

## LEISTUNGSBESCHREIBUNG SPRACH- UND INTERNET-DIENSTLEISTUNGEN

### Allgemeines

Die K-net Telekommunikation GmbH (Im Folgenden „K-net“) erbringt auf Basis der Allgemeinen Geschäftsbedingungen, und der besonderen Geschäftsbedingungen Sprachtelefonie, Internetdienste, E-Mail/Webmail folgende Leistungen für die nachfolgend aufgeführten Produkte

- K-net Analoges Telefonanschluss
- K-net Mehrgeräteanschluss
- K-net Anlagenanschluss
- K-net Primärmultiplexanschluss
- K-net SIP Telefonanschluss
- K-net DSL Business 16000, 50000 und 100000
- K-net Fiber Business 50000, 100000 und 200000
- K-net SIP 10 PBX Business/Professional
- K-net SIP 50 PBX Business/Professional
- K-net ADSL Internetzugang bis zu 6.000 kBit/s, bis zu 16.000 kBit/s
- K-net VDSL Internetzugang bis zu 25.000 kBit/s, bis zu 50.000 kBit/s
- K-net Internetzugang über Glasfaser, 25.000 kBit/s, 50.000 kBit/s und 100.000 kBit/s
- K-net SDSL Internetzugang 2.000 / 5.000
- K-net Internetzugang 10.000

### KAPITEL 1

#### Sprachdienstleistungen

##### A: Anschluss

Die K-net überlässt dem Kunden je nach Produkt und technischen und betrieblichen Möglichkeiten einen Sprach Telefonanschluss in den folgenden Varianten zur Bereitstellung eines leitungs- oder paketvermittelten Sprachdienstes Dabei hat K-net die Wahl in welcher Form die Ausführung der Anschlüsse erfolgt, sofern dies für den Kunden technisch gleichwertig und vertretbar ist.

##### Leitungsvermittelte Sprachdienste

Leitungsvermittelte Sprachdienste werden je nach Produkt als Analoganschluss, Euro ISDN Basisanschluss als Mehrgeräteanschluss, Euro ISDN Basisanschluss als Anlagenanschluss mit Protokoll DSS1 oder als ISDN Primärmultiplexanschluss realisiert.

Euro-ISDN-Anschlüsse werden überlassen als

- Basisanschluss als Mehrgeräteanschluss oder Anlagenanschluss mit zwei Basiskanälen und einem Steuerkanal oder Primärmultiplexanschluss als Anlagenanschluss mit 30 Basiskanälen und einem Steuerkanal

Paket vermittelte Sprachdienste/VoIP Anschlüsse

Paket vermittelte Sprachdienste werden über das SIP Protokoll aufgebaut, und die Daten über das paket vermittelte Netz der K-net als Datenstrom übertragen.

SIP Anschlüsse werden je nach Produkt in den Varianten

- SIP Basisanschluss mit ein oder zwei gleichzeitigen führbaren Gesprächen oder
- SIP PBX mit bis zu 30 gleichzeitigen führbaren Gesprächen bereitgestellt

Bei Sprachanschlüssen in paketvermittelnder Technik (SIP) kann es zu Einschränkungen bei der Nutzung von Leistungsmerkmalen kommen. Folgende Meldeanlagen können daher **NICHT** angeschaltet werden:

- Hausnotrufsysteme
- Alarmanlagen
- Brandmeldeanlagen
- Fernabfragesysteme

Sollten solche Meldeanlagen vorhanden sein, muss dies ausdrücklich in dem Auftragsformular erwähnt und deren Funktion von der K-net bestätigt werden.

##### B: Rufnummernvergabe / Rufnummernmitnahme

Die K-net teilt dem Kunden je Anschlussart

- für einen Analoganschluss eine ortsgebundene Rufnummer
- für einen Mehrgeräteanschluss drei ortsgebundene Rufnummern
- für einen Anlagenanschluss eine ortsgebundene Durchwahlrufnummer mit Regelrufnummernblock (s.u.)
- für einen SIP-Basisanschluss, je nach Anzahl der bestellten gleichzeitigen Sprachkanäle bis zu 3 ortsgebundene Rufnummern und
- für einen SIP PBX Anschluss eine ortsgebundene Durchwahlrufnummer mit Regelrufnummernblock (s.u.)

Neu zugeteilte Rufnummern erhält der Kunde automatisch aus dem Rufnummernkontingent, welches die Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen (BNetzA) der K-net zugewiesen hat.

Anschlüsse mit Einzelrufnummern	
Anzahl der Sprachkanäle	Anzahl Rufnummern
1	1
2	3 (optional bis zu 10)
4	3 (optional bis zu 10)

Anschlüsse mit Durchwahlrufnummern	
Anzahl der Sprachkanäle	Anzahl Rufnummern
2	10
4	30
6	50
8	80
10	100
30	300

Abweichend hiervon kann der Kunde mit der K-net die Portierung der Rufnummer vereinbaren, die ihm von einem anderen Anbieter zugeteilt wurde und in das Telefonnetz der K-net übertragbar ist. Voraussetzung ist, dass der Kunde im Vorwahlbereich verbleibt.

#### **C: Portierung / Ablauf**

Mit dem unterschriebenen Anbieterwechselauftrag willigt der Kunde ein, dass die K-net sich in seinem Namen mit dem bisherigen Netzbetreiber in Verbindung setzt, um die Rufnummer(n) des Kunden in das Netz der K-net zu portieren.

Anbieterwechselanfragen werden zusammen mit der Vertragskündigung von der K-net an den abgebenden Netzbetreiber übermittelt. Der Vertrag sollte zu diesem Zeitpunkt noch nicht gekündigt sein, da nur so eine problemlose Übertragung im Regelverfahren möglich ist. (siehe nachträgliche Portierung). Der Portierungstermin wird vom abgebenden Netzbetreiber abhängig von der Vertragsbindung bzw. der Kündigungsfrist festgelegt. Zu diesem Termin werden innerhalb eines festgelegten Zeitraums (Schaltfenster) die netztechnisch notwendigen Umschaltungen vorgenommen (gemäß zurzeit geltendem TKG innerhalb max. 24 h). Während dieser Zeit ist der Anschluss für einen kurzen Zeitraum nicht erreichbar. Nach erfolgreicher Umschaltung werden im Zuge des Portierungsdatenaustauschs die Rufnummerdatenbanken aller angeschlossenen Netzbetreiber aktualisiert. Die K-net ist davon abhängig, dass der abgebende Netzbetreiber die Rufnummernportierung ordnungsgemäß bearbeitet und die Portierung auch zu dem vereinbarten Termin durchführt. Die Leistungspflicht der K-net beginnt generell erst mit der erfolgreichen Portierung der Rufnummer.

