

Produktbeschreibung

# Phone NGN

- **Phone NGN Analoganschluss**
- **Phone NGN Mehrgeräteanschluss**
- **Phone NGN Anlagenanschluss**
- **Phone NGN Primärmultiplexanschluss**
- **Phone NGN SIP-Anschluss**
- **Phone NGN SIP-TRUNK-Anschluss**
- **Phone NGN Direct-Routing-Anschluss (VTANLG)**

**weiterführende Dokumente:**

- Schnittstellenbeschreibung der VSE NET GmbH gemäß §41c TKG
- Schnittstellenbeschreibung SIP & SIP-TRUNK
- Service-Level-Agreement Phone & Phone NGN
- Optionale Leistungen und Merkmale für Telefonanschlüsse (OPT-VOICE)



1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZUM PRODUKT	4
1.1. Zusammenfassung der wesentlichen Produktmerkmale	4
1.2. Produktvarianten	4
1.3. Übergabepunkte und Verantwortlichkeiten	5
1.3.1 Übergabe von SIP- bzw. SIP-TRUNK Anschlüssen	5
1.3.2 VoIP-Zugangsdaten für die Nutzung des Telefonanschlusses	6
1.3.3 Übergabe von Direct-Routing-Anschlüssen (Microsoft Teams)	6
1.4. Zugang zu den Räumlichkeiten des Kunden	7
1.5. Zuteilung von Rufnummern	7
1.6. Portierung	8
1.7. Herstellen der Verbindung	9
1.8. Durchlasswahrscheinlichkeit	9
1.9. Betreiberwahl (Call by Call) und –Vorauswahl (Preselection)	9
1.10. Stromversorgung	9
1.11. Nutzung des Telefonanschlusses in einem privaten Verbundnetz	9
1.12. Personenrufanlagen / Notruftelefone	9
1.13. Notrufverbindungen	10
1.14. Jährliche Dienstverfügbarkeit	10
2. LEISTUNGSMERKMALE	11
2.1. Fraud-Prävention / Angriffe auf TK-Anlagen und Telefone	11
2.2. Telefonbucheintrag und Eintrag in elektronische Verzeichnisse	11
2.3. Faxverbindungen	11
2.4. Anrufumleitungen	11
2.5. Anrufsperrern	12
2.6. Technisch verfügbare Leistungsmerkmale des Telefonanschlusses	12
2.7. Teilnehmerselbsteingaben / Steuercodes	15
2.8. Optionale Leistungen	16
2.9. Leistungsbeschränkungen	16
2.10. Rechnungstellung	16



# 1. Allgemeine Informationen zum Produkt

## 1.1. Zusammenfassung der wesentlichen Produktmerkmale

Die VSE NET GmbH (VSE NET) stellt dem Kunden an dessen Kundenstandort einen NGN-Telefonanschluss (Next Generation Network) auf VoIP-Basis (Voice-over-IP) bereit. Der Anschluss kann vom Kunden sowohl für abgehende, als auch für ankommende nationale und internationale Sprach- und Faxverbindungen genutzt werden. Es stehen, je nach beauftragter Produktvariante, ein analoger Anschluss mit einem Sprachkanal oder bis zu vier digitale SO-Anschlüsse mit bis zu acht Sprachkanälen zur Verfügung. Entscheidet sich der Kunde für einen *Phone NGN-Primärmultiplexanschluss*, so stehen ihm 30 Sprachkanäle zur Verfügung. Zum direkten Anschluss VoIP-kompatibler Telefonanlagen an das Netzabschlussgerät der VSE NET können auch *Phone NGN SIP-* und *Phone NGN SIP-TRUNK-Anschlüsse* realisiert werden. Die Anzahl der verfügbaren Nutzkanäle richtet sich dann nach der beauftragten Produktvariante und ist durch die maximal verfügbare Bandbreite begrenzt. VSE NET ermöglicht mit der Produktvariante *Phone NGN Direct-Routing* die Nutzung von VoIP-Telefonanschlüssen in Kombination mit Microsoft Teams. Die Anzahl der zur Verfügung stehenden Kanäle ist abhängig von der konkreten Produktwahl des Kunden. Eine Anschlussleitung zur Anschlussadresse des Kunden ist bei Direct-Routing-Anschlüssen nicht enthalten.

## 1.2. Produktvarianten

VSE NET bietet folgende Produktvarianten des Produkts Phone NGN an:

Phone NGN							
	Analoganschluss	Mehrgeräteeanschluss	Anlagenanschluss	Primärmultiplexanschluss	SIP-Anschluss	SIP-TRUNK-Anschluss	Direct-Routing-Anschluss
Produktkennung	VTANLA	VTANLB	VTANLD	VTANLP	VTANLE	VTANLF	VTANLG
<b>Anzahl Sprachkanäle</b>	1	2	2-8, 10-16*	30, 60-120*	2,4,6	2,4,6,8,10, 20,30,40, 50,60	2,4,6,8,10, 20,30,40, 50,60

\*Abhängig von der jeweiligen Realisierungsvariante am Anschlusspunkt

Zur Gewährleistung einer optimalen Sprachqualität ist eine nutzbare Bandbreite von mindestens 100 kbit/s pro Sprachkanal erforderlich.

