

1 Allgemeines

Die M-net Telekommunikations GmbH (im folgenden M-net genannt) bietet die Anbindung eines lokalen Kunden IP-Netzwerks an das Internet. M-net stellt dem Kunden einen uneingeschränkten Internetzugang zur Verfügung. Die Verantwortung für notwendige Schutzmaßnahmen und den Betrieb des lokalen IP-Netzwerks liegt daher ausschließlich beim Kunden.

2 Realisierung

M-net stellt im Rahmen der Standardinstallation gemäß 2.1 bis 2.2 die Telekommunikationslinien bis zur Anschalteinrichtung (Anschalteinrichtungsschrank) zur Verfügung. Hierzu werden die erforderlichen Kabel, Systemkomponenten und die Anschalteinrichtungen durch M-net oder Partnerunternehmen installiert, vorbehaltlich der Realisierbarkeit der Linientechnik (Anschluss- und Verbindungsliniennetz) bei geeigneter Witterung. Durch die Anschalteinrichtung stellt M-net dem Kunden die gewünschte Schnittstelle zur Verfügung, die als Abschluss (Übergabestelle) der M-net Direct-Access Festverbindung zur Anschaltung von Endstelleneinrichtungen bestimmt ist. Die Installation erfolgt in Abhängigkeit von den räumlichen Gegebenheiten (z.B. Schrank-, Wand-, Desktopmontage) und dem Umfang der Beauftragung. Die installierten Einrichtungen und Verkabelungen im Gebäude bleiben im Eigentum der M-net oder ihres Partners und stehen unter deren Verschluss. Die Nutzung eventuell vorhandener Telekommunikationslinien (Kabel, Schächte, Schaltvorrichtungen) im Gebäude erfolgt in Absprache mit dem Kunden. Der Kunde holt hierzu gegebenenfalls die Genehmigung des Hauseigentümers ein (vgl. Abschnitt 2.3). Die Installation beim Kunden wird durch Fachpersonal der M-net oder durch von M-net beauftragte und autorisierte Firmen durchgeführt. Zusätzliche Installationsarbeiten, die über den Rahmen der Standardinstallation hinausgehen bzw. nicht im direkten Zusammenhang mit der betriebsfähigen Bereitstellung der Festverbindung stehen, berechnet M-net dem Kunden gesondert nach Aufwand gemäß der bei Auftragserteilung gültigen Preisliste bzw. nach gesondertem Angebot.

2.1 Realisierung mittels M-net Anschlussleitung

Im Rahmen der Standardinstallation sind nachstehende Leistungen enthalten (Ausnahme siehe 2.2):

- Verlegung des Übertragungskabels von der Grundstücksgrenze zur Hauseinführung bis zu einer Kabellänge von maximal 20 Meter
- Herstellung einer Hauseinführung in den Hauseinführungsraum (nicht beinhaltet sind Kernbohrungen durch Brandschutzmauer)
- Installation des Kabelendverzweigers im Hauseinführungsraum
- Verlegung des Übertragungskabels von der Hauseinführung zum Kabelendverzweiger bis zu einer Kabellänge von maximal 20 Meter
- Installation der Anschalteinrichtung bzw. Anschalteinrichtungsschranks
- Verlegung des Übertragungskabels vom Kabelendverzweiger zur Anschalteinrichtung (Anschalteinrichtungsschrank) bis zu einer Kabellänge von maximal 20 Meter auf vorhandenen Trassen

Aus dem Kabelendverzweiger können Verbindungen zu weiteren im Hause oder auf dem Grundstück oder in der näheren Umgebung ansässigen Kunden hergestellt werden. Bei entsprechenden räumlichen Gegebenheiten (Hochhaus, weitläufiges Gebäude) und entsprechenden vertraglichen Vereinbarungen mit dem Gebäude-/Grundstückseigentümer wird hierzu ein Verteilerschrank (VS) zum Anschluss der Kunden aufgestellt.