In Ausnahmefällen ist auch nach der Kündigung in einem Zeitfenster von bis zu 90 Tagen nach der Kündigung eine nachträgliche Portierung möglich (Kulanzregelung). Hierzu ist ein separater Anbieterwechselauftrag zu stellen. Ein Anspruch darauf besteht nicht.

#### **D: Notrufe**

Verbindungen zu den Notrufnummern 110 und 112 sind von den Telefonanschlüssen der K-net möglich. Verbindungen zu diesen Notrufnummern können nur bei Nutzung der dafür geeigneten Endeinrichtungen (Router, IP-Telefonanlagen, Anschaltung über NTBA (lokal oder ferngespeist)) sichergestellt werden.

Auf Grund der Stromversorgung der Anschalteneinrichtungen (z.B. ISDN NTBA, FritzBox, kundeneigener Router, Genexisbox, Telefonanlage oder ähnliches) über das Hausstromnetz kann bei einem Stromausfall keine Gesprächsverbindung mehr garantiert werden. Ein Notruf ist somit NICHT immer möglich. Dies betrifft insbesondere die Anschaltung über lokal gespeiste VoIP fähige Router oder Telefonanlagen. Entsprechende Verbindungen bei Einwahl von anderen Anschlüssen sind nicht oder nur eingeschränkt möglich, ggf. ohne die Möglichkeit der Standortbestimmung des Anrufers durch den Notrufempfänger. Siehe auch § 13 Ziffer (6) der Allgemeinen Geschäftsbedingungen der K-net bzgl. der nomadischen Nutzung lokalisierter Rufnummern

#### **E: Call by Call und Preselection**

Über die Anschlüsse der K-net sind keine Gespräche über Call-by-Call oder Preselection möglich.

#### **F: Verbindungen / Premium Rate-Dienste (Servicerufnummern)**

Über den bereitgestellten Teilnehmeranschluss werden Verbindungen zu Anschlüssen im Inland, Ausland oder in Mobilfunknetze über das Netz der K-net oder verbundener Unternehmen realisiert. Zweck der Verbindungen ist die Vermittlung von Sprachtelefonie und Telefax im normalen Umfang. Bei Verbindungen mit Anschlüssen anderer Netze können sich aufgrund technischer Gegebenheiten oder unterschiedlicher Qualitätsstandards Einschränkungen im dargestellten Leistungsumfang ergeben. Unzulässig sind Anwendungen des Kunden, bei denen eine Durchschaltung der Nutzkanäle von vorneherein nicht beabsichtigt ist bzw. deren Anwendung technisch verhindert wird.

Der Telefonanschluss kann wahlweise nach schriftlichem Antrag für folgende abgehende Verbindungen gesperrt werden:

- nationale Verbindungen (Ausnahme: Ortsgespräche)
- Verbindungen zum Service "0180x"
- Verbindungen zu Mobilfunkrufnummern "017x",
- Auslandsverbindungen,
- Interkontinentalverbindungen außerhalb von Europa.

Bei allen Anschlüssen wird i.d.R. die Sperre durch den K-net-Service eingerichtet.

Für Servicerufnummern (Premium Rate-Dienste) ist von der BNetzA das sogenannte „Offline-Billing“ Verfahren vorgesehen. Dies bedeutet, dass der jeweilige Anbieter sowohl die Preise, als auch die Inhalte seiner Dienste definieren kann. Gesetzlich festgelegt wurde eine Preisobergrenze, diese beträgt derzeit für zeitabhängige Dienste 2 Euro pro Minute, für zeitunabhängige Dienste 30 Euro pro Verbindung. Diese Tarife sind aus allen Festnetzen gleich.

Die Servicerufnummern unter der Vorwahl 0900x sind im Telekommunikationsnetz der K-net in der Regel gesperrt. Die Anwahl der Servicerufnummern unter der Vorwahl 0900x können auf Wunsch des Kunden freigeschaltet werden.

Anhand der Folgeziffer kann der Kunde die Art des angebotenen Dienstes erkennen:

- 0900-1 Information (Bsp.: Börse, Wetter, Verkehrsinfo etc.)
- 0900-2 Unterhaltungsdienste (Bsp.: Gewinnspiele)
- 0900-5 Sonstige Dienste (Bsp.: Beratung, Flirt, Erotik)
- 0900-9 Interneteinwahlprogramme (z.B. Dailer)

Der Kunde kann die K-net auch damit beauftragen, die Nutzung von bestimmten Rufnummernbereichen zu sperren (z.B. 0900x, 0180x, 0137 etc.).

K-net kann nach eigenem Ermessen Ziele mit bestimmten Rufnummern sperren, wenn ein erhöhtes Missbrauchs- und Forderungsausfallrisiko droht. Diese Nummern werden nur auf ausdrücklichem Wunsch des Kunden freigeschaltet (ggf. sind der K-net hierfür Sicherheiten zu leisten). Generell gilt: 0900er Rufnummern werden automatisch nach 60 min getrennt und der Nutzer muss diese neu anwählen.

Mit einem Anruf zu den oben genannten Rufnummer-Gassen schließen Sie direkt ein Vertragsverhältnis mit dem jeweiligen Diensteanbieter. Gespräche

zu diesen Rufnummern werden von der K-net zu dem jeweiligen Serviceanbieter hergestellt. Die K-net ist gesetzlich dazu verpflichtet, diese Verbindungen für Dritte abzurechnen. Die Abrechnung der Servicernummern mit variablen Tarifen (z.B. 0900er oder 118xx) erfolgt über einen externen Dienstleister der K-NET und wird dem Kunden gesondert in Rechnung gestellt.

Für das Inkasso der Rechnung ist die nexnet GmbH beauftragt worden. Sie erhalten daher eine zweite Rechnung, sobald Sie diese Dienstleistung in Anspruch genommen haben. Anfragen und Einwände gegen diese Forderung richten Sie bitte an den jeweiligen Dienstleister des genutzten Dienstes.

#### **G: Leistungsmerkmale der K-net Sprachanschlüsse kostenfrei**

Diese Leistungsmerkmale sind nur dann nutzbar, wenn das angeschaltete Endgerät des Kunden diese unterstützt.

