

# Leistungsbeschreibung Internet und Telefonie Geschäftskunden



## 1 Geltungsbereich und Zielgruppe

- 1.1 Die nachfolgende Leistungsbeschreibung regelt die Überlassung von Internetzugangsdiensten und Telefondiensten im Rahmen der Produktmarke „Glasfaser Ostbayern“ (im Folgenden auch GFO genannt) durch die R-KOM Regensburger Telekommunikationsgesellschaft mbH & Co. KG (im Folgenden R-KOM).
- 1.2 R-KOM bietet die Leistungen ausschließlich für Geschäftskunden mit typischen gewerblichen Nutzungsverhalten zu deren Eigengebrauch an.
- 1.3 Die Nutzung der Leistungen von Kunden, die nicht unter den Anwendungsbereich nach Ziff. 1.2 fallen, stellt eine missbräuchliche Nutzung dar. Im Falle einer missbräuchlichen Nutzung durch einen gewerblichen Kunden ist R-KOM berechtigt, den ihr entgangenen Umsatz vom Zeitpunkt der Bereitstellung des Produktes bis zum Bekanntwerden der rechtswidrigen Nutzung in Höhe des Preises eines gleichwertigen Produktes der Produktfamilien R-ONLINE / R-FON nachzufordern, es sei denn, der Kunde hat nicht schuldhaft gehandelt. Gleichwertige Geschäftskunden-Produkte sind Produkte der R-KOM, die eine entsprechende Bandbreite des Internetzugangs erzielen.
- 1.4 R-KOM bietet die Leistungen in Glasfaser Ostbayern Erschließungsgebieten und in Gebieten mit vergleichbarem Vorleistungsbezug bei Telekom Deutschland oder anderen
- an Glasfaseranschlüssen in FTTB/FTTH-Bauweise oder
  - im Rahmen von lokalen Breitbandausbauten und Sonderprojekten an Kupfer-Teilnehmeranschlussleitungen der Deutschen Telekom mit vorgelagerter KVz-Erschließung mittels Glasfaser (FTTC-Bauweise)
  - im Rahmen einer Grundversorgung an Kupfer-Teilnehmeranschlussleitungen der Deutschen Telekom mit vorgelagerter HVT-Erschließung mittels Glasfaser (FTTN-Bauweise)
- an.

## 2 Glasfaser-Kundenanschluss

- 2.1 Die R-KOM überlässt dem Kunden im Rahmen der technischen und betrieblichen Möglichkeiten einen Glasfaser-Kundenanschluss. Die Ausführung des Kundenanschlusses kann
- als direkter Glasfaseranschluss bis in die Räumlichkeiten des Kunden (Fiber-to-the-Home, FTTH), oder
  - mit optisch/elektrischer Umsetzung auf die bestehende Kupfer-/Telefonverkabelung im Anschlussbereich des Gebäudes (Fiber-to-the-Building, FTTB), oder
  - mit optisch/elektrischer Umsetzung auf die bestehende Kupfer- / Telefonkabel im KVz-Einzugsbereich des Gebäudes (Fiber-to-the-Curb, FTTC), oder
  - mit optisch/elektrischer Umsetzung auf die bestehende Kupfer- / Telefonkabel im HVT-Einzugsbereich des Gebäudes (Fiber-to-the-Node, FTTN) erfolgen.
- Der kundenseitige Abschluss des GFO-Netzes (Übergabepunkt) erfolgt grundsätzlich im Anschlussbereich des Gebäudes (Anschlussraum, Elektroverteilungsraum, etc.). Die genutzte Verkabelung innerhalb des Gebäudes - zwischen dem Anschlussbereich und den Räumlichkeiten des Kunden - ist nicht Gegenstand dieses Vertrages.
- Die ggf. notwendige Erstellung, Überprüfung oder Erweiterung der Gebäudeverkabelung kann vom Kunde bzw. dem Gebäudeeigentümer selbst durchgeführt oder bei R-KOM mit einem gesonderten Vertrag nach Aufwand entsprechend der jeweils aktuellen Preisliste beauftragt werden.
- 2.2 Der Anschluss des Kundenrechners bzw. des Kunden-Netzwerkes an den Glasfaser Ostbayern Dienst erfolgt über einen durch R-KOM für die Vertragsdauer bereitgestellten Netzabschluss (Customer Premises Equipment, nachfolgend CPE genannt) oder in der Ausführung FTTH in bestimmten Fällen mittels eines CPEs mit nachgelagertem Router (2-Box-Variante). Der Betrieb eines anderen, kundeneigenen CPE ist jedoch möglich und zulässig. (TK-Endgerätegesetz; sog. „Routerwahlrecht“). Die zusätzlichen vertraglichen Bedingungen sowie Risiko- und Gewährleistungsausschlüsse ergeben sich aus Ziff. 23 der Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der R-KOM für Telekommunikationsdienstleistungen.
- Das beigestellte R-KOM-CPE oder das Equipment der 2-Box-Variante verbleibt im Eigentum der R-KOM, bildet die Übergabestelle an den Kunden und wird bzgl. der Anschlussparameter ausschließlich von R-KOM konfiguriert, verwaltet und gewartet. Diese Parameter für die Anschlussgrundkonfiguration sind durch Benutzernamen und Passwort geschützt und können durch den Kunden nicht verändert werden. Ein Entfernen oder Ändern des Benutzernamens / des Passwortes oder eine Manipulation der Anschlussgrundkonfiguration ist nicht zulässig. In Abhängigkeit des CPE-Typs können ggf. weitergehende Konfigurationen (z.B. WLAN-Einstellungen) unter Beachtung der beigefügten Betriebsanleitung durch den Kunden selbst vorgenommen oder als Besondere Leistung gegen zusätzliches Entgelt bei R-KOM beauftragt werden.
- Übergabeschneidstelle zwischen R-KOM und dem Kunden sind die Ethernet-Schnittstellen am CPE oder Router (2-Box-Variante). Alle nachfolgend angeschlossenen Endgeräte (z.B. Netzwerkkomponenten, Firewall, Telefonanlage) sind im Verantwortungsbereich des Kunden.
- 2.3 Die Installation des Anschlusses und des von R-KOM beigestellten CPE erfolgt bei den Ausführungsvarianten FTTH und FTTB (Glasfaser bis ins Gebäude) durch einen R-KOM-Techniker oder von R-KOM beauftragten Erfüllungsgehilfen. Bei Anschlüssen in FTTC/FTTN-Gebieten wird die CPE-Konfiguration automatisch beim erstmaligen Anstecken durchgeführt. Weitergehende Installationsarbeiten im Verantwortungsbereich des Kunden, insbesondere Kabelverlegungsarbeiten oder Endgerätekonfigurationen, sind im Standardleistungsumfang nicht enthalten.
- Maßgeblich für die Frage, ob für die Installation des Anschlusses ein Vor-Ort-Termin durch einen R-KOM-Techniker oder von R-KOM beauftragten Erfüllungsgehilfen nötig ist, ist die Aussage in der schriftlichen Auftragsbestätigung der R-KOM und ggf. folgende Terminabsprachen und -erinnerungen.
- 2.4 Die Verfügbarkeit des GFO-Anschlusses beträgt 98 % im Jahresmittel.
- 2.5 Dual-Play-Einstiegspakete <sup>1)</sup>

