

Wichtige Hinweise zur Installation von Übertragungswegen – das sind Ihre Mitwirkungspflichten



Inhalt (Stand 05.2022):

Ihre Mitwirkungen im Überblick – Checkliste

Seite 2

Technische Informationen zum Inhouse-Netz

Seite 3–4

Ihre Mitwirkung im Detail

Seite 5–6



ERLEBEN, WAS VERBINDET.

Ihre Mitwirkungen im Überblick – Checkliste

Damit Ihr Anschluss reibungslos eingerichtet werden kann, beachten Sie bitte die Checkliste mit wichtigen Hinweisen und Voraussetzungen.

Leiten Sie diese bitte unbedingt an alle erforderlichen Ansprechpartner weiter.

Für eine erfolgreiche Inbetriebnahme Ihres Anschlusses benötigen wir Ihre Unterstützung bei:

Bis drei Wochen vor der Montage:



Sind alle Berechtigungen vorhanden?

- Genehmigung des Haus- und Grundstückeigentümers incl. Abfrage, ob das Gebäude aus einer Druckwasser abweisenden Bauweise (WU-Beton/ weiße Wanne) besteht
- Genehmigung Brandlast und Brandschutzschotte



Ist die Hausverkabelung vorbereitet?

- Durchgängigkeit u. ausreichende Kapazität gewährleistet
- Ausreichend Platz für Hardware
- Freie Steckdosen in Nähe der Hardware



Sonstige Vorbereitungen?

- Bei WU-Beton / weißer Wanne: Ist die Hauseinführung hergestellt?

Bis zum Bereitstellungstermin mit dem Telekom-Techniker:



Ist der Zugang sichergestellt?

- Zum Technikraum
- Zum Abschlusspunkt Linientechnik der Telekom
- Zu den Unterverteilungen im Gebäude



Sind alle Beteiligten informiert?

- Ansprechpartner sind informiert und vor Ort (ggf. auch IT-Techniker)
- Bei Standort im Telehaus: Patch-Formblatt ausgefüllt und an Kundenservice geschickt

Weitere ausführliche Informationen über Ihre notwendige Mitwirkung bei der Inbetriebnahme Ihres Anschlusses finden Sie auf den nachfolgenden Seiten.

Technische Informationen

Inhouse-Netz:

Zur Bereitstellung des Anschlusses ist ein **Innenverbindungskabel (IVK)** ¹ erforderlich – **dieses liegt in Ihrer Verantwortung**. Wir unterstützen und beraten Sie dabei gern zu unserem Produkt „Installation Netzebene 4 (NE4)“. Achten Sie bitte darauf, dass die unten genannten Bedingungen (freie Kapazitäten und technische Spezifikationen) erfüllt werden. Ihren Anschluss übergeben wir Ihnen an einem Remote Device ². Dieses befindet sich meistens nicht im selben Raum wie der Abschlusspunkt Linientechnik (APL) ³ der Telekom. In diesen Fällen muss die Verbindung zwischen dem Remote Device und dem Kupfer- bzw. Glasfaser-Abschlusspunkt über das Inhouse-Netz erfolgen. Ist kein geeignetes Kabel vorhanden oder reichen die freien Kapazitäten nicht aus, muss das IVK erweitert werden. Im Rahmen der Standardinstallationsregeln ist im Anschlussprodukt u.a. eine Innenverkabelung bis zu 15m enthalten (Details: [AGB-Leistungsbeschreibung](#)). **Häufig sind jedoch umfangreichere Maßnahmen notwendig – dann sind Sie als Auftraggeber für die rechtzeitige Erweiterung des IVK verantwortlich.** Wenn Ihre Räumlichkeiten angemietet sind, denken Sie bitte auch daran, sich im Vorfeld die erforderlichen Genehmigungen des Eigentümers einzuholen und die Ausführung mit ihm abzustimmen.

