

# Leistungsbeschreibung

der TKRZ Stadtwerke GmbH für Internet-, Telefon und Fernsehdienstleistungen

## Inhaltsverzeichnis

|   |   |  |    |
|---|---|--|----|
| A. Dienstleistungen .....                                 | 2 | 1.3 Rufnummern und Rufnummernportierung .....                  | 8  |
| 1. Dienstleistungen des Anbieters .....                   | 2 | 1.4 Verbindung .....   | 8  |
| 2. Technische Voraussetzungen .....                       | 2 | 1.6 Optionale Leistungen und optionale Leistungsmerkmale ..... | 10 |
| 2.1 Stromversorgung .....                                 | 2 | 1.7 Leistungseinschränkungen .....                             | 10 |
| 2.2 Technische Voraussetzung der Glasfaser Produkte ..... | 2 | 1.8 Telefonbucheintrag .....                                   | 10 |
| 3. Übergabepunkt .....                                    | 2 | 2. Standardtarife .....  | 10 |
| 3.1 VDSL Pakete und Festnetzanschluss ..                  | 2 | 2.1 Ausnahmen .....  | 10 |
| 3.2 Glasfaser Produkte .....                              | 2 | 3. Optionstarife .....   | 11 |
| 3.3 Installation der Endgeräte .....                      | 2 | 3.1 Option Festnetz-Flat .....                                 | 11 |
| 4. Wechsel zwischen Produkten .....                       | 3 | 3.2 Option Flat D-Mobilfunknetz .....                          | 11 |
| 5.1 Wechsel zwischen VDSL Produkten...                    | 3 | 3.3 Option Flat Europa .....                                   | 11 |
| 5. Markteinführung .....                                  | 3 | E. IP-TV .....   | 11 |
| B. Internetdienstleistungen .....                         | 3 | 1.1 Leistungsumfang .....                                      | 11 |
| 1. Internetanschluss .....                                | 3 | 1.2 Voraussetzung für Nutzung .....                            | 11 |
| 1.1 Inhalt der Dienstleistung; Verantwortlichkeit .....   | 3 | 1.3 Sender / Kanäle .....                                      | 12 |
| 1.2 Datenübertragung .....                                | 4 | F. Störung und Wartung .....                                   | 12 |
| 1.3 Verkehrsmanagementmaßnahmen ...                       | 5 | 1. Störung .....   | 12 |
| 1.4 Verfügbarkeit .....                                   | 6 | 1.1 Störungsmeldungen .....                                    | 12 |
| 1.5 IP-Adresse .....                                      | 6 | 1.2 Bearbeitung von Störungen .....                            | 12 |
| 1.6 Sicherheit .....                                      | 6 | 2. Wartung .....   | 12 |
| 1.7 Einwahl .....   | 7 | 2.1 Regelmäßige Wartung .....                                  | 12 |
| C. Geräte .....   | 7 |  |    |
| 1. Router .....   | 7 |  |    |
| 1.1 Abruf von Informationen .....                         | 7 |  |    |
| 1.2 Wartung und Konfiguration .....                       | 7 |  |    |
| 1.3 Firmware und Funktionen .....                         | 7 |  |    |
| D. Telefondienstleistungen .....                          | 8 |  |    |
| 1. Sprachleistungen .....                                 | 8 |  |    |
| 1.1 Verbindung .....                                      | 8 |  |    |

# Leistungsbeschreibung

der TKRZ Stadtwerke GmbH für Internet-, Telefon und Fernsehdienstleistungen

## A. Dienstleistungen

### 1. Dienstleistungen des Anbieters

TKRZ Stadtwerke GmbH (im folgendem TKRZ) erbringt auf der Basis der „AGB der TKRZ Stadtwerke GmbH“ die folgenden Leistungen für

|                                   |                               |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| <b>die VDSL Produkte</b>          | EMS25, EMS75                  |
| <b>die Glasfaser Produkte</b>     | EMS300,<br>EMS500,<br>EMS1000 |
| <b>den VoIP Festnetzanschluss</b> |                               |
| <b>IP-TV</b>                      |                               |

Die Leistungen umfassen jeweils gemäß den nachfolgenden Regelungen:

- Internetdienstleistung
- Telefondienstleistungen
- IP-TV
- Soweit vereinbart, die Überlassung von Geräten

### 2. Technische Voraussetzungen

Es ist nicht Bestandteil dieses Vertrags, die technischen Voraussetzungen beim Kunden wie insbesondere die erforderliche technische Infrastruktur (erforderliche Stromversorgung, Hardware, die nicht Vertragsbestandteil ist, Software mit TCP/IP-Protokoll, Browser usw.) zu schaffen oder bei deren Beschaffung Unterstützung zu leisten.

#### 2.1 Stromversorgung

Sämtliche Dienstleistungen der TKRZ einschließlich der Telefondienstleistungen, der Internetdienstleistungen und TV-Dienstleistungen können nur genutzt werden, wenn die zur Nutzung verwendeten Endgeräte mit Strom versorgt werden. Es ist nicht Bestandteil der vertraglichen Leistung der

TKRZ, Strom zu liefern. Insbesondere stellt die TKRZ keinen Strom über seine Telekommunikationsleitungen zur Verfügung. Die Versorgung mit Strom obliegt daher ausschließlich dem Kunden.