2.2 Realisierung mittels Teilnehmeranschlussleitung der DTAG

Erfolgt die Leitungsbereitstellung über eine Teilnehmeranschlussleitung (TAL), ist die DTAG für die Leitungsverlegung innerhalb des Gebäudes zuständig. Die TAL wird in der Regel bis zur definierten M-net-Übergabe verlegt. Den Abschluss bei einer Kupfer-TAL bilden TAE-Dosen, bei einer LWL-TAL eine SC/APC

9°-Kupplung. Sofern die TAL nicht bis zur M-net-Übergabe von der DTAG bereitgestellt wird, erfolgt die Leitungsverlegung vom APL zur Anschalteinrichtung (Anschalteinrichtungsschrank) bis zu einer Kabellänge von maximal 20 Meter durch M-net. Der Kunde holt hierzu gegebenenfalls die Genehmigung des Hauseigentümers ein (vgl. Abschnitt 4.3). Aufwand der ab dem APL und durch zusätzliche Anforderungen des Kunden oder Hauseigentümers entsteht, wird von M-net gesondert verrechnet. Der Zugang zum APL der DTAG muss durch den Kunden gewährleistet sein.

2.3 Voraussetzungen

2.3.1 Technische Klärung

Die Realisierbarkeit der M-net Direct-Access Festverbindung wird bei Bedarf von M-net im Rahmen der bestehenden technischen und betrieblichen Möglichkeiten an dem Standort des Kunden durch eine technische Klärung überprüft. Die technische Klärung kann jederzeit sowohl vor, als auch nach Vertragsabschluss erfolgen. Sollten im Rahmen dieser Klärung zur vertraglichen Leistungserbringung der M-net weitere Investitionen notwendig werden, z.B. Tiefbaumaßnahmen oder die Installation zusätzlicher Einrichtungen, bzw. Verlegen zusätzlicher Glasfaserkabel, die über die Standardinstallation gemäß 2 hinausgehen, und über die Konditionen keine Einigung der Parteien erzielt werden, behält sich M-net den Rücktritt vom Vertrag gemäß 7.3 AGB M-net Direct-Access vor.

2.3.2 Gestattungsverträge

Die Leitungen innerhalb des Gebäudes werden grundsätzlich durch oder im Auftrag von M-net verlegt. Alle über 2.1 hinausgehenden notwendigen Kabel (auch im Haus) sind nicht Bestandteil des Angebotspreises der M-net, sondern werden gemäß Aufwand berechnet. M-net unterstützt den Kunden gegebenenfalls bei der Einholung einer Grundstückseigentümergeklärung (GEE, Nutzungsvertrag), zur Einlegung der Leitungen und Installation der TK-Anlagen. Ohne GEE kann keine Leitungseinlegung erfolgen.

2.3.3 Anschlussliniennetz

Die Realisierbarkeit von M-net Direct-Access Festverbindungen über Anschlussliniennetze von M-net Partnern (z.B. Teilnehmeranschlussleitung (TAL) durch die Telekom Deutschland GmbH) setzt die Verfügbarkeit des Partner-Anschlussliniennetzes (Local Loop) in ausreichender Qualität voraus.

2.4 Endgerät auf Kundenseite

2.4.1 Layer 3 Netzabschluss

Ein Layer 3 Netzabschlussgerät (Router oder Firewall) ist für die Realisierung eines Direct-Access notwendig, um das Kundennetzwerk (LAN) vom M-net Internetanschluss zu trennen.

2.4.2 Vorkonfiguration, Vorort-Inbetriebnahme

Ein von M-net gemieteter Router wird von M-net mit einer Standardkonfiguration unter Berücksichtigung der Zugangsdaten für den funktionsfähigen Betrieb des Internetzugangs auf WAN- wie auf LAN-Seite ausgestattet. Kundenspezifische Sonderkonfigurationen (z.B. Paketfilter, dynamisches Routing, Hot-Standby) sind darin nicht enthalten und können im Rahmen der betrieblichen Möglichkeiten durch M-net-Techniker gegen gesonderte Verrechnung vorgenommen werden. Der vorkonfigurierte Router wird standardmäßig dem Kunden auf dessen Kosten zugesandt. Als Zusatzleistung kann auch die Vorort-Installation des Routers beim Kunden beauftragt werden. Die Stromversorgung für den Router ist durch den Kunden bereitzustellen.