GFO Typ	Paketleistung bzw. Übertragungsgeschwindigkeit Down- / Upstream	Festnetz-Flatrate	Internet-Flatrate
GFO-B0018 <sup>2)</sup>	Telefonanschluss mit Komfortoption (2 gleichzeitige Gespräche, 10 Rufnummern) + Internetzugang 18 Mbit/s / 2 Mbit/s	✓	✓
GFO-E0050	Telefonanschluss mit Komfortoption (2 gleichzeitige Gespräche, 10 Rufnummern) + Internetzugang 50 Mbit/s / 10 Mbit/s	✓	✓
GFO-E0100	Telefonanschluss mit Komfortoption (2 gleichzeitige Gespräche, 10 Rufnummern) + Internetzugang 100 Mbit/s / 40 Mbit/s	✓	✓
GFO-E0250	Telefonanschluss mit Komfortoption (2 gleichzeitige Gespräche, 10 Rufnummern) + Internetzugang 250 Mbit/s / 40 Mbit/s	✓	✓

<sup>1)</sup> Umsetzung der Telefonieleistung mit im Paket enthaltener FRITZ!Box entsprechend deren jeweiligen Leistungsumfang; z.B. zum direkten Anschluss von Analog-, Dect- oder ISDN-Geräten ohne IP-fähige TK-Anlage gem. Punkt 4.2. oder Schnittstellenwandlung gem. Punkt 7.

<sup>2)</sup> Wird nicht mehr aktiv vermarktet

## 3 Standardleistung Internetzugang

R-KOM überlässt die Leistung Internetzugang in verschiedenen Geschwindigkeitsvarianten:

### 3.1 Varianten

GFO Typ	Übertragungsgeschwindigkeit Downstream / Upstream	Anschalteneinrichtung	Kundenschnittstelle
GFO-B0025 <sup>1)</sup>	25 Mbit/s / 5 Mbit/s	RJ45	10/100BaseT
GFO-B0050	50 Mbit/s / 10 Mbit/s	RJ45	10/100BaseT
GFO-B0100 <sup>2)</sup>	100 Mbit/s / 40 Mbit/s	RJ45	10/100BaseT
GFO-B0250 <sup>2)</sup>	250 Mbit/s / 40 Mbit/s	RJ45	1000BaseT
GFO-B1000 <sup>3)</sup>	1000 Mbit/s / 200 Mbit/s	RJ45	1000BaseT

<sup>1)</sup> Wird nicht mehr aktiv vermarktet

<sup>2)</sup> steht in der Ausführungsvariante FTTC nicht flächendeckend zur Verfügung

<sup>3)</sup> FTTH-Gebäudeanschluss ist Voraussetzung

### 3.2 Übertragungsgeschwindigkeiten

Der Internetzugang wird mit Übertragungsgeschwindigkeiten innerhalb der angegebenen Korridore überlassen. Die vom Kunden tatsächlich erreichbare Geschwindigkeit ist unter anderem von der Auslastung des Internet-Backbones, der Gebäudeverkabelung und von der Leistungsfähigkeit der angebotenen Rechensysteme abhängig.