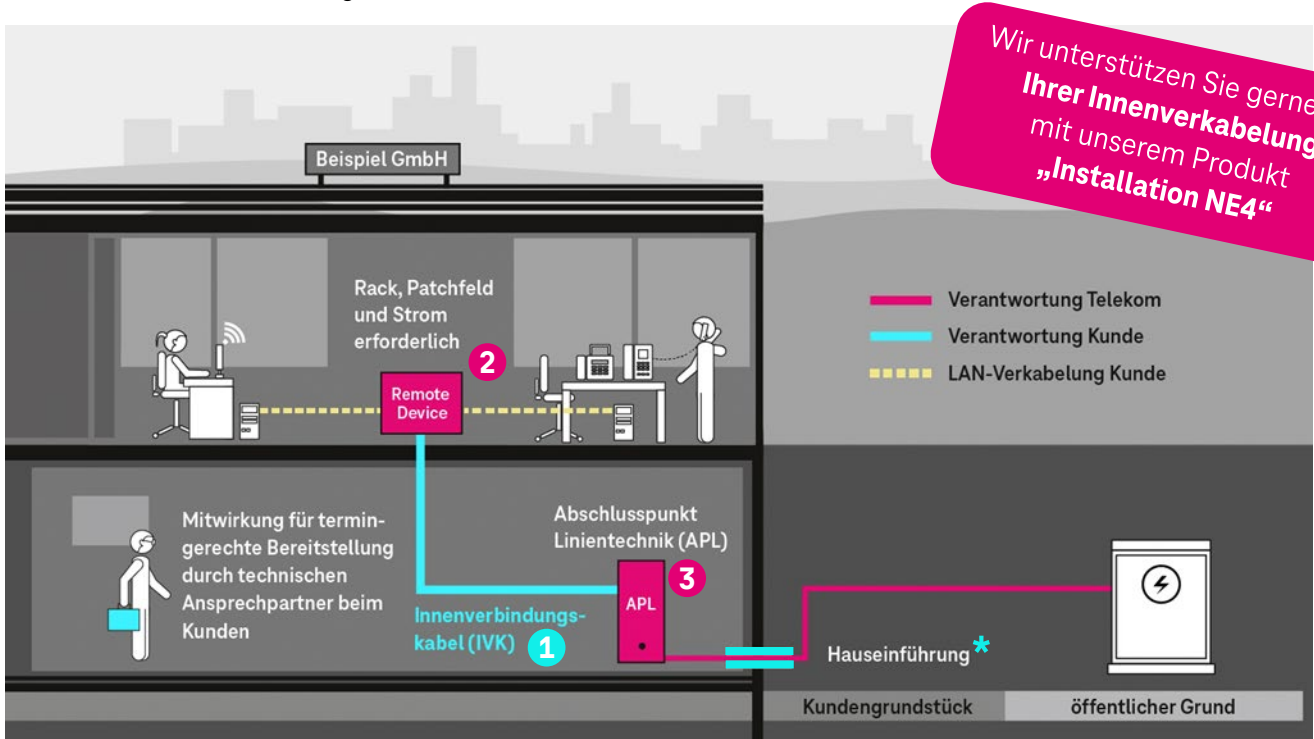


Bild 1: Inhouse - Netz

* Hauseinführung aus WU-Beton / weiße Wanne?

Glasfaseranschlüsse:

Anschlüsse mit Geschwindigkeiten von mehr als 20 MBit/s symmetrisch werden ausschließlich über ein Glasfaserkabel realisiert. Zwischen dem Abschlusspunkt Linientechnik der Telekom und dem Remote Device werden **im Inhouse-Netz zwingend zwei freie Singlemode-Glasfasern benötigt**, die mindestens dem Standard ITU-T G.652 entsprechen (Faser-Typ E9/125). Ist eine **Neuinstallation erforderlich, sollte ein Glasfaserkabel nach Standard ITU-T G.657.A verlegt** werden. Die oftmals im Inhouse-Bereich vorkommenden Multimode- Glasfaserkabel können nicht verwendet werden.

