

Leistungsbeschreibung

Managed Communications

Version: 5.0 (MV3)
Juni 2021 ThorTel

Inhalt

1	Einleitung	3
2	Leistungsumfang Managed Communications	3
2.1	Teilnehmernebenstellen	4
2.2	Funktionsnebenstellen	5
2.3	Coligo DESKTOP	6
2.4	Coligo MEETINGS	6
2.5	Coligo REACH	7
2.6	Weitere Funktionen	7
2.7	Tarife und Tarifoptionen	8
2.8	Besonderheiten	10
3	Managed Voice	11
3.1	IP-Endgeräte	11
3.2	Systemanforderungen Infrastruktur / LAN	11
3.3	Notruf in Managed Voice	13
4	Managed Mobile	14
4.1	SIM-Karten	14
4.2	Zusätzliche Funktionen	14
4.3	Nationales Mobilfunknetz	15
4.4	International Roaming	15
4.5	Mobilfunk Endgeräte	17
4.6	Besonderheiten des MVNO Netzes	18
5	Zusätzliche Optionen und Dienstleistungen	18
5.1	Rufnummern/Rufnummernportierung	18
5.2	0900 Rufnummerngasse	19
6	Operator Online	19
6.1	System- und Installationsvoraussetzungen:	20
7	Weiterentwicklung von Diensten	20
8	Internetzugang / PC-basierte Leistungsmerkmale	21
9	Entstörung	21
10	Kunden-Hotline	21

1 Einleitung

Mit Managed Communications stellt die **Tele Thorwarth GmbH** (im Folgenden „ThorTel“) dem Kunden eine Kommunikationsdienstleistung zur Verfügung, welche folgende Bestandteile umfasst:

- Managed Voice: Bereitstellung und Betrieb einer gehosteten virtuellen Telefonanlage (im Folgenden „MV“) inklusive Festnetztelefonie.
- Managed Mobile: Aufbauend auf Managed Voice können mit Managed Mobile (im Folgenden „MM“) Mobilfunkgeräte als Nebenstellen in Managed Voice eingebunden werden. Mit Nutzung der von Voiceworks bereitgestellten SIM-Karten und Rufnummern hat der Kunde zudem Zugang zum Mobilfunknetz.
- Coligo Applikationen: Die Coligo Applikationen ermöglichen die Integration von Voice, Chat, Videoconferencing, Filesharing und anderen Formen der Kommunikation. Die Basisversion von Coligo ist standardmäßig Bestandteil von Managed Voice.
- E-Fax: Der Dienst E-Fax IN wandelt eingehende Faxmitteilungen in PDF-Dateien um und leitet sie per E-Mail an die angegebene E-Mail-Adresse weiter. Der Dienst E-Fax OUT wandelt ausgehende E-Mails mit Anhängen im PDF-Format in analoge Faxsignale um.

2 Leistungsumfang Managed Communications

Managed Voice ist ein virtueller Telefonanlagendienst, welcher SIP-Telefone als Endgeräte verwendet.

Grundsätzlich kann mit jedem Festnetztelefon, das VoIP über SIP (Session Initiating Protocol) unterstützt, Managed Voice genutzt werden. Wenn Sie jedoch Wert auf einen maximalen Funktionsumfang und bestmöglichen Support legen, empfehlen wir Ihnen die von **ThorTel** zertifizierten Endgeräte über den **ThorTel** Webshop zu beziehen. Die über den Webshop bezogenen Telefone werden bei Inbetriebnahme automatisch konfiguriert.

Managed Mobile ist die Einbindung einer **ThorTel** Mobilfunkkarte in die Funktionalität der Managed Voice Lösung. Die Managed Mobile Funktion beinhaltet somit zusätzlich auch mobilfunkspezifische Leistungsmerkmale und Optionen. Mit der Einbindung in den Leistungsumfang der Managed Voice erhalten Nutzer von Mobilfunktelefonen neben einer Mobilfunknummer auch eine Festnetzrufnummer und eine interne Durchwahl. Die Steuerung von Anruffunktionen im Managed Mobile erfolgt grundsätzlich über die Tastatur der eingebundenen mobilen Endgeräte mittels einer DTMF-Signalisierung.

Spezielle Leistungsmerkmale und Anruffunktionen können mit einem PC über eine benutzerspezifische Web-Oberfläche oder über einen speziellen PC-Client (im Folgenden Coligo Desktop) für Managed Voice und Managed Mobile bedient werden. Inwieweit Teilnehmer auf bestimmte Leistungsmerkmale zugreifen können kann durch eine Rechtevergabe des Anlagenadministrators beeinflusst werden.

2.1 Teilnehmernebenstellen

Die Grundlage von MV bilden sogenannte Nebenstellen. Sie lassen sich in zwei Kategorien unterteilen: Teilnehmernebenstellen und Funktionsnebenstellen. Teilnehmernebenstellen definieren die Teilnehmer des Systems; sie sind die einzigen Nebenstellen, für die monatliche Kosten anfallen.

Teilnehmernebenstellen

Hotdesking	Möglichkeit sich auf einem Endgerät innerhalb der Managed Voice Lösung an- und abzumelden
Kurzwahl	Kollegen über Kurzwahl vom Festnetz oder bei MM mobilen Endgerät direkt anrufen oder weitervermitteln
Halten	Erlaubt eine bestehende Verbindung in einen Wartezustand zu bringen.
Makeln	Erlaubt das Hin- und Herschalten zwischen zwei aktiven Verbindungen
Weiterleiten mit und ohne Rückfrage	Gesprächsübergabe mit oder ohne vorherige Rückfrage an einen anderen Teilnehmer
Dreierkonferenz	Zusammenschaltung von drei verschiedenen Teilnehmern
Dauerhafte Rufumleitung	Dauerhafte Weiterleitung einer Nebenstelle auf eine andere Rufnummern
Besetztanzeige für Nebenstellen	Anzeige von besetzten Nebenstellen und anstehenden Rufen
Rufübernahme (Pick-up)	Gezieltes Übernehmen von Anrufen für andere Nebenstellen
Endgerätewechsel	Möglichkeit ein bestehendes Gespräch zwischen mehreren eigenen Endgeräten ohne Unterbrechung zu übergeben
Anrufer-ID	Möglichkeit die Anrufer-ID zu ändern
Anruflimit	Anzahl paralleler Kanäle pro Teilnehmer
Voicemailbox	Individuelle Anrufbeantworterfunktion
Voicemail an E-Mail	Möglichkeit Voicemailnachrichten direkt an eine E-Mail Adresse weiterzuleiten
Webuser	Webuser Operator Online (s. Kapitel 6)

2.2 Funktionsnebenstellen

Mit den übrigen Nebenstellentypen lässt sich in Kombination mit den Teilnehmernebenstellen die Erreichbarkeit Ihrer Organisation steuern.

