

1 Allgemeines

1.1 Der Leistungsumfang für Internetdienstleistungen von der GELSEN-NET Kommunikationsgesellschaft mbH, Willy-Brandt-Allee 26, 45891 Gelsenkirchen, (folgend „GELSEN-NET“ genannt) bestimmt sich nach dem Auftragsformular, den Allgemeinen Geschäftsbedingungen, ggf. Besonderen Geschäftsbedingungen, den weiteren Vertragsbestandteilen und den nachfolgenden Bedingungen. Diese Leistungsbeschreibung gilt auf der genannten vertraglichen Grundlage für folgende Produkte (nachfolgend Basisprodukt genannt):

Glasfaserprodukte:
<ul style="list-style-type: none">• Glasfaser Pur 100• Glasfaser Pur 300• Glasfaser Pur 1000

1.2 Im dem Basisprodukt sind folgende Leistungen enthalten:

- Internet-Anschluss inklusive Internet-Flatrate

1.3 Zusätzlich können optionale Pakete/Module bei Bestellung oder später hinzugefügt werden. Die Verfügbarkeit der einzelnen optionalen Pakete/Module ist abhängig vom gewählten Basisprodukt. Dies gilt für folgende optionale Leistungen:

- Installationservice „Rundum-sorglos-Paket Pur“

1.3.1 Installationservice „Rundum-sorglos-Paket Pur“

1.3.1.1 GELSEN-NET führt folgende Dienstleistungen an der Installationsadresse des Kunden, frühestens am Tag der Schaltung des Glasfaser Pur-Anschlusses aus:

Konfiguration / Grundkonfiguration

- wenn gewünscht: Änderung der SSID und des WLAN-Passwortes
- Einrichtung eines LAN- oder WLAN-Gerätes an dem von GELSEN-NET gestellten WLAN-ONT (wie z. B. PC, Notebook, Tablet oder Smartphone, Voraussetzung: Mac OS, ab Windows 10 oder Android ab Version 7, iPhone ab iOS 8)
- keine Einrichtung von Fremdhardware bzw. zusätzlichen Geräten (z. B. WLAN-Repeater)

Übergabe

- Durchführung einer Funktionskontrolle für den Internetzugang
- Kurze Einweisung (max. 5 Minuten) in die Bedienung des bereitgestellten ONT zu den grundlegenden Funktionen (z.B. WLAN)
- Abnahme des Kunden durch Unterzeichnen eines Serviceberichtes

An- und Abfahrt zum/vom Kunden

Bei Buchung des Installationservices 3 Werktage vor dem Schaltungstag oder später, kann ein Termin am Schaltungstag nicht mehr garantiert werden.

¹ Die hier genannten Produkt- und Firmennamen sind Marken der jeweiligen Eigentümer.

1.3.1.2 Nicht im Leistungsumfang inbegriffen und somit auch nicht zu erbringende Leistungen sind:

- Verlegung neuer und/oder Verlängerung vorhandener Anschlussleitungen und Anschlüsse (Inhausverkabelung); (sonst kostenpflichtige Zusatzleistung)
- Bereitstellung/Einrichtung/Verlegung von Stromanschlüssen
- Verkabelungen des bereitgestellten ONT unter Verwendung zusätzlicher oder abweichender Kabel (ggf. kostenpflichtige Zusatzleistung).
- Erweiterungen der Reichweite der gelieferten WLAN-Lösungen
- Neuinstallation von Betriebssystemen; Fehlerkorrekturen oder Virenbeseitigung.
- Die Konfiguration von E-Mail-Programmen
- Die Bereitstellung sowie die Deinstallation von Softwarekomponenten oder Treibern.

1.3.1.3 Der Kunde ist selbst dafür verantwortlich, dass die Voraussetzungen für die Installation des bereitgestellten ONT vorliegen. Insbesondere müssen folgende Voraussetzungen vorliegen:

- Betriebssystem Mac OS, ab Windows 10 oder Android ab Version 7, iPhone ab iOS 8 (inklusive vom Hersteller bereitgestellte Servicepacks) bereits installiert und in Betrieb.
- Das Betriebssystem funktioniert einwandfrei (z. B. keine Fehlermeldung/Erstinstallationsmeldung beim Start oder im Betrieb).
- Das Betriebssystem/der PC ist nicht von Viren befallen.
- Die vorhandenen Anschlussleitungen bzw. Anschlüsse (z. B. Inhausverkabelung) sind ausreichend.
- Bereitstellung von Steckdosen für die Inbetriebnahme des bereitgestellten ONT.