### 1.3. Übergabepunkte und Verantwortlichkeiten

Als Übergabepunkt wird das an der Anschlussadresse des Kunden installierte Netzabschlussgerät der VSE NET definiert. Es handelt sich, je nach Ausbaubereich und Produktvariante, entweder um einen oder mehrere ISDN-NTBA oder um ein VoIP-Netzabschlussgerät. Beide Gerätetypen stellen eine S0- bzw. S2M-Schnittstelle zum Anschluss von Telefonanlagen und Endgeräten nach dem Punkt-zu-Punkt-Verfahren (PtP) bei NGN-Anlagenanschlüssen zur Verfügung. Bei NGN-Mehrgeräteanschlüssen wird das Punkt-zu-Mehrpunkt-Verfahren (PmP) eingesetzt. Bei analogen NGN-Telefonanschlüssen wird die analoge Schnittstelle des Netzabschlussgeräts als Übergabepunkt verwendet. SIP- und SIP-TRUNK-Anschlüsse werden dem Kunden am Netzabschlussgerät der VSE NET über die integrierten elektrischen oder optischen Ethernet-Schnittstellen bereitgestellt. Sofern eine 230V-Stromversorgung des Netzabschlussgeräts erforderlich ist, wird diese vom Kunden für die Dauer der Vertragslaufzeit unentgeltlich bereitgestellt.

Nach dem Übergabepunkt angeschaltete Endeinrichtungen (z.B. Telefone, TK-Anlagen, Cloud-Anlagen, etc.) liegen im Verantwortungsbereich des Kunden. Es ist nicht Bestandteil des Produkts *Phone NGN*, die technischen Voraussetzungen beim Kunden, insbesondere die erforderliche technische Infrastruktur (Verkabelung, Stromanschlüsse, etc.) zu schaffen oder bei deren Beschaffung zu unterstützen. Zusätzliche Dienstleistungen können durch VSE NET separat angeboten und durch den Kunden kostenpflichtig beauftragt werden.

Das Netzabschlussgerät wird durch VSE NET in unmittelbarer Nähe (maximal 2 Meter) zum Hausanschluss der Deutschen Telekom (APL) bzw. zum ersten technischen Anschlusspunkt im Gebäude installiert. Bei Direct-Routing-Anschlüssen werden keine Leitungen zur Anschlussadresse des Kunden und kein physikalisches Netzabschlussgerät vor Ort benötigt.

Die technischen Spezifikationen der Schnittstellen können der Schnittstellenbeschreibung, gemäß §41c TKG, der VSE NET entnommen werden. Das Dokument steht auf der Homepage der VSE NET zum Download zur Verfügung.

#### 1.3.1 Übergabe von SIP- bzw. SIP-TRUNK Anschlüssen

##### *Als Glasfaseranschluss (GPON)*

Die Übergabe des beauftragten Dienstes erfolgt am optischen Netzabschlussgerät (ONT) der VSE NET über die integrierte Ethernet-Schnittstelle. Detailliertere Informationen können der Schnittstellenbeschreibung entnommen werden.

Netzschiicht gemäß ISO-OSI-Referenzmodell	Verwendete Technik / Protokoll / Beschreibung Dienst: Telefonie
5, 6, 7 Kommunikationssteuerung, Darstellung, Anwendung	Signalisierung: SIP Session Initiation Protocol (RFC3261)  Transport der Audiodaten: RTP Real-Time Transport Protocol (RFC3550)
4 Transport	UDP (RFC768)
3 Vermittlung	IPv4 IP-Adressvergabe nach DHCPv4 (RFC2131)
2 Sicherung	Ethernet nach IEEE802.3

1 Bitübertragung	Übergabe am ONT (Optical Network Termination) des Anbieters: an einem RJ45-Port (10/100/1000 Base-T, IEEE802.3)
------------------	---

### Als FTTC-Anschluss (xDSL)

Die Übergabe des beauftragten Dienstes erfolgt am Netzabschlussgerät der VSE NET über die integrierte Ethernet-Schnittstelle. Detailliertere Informationen können der Schnittstellenbeschreibung entnommen werden.

Netzschiicht gemäß ISOOSIReferenzmodell	Verwendete Technik / Protokoll / Beschreibung Dienst: Telefonie
5, 6, 7 Kommunikationssteuerung, Darstellung, Anwendung	Signalisierung: SIP Session Initiation Protocol (RFC3261) Transport der Audiodaten: RTP Real-Time Transport Protocol (RFC3550)
4 Transport	UDP(RFC768)
3 Vermittlung	IPv4; IP-Adressvergabe nach DHCPv4 (RFC2131)
2 Sicherung	Ethernet nach IEEE802.3(Port1)      Ethernet nach IEEE802.3 (Port2)
1 Bitübertragung	VDSL2+ (ITU-T G.993.2) / VDSL2-Vectoring (ITU-T G993.5) physikalischer Zugang: 2-Draht-Verbindung als TAE-Anschlussdose (Pin1+2) bzw. als RJ45-Buchse (Pin 4+5)

Je nach Kundenstandort sind auch andere Übergabeverfahren möglich. Diese werden dann mit dem Kunden gesondert vereinbart.

### 1.3.2 VoIP-Zugangsdaten für die Nutzung des Telefonanschlusses

Die VoIP-Zugangsdaten sind für die Nutzung des Telefonanschlusses zwingend erforderlich. Es können grundsätzlich alle VoIP-Endgeräte angeschlossen werden, die mit den oben genannten Protokollen kompatibel sind. Der vollständige Funktionsumfang ist nur dann nutzbar, wenn die angeschlossenen Endgeräte, entsprechend der Schnittstellenbeschreibung, für SIP- und SIP-TRUNK-Produkte der VSE NET konfiguriert wurden. Eine nomadische Nutzung der Daten an einem anderen geografischen Standort als der vereinbarten Anschlussadresse ist nicht zulässig. Für die Produktvariante *Phone NGN Direct-Routing* können dem Kunden, aus technischen Gründen, keine VoIP-Zugangsdaten bereitgestellt werden. Der Zugang zum bereitgestellten Telefonanschluss erfolgt über die vereinbarte Domain sowie die, durch den Kunden vorzunehmende, Registrierung der Domain im Web-Portal von Microsoft Teams.