Funktionsnebenstellen

IVR	Das Sprachdialogsystem (Interactive Voice Response/IVR) ist ein Auswahlménü, das mehrere Ebenen umfasst und das den Anrufern die Möglichkeit bietet, aus verschiedenen vordefinierten Optionen zu wählen.
Wartefeld	Ein Wartefeld bietet die Möglichkeit, eingehende Anrufe in eine Warteschleife zu stellen. Die Warteschleifennebenstelle von ThorTel bietet eine breite Palette von Möglichkeiten und Funktionen.
Gruppennebenstelle	Mithilfe von Gruppennebenstellen können Teilnehmernebenstellen in einer Gruppe zusammengefasst werden. Das bedeutet, dass eingehende Anruf bei allen Mitgliedern der Gruppe signalisiert werden.
Voicemail-Nebenstelle	Mit der Voicemail-Nebenstelle kann eine Voicemailbox mehreren Teilnehmern zur Verfügung gestellt werden.
Autoanswer-Nebenstelle	Bei einem eingehenden Anruf auf der Autoanswer-Nebenstelle wird eine Nachricht abgespielt und der Anruf danach beendet.
DISA-Nebenstelle	Eine DISA-Nebenstelle bietet den Anrufern die Möglichkeit, nach einem Ansagetext direkt eine Nebenstelle einzugeben. Nach Eingabe der Nebenstellenummer wird der Anrufer automatisch mit dem betreffenden Teilnehmer verbunden.
TBR Nebenstelle	Mit zeitbasiertem Routing (Time-Based Routing/TBR) können eingehende Gespräche auf der Grundlage von Datum und Uhrzeit an spezifische Empfänger weitergeleitet werden.
Authentifizierungsnebenstelle	Eine Authentifizierungsnebenstelle bietet die Möglichkeit, nur autorisierte Anrufer an einen spezifischen Empfänger weiterzuleiten.
Weiterleitungsnebenstelle	Eingehende Anrufe auf die Weiterleitungsnebenstelle werden automatisch zu einem vordefinierten Ziel weitergeleitet.

2.3 Coligo DESKTOP

Coligo DESKTOP ist für Windows und Mac OSX verfügbar und bietet dem Benutzer eine Vielzahl von Funktionen. Coligo DESKTOP zeigt eingehende und aktive Anrufe an, bietet Call-Control-Funktionen und Verfügbarkeitsinformationen zu den Teilnehmern Ihrer Managed Voice Lösung:

- Integriertes Softphone auf WebRTC Basis
- Endgerätewechsel - Unterbrechungsfreier Wechsel zwischen den angemeldeten Endgeräten während eines Gesprächs
- Anrufsteuerung - Steuerung einer laufenden Verbindung mit Mausklicks, z.B. Rückfrage, Makeln und Konferenz
- Anrufübernahme - Popup zur Übernahme von Anrufen für zuvor definierte Teilnehmer nach einer einstellbaren Wartezeit
- Besetztanzeige - Anzeige des Besetztzustandes der Managed Voice und Managed Mobile Teilnehmer durch Farbindikator
- Verfügbarkeitsstatus - Umschalten der in Reach hinterlegten Status Optionen

Systemvoraussetzungen:

Die ordnungsgemäße Funktionsweise ist von der Hard- und Software abhängig. Aus diesem Grund bestehen gewisse Mindestanforderungen für die Hard- und Software sowie für einige Browser.

Windows:

2.33 GHz oder schneller x86-kompatibler Prozessor oder Intel Atom™ 1.6G Hz oder schneller Prozessor für Geräte der Netbook-Klasse

Microsoft® Windows Server 2008, Windows Vista® Home Premium, Business, Ultimate oder Enterprise (einschl. 64-Bit-Versionen) mit Service Pack 2, Windows 7 oder Windows 8 Classic

1 GB empfohlen

Mac OS:

Intel® Core™ Duo 1.83GHz oder schnellerer Prozessor

Mac OS X v10.6, v10.7, v10.8 oder v10.9

1 GB empfohlen

Für die Installation der Coligo DESKTOP App sind Administratoren Rechte auf dem Arbeitsplatzrechner bzw. Server zu vergeben.

2.4 Coligo MEETINGS

Coligo MEETINGS ist eine Online Unified Communications Anwendung und ermöglicht auf intelligente Weise die Nutzung von Voice, Chat, Videoconferencing, Filesharing und Screensharing in der internen und externen Kommunikation mit bis zu 5 Teilnehmern.

Diese WebRTC gestützte Anwendung kann aktuell über die Browser Chrome und Firefox genutzt werden.

2.5 Coligo REACH

Coligo REACH ermöglicht es, die Erreichbarkeit eines Teilnehmers individuell festzulegen. Über Operator Online stellt ein berechtigter Webuser für den Teilnehmer ein, wann er auf welchem Gerät und unter welcher Rufnummer erreichbar sein soll und welche Rufnummer angezeigt wird.

Der mobile Teilnehmer wird zusätzlich durch die Coligo REACH App mit den folgenden Funktionen unterstützt:

- Erreichbarkeit steuern anhand von Kontaktgruppen
- Erreichbarkeit steuern anhand von Status
- Visual Voicemailbox
- Information über Verbrauchsdaten
- Verfügbar als Smartphone-App für iOS und Android

2.6 Weitere Funktionen

Folgende weitere Funktionen sind teilweise gegen gesondertes Entgelt buchbar:

Wählpläne konfigurieren	Im Wählplan werden Rufnummern und Nebenstellen aneinander gekoppelt. Es können bis zu 99 Wählpläne (z.B. zeitbasiert) konfiguriert werden.	inkludiert
E-Fax IN	Möglichkeit der Einrichtung einer Fax-Nummer zum Empfangen von Fax-Nachrichten. Eingehende Faxe werden an eine definierte E-Mail-Adresse weitergeleitet.	Aufpreis
E-Fax OUT	Möglichkeit der Einrichtung einer Fax-Nummer zum Versenden von Fax-Nachrichten. Ausgehende Fax-Nachrichten werden zum Senden an eine definierte E-Mail-Adresse gesendet.	Aufpreis
Zusätzliche Mobilfunkrufnummer	Möglichkeit der Schaltung einer zusätzlichen Mobilfunkrufnummer für einen Teilnehmer, unter der dieser auf seinem Endgerät erreichbar ist. Zusätzliche Rufnummern müssen bei ThorTel registriert sein bzw. zu ThorTel portiert werden.	Aufpreis

2.7 Tarife und Tarifoptionen

ThorTel bietet dem Kunden verschiedene Basistarife an, die durch Tarifoptionen ergänzt werden können.