#### 2.2 Technische Voraussetzung der Glasfaser Produkte

Notwendige Voraussetzung für die Bereitstellung der Glasfaser Produkte ist, dass der Kunde über einen LWL-Anschluss (Glasfaser-Hausanschluss) verfügt. Der Glasfaser-Hausanschluss ist gesondert zu beauftragen und nicht Gegenstand der nach dieser Leistungsbeschreibung zu erbringenden vertraglichen Leistung.

### 3. Übergabepunkt

#### 3.1 VDSL Pakete und Festnetzanschluss

Bei den DSL Paketen und dem Festnetzanschluss ist die Teilnehmeranschlusseinheit (TAE) der Übergabepunkt, an dem die TKRZ die Dienstleistungen bereitstellt. Die hausinterne Verbindung dieses Übergabepunktes mit der Einrichtung zum Abschluss des Telefonnetzes (Abschlusspunkt Linientechnik, APL) verantwortet der Kunde; sie ist nicht Teil der vertraglichen Leistung der TKRZ.

#### 3.2 Glasfaser Produkte

Bei den Glasfaser Produkten ist der sogenannte ONT der Übergabepunkt, an dem die TKRZ die Dienstleistungen bereitstellt.

#### 3.3 Installation der Endgeräte

Es ist nicht Teil der vertraglichen Leistung der TKRZ, den Internetzugang einzurichten, Endgeräte zu installieren oder das WLAN zu konfigurieren bzw. zu optimieren.

## Leistungsbeschreibung

der TKRZ Stadtwerke GmbH für Internet-, Telefon und Fernsehdienstleistungen

### 4. Wechsel zwischen Produkten

#### 5.1 Wechsel zwischen VDSL Produkten

Ist eine der beiden nachfolgenden Bedingungen eingehalten, kann ein Kunde, der mit der TKRZ einen Vertrag über ein VDSL Produkt geschlossen hat, die TKRZ jederzeit damit beauftragen, ihm ein anderes VDSL Produkt zur Verfügung zu stellen:

- Das neue Produkt ist ein hochwertigeres, als das bisherige
- Die Mindestvertragslaufzeit des bisherigen Produkts ist beendet

#### 5.2 Wechsel zwischen Glasfaser Produkten

Ist eine der beiden nachfolgenden Bedingungen eingehalten, kann ein Kunde, der mit der TKRZ einen Vertrag über ein Glasfaser Produkt geschlossen hat, die TKRZ jederzeit damit beauftragen, ihm ein anderes Glasfaser Produkt zur Verfügung zu stellen:

- Das neue Produkt ist ein hochwertigeres, als das bisherige
- Die Mindestvertragslaufzeit des bisherigen Produkts ist beendet

### 5. Markteinführung

Die VDSL und Glasfaser Produkte wurden am 02.02.2022 am Markt eingeführt.

## B. Internetdienstleistungen

Die TKRZ erbringt die nachfolgend beschriebenen Internetdienstleistungen.

### 1. Internetanschluss

#### 1.1 Inhalt der Dienstleistung;

Verantwortlichkeit

Die TKRZ stellt dem Kunden an dem Übergabepunkt (oben Abschnitt A.3) einen

Zugang zum Internet-Backbone der TKRZ und zum Internet über sein Internet-Gateway (Zugangsknoten) zur Verfügung. Die Leistung ist darauf beschränkt, für den Kunden eine funktionstüchtige Schnittstelle (Gateway) zum Internet zur Übermittlung von Daten (IP-Paketen) zum oder aus dem Internet herzustellen. Für die im Internet angebotenen Dienste und Inhalte ist die TKRZ nicht verantwortlich. Dies gilt insbesondere für

- die im Internet verfügbaren Dienste von Informations- oder Inhaltenanbietern (Information oder Content Provider),
- die übertragenen Inhalte,
- ihre technische Fehlerfreiheit und Freiheit von Schadsoftware,
- Freiheit von Rechten Dritter oder
- die Eignung für einen bestimmten Zweck.

Die TKRZ hat auch keinen Einfluss auf die Übertragung der Daten im Internet selbst. Insoweit ergibt sich auch keine Verantwortlichkeit für die Übertragungsleistungen (Geschwindigkeit, Fehlerfreiheit und Verfügbarkeit), soweit diese nicht durch das Netz der TKRZ, sondern durch außerhalb dieses Netzbereichs liegende Umstände verursacht oder beeinflusst werden. Die TKRZ kann eine Erreichbarkeit bestimmter Teilnetze des Internets nicht gewährleisten, da dies davon abhängig ist, ob diese Netze an den üblichen Peerings teilnehmen. Die TKRZ nimmt an diesen üblichen Peerings im Internet teil, um eine hohe Erreichbarkeit anderer Netze zu erreichen.