- **Anzeige der Rufnummer des Anrufers**

Die Rufnummer des Anrufers wird bei ankommenden Verbindungen angezeigt, wenn diese Funktion nicht vom Anrufer unterdrückt wird (CLIP)

- **Übermittlung der eigenen Rufnummer**

Die Rufnummer des Anschlusses wird an den Angerufenen übermittelt. Die Anzeige beim Gesprächspartner ist abhängig von der Ausstattung des Telefons und der Einstellung des Anschlusses (COLP).

Sofern seine Telefonendgeräte es unterstützen, kann der Kunde die Rufnummernunterdrückung auch fallweise (je aufgebauter Verbindung) aktivieren (außer bei Notrufen). Der Kunde kann auch beantragen, dass seine Rufnummer dauerhaft nicht übermittelt wird.

- **Übermittlung der eigenen Rufnummer bei Nutzung einer SIP fähigen CPE**

Die Rufnummer des Anschlusses wird an den Angerufenen übermittelt. Die Aktivierung / Deaktivierung erfolgt direkt an der CPE (Einstellung).

- **Anrufwefterschaltung**

Ankommende Verbindungen können zu einem anderen Anschluss umgeleitet werden. Die Aktivierung bzw. Deaktivierung erfolgt durch den Kunden. Der Kunde kann an seinem Telefon selbst eingeben, in welchen Fällen und unter welcher Rufnummer er erreichbar sein möchte:

- ständige Anrufwefterschaltung
- Anrufwefterschaltung bei Nichtmelden nach ca. 15 Sekunden
- Anrufwefterschaltung bei besetztem Anschluss (nicht bei SIP-basierten Telefonanschlüssen)

Bedingungen zur Anrufwefterschaltung:

Der Kunde ist verpflichtet den Teilnehmer darüber zu informieren, dass er seinen Anschluss per Rufweiterleitung dessen Anschluss weiterleitet. Mit der Aktivierung der Rufweiterleitung bestätigt der Kunde das Einverständnis des Teilnehmers zu besitzen.

- **Bandansage bei Umzug / neuer oder geänderter Rufnummer**

Die K-net schaltet im Falle der Zuteilung einer neuen Rufnummer oder bei Umzug (Aufgabe der alten Rufnummer) dem Kunden für 3 Monate kostenfrei eine Bandansage. Diese wird dem Anrufer, der die bisherige bekannte Rufnummer wählt, bekannt gegeben. Die Erstellung der Ansage übernimmt die K-net. Dieser Dienst ist bei der K-net zu beantragen.

#### **F: Leistungsmerkmale der K-net Sprachanschlüsse kostenpflichtig**

Diese aufgeführten Leistungsmerkmale sind nicht im Standardleistungsumfang enthalten und daher kostenpflichtig.

Gerne erhalten Sie hierüber ein Angebot.

- **Fangschaltung**

Bei belästigenden und bedrohenden Anrufen kann K-net für den Kunden auf schriftlichen Antrag und bei schlüssigem Nachweis der Bedrohung oder Belästigung eine entsprechende Schaltung einrichten, um den Quellanschluss ankommender Telefonverbindungen festzustellen. Die Einrichtung einer Fangschaltung ist kostenpflichtig.

- **Anschlussperre (abgehend)**

Auf Wunsch des Kunden kann ein Anschluss von K-net für alle abgehenden Verbindungen gesperrt werden. Zusätzlich zur dieser Sperre kann der Kunde auch ankommende Verbindungen (Vollsperrung) für einen vereinbarten Zeitraum sperren lassen. Abgehende Verbindungen zu Notrufanschlüssen der Polizei und der Feuerwehr werden nicht gesperrt. Die Einrichtung und Aufhebung dieses Leistungsmerkmals ist jeweils kostenpflichtig.

- **Änderung der Rufnummer**

Auf Wunsch des Kunden kann bei einem K-net Anschluss eine neue Rufnummer aus dem Rufnummernkreis von K-net zur Verfügung gestellt werden. Die Änderung der Rufnummer ist kostenpflichtig.

- **Sperre von R-Gesprächen (Rückruf)**

Der Kunde kann die K-net damit beauftragen nach §66i des TKG seine Rufnummer auf die Sperrliste für R-Gesprächen setzen zu lassen. Damit wird verhindert, dass der Kunde kostenpflichtige, eingehende Gespräche vermittelt bekommt und dies ihm zu einem späteren Zeitpunkt in Rechnung gestellt werden können. Das Einrichten der Rufnummer ist kostenfrei, die spätere Löschung kostenpflichtig.

## **KAPITEL 2**

### **Internetdienstleistungen**

Der Leistungsumfang für Internetdienstleistungen von K-net bestimmt sich nach dem Auftragsformular, den AGBs, den besonderen Bedingungen für Internetdienste und den nachfolgenden Bedingungen.

Die K-net vermittelt dem Kunden im Rahmen der technischen und betrieblichen Möglichkeiten den Zugang zum Internet zur Übermittlung von Daten. Die Schaffung der technischen Voraussetzungen beim Kunden, insbesondere der erforderlichen technischen Infrastruktur (Hardware, Software mit TCP/IP- Protokoll, Browser, usw.) sowie die Unterstützung bei der Beschaffung ist nicht Bestandteil dieser Dienstleistung.

K-net ermöglicht den Zugang zum Internet mittels dynamischer IPV4-Adressen, wobei die mittlere Verfügbarkeit des Internetzugangs im Jahresdurchschnitt bei 97 % liegt. Die Adressvergabe erfolgt dynamisch, d.h. die jeweilige IP-Adresse kann bei jedem Verbindungsaufbau von K-net automatisch neu vergeben werden. Die Zugänglichkeit einzelner im Internet oder im Netz der K-net von Dritten bereitgestellter Dienste und Daten gehört ebenso wie die Funktionsfähigkeit der von Dritten betriebenen Telekommunikationseinrichtungen nicht zu den Leistungen der K-net.

Verbindungsarten, Adressvergabe, CGN NGN

Dem Kunden kann statt einer öffentlich gerouteten IP Adresse auch eine Adresse aus dem reservierten Bereich 100.64.0.0/10 (RFC6598 CGN: Carrier Grade NAT) zugewiesen werden. Dies hat für den Kunden bei typischen Anwendungen keinen Einfluss auf die Leistung des Anschlusses. Sollte der Kunde nachweislich den Bedarf nach einer gerouteten dynamisch vergebenen IP Adresse haben, kann diese von K-net unentgeltlich bereitgestellt werden.

