit/s reduziert (Teilstörung), wird die Teilstörung wie nachfolgend beschrieben beseitigt.
  - Bei Störungsmeldungen, die werktags (montags 0.00 Uhr bis freitags 20.00 Uhr) eingehen, beseitigt die Telekom die Störung innerhalb von 24 Stunden (Entstörungsfrist) nach Erhalt der Störungsmeldung des Kunden.
  - Bei Störungsmeldungen, die freitags nach 20.00 Uhr, samstags, sonntags oder an gesetzlichen Feiertagen eingehen, beginnt die Entstörungsfrist am folgenden Werktag um 0.00 Uhr.
  - Fällt das Ende der Entstörungsfrist auf einen gesetzlichen Feiertag, so wird die Entstörungsfrist ausgesetzt und am folgenden Werktag fortgesetzt.
 Die Frist ist eingehalten, wenn innerhalb der Frist die vollständige Wiederherstellung des vereinbarten Leistungsumfanges der EthernetConnect und die Rückmeldung (Punkt 3.6) erfolgt.
- 3.8 Absicherung der Entstörungsfrist  
Wenn die Telekom die Entstörungsfrist nach Punkt 3.7 nicht einhält und die Verspätung zu vertreten hat, schreibt sie dem Kunden folgenden Betrag gut:
  - a) bei EthernetConnect 10M und EthernetConnect 100M
    - 20 % des monatlichen Mietpreises für die betroffene EthernetConnect 10M bei einer Verspätung von bis zu 48 Stunden.
    - 50 % des monatlichen Mietpreises für die betroffene EthernetConnect 10M bei einer Verspätung von mehr als 48 bis 192 Stunden.
    - 100 % des monatlichen Mietpreises für die betroffene EthernetConnect 10M bei einer Verspätung von mehr als 192 Stunden.

<sup>1)</sup> Durch die Nutzung der Verkehrspriorisierung im Priority Based Modus müssen die verwendeten VLAN-IDs (max. 8) registriert werden. Ethernet Frames mit User Priority > 4 (Premium Verkehr) verdrängen die Ethernet Frames mit User Priority < 4 (Basis Verkehr).

<sup>2)</sup> Premium Verkehr auf der Schnittstelle 2 verdrängen den Basis Verkehr auf der Schnittstelle 1.

- b) bei EthernetConnect 1G und EthernetConnect 10G
- 15 % des monatlichen Mietpreises für den betroffenen EthernetConnect bei einer Verspätung von bis zu zwei Werktagen.
  - 30 % des monatlichen Mietpreises für den betroffenen EthernetConnect bei einer Verspätung von mehr als zwei bis acht Werktagen.
  - 60 % des monatlichen Mietpreises für den betroffenen EthernetConnect bei einer Verspätung von mehr als acht bis 16 Werktagen.
  - 100 % des monatlichen Mietpreises für den betroffenen EthernetConnect bei einer Verspätung von mehr als 16 Werktagen.

Die Summe der o. a. Gutschriften beträgt pro Kalendermonat maximal 100 % des monatlichen Mietpreises.

Die Telekom verrechnet die Gutschrift mit ihren Forderungen aus diesem Vertragsverhältnis.

Ansprüche des Kunden auf Schadensersatz bleiben hiervon unberührt.

#### 4 Absicherung eines zugesagten Bereitstellungstermins

4.1 Die folgende Regelung gilt nicht, wenn für die Bereitstellung

Tiefbaumaßnahmen, z. B. für das Verlegen von Glasfaserkabel zum Kundenstandort, erforderlich sind.

Hält die Telekom einen mit der Auftragsbestätigung schriftlich zugesagten Termin für die Bereitstellung nicht ein und hat sie die verzögerte Bereitstellung zu vertreten, so wird dem Kunden folgender Betrag gutgeschrieben:

- 10 % des Bereitstellungspreises bei einer Verspätung von 6 bis 15 Werktagen,
- 20 % des Bereitstellungspreises bei einer Verspätung von 16 bis 40 Werktagen,
- 40 % des Bereitstellungspreises bei einer Verspätung von mehr als 40 Werktagen.

Der Samstag gilt nicht als Werktag.

