



Release Notes

10.1.7

Copyright© Version 0.1 DRAFT, 2016 bintec elmeg GmbH

Rechtlicher Hinweis

Gewährleistung

Änderungen in dieser Veröffentlichung sind vorbehalten.

bintec elmeg GmbH gibt keinerlei Gewährleistung auf die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen. bintec elmeg GmbH übernimmt keine Haftung für mittelbare, unmittelbare, Neben-, Folge- oder andere Schäden, die mit der Auslieferung, Bereitstellung oder Benutzung dieser Bedienungsanleitung im Zusammenhang stehen.

Copyright © bintec elmeg GmbH

Alle Rechte an den hier beinhalteten Daten - insbesondere Vervielfältigung und Weitergabe - sind bintec elmeg GmbH vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1	Wichtige Informationen	1
1.1	Gültigkeit	1
1.2	Vorbereitung und Update mit dem GUI	1
1.3	Downgrade mit dem GUI	2
1.4	Unterstützte Web Browser	3
Kapitel 2	Neue Funktionen	4
2.1	IPv4-Filterregeln	4
2.2	IPv6	5
2.2.1	Schnittstellen	8
2.2.2	Konfiguration von IPv6-Routen	15
2.2.3	IPv6-Routing-Tabelle	17
2.2.4	Konfiguration eines Allgemeinen Präfixes	18
2.2.5	IPv4/IPv6-Filter	19
2.2.6	PPPoE	20
2.2.7	PPPoA	24
2.2.8	IPSec-Peers	28
2.2.9	IPv6-Filterregeln	30
2.2.10	IPv6-Gruppen	32
2.2.11	Adressliste	33
2.2.12	Gruppen	33
2.2.13	DNS-Server	34
2.2.14	DHCPv6-Server	35
2.2.15	Globale DHCPv6-Optionen	38
2.2.16	Zustandsbehaftete Clients	40
2.2.17	Konfiguration von zustandsbehafteten Clients	40
2.2.18	Ping-Test	41
2.2.19	Traceroute-Test	41

2.3	IPSec - Neue Algorithmen	42
2.4	IKEv2 Routing	43
2.5	Wartung - Neue Optionen	43
2.6	SIA	43
2.7	Factory Reset	43
2.8	Hersteller über MAC-Adresse anzeigen	43
2.9	Neues DNS-Menü	43
2.9.1	Dynamische Hosts	44
2.10	Benutzer ausloggen	44
2.10.1	Benutzer ausloggen	44
2.11	elmeg IP680 verfügbar	45
2.12	Anrufliste verfügbar	45
2.13	DDI für Telekom-SIP-Anschluss unterstützt	45
2.14	Video-Daten-Übertragung unterstützt	45
2.15	Schnittstellenbindung bei SIP Accounts	46
2.16	Voice Mail System in Türkisch	46
2.17	Neue Sprachen für elmeg S530/S560 verfügbar	46
2.18	Grußansagen laden (be.IP plus)	46
2.19	Firmware Update für elmeg IP680	46
2.20	Speicherkarte verwalten (be.IP plus)	46
2.21	CLIP-no-screening und CLIR bei DDI unterstützt	47
2.22	SIP Durchwahlanschluss mit mehreren Telefonanlagen - Anrufer zuordnen	47
2.23	ISDN-Anschlüsse umschaltbar (be.IP plus).	47
2.24	Trace-Schnittstelle	47

2.25	Wireless LAN Controller - Automatisches Profil	48
2.26	IGMP Snooping verfügbar	48
Kapitel 3	Änderungen	49
3.1	WLAN-Konfiguration mit dem WLAN Controller	49
3.2	Neuer Bridging-Modus verfügbar	50
3.3	WLAN - Mehrere Bridge Links verfügbar	50
3.4	Automatischer VDSL-/ADSL-Modus	50
3.5	Firewall - Zurücksetzen	50
3.6	Notrufe	51
3.7	Telefone in Teams	51
3.8	Firmware Update von Systemtelefonen	51
3.9	Passwortänderung beim ersten Einloggen	51
3.10	Telefonie-Assistent erweitert	51
3.11	Bezeichnungen angepasst	51
3.12	Menü-Bezeichnung geändert	52
3.13	Domänenweiterleitung geändert	52
3.14	VDSL - TCP Upstream Performance verbessert	52
3.15	LEDs für bintec RS353jv-4G geändert	52
3.16	WLAN - Konfigurationsmöglichkeiten	53
3.17	SIP-Verbindungen verbessert	54
3.18	Verbindungsdaten erweitert	54
Kapitel 4	Fehlerbehebungen	55
4.1	Stacktrace	55