## Leistungsbeschreibung

der TKRZ Stadtwerke GmbH für Internet-, Telefon und Fernsehdienstleistungen

### 1.2 Datenübertragung

#### 1.2.1 Datenübertragungsraten der Produkte

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Datenübertragungsraten, die die TKRZ im Rahmen des jeweiligen Produkts am Übergabepunkt (oben Abschnitt A.3) zur Verfügung stellt:

| Produkt                              | Download    | Upload     |
|--------------------------------------|-------------|------------|
| <b>EMS25</b>                         |             |            |
| maximale                             |             |            |
| Datenübertragungsrate                | 25 Mbit/s   | 5 Mbit/s   |
| Normalerweise zur Verfügung stehende | 22,5 Mbit/s | 4,5 Mbit/s |
| Minimal                              | 16 Mbit/s   | 1,6 Mbit/s |
| <b>EMS75</b>                         |             |            |
| maximale                             |             |            |
| Datenübertragungsrate                | 75 Mbit/s   | 25 Mbit/s  |
| Normalerweise zur Verfügung stehende | 50 Mbit/s   | 20 Mbit/s  |
| Minimal                              | 30 Mbit/s   | 5 Mbit/s   |
| <b>EMS300</b>                        |             |            |
| maximale                             |             |            |
| Datenübertragungsrate                | 300 Mbit/s  | 75 Mbit/s  |
| Normalerweise zur Verfügung stehende | 275 Mbit/s  | 70 Mbit/s  |
| Minimal                              | 250 Mbit/s  | 68 Mbit/s  |
| <b>EMS500</b>                        |             |            |
| maximale                             |             |            |
| Datenübertragungsrate                | 500 Mbit/s  | 100 Mbit/s |
| Normalerweise zur Verfügung stehende | 450 Mbit/s  | 90 Mbit/s  |
| Minimal                              | 400 Mbit/s  | 80 Mbit/s  |
| <b>EMS1000</b>                       |             |            |
| maximale                             |             |            |
| Datenübertragungsrate                | 1000 Mbit/s | 200 Mbit/s |
| Normalerweise zur Verfügung stehende | 850 Mbit/s  | 180 Mbit/s |
| Minimal                              | 700 Mbit/s  | 160 Mbit/s |

| Parameter              | Mindestniveau |
|------------------------|---------------|
| Latenz                 | <= 5ms        |
| Paketverlust           | <= 0,01%      |
| Verzögerungsschwankung | <= 2m         |

#### 1.2.2 Voraussetzungen für die Einhaltung der Datenübertragungsraten

Die jeweils tatsächlich zur Verfügung stehende Datenübertragungsrate hängt von verschiedenen, zum Teil nicht durch die TKRZ beeinflussbaren Parametern ab. Hierzu zählen unter anderem:

- die Leistungsfähigkeit der an der jeweiligen Verbindung beteiligten Internet-Backbones und Server.
- WLAN - Aufgrund der physikalischen Gegebenheiten, kann die Datenübertragungsrate im WLAN erheblich von der tatsächlichen zur Verfügung stehenden Bandbreite abweichen. Es ist daher zu beachten, dass keine verbindliche Messung über dieses Medium erstellt werden kann. Die hier und auch im Produktinformationsblatt angegebenen Bandbreiten, beziehen sich auf Messungen mit einem geeigneten LAN Kabel (min. CAT5e) direkt am Routerport.
- Die vom Kunden genutzte Hausverkabelung (min. CAT5e) sowie die verwendeten Endgeräte müssen geeignet sein, um die vertraglich vereinbarten Datenübertragungsraten verarbeiten zu können.
- Die Endgeräte müssen kompatibel mit den Schnittstellenbeschreibungen sein, die die TKRZ veröffentlicht hat und insbesondere folgende Eigenschaften aufweisen:

## Leistungsbeschreibung

der TKRZ Stadtwerke GmbH für Internet-, Telefon und Fernsehdienstleistungen

| Pakete  | Erforderliche Eigenschaften des Endgeräts      |
|---------|--|
| EMS25   | VDSL 2 (Full Vectoring)                        |
| EMS75   | VDSL 2 (Full Vectoring)                        |
| EMS300  | Vorhandensein einer                            |
| EMS500  | 1000 Mbit/s Ethernet-                          |
| EMS1000 | Schnittstelle (Gigabit Ethernet Schnittstelle) |

Eine Abweichung der jeweiligen angegebenen Download- und Upload-

Datenübertragungsrate kann das dem Kunden nach Art. 3 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2015/2120 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2015 über Maßnahmen zum Zugang zum offenen Internet und zur Änderung der Richtlinie 2002/22/EG über den Universaldienst und Nutzerrechte bei elektronischen Kommunikationsnetzen und -diensten sowie der Verordnung (EU) Nr. 531/2012 über das Roaming in öffentlichen Mobilfunknetzen in der Union eingeräumte Recht, Inhalte, Anwendungen oder Dienste, Informationen und Inhalte abzurufen und zu verbreiten, Anwendungen und Dienste zu nutzen und bereitzustellen und Endgeräte seiner Wahl zu nutzen, beschränken, wenn die jeweilige Abweichung besonders groß ist und dem Kunden kein alternativer Internetzugang zur Verfügung steht.

