

Abb. 112: Login-Maske der Firewall

### Umstellen der externen Netzwerkkarte auf statische IP-Adresse

Navigieren Sie zum Punkt „Schnittstellen | INTERNET“ um die Einstellungen der externen Netzwerkkarte zu ändern.

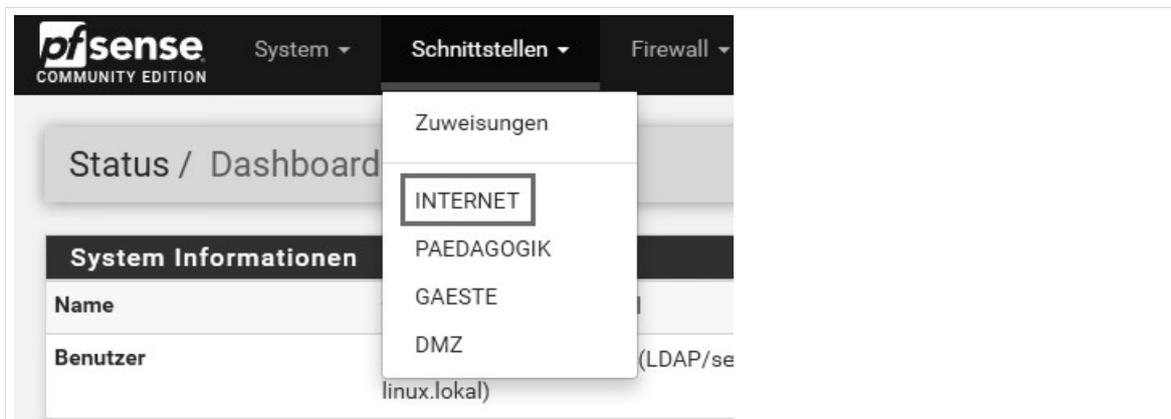


Abb. 113: Navigation zu den Einstellungen der externen Netzwerkkarte

Führen Sie im folgenden Fenster folgende Änderungen durch:

- Ändern Sie die Einstellung „IPv4 Konfigurationstyp“ auf „Statische IPv4“.
- Tragen Sie im Feld „IPv4 Adresse“ die statische IP-Adresse des externen Interfaces sowie den Netzbereich ein. **Die Adresse und die Subnetzmaske sind abhängig von der lokal gegebenen Netzwerkkonfiguration und muss an diese angepasst werden!**
- Wählen Sie im Feld „IPv4 Upstream Gateway“ die IP-Adresse des Gateways für den Internetzugang (z.B. die interne IP-Adresse ihres DSL-Routers) aus, falls das Gateway der Firewall schon bekannt ist. Im Regelfall ist dieses Gateway der Firewall aber noch nicht bekannt und muss zunächst durch Klick auf „Ein neues Gateway hinzufügen“ angelegt werden.

**Allgemeine Konfiguration**

**Aktivieren**  Schnittstelle aktivieren

**Beschreibung**   
Geben Sie hier eine Bezeichnung (den Namen) für die Schnittstelle ein.

**IPv4 Konfigurationstyp**

**IPv6 Konfigurationstyp**

**MAC-Adresse**   
Dieses Feld kann für das Überschreiben ("Spoofing") der Schnittstellen-MAC-Adresse verwendet werden. Geben Sie eine MAC-Adresse im Format xx:xx:xx:xx:xx:xx ein oder lassen Sie es unausgefüllt.

**MTU**   
Wenn dieses Feld leer ist, wird die Standard-MTU der Schnittstelle benutzt. Das ist normalerweise 1500 Bytes aber kann gegebenenfalls anders sein.

**MSS**   
If a value is entered in this field, then MSS clamping for TCP connections to the value entered above minus 40 for IPv4 (TCP/IPv4 header size) minus 60 for IPv6 (TCP/IPv6 header size) will be in effect.

**Geschwindigkeit und Duplex**   
Geschwindigkeit und Duplex für diese Schnittstelle fest einstellen.  
Achtung: Muss auf Autoselect (automatische Aushandlung der Geschwindigkeit) stehen, sofern der Port, an dem diese Schnittstelle angeschlossen ist, nicht ebenfalls Geschwindigkeit und Duplex fest eingestellt hat.

---

**Statische IPv4 Konfiguration**

**IPv4 Adresse**  /

**IPv4 Upstream Gateway**  + Ein neues Gateway hinzufügen

Wird diese Schnittstelle für eine Internetverbindung benutzt, wählen Sie ein bestehendes Gateway aus der Liste oder fügen Sie mit dem Button ein neues hinzu.