Typ / Variante	Download in Kbit/s			Upload in Kbit/s		
	von	typisch <sup>1)</sup>	bis	von	typisch <sup>1)</sup>	bis
GFO-B0018	6.304	14.279	18.500	704	2.354	3.500
GFO-B0025	5.000	25.980	26.000	1.024	5.999	6.000
GFO-B0050 GFO-E0050	27.500	48.986	51.000	6000	10.920	11.000
GFO-B0100 GFO-E0100	52.500	92.727	101.000	22.500	30.000	42.000
GFO-B0250 GFO-E0250	120.000	190.000	251.000	22.500	30.000	42.000
GFO-B1000	500.000	800.000	1.000.000	100.000	160.000	200.000

<sup>1)</sup> Typische Werte (normalerweise zur Verfügung stehend): Die Ermittlung bzw. Berechnung erfolgt als Mittelwert (Arithmetisches Mittel) der Übertragungsraten aller bestehenden Kunden bzw. einer repräsentativen Teilmenge aller Kunden eines Produkttyps bzw. einer Geschwindigkeitsvariante. Ist noch kein statistisch verwertbarer Bestand vorhanden, wird der Wert geschätzt oder anderen Produkten abgeleitet (z.B. bei Neueinführung einer Variante).

Sofern aufgrund der Eigenschaften der Anschlussleitung und/oder der Gebäudeverkabelung die oben aufgeführten Übertragungsgeschwindigkeiten am jeweiligen Anschluss nicht oder nicht mehr erreicht werden können, überlässt die R-KOM auf Wunsch dem Kunden die jeweils nächst kleinere Produktvariante / Übertragungsgeschwindigkeit (kostenloses Downgrade, auch während der Mindestlaufzeit).

- 3.3 Die IP-Adressvergabe erfolgt mittels dynamischer IP-Adresse aus dem IP-Adressbereich des autonomen Systems der R-KOM. Optional kann eine feste IP-Adresse zugeteilt werden.
- 3.4 Der Verbindungsaufbau erfolgt bei den Varianten GFO-Bxxxx mit dem DHCP-Protokoll (Dynamic Host Configuration Protocol). Dies bedingt auf Kundensseite einen PC, einen Router oder eine Firewall mit zugehörigem DHCP-Treiber. Diese sind nicht im Lieferumfang enthalten. In den Varianten GFO-Exxxx ist ein geeigneter Router enthalten. Dieser wird von R-KOM für die Dauer des Vertrages beigestellt.
- 3.5 Der GFO-Anschluss stellt eine Verbindung eines IP-Netzes des Kunden (LAN, WAN, Intranet) mit dem öffentlichen Internet her. Der durch die Kundenanbindung erzeugte IP-Verkehr ist im Nutzungsentgelt enthalten (Internet-Flatrate). Die Nutzung über einen anderen Provider als R-KOM ist nicht möglich.
- 3.6 Die Internetverbindung wird bei Inaktivität nach einigen Minuten bzw. bei ununterbrochener Nutzung mindestens einmal am Tag („Zwangstrennung“) unterbrochen. Danach ist eine sofortige Wiedereinwahl möglich.

# Leistungsbeschreibung Internet und Telefonie Geschäftskunden



## 4 Standardleistung IP-Telefonie

Die R-KOM überlässt dem Kunden im Rahmen der technischen und betrieblichen Möglichkeiten einen SIP-basierten IP-Telefonanschluss.

### 4.1 Spezifikation

Übertragungsprotokolle	Signalisierungsprotokoll	Bandbreite je Sprachkanal	Unterstützte Codecs
IP/UDP/RTP	SIP (RFC2543/3261)	80 kbit/s	G.711

4.2 Der IP-Telefonanschluss wird in unterschiedlichen Paketen von maximal zeitgleich nutzbaren Sprachkanälen angeboten. Er bedingt als Endgerät auf Kundenseite eine IP-fähige TK-Anlage. TK-Anlage und IP-Telefone sind nicht im Leistungsumfang des IP-Telefonanschlusses enthalten.

4.3 Sofern der Kunde nicht bereits über Teilnehmerrufnummern verfügt oder bestehende Teilnehmerrufnummern nicht beibehalten möchte, erhält der Kunde von R-KOM Teilnehmerrufnummern. Die Vergabe richtet sich nach den Vorschriften der Telekommunikations-Nummerierungsverordnung TNV („Abgeleitete Zuteilung von Rufnummern in den Ortsnetzbereichen“).

4.4 Der Kunde ermächtigt die R-KOM im Rahmen des Anbieterwechsels, die Kündigung von bestehenden Anschlüssen und die Rufnummernportierung beim bisherigen Teilnehmernetzbetreiber bzw. Vertragspartner durchzuführen, sowie die Anschluss- und Rufnummernreinerichtung auf das Teilnehmer-Netz eines Technologiepartners zu beauftragen. Der Kunde gestattet auch den Wechsel des Teilnehmernetzbetreibers/Technologiepartners während der Vertragslaufzeit.