### 1.2.3 Rechtsbehelfe

Der Kunde kann nach Schaltung des Anschlusses eine Messung der aktuellen Datenübertragungsrate, die über seinen Zugang erreicht wird, über das Angebot der Bundesnetzagentur auf der Internetseite [www.breitbandmessung.de](http://www.breitbandmessung.de) vornehmen. Im Falle von erheblichen, kontinuierlichen oder regelmäßig wiederkehrenden Abweichungen bei der Geschwindigkeit oder bei anderen Dienstleistungsparametern zwischen der

tatsächlichen Leistung und der vertraglich vereinbarten Leistung des Internetzugangsdienstes, die durch eine von der Bundesnetzagentur bereitgestellten oder von ihr oder einem von ihr beauftragten Dritten zertifizierten Überwachungsmechanismus ermittelt wurden, kommen für den Kunden ein Streitschlichtungsverfahren nach § 68 TKG (vgl. Ziffer 15) in Betracht sowie die Möglichkeit das vereinbarte Entgelt zu mindern oder den Vertrag außerordentlich ohne Einhaltung einer Kündigungsfrist zu kündigen. Im Falle der Minderung ist das vertraglich vereinbarte Entgelt in dem Verhältnis herabzusetzen, in welchem die tatsächliche Leistung von der vertraglich vereinbarten Leistung abweicht. Im Falle des vollständigen Ausfalls eines Dienstes ist eine erhaltene Entschädigung nach Ziffer 16.15 der AGB auf die Minderung anzurechnen.

### 1.3 Verkehrsmanagementmaßnahmen

#### 1.3.1 Verfahren zur Messung und Kontrolle

TKRZ hat Verfahren zur Messung und Kontrolle des Datenverkehrs eingerichtet, um eine Kapazitätsauslastung oder Überlastung einer Netzverbindung zu vermeiden. Diese haben keine Auswirkung auf die Dienstqualität. Insbesondere findet ein Monitoring der Netzknoten sowie des Internet- und Telefonie-Backbones statt.

TKRZ wendet zudem weitere

Verkehrsmanagementverfahren an um:

- Als Reaktion auf Überlastsituationen in seinem Netz kann der Anbieter zeitlich begrenzt bestimmte IP-Pakete mit veränderter Priorität übertragen.
- Bei einem Angriff auf das Netz des Anbieters oder auf den Internetanschluss des Kunden kann der Anbieter zum Schutz seines Netzes oder des Internetzugangs des Kunden, die zum

## Leistungsbeschreibung

der TKRZ Stadtwerke GmbH für Internet-, Telefon und Fernsehdienstleistungen

Angriff verwendeten IP-Pakete herausfiltern.

- Bei einem Denial-of-Service-Angriff (DoS) auf den Internetanschluss des Kunden kann der Anbieter zum Schutz als ultimatio sämtliche an dessen Anschluss übertragenen IP-Pakete in ein sogenanntes Blackhole umleiten. Diese Maßnahme hat zur Folge, dass keine Datenpakete zum Kundenanschluss mehr durchgeleitet werden. Der Anbieter wird den Kunden, sofern möglich, hierüber informieren.

### 1.3.2 Auswirkungen der

Verkehrsmanagementmaßnahmen

Die zuvor beschriebenen

Verkehrsmanagementmaßnahmen können in

Ausnahmefällen bewirken, dass die

Datenübertragungsraten vom

Internetanschluss des Kunden absinken. Im

Falle eines Blackholing ist der Internetzugang

vorübergehend nicht funktionstüchtig. Die

zuvor beschriebenen

Verkehrsmanagementmaßnahmen haben

weder Einfluss auf die Privatsphäre des

Kunden noch auf den Schutz seiner

personenbezogenen Daten.

### 1.3.3 Änderungen der

Verkehrsmanagementmaßnahmen

TKRZ kann die Art und Weise und den Umfang

der von ihm angewandten

Verkehrsmanagementmaßnahmen auch

während der Vertragslaufzeit entsprechend

dem jeweiligen Stand der Technik und der

hierauf gerichteten gesetzlichen und

regulatorischen Vorgaben anpassen, soweit

die Interessen des Kunden hierdurch nicht

unzumutbar beeinträchtigt werden. In einem

solchen Fall wird der Anbieter auf der

Internetseite [www.tkrz.de](http://www.tkrz.de) eine Information

über den aktuellen Stand der angewandten

Verkehrsmanagementmaßnahmen einstellen.

Die Vereinbarungen in den AGB zu

Änderungen der Vertragsbedingungen finden in einem solchen Fall keine Anwendung.

### 1.4 Verfügbarkeit

Die TKRZ schuldet eine Verfügbarkeit des Zugangssystems von 98,5%, gemittelt über einen Zeitraum von 365 Tagen.

Einschränkungen infolge der regelmäßig erforderlichen Wartungsarbeiten gemäß Abschnitt G.2 dieser Leistungsbeschreibung bleiben bei der Berechnung der Verfügbarkeit unberücksichtigt. Die TKRZ schuldet nur ein maximales Halten der Verbindung bzw. des Zugangs von 24 Stunden und ist danach berechtigt, die Verbindung zu unterbrechen. Der Kunde kann die Verbindung anschließend sofort wiederaufbauen.

### 1.5 IP-Adresse

\*Die TKRZ teilt dem Kunden für den Internet-Zugang eine dynamische IPv4-Adresse aus einem der TKRZ zugeordneten Adressraum zu. Hierbei wird das sogenannte CGN (Carrier-Grade NAT) Verfahren angewendet. Ein Anspruch auf die Zuteilung einer bestimmten Adresse besteht nicht. Der Kunde hat jedoch die Möglichkeit, eine reguläre öffentliche IPv4 Adresse zu buchen. Die Zuteilung erfolgt dynamisch oder statisch. Ebenfalls wird jedem Teilnehmer ein dynamisches IPv6 /56 Prefix zugeteilt.

