

# **Leistungsbeschreibung blizznetBusinessInternet**

**Version: 2.1**

## Inhalt:

1.	Über Wien Energie und blizznet .....	1
2.	Basisdienstleistung.....	1
2.1.	Basis-Bandbreiten .....	1
2.2.	Burst-Bandbreiten.....	1
2.3.	Beispiele für Basis- und Burst-Bandbreite.....	2
2.4.	Datenvolumen für den Kunden: .....	2
2.5.	IP Adressen.....	2
PA (Provider Aggregated) / Gateway.....		2
PI (Provider Independent) / Transit.....		2
3.	Voraussetzungen.....	3
3.1.	physikalische Verfügbarkeit .....	3
3.2.	bauliche / räumliche Voraussetzungen .....	3
3.3.	Rechtliche Voraussetzungen .....	3
4.	Zutritt.....	3
5.	Netzanschlusspunkt (NAP).....	3
6.	Bereitstellungsfristen .....	3
7.	Serviceübergabe .....	3
8.	Monitoring.....	4
8.1.	Web Interface für Service-Monitoring.....	4
8.2.	Test-Server.....	4
9.	Servicemanagement & SLA.....	4
10.	Technische Servicedaten .....	5
10.1.	Sonstige Informationen.....	5
Unterstützte Routing Protokolle: .....		5
Round Trip Time.....		5
Packet Drops.....		5

## 1. Über Wien Energie und blizznet

Wien Energie ist das größte Energiedienstleistungsunternehmen Österreichs und stellt sicher, dass die Stadt Wien und ihre Umgebung rund um die Uhr mit Strom, Erdgas, Fernwärme und Telekommunikationsleistungen versorgt werden.

Bereits 1983 begann Wien Energie Glasfasernkabel zu verlegen. Heute werden darauf basierende Produkte unter der Marke blizznet angeboten. Zu den Kunden zählen, neben den Wiener Stadtwerken und der Gemeinde Wien, nahezu alle führenden Telekom- und Internet-Unternehmen in Wien.

## 2. Basisdienstleistung

Wien Energie verfügt durch redundante Übergabepunkte über eine mehrfach ausfallsichere Anbindung an das weltweite Internet. Das Produkt blizznetBusinessInternet ermöglicht dem Kunden den gleichzeitigen Zugang mehrerer Nutzer bzw. Systeme an einem Kundenstandort zum Internet.

Um dem Kunden den problemlosen Betrieb eines eigenen Mailservers zu ermöglichen, wird Reverse DNS angeboten. Der Betrieb von beispielsweise Mail-, FTP- oder Webserver durch Wien Energie ist nicht Bestandteil von blizznetBusinessInternet.

Die angeführten Leistungen setzen eine exklusive Realisierung über Netzwerkinfrastruktur von Wien Energie voraus.

Eine redundante Anbindung des Kunden ist optional möglich. Diese Leistungsbeschreibung gilt ausschließlich für Unternehmen iSd § 1 KSchG.

### 2.1. *Basis-Bandbreiten*

Die folgenden symmetrischen (Upstream = Downstream) Basis-Bandbreiten stehen zur Auswahl:

- 10 bis 100 Mbit/s: in 10 Mbit-Schritten
- 100 bis 500 Mbit/s: in 50 Mbit-Schritten
- 500 bis 1.000 Mbit/s: in 100 Mbit-Schritten

Wien Energie übermittelt sämtliche Daten schnellstmöglich (best effort). Die Erreichbarkeit von Servern und Diensten im Internet liegt jedoch außerhalb des Einflussbereichs von Wien Energie.

### 2.2. *Burst-Bandbreiten*

Zusätzlich zur gewünschten Internet-Bandbreite kann der Kunde aus dem Spektrum der Basisbandbreiten eine Burst-Bandbreite wählen. Diese ist in der Folge die dem Kunden maximal zur Verfügung stehende Bandbreite.

Die Burst-Bandbreite steht zur Abdeckung kurzfristiger Bandbreitenspitzen zur Verfügung, bei darüber hinausgehender Nutzung behält sich Wien Energie vor die Burst-Möglichkeit einzuschränken oder nachzuverrechnen.

Eine darüber hinausgehende Nutzung liegt vor, wenn das 95-Perzentil des Monats über der Basis-Bandbreite liegt.

### 2.3. Beispiele für Basis- und Burst-Bandbreite

Bezeichnung	Basis-Bandbreite in Mbit/s	Burst-Bandbreite in Mbit/s
blizznetBusinessInternet 10 / 20	10	20
blizznetBusinessInternet 50 / 50	50	50 (kein Burst möglich)
blizznetBusinessInternet 50 / 80	50	80
blizznetBusinessInternet 250 / 400	250	400
blizznetBusinessInternet 400 / 800	400	800
blizznetBusinessInternet 700 / 1.000	700	1.000

Tabelle 1: Beispiele

### 2.4. Datenvolumen für den Kunden:

Das Produkt blizznetBusinessInternet inkludiert unlimitierten Datentransfer.