Voraussetzung für die Gutschrift ist, dass der Kunde die Telekom unverzüglich über die verzögerte Bereitstellung informiert.

Keine Gutschrift erfolgt, wenn der Kunde die verzögerte Bereitstellung zu vertreten hat.

4.2 Die Telekom verrechnet die Gutschrift mit ihren Forderungen aus diesem Vertragsverhältnis.

4.3 Ansprüche des Kunden auf Schadensersatz bleiben hiervon unberührt.

**Tabelle 1: Schnittstellen und Verfügbarkeit EthernetConnect 10M**

EthernetConnect Variante	Schnittstelle <sup>1)</sup>	Verfügbarkeit im Jahresdurchschnitt	Ethernetdurchsatz <sup>2)</sup>	
			Frame/s	%
2,5 MBit/s	10/100 BaseT (RJ-45) voll duplex	99,0 %	178 bis 3 579	22 % bis 24 %
2,5 + 2,5 MBit/s	10/100 BaseT (RJ-45) voll duplex	99,2 % für 2,5 MBit/s	356 bis 7 158	44 % bis 48 %
5 MBit/s	10/100 BaseT (RJ-45) voll duplex	99,2 %	356 bis 7 158	44 % bis 48 %
5 + 5 MBit/s	10/100 BaseT (RJ-45) voll duplex	99,2 % für 5 MBit/s	711 bis 14 316	88 % bis 96 %
10 MBit/s	10/100 BaseT (RJ-45) voll duplex	99,2 %	711 bis 14 316	88 % bis 96 %

**Tabelle 2: Schnittstellen und Verfügbarkeit EthernetConnect 100M**

EthernetConnect Variante	Schnittstelle <sup>3)</sup>	Verfügbarkeit im Jahresdurchschnitt	Ethernetdurchsatz bei 100 BaseT <sup>4)</sup>	
			Frame/s	%
10 MBit/s	100 BaseTX (RJ-45) voll duplex	99,5 %	17.895 bis 889	11 bis 12
10 + 10 MBit/s	100 BaseTX (RJ-45) voll duplex	99,5 % für 10 MBit/s	35 789 bis 1 778	22 bis 24
50 MBit/s	100 BaseTX (RJ-45) voll duplex	99,5 %	79 579 bis 3 953	49 bis 54
50 +50 MBit/s	100 BaseTX (RJ-45) voll duplex	99,5 % für 50 MBit/s	142 045 bis 7 906	95 bis 99
100 MBit/s	100 BaseTX (RJ-45) voll duplex	99,5 %	142 045 bis 7 906	95 bis 99

<sup>1)</sup> Standardmäßig wird die EthernetConnect 10M ohne Verkehrspriorisierung, mit 10 BaseT Schnittstelle, voll duplex und voreingestelltem Flow Control bereitgestellt. Bei EthernetConnect 10M mit Verkehrspriorisierung ist Flow Control grundsätzlich deaktiviert.

<sup>2)</sup> Der Ethernetdurchsatz ist abhängig von der Framegröße (Grundlage: Framegröße von 64 Byte bis 1 518 Byte). Der Durchsatz einer 10 BaseT Ethernet-Schnittstelle liegt zwischen 14 881 Frame/s bzw. 7 619 kbit/s (Framegröße: 64 Byte) und 813 Frame/s bzw. 9 876 kbit/s (Framegröße: 1 518 Byte). Die in der Tabelle angegebenen Durchsatzwerte sind rechnerische Werte, die je nach Messverfahren von den gemessenen Durchsatzwerten für die jeweilige EthernetConnect-Verbindung geringfügig abweichen können. Aufgesetzte Dienste können eventuell verhindern, dass der volle Durchsatz erreicht wird.

<sup>3)</sup> Standardmäßig wird die EthernetConnect 100M ohne Verkehrspriorisierung, mit 100 BaseT Schnittstelle, voll duplex und voreingestelltem Flow Control bereitgestellt. Bei EthernetConnect 100M mit Verkehrspriorisierung ist Flow Control grundsätzlich deaktiviert.