\*Gilt nur für Anschlüsse mit einer PPPoE Authentifizierung. Kunden ohne derzeitiger PPPoE Authentifizierung erhalten per DHCP eine dynamische IPv4 Adresse (technische Änderungen vorbehalten).

### 1.6 Sicherheit

Der Kunde ist verpflichtet, dass die kundeneigene

Telekommunikationsendeinrichtung die

aktuellen Sicherheitsstimmungen des

Bundesamtes für Sicherheit in der

Informationstechnik (BSI) erfüllt; insbesondere

## Leistungsbeschreibung

der TKRZ Stadtwerke GmbH für Internet-, Telefon und Fernsehdienstleistungen

hat der Kunde seine Telekommunikationsendeinrichtung stets mit dem aktuellen Software-Stand zu betreiben, die hierfür erforderlichen Updates vorzunehmen und die Passwortvorschriften von Ziffer 18.20 der AGB umzusetzen.

### 1.7 Einwahl

Die Einwahl ist nur vom Anschluss des Kunden aus zulässig.

## C. Geräte

### 1. Router

Die TKRZ vermietet Router zu den angegebenen Preisen und Produkten in der Preisliste. Die Router können von der TKRZ auch käuflich, zu den Preisen aus der Preisliste, erworben werden.

Die Kunden können auch andere Router an den Anschlüssen betreiben, die nicht von der TKRZ stammen, siehe Merkblatt zur Routerfreiheit.

#### 1.1 Abruf von Informationen

Um einen stabilen Betrieb der Telekommunikationsdienstleistungen zu gewährleisten, ist die TKRZ ferner berechtigt, über den Internetanschluss jederzeit die folgenden Informationen von dem vermieteten Gerät abzurufen:

- Informationen, die die TKRZ im Zuge der Konfiguration auf den gemieteten Router übertragen hat;
- Informationen über die Eigenschaften des gemieteten Router wie insbesondere den Stand der Firmware oder die Version der Hardware;
- Informationen über das Einwahlverhalten, die Synchronität bei xDSL Verbindungen sowie etwaige Leitungsfehler

Bei Anfragen des Kunden (zum Beispiel im Zuge einer Störungsmeldung) ist die TKRZ unter Beachtung der datenschutzrechtlichen Anforderungen berechtigt, weitere Informationen von dem gemieteten Router abzurufen. Zu diesen weiteren Informationen können insbesondere die Einstellungen des drahtlosen Netzwerkes (WLAN) und des drahtgebundenen Netzwerkes (LAN), die Rufnummernzuordnung und eine Protokolldatei (mit Informationen über das Einwahlverhalten in das Netz der TKRZ sowie eventuelle Anruf- oder Verbindungsprotokolle) zählen.

#### 1.2 Wartung und Konfiguration

Die Wartung und Konfiguration der Router obliegt alleine dem Kunden. Die TKRZ ist nicht für die Aktualisierung der Firmware auf dem Router verantwortlich. Der Kunde hat sicherzustellen, dass der Router nach den aktuellen Sicherheitsstimmungen des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) konfiguriert ist; insbesondere hat der Kunde den Router stets mit dem aktuellen Software-Stand zu betreiben, die hierfür erforderlichen Updates vorzunehmen und die Passwortvorschriften von Ziffer 18.20 der AGB umzusetzen

#### 1.3 Firmware und Funktionen

- Die durch den Routerhersteller bereitgestellte Firmware liegt nicht im Verantwortungsbereich der TKRZ.
- TKRZ kann nicht bei Software-/Gerätefehlern zu einer Haftung für Schäden, die daraus resultieren, herangezogen werden.
- Es besteht gegenüber der TKRZ kein Anspruch auf Ersatzbeschaffung, wenn bestimmte Funktionen / Eigenschaften nicht mehr unterstützt werden.

## Leistungsbeschreibung

der TKRZ Stadtwerke GmbH für Internet-, Telefon und Fernsehdienstleistungen

### D. Telefondienstleistungen

Die TKRZ stellt an dem Übergabepunkt die nachfolgend beschriebenen Dienstleistungen bereit.

#### 1. Sprachleistungen

##### 1.1 Verbindung

Die TKRZ stellt dem Kunden einen VoIP Anschluss mit max. zwei (2) gleichzeitig nutzbaren Verbindungen (Sprachkanäle) zur Sprachübertragung zur Verfügung. Weitere Sprachkanäle können kostenpflichtig optional hinzugebucht werden.

##### 1.2 Zugrunde liegende Technik

Die TKRZ stellt diese Verbindung in paketvermittelter Technik (VoIP) zur Verfügung.

##### 1.3 Rufnummern und Rufnummernportierung

###### 1.3.1 Zustellung von Rufnummern

Der Kunde erhält standardmäßig bis zu 3 Rufnummern aus dem Rufnummernhaushalt der TKRZ. Soweit dem Kunden Rufnummern bereits von einem anderen Anbieter zugeteilt wurden und der Kunde im gleichen Ortsnetz mit der gleichen Ortsnetzkenzahl (Vorwahl) verbleibt, kann er im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen und der regulatorischen Vorgaben an Stelle neuer Rufnummern die bereits zugeteilten Rufnummern weiter nutzen (Rufnummernportabilität).