1.3.1.4 Kann die Installation des bereitgestellten ONT aufgrund fehlender Voraussetzungen (z. B. Fehlen eines Stromanschlusses; falsches Betriebssystem) oder aus anderen vom Kunden zu vertretenden Gründen nicht durchgeführt werden, hat der Kunde GELSEN-NET für die vergebliche Anfahrt des Servicetechnikers die in der jeweils gültigen Preisliste genannte Anfahrtpauschale zu ersetzen. Der Kunde ist berechtigt nachzuweisen, dass GELSEN-NET überhaupt keinen Schaden erlitten hat oder nur ein geringerer Schaden eingetreten ist.

1.3.1.5 Der Kunde ist verpflichtet, angemessene Maßnahmen zur Schadensabwehr und -minderung zu treffen. Der Kunde ist insoweit verpflichtet, vor der Installation die zur Sicherung seines Systems gebotenen Vorkehrungen zu treffen und insbesondere eine Datensicherung vorzunehmen. GELSEN-NET haftet nicht für Schäden, die durch Vernachlässigung dieser Pflichten entstehen.

2 Anschluss

Der Anschluss erfolgt über eine Glasfaserleitung in das Gebäude des Kunden (Voraussetzung: Anschluss des Gebäudes an das Glasfasernetz der GELSEN-NET, d.h. Glasfaser-Abschlusspunkt-Linientechnik (APL) im Gebäude), so gilt Folgendes:

Übergabepunkt und Netzabschlussgerät mit integriertem WLAN-Router (WLAN-ONT) in der Wohnung des Kunden mit Zuführung über Glasfaserhausverkabelung (Voraussetzungen: vorhandene Glasfaser-Gebäudeverkabelung mit Glasfaser-Abschlussdose in der Wohnung des Kunden) bzw. neben dem Glasfaser Abschlusspunkt-Linientechnik (APL), i.d.R. im Keller des Gebäudes (Voraussetzung: vom Eigentümer unterzeichnete Grundstückseigentümergeklärung).

Den Abschluss des Netzes bildet der passive Netzabschlusspunkt (Glasfaserdose), es sei denn, die BNetzA macht von ihrer Befugnis nach § 73 Abs.2 TKG zur Festlegung eines abweichenden Netzabschlusspunktes Gebrauch. In diesem Fall ist dies die LAN- und WLAN-Schnittstelle am Netzabschlusspunkt (WLAN-ONT).

Sofern in der Wohnung bzw. im Keller der Netzabschlusspunkt (WLAN-ONT) zu montieren ist, vereinbaren GELSEN-NET bzw. der Erfüllungsgehilfe für die Montage mit dem Kunden einen Termin. Die Montage erfolgt werktags (Montag bis Freitag) nach Vereinbarung. Die Bereitstellung des Produktes erfolgt nach schriftlicher Auftragsbestätigung. Am Installationsort ist für die Stromversorgung der vorgenannten Komponente sowie des Netzabschlussgerätes (WLAN-ONT) mindestens eine Doppel-Steckdose erforderlich. Mit Inbetriebnahme des WLAN-ONT erfolgt die Freischaltung des Anschlusses.

Die Verlegung neuer Kabel und Anschlussdosen ist, sofern im Auftragsformular nicht abweichend geregelt, nicht im Leistungsumfang enthalten.

3 Rechnung

Der Kunde erhält von GELSEN-NET eine Rechnung. Die Rechnung wird gemäß der jeweils gültigen Preisliste bereitgestellt.

4 Internetdienst

Mit dem Basisprodukt stellt GELSEN-NET dem Kunden einen Zugang zum IP-Backbone der GELSEN-NET zur Übermittlung von IP-Paketen vom und zum Internet zur Verfügung. Die Basisprodukte enthalten für den Kunden einen volumen- und zeitlich unbegrenzten Internetzugang mit der entsprechenden Bandbreite. Dieser gilt ausschließlich für den vom Kunden genutzten und beauftragten Anschluss.