### 1.3.3 Übergabe von Direct-Routing-Anschlüssen (Microsoft Teams)

Bei der Produktvariante *Phone NGN Direct-Routing (MS-Teams)* übergibt VSE NET die, aus dem öffentlichen Telefonnetz in Richtung Kunde eingehenden, Verbindungen an einem zentralen Netzknoten (SBC)

im Rechenzentrum der VSE NET und nimmt dort auch ausgehende Verbindungen in umgekehrter Verkehrsrichtung entgegen. Der Kunde kann durch Direct-Routing somit auch Kunden im öffentlichen Telefonnetz erreichen, die selbst keine Microsoft Teams Nutzer sind.

Die Übergabe an die Microsoft-Server erfolgt per SSL, verschlüsselt über das öffentliche Internet. Der Betrieb und die Konfiguration der Microsoft Teams-Anlage des Kunden sowie die passende Microsoft Lizenz sind nicht Bestandteil der von VSE NET bereitgestellten Leistung *Phone NGN Direct Routing*. Das Routing der Verbindungen erfolgt auf Basis der durch VSE NET für den Telefonanschluss festgelegten Domain (z.B. Kunde1.msteams.vsenet.de). Der Kunde ist selbst für die Einrichtung der Domain in seinem Microsoft 365 Admin Center verantwortlich.

Netzschnitt gemäß ISO/OSIReferenzmodell	Verwendete Technik / Protokoll / Beschreibung Dienst: Telefonie
5, 6, 7 Kommunikationssteuerung, Darstellung, Anwendung	Signalisierung: SIP Session Initiation Protocol (RFC3261) over TLS  Transport der Audiodaten: RTP Real-Time Transport Protocol (RFC3550) over TLS
4 Transport	UDP(RFC768)/TCP(RFC793)
3 Vermittlung	IPv4; Direkte IP-Verbindung zwischen VSE NET und den Microsoft-Teams-Servern (Verbindung über das öffentliche Internet)

## 1.4. Zugang zu den Räumlichkeiten des Kunden

Um eine reibungslose Installation und den störungsfreien Betrieb des Telefonanschlusses sicherstellen zu können, ist es erforderlich, dass den Mitarbeitern der VSE NET oder von VSE NET beauftragten Dritten, der Zugang zu den Räumlichkeiten des Kunden gewährt wird. Im Störfall kann der Zugang auch außerhalb der üblichen Geschäftszeiten (nachts, an Wochenenden,) notwendig sein. Sollte der Zugang durch den Kunden nicht sichergestellt werden können, kann es zu Verzögerungen bei der Installation bzw. Entstörung des beauftragten *Phone NGN* Telefonanschlusses kommen. VSE NET behält sich das Recht vor, Verzögerungen, die durch den Kunden verursacht wurden, nach Aufwand in Rechnung zu stellen. Die Einhaltung der vertraglich vereinbarten SLA-Zeiten kann durch VSE NET dadurch nicht mehr garantiert werden.

## 1.5. Zuteilung von Rufnummern

Der Kunde erhält aus dem für VSE NET durch die Bundesnetzagentur (BNetzA) zugeteilten Rufnummernraum eine Rufnummer aus dem entsprechenden Ortsnetz. Ein *Phone NGN Mehrgeräteanschluss* beinhaltet bis zu 10 Rufnummern (MSN), wobei bei der Neueinrichtung des Anschlusses im Regelfall drei MSN vergeben werden. Die Vergabe fortlaufender Rufnummern kann nicht gewährleistet werden. Für einen *Phone NGN Anlagenanschluss* erhält der Kunde einen Rufnummernblock. Die maximale Anzahl der Durchwahlziffern des Rufnummernblocks bestimmt sich nach der Methode 1 BNetzA der „Regeln für die Zuteilung von Rufnummern in den Ortsnetzbereichen“ der Bundesnetzagentur (siehe [www.bundesnetzagentur.de](http://www.bundesnetzagentur.de)).

Ein über die dargestellte Anzahl erforderlicher Bedarf an Rufnummern muss vom Kunden gegenüber der BNetzA beantragt und begründet werden. VSE NET wird dann, auf Grundlage der Bescheinigung der BNetzA, weitere Rufnummern zuteilen, sofern die Genehmigung hierfür vorliegt.

Abweichend davon kann der Kunde bei dem Wechsel von einem anderen Anbieter zu VSE NET Rufnummern oder Rufnummernblöcke, die ihm von dem anderen Anbieter zugeteilt wurden, in das Netz der VSE NET übernehmen (Portierung). Kündigt der Kunde seinen Anschluss bei VSE NET, ohne dass er in ein anderes Netz portiert wird, so fallen die Rufnummern an den Ursprungsanbieter zurück. VSE NET hat keine Möglichkeit, diese Rufnummern zu einem späteren Zeitpunkt erneut bereitzustellen. Rufnummernblöcke anderer Anbieter können durch VSE NET nicht erweitert werden.

Für die Produktvariante *Phone NGN Analoganschluss* kann eine Rufnummer geschaltet werden. Diese kann auf Wunsch des Kunden vom vorherigen Anbieter portiert oder von VSE NET neu vergeben werden.