###### 1.3.2 Portierung

Beauftragt der Kunde bei der TKRZ die Portierung seiner Rufnummern, die bislang im Netz eines anderen Anbieters geschaltet waren, in das Netz der TKRZ, wird die TKRZ diesen Auftrag im Namen des Kunden mit seinem bisherigen Teilnehmernetzbetreiber abwickeln. Die Durchführung der Portierung

bleibt ausschließlich im Verantwortungsbereich des bisherigen Teilnehmernetzbetreibers.

#### 1.4 Verbindung

Der Kunde kann an dem Anschluss mit Hilfe angeschlossener Endeinrichtungen Verbindungen entgegennehmen und Verbindungen zu anderen Anschlüssen herstellen, soweit die TKRZ mit den gewünschten Zielnetzen unmittelbar oder über das Netz Dritter zusammengeschaltet ist und die anderen Anschlüsse technisch erreichbar sind. Soweit die TKRZ den Zugang zu Diensten Dritter anbietet, hat die TKRZ keinen Einfluss auf die Erbringung oder Einstellung dieses Dienstes durch den Dritten, auch wenn die TKRZ den Dienst in der Preisliste nennt.

##### 1.4.2 Ziele zu Mehrwertdiensten, Auskunftsdiensten und anderen Sonderrufnummern

- Mehrwertdienste (Offline-Billing) werden von der TKRZ nicht unterstützt
- Bei Verbindungen zu Auskunftsdiensten hat der Kunde einen möglichen Tarifwechsel der Verbindung bei einer von ihm durch den Auskunftsdienst gewünschten Weitervermittlung zu beachten. Bei solchen Verbindungen ist es der TKRZ aus technischen Gründen nur möglich, in einem Einzelverbindungs nachweis die Verbindung zu dem Auskunftsdienst, nicht aber die Weitervermittlung darzustellen.

##### 1.4.3 Durchlasswahrscheinlichkeit

Die TKRZ stellt die Verbindungen mit einer mittleren Durchlasswahrscheinlichkeit von 98,5 % im Jahresdurchschnitt her. Aufgrund dieser dem internationalen Standard

## Leistungsbeschreibung

der TKRZ Stadtwerke GmbH für Internet-, Telefon und Fernsehdienstleistungen

entsprechenden wirtschaftlichen Dimensionierung der von der TKRZ genutzten Telefonnetze muss der Kunde damit rechnen, dass eine Verbindung nicht jederzeit hergestellt werden kann. Verbindungen werden ausschließlich zwischen der TKRZ und dessen Zusammenschaltungspartnern hergestellt.

### 1.4.4 Notrufe

Bei einem Stromausfall und beim Ausfall des Internets ist kein Notruf möglich.

Stellt der Kunde – entgegen den Vereinbarungen in Abschnitt A.3 – den Zugang zum öffentlichen Telekommunikationsnetz von einem anderen Standort als der Anschlussanschrift her, ist eine korrekte Lokalisierung des Anrufers nicht möglich; der Notruf wird an die Leitzentrale des mit dem Kunden vereinbarten Anschlussorts geleitet

1.4.5 Kein Call by Call; kein Preselection Leistungen so genannter Verbindungsnetzbetreiber (Call-by-Call- oder Preselection-Leistungen) können nicht genutzt werden. Eine Betreiberwahl oder eine Betreibervorauswahl, ist daher nicht möglich.

### 1.5 Standardleistungsmerkmale

Der Telefonanschluss verfügt über die nachfolgend beschriebenen Leistungsmerkmale. Der Kunde kann die Leistungen nur nutzen, wenn er über geeignete Endgeräte verfügt.

#### 1.5.1 Telefax-Unterstützung für Gruppe-3-Fax (G3)

Telefaxe können mit dem Code G711a versendet werden.

#### 1.5.2 Anklopfen

Das Merkmal ermöglicht die Anzeige weiterer Anrufe während einer bestehenden

Verbindung durch ein akustisches Signal (Anklopfen). Der Kunde kann dieses Merkmal an seinem Endgerät selbst ein- und ausschalten.

#### 1.5.3 Übermittlung der eigenen Rufnummer

Die Rufnummer des Kunden wird zur Anzeige auf hierfür geeigneten Endgeräten beim Angerufenen übermittelt, sofern der Kunde dies nicht durch die Einstellung seines Endgerätes unterdrückt. Der Kunde kann die Übermittlung der eigenen Rufnummer an den angerufenen Anschluss durch diese eigenen Einstellungen fallweise unterdrücken (Ausnahme: Verbindungen zu Notrufanschlüssen von Polizei und Feuerwehr).

#### 1.5.4 Anzeige der Rufnummer des Anrufers

Die Rufnummer des anrufenden Anschlusses wird auf dem angerufenen Anschluss des Kunden angezeigt (CLIP), sofern der Anrufer diese Funktion unterstützt und bei dem angerufenen Anschluss geeignete Endgeräte vorhanden sind. Der Kunde kann beantragen, dass die Anzeige der Rufnummer des Anrufers an seinem Anschluss dauerhaft unterdrückt wird.

