

1. Technische Leistungsdaten

1.1 Internetzugang

Die RelAix Networks GmbH (im folgenden RelAix genannt) überlässt dem Kunden im Rahmen der bestehenden technischen und betrieblichen Möglichkeiten einen Zugang zum Internet mit der RelAix als Internet Service Provider.

1.2 Netzabschluss & Endkundenrouter

Der Netzabschluss auf Kundenseite (U-Interface) ist eine elektrische Schnittstelle, die wie folgt spezifiziert ist:

Tarifname & Tarif-ID	U-Interface	VLAN-Tag
RelAix.Home 25 (VDSL) (ID 171)	VDSL2 (ITU-T G.993.2)	100
RelAix.Home 50 (ID 164)	Gigabit Ethernet (1000BASE-T) oder Gigabit Ethernet (1000BASE-BX-U)	100
RelAix.Home 50 (VDSL) (ID 186)	VDSL2 (ITU-T G.993.2)	100
RelAix.Home 75 (VDSL) (ID 173)	VDSL2 (ITU-T G.993.2)	100
RelAix.Home 100 (VDSL) (ID 187)	VDSL2 (ITU-T G.993.2)	100
RelAix.Home 250 (ID 195)	Gigabit Ethernet (1000BASE-T)	100
RelAix.Home 500 (ID 165)	Gigabit Ethernet (1000BASE-T) oder Gigabit Ethernet (1000BASE-BX-U)	100
RelAix.Home 500 (ID 196)	Gigabit Ethernet (1000BASE-T)	100
RelAix.Home 1.000 (ID 166)	Gigabit Ethernet (1000BASE-T) oder Gigabit Ethernet (1000BASE-BX-U)	100
RelAix.Home 1.000 (ID 198)	Gigabit Ethernet (1000BASE-T) oder Gigabit Ethernet (1000BASE-BX-U)	100
RelAix.Home 10.000 (ID 199)	10 Gigabit Ethernet 10GBASE-BX-U	100

Für die Nutzung des Internetanschlusses benötigt der Kunde einen Endkundenrouter. Dieser muss das jeweilige U-Interface und PPPoE mit Nutzernamen + Passwort zur Identifikation des Anschlusses unterstützen.

Ein geeigneter Endkundenrouter kann durch den Kunden im Fachhandel, ggf. aber auch im Rahmen des Anschlussauftrags zu vergünstigten Konditionen bei RelAix erworben werden. Außerdem bietet RelAix die Möglichkeit, einen Endkundenrouter entgeltlich zu mieten.

Der Endkundenrouter verbleibt im Falle einer Miete Eigentum der RelAix und ist nach Vertragsbeendigung zurück zu geben. Erfolgt die Rückgabe des Routers nicht innerhalb von vier Wochen nach Vertragsbeendigung, stellt RelAix dem Kunden den Wiederbeschaffungswert für die Hardware in Rechnung.

Der Kunde hat die Möglichkeit, bei Vertragsabschluss anstelle eines vom Anbieter bereitgestellten Geräts die Option „Eigenes Endgerät“ zu wählen. In diesem Fall liegt es in der Verantwortung des Kunden, je nach gebuchtem Tarif und der zugrunde liegenden Netztechnologie, ein kompatibles Gerät für den Betrieb des Anschlusses zu nutzen. Bei dieser Wahl besteht kein Anspruch auf ein Endgerät vom Anbieter. Der Anbieter stellt dem Kunden die notwendigen Zugangsdaten für das Netz online bereit und gibt auch Auskunft über die Netztechnologie, die für den jeweiligen Anschluss relevant ist. Die Einrichtung des Endgeräts sowie dessen korrekte Anbindung an den Netzabschlusspunkt (normalerweise die Telefonbuchse) obliegt ebenfalls dem Kunden. Der Kunde ist von automatischen Updates oder Fernwartungsdiensten ausgeschlossen und muss daher selbst sicherstellen, dass seine Geräte aktuell und vor unbefugtem Zugriff geschützt sind.

Bei FTTH-Anschlüssen hat der Kunde das Recht, ein eigenes Endgerät mit optischer Schnittstelle (1000base-BX-U) einzusetzen und auf das NID zu verzichten. Für den Fall, dass der Kunde das NID ablehnt, bittet RelAix um Mitteilung.