2.7.1 Buchung, Kündigung

Einzelne teilnehmerbezogene Dienste sowie sonstige Dienstleistungen von ThorTel können schriftlich und telefonisch vom Kunden beauftragt (gebucht) werden. Der Kunde kann den Kreis der Berechtigten, die zur Durchführung von Bestellungen befugt sind, schriftlich gegenüber ThorTel einschränken. ThorTel wird in Folge dessen, Aufträge nur von diesem Personenkreis akzeptieren.

2.7.2 Flatrate Optionen für Telefonie

ThorTel bietet dem Kunden verschiedene Telefon-Flatrates an, die ergänzend zum Basistarif buchbar sind.

Flatrates sind ein Add-on für MV und MM, welches ermöglicht, zu einem niedrigen monatlichen Festpreis von Teilnehmernebenstellen unbegrenzt Festnetz- und/oder Mobilfunknummern im Inland anzurufen.

Flatrates stehen nur in Kombination mit einem MV oder MM Teilnehmer zur Verfügung.

Managed Mobile Blue ist eine Kombination aus einer Managed Mobile Benutzernebenstelle mit einer All-Net Flat, einer SMS-Flat und einer 5GB Datenflat.

Tarife

Festnetz-Flat	Bei Buchung dieser Tarifoption werden keine Verbindungsentgelte bei Gesprächen in das deutsche Festnetz berechnet. Ausgenommen sind Sonderrufnummern für die vom Anbieter gesonderte Gebühren erhoben werden.	Aufpreis
All-Net Flat	Bei Buchung dieser Tarifoption werden keine Verbindungsentgelte bei Gesprächen in das deutsche Fest- oder Mobilfunknetz berechnet. Ausgenommen sind Sonderrufnummern für die vom Anbieter gesonderte Gebühren erhoben werden.	Aufpreis
Managed Mobile Blue	Kombination von MM Benutzer inkl. All-Net, SMS und Datenflat (5GB)	Aufpreis/Kombination

Soweit es technisch möglich ist, mit einem SIP-Account mehrere Verbindungen parallel aufzubauen, ist dazu immer nur eine Person mit einem Endgerät befugt (z.B. für Telefonkonferenzen, Rückfragen, Makeln). Ein SIP-Account mit Flatrate-Option darf nicht gleichzeitig von verschiedenen Nutzern für parallele Gespräche genutzt werden.

2.7.3 Datendienste und Daten-Flatrates

Bei Datendiensten kann die maximale Übertragungsrate sowohl vom eingesetzten Endgerät, der verfügbaren Netztechnologie, sowie den technischen und geographischen Gegebenheiten am Ort der Nutzung abhängen. Mit der Aktivierung der SIM-Karte(n) wird, sofern vom Kunden nicht anders gewünscht, eine Datennutzung für diese SIM-Karte(n) aktiviert. Datenverbindungen werden volumenabhängig gemäß der jeweils aktuellen Preisliste in Rechnung gestellt. Mit der Buchung einer Daten-Flatrate entfällt die volumenabhängige Abrechnung für den entsprechenden Teilnehmer. Bei den Datenoptionen steht ein maximales Datenvolumen von in jeweils angegebener Höhe zur Verfügung. Nach Überschreiten des Volumens reduziert sich die Übertragungsgeschwindigkeit automatisch auf maximal 56 kbit/s.

2.7.4 FAIR-USE-POLICY bei Flatrates

ThorTel behält sich das Recht vor, bei Belästigungen, Missbrauch oder zweckfremdem und/oder exzessivem Gebrauch des Dienstes die Flatrates auszusetzen oder zu beenden.

Eine Verletzung der Fair-Use-Policy liegt insbesondere in folgenden Punkten* vor:

- A. Kunden nutzen den Service in einer Weise, welche unter Berücksichtigung des Vertrages und dem Zweck des Dienstes nicht angemessen ist;
- B. Es liegt eine wesentlich intensivere Nutzung als die durchschnittliche Verwendung anderer Endverbraucher vor;
- C. Der mobile Dienst wird in Verbindung mit einem anderen Gerät als einem Mobilfunktelefon verwendet;
- D. Die Benutzung einer benutzerbezogenen Flatrate von mehreren Personen/Geräten gleichzeitig;
- E. Kontinuierliche oder nahezu kontinuierliche Nutzung durch dauerhafte Verbindungen, wie z.B. ein Baby-Monitor oder einen Router;
- F. Verwendung für kommerzielle Zwecke wie das Anbieten von Text-, Anruf- oder Datendiensten an Dritte;
- G. Senden von Spam- oder Bulk-SMS (übermäßiges Senden von Text von einer Nummer zu einer oder mehreren Empfangsnummern) und / oder Bereitstellen von SMS-Diensten an Dritte;
- H. Verwendung in Verbindung mit einer simbox;
- I. Verwendung einer Verbindung durch oder für mehrere Endbenutzer;

Der Kunde ist verpflichtet, missbräuchliche Nutzung außerhalb der Fair-Use-Policy als zusätzliche Nutzung zu bezahlen.

* ThorTel ist berechtigt, zukünftig zusätzliche Anforderungen an die vertragskonforme Verwendung im Sinne der Fair-Use-Policy zu stellen.

2.8 Besonderheiten

Managed Communication ist ein kombinierter Festnetz- und Mobilfunkdienst, welcher auf standardisierten Mobilfunk- und VoIP-Technologien basiert. Die VoIP-Technologie kann nicht alle Funktionen der klassischen Sprachtelefonie (mit ISDN- oder Analog-Anschluss) abbilden.

Bisherige PSTN-Dienste Fax und Modem wurden für TDM-basierte Netze entwickelt und sind über moderne IP-Weitverkehrsnetze nur eingeschränkt verfügbar. Höhere Latenzzeiten in IP-Netzen können die Nutzung von Modem-Codecs erheblich stören und dazu führen, dass diese nicht mehr zu verwenden sind.

Die Übertragung von Fax-Nachrichten im PSTN erfolgt über ein über die Jahre entwickeltes T.30 Protokoll, welches in der Praxis nicht von allen Herstellern eingehalten wird. Insbesondere bei Multifunktionsgeräten ist mit Inkompatibilitäten zu rechnen. Sollte ein Faxgerät eingesetzt werden, welches nicht hinreichend kompatibel mit dem Protokoll T.30 ist, wird die Installation eines herkömmlichen ISDN- oder analogen Anschluss empfohlen, insofern dieser in Deutschland noch bestellbar ist.