Die IP Adressvergabe erfolgt je nach den technischen Gegebenheiten über PPPoE oder DHCP. Bei PPPoE werden dem Kunden Login-Name und Passwort im Rahmen der Registrierung vergeben, und dem Kunden schriftlich mitgeteilt. Diese Daten sind vertraulich zu behandeln und gegen Missbrauch zu schützen.

Bei der Adressvergabe via DHCP entfällt die Angabe eines Passwortes. Die Autorisierung erfolgt über eine geräteeigenen ID, typischerweise die MAC-Adresse oder die CWMP ID der CPE. Stehen diese Daten im Zuge der Routerwahlfreiheit der K-net nicht zur Verfügung erfolgt die Authentisierung ausschließlich über PPPoE. Der Aufbau einer Internetverbindung ist nur vom Anschluss des Kunden aus gestattet. Ebenfalls ist der Kunde dafür verantwortlich, dass er für seinen Internetzugang die geeigneten Sicherheitsmaßnahmen veranlasst (Virenschutzprogramme, Firewall, Anti-Spam oder ähnliches). Bei Bedarf stellt die K-net die notwendigen Informationen dem Kunden zur Verfügung.

#### Hinweis:

**Für den von K-net bereitgestellten Internetzugang sind ausschließlich Internet-Modems mit aktueller Firmware und einer aktuellen Version der jeweiligen Schnittstelle geeignet. Internet-Modems mit älterer Firmware oder älteren Schnittstellenversionen werden eventuell nicht im Telekommunikationsnetz von K-net erkannt und können folglich keine Verbindung zum Internet herstellen. Auch kann dies negativen Einfluss auf die Übertragungsgeschwindigkeit haben.**

Folgende Tarife / Pakete enthalten für den Kunden einen volumen- und zeitlich unbegrenzten Internetzugang mit der entsprechenden Bandbreite. Dieser gilt ausschließlich für den vom Kunden genutzten und beauftragten Anschluss.

- Paket K 16M, 25M und 50M
- Paket G 25M, 25M Komplett, 100M
- Paket DSL 16M, 50M, 100M
- Paket Fiber 16M, 50M, 100M, 500M
- Paket Fiber Mölschbach 25M, 50M 100M
- Paket DSL Mölschbach 25M, 50M, 100M-
- Internetzugang Kupfer ADSL 6.000 und 16.000
- Internetzugang Kupfer VDSL 25.000 und 50.000
- K-net Internetzugang Glasfaser 25.000, 50.000 und 100.000
- VDSL Business 25.000, 50.000 und Internetanbindung Business 100.000
- VDSL IP Business 25.000, 50.000 und Internetanbindung Business 100.000
- K-net DSL Business 16000, 50000 und 100000
- K-net Fiber Business 50000, 100000 und 200000
- K-net SDSL 2.000 / 5.000
- K-net Internetzugang 10.000 etc.

Der Internetzugang wird standardmäßig mit einer Übertragungsgeschwindigkeit, die innerhalb der angegebenen minimalen und maximalen Geschwindigkeit liegt, überlassen. Eine bestimmte Übertragungsgeschwindigkeit innerhalb der Bandbreitenkorridore wird jedoch nicht zugesagt. Bandbreiten und Schnittstellen sind im Kapitel 8 Tabelle 1 aufgelistet.

Version 3.0 vom 01.07.2017

#### Hinweis:

- Die angegebene normalerweise zur Verfügung stehende Übertragungsgeschwindigkeit steht 80 % der Kunden des jeweiligen Produktes/des jeweiligen Ausbaubereiches zur Verfügung.
- Die angegebene Maximalgeschwindigkeit im Down- und Upload entspricht der jeweils beworbenen Geschwindigkeit.

Die am Internetanschluss des Kunden erreichbare Übertragungsgeschwindigkeit ist im Übrigen abhängig von mehreren Einflussfaktoren. Diese sind zum Beispiel:

- Netzauslastung des Telekommunikationsnetzes im Backbone
- Übertragungsgeschwindigkeit der Server des Inhabers / angeschlossene Endgeräte des Kunden (z. B. Router, PC, Betriebssystem)
- Physikalische Eigenschaften des Internetanschlusses, z. B. Länge der Leitung, Material der Leitung

Dienste mit hohem Bandbreitenbedarf können bei drohender vorübergehender oder außergewöhnlicher Überlastung des Telekommunikationsnetzes nur eingeschränkt zur Verfügung stehen, z. B. Streaming-Dienste. Downloads und Uploads können in diesem Fall länger dauern.

Die Nutzung innerhalb eines Endleitungsnetzes von mehreren breitbandigen Internetzugängen kann ebenfalls zu Störungen und Beeinträchtigungen führen.

K-net wird jedwede Art von Internetdatenverkehr gleichberechtigt übertragen. Davon ausgeschlossen sind der über VoIP übertragene Sprachverkehr sowie evtl. zusätzlich gebuchte IPTV Produkte der K-net. Diese Spezialdienste werden von K-net im eigenen Netz priorisiert. Bei auftretenden Verkehrsspitzen in der Datenübertragung behält sich K-net vor aus Gründen der Netzintegrität weitere Dienste zu priorisieren um wichtige Steuerfunktionen des Netzes weiter gewährleisten zu können. Die Nutzung der oben angegebenen Leistungen reduziert die für reine Internetdienste beim Kunden zur Verfügung stehende Bandbreite, so dass es zu Einschränkungen im Datendurchsatz kommen kann.

Durch die Nutzung von VoIP Telefonie reduziert sich die nutzbare Datenrate um 100 kbit/s pro geführten Gespräch.

Durch die Nutzung der IPTV Dienste reduziert sich die nutzbare Datenrate um ca. 6 Mbit/s für SD Programme und zwischen 10 und 20 Mbit (typ. 16 Mbit) für HD Programme

## KAPITEL 3

### Optionstarife (Privatkunden)

Der Kunde kann zu seinem Anschluss verschiedene Optionstarife zusätzlich beauftragen. Diese sind nur an dem beauftragten Anschluss nutzbar. Generell gelten für die Nutzung der Flatrates die in Kapitel 1 Sprachdienstleistung aufgeführten Vereinbarungen

#### A: Deutschland Festnetz Flatrate

Bei Buchung der Deutschland Festnetz Flatrate kann der Kunde zeitlich unbegrenzt in das deutsche Festnetz telefonieren.