<sup>4)</sup> Der Ethernetdurchsatz ist abhängig von der Framegröße (Grundlage: Framegröße von 64 Byte bis 1 518 Byte). Der Durchsatz einer Ethernet-Schnittstelle liegt zwischen 148 810 Frame/s bzw. 76,2 Mbit/s (Framegröße: 64 Byte) und 8 127 Frame/s bzw. 98,7 Mbit/s (Framegröße: 1 518 Byte). Es werden Framegrößen bis zu 1 596 Byte unterstützt. Die in der Tabelle angegebenen Durchsatzwerte sind rechnerische Werte, die je nach Messverfahren von den gemessenen Durchsatzwerten für die jeweilige EthernetConnect-Verbindung geringfügig abweichen können. Aufgesetzte Dienste können evtl. verhindern, dass der volle Ethernetdurchsatz erreicht wird. Zusätzlich kann der Ethernetdurchsatz aufgrund von Takttoleranzen im Promillebereich abweichen.

**Tabelle 3: Schnittstellen und Verfügbarkeit EthernetConnect 1G**

EthernetConnect Variante	Schnittstelle <sup>5)</sup>	Verfügbarkeit im Jahresdurchschnitt	Ethernetdurchsatz bei 1000 BaseX <sup>6)</sup>	
			kFrame/s	%
150 MBit/s	1 000 BaseSX voll duplex, optisch (Glasfaser)	99,5 %	12 bis 243	15 bis 16
1 000 MBit/s <sup>7)</sup>	1 000 BaseSX voll duplex, optisch (Glasfaser)	99,5 %	80 bis 1.410	95 bis 99

**Tabelle 4: Schnittstellen und Verfügbarkeit EthernetConnect 10G**

EthernetConnect	Schnittstelle <sup>1)</sup>	Verfügbarkeit im Jahresdurchschnitt	Ethernetdurchsatz bei 10000 BaseX <sup>2)</sup>	
			Gbit/s	%
10 Gbit/s	10 000 BaseXR voll duplex, optisch (Glasfaser)	99,5 %	10,3125	100

<sup>5)</sup> Standardmäßig wird die EthernetConnect 1G mit der Schnittstelle 1000 BaseSX nach IEEE 802.3 (Multimode 850 nm mit 62,5/125 oder 50/125µm, LC-Buchse) bereitgestellt. Flow Control ist an den Schnittstellen voreingestellt. Alternativ kann die EthernetConnect 1G mit der Schnittstelle 1000 BaseLX (Singlemode 1310 nm mit 9/125µm, LC- Buchse) bereitgestellt werden.

<sup>6)</sup> Der Ethernetdurchsatz ist abhängig von der Framegröße (Grundlage: Framegröße von 64 Byte bis 1 518 Byte). Der Durchsatz einer Gigabit Ethernet-Schnittstelle liegt zwischen 1 488 095 Frame/s bzw. 761,9 Mbit/s (Framegröße: 64 Byte) und 81 274 Frame/s bzw. 987 Mbit/s (Framegröße: 1 518 Byte). Es werden Framegrößen bis zu 1 596 Byte unterstützt. Die in der Tabelle angegebenen Durchsatzwerte sind rechnerische Werte, die je nach Messverfahren von den gemessenen Durchsatzwerten für die jeweilige EthernetConnect-Verbindung geringfügig Abweichen können. Aufgesetzte Dienste können evtl. verhindern, dass der volle Ethernetdurchsatz erreicht wird. Zusätzlich kann der Ethernetdurchsatz aufgrund von Takttoleranzen im Promillebereich abweichen.

<sup>7)</sup> Je nach technischer Realisierung können im Frame Mode auch Jumbo Frames bis 9k unterstützt werden.

<sup>1)</sup> Standardmäßig wird die EthernetConnect 10G mit der Schnittstelle 10G BaseSR nach IEEE 802.3 (Multimode 850 nm mit 62,5/125 oder 50/125µm, LC-Buchse) oder 10G BaseLR nach IEEE 802.3 (Monomode 1310 nm mit 9/125 µm, LC-Buchse) bereitgestellt.

<sup>2)</sup> Der volle Ethernetdurchsatz einer 10G LANPHY steht bei jeder Framegröße (Jumbo Frames bis 9k) zur Verfügung.