Des Weiteren werden speziell für ISDN entwickelte Dienste, wie ISDN-Sondergeräte, wie z.B. ISDN-basierte Videokonferenzsysteme, Brandmelder oder Frankiermaschinen, sowie eine höhere Übertragungsgeschwindigkeit von mehr als 14,4 kbit/s nicht unterstützt.

Insbesondere die folgenden Funktionalitäten bietet **ThorTel** daher nicht an:

- Anschaltung von ISDN-Standard- oder Sondergeräten wie z. B. von ISDN-PC-Karten, Brandmeldern, EC-Cash bzw. Kreditkartensysteme, Frankiermaschinen und Alarmanlagen.
- Unterstützung von erweiterten Funktionalitäten, bzw. Kompatibilität für Faxgeräte wie z.B. eine Übertragungsgeschwindigkeit von mehr als 14,4 kbit/s.
- Sonderrufnummern und Rufnummernsperrern. Verbindungen zu Sonderdiensten werden von **ThorTel** im Rahmen der rechtlich zulässigen sowie der technischen und betrieblichen Möglichkeiten von **ThorTel** zur Verfügung gestellt.
- Die **ThorTel** behält sich vor, unter Berücksichtigung der Interessen des Kunden einzelne Zielrufnummern, Gruppen von Zielrufnummern oder spezielle Ländervorwahlen zu sperren. Eine Liste der jeweils gesperrten Rufnummern stellt die **ThorTel** dem Kunden auf Anfrage zur Verfügung.
- Die Nutzung von Call-by-Call sowie CPS Angeboten ist nicht möglich.

3 Managed Voice

3.1 IP-Endgeräte

Die Bereitstellung und der Betrieb der Endgeräte für den IP-Telefonanschluss gehören optional zum Leistungsumfang der ThorTel. Eine Auswahl kompatibler Endgeräte kann direkt bei ThorTel bestellt werden. Die von ThorTel bezogenen Endgeräte werden beim Start per Autoprovisioning mit der zuvor hinterlegten Konfiguration versorgt. Endgeräte die von Dritten gekauft wurden, sind hingegen vom Kunden manuell zu provisionieren und der Funktionsumfang der Endgeräte kann gegebenenfalls abweichen.

Der Anschluss eines IP-Telefons setzt grundsätzlich ein für VoIP geeignet dimensioniertes und konfiguriertes LAN beim Kunden voraus. Das IP-Telefon wird an das kundeneigene LAN angeschlossen.

3.2 Systemanforderungen an Infrastruktur / LAN

Die Konfiguration der LAN Infrastruktur liegt im Verantwortungsbereich des Kunden. Um einen störungsfreien Betrieb des Telefondienstes zu gewährleisten empfiehlt ThorTel nachfolgende Anschlussvarianten.

Anschlussvariante 1: Dediziertes Kunden-LAN zur Anbindung von IP-Telefonen

In dieser Anschlussvariante ist vom Kunden eine für die Sprachtelefonie dedizierte LAN-Verkabelung vom Typ CAT5 oder höher sowie notwendige Infrastruktur zur Verfügung zu stellen, die die IP-Telefone mit dem Internetzugang verbindet. Wartung, Instandhaltung und Erweiterungen dieser Infrastruktur obliegen dem Kunden.

Anschlussvariante 2: Kombiniertes Sprach-/Daten LAN zur Anbindung von IP-Telefonen

In dieser Anschlussvariante wird eine beim Kunden bestehende Verkabelung des Daten-LANs vom Typ CAT5 oder höher vorausgesetzt. Am Arbeitsplatz wird das IP-Telefon an die Daten-LAN Infrastruktur angeschlossen und der Arbeitsplatz-PC an das IP-Telefon. Zudem erfordert diese Anschlussvariante folgende Leistungen des Kunden:

- Bereitstellung einer geeigneten und ausreichend dimensionierten LAN-Infrastruktur und Einrichtung eines Voice-VLANs mit entsprechender Priorisierung.
- Bereitstellung VLAN fähiger Managed Switches und Verkabelungsarbeiten bis hin zur Anbindung des LANs an den Internet Netzanschluss (CPE).
- Bereitstellung und Konfiguration eines geeigneten DHCP-Servers: Definition von mind. 2 DHCP Optionen mit Herstellerklassen, VLAN ID (mind. 2 VLANs müssen möglich sein) und QoS Klassen.
- Kompatibilität zwischen Voice-VLAN und LLDP / LLDP-MED Erfordernissen und DHCP-Server Eigenschaften.
- Einrichtung und Konfiguration aller benötigten Systeme.
- Wartung, Instandhaltung, Sicherheit sowie Erweiterungen und Verfügbarkeit von Infrastruktur und lokalen Netzelementen obliegen dem Kunden.

Beide Anschlussvarianten erlauben keine Daten-Kommunikation zwischen PC und IP-Telefon des Teilnehmers.

Um eine geeignete Qualität für Sprach-Übertragung auf der LAN-Infrastruktur sicherzustellen müssen bei der Dimensionierung und Konfiguration folgende Leistungsparameter auf der Verbindung zwischen IP-Endgerät und dem Internet Netzanschluss (CPE) unabhängig von der Anschlussvariante erfüllt sein:

- maximal 2ms Verzögerung (4ms RTT)
- maximal 0.1% Paketverlust in 10s Intervall
- maximal 2ms Jitter

In beiden Varianten ist eine 230V- Stromversorgung am Installationsort der IP-Telefone vom Kunden bereitzustellen, es sei denn die Infrastruktur eignet sich nachweislich für die Versorgung aller angeschlossenen IP-Telefone über Ethernet (PoE, Power over Ethernet).

Optional kann die Internetleitung zur Anbindung von **ThorTel** geliefert werden. In diesem Fall bildet das CPE die Schnittstelle zum Kunden. Der Kunde ist ab dieser Anschlussstelle selbst für die Einhaltung rechtlicher und IT-sicherheitstechnischer Obliegenheiten zuständig. Ferner ist vom Kunden die Stromversorgung für die Anschlusssysteme (CPE) der von **ThorTel** zur Verfügung gestellten Anschlussleitungen zu gewährleisten. Die erforderliche Stromversorgung ist durch den Kunden an den Installationspunkten bis zum vereinbarten Installationstermin bereitzustellen. Grundsätzlich ist vom Kunden eine ständige Stromversorgung (24 Std / 7 Tage) der Anschlusssysteme (CPE) sicherzustellen, um eine ständige Bereitstellung der Telefondienstleistung zu gewährleisten und Defekten an den eingesetzten Geräten durch häufige Unterbrechung der Stromversorgung vorzubeugen. Der Kunde haftet für Beschädigungen an den Anschlusssystemen (CPE), die auf regelmäßige, geplante Unterbrechungen der Stromversorgung zurückzuführen sind.