### 2.5. IP Adressen

Der Kunde kann wahlweise IP-Adressen aus dem AS-Bereich (AS29287) von Wien Energie nutzen oder alternativ dazu IP-Adressen die ihm von RIPE direkt zugeteilt wurden.

#### PA (Provider Aggregated) / Gateway

Dem Kunden können Adressen aus folgenden Bereichen überlassen werden, wobei die Zuteilung nach den RIPE Regeln erfolgt:

Bereich	Anzahl der absoluten IP-Adressen	Anzahl der für den Kunden nutzbaren IP-Adressen
/30	4	1
/29	8	5
/28	16	13

Tabelle 2: Anzahl IP-Adressen je PA-Bereich

Upgrades der IP Adressen können auf Wunsch erfolgen. Dadurch kann es notwendig sein den kompletten IP Range zu ändern. Wird blizznetBusinessInternet gekündigt müssen die IP Adressen an Wien Energie retourniert werden.

#### PI (Provider Independent) / Transit

Es können auch Provider Independent IP-Adressen des Kunden verwendet werden ( $\geq 4096$ ) sofern die Zuteilung durch die RIPE erfolgt ist. Bei einem kleineren Block kann die Erreichbarkeit im Internet nicht garantiert werden.

## 3. Voraussetzungen

### 3.1. *physikalische Verfügbarkeit*

blizznetBusinessInternet ist grundsätzlich überall dort verfügbar, wo Wien Energie einen Glasfaseranschluss herstellen kann.

### 3.2. *bauliche / räumliche Voraussetzungen*

Der Aufstellungsort für das, von Wien Energie beim Kunden zur Verfügung gestellte Equipment hat sauber, trocken, sicher und ausreichend belüftet zu sein. Insbesondere hat der Kunde auf seine Kosten sicherzustellen, dass die folgenden Rahmenbedingungen gewährleistet sind, falls ein CE (customer edge) verwendet wird:

- Stromversorgung: 230 V ~ / Leistungsaufnahme max. 150W
- Platzbedarf: 1 HE (Höheneinheiten) in einem 19"-Schrank
- Umgebungstemperatur: 0°C to +50°C
- Relative Luftfeuchtigkeit: 5% to 95% (noncondensing)
- Verbindungsmöglichkeiten (über eine eventuelle Inhouse-Verkabelung) zum CE

Die obigen Parameter beziehen sich auf die Übergabe via Patchung (= Standard). Die Voraussetzungen für alternative Ausführungen sind dem jeweiligen Angebot zu entnehmen.

### 3.3. *Rechtliche Voraussetzungen*

Details hierzu sind den „AGB der Wien Energie GmbH“<sup>1</sup> zu entnehmen.

## 4. Zutritt

Der Zutritt zum Wien Energie-Equipment / Netzanschlusspunkt (NAP) beim Kunden ist in den AGB geregelt.

## 5. Netzanschlusspunkt (NAP)

Die kundenseitige Anschlussbuchse bildet den Netzanschlusspunkt (NAP). Alle Netzeinrichtungen bis zu diesem Punkt liegen im Verantwortungsbereich von Wien Energie. Davon ausgenommen sind vom Kunden zur Verfügung gestellte Komponenten und Verbindungen.

## 6. Bereitstellungsfristen

Die Realisierungszeiten sind abhängig von den gewünschten Standorten und werden daher im jeweiligen Angebot angegeben. Details sind in den AGB geregelt.

## 7. Serviceübergabe

Wien Energie übergibt dem Kunden die Serviceübergabemeldung. Diese umfasst zumindest die folgenden Parameter:

- Verbindungsnummern
- Sonstige relevante Informationen z.B. Netzwerkadressen
- Zugangsdaten zum FTP-Test-Server (siehe 8.2)
- Zugangsdaten zum Service-Monitoring (siehe 8.1)

---

<sup>1</sup> Diese stehen unter [www.wienenergie.at](http://www.wienenergie.at) und/oder [www.blizznet.at](http://www.blizznet.at) zum Download bereit.

## 8. Monitoring

Das Network Operation Center (NOC) überwacht das WIEN ENERGIE-Netz 24 Stunden, 7 Tage die Woche, 365/6 Tage im Jahr.