Der Zugang zum Zugangsknoten und damit zum Internet und die sonstige Nutzung der von GELSEN-NET angebotenen Leistungen wird dem Kunden über die von GELSEN-NET zugelassenen, registrierten und bei Vertragsabschluss an den Kunden ggf. überlassenen Hardwarekomponenten (WLAN-ONT) gewährt.

Bei dem Basisprodukt ermöglicht GELSEN-NET den Zugang zum Internet mittels Benutzername und Kennwort, dem Point to Point Protocol over Ethernet (PPPoE), einer dynamischen IPv4-Adresse und mittels Neighbor Discovery Router Advertisement (NDRA) einem IPv6 /64 Präfix. GELSEN-NET behält sich das Recht vor die Art der Vergabe von IP-Adressen jederzeit zu ändern. Bei der dynamischen Adressvergabe kann bei jedem Verbindungsaufbau von GELSEN-NET eine neue IPv4-Adresse bzw. ein neues IPv6 /64 Präfix vergeben werden. Hierbei ist die Nutzung der IPv4-Adresse und dem IPv6 /64 Präfixes auf der LAN-Seite des WLAN-ONT bzw. kundeneigenen Endgeräten (z. B. WLAN-Router) nicht möglich. Bei der Vergabe des IPv6 Präfixes für den Zweck IAPD (Identity Association for Prefix Delegation) wird dieses mittels DHCPv6 an den Endkunden zugeteilt und ändert sich bei jeder Neueinwahl. GELSEN-NET behält sich das Recht vor, die Verbindung innerhalb von 24 Stunden einmal zu unterbrechen. Der sofortige Aufbau einer neuen Verbindung ist möglich. Dem Kunden ist es nicht gestattet, an seinem Anschluss eine zweite Verbindung mittels PPPoE aufzubauen.

Der Kunde wird die Daten ausschließlich unter Nutzung von Protokollen, die auf IPv4 (IETF RFC 791 mit Updates) und IPv6 (IETF RFC 2460 bzw. 8200 mit Updates) aufsetzen, übermitteln. GELSEN-NET ist nicht verpflichtet, dem Kunden IP-Adressräume dauerhaft zu überlassen.

Die Schaffung der technischen Voraussetzungen beim Kunden, insbesondere der erforderlichen technischen Infrastruktur (Hardware, Software mit TCP/IP-Protokoll, Browser, usw.) sowie die Unterstützung bei der Beschaffung ist nicht Bestandteil dieser Dienstleistung. Die technischen Spezifikationen nach ITU G.984.2/984.5 (GPON), IEEE 802.3 (Ethernet) sowie RFC 2516 (PPPoE), RFC 4241 (IPv4/IPv6 Dual-Stack), RFC 5072 (IPv6 über PPP), RFC 6333 und RFC 6334 (Dual-Stack Lite) mit netzseitiger Vorgabe des Address Family Transition Routers (AFTR) mittels DHCPv6 muss vom jeweiligen eingesetzten Gerät, abhängig von der verwendeten Anschlussart, unterstützt werden. Der zum Tag gültige AFTR kann bei GELSEN-NET telefonisch oder schriftlich angefragt werden und wird über die PPPoE Einwahl bzw. die dynamische IPv6 Zuteilung über DHCPv6 in hexadezimaler Schreibweise übermittelt und kann vom Kunden eingesehen werden. GELSEN-NET behält sich das Recht vor, den AFTR Eintrag jederzeit zu ändern. **Der Kunde hat keinen Anspruch auf eine native öffentliche IPv4-Adresse (Dual-Stack);** die Vergabe der Adressen und Präfixe basiert auf den RFC 2516, 4241, 5072, 6333 und 6334 Normen.

Die GELSEN-NET betreibt einen eigenen primären und sekundären DNS-Server. Diese stehen dem Kunden für direkte und rekursive Anfragen zur Verfügung. Die öffentlichen IP-Adressen dieser Systeme lauten 217.70.175.42 bzw. [2A02:1670:0:600::42] (pns.gelsen.net) und 217.70.171.4 bzw. [2A02:1670:0:605::4] (sns.gelsen.net).