Sofern keine unterbrechungsfreie Stromversorgung für alle beteiligten lokalen Netzelemente bereitgestellt wird, kann **ThorTel** die Telefondienstleistungen für Teilnehmer mit schnurgebundenen Nebenstellenapparaten bei Stromausfall nicht gewährleisten.

Darüber hinaus obliegt es dem Kunden Ansprechpartner und Zugangsmöglichkeiten zu Räumen und Systemen für notwendige Installation oder Konfigurationen zu ermöglichen bzw. zeitgerecht zur Verfügung zu stellen.

Sollten, abweichend von den Anschlussvarianten 1 und 2, alternative Anschlussmöglichkeiten vom Kunden gewünscht sein, bedarf dies einer gesonderten vertraglichen Vereinbarung.

3.3 Notruf in Managed Voice

Notrufe, welche nicht von zellularen mobilen Netzen erfolgen, werden durch **ThorTel** immer an die Notrufstelle vermittelt, die für den bei der Rufnummernbeantragung angegebenen Standortadresse verantwortlich ist. Im Falle eines Umzugs ist der Kunde selbst verantwortlich, der **ThorTel** die neue Standortadresse mitzuteilen, um sicherzustellen, dass Notrufe die richtige Notrufabfragestelle erreichen.

Sollte der Kunde den Dienst nicht an dieser Adresse nutzen (sogenannte nomadische Nutzung) und einen Notruf absetzen, wird dennoch nur die oben genannte Notrufabfragestelle erreicht. Daher darf bei nomadischer Nutzung und speziell bei Nutzung aus dem Ausland der Notruf nicht genutzt werden, da Standortermittlung und Soforthilfe im Falle eines „Röchelrufs“ (der Anrufer kann z.B. wegen einer Verletzung nicht sprechen) nicht sichergestellt werden können. Der Kunde hat seine Mitarbeiter entsprechend hinzuweisen.

Das Absetzen von Notrufen ist bei einem Stromausfall nicht möglich, es sein denn, der Kunde hat sichergestellt, dass seine Endgeräte, das lokale Netzwerk und die Internetanbindung des Standortes auch bei einem Stromausfall im Gebäude durch eine alternative Spannungsversorgung operabel gehalten werden. Der Kunde ist daher selbst verantwortlich, die dauerhafte Verfügbarkeit der IP-Verbindung zum **ThorTel** System sicherzustellen. Aus den oben genannten Gründen wird empfohlen, am Standort immer mehrere betriebsbereite Managed Mobile Endgeräte vorzuhalten.

4 Managed Mobile

4.1 SIM-Karten

Zur Nutzung von **ThorTel** Managed Mobile mit einem Mobilfunktelefon im nationalen Funknetz eines **ThorTel** Partners ist eine eingebuchte **ThorTel** SIM-Karte erforderlich. **ThorTel** stellt dem Kunden im Rahmen der gebuchten Leistungen eine oder mehrere mit einer Rufnummer und einer persönlichen Identifikationsnummern („PIN“) versehene **ThorTel** SIM-Karte(n) sowie einen entsprechenden persönlichen Entsperrcode („PUK“) zum vertrags- und funktionsgerechten Gebrauch zur Verfügung. Sie bleibt (bleiben) Eigentum von **ThorTel** und ist (sind) bei Beendigung des Vertragsverhältnisses durch den Kunden umweltgerecht zu entsorgen. **ThorTel** darf sie jederzeit gegen eine Ersatzkarte austauschen. Die Nutzung der Dienstleistungen kann den Einsatz bestimmter hierfür geeigneter Endgeräte, die über die entsprechende Technologie verfügen (z.B. GSM, UMTS, LTE, GPRS, HSCSD), voraussetzen.

Hinweis: Bei Datendiensten kann die maximale Übertragungsrate darüber hinaus sowohl vom eingesetzten Endgerät, der verfügbaren Netztechnologie sowie den technischen und geographischen Gegebenheiten am Ort der Nutzung abhängen.

Mit der Aktivierung der SIM-Karte(n) wird, sofern vom Kunden nicht anders gewünscht, automatisch auch eine Datennutzung für diese SIM-Karte(n) aktiviert. Datenverbindungen werden volumenabhängig gemäß der jeweils aktuellen Preisliste in Rechnung gestellt. Mit der Buchung einer Daten-Flatrate entfällt die volumenabhängige Abrechnung für den entsprechenden Teilnehmer.

ThorTel wird die Berechtigung des Zuganges zu Diensten oder Plattformen in der Regel durch Kennwörter und Zugangscodes absichern. Ebenso ist die **ThorTel** SIM-Karte durch die PIN und PUK Codes, bei Auslieferung gesichert und werden dem Kunden in schriftlicher Form mitgeteilt. Die **ThorTel** SIM-Karte wird gesperrt, wenn die zum Einbuchen erforderliche, vom Kunden veränderbare, persönliche Identifikationsnummer (PIN) dreimal falsch eingegeben wird. Sie kann durch Eingabe der PUK entsperrt werden. Nach wiederholter Falscheingabe der PUK wird die Karte dauerhaft unbrauchbar und **ThorTel** kann eine kostenpflichtige Ersatzlieferung vornehmen. Der Kunde ist für den verantwortungsvollen Umgang mit derartigen Kennwörtern und Codes verantwortlich und hat den Zugriff durch unbefugte Dritte zu verhindern.

4.2 Zusätzliche Funktionen

Managed Mobile stellt zusätzliche Funktionen von Managed Voice im Rahmen der Fixed-Mobile Convergence (FMC) bereit. Diese Funktionen sind unter Managed Voice beschrieben und die Voraussetzung für die Nutzung dieser zusätzlichen Funktionen ist die Anmeldung des mobilen Endgerätes an den Dienst.

Zusätzlich zu Managed Voice stehen im Managed Mobile folgende weitere Funktionen zur Verfügung:

Festnetznummer unterwegs	Eingehende Anrufe auf der Festnetznummer sowie optionale Signalisierung der Festnetznummer ausgehend
Datensperre	Teilnehmer können für Daten und Daten-Roaming gesperrt werden

4.3 Nationales Mobilfunknetz

ThorTel bietet die Nutzung der ThorTel Dienstleistungen innerhalb des nationalen Funknetzes eines Partners an. Der berechtigte Nutzer kann in der Bundesrepublik Deutschland räumlich im Empfangs- und Sendebereich die vom ThorTel Partner betriebenen Funkstationen entsprechend der aktuellen Systemverfügbarkeit in Anspruch nehmen. Die Verfügbarkeit richtet sich nach den bestehenden technischen und betrieblichen Möglichkeiten des ThorTel Partners. Die Abrechnung dieser Leistung erfolgt durch ThorTel.