Anzahl Nutzkanäle	Anzahl Rufnummern (Standard)	Anzahl Rufnummern (maximal)
2	10	100
4	30	100
6	70	100
8	100	300
10	300	500
30	500	1000
60	1000	3000
90	3000	3000
>100	4000	4000

## 1.6. Portierung

Sofern dem Kunden bereits eine oder mehrere Rufnummern bzw. ein Rufnummernblock von einem anderen Anbieter zugeteilt worden sind bzw. ist und der Anschluss im gleichen Ortsnetz mit der gleichen Ortsnetzkenzahl (Vorwahl) realisiert wird, kann der Kunde im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen seine bisherigen Rufnummern bzw. Rufnummernblock behalten (Portierung). Beauftragt der Kunde bei VSE NET die Portierung seiner Rufnummer(n) bzw. seines Rufnummernblocks zu VSE NET, so wird diese die Kündigung der zugehörigen Anschlüsse beim vorherigen Anbieter sowie die Portierung der Rufnummer(n) bzw. des Rufnummernblocks im Namen des Kunden mit dem bisherigen Anbieter abwickeln. Hierzu wird dem Kunden von VSE NET ein Portierungsformular pro Anschluss bereitgestellt, dieses ist durch den Kunden auszufüllen und unterschrieben an VSE NET zurückzusenden. Die Durchführung der Portierung bleibt ausschließlich im Verantwortungsbereich des bisherigen Anbieters.

Die Anzahl der Rufnummern bzw. die Größe des bisherigen Rufnummernblocks kann durch die Portierung nicht erhöht werden. VSE NET kann dem Kunden jedoch bei Bedarf weitere Rufnummern zuteilen, diese werden jedoch nicht fortlaufend zu den portierten Rufnummern vergeben. Auch kann der portierte Rufnummernblock nicht durch zusätzliche von VSE NET zugeteilte Rufnummern fortgesetzt werden.



## 1.7. Herstellen der Verbindung

Der Kunde kann an dem *Phone NGN* Anschluss mithilfe angeschlossener Endeinrichtungen Verbindungen entgegennehmen und Verbindungen zu anderen Anschlüssen herstellen, soweit die anderen Anschlüsse generell technisch erreichbar sind. Soweit VSE NET den Zugang zu Diensten Dritter anbietet (z.B. Auskunftsdienste, 118XY-Nummern oder andere sog. Mehrwertdienste), hat VSE NET keinen Einfluss auf die Erbringung oder Einstellung dieser Dienste durch den Dritte; auch nicht, wenn VSE NET die Dienste in der Preisliste aufführt.

## 1.8. Durchlasswahrscheinlichkeit

VSE NET stellt die Verbindungen mit einer mittleren Durchlasswahrscheinlichkeit von 97,0 Prozent im Jahresdurchschnitt her. Aufgrund dieser dem internationalen Standard entsprechenden wirtschaftlichen Dimensionierung der von VSE NET genutzten Telefonnetze muss der Kunde damit rechnen, dass eine Verbindung nicht zu jeder Zeit hergestellt werden kann.

## 1.9. Betreiberauswahl (Call by Call) und –Vorauswahl (Preselection)

Leistungen sogenannter Verbindungsnetzbetreiber (Call-by-Call- oder Preselection-Leistungen) können nicht genutzt werden. Eine Betreiberauswahl oder eine Betreibervorauswahl ist daher nicht möglich.

## 1.10. Stromversorgung

Der Kunde muss die Stromversorgung der angeschlossenen Systeme, insbesondere der Netzanschlüsse, kostenfrei sicherstellen. Telefonverbindungen ohne eine funktionierende 230V-Stromversorgung sind mit *Phone NGN*-Produkten nicht möglich.

## 1.11. Nutzung des Telefonanschlusses in einem privaten Verbundnetz

Wird der Telefonanschluss innerhalb eines privaten Verbundnetzes genutzt (z.B. zentrale Telefonanlage mit Endgeräten in verschiedenen Ortsnetzen), so ist der Kunde für die korrekte Zuordnung von Notrufverbindungen zu den jeweiligen Telefonanschlüssen der Anschlussadressen selbst verantwortlich. Eine Rückverfolgung des Notrufs im Falle der Sprachunfähigkeit des Anrufers ist nur gewährleistet, wenn der Notruf über den Telefonanschluss geleitet wird, an dessen Anschlussadresse sich der Notrufende befindet. VSE NET übermittelt im Falle eines Notrufs ausschließlich die Adressdaten, die bei Vertragsabschluss angegeben wurden (Anschlussadresse). Diese Daten werden auch verwendet, um die zuständigen Notrufleitstellen zu ermitteln.

## 1.12. Personenrufanlagen / Notruftelefone

Personenrufanlagen und Notruftelefone sowie Einbruch- und Brandmeldeanlagen dürfen nicht an *Phone NGN* Anschlüssen betrieben werden, da diese Geräte in der Regel nicht für die Nutzung an VoIP-Anschlüssen geeignet sind. VSE NET übernimmt keinerlei Garantie für die korrekte Funktion der genannten Systeme an *Phone NGN*-Anschlüssen. Eine Haftung für Folgeschäden durch nicht oder nicht fehlerfrei funktionierende Kundenanlagen ist ausgeschlossen.