Kupferanschlüsse:

Anschlüsse mit Geschwindigkeiten bis zu 20 MBit/s werden meist über das Medium Kupfer realisiert, seltener über Glasfaser. Bei einem Kupferanschluss werden zwischen dem Abschlusspunkt Linientechnik der Telekom und dem Remote Device bis **zu 8 freie Kupferadern benötigt**. Hierbei ist mindestens ein Kupferkabel der Kategorie CAT-3 zu verwenden. Für eine **Neuinstallation wird hingegen CAT-5 oder höher** empfohlen. Ob ein Glasfaseranschluss oder ein Kupferanschluss produziert wird, teilen wir Ihnen rechtzeitig mit.

Schnittstelle zur Anbindung an Ihr Local Area Network (LAN)

Die Schnittstellen zwischen Ihrem LAN und dem Remote Device müssen zueinander passen.

Eine Übersicht der Schnittstellen haben wir für Sie in Bild 2 zusammengestellt. Bitte prüfen Sie noch einmal, ob in Ihrem Auftrag an uns die richtige Schnittstelle angegeben wurde. Wenn nicht, teilen Sie uns dies bitte umgehend mit. **Wichtig: Eine nachträgliche Änderung des Auftrags verzögert die Bereitstellung des Anschlusses.**

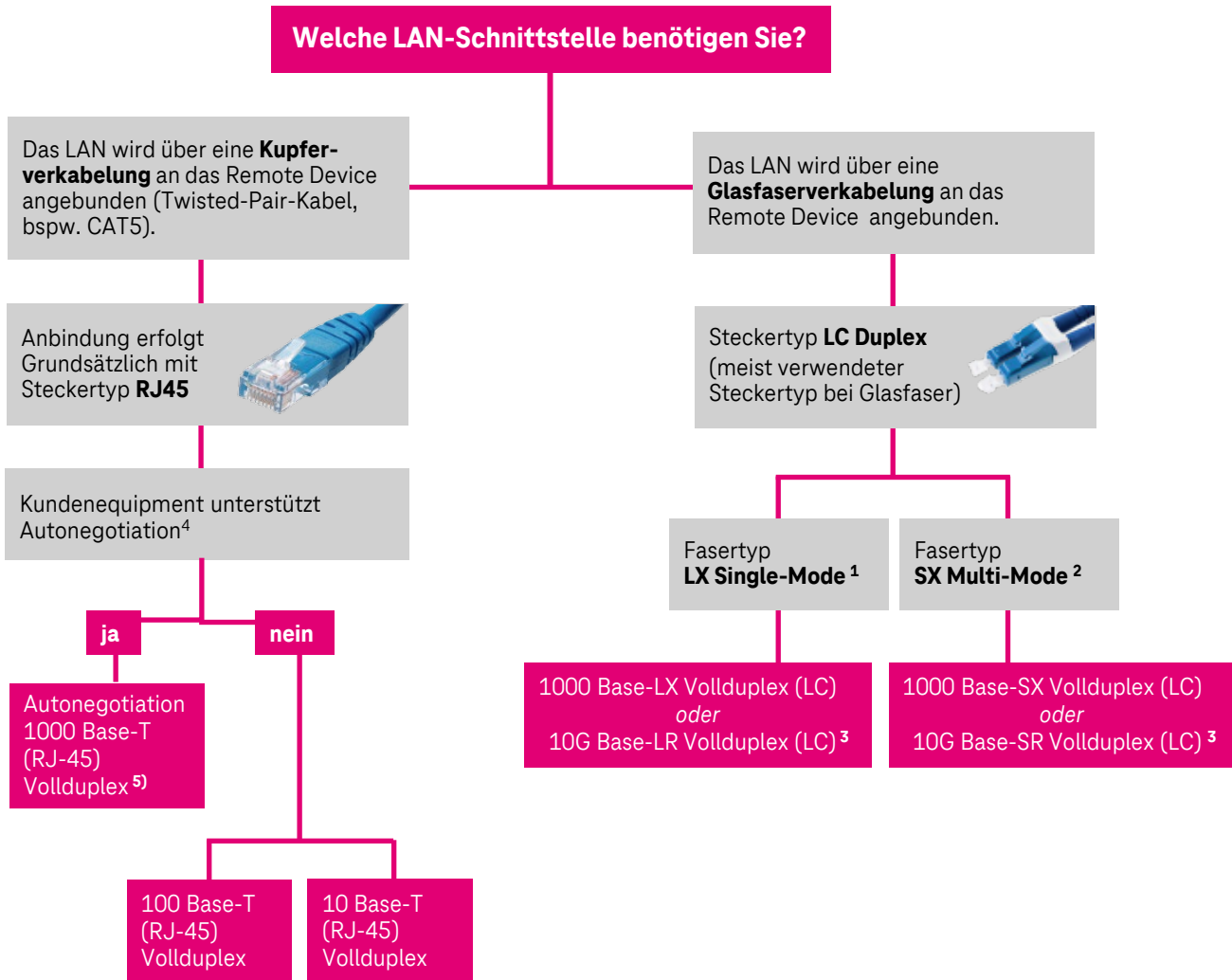


Bild 2: Verfügbare LAN-Port-Typen

1. LX: Long-wavelength; Reichweite ca. 5 km bei 1000M und ca. 10 km bei 10G; Einsatz meist auf weitläufigen Firmengeländen; teurer als Multimode-Faser
2. SX: Short-wavelength; Reichweite ca. 500 m bei 1000M und ca. 300-400M bei 10G; meist eingesetzter Fasertyp; günstiger als SingleMode-Faser