Abb. 114: Einstellen der externen IP-Adresse

Nach Klick auf „Ein neues Gateway hinzufügen“ kann das Gateway in der Firewall angelegt werden:

- Setzen Sie den Haken bei „Standardgateway“
- Vergeben Sie unter „Gateway Name“ einen Namen für das Gateway oder übernehmen Sie die Voreinstellung „INTERNETGW“
- Tragen Sie unter „Gateway IPv4“ die LAN-seitige IP-Adresse des Gateways ein.
- Vergeben Sie unter „Beschreibung“ eine Beschreibung für das Gateway (Freitextfeld).
- Speichern Sie die Änderungen durch Klick auf „Hinzufügen“.

**Neues IPv4-Gateway** ✕

**Standard**  Standardgateway

**Gateway Name**

**Gateway IPv4**

**Beschreibung**

+ Hinzufügen
↶ Abbrechen

Abb. 115: Anlegen eines neuen Gateways

Nun kann das eben angelegte Gateway ausgewählt werden. Speichern Sie mit Klick auf „Save“.

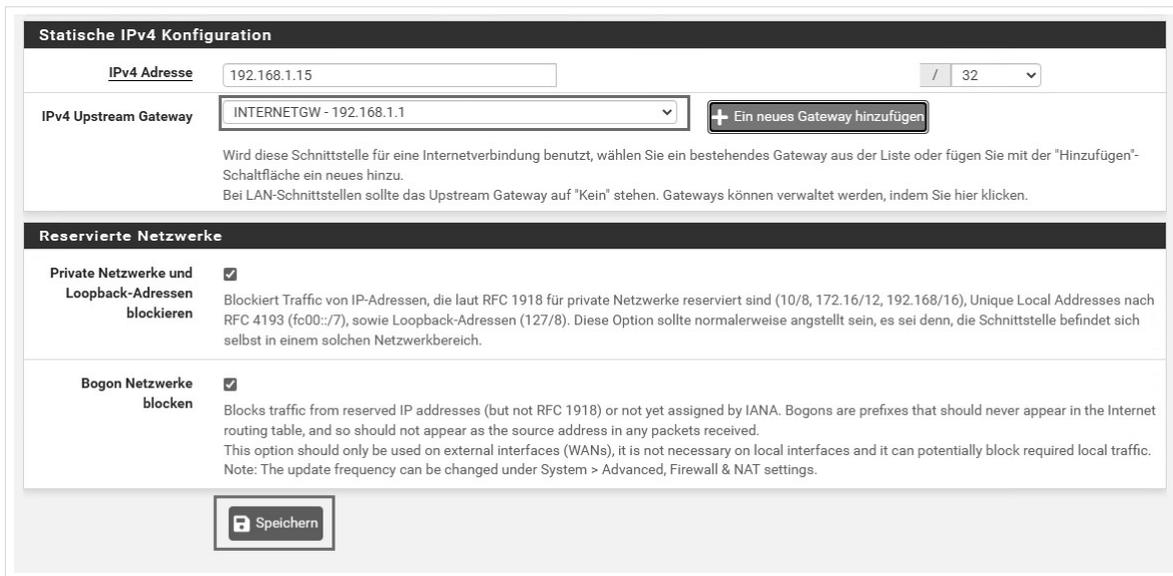


Abb. 116: Eintragen des Gateways

Die neue Konfiguration muss anschließend übernommen werden. Dies geschieht über einen Klick auf „Änderungen übernehmen“.

### Einstellen der DNS-Server

Wird die IP-Adresse der externen Netzwerkkarte manuell eingetragen, dann müssen die zu verwendenden DNS-Server ebenfalls manuell eingestellt werden. Navigieren Sie dazu auf „System / Allgemeine Einstellungen“.