### 1.13. Notrufverbindungen

Notrufe werden im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften an die für den Anschlussstandort des Kunden zuständige Notrufabfragestelle (Polizei/Feuerwehr) geleitet. Notrufe über die Rufnummern 110 und 112 sind möglich und werden unter Verwendung der vom Kunden angegebenen Anschlussadresse an die zuständige Rettungsleitstelle weitergeleitet. Nur, wenn Firmenname und Adresse des Kunden zum Zeitpunkt des Notrufes korrekt sind, kann eine einwandfreie Funktionalität, insbesondere die Zuordnung zu der nächstgelegenen Feuerwehr- oder Polizeidienststelle gewährleistet werden. Der Kunde ist dafür verantwortlich, dass der richtige Standort vollständig erfasst werden kann und jedem Endgerät der richtige Standort jederzeit zugeordnet werden kann. Änderungen von Firmennamen und Adresse müssen VSE NET durch den Kunden unverzüglich schriftlich mitgeteilt werden. Die korrekte Zuordnung der Notrufe zu den Dienststellen der Polizei bzw. Feuerwehr kann nur gewährleistet werden, wenn der Telefonanschluss an dem Anschlussstandort des Kunden genutzt wird. Eine nomadische Nutzung des Anschlusses, bzw. der Anschlussdaten ist nicht zulässig.

### 1.14. Jährliche Dienstverfügbarkeit

Der angebotene Dienst hat eine Mindestverfügbarkeit von 97,5 Prozent. Die Verfügbarkeit in Prozent errechnet sich aus der Gesamtzahl der Stunden eines Betriebsjahres (Zeitraum von 365 Tagen ab dem Tag der Bereitstellung) abzüglich der Stunden des Betriebsjahres, während denen der Dienst nicht verfügbar ist, dividiert durch die Gesamtzahl der Stunden des Betriebsjahres multipliziert mit 100. Die nicht verfügbare Zeit kann bei Bedarf anhand der Störungsticket-Aufzeichnungen ermittelt werden. Bei der Berechnung von Verfügbarkeiten werden geplante Betriebsunterbrechungen (Wartungsmaßnahmen) nicht berücksichtigt. Ebenso unberücksichtigt bleiben Ausfälle und Fehler, die nicht im Verantwortungsbereich von VSE NET liegen. Der Dienst gilt als verfügbar, wenn der Kunde Telefonverbindungen aufbauen und entgegennehmen kann.

Weiterhin werden folgende Unterbrechungen nicht berücksichtigt:

- geplante Unterbrechungen für Wartungen und Updates
- Serviceunterbrechungen, die vom Kunden verlangt werden
- Störungen an Kundensystemen oder Systemen, die in der Verantwortung des Kunden stehen
- Störungen, die durch den Kunden verursacht wurden
- Störungen durch höhere Gewalt

## 2. Leistungsmerkmale

### 2.1. Fraud-Prävention / Angriffe auf TK-Anlagen und Telefone

Der Kunde stellt sicher und ist selbst dafür verantwortlich, dass die Telefonanlagen und angeschlossenen Endgeräte nach dem jeweils aktuellen Stand der Technik gegen Angriffe durch Dritte gesichert und geschützt sind. Dies gilt insbesondere für IP-fähige Telefonanlagen und IP-Telefone sowie Cloud-Anwendungen, die der Kunde in Verbindung mit den *Phone NGN* Produkten der VSE NET nutzt. Herstellerpasswörter müssen unverzüglich durch, nach dem jeweiligen Stand der Technik, sichere, individuelle und geheime Passwörter ersetzt werden. VSE NET wird im Rahmen der technischen und betrieblichen Möglichkeiten versuchen, atypische Verbindungen (z.B. unkontrollierte Anrufe vom Kunden zu Servicenummern) zu erkennen und durch entsprechende Sperrmechanismen zu blockieren. Die Erkennung und die Sperrung der Verbindungen kann aus technischen Gründen von VSE NET nicht garantiert werden.

### 2.2. Telefonbucheintrag und Eintrag in elektronische Verzeichnisse

Soweit der Kunde mit seinen Daten in ein öffentliches Teilnehmerverzeichnis aufgenommen werden möchte, erfasst VSE NET die vom Kunden gelieferten Daten und leitet diese an das Kommunikationsverzeichnis der Telekom Deutschland GmbH („Datenredaktion der Telekom Deutschland GmbH“) weiter. Das Kommunikationsverzeichnis dient als Basis für den Eintrag in allgemein zugängliche Teilnehmerverzeichnisse (insbesondere in ein regionales Telefonbuch) und für elektronische Auskunftsdienste. VSE NET schuldet nur die korrekte Weitergabe der Daten an die Datenredaktion und hat mögliche Fehler der Datenredaktion nicht zu vertreten. Der Kunde übergibt VSE NET die Daten bei Bestellung des Anschlusses und informiert darüber, ob der Inverssuche widersprochen werden soll. Dies gilt insbesondere auch bei Portierungen, da sonst die Gefahr einer Löschung der Daten durch den vorherigen Anbieter besteht. Darüber hinaus gehende „gestaltete Einträge“ können nicht über VSE NET erfasst werden. Diese können nur durch den Anschlussinhaber selbst bei der Datenredaktion beantragt werden. Sofern der Kunde mit einem Eintrag in ein Teilnehmerverzeichnis eingetragen ist, darf die Telefonauskunft auch über seinen Namen und/oder seine Anschrift erteilt werden, sofern er hiergegen nicht widersprochen hat. VSE NET weist den Kunden hiermit ausdrücklich darauf hin, dass er der Auskunftserteilung über Namen und/oder Anschrift (sog. Inverssuche) jederzeit gegenüber der VSE NET widersprechen kann.

