

## Technische Leistungsbeschreibung Lichtwelle Erkrath Business Produkte (SchnelleWelle<sup>Pro</sup> Internet + Telefon)

### 1. Einleitung

Die Stadtwerke Erkrath GmbH (nachfolgend Stadtwerke Erkrath) stellt im Rahmen der Produktpalette SchnelleWelle<sup>Pro</sup> IP-Sprachübertragungen und IP-Sprachvermittlungen für die Anschaltung von TK-Anlagen zur Verfügung. Grundvoraussetzung für die Bereitstellung des Dienstes ist das Produkt: SchnelleWelle<sup>Pro</sup>, welches als Plattform dafür zur Verfügung stehen muss. Ein zusätzlicher Telefonanschluss ist nicht erforderlich. In Form von paketorientierte Verbindungen werden IP Sprachverbindungen national, international sowie in die Mobilfunknetze sichergestellt. Ebenfalls können Verbindungen zu Sonderrufnummern gewährleistet werden. Des Weiteren sind Faxverbindungen, sowie die Übermittlung von DTMF Signalen für den abgehenden sowie kommenden Verkehr möglich.

Diese Leistungsbeschreibung definiert die Sprach-Zugangsdienste bezüglich Technik und Funktion. Die Sprachdienste bieten Standardleistungen sowie gegen gesonderte Vergütung zu beauftragende zusätzliche Leistungen an.

### 2. Standardleistungen

#### 2.1 SIP Trunk

Die Stadtwerke Erkrath übergibt den Kunden einen oder mehrere SIP-Logins. Diese Logins werden vorab den neuen Rufnummern inkl. Rufnummernblock zugewiesen, welche aus dem Pool der Stadtwerke Erkrath stammen. Alternativ besteht die Möglichkeit vorhandene Rufnummern des Kunden inkl. Rufnummernblock von einem anderen Provider mitzunehmen. Hierfür muss ein entsprechender Portierungsauftrag gestellt werden. Der SIP-Login wird in Form der notwendigen Anmeldedaten (SIP-Username, Registrar und Passwort) zusätzlich der Rufnummer und des Rufnummernblockes dem Kunden übergeben.

Anzahl der Sprachkanäle pro Rufnummer	Anzahl zuzuteilender Rufnummern
4	30
8	100
16	300
30	500
bis 60	500
bis 90	1.000
bis 120	3.000
bis 150	4.000
bis 480	5.000

#### 2.2 Konnektivität an das öffentliche Telefonnetz

Über zentrale Komponenten der Stadtwerke Erkrath erfolgt die Anbindung an das öffentliche Telefonnetz. Die Stadtwerke Erkrath setzt bei den Kunden eine besondere CPE ein, worüber die Dienste Daten und Sprache entsprechend priorisiert werden.

#### 2.3 Telefonieleistungsmerkmale

Folgende Leistungsmerkmale stehen dem Kunden zur Verfügung, sofern diese von der TK-Anlage unterstützt werden:

- Anzeige der Rufnummer des Anrufers (sofern diese vom Anrufer nicht unterdrückt wird)
- Übermittlung der eigenen Rufnummer
- Unterdrückung der Übermittlung der eigenen Rufnummer bei abgehenden Verbindungen (CLIR)
- Anrufweiserschaltung
- Wahlwiederholung
- Anklopfen
- Halten, Rückfrage, Makeln
- Weiterverbinden (ohne Rückfrage)
- Ruhe vor dem Telefon
- 3er-Konferenz
- Unterstützung des Sprachdaten-Codec G.711a
- Unterstützung der Fax-Funktion gemäß T.38

#### 2.4 Skalierung

SIP-Trunk können mit unterschiedlicher Anzahl von Sprachkanälen zur Verfügung gestellt werden. Die Stadtwerke Erkrath stellt pro Rufnummer 4, 8, 16 oder 30 Sprachkanäle bereit. Weiterhin kann auf Anfrage die Anzahl der Sprachkanäle individuell eingerichtet werden, falls der Bedarf größer als 30 Kanäle pro Rufnummer sein sollte. Die Größe des Rufnummernblockes ist abhängig von der Anzahl der Sprachkanäle des SIP-Trunks. Die maximale Größe der verschiedenen Rufnummernblöcke ist in der folgenden Tabelle ersichtlich.

#### 2.5 Bandbreitenbedarf

Pro Sprachkanal werden in Abhängigkeit des Protokoll-Overheads und des Codecs G.711a eine Bandbreite von 80kBit/s jeweils in beide Richtungen benötigt. Eine Reserve von ca. 10 % sollte für Signalisierungsprotokolle zu diesem Bandbreitenbedarf berücksichtigt werden.