#### B: Auslandsflat 1 + Auslandsflat 2

Die in den Auslandsflats enthaltenen Länder entnehmen Sie bitte der Preisliste.

Auch hier können Sie zeitlich unbegrenzt in die Festnetze der entsprechenden Länder telefonieren.

**C: Mobil Klever 100 min**

Der Privatkunde kann bei Buchung des 100 min Paketes, 100 min für den Pauschalbetrag in deutsche Mobilfunknetze telefonieren ohne Mehrkosten.

## Optionstarife (Geschäftskunden)

### Optionstarife bei analog / digital / Mehrgeräte- und Anlagenanschlüssen

**A: Deutschland Festnetz Flatrate**

In allen Sprachanschlüssen für Geschäftskunden ist jeweils eine Deutschland-Festnetz-Flatrate inkludiert. Damit können Sie zeitlich unbegrenzt in das deutsche Festnetz telefonieren

**A: Auslandsflat 1 + Auslandsflat 2**

Die in den Auslandsflats enthaltenen Länder entnehmen Sie bitte der Preisliste.

Dieser Optionstarif ist je vorhandenem Anschluss zu beauftragen.

Auch hier können Sie zeitlich unbegrenzt in die Festnetze der entsprechenden Länder telefonieren.

**B: Mobil Flatrate**

Es werden verschiedene Flatrates zum zeitlich unbegrenzten Telefonieren (je deutsches Mobilfunknetz oder alle deutschen Mobilfunknetze) angeboten. Dieser Optionstarif ist je vorhandenem Anschluss zu beauftragen.

### Optionstarife bei SIP 10/ 50 PBX Anschlüssen

**A: Deutschland Festnetz Flatrate**

Der Pauschalbetrag ist je gebuchtem Sprachkanal zu entrichten. Der Kunde kann damit zeitlich unbegrenzt in das deutsche Festnetz telefonieren.

Dieser Optionstarif ist je vorhandenem Sprachkanal zu beauftragen.

**B: Auslandsflat 1 + Auslandsflat 2**

Die in den Auslandsflats enthaltenen Länder entnehmen Sie bitte der Preisliste.

Dieser Optionstarif ist je vorhandenem Sprachkanal zu beauftragen.

Auch hier können Sie zeitlich unbegrenzt in die Festnetze der entsprechenden Länder telefonieren.

**C: Mobil Flatrate**

Es werden verschiedene Flatrates angeboten zum zeitlich unbegrenzten Telefonieren (je deutsches Mobilfunknetz oder alle deutschen Mobilfunknetze). Dieser Optionstarif ist je vorhandenem Sprachkanal zu beauftragen. K-net behält sich das Recht vor, bei einer Nutzung der Optionstarife, die weitab des üblichen privaten bzw. geschäftlichen Nutzverhaltens liegen, den bestehenden Optionsvertrag zu kündigen.

## KAPITEL 4

### Endgeräte

**A: FTTC Anschlüsse**

Bei FTTC Anschlüssen (Verwendung der Teilnehmeranschlussleitung vom Kabelver-zweiger der Telekom) stellt die erste TAE Dose im Haus den passiven Abschluss der Kundenleitung dar. An diesem Endpunkt wird der geeignete DSL Router angeschlossen. Der Kunde kann wählen zwischen einem von K-net zur Verfügung gestellten Router (Zurzeit die von AVM für die Verwendung an ADSL und VDSL (VDSL Vectoring) Leitungen vorgesehenen Fritzbox-Modelle) oder einem kundeneigenen Router, gemäß der Anschlusspezifikation laut Kapitel 2 bzw. der Schnittstellenbeschreibung in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen Anlage 1 zu § 6 Hardwarekauf.

**B: FTTH Anschlüsse**

Bei Glasfaseranschlüssen stellt die Glasfaseranschlussbox im Haus den passiven Abschluss der Kundenleitung dar. An diesem Endpunkt wird ein geeigneter Medienkonverter oder Abschlussrouter angeschlossen. Der Kunde kann wählen zwischen einem von K-net zur Verfügung gestellten Router (zur Zeit Endgeräte der Fa. Genexis oder die Glasfasermodelle der Fa. AVM) oder einem kundeneigenen Modell, dass den Spezifikationen gemäß Kapitel 2 für einen Glasfaseranschluss genügt bzw. der Schnittstellenbeschreibung in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen Anlage 1 zu § 6 Hardwarekauf.

Im Privatkundenbereich (Kupfer oder Glasfaser) hat der Kunde sowohl bei den individuellen Paketen als auch bei den fertigen Paketen (Ausnahme ist das Paket G 25 M komplett) die freie Wahl des Abschlussrouters.

Supportiert werden von der K-net lediglich die Router Modelle AVM Fritz 7170, 7390, 7490 und 5490, des Weiteren die von der K-net bei der Installation zur Verfügung gestellten Abschlussrouter.

Fremdrouter bzw. andere Modelle können nicht supportiert werden.

Mietet bzw. bekommt der Kunde für die Dauer des Vertragsverhältnisses von der K-net den Router zur Verfügung gestellt (dem gewünschten Produkt / Paket entsprechend) ist dieses nach Vertragsende in einwandfreiem technischem Zustand der K-net.

Anschlussboxen / Geräte die dem Privat- / Geschäftskunden zur Verfügung gestellt werden sind im Kapitel 8 Tabelle 2 dargestellt.

Die oben aufgeführten Geräte sind technisch auf die von der K-net zur Verfügung gestellten Übertragungstechnik abgestimmt. Anschlussboxen/ Geräte anderer Hersteller können zu Einschränkungen bei den in der Leistungsbeschreibung beschriebenen Funktionen führen bzw. machen deren Nutzung unmöglich. Für Schäden, die durch nicht von der K-net freigegebenen Anschlussboxen/ Geräte verursacht werden, trägt der Kunde.

K-net behält sich vor, auf den zur Verfügung gestellten Anschlussboxen/ Geräten jederzeit eine Softwareaktualisierung durchzuführen (Verbesserung der Netzqualität, Einführung von neuen Leistungsmerkmalen etc.). Gegebenenfalls kann es zu kurzen Unterbrechungen der Dienste kommen (in der Regel während des Wartungsfensters siehe Kapitel 7 der Leistungsbeschreibung).