### 2.3. Faxverbindungen

Für Telefaxverbindungen wird die Einschränkung der maximalen Übertragungsbandbreite auf 9600 kbit/s und die Abschaltung des ECM-Modus empfohlen. Eine Abweichung von den empfohlenen Einstellungen kann unter Umständen zur Beeinträchtigung der Faxübertragung führen.

### 2.4. Anrufumleitungen

Anrufumleitungen sind kostenpflichtig und werden nach dem vereinbarten Gebührenmodell abgerechnet. Es obliegt dem Kunden dafür Sorge zu tragen, dass der Inhaber des Anschlusses, an den die Anrufe weitergeleitet werden, mit der Anrufumleitung einverstanden ist.

## 2.5. Anrufsperrn

Der Kunde kann bei Beauftragung seines *Phone NGN* Anschlusses Rufnummernsperrn beantragen. Diese Sperrn beziehen sich dann auf ausgehende Anrufe. Die Einrichtung und Änderung von Sperrn ist kostenpflichtig. Vordefinierte Sperrklassen können dem Dokument OPT-VOICE entnommen werden.

Sperrklasse	Beschreibung
S0	Keine Verkehrseinschränkung
S1	Sperre 0900
S2	Sperre 0180
S3	Sperre International
S4	Sperre Mobilfunk national
S5	Sperre 0087, 0088 (Satellitenfunkdienste)
S6	Sperre 118x (Ansagen und Infodienste)
Si	Individuelle Sperrliste (maximal 4 Einträge)

Die Aktivierung von Sperrn ist kostenpflichtig. Es können bis zu drei Sperrn kombiniert werden. Individuelle Sperrn (Si) können auf Anfrage und gegen Aufpreis realisiert werden. Eine Sperrung von nationalen geografischen Ortsnetzrufnummern ist mit diesem Leistungsmerkmal nicht möglich.

## 2.6. Technisch verfügbare Leistungsmerkmale des Telefonanschlusses

Je nach Tarif und Produktvariante von *Phone NGN* können einzelne Leistungsmerkmale kostenpflichtig sein.

		Phone NGN						
Leistungsmerkmal	Kurzbezeichnung	Analoganschluss	Mehrgeräteanschluss	Anlagenanschluss	Primärmultiplexanschluss	SIP-Anschluss	SIP-TRUNK-Anschluss	Direct-Routing – Anschluss
Mehrgerätenummern bzw. Einzelnummer	MSN	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗
Blockwahl	Blockwahl	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

<b>Einzelwahl</b> (Overlap-Dialing)	Einzelwahl	×	×	×	×	×	×	×
<b>Durchwahlfähigkeit</b> Die direkte Anwahl von einzelnen Nebenstellen der Anlage.	DDI	×	×	✓	✓	×	✓	✓
<b>Nummernanzeige</b> Die Rufnummer des Anrufenden wird beim Angerufenen angezeigt.	CLIP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Rufnummernunterdrückung</b> Die Rufnummer des Anrufenden wird beim Angerufenen nicht angezeigt.	CLIR	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Die Rufnummer des Angerufenen wird beim Anrufenden angezeigt.	COLP	×	×	×	×	×	×	×
Die Rufnummer des Angerufenen wird beim Anrufenden nicht angezeigt.	COLR	×	×	×	×	×	×	×
<b>Fangen von böswilligen Anrufen</b> Die Nummer des letzten Anrufs wird protokolliert. Dies muss vom Kunden bei VSE NET zuvor beantragt werden.	MCID	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>CLIP no screening</b> Der Kunde kann für ausgehende Anrufe eine Servicenummer übertragen, die dem Angerufenen angezeigt wird. Dieses Merkmal kann bei Anrufen ins Ausland nicht garantiert werden.	CINoScr	×	×	✓	✓	×	✓	✓
<b>Rufumleitung bei Besetzt</b> Die zuvor festgelegte Anrufumleitung wird im Besetztfall sofort ausgeführt.	CFB	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

<b>Rufumleitung nach Zeit</b> Die zuvor festgelegte Anrufumleitung wird nach einer fest definierten Zeit ausgeführt.	CFNR	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Rufumleitung unbedingt</b> Alle Anrufe werden sofort umgeleitet.	CFU	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Wahlweise Rufnummernunterdrückung</b>	CLIRREQ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Partial Rerouting / 302 moved</b>	PR	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✓
<b>Anruf halten</b> Der Anruf wird für Rückfragen gehalten.	HOLD	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✓
<b>Rückruf bei Belegt</b> Sobald der besetzte Teilnehmer sein Gespräch beendet, klingelt das Telefon des Anrufers automatisch. Beim Abheben wird die Verbindung erneut aufgebaut.	CCBS	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
<b>Sperren</b>		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>3er Konferenz</b>	3PTY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Closed User Group</b> Virtuelle Gruppe von Teilnehmern im Festnetz. Die Teilnehmer können nur miteinander telefonieren und von keinem anderen Telefon erreicht werden.	CUG	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>
<b>Gebührenimpuls</b> Übertragung der angefallenen Telefoneinheiten.	AOC/ Gebührenimpuls	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
<b>Datenverbindung</b> 64 kbit/s restricted/unrestricted	64 kbit/s	✗	✓ <sup>2</sup>	✓ <sup>2</sup>	✓ <sup>2</sup>	✗	✓ <sup>2</sup>	✓ <sup>2</sup>
<b>Modemverbindungen analog</b>	MODEM	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗

Faxverbindungen	FAX	√ <sup>3</sup>	√ <sup>3</sup>	√ <sup>3</sup>	√ <sup>3</sup>	√ <sup>3</sup>	√ <sup>3</sup>	√ <sup>3</sup>
-----------------	-----	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

✗ Wird vom Anschluss nicht unterstützt.