4.2	Panic	55
4.3	Assistenten - Internet-Assistent fehlerhaft	55
4.4	Internet Assistent - Falscher Parameter	56
4.5	Probleme mit Telekom Speedstick LTE V	56
4.6	Internetverbindung down	56
4.7	Schlechte Perfomance	56
4.8	Dasselbe Symbol für unterschiedliche Aktionen.	56
4.9	Fehlermeldung nicht korrekt	57
4.10	Einträge konnten nicht gelöscht werden	57
4.11	Unbeabsichtigte Trennung einer Verbindung	57
4.12	Firmware Update misslungen	57
4.13	LTE - Echo-Request-Pakete erreichten ihr Ziel nicht.	57
4.14	Roaming-Probleme	58
4.15	SSH - Verbindung schlug fehl	58
4.16	Falsche Seite	58
4.17	Konfigurationssitzung unvollständig	58
4.18	Windows 10 Edge Browser - Ungewollte Zeilenumbrüche	58
4.19	Verbindungsabbrüche	59
4.20	System - LED-Modus fälschlicherweise angezeigt (RS-Serie).	59
4.21	SSL - Keine Übertragung von Konfigurationsdateien	59
4.22	FAX funktionierte nicht korrekt	59
4.23	VoIP - Keine Sprachübertragung	60
4.24	VoIP - Account nicht verwendbar	60
4.25	VoIP - Providerprobleme.	60

4.26	WLAN - Stacktrace	60
4.27	WLAN - Panic	60
4.28	WLAN - Access Points	61
4.29	WLAN - LED-Modus fehlte	61
4.30	WLAN - Automatische Kanalwahl fehlerhaft	61
4.31	WLAN - Aktives Funkmodulprofil nicht wählbar	61
4.32	Funkmodul - Profil falsch angezeigt	61
4.33	WLAN Controller - WTP funktionierte nicht korrekt	62
4.34	WLAN Controller - Stacktrace	62
4.35	Netzwerk - Reboots	62
4.36	QoS - Keine Klassifizierung der High-Priority-Pakete	62
4.37	QoS - Konfiguration nicht korrekt	63
4.38	QoS - 1TR112-Anforderungen nicht erfüllt	63
4.39	Codec-Problem.	63
4.40	Codec-Probleme	63
4.41	SIP - Verbindung abgebrochen	63
4.42	SIP - Rufe abgewiesen	64
4.43	SIP - Eingehende Rufe ignoriert	64
4.44	SIP - Falsches Format.	64
4.45	Telefonie - Rufe nicht möglich	64
4.46	Telefonie - Falsche Verbindungsdaten.	64
4.47	Telefonie - Provisionierungsprobleme	65
4.48	Telefonie - Sprachverbindungen fehlerhaft	65
4.49	Telefonie - Registrierungsprozess verzögert	65

4.50	DISA-Problem	65
4.51	Netzwerk - Full Cone NAT	65
4.52	PPP - Keine Einwahl	66
4.53	ISDN - Ruf abgebrochen.	66
4.54	IPSec - Kein Datenverkehr.	66
4.55	SIF - Alias-Probleme	66
4.56	DNS funktionierte nicht	66
4.57	HTTPS - Zertifikatsauswahl fälschlicherweise möglich	67
4.58	DynDNS-Client - Eingabemöglichkeit fehlerhaft.	67
4.59	Lokale Dienste - Scheduling fehlerhaft.	67
4.60	Falsche Alert-Meldung	67
4.61	Hotspot-Gateway - Speicherproblem	68
4.62	Hotspot-Gateway - Timeout nicht abschaltbar	68
4.63	BRRP - Probleme mit Virtuellem Router	68
4.64	BRRP - Panics (RXL)	68
4.65	Externe Berichterstellung - Benachrichtigungsdienst funktionierte nicht korrekt	68
4.66	Monitoring - Keepalive Monitoring fehlerhaft	69
4.67	Setup Tool - Falsche Anzeige	69
4.68	MIB-Tabelle ipsecPeerTable nicht änderbar	69

Kapitel 1 Wichtige Informationen

1.1 Gültigkeit

Diese Release Notes beschreiben den Umfang der Änderungen gegenüber Softwareversionen der Reihe 9.1.x.



Hinweis

Bitte beachten Sie, dass im Folgenden Funktionen, Änderungen oder Fehlerkorrekturen beschrieben sein können, die ggf. bereits in einem früheren Release enthalten waren und in den zugehörigen Release Notes beschrieben sind. Dies trifft insbesondere für Geräte zu, für die bereits früher eine Systemsoftware mit IPv6 verfügbar war, z. B. Systemsoftware 10.1.4 oder 10.1.5.



