1. **Vertragsgegenstand**
   Die ingenia digitale Netze GmbH & Co. KG (im Folgenden ingenia genannt) erbringt als Netzbetreiber und Internet-Service-Provider die hier näher beschriebene Leistung Internetanbindung. Ingenia ist Mitglied bei RIPE-NCC. Ingenia ist bei der Bundesnetzagentur als Betreiber von öffentlichen Telekommunikationsnetzen und als Internet-Service-Provider nach § 6 Telekommunikationsgesetz registriert (Registrierungsnummer 17/142).

2. **Realisierung**
   Die Leistungen werden mit Systemen der ingenia und verbundener Partner erbracht. Der Kunde erhält eine Verbindung zum Internet über eine Zugangstechnik (z.B. Funk oder Glasfaser). Die Leistungen der Zugangstechnik sind in einer separaten Leistungsbeschreibung beschrieben.

3. **Internetzugang**
   a. **IP-Adressen und Routing**
   Der Internetzugang beinhaltet eine offizielle IP-Adresse (IPV4) für den Router. Ein geeignetes Netzabschlussgerät ist erforderlich. Zusätzlich können vom Kunden weitere IP-Adressen aus dem IP-Adressraum der ingenia bei der europäischen Vergabestelle für IP-Adressen (RIPE-NCC) zugeteilt werden. Hierfür wird ein Entgelt gemäß Preisliste erhoben. Ingenia führt die Beantragung und Bereitstellung von IP-Adressen in Zusammenarbeit mit dem Kunden durch.
   Der Kunden hat keinen Anspruch auf Bereitstellung der gleichen IP-Adressen für die Dauer der gesamten Vertragslaufzeit, da z.B. aufgrund übergeordneter betrieblicher oder technischer Gegebenheiten (z.B. Einführung neuer Protokollversionen) neue IP-Adressen vergeben werden müssen.
   Die IP-Adressen aus den Subnetzen >= /24 werden von ingenia ins Internet geroutet. Da das Internet öffentlich ist, bei dem das Routing durch die Gemeinschaft aller Carrier und Provider erfolgt, kann keine Garantie dafür übernommen werden, dass dies alle am Internet beteiligten Provider jederzeit ebenfalls tun.

   b. **Nameserver**
   Für die Namensauflösung im Internet werden mehrere Nameserver (resolver) georedundant betrieben und können im Rahmen des Internetanschlusses genutzt werden.
   Alle erforderlichen Einträge (forward mappings für die Namensauflösung auf IP und reverse mappings für IP aus dem Netz der ingenia) werden in den Nameservern der ingenia eingetragen und gepflegt. Hierbei stehen dem Kunden durch ingenia definierte Records zur Verfügung.

Der Kunde kann forward mappings auch über einen eigenen Nameserver selbst erbringen (hidden primary). In diesem Fall ist der Kunde selbst für die Erreichbarkeit im Internet verantwortlich.

4. Servicelevel (SLA)

Alle Server und Systemkomponenten, die zum Betreiben der beschriebenen Dienste erforderlich sind, werden in einem abgesicherten Rechenzentrum der ingenia betrieben. Die Internetanbindung der Systeme erfolgt über den Backbone der ingenia mit einer dem Stand der Technik entsprechenden Übertragungsgeschwindigkeit und ist bezüglich der aktiven Komponenten redundant ausgelegt. Eine explizite Anbindung an nationale Internet-Peerings, insbesondere DeCIX, ist gegeben. Die beschriebenen Dienste werden von der ingenia überwacht, Störungen daher zum Teil automatisch erkannt.

Der Servicelevel ist über das Zugangsprodukt (Tarif) definiert oder individuell im Vertrag geregelt.

a. Verfügbarkeit

Die Verfügbarkeit ist über das jeweilige SLA-Level definiert. Die Verfügbarkeit der Leistung ist auf das Kalenderjahr bezogen. Angekündigte Wartungen im Wartungsfenster fließen nicht in die Berechnung der Verfügbarkeit ein.

b. Wartung

Zur Sicherung der Betriebsqualität, insbesondere der Aktualisierung von Hard- und Softwarekomponenten, können die Leistungen ganz oder teilweise außer Betrieb genommen werden (Wartungsfenster).

Für Servicelevel 2 und 3 gilt:

Wartungen werden üblicherweise mindestens 48 Stunden vorher per Email angekündigt. Sicherheitsrelevante Maßnahmen können auch ohne Ankündigung und in dringenden Fällen auch außerhalb der Wartungsfenster durchgeführt werden. Wartungsfenster liegen üblicherweise werktags zwischen 3:00 und 6:00 Uhr.