✓ Wird vom Anschluss unterstützt (Funktion abhängig vom Telefon).

✓ Leistungsmerkmal der Telefonanlage bzw. des Endgerätes (bei VTANLE).

✓<sup>1</sup> Diese Berechtigung für dieses Merkmal muss vom Kunden bei der Bundesnetzagentur beantragt werden.

✓<sup>2</sup> Dieses Merkmal steht nicht in jedem Netzbereich zur Verfügung.

✓<sup>3</sup> Um Übertragungsfehler zu vermeiden sollte die Datenrate an Faxgeräten auf maximal 9600 bit/s eingestellt werden. Der Error Correction Mode sollte deaktiviert werden.

✓<sup>4</sup> Das Merkmal ist bei Direct-Routing-Anschlüssen nur eingeschränkt verfügbar. Die gewünschte Haupt-Rufnummer kann derzeit nur durch VSE NET konfiguriert werden. Eine Signalisierung der Rufnummer durch die Kundenanlage ist nicht möglich.

Hinweis: in Verbindung mit *Phone NGN Direct-Routing* Anschlüssen ist die Vergabe von Einzelrufnummern nicht möglich

Kann der Kunde über den beschriebenen Leistungsumfang hinaus kostenlos Leistungen nutzen, so besteht darauf kein Anspruch. Bei einer möglichen Leistungseinstellung durch VSE NET entsteht dem Kunden kein Anspruch auf Minderung, Erstattung oder Schadenersatz, noch ein Recht zur Kündigung aus wichtigem Grund.

## 2.7. Teilnehmerselbsteingaben / Steuercodes

Durch die Eingabe der nachfolgend aufgeführten Steuercodes können Leistungsmerkmale durch den Kunden selbständig aktiviert und deaktiviert werden.

Funktion	CODE
Rufnummernunterdrückung (CLIR) dauerhaft aktivieren	*31#
Rufnummernunterdrückung (CLIR) dauerhaft deaktivieren	#31#
Fallweise Rufnummernunterdrückung	*31*RNR#
Rufweiterleitung sofort aktivieren	*21*RNR#
Rufweiterleitung nach Zeit (ca. 15 Sekunden) aktivieren	*61*RNR#
Rufweiterleitung im Besetztfall aktivieren	*67*RNR#
Rufweiterleitung sofort deaktivieren	#21#
Rufweiterleitung nach Zeit deaktivieren	#61#
Rufweiterleitung im Besetztfall deaktivieren	#67#

Bei *Phone NGN* Anschlüssen die mit einer AVM FRITZ!Box® ausgestattet sind, gilt folgende Ausnahme: Vor der oben genannten Kennung muss zusätzlich die Kennung \*# verwendet werden.

## 2.8. Optionale Leistungen

Für das Produkt *Phone NGN* stehen folgende zusätzliche Optionen, Leistungen und Merkmale zur Auswahl:

- Festnetzflatrate
- Mobilfunkflatrate
- Ausfallrouting
- CLIP no screening
- Dual Homing
- Parallelbereitstellung
- Gerichtete Kanäle
- Gebührenanzeige
- Rufnummernsperrern
- Installationsservice
- Multi Numbering

Diese können bei Vertragsschluss oder während der gültigen Mindestvertragslaufzeit des Vertrages gebucht werden. Die Optionen sind kostenpflichtig und müssen zusätzlich zum Produkt *Phone NGN* beauftragt werden. Nähere Informationen können dem Dokument OPT VOICE entnommen werden.

## 2.9. Leistungsbeschränkungen

VSE NET behält sich vor, unter Berücksichtigung des Interesses des Kunden an Schutz vor Missbrauch und im Sinne des Verbraucherschutzes, einzelne Zielrufnummern, Zielrufnummerngruppen oder Zielländer zu sperren. Eine Aufstellung über alle entsprechenden Sperren oder Beschränkungen, soweit diese eingerichtet sind, stellt VSE NET auf Nachfrage zur Verfügung.

## 2.10. Rechnungstellung

Über das zu zahlende Entgelt erstellt VSE NET dem Kunden eine Rechnung. Die Abrechnung erfolgt monatlich. Die Rechnung kann dem Kunden sowohl online (per E-Mail), als auch auf dem Postweg zugestellt werden.

Die Zustellung der Onlinerechnung erfolgt über eine vom Kunden angegebene E-Mail-Adresse. Der Kunde verpflichtet sich, eine funktionstüchtige E-Mail-Adresse anzugeben und die unter der angegebenen E-Mail-Adresse eingehenden E-Mails regelmäßig abzurufen. Neben der elektronischen Rechnung wird dem Kunden keine Rechnung auf dem Postweg zugestellt.

Wünscht der Kunde die Zustellung der Rechnung auf dem Postweg, erfolgt dies über die vom Kunden angegebene Rechnungsadresse.

## 2.11. Einzelverbindungs nachweis

Beauftragt der Kunde bei VSE NET einen Einzelverbindungs nachweis (EVN), so erhält er eine Aufstellung über alle in Rechnung gestellten abgehenden Verbindungen.

Die elektronische Form des EVN wird dem Kunden über das EVN-Portal unter <https://evn.vsenet.de> bereitgestellt. Der Kunde verpflichtet sich, den Account auf dem EVN-Portal regelmäßig zu besuchen. Die Zustellung auf dem Postweg erfolgt an die vom Kunden angegebene Rechnungsadresse.