Zum Betrieb des Endkundenrouters und des NID stellt der Kunde die notwendige Stromversorgung (230V Netzspannung) mit zwei Steckdosen sowie einen Stellplatz in der Nähe des Netzabschlusses bereit. Dieser Stellplatz sollte staubfrei und trocken und nicht der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt sein.

Einrichtungs- und Konfigurationsunterstützung für kundeneigene Router wird seitens RelAix nicht bzw. in Einzelfällen nur gegen gesonderte Berechnung geleistet.

1.3 IP-Adressen

Der Endkundenrouter nutzt während einer bestehenden PPPoE-Verbindung eine durch RelAix dynamisch zugeteilte öffentliche IPv4-Adresse. Der Endkundenrouter stellt den Netzwerkgeräten im Kundennetz über DHCP IPv4-Adressen aus privaten Netzbereichen zur Verfügung und ermöglicht diesen Geräten die Kommunikation mit dem Internet über Network Address Translation (NAT). Die Konfiguration der privaten Adressbereiche und statischer NAT-Mappings kann der Kunde selber im Endkundenrouter konfigurieren.

Zusätzlich zu seiner öffentlichen IPv4-Adresse, erhält jeder Kunde ein /56 IPv6-Netz, welches via "DHCPv6 Prefix Delegation" bereitgestellt wird.

Aufgrund der Knappheit von IPv4-Adressen, hat RelAix die Möglichkeit zu einem späteren Zeitpunkt das Adressierungsschema zu ändern und ein Carrier-Grade NAT einzuführen. Bei diesem Verfahren erhält der Kunde auf der PPPoE-Verbindung keine öffentliche IP-Adresse mehr. RelAix wird den Kunden mindestens acht Wochen vor Einführung eines solchen Verfahrens schriftlich informieren und dieses Verfahren nur einführen, wenn parallel hierzu auf dem Kundenanschluss auch öffentlich erreichbare IPv6-Adressen zur Verfügung stehen.

1.4 Übertragungsgeschwindigkeit

Die am Installationsort maximal erreichbare Bandbreite hängt von der existierenden Inhaus-Verkabelung sowie der Netzinfrastruktur ab. Details zu den minimalen und typischen Bandbreiten, die auf Basis der tatsächlichen Leitungsparameter ermittelt werden, finden Sie im Produktdatenblatt. Sollten die tatsächlich erreichten Bandbreiten die minimalen Werte, wie im Produktdatenblatt angegeben, dauerhaft unterschreiten, bieten wir unseren Kunden die Möglichkeit, ihren Vertrag anzupassen oder ohne zusätzliche Kosten zu kündigen. Unabhängig von der bereitgestellten Bandbreite bleibt auch die allgemeine Möglichkeit zum Wechsel des Produktes unberührt. Die Rechte des Kunden nach § 57 Abs. 4 TKG bleiben unberührt.

1.5 Telefondienst

Ist ein Telefondienst Bestandteil des vom Kunden gewählten Anschlusstyps, so stellt RelAix dem Kunden die spezifizierte Anzahl an Telefonanschlüssen und Rufnummern zur Verfügung. Diese sind in der Regel in Form entsprechender Schnittstellen am Endkundenrouter ausgeführt.

Wünscht der Kunde den Einsatz eines kundeneigenen Routers, so stellt RelAix die Telefonanschlüsse in Form von SIP-Accounts auf dem Telefonieserver der RelAix zur Verfügung. Der Kunde nimmt zur Kenntnis, dass bei Einsatz eines kundeneigenen Routers die korrekte Priorisierung der Telefonverbindungen und damit die qualitativ einwandfreie Sprachübertragung nicht mehr im Einflussbereich der RelAix liegen.

Beinhaltet der Telefondienst eine Flatrate-Abrechnung in bestimmte Zielnetze, so gilt die Flatrate-Abrechnung nur für die geographischen Ortsnetzzufnummern in den angegebenen Zielnetzen. Servicrufnummern und Premiumrufnummern – auch in ausländischen Festnetzen – sind von der Flatrate ausgenommen. Die Flatrate-Angebote gelten nur für die Nutzung im üblichen Umfang eines privaten Nutzers bzw. eines Homeoffice-Nutzers. Die intensive gewerbsmäßige Nutzung z.B. durch Callcenter-Mitarbeiter ist ausgeschlossen.