## KAPITEL 5: Zusatzleistungen

### A: Installationspaket (Optional zu buchbar)

Folgende Leistungen werden durch K-net erbracht:

- IAD (aktuell Fritz Box) auspacken, an die 1. TAE und PC/Laptop anschließen und starten
- Übertragung kontrollieren
- Internetzugangsdaten in das IAD eingeben; Wenn die Zugangsdaten vorab übermittelt wurden, müssen diese vom Kunden bereitgehalten werden
- Verbindung aufbauen
- Telefon Zugangsdaten in das IAD eingeben
- Telefongeräte und Fax<sup>\*1</sup> (max. 2 analoge Endgeräte) einrichten und an das IAD anschließen
- WLAN im IAD freischalten (auf eigene Gefahr)
- WLAN Kennwort (SSID und WPA-Schlüssel) festlegen und auf dem IAD Verbindungen testen (Internet, Telefon, Fax<sup>\*1</sup>, LAN, WLAN)

Die Dienste werden direkt an den Ports des IAD, der TAE Dose bzw. LAN-Port 1-4) getestet.

Zusätzliche oder ergänzende Verkabelungen vor Ort sind nicht Bestandteil des Installationspaketes. Diese werden nach Aufwand ausgeführt und separat in Rechnung gestellt.

Ebenso nicht Bestandteil des Installationspaketes ist die Integration von internetfähigen Multimediageräten wie Fernsehern, Spielekonsolen, und Mediarecivern in das Heimnetzwerk des Kunden sowie die Konfiguration von kundeneigenen Repeatern, Powerlineadaptern, WLAN Hotspots oder Ähnlichem.

Zusätzlich wird dem Kunden anhand einer Messung die aktuelle Verbindungsbandbreite in Up- und Downloadrichtung in Übereinstimmung mit den Angaben aus Kapitel 2 bzw. dem aktuellen Produktinformationsblatt gemäß den Vorgaben TVO §7-9 nachgewiesen.

<sup>\*1</sup> Einrichtung eines analogen Fax Einzelgerätes. Die Funktion von Multifunktionsgeräten (Telefon, Fax, Kopierer) kann nicht in allen Fällen garantiert werden.

## KAPITEL 6

### Störungen

#### A: Allgemeines

Die K-net beseitigt Störungen ihrer technischen Einrichtungen im Rahmen der technischen und betrieblichen Möglichkeiten. Voraussetzung ist die in den AGB vereinbarte Mitwirkung des Kunden. Sofern nicht einzelvertraglich anders geregelt, erbringt K-net hierbei insbesondere folgende Leistungen.

#### B: Annahme der Störungsmeldung

Die K-net nimmt Störungsmeldungen telefonisch während der Wochenarbeitszeit (montags bis freitags von 08.00 bis 17.00 Uhr) unter der Servicenummer 0631-3160800 oder der 0800-515288376 entgegen. Außerhalb der Wochenarbeitszeit werden die Störungen unter der

gleichen Rufnummer durch die Leitwarte der Stadtwerke Kaiserslautern entgegengenommen. Bitte beachten Sie, dass der Einsatz unserer Servicetechniker außerhalb der Wochenarbeitszeit und an gesetzlichen Feiertagen kostenpflichtig ist.

#### C: Störungsbehebung

K-net behebt Störungen, soweit nicht einzelvertraglich anders geregelt, montags bis freitags von 08.00 bis 17.00 Uhr, soweit diese Tage keine gesetzlichen Feiertage (Rheinland-Pfalz) sind. In dringenden Fällen kann in Einbindung der K-net-Rufbereitschaft eine Sonderentstörung durchgeführt werden. Die Sonderentstörung liegt außerhalb der Wochenarbeitszeit bzw. wird an Wochenenden und Feiertagen angeboten. Sie wird zu erhöhten Sätzen nach Aufwand in Rechnung gestellt.

#### D: Entstörungsfrist

Bei Störungsmeldungen, die werktags (montags 8.00 Uhr bis freitags 17.00 Uhr) eingehen, beseitigt die K-net die Störung innerhalb von 48 Stunden (Entstörungsfrist) nach Erhalt der Störungsmeldung des Kunden. Die Störungsdauer errechnet sich aus der Zeitdifferenz zwischen dem Eingang der Störungsmeldung bei der Störungszentrale und dem Zeitpunkt der Rückmeldung über die Störungsbeseitigung durch die zuständige Stelle von K-net. Bei Störungsmeldungen, die freitags nach 17.00 Uhr, samstags, sonntags oder an gesetzlichen Feiertagen (Rheinland-Pfalz) eingehen, beginnt die Entstörungsfrist am folgenden Werktag um 8.00 Uhr. Fällt das Ende der Entstörungsfrist auf einen gesetzlichen Feiertag (Rheinland-Pfalz), so wird die Entstörungsfrist ausgesetzt und am folgenden Werktag fortgesetzt. Die Störung wird innerhalb der Entstörungsfrist zumindest soweit beseitigt, dass die Telefondienstleistungen (ggf. übergangsweise mit Qualitätseinschränkungen) wieder genutzt werden können.

#### E: Terminvereinbarung

K-net vereinbart mit dem Kunden, soweit erforderlich, den Besuch eines Servicetechnikers werktags zwischen 8.00 Uhr und 17.00 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. Ist aufgrund vom Kunden zu vertretender Gründe eine Terminvereinbarung oder die Entstörung nicht möglich, gilt die Regelentstörungsfrist als eingehalten.

#### F: Rückmeldung

Die K-net informiert den Kunden nach Beendigung der Entstörung telefonisch oder per Fax, sofern der Kunde zu diesem Zweck eine Ruf- oder Faxnummer angegeben hat. Ist der Kunde am Tag der Entstörung nicht erreichbar, gilt die unter Kapitel 6 genannte Frist als eingehalten, sofern der Benachrichtigungsversuch in der Entstörungsfrist lag. Als Nachweis hierfür dient das von K-net ausgefüllte Störungsformular. Der Kunde ist jederzeit berechtigt, entsprechenden Nachweis dafür zu liefern, dass die Entstörungsfrist nicht eingehalten wurde. K-net bemüht sich den Kunden auch nach dem ersten erfolglosen Benachrichtigungsversuch über die Entstörung (Rückmeldung) hinaus über die erfolgreiche Entstörung zu informieren.

## KAPITEL 7

### Wartung und Verfügbarkeit

Wartungsarbeiten im Netz der K-net (Sprache/Internet/IPTV) finden in der Regel zwischen 3:00 Uhr und 5:00 Uhr statt.