2.4.3 Miete des Routers von M-net

Bei Miete des Routers von M-net ist der Übergabepunkt zwischen M-net und dem Kunden die Ethernet-Schnittstelle des gemieteten Routers. Der Kunde hat keinen Zugriff auf den Router und dieser verbleibt im Eigentum der M-net und ist bei Beendigung des Vertragsverhältnisses auf Kosten des Kunden an M-net zurück-

zusenden. Bei Nichtverfügbarkeit des im Auftrag gelisteten Modells wird ein Gerät des gleichen Herstellers mit der entsprechenden Funktionalität zur Verfügung gestellt. Der Kunde haftet für jede von ihm oder von Dritten, für die er einzustehen hat, verschuldete Beschädigung des gemieteten Routers. Reklamiert der Kunde einen Fehler des Routers überprüft M-net die Funktionsfähigkeit des Systems in einem angemessenen Zeitraum und stellt die Originalkonfiguration wieder her. Ist das Gerät defekt oder lässt es sich mit der Originalkonfiguration nicht wieder in Betrieb nehmen, stellt M-net ein vorkonfiguriertes Austauschgerät bereit. War das Gerät bei Einlieferung zur Überprüfung mit der Originalkonfiguration funktionsfähig oder ist der Fehler auf ein Verschulden des Kunden zurückzuführen, ist M-net berechtigt, die durch die Überprüfung/Reparatur anfallenden Kosten dem Kunden nach Aufwand in Rechnung zu stellen.

2.4.4 Kundeneigenes Endgerät

Wird das Layer 3 Endgerät auf Kundenseite durch den Kunden bereitgestellt, ist der Übergabepunkt zwischen M-net und dem Kunden die Ethernet-Schnittstelle am M-net Leitungsendgerät, optional der G.703/X.21-Konverter mit der Schnittstelle X.21 (bei Festverbindungen 1 oder 2 Mbit/s). Das Layer 3 Endgerät auf Kundenseite ist dabei kein Bestandteil der M-net Leistung.

3 IP-Adressen v4 und v6

M-net stellt dem Kunden für die Vertragslaufzeit offizielle IP-Adressen unter Berücksichtigung der geltenden Vergabe-Richtlinien der RIPE zur Verfügung. Bei Vertragsbeendigung ist der Kunde verpflichtet, von M-net zugewiesene IP-Adressen innerhalb von 4 Wochen nicht mehr zu nutzen und deren erneute Verwendung durch M-net zu ermöglichen.

4 Backup

4.1 Allgemeines

Bei Direct-Access wird ein Hot-Standby Mechanismus angewandt. Das Backup-Medium ist während des Regelbetriebes in Standby und wird nach dem Erkennen eines Verbindungsfehlers aktiviert. Nachdem der Regelweg wieder aktiv ist, wird automatisch auf diesen zurückgeschaltet. Diese Lösung wird nur in Verbindung mit M-net eigenen Endgeräten (zwei Routern) realisiert.

4.2 Backup-Varianten

Zur Steigerung der Verfügbarkeit und der Ausfallsicherheit kann optional eine Erweiterung der Direct-Access Festverbindung mit einem Direct-Access-, SDSL- oder UMTS-Backup erfolgen. Die genauen technischen Spezifikationen werden in den entsprechenden Leistungsbeschreibungen aufgeführt.

5 Datentransfer

Dem Kunden steht über M-net ein uneingeschränkter Internetzugang zur Verfügung. Der Kunde ist für den Schutz seiner Netze und Server selbst verantwortlich. Datentransfer der durch Angriffe aus dem Internet auf die Netze und Server des Kunden verursacht wird, ist deshalb vom Kunden zu tragen.

5.1 Flatabrechnung

Bei Direct-Access Flatabrechnung ist der vom Kunden in Anspruch genommene Datentransfer durch die monatliche Pauschalgebühr abgedeckt. Es fallen keine weiteren Einwahl-, Verbindungs- oder Volumenkosten für den Internetzugang an.

5.2 Volumenabrechnung

Bei Direct-Access Volumenabrechnung ist der im Vertrag aufgeführte Datentransfer durch die monatliche Pauschalgebühr abgedeckt. Der darüber hinausgehende Datentransfer wird gesondert in Rechnung gestellt.