Servicrufnummern mit Offline-Billing (dies sind solche Rufnummern, bei denen der Anbieter das Inkasso der Telefongebühren im Namen und auf Rechnung Dritter vornimmt) sind im Telefonnetz der RelAix nicht erreichbar. Hierzu zählen insbesondere 0900-Rufnummern und viele Auskunftsdienste im deutschen Festnetz.

1.6 Sicherheitsmerkmale im Telefondienst

Standardmäßig ist für private Telefonanschlüsse bei RelAix eine monatliche Kostenobergrenze von 100 EUR für die verbrauchsabhängigen Gesprächsgebühren gesetzt. Wünscht der Kunde eine Erhöhung dieses Limits, ist RelAix berechtigt vom Kunden eine Kautions für die zu erwartenden Gesprächsgebühren einzufordern.

Aus Sicherheitsgründen sind standardmäßig alle Telefonanschlüsse mit einer Anrufsperrung in die meisten ausländischen Ziele versehen. Diese Sperrung soll verhindern, dass der Missbrauch eines Anschlusses zu einem übermäßigen finanziellen Schaden für den Kunden führt. Auf Wunsch des Kunden kann diese Sperrung dauerhaft oder zeitweise aufgehoben oder geändert werden.

1.7 Anschlussvarianten und Vertragsmodalitäten

Folgende Anschlussarten stehen unter anderem zur Verfügung:

Tarifname	Max. Geschwindigkeit	Telefonanschlüsse
RelAix.Home 25 (VDSL) (ID 171)	25 Mbit/s down 5 Mbit/s up	1*analog Euregio-Flat
RelAix.Home 50 (ID 164)	50 Mbit/s down 10 Mbit/s up	1*analog Euregio-Flat
RelAix.Home 50 (VDSL) (ID 186)	50 Mbit/s down 10 Mbit/s up	1*analog Euregio-Flat
RelAix.Home 75 (ID 173)	75 Mbit/s down 25 Mbit/s up	1*analog Euregio-Flat
RelAix.Home 100 (VDSL) (ID 187)	100 Mbit/s down 40 Mbit/s up	1*analog Euregio-Flat
RelAix.Home 250 (ID 195)	250 Mbit/s down 50 Mbit/s up	1*analog Euregio-Flat
RelAix.Home 500 (ID 165)	500 Mbit/s down 100 Mbit/s up	1*analog Euregio-Flat
RelAix.Home 1.000 (ID 166)	1000 Mbit/s down 200 Mbit/s up	1*analog Euregio-Flat
RelAix.Home 1.000 (ID 198)	1000 Mbit/s down 1000 Mbit/s up	1*analog Euregio-Flat
RelAix.Home 10.000 (ID 199)	10000 Mbit/s down 10000 Mbit/s up	1*analog Euregio-Flat

Alle Tarife haben das Servicelevel „Silber“ und keine Mindestvertragslaufzeit.

Die in der obigen Tabelle aufgeführten Geschwindigkeiten repräsentieren die maximal erreichbaren Bandbreiten für die jeweiligen Tarife. Details zu den typischen sowie minimalen Geschwindigkeiten, die Sie unter normalen Umständen erwarten können, finden sich im zugehörigen Produktdatenblatt.

Die Kündigungsfrist bei allen Anschlüssen beträgt einen Monat.

1.8 Transparenz & Netzneutralität

RelAix stellt dem Kunden einen transparenten und dienstneutralen Internetzugang zur Verfügung. RelAix leitet alle Datenpakete des Kunden gleichberechtigt durch ihr Netz und begünstigt oder benachteiligt keine Pakete anhand ihrer Merkmale. RelAix filtert standardmäßig keine Pakete aus, nimmt keine Drosselungen für bestimmte Dienste oder ab Erreichen einer bestimmten Datenmenge vor.

1.9 Ausnahmen des Verbots der Nutzung durch Dritte

Der Betrieb von WLAN-Zugangspunkten des Freifunk Rheinland e.V. sowie der Freifunk Community Aachen an Anschlüssen der RelAix ist zulässig und von dem gemäß AGB geltenden Verbot der Überlassung an Dritte ausgenommen.