### 3. Bereitstellung

Zur Bereitstellung des Dienstes *Phone NGN* nutzt VSE NET die durch den Kunden bei der Beauftragung übermittelten Daten. Der Kunde ist hierbei zur Übermittlung von korrekten und vollständigen Daten verpflichtet. VSE NET weist darauf hin, dass die Übermittlung von fehlerhaften Auftragsdaten zu einer Verzögerung bei der Bereitstellung führen kann.

Der Bereitstellungstermin wird dem Kunden durch VSE NET rechtzeitig mitgeteilt. Der Kunde hat dafür Sorge zu tragen, dass zum vereinbarten Installationstermin alle notwendigen Vorbereitungen getroffen sind (vgl. Absatz 1.3 und 1.10). Die Installation des Netzabschlusses wird durch VSE NET vorgenommen, sofern dies erforderlich ist.

VSE NET wird dem Kunden die Leistung ab Bereitstellung in Rechnung stellen. Der Telefonanschluss *Phone NGN* gilt als bereitgestellt, sobald die technische Betriebsbereitschaft hergestellt wurde und abgehende sowie ankommende Gespräche an der Übergabeschnittstelle (1.3) möglich sind. Falls die Rufnummer von einem anderen Anbieter übernommen wird (Portierung), so gilt der Anschluss mit der Erreichbarkeit der portierten Rufnummer über den Anschluss der VSE NET als mängelfrei bereitgestellt. Werden im Zeitraum zwischen Schaltung des Anschlusses beim Kunden und Bereitstellung Gebühren durch abgehende Gespräche verursacht, so werden diese mit der ersten Monatsabrechnung abgerechnet.

### 4. Entstörung und Service-Level-Agreement (SLA)

VSE NET beseitigt Störungen ihrer technischen Einrichtungen im Rahmen der technischen und betrieblichen Möglichkeiten gemäß des vom Kunden beauftragten Service-Level-Agreement (SLA). Im monatlichen Grundpreis für das Produkt *Phone NGN* ist die SLA Variante ESSENTIAL bereits enthalten. Gegen Aufpreis ist die Erhöhung des Servicelevels auf folgende SLA-Varianten möglich:

- SLA COMFORT
- SLA COMFORT+

## 5. Glossar

Bezeichnung	Beschreibung
Anschlussadresse	Diejenige geografische, nationale Anschrift, an der der Kunde einen Firmensitz (Kundenstandort) hat und der Kunde den bereitgestellten Telefonanschluss nutzt. Die Adressdaten für diesen Standort sind der VSE NET bei Beauftragung mitzuteilen.
APL (Abschlusspunkt Linientechnik)	Als Abschlusspunkt Linientechnik oder „Hausverteiler für Telefonleitungen“ wird das Ende des Verzweigungskabels der Teilnehmeranschlussleitung innerhalb des Telefonnetzes bezeichnet.
Hausanschluss	Anschlusspunkt an das öffentliche Telekommunikationsnetz. Der Anschlusspunkt befindet sich in den Räumlichkeiten den Kunden.
ISDN (Integrated Services Digital Network)	Internationaler Standard für digitale Telefonanschlüsse.
MSN (Multiple-Subscriber-Number)	Mehrfachnummer; Leistungsmerkmal von ISDN, welches es ermöglicht, mehreren Geräten innerhalb eines Netzwerks unterschiedliche Telefonnummern zuzuordnen.
Microsoft Teams	Microsoft Teams ist eine von Microsoft entwickelte Plattform, die Chat, Besprechungen, Notizen und Anhänge kombiniert. Der Dienst ist in die Microsoft 365-Suite mit Microsoft Office und Skype/Skype for Business integriert.[2]
Netzabschlussgerät	Technische Einrichtung der VSE NET zur Bereitstellung des beauftragten Dienstes (Telefonanschluss) an den Kunden.
NGN (Next Generation Network)	(Sprach)-Telekommunikationsnetz das auf IP-Technologie basiert
NTBA (Network Termination for ISDN Basic rate Access)	Netzabschlussgerät für ISDN Anschlüsse
ONT (Optical Network Termination)	Optischer Netzabschluss; Netzabschlussgerät, welches das optische Signal der Glasfaser in ein elektrische Signal umwandelt.
PRI (Primary Rate Interface)	Primärmultiplexanschluss bei ISDN (30 Sprachkanäle, 1 Steuerkanal)
PmP (Point-to-Multipoint)	Punkt-zu Mehrpunkt; Verbindung von einem zu mehreren Punkten
PtP (Point-to-Point)	Punkt-zu Punkt-Verbindung; direkte, unmittelbare Verbindung zwischen zwei Punkten
S0-Schnittstelle	Digitale Schnittstelle für ISDN-Basisanschluss.
S2M-Schnittstelle	Digitale Schnittstelle für den Primärmultiplexanschluss.

Bezeichnung	Beschreibung
SIP	Das Session Initiation Protocol ist ein Netzprotokoll zum Aufbau, zur Steuerung und zum Abbau einer Kommunikationssitzung zwischen zwei und mehr IP-Teilnehmern.
SIP-Anschluss	Telefonanschluss mit Einzelrufnummern auf SIP-Basis
SIP-TRUNK Anschluss	Telefonanschluss mit Durchwahlmöglichkeit auf SIP-Basis
SLA (Service Level Agreement)	Dienstleistungs-Güte-Vereinbarung zwischen VSE NET und Kunde
VoIP (Voice over IP)	Technologie zur Übertragung von Telefongesprächen über IP-Netze