4.4 International Roaming

ThorTel ermöglicht auch den technischen Zugang zu Diensten anderer Anbieter im Ausland, soweit ein Vertrag zwischen dem nationalen Funknetz-Partner von ThorTel und dem Anbieter oder Partnern besteht, die den Zugang zum Anbieter realisieren. Das Roaming kann optional deaktiviert werden. Bei Nutzung dieser Dienste entsteht ein unmittelbares Vertragsverhältnis zwischen dem Kunden und dem Anbieter im Ausland. Name, Anschrift und Dienste-Angebot der jeweiligen Anbieter benennt ThorTel auf Anfrage. ThorTel behält sich das Recht vor, die Auswahl der Anbieter, deren Dienstleistungen, die der Kunde im Ausland in Anspruch nehmen kann, sowie den Inhalt der mit diesen Anbietern bestehenden Verträge, jederzeit zu ändern. Im Übrigen bestimmt sich der Umfang der International Roaming Leistungen nach dem Angebot des jeweiligen ausländischen Netzbetreibers. Zusätzliche Funktionen der Managed Voice Plattform stehen für ausgehende Anrufe vom Mobilfunkendgerät aus dem Ausland teilweise nicht zur Verfügung, da Anrufe direkt vom ausländischen Anbieter vermittelt werden. Die Leistungen des International Roaming werden in Rechnung von ThorTel aber im Namen des International Roaming Partners auf der Basis des mit diesem und dem Kunden zustande gekommen Vertrages abgerechnet. Aufgrund der Übermittlung von Verbrauchsdaten durch den ausländischen Netzbetreiber, können Rechnungsposition für Roaming-Verbräuche gegebenenfalls erst nach der Rechnungsperiode in Rechnung gestellt werden.

4.4.1 „Roam like Home“ in der EU

Im Rahmen der EU-weiten „Roam like at Home“ (RLAH) Regulierung gemäß der Änderungen der Roaming-Verordnung (VO (EU) 531/2012), welche mit 15.06.2017 in Kraft trat, können die in Ihrem Tarif enthaltenen Minuten und SMS (innerhalb der für den Tarif geltenden Maximalgrenze) unter Voraussetzung der Einhaltung der „Fair-Use-Policy“ ohne Aufpreis auch in den Ländern der EU (inkl. Island, Norwegen und Liechtenstein) verwendet werden. Nach Verbrauch der inkludierten Minuten und SMS werden die im Inland geltenden Entgelte berechnet. Die Nutzung der Mobilfunkdienste zu Inlandspreisen ist durch die Regelungen zur angemessenen Nutzung („Fair-Use-Policy“) beschränkt.

Bedingungen der Fair-Use-Policy

"Roam-like-Home" ist nicht für den dauerhaften Einsatz im Ausland gedacht. Die Fair-Use-Policy (FUP) basiert auf Richtlinien der Europäischen Kommission, um eine unangemessene Nutzung im Ausland zu verhindern.

Die Flatrates „Managed Mobile Festnetz Flat – VoIP“ und „AllNet Flat – VoIP“ sind ausschließlich für die Nutzung innerhalb des eigenen Campusnetzes gültig und fallen daher nicht unter die Regelung „Roam like Home“. Teilnehmer, die diese Flatrates gebucht haben und den Mobilfunkdienst im Ausland nutzen, werden nach den Standard Minuten-, MB- und SMS-Preisen wie Teilnehmer ohne Flatrate gemäß Anlage 4 abgerechnet.

4.4.1.1 Verrechnung von Aufschlägen bei fehlendem Nachweis des gewöhnlichen Aufenthalts oder der stabilen Bindung

Voraussetzung für die Anwendung von Roaming zu Inlandspreisen ist der gewöhnliche Aufenthalt in Deutschland oder der Nachweis einer „stabilen Bindung“ zu Deutschland gemäss Roaming-Verordnung. ThorTel ist berechtigt, bei Vertragsabschluss und während des aufrechten Vertragsverhältnisses Nachweise zu verlangen, um die oben genannten Voraussetzungen zu prüfen. Weist der Kunde weder eine stabile Bindung noch einen gewöhnlichen Aufenthalt nach, werden die jeweiligen Roamingaufschläge gemäß der Tabelle 2: „Verbindungsentgelte (Gespräche, SMS und Daten) EU-Roaming“ verrechnet.

4.4.1.2 Verrechnung von Aufschlägen bei zweckwidriger/missbräuchlicher Nutzung

Folgendes Verhalten begründet eine missbräuchliche/zweckwidrige Nutzung:

Ihre SIM Karte ist innerhalb des Beobachtungszeitraums zum überwiegenden Teil (mehr als 50%) in (einem) ausländischen Netz/en eingebucht und Minuten, SMS und Daten werden innerhalb des Beobachtungszeitraums zum überwiegenden Teil (mehr als 50%) im ausländischen Netz genutzt. SMS, Minuten und Daten werden dabei individuell betrachtet und geprüft. Sollte innerhalb des Beobachtungszeitraums von 4 Monaten ein missbräuchliches /zweckwidriges Verhalten festgestellt werden, hat der Kunde die Möglichkeit, das Verhalten innerhalb von zwei Wochen zu ändern, indem der Kunde innerhalb dieser zwei Wochen entweder eine überwiegende inländische Nutzung oder die überwiegende Einbuchung in das inländische Netz nachweist. Sollte der Kunde das Verhalten nicht anpassen, ist ThorTel berechtigt, rückwirkend die in Tabelle 2 „Verbindungsentgelte (Gespräche, SMS und Daten) EU-Roaming“ vorgesehenen Aufschläge zu verrechnen.

4.4.1.3 Volumenbegrenzung für Datenroaming und Verrechnung von Aufschlägen bei Daten-Roaming in der EU bis 2022 Die Höhe des Datenroaminglimits entspricht dem doppelten Volumen, das sich aus der Division des inländischen Endkundengesamtpreises für mobile Dienste (ohne Mehrwertsteuer) durch das regulierte maximale Roamingvorleistungsentgelt nach Artikel 12 der Verordnung (EU) Nr 531/2012 (Tabelle 1) bezogen auf den gesamten Abrechnungszeitraum ergibt. Erst nach Erreichen dieses Datenroaminglimits werden für zusätzliches Volumen die Aufschläge gemäß der Tabelle 2 „Verbindungsentgelte (Gespräche, SMS und Daten) EU-Roaming“ erhoben. Die festgelegten Aufschläge sind reguliert und unterliegen einem Gleitpfad bis zum Jahr 2022 (siehe Tabelle 1 „Datenroaminglimit und mögliche Aufschläge“).