Die Verfügbarkeit ist die Gesamtanzahl an Minuten innerhalb eines Kalenderjahres, an denen die K-net-Dienstleistungen je Sparte (Sprache-Daten- und IPTV Dienste) für einen Kunden zur Verfügung stehen. Die Angaben werden in % auf die jährliche Verfügbarkeit angegeben. Der Service von K-net steht grundsätzlich 24 Stunden am Tag an 365 Tagen im Jahr zur Verfügung. K-net gewährleistet eine jährliche, durchschnittliche Verfügbarkeit ihres Service von 98,5%.

Die Verfügbarkeit wird wie folgt gemessen:

(Gesamtzahl Minuten des Gesamtzahl Minuten des Jahres – Nichtverfügbarkeit)

Folgende Gegebenheiten werden nicht berücksichtigt:

geplante Unterbrechungen des Dienstes für Reparaturen, Wartungsarbeiten oder andere betriebstechnische Gründe Fehler, die außerhalb des Einflussbereiches von K-net auftreten, z.B.:

- in Leitungen, Hardware oder Anwendungen des Kunden
- in Fällen von höherer Gewalt

Änderungen vorbehalten

#### Glossar:

SIP	Session Initiation Protokoll, steuert den Rufaufbau bei VoIP Telefonie
VoIP	Voice over IP, Verfahren zur Übertragung von Sprache über das Internet Protokoll
NGN	Next Generation Network, paketorientiertes Netzwerk zur Übertragung von Daten Sprache und TV
IPTV	Übertragung von TV-Signalen über das Internetprotokoll via Multi oder Unicast.
IAD	Integrated Access Device, Kundenendgerät zur Nutzung von Internet, Voice und Multimediadaten
CPE	Customer Premise Equipment, Kundenendgerät (Kann ein IAD ein Router o.ä. sein)
TAE	Telekommunikations Anschluss Einheit
TVO	Transparenzverordnung