Die Zugänglichkeit einzelner im Internet von Dritten bereitgestellter Dienste und Daten gehört ebenso wie die Funktionsfähigkeit der von Dritten betriebenen Telekommunikationseinrichtungen nicht zu den Leistungen der GELSEN-NET. Die Dienste der GELSEN-NET bilden nur dann ein Angebot, wenn sie ausdrücklich als ein Angebot der GELSEN-NET bezeichnet sind.

Der Aufbau einer Internetverbindung ist nur vom Anschluss des Kunden gestattet. Ebenfalls ist der Kunde dafür verantwortlich, dass er für seinen Internetzugang die geeigneten Sicherheitsmaßnahmen veranlasst (Virenschutzprogramme, Firewall, Anti-Spam oder Ähnliches).

Der Internetzugang wird standardmäßig mit einer Übertragungsgeschwindigkeit, die innerhalb der angegebenen minimalen und maximalen Geschwindigkeit liegt, überlassen. Der Kunde

hat keinen Anspruch auf eine bestimmte Übertragungsgeschwindigkeit innerhalb der jeweiligen Bandbreitenkorridore.

Bandbreiten	Maximal		Normalerweise zur Verfügung stehend		Minimal	
	Download	Upload	Download	Upload	Download	Upload
Basisprodukt						
Glasfaser Pur 1000	1.000 Mbit/s	300 Mbit/s	870 Mbit/s	279 Mbit/s	670 Mbit/s	264 Mbit/s
Glasfaser Pur 300	300 Mbit/s	100 Mbit/s	279 Mbit/s	94 Mbit/s	264 Mbit/s	90 Mbit/s
Glasfaser Pur 100	100 Mbit/s	50 Mbit/s	93 Mbit/s	46 Mbit/s	88 Mbit/s	44 Mbit/s

Hinweis: Die angegebene normalerweise zur Verfügung stehende Übertragungsgeschwindigkeit steht dem jeweiligen Kunden zur Verfügung. Die angegebene Maximalgeschwindigkeit im Down- und Upload entspricht der jeweils beworbenen Geschwindigkeit.

Die jeweils tatsächlich erzielbare Übertragungsgeschwindigkeit des Produktes hängt maßgeblich u. a. von den folgenden Faktoren ab:

- der Übertragungsgeschwindigkeit der angewählten Server des jeweiligen Dienst- oder Inhaltenanbieters
- der Netzauslastung des gesamten Internet-Backbones, also der Kerninfrastruktur des Internets
- den vom Kunden verwendeten Endgeräten (Internet-Modem, Router, Computer inkl. der darauf eingesetzten Software)

GELSEN-NET nimmt keine Volumenbeschränkungen der Internetzugangsdienste vor. In der Praxis können sich die Geschwindigkeit oder andere Dienstqualitätsparameter auf Internetzugangsdienste und insbesondere auf die Nutzung von Inhalten, Anwendungen und Diensten, wie folgt auswirken:

Erhebliche Abweichungen der tatsächlichen Leistung des Internetzuganges von den beworbenen Geschwindigkeiten können dazu führen, dass Dienste mit einem hohen Bandbreitenbedarf (z. B. Musik oder Video Streaming, Video Chats, Empfang oder Versand großer Dateien) nur noch eingeschränkt zur Verfügung stehen. Zudem können Downloads eine längere Zeit in Anspruch nehmen.

Andere Dienste, die keine Internetzugangsdienste sind, über die der Endnutzer einen Vertrag abschließt, wirken sich in der Praxis auf die dem Endnutzer bereitgestellten Internetzugangsdienste nicht aus.

Dienste mit hohem Bandbreitenbedarf können bei drohender vorübergehender oder außergewöhnlicher Überlastung des Telekommunikationsnetzes im Rahmen des Artikel 3 Abs. 3 der Netzneutralitäts-Verordnung der EU (Verordnung 2015/2120/EU vom 25.11.2015) nur eingeschränkt zur Verfügung stehen, z. B. Streaming-Dienste. Downloads und Uploads können in diesem Fall länger dauern.