#### 1.5.5 Anrufweiterleitung vom Anschluss des Kunden

Anrufweiterleitungen können am Endgerät des Kunden eingestellt werden. Je nach Ziel können weitere Kosten entstehen.

#### 1.5.6 Veränderbare Sperre

Der Kunde kann an seinem Endgerät selbstständig Rufnummern sperren.

## Leistungsbeschreibung

der TKRZ Stadtwerke GmbH für Internet-, Telefon und Fernsehdienstleistungen

### 1.6 Optionale Leistungen und optionale Leistungsmerkmale

Die TKRZ erbringt die nachfolgend aufgeführten zusätzlichen Leistungen jeweils nach gesonderter Vereinbarung und gegen gesondertes Entgelt, das sich nach der im Zeitpunkt der Beauftragung der zusätzlichen Leistung geltenden Preisliste bestimmt. Die Nutzung setzt ein geeignetes Endgerät beim Kunden voraus.

#### 1.6.1 Änderung der Rufnummer

Auf Wunsch des Kunden kann der Anbieter eine neue Rufnummer aus dem ihm von der Bundesnetzagentur zugewiesenen Rufnummernhaushalt zur Verfügung stellen.

#### 1.6.2 Fangschaltung

Bei bedrohenden oder belästigenden Anrufen kann der Kunde im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen schriftlich eine Schaltung beantragen, um den Anschluss festzustellen, von dem die Anrufe ausgehen (sog. „Fangschaltung“).

#### 1.6.3 R-Gespräche

R-Gespräche werden nicht unterstützt.

### 1.7 Leistungseinschränkungen

#### 1.7.1 Sonderdienste (Alarmanlagen, Hausnotruf etc.)

Für den Betrieb von Sonderdiensten Dritter wie z.B. Alarmanlagen, Hausnotrufe etc. gilt Folgendes:

Aufgrund der Vielzahl unterschiedlicher technischer Konstellationen, bedingt u.a. durch unterschiedliche Geräte, Systeme, Softwarestände, Schnittstellen usw. der für den Sonderdienst verwendeten, nicht vom Anbieter stammenden Einrichtungen, ist es der TKRZ nicht möglich, einen funktionierenden Betrieb des Sonderdienstes

zu gewährleisten. Der Kunde verwendet deshalb Sonderdienste auf eigene Gefahr. Abhängig von der Funktionsweise eines Sonderdienstes können Einschränkungen an den Anschlüssen auftreten. Es obliegt ausschließlich dem Kunden, zu prüfen und sicherzustellen, dass der Sonderdienst funktionsfähig ist.

#### 1.7.2 Ausgeschlossene Dienste und Leistungsmerkmale

Nicht möglich sind außerdem:

- Dienste zu nutzen, die einen ISDN-D-Kanal zu Übertragung von Steuerinformationen voraussetzen;
- Telefaxe nach dem Standard T.38 zu versenden. Hier ist der G3 und G4 Standard zu nutzen.

### 1.8 Telefonbucheintrag

Auf Wunsch des Kunden übermittelt die TKRZ Name, Anschrift und Rufnummer des Kunden an das Kommunikationsverzeichnis der Telekom Deutschland GmbH („Datenredaktion der Telekom Deutschland GmbH“) oder an einen anderen Telefonverzeichnisdienst. Das Kommunikationsverzeichnis dient als Basis für den Eintrag in allgemein zugängliche Teilnehmerverzeichnisse (insbesondere in ein regionales Telefonbuch) und für Auskunftsdienste. Soweit der Kunde nichts Abweichendes angibt, wird der Eintrag dabei nach der Anschlussanschrift des Kunden regional zugeordnet. Die TKRZ schuldet nur die korrekte Weitergabe der Daten an die Datenredaktion und hat mögliche Fehler der Datenredaktion nicht zu vertreten.

## 2. Standardtarife

### 2.1 Ausnahmen

Ausgenommen von den gemäß Preisliste und Vertrag pauschal abgerechneten

## Leistungsbeschreibung

der TKRZ Stadtwerke GmbH für Internet-, Telefon und Fernsehdienstleistungen

Verbindungen (Flats) sind:

- Gespräche zu Servicerrufnummern;
- Gespräche zu Auskunftsdiensten anderer Telekommunikationsanbieter;
- dauerhafte Verbindungen zwischen zwei Endstellen (Dauerwählverbindungen);
  - Verbindungen zwischen zwei Endstellen, die den Eindruck einer Festverbindung entstehen lassen;
- Interneteinwahlen über geographische Einwahlnummern und andere Datenverbindungen;
- Verbindungen zu Sonderrufnummern;
- Verbindungen, bei denen der Anrufer aufgrund des Anrufs von der Dauer der Verbindung abhängige Vermögensvorteile erhalten soll (insbesondere Zugang zu Werbehotlines);
- Verbindungen, mittels derer der Anrufer Telekommunikationsdienste erbringt oder die er entgeltlich oder unentgeltlich an Dritte weitergibt wie z.B. Anbieter oder Betreiber von Faxbroadcastdiensten, Call-Center-, Telefonmarketing- und Marktforschungsdienstleistungen.
- Für dauerhafte Verbindungen und für Datenverbindungen berechnet der Anbieter die Entgelte für nationale bzw. für internationale Verbindungen; im Übrigen gelten die jeweiligen Preislisten.