Hinweis

Bitte beachten Sie, dass nicht alle hier aufgeführten neuen Funktionen für alle Geräte zur Verfügung stehen. Informieren Sie sich ggf. im aktuellen Datenblatt Ihres Gerätes.

1.2 Vorbereitung und Update mit dem GUI

Das Update der Systemsoftware mit dem Graphical User Interface (GUI) erfolgt mit einer BLUP-Datei (Bintec Large Update), um alle notwendigen Module intelligent zu aktualisieren. Dabei werden alle diejenigen Elemente aktualisiert, die im BLUP neuer sind als auf Ihrem Gateway.



Hinweis

Die Folge eines unterbrochenen Update-Vorgangs könnte sein, dass Ihr Gateway nicht mehr bootet. Schalten Sie Ihr Gateway deshalb nicht aus, während das Update durchgeführt wird.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um mit dem Graphical User Interface ein Update auf **Systemsoftware 10.1.7** vorzubereiten und durchzuführen:

- (1) Für das Update benötigen Sie die Datei `XXXXX_b110107.xxx`, wobei `XXXXX` für Ihr Gerät steht. Stellen Sie sicher, dass die Datei, welche Sie für das Update benötigen, auf Ihrem PC verfügbar ist. Wenn die Datei nicht auf Ihrem PC verfügbar ist, geben Sie www.bintec-elmeg.com in Ihren Browser ein. Die bintec-elmeg-Homepage öffnet sich. Im Download-Bereich Ihres Gateways finden Sie die benötigte Datei. Speichern Sie sie auf Ihrem PC.
- (2) Sichern Sie die aktuelle Boot-Konfiguration vor dem Update. Exportieren Sie die aktuelle Boot-Konfiguration über das Menü **Wartung->Software & Konfiguration** des Graphical User Interface. Wählen Sie dazu: **Aktion** = *Konfiguration exportieren*, **Aktueller Dateiname im Flash** = *boot*, **Zertifikate und Schlüssel einschließen** = *aktiviert*, **Verschlüsselung der Konfiguration** = *deaktiviert*. Bestätigen Sie mit **Start**. Das Fenster **Öffnen von <Name des Gateways>.cf** öffnet sich. Belassen Sie die Auswahl bei *Datei speichern* und klicken Sie auf **OK**, um die Konfiguration auf Ihrem PC zu speichern. Die Datei `<Name des Gateways>.cf` wird gespeichert, das Fenster **Downloads** zeigt die gespeicherte Datei.
- (3) Führen Sie das Update auf **Systemsoftware 10.1.7** über das Menü **Wartung->Software & Konfiguration** durch. Wählen Sie dazu: **Aktion** = *Systemsoftware aktualisieren*, **Quelle** = *Lokale Datei*, **Dateiname** = `XXXXX_b110107.xxx`. Bestätigen Sie mit **Start**. Die Meldung „System Anfrage. Bitte warten. Ihre Anfrage wird bearbeitet.“ bzw. „System Maintenance. Please stand by. Operation in progress.“ zeigt, dass die gewählte Datei in das Gerät geladen wird. Wenn der Ladevorgang beendet ist, sehen Sie die Meldung „System - Maintenance. Success. Operation completed successfully.“ Klicken Sie auf **Reboot**. Sie sehen die Meldung „System - Reboot. Rebooting. Please wait. This takes approximately 40 seconds.“ Das Gerät startet mit der neuen Systemsoftware, das Browser-Fenster öffnet sich.

1.3 Downgrade mit dem GUI



Hinweis

Bei einem Downgrade von **Systemsoftware 10.1.7** auf **Systemsoftware 10.1.5** kann es zu Problemen mit Ihrem Internetanschluss kommen. Konfigurieren Sie in diesem Fall Ihren Internetanschluss neu.

Wenn Sie ein Downgrade durchführen wollen, gehen Sie folgendermaßen vor:

- (1) Ersetzen Sie die aktuelle Boot-Konfiguration durch die zuvor gesicherte. Importieren Sie die gesicherte Boot-Konfiguration über das Menü **Wartung->Software & Konfiguration**. Wählen Sie dazu: **Aktion** = *Konfiguration importieren*, **Verschlüsselung der Konfiguration** = *deaktiviert*, **Dateiname** = `<Name des Geräts>.cf`. Bestätigen Sie mit **Start**. Die Meldung „System Anfrage. Bitte warten. Ihre Anfrage wird bearbeitet.“ bzw. „System Maintenance. Please stand by. Operation in

progress.“ zeigt, dass die gewählte Konfiguration in das Gerät geladen wird. Wenn der Ladevorgang beendet ist, sehen Sie die Meldung „System - Maintenance. Success. Operation completed successfully.“ Klicken Sie auf **Reboot**. Sie sehen die Meldung „System - Reboot. Rebooting. Please wait. This takes approximately 40 seconds.“ Das Gerät startet, das Browser-Fenster öffnet sich. Melden Sie sich an Ihrem Gerät an.