Von GELSEN-NET angewandte Verkehrsmanagementmaßnahmen wirken sich nicht auf die Qualität der Internetzugangsdienste, die Privatsphäre der Endnutzer und den Schutz von deren personenbezogenen Daten aus.

Hinweis: Sie können die zur Verfügung stehende Bandbreite Ihrer Leitung mit Hilfe der Breitbandmessung (<https://breitbandmessung.de>) ermitteln. Grundlage der Breitbandmessung ist die Verordnung zur Förderung der Transparenz auf dem Telekommunikationsmarkt (TK-Transparenzverordnung - TKTransparenzV). Dieses Messtool wird von der Bundesnetzagentur bereitgestellt und ist kein Leistungsbestandteil dieses Produkts. Die in der Breitbandmessung ermittelten Ergebnisse sind abhängig von technischen Gegebenheiten, wie z. B. Serverperformance und -auslastung der Breitbandmessung, Performance des Internetrouters und Ihres Endgerätes, Performance Ihres Browsers, sowie technischen Leitungsbedingungen (z. B. Leitungslänge, Anzahl Teilnehmer auf einem Leitungsbündel), auf die GELSEN-NET keinen Einfluss hat.

5 Service Center

Kunden steht von Mo - Fr (gesetzliche Feiertage ausgenommen) von 8.00 bis 19.00 Uhr unsere telefonische Kundenbetreuung unter 0209 7020 zur Verfügung. Die Kundenbetreuung ist ebenfalls per E-Mail unter info@gelsen-net.de erreichbar. Kunden können sich dazu unter www.gelsen-net.de informieren

6 Störungen

6.1 Annahme der Störungsmeldung / Entstörung

GELSEN-NET nimmt Mo - Fr (gesetzliche Feiertage ausgenommen) von 8.00 - 19.00 Uhr Störungsmeldungen unter 0209 702-30 entgegen. GELSEN-NET überprüft daraufhin unverzüglich, ob es sich um eine Störung im GELSEN-NET-Netz handelt oder ob die Störung in Fremdnetzen verursacht wird.

Sind die Störungen nicht im GELSEN-NET-Netz begründet, sondern in Fremdnetzen, so wird der Teilnehmer hierüber unterrichtet. In diesem Fall gelten die jeweiligen Entstörfrieten des Fremdnetzbetreibers.

Die Entstörung erfolgt während der Servicebereitschaft, die sich an den Tagen Montag bis Freitag (gesetzliche Feiertage ausgenommen) über den Zeitraum von 8.00 bis 16.00 Uhr erstreckt. Innerhalb der Servicebereitschaft wird GELSEN-NET auftretende Störungen ihrer technischen Einrichtungen, im Rahmen der betrieblichen und technischen Möglichkeiten, schnellstmöglich beheben.

Eine Störung liegt immer dann nicht vor, sofern mindestens eine der nachfolgenden Voraussetzungen erfüllt ist:

- Beeinträchtigungen bedingt durch höhere Gewalt
- Der Kunde wünscht ausdrücklich keine Störungsbehebung vor Ort
- Die Räumlichkeiten des Kunden sind für die Störungsbehebung vor Ort nicht zugänglich

- Störungen aufgrund geplanter oder gegenseitig vereinbarter Unterbrechungen z. B. infolge von Wartungsarbeiten oder aufgrund von Änderungswünschen des Kunden
- Störungen aufgrund Außerbetriebnahmen bzw. Abschaltungen bedingt durch Umverlegungsmaßnahmen oder behördliche bzw. gerichtliche Anordnungen oder Entscheidungen
- Störungen aufgrund von unbefugten Eingriffen des Kunden oder von Drittpersonen an den Einrichtungen der Netzwerkbetreiber beim Kunden
- Störungen an den Hausinstallationen (z.B. Inhouse-Verkabelung), Stromversorgungsanlagen oder an Kundeneinrichtungen
- Störungen aufgrund der Einspielung von Updates und Patches
- Fehler, die im Verantwortungsbereich des Kunden liegen

6.2 Servicebereitschaft/Technikereinsatz

GELSEN-NET vereinbart mit dem Kunden, soweit erforderlich, den Besuch eines Servicetechnikers innerhalb der Servicebereitschaft Mo – Fr (gesetzliche Feiertag ausgenommen) zwischen 8.00 Uhr und 16.00 Uhr. Ist die Leistungserbringung im vereinbarten Zeitraum aus von dem Kunden zu vertretenden Gründen nicht möglich, wird ein neuer Termin vereinbart und eine gegebenenfalls zusätzlich erforderliche Anfahrt berechnet. Ist aufgrund vom Kunden zu vertretende Gründe eine Terminvereinbarung oder die Entstörung nicht möglich, gilt die Entstörfrieten als eingehalten.