5.3 Bandbreitenabrechnung

Beim Direct-Access Bandbreitentarif 95/5 vereinbart der Kunde eine minimal genutzte Bandbreite: **Mindestbandbreite**. Danach

berechnet sich der monatliche Sockelbeitrag. Zusätzlich zur Mindestbandbreite kann der Kunde je nach Bedarf und Verkehrsauslastung weitere Bandbreite bis zur maximalen Anschlussbandbreite nutzen. Die Messung der genutzten Bandbreite erfolgt nach dem 95/5 Modell:

Im Intervall von 5 Minuten wird die durchschnittliche Bandbreite für jeweils Incoming-Datentransfer und Outgoing-Datentransfer gemessen.

Dies ergibt jeweils 288 Messwerte pro Tag (7776 – 8928 Messwerte pro Monat) für Incoming- bzw. Outgoing-Datentransfer.

Die jeweils monatlich 5% höchsten Messwerte (389 – 446 Messwerte) für Incoming- bzw. Outgoing-Datentransfer werden gelöscht.

Der höchste, verbleibende Messwert der beiden Bandbreiten, entweder Incoming- oder Outgoing-Datentransfer, wird berechnet. Liegt dieser Messwert unter der Mindestabnahme, erfolgt die Berechnung der Nutzung nach der Mindestabnahme.

Liegt dieser Messwert über der Mindestabnahme, erfolgt eine Berechnung gemäß gewählter Mindestabnahmestaffel.

Die Berechnung erfolgt je angefangenem Mbit/s

6 Entstörung des Internetzugangs

M-net beseitigt Störungen Ihrer technischen Einrichtungen im Rahmen der bestehenden technischen und betrieblichen Möglichkeiten. Hierbei erbringt sie insbesondere folgende Leistungen:

6.1 Service Level Agreement

Siehe Service Level Agreement Direct-Access TAL oder LWL.

6.2 Reparaturzeit

M-net behebt Störungen im eigenen Netz innerhalb 8 Stunden nach Annahme der Störungsmeldung durch M-net, sofern keine Tiefbaumaßnahmen erforderlich sind. M-net erbringt hierfür den Nachweis. Die Frist ist eingehalten, wenn die Störung innerhalb der Reparaturzeit zumindest soweit beseitigt wird, dass die Internet-Festverbindung (ggf. übergangsweise mit Qualitätseinschränkungen) wieder genutzt werden kann und die Fertigmeldung nach Abschnitt 6.4 erfolgt.

6.3 Terminvereinbarung (Vor-Ort-Einsatz)

M-net vereinbart mit dem Kunden, soweit erforderlich, den Besuch eines Servicetechnikers innerhalb der Servicebereitschaftzeiten. Ist die Leistungserbringung im vereinbarten Zeitraum aus den vom Kunden zu vertretenden Gründen nicht möglich, wird ein neuer Termin vereinbart und eine gegebenenfalls zusätzlich erforderliche Anfahrt berechnet. Die Wiederherstellungsfrist verlängert sich unbeschadet der Rechte von M-net wegen Verzugs des Kunden um den Zeitraum, in dem der Kunde seinen Verpflichtungen gegenüber M-net nicht nachkommt.

6.4 Fertigmeldung

M-net informiert den Kunden nach Beendigung der Entstörung telefonisch unter der vom Kunden angegebenen Rückrufnummer oder durch den Servicetechniker vor Ort. Wird der Kunde beim erstmaligen Versuch nicht erreicht, gilt die Reparaturzeit gemäß Abschnitt 6.2 als eingehalten. Weitere Versuche werden regelmäßig durchgeführt.

6.5 Absicherung der Reparaturzeit

Wenn M-net die Reparaturzeit nicht einhält und die Überschreitung zu vertreten hat, entfallen für den Zeitraum der Überschreitung der vereinbarten Reparaturzeit die anteiligen monatlichen Internet-Festverbindungsgebühren. Weitere Ersatzansprüche bestehen nicht.

7 Entstörung für Festverbindungen mit Realisierung über andere Carrier

Eine Zusage über Verfügbarkeit oder Reaktions- und Reparaturzeiten über die Angaben des entsprechenden Carriers hinaus kann durch M-net nicht getroffen werden.