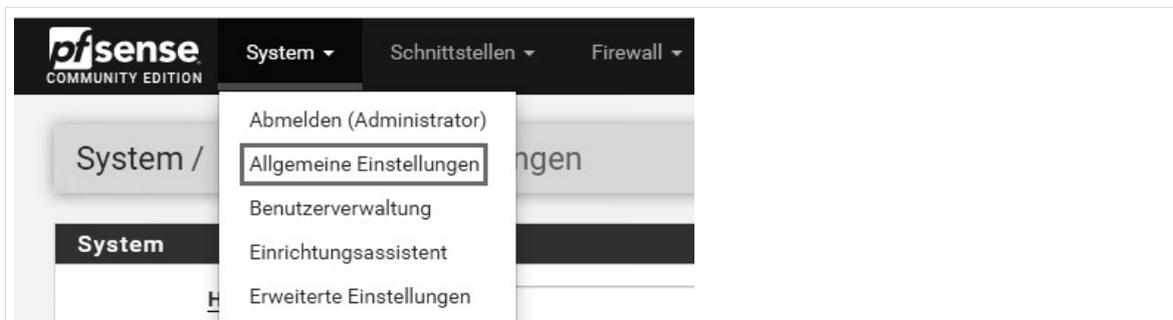


Abb. 117: Navigation zu den Grundeinstellungen der Firewall

Tragen Sie nun die IP-Adressen der DNS-Server in die entsprechenden Felder ein. Hierfür gibt es – je nach Art der Internetverbindung – verschiedene Alternativen:

- Die DNS-Server werden von ihrem Internetanbieter bereitgestellt. Es können auch externe DNS-basierte Jugendschutzfilter eingetragen werden. Für BelWü-Kunden sind dies zum Beispiel 129.143.2.1 und 129.143.2.4. Bitte beachten Sie, dass BelWü den DNS-Dienst bald einstellt. Das LMZ testet Alternativen und wird Sie rechtzeitig darüber informieren.
- Falls Sie den DNS-Server nicht kennen, können Sie versuchen, die IP-Adresse ihres Internetrouters einzutragen.
- Sie tragen die IP-Adresse von frei verfügbaren DNS-Servern ein (z.B. die DNS-Server von Google 8.8.8.8 oder 8.8.4.4).

System / Allgemeine Einstellungen ?

**System**

**Hostname**   
Name des Firewall-Hosts ohne den Domänenteil

**Domain**   
Do not end the domain name with '.local' as the final part (Top Level Domain, TLD). The 'local' TLD is widely used by mDNS (e.g. Avahi, Bonjour, Rendezvous, Airprint, Airplay) and some Windows systems and networked devices. These will not network correctly if the router uses 'local' as its TLD. Alternative TLDs such as 'local.lan' or 'mylocal' are safe.

**DNS-Server Einstellungen**

<p><b>DNS-Server</b> <input type="text" value="1.1.1.3"/> <input type="text" value="DNS Hostname"/> <input type="button" value="Löschen"/></p> <p><input type="text" value="8.8.8.8"/> <input type="text" value="DNS Hostname"/> <input type="button" value="Löschen"/></p> <p><small>Adresse IP-Adressen eingeben, die vom System für die DNS-Auflösung verwendet werden. Werden auch für DHCP-Dienst, DNS-Weiterleitung und DNS-Auflösung verwendet, when DNS Anfrageweiterleitung aktiviert ist.</small></p>	<p><small>Hostname Enter the DNS Server Hostname for TLS Verification in the DNS Resolver (optional).</small></p>
---	---

**DNS-Server hinzufügen**

**DNS-Server Überschreibung**  Erlauben, dass die DNS-Serverliste durch die via DHCP/PPP vom WAN vorgegebenen DNS-Server ersetzt wird.  
Ist diese Option gesetzt, wird pfSense für sich selbst (einschliesslich DNS-Forwarder/DNS-Resolver) die DNS-Server benutzen, die via DHCP/PPP vom WAN vorgegeben werden. Diese werden jedoch nicht an DHCP-Clients vergeben.

Abb. 118: Eintragen der DNS-Server

Speichern Sie die Einstellungen mit einem Klick auf „Speichern“ ganz unten auf der Seite.

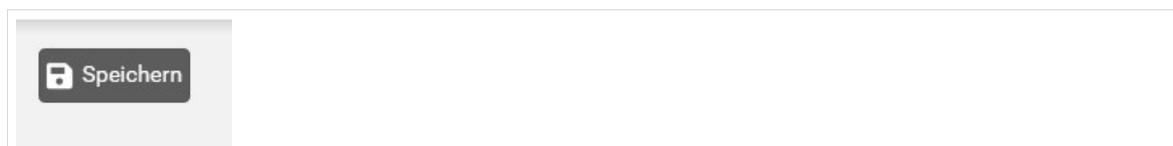


Abb. 119: Speichern

Die Einrichtung der Firewall ist hiermit abgeschlossen. Sie können die Internetverbindung testen, in dem Sie über das pfSense-Menü „Diagnostics | Ping“ eine Internetseite pingen.