### 3. Zusätzliche Leistungen

TK-Anlagen die ausschließlich Schnittstellen für das ISDN Netz (Basic Rate Interfaces BRI sowie Primary Rate Interfaces PRI) besitzen, können über einen zusätzlichen SIP/ISDN Wandler (Gateway) angeschlossen werden.

- Verschlüsselung auf dem SIP-Trunk wird nicht unterstützt (kein SRTP, nur RTP)
- Eine Doppelregistrierung des SIP-Trunks ist nicht möglich
- Es darf kein STUN-Server Eintrag verwendet werden
- Das verwendete Rufnummernformat ist immer internationales Format 0049XXX (nicht +49XXX)
- DTMF Handling nach RFC2833 / DTMF in Mobilfunk nicht als SIP-Info möglich
- Das Dienstmerkmal CLNS wird netzintern nicht unterstützt

Je nach Anforderung wird das entsprechende Gateway optional gemäß der Preisübersicht „SIP basierte Telefonanschlüsse für durchwahlfähige TK-Anlagen“ zur Verfügung gestellt.

Eine nationale Flatrate ist optional verfügbar.

### 4. Nomadische Nutzung

Die Zuweisung und die spätere Nutzung einer geographischen Rufnummer ist nur erlaubt, wenn der Kunde seinen Nutzungsort im Bereich des betroffenen Ortsnetzes hat. Die Stadtwerke Erkrath kann Notrufe zu einer Einsatzzentrale (Polizei, Feuerwehr) leiten, die dem Kunden angegebenen Standort am nächsten ist. Wird die Rufnummer an einem vom beantragten Standort abweichende Adresse genutzt, so werden Einsatzkräfte aus anderen Zentralen vergeblich ausrücken. Die hierdurch entstehenden Risiken und Kosten sind vom Kunden zu tragen.

### 5. Eintrag in das Telefonbuch

Es erfolgen standardmäßig keine Einträge in das öffentliche Telefonverzeichnis für Geschäftskundenrufnummern. Erst nach ausdrücklicher Beauftragung des Kunden werden die zur Verfügung gestellten Daten an die DeTeMedien übergeben.

### 6. Service und Entstörung

Die Stadtwerke Erkrath beseitigt unverzüglich Störungen Ihrer technischen Einrichtungen im Rahmen der bestehenden technischen und betrieblichen Möglichkeiten. Hierbei erbringt die Stadtwerke Erkrath insbesondere folgende Leistungen:

#### 6.1 Störungsannahme

Die Stadtwerke Erkrath hat Berechtigung im Bereich der Störungsannahme- und Beseitigung Dritte zu beauftragen. Störungen werden täglich von 0.00 Uhr bis 24.00 Uhr unter der lokalen Servicenummer entgegen und erfasst sie im Trouble-Ticket-Tool. Die Rufnummer der Störungshotline kann der Auftragsbestätigung entnommen werden.

#### 6.2 Entstörung

Die Entstörung erfolgt während der Servicebereitschaft, werktags (Montag-Freitag) von 8:00 Uhr bis 18:00 Uhr innerhalb von 24 Stunden. Die Entstörfrist wird montags bis freitags ab 18:00 Uhr, samstags, sonntags und feiertags (gesetzliche Feiertage NRW) ganztägig bis zum folgenden Werktag 8:00 Uhr ausgesetzt.

#### 6.3 Verfügbarkeit

Verfügbarkeitsaussagen sind auf den Standort bezogen und werden auf Jahresbasis ermittelt. Die Dauer einer Störung bemisst sich nach dem Zeitraum der zwischen der Benachrichtigung von den Stadtwerken Erkrath durch den Kunden über die Störung und Beseitigung der Störung liegt. Die Verfügbarkeit beträgt 98,5% im Jahresmittel.

Folgende Ausfallzeiten werden in der Verfügbarkeitsrechnung nicht berücksichtigt: Fehler, die im Verantwortungsbereich des Kunden liegen; unvermeidliche Unterbrechungen aufgrund von Änderungswünschen des Kunden; Ausfälle bedingt durch höhere Gewalt; Kunde wünscht ausdrücklich keine Störungsbehebung vor Ort; Anlageräumlichkeiten des Kunden sind für die Störungsbehebung vor Ort nicht zugänglich; aufgrund geplanter oder gegenseitig vereinbarter Unterbrechungen infolge Wartungsarbeiten von den Stadtwerken Erkrath oder des Kunden; aufgrund von Störungen durch unbefugte Eingriffe des Kunden oder von Drittpersonen an den Ausrüstungen der Netzwerkbetreiber; aufgrund von Störungen an den Hausinstallationen (z.B. Inhouse-Verkabelung), Stromversorgungsanlagen oder an Kundenausrüstungen.