4.5 Die Übernahme bestehender Telefonanschlüsse bzw. Rufnummern im Zuge des Anbieterwechsels zu R-KOM findet während des sogenannten Portierungsfensters statt. Das Portierungsfenster liegt werktags (Montag bis Freitag) zwischen 6:00 Uhr und 12:00 Uhr. Innerhalb dieses Zeitraums werden die physikalische Anschlussleitung und die zu übernehmende/n Rufnummer/n vom bisherigen Teilnehmernetzbetreiber zu R-KOM übergeben und der Anschluss von R-KOM bereitgestellt. Dabei kommt es zu Unterbrechungen des Dienstes.

4.6 R-KOM beauftragt auf Wunsch des Kunden den Eintrag des Standardkundendatensatzes in das Kommunikationsverzeichnis der Deutschen Telekom. Dieses ist Basis für gedruckte Verzeichnisse, elektronische Medien und telefonische Auskunftsdienste. Der Standardkundendatensatz umfasst Name (bis max. 80 Schreibstellen), Vorname oder Namenszusätze (bis max. 120 Schreibstellen), Straße, Hausnummer, Rufnummer und/oder Telefaxnummer. Bei einem Anlagenanschluss können zusätzlich max. 15 Nebenstellennummern je Eintrag als Untereintrag, jedoch ohne eigene Anschrift, angegeben werden. Der Kunde bestimmt, in welchen Verzeichnissen der Eintrag erfolgt und ob sich die telefonische Auskunft auf die Rufnummer beschränkt oder ganz unterbleibt. Ferner kann der Kunde seinen Eintrag für die Inversuche freigeben oder der Inversuche gemäß §105(3) TKG widersprechen. Wünscht der Kunde keinen Eintrag seiner Angaben in öffentliche Verzeichnisse, so wird die Anzeige der Rufnummer des Kunden nur auf gesonderten Antrag des Kunden übermittelt.

## 5 Sprachverbindungen im Netz von Glasfaser Ostbayern

Der Kunde kann Verbindungen entgegennehmen oder durch R-KOM Verbindungen zu anderen Anschlüssen herstellen lassen.

5.1 Zur Gewährleistung einer hohen Übertragungsqualität ist eine ausreichende Übertragungsgeschwindigkeit notwendig. Die Richtgröße für eine qualitativ hochwertige Sprachverbindung mit dem G.711 Codec ist eine Abtastzeit von 20 Millisekunden ohne „silence suppression“. Soweit diese Parameter zur Anwendung kommen, sind bei einer VoIP-Verbindung 50 Pakete pro Sekunde und folglich ca. 80 Kbit/s je Richtung notwendig.

5.2 Verbindungen im R-KOM-Netz werden mit einer mittleren Durchlasswahrscheinlichkeit von 97% hergestellt. Auf Grund dieser wirtschaftlichen Dimensionierung des Netzwerks muss der Kunde damit rechnen, dass eine Verbindung nicht jederzeit hergestellt werden kann.

Durch die technischen Parameter anderer Telekommunikationsnetze, insbesondere bei Verbindungen ins Ausland, können Übertragungsgeschwindigkeit und Verfügbarkeit von Leistungsmerkmalen eingeschränkt sein.

R-KOM behält sich vor, bestimmte Zielrufnummern, Rufnummerngruppen oder Länderkennzahlen zu sperren. Eine Auflistung der jeweils gesperrten Rufnummern stellt R-KOM dem Kunden auf Anfrage zur Verfügung. Ferner werden einige wenige Servicrufnummern nicht unterstützt, da diese Services in Netzen anderer Teilnehmernetzbetreiber (TNB) erzeugt werden und die Teilnehmernetzbetreiber dem Technologiepartner von R-KOM kein Zusammenschaltungsangebot (Interconnect) für diese Services unterbreitet haben.

Die Anwahl einer Zielrufnummer ist nicht zulässig, wenn das Zustandekommen einer Verbindung vom Kunden nicht gewünscht ist oder bekannt ist, dass das Zustandekommen der Verbindung, insbesondere auch durch technische Vorkehrungen, vom Inhaber der Zielrufnummer oder auf seine Veranlassung von Dritten verhindert werden wird.

Das Absetzen eines Notrufes (110, 112) ist möglich. Der Notruf wird der Notrufabfragestelle des vom Kunden bei der Beauftragung angegebenen „Anschlussstandort“ zugestellt. Sollte der Kunde den Dienst nicht an dieser Adresse nutzen (nomadische Nutzung) und einen Notruf absetzen, kann die Weiterleitung nur zu der oben genannten Notrufabfragestelle erfolgen. Insofern kann bei nomadischer Nutzung die Standortermittlung und Soforthilfe im Falle eines so genannten „Röchelanrufes“ nicht sichergestellt werden.

5.3 Bei Anwahl von Sonderrufnummern (z.B. 0900x) sind die Ansagen der Kosten vor Beginn des Gespräches nur hörbar, wenn die TK-Anlage, das SIP-Telefon, das SIP-Gateway oder der Softclient das Merkmal „Early Media Support“ gem. RFC 3960 unterstützt.

5.4 Es werden alle Gespräche über das R-KOM-Netz geführt. Die dauerhafte Voreinstellung (Preselection) eines Verbindungsbetreibers oder die Auswahl im Einzelfall (Call-by-Call) ist nicht möglich.