### 8.1. Web Interface für Service-Monitoring

Unter <https://monitoring.blizznet.at> erhält der Kunde Zugang zu einem, mit Passwort gesicherten, Web-Interface. Dies stellt umfangreiche Informationen und Statistiken über alle geordneten Verbindungen zur Verfügung. So kann z.B. die Auslastung der Verbindung des Kunden über unterschiedliche Zeiträume ausgewertet werden.

Zum Beispiel:

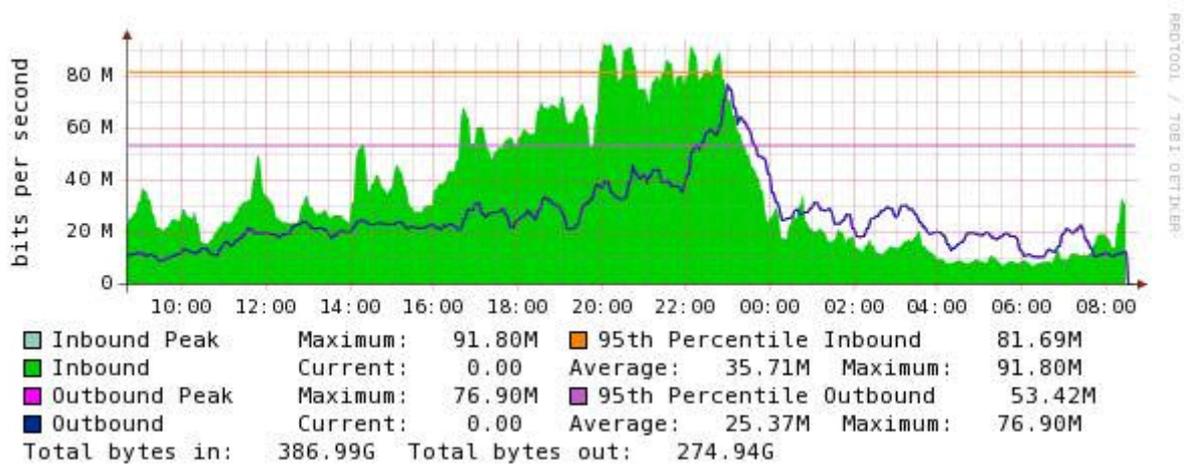


Abbildung 1: Beispiel Monitoring Auswertung

### 8.2. Test-Server

Um dem Kunden die Möglichkeit zu geben die bestellten Internet- und Burst-Bandbreiten zu testen stellt Wien Energie einen FTP-Test-Server zur Verfügung.

## 9. Servicemanagement & SLA

Informationen zu Störungen, Wartungen, garantierter Verfügbarkeit, Ansprechpartner und Eskalationsstufen sind dem blizznetSLA (Service Level Agreement) zu entnehmen. Das SLA gilt vom NAP bis zu den Peering-Points (derzeit Interxion & VIX). Nicht Gegenstand des SLA ist die Erreichbarkeit von Servern bzw. Diensten außerhalb des Wien Energienetzes.

Sofern nicht ausdrücklich abweichend angeboten, gilt die SLA Klasse STANDARD als vereinbart.

## 10. Technische Servicedaten

Access - LAN Customer	UNI-Protocol
100 Base - TX; RJ 45	802.3u
1.000 Base - T; RJ 45	802.3ab
optional:	
1.000 Base - SX; LC socket; multi mode (850nm)	802.3z
1.000 Base - LX; LC socket; single mode (1310nm)	802.3z
1.000 Base - LHA;LC socket; single mode (1550nm)	802.3z

### 10.1. Sonstige Informationen

Über den blizznetBusinessInternet Anschluss steht das Internet Protokoll „IP Version 4“ laut RFC 791 zur Verfügung. Damit hat der Kunde die Möglichkeit die gesamte TCP und UDP Protokoll-Suite zu verwenden.

Es müssen vom Kunden alle RFC-Standards eingehalten werden. Falls dies nicht der Fall ist, kann keine ordnungsgemäße Funktion sichergestellt und kein Anspruch geltend gemacht werden.

#### Unterstützte Routing Protokolle:

- statisches Routing
- BGP (Border Gateway Protocol)
- andere auf Anfrage

#### Round Trip Time

- National  $\leq 10\text{ms}$  average
- Europa (London, Amsterdam & Frankfurt IX)  $\leq 50\text{ms}$  average
- US Ostküste (Upstream landing-point, NYC, WDC)  $\leq 125\text{ms}$  average

#### Packet Drops

- National  $\leq 1\%$  p-loss average
- Europa (London, Amsterdam & Frankfurt IX)  $\leq 1\%$  p-loss average
- US Ostküste (Upstream landing-point, NYC, WDC)  $\leq 1\%$  p-loss average