2 Beschränkungen der Nutzungsberechtigung

2.1 Nutzungsausschluss für Geschäftskunden und dauerhaft verfügbare Dienste

Die im Rahmen dieses Vertrags bereitgestellten Telekommunikationsdienstleistungen sind ausschließlich für den privaten Gebrauch bestimmt. Eine Nutzung des Anschlusses durch Geschäftskunden oder für geschäftliche Zwecke ist hiermit ausdrücklich ausgeschlossen. Ebenso ist es dem Kunden untersagt, die Dienste zur Einrichtung und zum Betrieb von dauerhaft verfügbaren Diensten, die Dritten angeboten werden, zu verwenden. Dies umfasst, ist aber nicht beschränkt auf, die Bereitstellung von Hosting-Services, permanenten VPN-Verbindungen oder ähnlichen Dienstleistungen, die eine dauerhafte und/oder intensive Nutzung der Netzressourcen erfordern.

2.2 Konsequenzen bei Zuwiderhandlung

Bei festgestellter Zuwiderhandlung gegen die Bestimmungen des Abschnitts 2.1 behält sich RelAix das Recht vor, entsprechende Maßnahmen zu ergreifen. Diese können eine Warnung, eine Einschränkung der Dienstnutzung oder im Falle wiederholter oder schwerwiegender Verstöße die fristlose Kündigung des Vertrages umfassen.

3 Verfügbarkeit und Kundendienste

3.1 Informationen zur Verfügbarkeit und Dienstqualität:

Die Verfügbarkeit einer Leitung wird in Prozent angegeben. Sie berechnet sich aus der Gesamtzeit eines Jahres abzüglich der „Zeit bis zur Wiederherstellung“ sämtlicher in dem entsprechenden Jahr vorgefallenen Ausfälle. Die garantierte Verfügbarkeit einer Leistung ist derjenige Prozentsatz pro Jahr, den RelAix dem Kunden bei der Bereitstellung einer Leistung mindestens zusichert, der also nicht unterschritten werden soll.

Beispiel:

Das Jahr hat $24 \cdot 365 = 8760$ Stunden. Kommt es zu einem einzelnen Ausfall einer DSL-Leitung und benötigt RelAix 10 Stunden bis zur Wiederherstellung der Leitung, so betrug die Verfügbarkeit dieser Leitung $(8760-10)/8760 = 0,99885$ (entspricht 99,885%) in dem Jahr.

2.2 Ausfall:

Ein Ausfall einer Leitung liegt dann vor, wenn die Leitung zur Datenübertragung nicht mehr zur Verfügung steht oder wenn die Fähigkeit der Leitung zur Datenübertragung nicht mehr in dem Umfang zur Verfügung steht, wie es in der entsprechenden Service-Klasse zugesichert wird.

Eine Leitung gilt ab dem Zeitpunkt als ausgefallen, zu dem der Kunde RelAix per Störungsmeldung über den Ausfall informiert.

Bei einem Ausfall zentraler Komponenten oder Dienste wird RelAix unabhängig von einer Störungsmeldung durch den Kunden umgehend nach Feststellung des Ausfalls alle notwendigen Maßnahmen zur schnellstmöglichen Beseitigung des Ausfalls einleiten. Ein Ausfall einer zentralen Komponente liegt dann vor, wenn eine einzelne Ursache zu Ausfällen bei mehreren Kunden führt. Über Ausfälle zentraler Komponenten und den Fortgang der Wiederherstellung informiert RelAix auf einer Mailingliste.

2.3 Störungsmeldung:

Die Meldung einer Störung durch den Kunden kann telefonisch über die Hotline der RelAix unter 0241/990001-150 oder per E-Mail an support@relaix.net erfolgen.

2.4 Zugang zu Notdiensten und Notrufnummern:

Der Telefondienst von RelAix ermöglicht den Zugang zu den folgenden Notrufnummern:

110 Polizei
112 Feuerwehr

Anrufe zu diesen Notrufnummern übermitteln neben der Absenderrufnummer auch das Ortsnetz und den Anschlussbereich des Endkunden, um die korrekte Leitstelle auszuwählen. Teilweise werden auch Angaben zum Endkundenstandort automatisch an die Leitstelle übermittelt. Der Kunde nimmt zur Kenntnis, dass bei der (möglichen) Nutzung der Telefonanschlüsse mittels eines SIP-Accounts an anderen Standorten als dem vertraglich vereinbarten Endkundenstandort eine korrekte Zuordnung zur Leitstelle nicht mehr möglich ist und ggf. auch falsche Standortdaten bei Anwahl einer Notrufnummer übertragen werden.