5.5 Der Telefonanschluss unterstützt folgende Leistungsmerkmale:

- CLIP (Calling Line Identification Presentation): Die A-Rufnummer wird beim B-Teilnehmer angezeigt
- CLIR (Calling Line Identification Restriction): Der A-Teilnehmer unterdrückt die Anzeige der A-Rufnummer beim B-Teilnehmer
- DDI (Direct Dialing In): Durchwahlfähigkeit zu Nebenstellen
- FAX mit G.711 inband oder T.38: Die Faxübertragung kann derzeit aus technischen Gründen mit eingeschränkter Qualität verfügbar sein
- DTMF inband (Mehrfrequenzwahlverfahren als Nachwahl): z.B. für Tastensteuerung von Call-Center- und Hotlinesystemen.

## 6 Besondere Leistungen

R-KOM erbringt im Rahmen der technischen und betrieblichen Möglichkeiten und auf Wunsch des Kunden zusätzliche Besondere Leistungen.

6.1 Die räumliche Verlegung des Anschlusses mit Änderung der Leitungsführung. Da die Bereitstellung von GFO-Anschlüssen standortgebunden ist, muss die Realisierbarkeit am neuen Anschlussstandort durch R-KOM geprüft werden.

6.2 Die Änderung des GFO-Typs (Übertragungsgeschwindigkeit) wird nach jeweils aktueller Preisliste abgerechnet.

6.3 R-KOM ändert auf Wunsch des Kunden, die dem ihm überlassenen Anschluss zugeordneten Teilnehmerrufnummern.

6.4 R-KOM ändert auf Wunsch des Kunden den Eintrag des Standardkundendatensatzes in das Kommunikationsverzeichnis der Deutschen Telekom, das als Basis für gedruckte Verzeichnisse, elektronische Medien und telefonische Auskunftsdienste genutzt wird.

6.5 R-KOM konfiguriert auf Wunsch des Kunden durch die Änderung eines Leistungsmerkmals den Anschluss um.

6.6 R-KOM konfiguriert auf Wunsch des Kunden zusätzliche Leistungsmerkmale auf den Anschluss:

- CD (Call Deflection): Rufumleitung am Netz (Nicht möglich für die Dual-Play Einstiegspaketen bei durchgängigen Rufnummernblock bzw. in Kombination mit DDI)
- CNS (CLIP no screening): Übermittlung kundenspezifischer Rufnummerninformationen bei abgehenden Verbindungen
- CB (Call Barring): Netzseitige Sperrung bestimmter Rufnummernarten.
- MCID (Malicious Call Identification): Identifizieren bedrohender oder belästigender Anrufer

## 7 Option ISDN-S0-Schnittstellen

R-KOM wandelt im Rahmen der technischen und betrieblichen Möglichkeiten und auf Wunsch des Kunden optional und gegen zusätzliches Entgelt IP-Telefonie in ISDN-S0-Schnittstellen:

7.1 Die Schnittstellenwandlung erfolgt mittels eines zusätzlichen sogenannten Voice-Gateways das bis zu 4 ISDN-S0-Schnittstellen mit Euro-ISDN Signalisierung EDDS1 bereitstellt. Bei entsprechender Beauftragung des zugrundeliegenden IP-Telefonie-Dienstes können damit bis zu 8 zeitgleiche ein- oder ausgehende Gespräche geführt werden. Das Voice-Gateway emuliert den ISDN-Dienst und wird ausschließlich von R-KOM eingerichtet, gewartet und betrieben.

7.2 Der Kunde muss sich darüber im Klaren sein, dass es sich hierbei nicht um einen vollwertigen ISDN-Anschluss handelt. Insbesondere sind Einschränkungen bzgl. Verfügbarkeit und/oder Qualität von ISDN-Datenübertragungsdiensten im D- und B-Kanal (z.B. für EC-Cash-Terminals) hinzunehmen. Des Weiteren sind wegen der zugrundeliegenden paketorientierten Dienst- und Netzstruktur Abstriche bzgl. Synchronisation und Taktstabilität zu machen (ggf. problematisch bei TK-Anlagen mit DECT-Mobilstationen).

7.3 Der Telefonanschluss unterstützt an ISDN-Schnittstellen folgende Leistungsmerkmale:

- CLIP (Calling Line Identification Presentation): Die A-Rufnummer wird beim B-Teilnehmer angezeigt
- CLIR (Calling Line Identification Restriction): Der A-Teilnehmer unterdrückt die Anzeige der A-Rufnummer beim B-Teilnehmer
- CD (Call Deflection): Rufumleitung am Netz
- CNS (CLIP no screening): Übermittlung kundenspezifischer Rufnummerninformationen bei abgehenden Verbindungen
- DDI (Direct Dialing In): Durchwahlfähigkeit zu Nebenstellen
- FAX mit G.711 inband oder T.38
- DTMF inband (Mehrfrequenzwahlverfahren als Nachwahl): z.B. für Tastensteuerung von Call-Center- und Hotlinesystemen.