## KAPITEL 8

### Tabellen

Tabelle 1

	Voraussetzung Glasfaser	Schnittstelle	Feste IP	Bandbreite			
				Downstream	Normal	Upstream	Normal
<b>PRIVATKUNDEN</b>	Paket DSL 16 M	ADSL2+ gem. ITU G992.3, G992,5 Anx B	möglich	von 6.4 bis zu 16 Mbit/s	14 Mbit/s	von 704 bis zu 2.4 Mbit/s	1,6 Mbit/s
	Paket DSL 50 M	VDSL2 gem. ITU G993.2 G993.5 Anx B	möglich	von 27.9 bis zu 50 Mbit/s	45 Mbit/s	von 2.7 bis zu 10 Mbit/s	7,5 Mbit/s
	Paket DSL 100 M	VDSL2 gem. ITU G993.2 G993.5 Anx B	möglich	von 54 bis zu 100 Mbit/s	75 Mbit/s	von 20 bis zu 40 Mbit/s	30 Mbit/s
	Paket DSL 25 M Mölschbach	VDSL2 gem. ITU G993.2 G993.5 Anx B	möglich	von 16.7 bis zu 25 Mbit/s	22 Mbit/s	von 1.6 bis zu 5 Mbit/s	2,4 Mbit/s
	Paket DSL 50 M Mölschbach	VDSL2 gem. ITU G993.2 G993.5 Anx B	möglich	von 27.9 bis zu 50 Mbit/s	45 Mbit/s	von 2.7 bis zu 10 Mbit/s	7,5 Mbit/s
	Paket Fiber 16 M	100/1000 BX (TX 1310nm, RX 1490nm)	möglich	von 6.4 bis zu 16 Mbit/s	15,5 Mbit/s	von 704 bis zu 2.4 Mbit/s	2 Mbit/s
	Paket Fiber 50 M	100/1000 BX (TX 1310nm, RX 1490nm)	möglich	von 27.9 bis zu 50 Mbit/s	48,5 Mbit/s	von 9 bis zu 10 Mbit/s	9,5 Mbit/s
	Paket Fiber 100 M	100/1000 BX (TX 1310nm, RX 1490nm)	möglich	von 75 bis zu 100 Mbit/s	95 Mbit/s	von 20 bis zu 50 Mbit/s	48 Mbit/s
	Paket Fiber 500 M	100/1000 BX (TX 1310nm, RX 1490nm)	möglich	von 150 bis zu 500 Mbit/s	390 Mbit/s	von 20 bis zu 50 Mbit/s	48 Mbit/s
	Paket Fiber 25 M Mölschbach	100/1000 BX (TX 1310nm, RX 1490nm)	möglich	von 16.7 bis zu 25 Mbit/s	23 Mbit/s	von 1.6 bis zu 5 Mbit/s	2,4 Mbit/s
	Paket Fiber 50 M Mölschbach	100/1000 BX (TX 1310nm, RX 1490nm)	möglich	von 27.9 bis zu 50 Mbit/s	48,5 Mbit/s	von 9 bis zu 10 Mbit/s	9,5 Mbit/s
	Paket Fiber 100 M Mölschbach	100/1000 BX (TX 1310nm, RX 1490nm)	möglich	von 75 bis zu 100 Mbit/s	95 Mbit/s	von 20 bis zu 50 Mbit/s	48 Mbit/s
	Paket K 16M <sup>(1)</sup>	ADSL2+ gem. ITU G992.3, G992,5 Anx B	möglich	von 6,4 bis 16 Mbit/s	14 Mbit/s	von 0,5 bis 1 Mbit/s	0,8 Mbit/s
	Paket K 25 M <sup>(1)</sup>	VDSL2 gem. ITU G993.2 G993.5 Anx B	möglich	von 16,7 bis 25 Mbit/s	22 Mbit/s	von 1 bis 2,5 Mbit/s	2,2 Mbit/s
	Paket K 50 M <sup>(1)</sup>	VDSL2 gem. ITU G993.2 G993.5 Anx B	möglich	von 27,5 bis 50 Mbit/s	44 Mbit/s	von 2,5 bis 5 Mbit/s	3,5 Mbit/s
	Paket G 25 M <sup>(1)</sup>	100/1000 BX (TX 1310nm, RX 1490nm)	möglich	von 16,7 bis 25 Mbit/s	22 Mbit/s	von 2,5 bis 5 Mbit/s	4,4 Mbit/s
	Paket G 25 M komplett <sup>(1)</sup>	100/1000 BX (TX 1310nm, RX 1490nm)	möglich	von 16,7 bis 25 Mbit/s	22 Mbit/s	von 2,5 bis 5 Mbit/s	4,4 Mbit/s
	Paket G 100 M <sup>(1)</sup>	100/1000 BX (TX 1310nm, RX 1490nm)	möglich	von 75 bis 100 Mbit/s	88 Mbit/s	von 4 bis 5 Mbit/s	4,4 Mbit/s
	Internetzugang Kupfer ADSL 6000 <sup>(1)</sup>	ADSL2+ gem. ITU G992.3, G992,5 Anx B	möglich	1 Mbit bis 6 Mbit/s	5,4 Mbit/s	von 0,25 bis 0,5 Mbit/s	0,45 Mbit/s
	Internetzugang Kupfer ADSL 16000 <sup>(1)</sup>	ADSL2+ gem. ITU G992.3, G992,5 Anx B	möglich	von 6.4 bis zu 16 Mbit/s	14 Mbit/s	von 0,5 bis 1 Mbit/s	0,8 Mbit/s
Internetzugang Kupfer VDSL 25000 <sup>(1)</sup>	VDSL2 gem. ITU G993.2 G993.5 Anx B	möglich	von 16.7 bis zu 25 Mbit/s	22 Mbit/s	von 1 bis zu 2,5 Mbit/s	2,2 Mbit/s	
Internetzugang Kupfer VDSL 50000 <sup>(1)</sup>	VDSL2 gem. ITU G993.2 G993.5 Anx B	möglich	von 27,5 bis 50 Mbit/s	44 Mbit/s	von 2,5 bis 5 Mbit/s	3,5 Mbit/s	
Internetzugang Glasfaser 25000 <sup>(1)</sup>	100/1000 BX (TX 1310nm, RX 1490nm)	möglich	von 16.7 bis zu 25 Mbit/s	23 Mbit/s	von 1.6 bis zu 5 Mbit/s	4,4 Mbit/s	
Internetzugang Glasfaser 50000 <sup>(1)</sup>	100/1000 BX (TX 1310nm, RX 1490nm)	möglich	von 27.9 bis zu 50 Mbit/s	48,5 Mbit/s	von 9 bis zu 10 Mbit/s	9,5 Mbit/s	
Internetzugang Glasfaser 100000 <sup>(1)</sup>	100/1000 BX (TX 1310nm, RX 1490nm)	möglich	von 75 bis zu 100 Mbit/s	95 Mbit/s	von 20 bis zu 50 Mbit/s	48 Mbit/s	
<b>Geschäftskunden</b>	DSL Business 16.000	VDSL2 gem. ITU G993.2 G993.5 Anx B	möglich	von 1 bis zu 16 Mbit/s	14 Mbit/s	von 0.7 bis zu 6,3 Mbit/s	3 Mbit/s
	DSL Business 50.000	VDSL2 gem. ITU G993.2 G993.5 Anx B	möglich	von 10 bis zu 50 Mbit/s	40 Mbit/s	von 2.7 bis zu 27.9 Mbit/s	16 Mbit/s
	DSL Business 100.000	VDSL2 gem. ITU G993.2 G993.5 Anx B	möglich	von 40 bis zu 100 Mbit/s	70 Mbit/s	von 20 bis zu 54 Mbit/s	30 Mbit/s
	Internetanschluss Fiber Business 50.000	100/1000 BX (TX 1310nm, RX 1490nm)	möglich	von 10 bis zu 50 Mbit/s	40 Mbit/s	von 9 bis zu 45 Mbit/s	40 Mbit/s
	Internetanschluss Fiber Business 100.000	100/1000 BX (TX 1310nm, RX 1490nm)	möglich	von 48 bis zu 100 Mbit/s	90 Mbit/s	von 45 bis zu 90 Mbit/s	80 Mbit/s
	Internetanschluss Fiber Business 200.000	100/1000 BX (TX 1310nm, RX 1490nm)	möglich	Auf Anfrage		Auf Anfrage	
	Internetanschluss Fiber Business Connect IP 25.000 <sup>(1)</sup>	100/1000 BX (TX 1310nm, RX 1490nm)	ja	von 16.7 bis zu 25 Mbit/s	23 Mbit/s	von 1.6 bis zu 5 Mbit/s	4,4 Mbit/s
	Internetanschluss Fiber Business Connect IP 50.000 <sup>(1)</sup>	100/1000 BX (TX 1310nm, RX 1490nm)	ja	von 27.9 bis zu 50 Mbit/s	48,5 Mbit/s	von 9 bis zu 10 Mbit/s	9,5 Mbit/s
	Internetanschluss Fiber Business Connect IP 100.000 <sup>(1)</sup>	100/1000 BX (TX 1310nm, RX 1490nm)	ja	von 75 bis zu 100 Mbit/s	95 Mbit/s	von 20 bis zu 50 Mbit/s	48 Mbit/s
	K-net Internetzugang 10.000	GSHDSL.bis gem. ITU G991.2, Anx F	ja	7 bis zu 10 Mbit/s	5 Mbit/s	7 bis zu 10 Mbit/s	5 Mbit/s
K-net Internetzugang xxx	auf Anfrage	ja	Auf Anfrage		Auf Anfrage		

1) Produkt wird nicht mehr aktiv vermarktet



**Tabelle 2**

Bezeichnung	Übertragungstechn.	Anschlussbox/Gerät		
		wird gestellt	alternativ	
<b>Geschäftskunden</b>				
K-net Mehrgeräteanschluss	Leitungsvermittelt	NTBA	-	-
K-net Mehrgeräteanschluss mit DSL	Leitungsvermittelt	NTBA, Splitter und Linksys Router	-	-
K-net digitaler Tel. Anschluss	Paketvermittelt	FRITZ!Box 7390 / 7490* o. ä.	-	freie Wahl
K-net digitaler Tel. Anschluss mit DSL	Paketvermittelt	FRITZ!Box 7390 / 7490* o. ä.	-	freie Wahl
K-net Anlagenanschluss	Leitungsvermittelt	NTBA	-	-
K-net Anlagenanschluss	Leitungsvermittelt	NTBA, Splitter und Linksys Router	-	-
K-net Anlagenanschluss	Paketvermittelt	Patton Box	-	-
K-net PMX-Anschluss	Leitungsvermittelt	PMX-Netzanschluss	-	-
K-net PMX-Anschluss	Paketvermittelt	Patton Box	-	-

\* FRITZ!Box 7390 / 7490 Phone mit WLAN \*\* Bei Nutzung IPTV je TV-Endgerät eine IPTV SetTopBox erforderlich

**\*\* gültig nur für die DSL-Pakete - Glasfaser-Router steht nicht zum Kauf**