4 Entschädigungs- und Erstattungsregelungen

3.1 Nichteinhaltung des Leistungsscheins:

Wird die garantierte Verfügbarkeit im Jahresmittel unterschritten, so kann der Kunde innerhalb von vier Wochen nach Unterschreitung der Verfügbarkeit schriftlich einen pauschalisierten Schadensersatz in Höhe von 25% eines Monatspreises geltend machen. Bei einer Unterschreitung der Verfügbarkeit um mehr als 0,5% p.a. erhöht sich dies auf 100% eines Monatspreises. Weitergehende Schadensersatzansprüche sind ausgeschlossen.

5 Sicherheitsverletzungen / Bedrohungen

4.1 Maßnahmen zur Sicherstellung des Betriebs:

Grundsätzlich und unabhängig von dem einzelnen Kundenvertrag ist es Aufgabe und oberstes Ziel der RelAix, einen unterbrechungsfreien Betrieb sämtlicher Services zu gewährleisten. Planbare und erforderliche Arbeiten sowie Abläufe im Unternehmen werden unter

besonderer Berücksichtigung der Erfordernisse für eine optimale Verfügbarkeit geplant und durchgeführt und sind auf dieses Ziel ausgerichtet.

Unter besonderer Berücksichtigung der Erfordernisse für eine optimale Verfügbarkeit wurden unter anderem die folgenden Maßnahmen getroffen:

Unterbringung der zentralen aktiven Komponenten in Standorten, die mindestens folgenden Ansprüchen genügen:

- Zugangskontrollen per Video und Personal
- Redundante Klimatisierung
- Unterbrechungsfreie Stromversorgungssysteme
- Redundanter Aufbau zentraler Netzwerkkomponenten
- Verbindung von Verteilerstandorten in Ringen
- 24x7 Überwachung aller betriebskritischen Komponenten

4.2 Missbrauch des Kundenanschlusses

Stellt RelAix fest, dass der Kundenanschluss missbräuchlich genutzt wird, so wird RelAix den Kunden über den festgestellten Missbrauch informieren. Selbiges gilt, wenn RelAix von Dritten (beispielsweise dem CERT-Bund des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik) auf eine missbräuchliche Nutzung hingewiesen wird.

Unter Missbrauch fällt eine beabsichtigte oder unbeabsichtigte Nutzung des Anschlusses, die gegen geltende Rechtsvorschriften verstößt. Dies beinhaltet insbesondere aber nicht ausschließlich die folgenden Sachverhalte:

- Ausspähen Dritter, zum Beispiel durch Portscans oder Fingerprinting;
- Angriffe auf Dritte, zum Beispiel durch Denial of Service, Flooding, Ausnutzen von Sicherheitslücken;
- Betrieb von Malware, Viren, Trojanern und deren Weiterverbreitung;
- Teilnahme an einem Botnetz oder Kontrolle eines solchen.

Der Kunde hat entsprechend seinen betrieblichen und technischen Möglichkeiten den Missbrauch zu unterbinden. Kommt der Kunde dieser Pflicht auch nach mehrfacher Aufforderung nicht nach oder ist der Kunde nicht erreichbar, so ist RelAix berechtigt, durch geeignete Paketfilter, Drosselungen oder in letzter Konsequenz die vorübergehende Stilllegung des Anschlusses Schaden von seinem Backbone und Dritten abzuhalten.

Im Falle von Sicherheitsvorfällen, Bedrohungen oder Schwachstellen behält sich RelAix das Recht vor, neben den bereits genannten Maßnahmen auch relevante Behörden, wie etwa das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI), zu informieren. Dies geschieht insbesondere dann, wenn der Vorfall eine größere Tragweite hat oder gesetzlichen Meldepflichten unterliegt. Der Anbieter wird den Kunden in solchen Fällen zeitnah über die involvierten Behörden und die eingeleiteten Schritte in Kenntnis setzen. Im Falle von Sicherheitsvorfällen, Bedrohungen oder Schwachstellen kann der Anbieter neben internen Maßnahmen auch relevante Behörden informieren, falls dies gesetzlich erforderlich ist.

RelAix befolgt gängige IT-Sicherheitsstandards. Dementsprechend werden auf Sicherheitsvorfälle, -bedrohungen und -lücken stets risikoadäquate Maßnahmen getroffen, um eventuelle Risiken schnellstmöglich auszuschließen oder zu minimieren.