## 8 Option Media Gateway IP

R-KOM setzt im Rahmen der technischen und betrieblichen Möglichkeiten und auf Wunsch des Kunden optional und gegen zusätzliches Entgelt ein Media Gateway IP ein:

8.1 Das Media Gateway IP fungiert als Layer3-Übergabegerät zwischen dem Glasfaser Ostbayern Netz und der IP-TK-Anlage. Die WAN-Schnittstelle des Media Gateways wird mit dem IP-Telefonanschluss verbunden. Über die LAN-Schnittstelle kann das Media Gateway IP direkt mit der TK-Anlage oder dem LAN des Kunden verbunden werden. Das Routing der TK Anlage muss dann vom Betreiber so angepasst werden, dass die Kommunikation zwischen TK Anlage und dem IP-Telefonanschluss über das Media Gateway IP geführt wird. Das Media Gateway IP fungiert als NAT-Gateway (NAT Network Address Translation) und setzt die VoIP-IP-Adresse/n auf die internen LAN-IP-Adresse/n um. Es wird ausschließlich von R-KOM eingerichtet, gewartet und betrieben.

8.2 Gründe für den Einsatz des Media Gateways IP können beispielsweise sein:

- Die Anlage unterstützt kein DHCP am WAN Port der TK Anlage: z.B. Astra/Mitel
- Die Anlage benötigt mehr als eine IP Adresse: z.B. Swyx
- Die Anlage verfügt nur über eine Ethernet Schnittstelle und es besteht die Notwendigkeit, aus dem LAN des Kunden auf die Anlage zuzugreifen (SIP Telefone, CTI Clients, Fernwartung): z.B. Agfeo, Unify, Panasonic

## 9 Option Zentrales SIP-Gateway mit nutzergesteuertem Notrufrouting

R-KOM gibt im Rahmen der technischen und betrieblichen Möglichkeiten und auf Wunsch des Kunden optional und gegen zusätzliches Entgelt den IP-Telefonanschluss als Zentrales SIP-Gateway mit nutzergesteuertem Notrufrouting frei:

9.1 Diese Option ermöglicht die Schaltung, Übernahme bzw. Portierung von verteilten, dezentralen Rufnummern aus verschiedenen Ortsnetzen und ggf. verschiedenen Notrufeinzugsbereichen auf einen IP-Telefonanschluss. Ebenso ist die Aufteilung eines Rufnummernblocks (DDI) durch den Kunden auf verschiedene Standorte möglich - soweit dabei die Verwendungsregeln der Bundesnetzagentur für zugeteilte Rufnummern der Ortsnetzbereiche eingehalten werden.

9.2 Voraussetzung hierfür ist, dass der Kunde die Standortdaten rufnummernbezogen der R-KOM mitteilt – erstmalig bei Vertragsschluss und fortlaufend bei Änderungen während der Vertragslaufzeit. D.h. es muss zu jedem Zeitpunkt eindeutig sein, welche Einzelrufnummer oder Durchwahlrufnummer an welchem Standort verwendet wird.

9.3 Der Kunde ist dafür verantwortlich und vertraglich verpflichtet, die Rufnummern für abgehenden Verbindungen ausschließlich an den der R-KOM gemeldeten Standorten zu verwenden und dies durch geeignete Maßnahmen (z.B. Konfigurationen in der TK-Anlage) sicherzustellen. Dies gilt insbesondere für Notrufe.