6.3 Rückmeldung

Dauert die Störung länger als einen Kalendertag an, informiert GELSEN-NET den Kunden über die voraussichtliche Dauer der Störung und die zur Störungsbehebung eingeleiteten Maßnahmen. Zeiten außerhalb der Servicebereitschaft werden auf die Reaktionszeit nicht angerechnet. Die Reaktion kann auch durch Antritt des Servicetechnikers vor Ort beim Kunden erfolgen.

Auch informiert GELSEN-NET den Kunden nach Beendigung der Entstörung telefonisch oder per E-Mail, sofern der Kunde zu diesem Zweck eine Rufnummer oder E-Mail-Adresse angegeben hat. Ist der Kunde am Tag der Entstörung nicht erreichbar, gilt die Rückmeldung als erfolgt. Als Nachweis hierfür dient die von GELSEN-NET bzw. vom Erfüllungsgehilfen ausgefüllte Störungsdokumentation. GELSEN-NET bzw. der Erfüllungsgehilfe bemühen sich, den Kunden auch nach dem ersten erfolglosen Benachrichtigungsversuch über die erfolgreiche Entstörung zu informieren. Ein Anspruch des Kunden nach § 58 TKG auf Entschädigung bleibt von den vorstehenden Regelungen unberührt.

6.4 Unterbrechung von Diensten

GELSEN-NET ist berechtigt einen Dienst zu unterbrechen, in der Dauer zu beschränken oder in sonstiger Weise zeit- bzw. teilweise oder ganz einzustellen, soweit dies aus Gründen der öffentlichen Sicherheit, der Sicherheit des Netzbetriebes, zum Schutz vor Missbrauch der Dienste, der Aufrechterhaltung der Netzintegrität (insbesondere der Vermeidung schwerwiegender Störungen des Netzes, der Software oder der gespeicherten Daten), der Interoperabilität der Dienste, des Datenschutzes oder zur Vornahme betriebsbedingter oder technisch notwendiger Arbeiten erforderlich ist.

Unterbrechungen zur Durchführung von Servicemaßnahmen werden ohne Ankündigung durchgeführt, sofern diese während nutzungsschwacher Zeiten vorgenommen werden und nach Einschätzung der GELSEN-NET voraussichtlich nur zu einer kurzzeitigen Unterbrechung des Dienstes führen.

GELSEN-NET ist berechtigt, einen Dienst aus abrechnungstechnischen Gründen ohne Ankündigung kurzzeitig zu unterbrechen.

6.5 Sicherheit und Integrität von Systemen und Daten

GELSEN-NET legt bei der Erbringung der Dienstleistungen großen Wert auf die Themen Sicherheit und Integrität der Systeme und Daten und auf eine korrekte Funktionsweise von eingesetzten Systemen und die Korrektheit, also die Vollständigkeit und Unverändertheit, von Daten. Die Infrastruktur der GELSEN-NET ist nach aktuellem Stand der Technik und unter Beachtung der aktuellen technischen Richtlinien und gültigen Standards mit den erforderlichen Sicherheits- und Qualitätsstandards ausgestattet. Bei Verletzungen oder aufgedeckten Schwachstellen werden umgehend Maßnahmen zur Unterbindung und zukünftigen Verhinderung ergriffen. Dies gilt insbesondere sowohl für potentielle Angriffe auf das GELSEN-NET-Netz als auch für die vorgeschlagenen und umgesetzten Schutzmaßnahmen.

GELSEN-NET hat zahlreiche technische und organisatorische Maßnahmen umgesetzt, um Sicherheits- oder Integritätsverletzungen sowie Bedrohungen und Schwachstellen verhindern und darauf frühzeitig reagieren zu können.