Aufschlag nach Überschreitung des Datenroaminglimits pro GB	Zeitraum
€ 6,00	01.01.2018 bis 31.12.2018
€ 4,50	01.01.2019 bis 31.12.2019
€ 3,50	01.01.2020 bis 31.12.2020
€ 3,00	01.01.2021 bis 31.12.2021
€ 2,50	01.01.2022 bis 31.12.2022

Tabelle 1 Datenroaminglimit und Aufschläge

	Aktive Gespräche	Passive Gespräche	Senden von SMS	Empfang von SMS	Datennutzung
Roaming (EU) innerhalb der Fair Use Policy	Abzug von den inkludierten Freieinheiten Taktung: wie im Inland	€ 0,00/Min	Abzug von den inkludierten Freieinheiten Taktung: pro SMS	€ 0,00/SMS	Abzug von den inkludierten Freieinheiten
Roaming (EU) außerhalb der Fair Use Policy	€ 0,032/Min Taktung: 1/1	€ 0,01296/Min Taktung 1/1	€ 0,01/SMS Taktung: pro SMS	€ 0,00/SMS	€ 6,00/GB (Tabelle 1) Taktung: pro kB 1024 MB = 1 GB
Roaming (EU) außerhalb der Fair Use Policy und bei Überschreitung der inkludierten inländischen Einheiten	Out-of-bundle Preis zuzüglich € 0,032/Min., max. € 0,19/Min Taktung des out-of bundle Preises: wie im Inland Taktung für den Roamingaufschlag: 1/1	€ 0,01296/Min Taktung 1/1	Out-of-bundle Preis zuzüglich € 0,01, max. € 0,006/SMS Taktung: pro SMS	€ 0,00/SMS	Out-of-bundle Preis zuzüglich € 6,00/GB (Tabelle 1), Taktung des out-of bundle Preises: wie im Inland Taktung pro kB

Tabelle 2 Verbindungsentgelte (Gespräche, SMS und Daten) EU-Roaming

Die Verrechnung etwaiger Aufschläge auf Grund einer Verletzung der Fair-Use-Policy gemäß „Verrechnung von Aufschlägen bei fehlendem Nachweis des gewöhnlichen Aufenthalts oder stabiler Bindungen“ und „Verrechnung von Aufschlägen bei zweckwidriger/missbräuchlicher Nutzung“ kommt unbeschadet vom Erreichen des oben dargestellten Datenroaminglimits zur Anwendung.

4.5 Mobilfunk Endgeräte

Im Netz des **ThorTel** Partners werden grundsätzlich alle zugelassenen Endgeräte des GSM-Standards unterstützt. In Einzelfällen übernimmt **ThorTel** für die technische Funktionalität einzelner Endgeräte keine Verantwortung. **ThorTel** kann verlangen, dass Endgeräte des Kunden, die eine Störung eines Netzes verursachen, nicht mehr zum Einsatz kommen. **ThorTel** ist nicht verantwortlich für die Endgeräte des Kunden (Mobilfunktelefone, Tischgeräte, Computer oder andere periphere Geräte), außer es ist Abweichendes ausdrücklich vereinbart. Die Beschaffung von Mobilfunkendgeräten gehört nicht zu den Leistungen von **ThorTel**.

4.6 Besonderheiten des MVNO Netzes

ThorTel betreibt in Deutschland ein sogenanntes MVNO-Netz (Mobile Virtual Network Operator). Das heißt, **ThorTel** betreibt ein eigenes Kernnetz, um die erweiterten Funktionen bereit zu stellen und nutzt das Mobilfunknetz eines weiteren Mobilanbieters in der Fläche.

Einige Endgeräte erkennen das nationale Netz als Roaming und das Roaming darf im Endgerät nicht deaktiviert werden. Dies hat keine Auswirkungen auf die Kosten im nationalen Netz.

Die Datennutzung im Ausland erfordert die Eintragung des korrekten **ThorTel** APN, der von **ThorTel** vorgegeben wird.

5 Zusätzliche Optionen und Dienstleistungen

5.1 Rufnummern/Rufnummernportierung

ThorTel stellt dem Kunden zur Erbringung der Dienstleistungen Mobilfunk- und Festnetzrufnummern zur Verfügung. Bereits bestehende Rufnummern in Fest- und Mobilfunknetzen können auf Wunsch des Kunden entsprechend der gesetzlichen Richtlinien und den zwischen den Telekommunikationsanbietern standardisierten Abläufen portiert werden. Sofern der Kunde nach Beendigung des Vertrages von seinem gesetzlichen Anspruch zur Übertragung einer ihm zugeteilten Rufnummer zu einem anderen Anbieter (Portierung) Gebrauch macht, hat **ThorTel** das Recht, die vertraglichen Leistungen bis zu vier Tage vor dem Vertragsende einzustellen, falls dies aus abwicklungstechnischen Gründen bei der Portierung erforderlich ist. Die Portierung einer Rufnummer ist nur möglich, wenn spätestens vier Wochen vor Vertragsende ein entsprechender Antrag über den die Rufnummer aufnehmenden Anbieter bei **ThorTel** eingegangen ist.

5.1.1 Mitwirk ung des Kunden:

Sofern der Kunde die Portierung von bestehenden Festnetzrufnummern wünscht, sind folgende Informationen vom Kunden zur Verfügung zu stellen:

- Genaue Firmenanschrift des Vertragsinhabers (z.B. anhand der aktuellen Rechnung oder der Kündigungsbestätigung des bisherigen/ehemaligen Dienstanbieters)
- Anschrift des Installationsortes (falls abweichend vom Vertragsinhabers)
- Bestehende Vertragslaufzeiten und Kündigungsfristen
- Informationen zu der zu portierenden Rufnummernblockgröße und ggf. der zu portierenden Einzelrufnummern
- Information zu nicht mehr benötigten Einzelrufnummern und Freigabe zu deren Kündigung
- Nach Portierung der Festnetzrufnummer ist der zuvor genutzte Anschluss des Kunden deaktiviert. Damit sind daran gekoppelte Dienste (beispielsweise: Internet, Fax) auf diesem Anschluss nicht mehr nutzbar. Sofern vertraglich nicht anders vereinbart, obliegt es dem Kunden rechtzeitig einen neuen Anschluss zu beauftragen und bereitstellen zu lassen, falls sich eine Notwendigkeit aus Sicht des Kunden ergibt.

5.2 0900 Rufnummerngasse

Bei Rufnummern der 0900-Gasse handelt es sich um Premium-Dienste. Die 0900 Rufnummerngasse ist standardmäßig für alle Teilnehmer freigeschaltet.