3. Bei 10G-LAN-Schnittstellen muss auch ein UNI-10G-Port am RD konfigurativ ausgewählt werden
4. Autonegotiation = automatische Auswahl der richtigen Port-Geschwindigkeit
5. Die techn. Realisierung der 1000 Base-T Schnittstelle (Kupfer mit RJ-45 Buchse) erfolgt immer mit Autonegotiation

LC = Lucent Connector

Hinweis: Am freien Markt sind Adapter von LC auf die ältere Steckernorm SC/PC erhältlich (bspw. LWL Patchkabel Single-Mode, Duplex, LC/APC-SC/APC; Länge 0,5m für < 10 EUR).

Ihre Mitwirkungen im Detail– diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein (1)

Wichtig: Berücksichtigen Sie bitte schon heute, dass wir nur mit Ihrer Mitwirkung Ihren Auftrag umsetzen und den Anschluss planmäßig in Betrieb nehmen können. Im Zuge der Auftragsrealisierung melden wir uns bei Ihrem technischen Ansprechpartner und klären mit ihm weitere Fragen. Den konkreten Bereitstellungstermin stimmen wir mit Ihnen ab und bestätigen diesen schriftlich mit der Auftragsbestätigung.

Bitte informieren Sie unseren Kundenservice unbedingt bis spätestens 3 Wochen vor dem Bereitstellungstermin, wenn Sie die unten aufgelisteten Mitwirkungspflichten nicht rechtzeitig erfüllen können. Sie finden die Kontaktdaten des Kundenservice in der Auftragsbestätigung.

Ihre Mitwirkung im Detail:

- Der im Gebäude befindliche **Abschlusspunkt Linientechnik der Telekom (APL) muss problemlos zugänglich sein.** Bestehen für Ihren Standort besondere Zugangsregelungen, teilen Sie uns diese bitte mit, z. B. im Gespräch, in dem wir den Bereitstellungstermin mit Ihnen abstimmen.
- Sind zur Realisierung des Anschlusses bauliche Veränderungen im/am Gebäude oder Tiefbauarbeiten auf dem Grundstück notwendig, dann müssen Sie dafür die Genehmigung des Haus- und Grundstückseigentümers einholen. **Der Hauseigentümer ist verantwortlich für die Brandlast und Brandschutzschotte im Gebäude.** Sind Brandschutzschotte von den Baumaßnahmen betroffen, müssen diese eigenverantwortlich durch den Eigentümer geöffnet und wieder geschlossen werden.
- **Bei Gebäuden mit einer Druckwasser abweisenden Bauweise (WU-Beton/Weiße Wanne) ist bei der Hauseinführung zu beachten**, dass diese **vom Kunden selber zu bauen** ist.
- Der Raum, in dem das Remote Device montiert werden soll, muss bereits **3 Wochen vor der Montage begehbar, staubfrei und trocken sein.**
- Ebenso muss das benötigte **Innenverbindungskabel (IVK) in ausreichender Kapazität bereits 3 Wochen vor der Inbetriebnahme zur Verfügung stehen** und den technischen Spezifikationen entsprechen (Stecker sind an den Kabeln nicht notwendig, . Gemäß den „Regeln für die Standardinstallation“ ist im Anschlussprodukt die Aufputzmontage von bis zu 15m Innenverkabelung enthalten, inklusive maximal einem Wand- oder Deckendurchbruch, aber ohne das Öffnen und Schließen von Brandabschottungen. Darüber hinaus bieten wir Ihnen für Ihre Innenverkabelung unser Produkt „Installation NE4“ an.
- Bitte halten Sie **für das Remote Device den benötigten Platz bzw. die Stellfläche bereit.** Bei Installation in einem 19"-Schrank sind in Summe bis zu vier Höheneinheiten (HE) je Anschluss erforderlich. Davon drei HE für das Gerät inkl. Belüftung oben und unten. Bei Glasfaseranschlüssen ist zudem eine weitere HE für ein Patchfeld vorzusehen. Dieses Patchfeld befindet sich idealerweise über oder unter dem Remote Device. Ebenso muss ein **Stromanschluss 230V (Schuko Kupplung) oder 48 V**, ggf. im geerdeten Serverschrank, in Nähe der Hardware vorhanden sein. Klimatisierung: Indoor (im Gebäude als Tischlösung oder Rack) im Temperaturbereich von - 5°C bis +55°C.
- Für zusätzlich bestellte Komponenten – wie z. B. eine Zweitanbindung - müssen ebenfalls freie Stromanschlüsse und der erforderliche Platz vorhanden sein.
- Für den Backup-Betrieb eines IP-Dienstes im Hot-Standby-Modus auf zwei Anschlüssen ist eine Verbindung beider Remote Devices (RD) im selben LAN-Segment erforderlich. Zudem wird ein weitgehend unabhängiger Betrieb der Remote Devices empfohlen, also getrennte Stromversorgung, getrennte Führung im Inhouse-Netz und getrennte Installationsräume.

Ihre Mitwirkungen – diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein (2)

- Denken Sie bitte unbedingt daran, **alle erforderlichen Ansprechpartner** (z. B. Haustechniker, Ansprechpartner für das Inhouse-Netz) **über den Bereitstellungstermin zu informieren**.
- **Wichtig:** Bei einem Produktwechsel von einem bestehenden Anschluss auf ein neues Produkt muss mit einer Unterbrechung von ca. 45 Minuten gerechnet werden.
- Befindet sich Ihr Standort in einem Telehaus, dann müssen Sie bei Ihrem **Telehaus-Betreiber einen Inhouse-Patch sowie eine Zugangserlaubnis für unseren Techniker beauftragen**, damit dieser die erforderlichen Arbeiten an Ihrem Installationsschrank vornehmen kann. Für die Beauftragung des Inhouse-Patches bei Ihrem Telehaus-Betreiber benötigen Sie von uns den Schalterpunkt am Abschlusspunkt Linientechnik (APL) der Telekom. Diesen teilen wir Ihnen rechtzeitig mit unserem Patch-Formblatt mit. Ebenso nennen wir Ihnen mit dem Patch-Formblatt auch den genauen Platzbedarf. Anschließend müssen Sie das Patch-Formblatt mit den notwendigen Daten ergänzen und an unseren Kundenservice zurücksenden, damit Ihr Auftrag weiterbearbeitet werden kann.