# Leistungsbeschreibung Internet und Telefonie Geschäftskunden



- 9.4 Bei aktiviertem Feature stellt R-KOM etwaige Notrufe rufnummernbezogen an die jeweils geographisch zuständige Notrufstelle zu. Hierfür wertet R-KOM die A-Rufnummer des Anrufs (CallingPartyNumber) aus. Ist keine Auswertung möglich (z.B. bei fehlender oder unterdrückter A-Rufnummer) stellt R-KOM den Notruf an die für den „Anschlussstandort“ gemäß Vertrag zuständige Notrufstelle zu. R-KOM behält sich vor, die Option bei erheblichen Pflichtverletzungen oder missbräuchlicher Nutzung durch den Kunden mit einer Frist von 10 Arbeitstagen zum Monatsende zu kündigen. Von solch einer Kündigung der Option ist der zugrundeliegende Anschluss nicht betroffen.
- 10 Telefonie-Flatrates und deren Nutzungsbedingungen**
- 10.1 R-KOM überlässt dem Kunden im Rahmen der technischen und betrieblichen Möglichkeiten für Glasfaser Ostbayern Anschlüsse optional die pauschale Abrechnung („Flatrate“) für Verbindungen zu
- Rufnummern der Ortsnetzbereiche im nationalen Festnetz (nationale Flatrate), und/oder
  - Rufnummern in den Festnetzen bestimmter Länder oder Ländergruppen, und/oder
  - Rufnummern in den nationalen Mobilfunknetzen, und/oder
  - Kombinationen aus obigen Möglichkeiten
- als Tarifoptionen entsprechend der jeweils gültigen Preisliste „Glasfaser Ostbayern Internet und Telefonie Geschäftskunden“.
- 10.2 Die pauschale Tarifierung gilt nicht für
- Datenverbindungen zu Telefon- oder ISDN-Anschlüssen, ausgenommen Verbindungen zur Faxübermittlung,
  - Verbindungen, die nicht zu Rufnummern der obigen Bereiche aufgebaut werden; insbesondere Verbindungen zu Sonderrufnummern, Nationalen Teilnehmerrufnummern 032, Online-Diensten und Interneteinwahldiensten, sowie
  - Verbindungen, bei denen der Anrufer von der Dauer des Anrufes abhängige Vermögensvorteile (z.B. Werbehotlines) erhalten soll.
- 10.3 Bei Glasfaser Ostbayern werden Flatrates als optionale Abrechnung nur zugleich für alle Accounts, Kanäle und Rufnummern, die unter einem Anschluss gebündelt sind, überlassen. Nicht oder nur nach vorheriger schriftlicher Zustimmung der R-KOM werden Flatrates überlassen für
- Anschlüsse mit Rufnummern oder Durchwahlrufnummern, die für eingehende Rufe nicht erreichbar sind,
  - Anschlüsse, die nur für die Verkehrsrichtung abgehend konfiguriert sind, oder
  - Nebenan Anschlüsse an Telekommunikationsanlagen.
- 10.4 Die Flatrates gelten nicht für Telekommunikations- und Mehrwertdiensteanbieter sowie Anbieter von Massenkommunikationsdiensten wie Call-Center, Telefonmarketing- und Massenfaxesanddiensten. Der Kunde darf Flatrates nicht missbräuchlich nutzen, insbesondere nicht für oben aufgeführte Tätigkeiten und Geschäftszwecke; dies entspricht einer gewerblichen Nutzung, welche über die Bestimmungen entsprechend Punkt 1.1 hinausgeht. Der Kunde ist verpflichtet, für Verbindungen, die damit nicht unter die Tarifierung der Flatrate fallen die minutenabhängigen Verbindungspreise entsprechend der Preisliste „Glasfaser Ostbayern Internet und Telefonie“ zu zahlen. Bei Verstößen ist R-KOM berechtigt, die Flatrates fristlos zu kündigen.
- 10.5 Flatrates sind als Optionstarife für beide Vertragsparteien mit einer Frist von 10 Arbeitstagen zum Monatsende kündbar. Von einer Kündigung eines Optionstarifes ist der zugrundeliegende Anschluss nicht betroffen. Mit der Kündigung des zugrundeliegenden Anschlusses gelten auch zugehörige Optionstarife als gekündigt.
- 11 Internet-Flatrates und deren Nutzungsbedingungen (Fair Usage)**
- 11.1 Internet-Flatrates sind technisch und kommerziell auf das durchschnittliche Nutzungsverhalten von Geschäftskunden abgestimmt. Der Kunde ist gehalten die Internet-Flatrate maßvoll (fair usage) zu nutzen.
- 11.2 Die Flatrates gelten nicht für Telekommunikations- und Internetserviceanbieter sowie Anbieter von Massenkommunikationsdiensten wie Call-Center, Internetmarketing- und Massene-Mailversanddiensten. Der Kunde darf Flatrates nicht missbräuchlich nutzen; dies entspricht einer gewerblichen Nutzung, welche über die Bestimmungen entsprechend Punkt 1.1 hinausgeht. Der Kunde ist verpflichtet, für diese Leistungen, die damit nicht unter die Tarifierung der Flatrate fallen, die Preise nach den Bestimmungen gem. Punkt 1.2 zu bezahlen.
- 11.3 Die Internet-Flatrate darf nur von Betriebsangehörigen des Kunden und für deren eigenen Bedarf genutzt werden. Insbesondere darf der Zugang keinen öffentlichen Charakter (z.B. als WLAN-Access-Point) haben.
- 11.4 Ein wiederholter Verstoß des Kunden gegen die Internet-Flatrate Bedingungen stellt gem. Punkt 17.3 der AGB (Allgemeinen Geschäftsbedingungen der R-KOM für die Erbringung von Telekommunikationsleistungen) einen außerordentlichen Kündigungsgrund dar und berechtigt R-KOM gem. Punkt 17.5 zur Geltendmachung einer angemessenen Entschädigung.
- 12 Pflichten und Obliegenheiten des Kunden**
- Der Kunde ist insbesondere verpflichtet
- die Stromversorgung für die Installation, den Betrieb und die Instandhaltung der beim Kunden notwendigen technischen Anlagen (Netzabschluss, CPE) bereitzustellen und den erforderlichen Potentialausgleich inklusive der zugehörigen Erdung auf eigene Kosten herzustellen,
  - Die zur Verfügung gestellten technischen Anlagen (Netzabschluss / CPE) betriebsbereit zu halten. Bei Stromausfall sind Notrufverbindungen (110,112) nicht möglich,

- die Kosten für die Bearbeitung einer Störungsmeldung durch R-KOM zu ersetzen, falls sich nach Prüfung herausstellt, dass die Ursache für die Störung im Verantwortungsbereich des Kunden liegt,
- alle Instandhaltungs- und Änderungsarbeiten an der Leistung nur von R-KOM bzw. deren Erfüllungsgehilfen durchführen zu lassen,
- technische Anlagen von R-KOM nicht zu stören oder zu beschädigen,
- Account- und Zugangsdaten nicht an Dritte weiterzugeben,
- vertragsrelevante Änderungen von Namen, Anschrift, Bankverbindung, etc. R-KOM unverzüglich mitzuteilen,
- die Leistung nur für eigene Zwecke innerhalb der vertraglich vereinbarten Liegenschaft/en bzw. Räumlichkeiten zu nutzen. Es ist nicht gestattet, bezogene Leistungen oder Teile hiervon, ohne vorherige schriftliche Erlaubnis der R-KOM, ganz oder teilweise Dritten zu überlassen.