Beispiele für solche Maßnahmen sind:

- GELSEN-NET überprüft die eingesetzten technischen Geräte regelmäßig auf mögliche Sicherheitsschwachstellen, um mögliche Bedrohungen oder Schwachstellen frühzeitig zu erkennen und beheben zu können.
- GELSEN-NET informiert sich laufend über veröffentlichte Sicherheitsschwachstellen und lässt sich von seinen Lieferanten darüber informieren.
- GELSEN-NET lässt regelmäßig Updates der eingesetzten Software machen, um möglichen Sicherheitslücken vorzubeugen oder diese zu beheben.
- GELSEN-NET überwacht und wartet regelmäßig die eingesetzten technischen Geräte und beobachtet die wesentlichen Systeme rund um die Uhr, an 365 Tagen im Jahr, und kann so auf akute Sicherheits- oder Integritätsverletzungen jederzeit rasch reagieren.
- GELSEN-NET betreibt ein eigenes Network Operation Center, welches u. a. die wesentlichen Netzplattformen und -systeme überwacht.
- GELSEN-NET setzt die aktuellen technischen Richtlinien und Standards um, die daraufhin abzielen, technische Maßnahmen zur Sicherstellung der Integrität umzusetzen, d. h. u. a. korrupte Daten als solche erkennen zu können und ggf. eine erneute Datenübertragung durchzuführen.
- GELSEN-NET informiert die betroffenen Kunden über eine Verletzung der Sicherheit oder Integrität.

- GELSEN-NET hat ein Notfallkonzept umgesetzt und integriert. Werden Schwachstellen in welcher Form auch immer erkannt, beim täglichen Doing oder durch die Überwachungssysteme, werden diese umgehend abgestellt.
- GELSEN-NET hat in seiner Organisation eigens eine Abteilung Security Management integriert, welche sich mit den Themen IT-Sicherheit, Sicherstellung der Telekommunikation (Bevorrechtigung gemäß PTSG), TK-Sicherheit, Datenschutz und Geheim- und Sabotageschutz befasst, sowie eine Abteilung Internal Audit mit einem Fraudteam integriert, welche durch ihre Arbeit mögliche Schwachstellen aufdecken und Verletzungen verhindern sollen.

6.6 Messung und Kontrolle des Datenverkehrs

GELSEN-NET veranlasst die Messung der Auslastung ihrer Netzressourcen zur Überwachung der Kapazitätsauslastung und Vermeidung von Überlastungen auf allen Netzebenen und Diensten. Dazu gehören regelmäßige Auslastungsmessungen folgender Netzabschnitte:

- Transportnetz-Backbone
- Internet-Backbone
- ISP-Zusammenschaltungen
- interne und externe Interconnection-Verbindungen
- Uplinkauslastung Accesstechniken

Von GELSEN-NET angewandte Verkehrsmanagementmaßnahmen wirken sich nicht auf die Qualität der Internetzugangsdienste, die Privatsphäre der Endnutzer und den Schutz von deren personenbezogenen Daten aus.

7 Wartung und Verfügbarkeit

Wartungsarbeiten im Netz von GELSEN-NET finden in der Regel zwischen 0:00 Uhr und 06:00 Uhr sowie im Notfall nach Bedarf statt.

Für die Basisprodukte gilt folgende Verfügbarkeit:

Glasfaser Pur-Produkte	98,50 %
------------------------	---------

Die Verfügbarkeit ist die für einen Bewertungszeitraum von 12 Monaten ab Vertragsbeginn ermittelte tatsächliche Verfügbarkeitszeit des jeweiligen Dienstes in Relation zur theoretisch möglichen Jahresverfügbarkeitszeit und bezieht sich auf die Verbindungsstrecke von dem durch GELSEN-NET bereitgestellten CPE zu einem zentralen Messpunkt im Netz der GELSEN-NET.

Berechnung der Verfügbarkeit:

Verfügbarkeit in % = $(8760 \text{ Stunden} - \Sigma \text{ der Ausfallzeiten in Stunden}) \times 100 / 8760 \text{ Stunden}$

Die Messgenauigkeit der Ausfallzeiten beträgt Stunden und Minuten. Die Ausfallzeit ist definiert als die Zeit, in der eine Störung vorliegt.