5.2.1 Nutzungsvoraussetzung

Anrufe zu 0900-Rufnummern sind nur dann möglich, wenn der jeweilige Teilnehmer seine Festnetzrufnummer abgehend signalisiert. Dies muss im Anrufer-ID hinterlegt sein. Anrufe zu 0900-Rufnummern mit signalisierter Mobilfunkrufnummer sind nicht möglich.

5.2.2 Kosten

Der jeweilige Preis für die Verbindung zu einer 0900-Rufnummer wird bei Beginn der Verbindung kostenlos angesagt. Hier gelten die Bestimmungen des TKG §66a-g.

5.2.3 Haftung

ThorTel ist nicht für den Inhalt, Qualität, Preisgestaltung und den Abrechnungszeitpunkt verantwortlich. **ThorTel** ist nicht verpflichtet, die Inanspruchnahme dieser Dienste durch Ihre Endkunden zu überwachen oder einzuschränken.

Der Kunde verpflichtet sich die Leistungen zu bezahlen und setzt sich bei Unklarheiten direkt mit dem Dienstanbieter in Verbindung.

Falls **ThorTel** von Beauftragten Dritten (Bundesnetzagentur, Telekom Deutschland GmbH, Bedarfsträger) explizit auf missbräuchliche Nutzung von einzelnen Diensten der 0900-Gasse hingewiesen wird oder für einzelne dieser Rufnummern Abrechnungsverbote der Bundesnetzagentur zu beachten hat, wird **ThorTel** ausnahmsweise die Erreichbarkeit dieser Rufnummern einseitig und ohne Ankündigung einschränken.

6 Operator Online

ThorTel stellt allen Kunden das Web Tool ‚Operator Online‘ zur Verfügung. Mit Operator Online hat der Kunde die Möglichkeit, Einstellungen seiner Managed Communication vorzunehmen sowie Rechnungen online abzurufen.

In Abhängigkeit von der Registrierung als Administrator oder als Teilnehmer können die Daten für das komplette Unternehmen oder nur für einzelne Teilnehmer aufgerufen werden.

Neben den Benutzerrollen „Benutzer“ und „Administrator“ gibt es weitere Benutzerrollen mit spezifischen Rechten. Der Administrator kann jedem Teilnehmer eine Kombination aus Benutzerrollen zuweisen.

Benutzerrolle	Beschreibung
Auditor	Sämtliche Informationen des Kunden einsehen
Auftragsmanagement	Kann neue Produkte bestellen, ändern und stornieren
CDR-Nutzer	Anzeigen von Verbindungsdaten (CDR) für den Kunden
Fax-Nutzer	Verwalten von Faxen
Finanzen (aktiv)	Kann Finanzdaten einsehen und ändern
Finanzen (passiv)	Kann Finanzdaten einsehen
Konfigurator	Kann alle technischen Einstellungen der Dienste anpassen
Sprachaufzeichnung	Gesprächsaufnahmen verwalten
Support	Kann technische und administrative Daten aller Diensten einsehen
Unified Communication	Benutzer kann UC nutzen.
Vertrag	Kann alle kaufmännischen Informationen von Kunden

6.1 System- und Installationsvoraussetzungen:

Operator Online ist erreichbar über den Link <https://operator.thortel.de/site/loginform>. Zur Anmeldung wird ein Webuser benötigt. Diese Daten werden Neukunden von **ThorTel** zur Verfügung gestellt. Sollten die Webuser-Zugangsdaten nicht mehr vorliegen, so kann diese beim **ThorTel** Kundenservice in Erfahrung gebracht werden.

7 Weiterentwicklung von Diensten

ThorTel behält sich das Recht vor, die angebotenen Dienste und Funktionen weiterzuentwickeln, zu verbessern oder auch einzustellen. Im Falle der Einstellung eines Dienstes wird der Kunde spätestens drei Monate vorher darüber in Kenntnis gesetzt.

8 Internetzugang / PC-basierte Leistungsmerkmale

Der Leistungsumfang der **ThorTel** Managed Communications enthält Funktionen, die eine funktionsfähige und breitbandige Internetverbindung voraussetzen. Soweit für Leistungen von **ThorTel** ein Internetzugang erforderlich ist und nichts Anderes vereinbart wurde, ist dieser Internetzugang nicht Teil des **ThorTel** Leistungsumfanges und liegt somit nicht in der Verantwortung von **ThorTel**. Um derartige Leistungen in vollem Umfang nutzen zu können, hat der Kunde die ausreichende Verfügbarkeit und Bandbreite der Internetverbindung sicherzustellen. Zur Einrichtung und Administration jeglicher Dienste der Managed Communications wird ein Web-Browser in aktueller Version (Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome) sowie eine Internetverbindung benötigt, die vom Kunden bereitzustellen sind.

Für den Fall einer Nutzung von Leistungsmerkmalen, die eine Installation von Software der **ThorTel** auf Computern und/oder Servern des Kunden erfordern, obliegt es dem Kunden, eine kompatible und ausreichend performante Systemumgebung mit geeigneter Konfiguration zur Verfügung zu stellen, sowie die entsprechenden Softwareinstallationen durchzuführen.

9 Entstörung

Störungen und Leistungseinschränkungen wird **ThorTel** entsprechend des definierten Service Level Agreements beheben und den Kunden entsprechend informieren. Meldungen über Störungen und Einschränkungen nimmt der **ThorTel** Kundenservice entgegen. Soweit vertraglich nicht anderes vereinbart, gilt der Service Level „Standard“. Der Leistungsumfang der einzelnen Service Level sind dem Dokument „Service Level Agreements“ zu entnehmen, welcher ebenfalls Bestandteil des Vertrages ist.

Zeitweilige Störungen oder Unterbrechungen der **ThorTel** Dienstleistungen können sich aus Gründen höherer Gewalt, einschließlich Streiks, Aussperrungen und behördlichen Anordnungen sowie wegen technischer Änderungen und Verbesserungen sowie Wartungsarbeiten an den Anlagen von **ThorTel** ergeben. Dies gilt entsprechend für Störungen von Telekommunikationsdienstleistungen Dritter, die **ThorTel** zur Erbringung ihrer Dienstleistungen benutzt.

10 Kunden-Hotline

Unter einer Servicenummer erreicht der Kunde den **ThorTel** Kundenservice, zu den jeweils in den Preislisten angegebenen Preisen. Dort erhält er Informationen zur virtuellen TK Anlage, zu Tarifen, Endgeräten, Diensten, International Roaming, zur Kartenfreischaltung oder zur Rechnung.