Von den gemäß Preisliste pauschal abgerechneten Verbindungen außerdem nicht umfasst sind Verbindungen im Rahmen folgender Basisleistungen:

- Anrufweitschaltungen,
- Konferenzschaltungen.

TKRZ rechnet diese Verbindungen gemäß dem in der zugehörigen Preisliste aufgeführten Tarif für nationale bzw. für internationale Verbindungen ab.

### 3. Optionstarife

Die nachfolgend beschriebenen Optionstarife gelten ausschließlich für den jeweilig beauftragten Anschluss.

#### 3.1 Option Festnetz-Flat

Bei Vereinbarung der Option Festnetz-Flat kann der Kunde Gespräche für 0 ct in die deutschen Festnetze führen. Die Regelungen nach dem vorherigen Abschnitt D.2 zum Geltungsbereich der Telefon-Flat gelten entsprechend.

#### 3.2 Option Flat D-Mobilfunknetz

Bei Vereinbarung der Option Flat D-Mobilfunknetz kann der Kunde Gespräche für 0 ct in die deutschen Mobilfunknetze führen. Die Regelungen nach dem vorherigen Abschnitt D.2 zum Geltungsbereich der Telefon-Flat gelten entsprechend.

#### 3.3 Option Flat Europa

Bei Vereinbarung der Option Flat Europa kann der Kunde Gespräche für 0 ct in das europäische Festnetz führen. Die Regelungen nach dem vorherigen Abschnitt D.2 zum Geltungsbereich der Telefon-Flat gelten entsprechend

## E. IP-TV

### 1.1 Leistungsumfang

In Kooperation mit unserem Partner waipu.tv bieten wir unseren Kunden den Zugang zu einem umfangreichen TV-Angebot über den TKRZ Internetanschluss an.

### 1.2 Voraussetzung für Nutzung

waipu.tv ist ein Service der Exaring AG (Leopoldstr. 236, 80807 München). Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen, Datenschutzhinweise und Angebotsbeschreibungen der Exaring AG. Diese sind zu finden unter: [www.waipu.tv](http://www.waipu.tv) Bandbreite Die Mindestbandbreite für die Nutzung von IP-TV beträgt 16 Mbit/s. Zur Inanspruchnahme einer IP-

## Leistungsbeschreibung

der TKRZ Stadtwerke GmbH für Internet-, Telefon und Fernsehdienstleistungen

TV-Produktvariante wird die vertraglich vereinbarte Datenübertragungsrate des Internetzugangsdienstes des Kunden genutzt. Es wird von TKRZ keine zusätzliche Bandbreite zur Nutzung von IP-TV zur Verfügung gestellt.

### 1.3 Sender / Kanäle

TKRZ hat keinen Einfluss auf die Anzahl der Sender / Kanäle, sowie Programminhalte und Sendezeiten.

## F. Störung und Wartung

### 1. Störung

#### 1.1 Störungsmeldungen

Für die Entgegennahme von Störungsmeldungen stehen dem Kunden werktags Mo. – Fr. 08:00 Uhr – 18:00 Uhr sowie Sa. 09:00 Uhr – 12:00 Uhr vor Ort das ServiceCenter in der Kirchstr. 18 in 48282 Emsdetten oder jederzeit die Telefonnummer 02572 202 399 zur Verfügung

#### 1.2 Bearbeitung von Störungen

TKRZ beseitigt die Störung innerhalb von zwei (2) Kalendertagen (Entstörfrist) nach Erhalt der Störungsmeldung des Kunden. TKRZ wird den Eingang einer Störungsmeldung sowie die Vereinbarung von Kundendienst- und Installationsterminen jeweils unverzüglich gegenüber dem Kunden dokumentieren. Sofern keine Entstörung innerhalb eines (1) Kalendertags möglich ist, wird der Kunde spätestens innerhalb des Folgetags informiert, welche Maßnahmen TKRZ veranlasst hat und wann die Störung voraussichtlich behoben sein wird. Die Regelentstörzeit gilt nur, soweit Technik der TKRZ betroffen ist. Im Fall höherer Gewalt (z.B. Naturkatastrophen, Krieg, Streik, Pandemie sowie hoheitliche Eingriffe) oder bei durch Zulieferer der TKRZ verursachten Störungen kann die Störungszeit überschritten werden. Verzögerungen durch nicht ausreichende Mitwirkung des Kunden werden auf die Entstörzeit nicht angerechnet. Der nachfolgende Abschnitt E.2 zur Wartung bleibt unberührt.

### 2. Wartung

#### 2.1 Regelmäßige Wartung

Um die Funktionalität zu erhalten und zu verbessern sowie neue Techniken zu integrieren, führt die TKRZ regelmäßig

## **Leistungsbeschreibung**

der TKRZ Stadtwerke GmbH für Internet-, Telefon und Fernsehdienstleistungen

Wartungsarbeiten durch. Die TKRZ bemüht sich, die Auswirkungen der Wartungsarbeiten auf die vertraglich vereinbarte Dienstleistung so gering wie möglich zu halten; dennoch können die Wartungsarbeiten zu kurzen Einschränkungen und Unterbrechungen der vertraglich vereinbarten Dienstleistung führen. Einschränkungen und Unterbrechungen aufgrund von Wartungsarbeiten gelten nicht als Störung.

Stand 06/2022