8 Pönalen Entstörung, Anbieterwechsel und Umzug

Hält GELSEN-NET die wichtigsten Leistungsdaten ihrer Leistungen nicht ein, so ergeben sich:

- etwaige Entschädigungs- und Erstattungsregelungen — gegebenenfalls einschließlich eines ausdrücklichen Bezugs auf die Verbraucherrechte — für die Nichteinhaltung der Verpflichtungen zum Anbieterwechsel, einer Rufnummernmitnahme oder Nichteinhaltung von Kundendienst-/Installationsterminen aus §59 TKG.
- etwaige Entschädigungs- und Erstattungsregelungen — gegebenenfalls einschließlich eines ausdrücklichen Bezugs auf die Verbraucherrechte — bei Nichteinhaltung der vertraglich vereinbarten Dienstqualität aus §57 Abs. 4 TKG.
- etwaige Entschädigungs- und Erstattungsregelungen – gegebenenfalls einschließlich eines ausdrücklichen Bezugs auf die Verbraucherrechte – für die Nichteinhaltung der Entschädigungsfristen sowie für versäumte Kundendienst- oder Installationstermine aus §58 Abs. 3 und Abs. 4 TKG.

9 Hardware

Voraussetzung für die Nutzung des Produktes ist der Einsatz des von GELSEN-NET gestellten Netzabschlussgeräts (WLAN-ONT) in der vorgenommenen Voreinstellung und Konfiguration. Das von GELSEN-NET während der Vertragslaufzeit zur Verfügung gestellte WLAN-ONT verbleibt im Eigentum von GELSEN-NET.

Der WLAN-ONT verfügt über eine WLAN-Schnittstelle sowie auf der LAN-Seite für die Übergabe des Internetdienstes über vier Ethernet-Schnittstelle entsprechend IEEE 802.3 abhängig von der Bandbreite jeweils mit dem physikalischen Interface-Typ gemäß nachstehender Tabelle:

Schnittstellen	Steckertyp
10/100/1000BaseT (gem. IEEE 802.3 u)	RJ-45 Port 1-4
IEEE 802.11 b/g/n/ax (2,4GHz) / IEEE 802.11 a/n/ac/ax (5GHz)	WLAN

GELSEN-NET übernimmt das Management des WLAN-ONT. Die WAN-Einstellungen auf dem WLAN-ONT dürfen nur von GELSEN-NET geändert werden. Die Netzverbindung bis zum WAN-Port des WLAN-ONT wird überwacht.

Allgemein kann eine maximale Funkreichweite für die im WLAN-ONT enthaltenen WLAN-Komponenten nicht angegeben werden, da die erzielbare Reichweite von der Umgebung abhängt, in der das Gerät eingesetzt wird, z. B. von der Sendeleistung des eingesetzten WLAN-Access Points, von den Eigenschaften des Gebäudes (Wanddicke, Armierung des Betons, Stahlkonstruktion), vom Einfluss durch andere elektrische und elektronische Geräte, die elektromagnetische Wellen im gleichen Frequenzband aussenden. Der für WLAN genutzte Frequenzbereich wird z. B. von medizinischen Geräten, Garagentoröffnern, Funkfernbedienungen und Mikrowellen genutzt.

Für Endkunden gilt die Routerwahlfreiheit. Der Kunde kann hinter den WLAN-ONT einen eigenen Router per Ethernet-Schnittstelle anschließen. In diesem Fall werden die übrigen Ethernet-Schnittstellen deaktiviert. Der Kunde sollte in diesem Fall das WLAN des WLAN-ONT manuell deaktivieren.

Fremdrouter können nicht supportet werden.

Hinweis: Für den von GELSEN-NET bereitgestellten Internetzugang sind ausschließlich Internet-Router mit aktueller Firmware und einer aktuellen Version der jeweiligen Schnittstelle geeignet. Internet-Router mit älterer Firmware oder älteren Schnittstellenversionen werden eventuell nicht erkannt und können folglich keine Verbindung zum Internet herstellen. Auch kann dies negativen Einfluss auf die Übertragungsgeschwindigkeit haben.