**13 Rechnungsstellung**

- 13.1 Die Rechnungsstellung für Glasfaser Ostbayern erfolgt kalendermonatlich als Online-Rechnung über das R-KOM Kundenportal oder wahlweise gegen zusätzliches Entgelt als Papierrechnung. Die monatliche Rechnung enthält
- ggf. angefallene einmalige Installationsgebühren (z. B. bei Neuanschluss),
  - ggf. Entgelte für Änderungen,
  - die monatliche/n Grundgebühr/en,
  - die Verbindungsentgelte pro Rufnummer summiert nach Tarifzonen.
- 13.2 Auf Wunsch erhält der Kunde einen unentgeltlichen Einzelverbindungs-nachweis mit folgendem Inhalt:
- A-Rufnummer (Anrufer ggf. mit Nebenstelle),
  - B-Rufnummer (Zielrufnummer; vollständig oder um drei Ziffern verkürzt),
  - Beginn, Ende und Zeitdauer (Datum und Uhrzeit),
  - Tarifzone und Entgelt.
- 13.3 Aus datenschutzrechtlichen Gründen werden die Beträge für Verbindungen zu bestimmten Personen, Behörden und Organisationen in einer Summe als ‚sonstige Gespräche‘ zusammengefasst, sofern die o.g. Personen oder Einrichtungen auf Antrag in eine Liste der Bundesnetzagentur im Sinne von §11(5) TTDSG aufgenommen wurden. Die Zielrufnummern für derartige Verbindungen werden nicht ausgewiesen.
- 13.4 Die günstigen Glasfaser Ostbayern Tarife setzen voraus, dass der Kunde alle Entgelte, die durch die Nutzung entstanden sind, zur Verfahrensvereinfachung mittels Lastschriftinzugsverfahren begleicht.

**14 Leistungsstörungen / SLA**

- 14.1 R-KOM gewährleistet die Erbringung ihrer Leistungen nach dem anerkannten und üblichen Stand der Technik und unter Einhaltung aller anwendbaren Sicherheitsvorschriften für den ordnungsgemäßen Betrieb des Netzes. Störungen an Leistungen von Glasfaser Ostbayern werden von R-KOM unverzüglich gemäß den nachfolgend genannten Entstörungsfristen im Rahmen der technischen und betrieblichen Möglichkeiten beseitigt.
- 14.2 Störungsannahme:  
R-KOM -Service-Center-  
Tel. 09 41 / 69 85 54 0  
Fax. 09 41 / 69 85 54 6
- 14.3 Service Levels für Glasfaser Ostbayern

Störungsannahme	0:00 Uhr bis 24:00 Uhr an 365 Tagen im Jahr
Servicebereitschaft	7:00 Uhr bis 18:00 Uhr Montag bis Freitag außer an gesetzlichen Feiertagen
Regelentstörzeit	24 Stunden
Wartungsfenster	3:00 Uhr bis 5:00 Uhr

- 14.4 Servicebereitschaft:  
Unter der Servicebereitschaft sind die Zeiträume zu verstehen, in denen die R-KOM zur Durchführung von Instandsetzungsmaßnahmen verpflichtet ist. Während der Servicebereitschaft
- versucht die R-KOM, die Störungsursache vom Betriebsgelände der R-KOM aus zu ermitteln (Ferndiagnose),
  - berät die R-KOM den Kunden bei Bedarf telefonisch über geeignete Test- und/oder Fehlerbehebungsmaßnahmen,
  - meldet die R-KOM die Störung weiter an Zulieferer und Servicepartner, wenn als Störungsursache ein Fehler in deren Zuständigkeitsbereich zu vermuten ist,
  - und sucht die R-KOM ggf. den Kundenstandort zur Eingrenzung und Behebung der Störung auf.
- 14.5 Regelentstörzeit:  
Die Regelentstörzeit ist die Zeitspanne, die unter normalen Umständen maximal bis zur Behebung der Störung verstreicht. Die Messung der Regelentstörzeit beginnt mit dem Eingang der Störungsmeldung und endet mit der Behebung der Störung. Die Messung endet auch, wenn der Kunde zur Abstimmung nicht erreichbar ist oder aber die Mitarbeiter der R-KOM sowie deren Servicepartner keinen Zutritt zum Gelände des Kunden oder zu den Installationsräumen der auf dem Kundengelände betriebenen Netztechnik erhalten. Sollte der Eingang der Störungsmeldung außerhalb der vereinbarten Servicebereitschaft erfolgen, beginnt die Messung der Regelentstörzeit mit dem Beginn der nächsten Servicebereitschaftszeit.
- 14.6 Wartungsfenster:  
R-KOM kann Dienste während des Wartungsfensters unterbrechen, wenn dies technisch und betrieblich notwendig ist.