- (2) Führen Sie das Downgrade auf die gewünschte Softwareversion über das Menü **Wartung->Software & Konfiguration** durch.

Wählen Sie dazu: **Aktion** = *Systemsoftware aktualisieren*, **Quelle** = *Lokale Datei*, **Dateiname** = *BeIP_plus-bl10105.bpv* (Beispiel). Bestätigen Sie mit **Start**. Die Meldung „System Anfrage. Bitte warten. Ihre Anfrage wird bearbeitet“ bzw. „System Maintenance. Please stand by. Operation in progress“ zeigt, dass die gewählte Datei in das Gerät geladen wird. Wenn der Ladevorgang beendet ist, sehen Sie die Meldung „System - Maintenance. Success. Operation completed successfully.“ Klicken Sie auf **Reboot**. Sie sehen die Meldung „System - Reboot. Rebooting. Please wait. This takes approximately 40 seconds.“ Das Gerät startet mit der neuen Systemsoftware, das Browser-Fenster öffnet sich.

Sie können sich an Ihrem Gerät anmelden und es konfigurieren.

1.4 Unterstützte Web Browser

Das HTML-GUI unterstützt die Verwendung folgender Browser in ihrer jeweils aktuellen Version:

- Microsoft Internet Explorer
- Mozilla Firefox
-



Wichtig

Stellen Sie sicher, dass Sie Ihren Browser auf dem neuesten Stand halten, denn nur so können Sie von neuen Funktionen und Sicherheitsmerkmalen profitieren. Vom Hersteller nicht mehr unterstützte und mit Softwareaktualisierungen versorgte Versionen werden vom HTML-GUI nicht unterstützt. Informieren Sie sich ggf. auf den Web-Seiten der Softwarehersteller über die aktuell von ihnen unterstützten Versionen.

Kapitel 2 Neue Funktionen

Systemsoftware 10.1.7 enthält eine Reihe neuer Funktionen, die den Leistungsumfang gegenüber der letzten Version der Systemsoftware erheblich erweitern.


2.1 IPv4-Filterregeln




Hinweis

Ab **Systemsoftware 10.1.7** hat sich das Konzept der IPv4-Filterregeln grundlegend geändert.

In IPv4 stehen vertrauenswürdige bzw. nicht vertrauenswürdige Zonen in vergleichbarer Weise zur Verfügung wie in IPv6. In der SIF gelten initial alle LAN-Schnittstellen als vertrauenswürdig, alle WAN-Schnittstellen als nicht vertrauenswürdig.

Im Menü **Firewall->Richtlinien->IPv4-Filterregeln** können Sie mit Hilfe der Schaltfläche  unter **Vertrauenswürdige Schnittstellen** eine IPv4-Schnittstellenliste anzeigen lassen und kennzeichnen, welche Schnittstellen vertrauenswürdig sind.

Bei IPv4 sind darüber hinaus folgende Menüs und Felder betroffen:

- im Menü **LAN->IP-Konfiguration->Schnittstellen->**  das Feld **Sicherheitsrichtlinie**
- die Menüs **WAN->Internet + Einwählen->PPPoE->Neu**, **WAN->Internet + Einwählen->PPTP->Neu**, **WAN->Internet + Einwählen->PPPoA->Neu**
- das Menü **VPN->IPSec->IPSec-Peers->Neu**

2.2 IPv6



Wichtig

Folgende Funktionen können mit IPv6 NICHT verwendet werden:

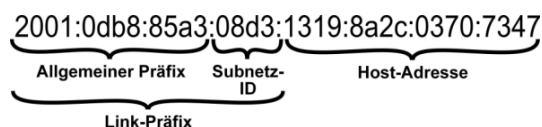
- Lastverteilung: Die Funktion ist auf IPv6-Schnittstellen nicht anwendbar, da IPv6-Datenverkehr nicht erfasst wird.
- Hotspot-Gateway: IPv6-Datenverkehr wird vom Hotspot Gateway nicht erfasst und kann daher auch nicht kontrolliert und ggf. beschränkt werden.
- IPv6-Tunnelmechanismen für die Übertragung von IPv6-Daten über IPv4-Netze (6in4 Relay, SixXS, Hurricane Electric, 6to4 RFC) werden nicht mehr unterstützt. Entsprechende Konfigurationen sind mit **Systemsoftware 10.1.7** nicht kompatibel.

Mit **Systemsoftware 10.1.7** steht IPv6 für alle bintec Router zur Verfügung.

IPv6-Adressen konfigurieren

Zusätzlich zu IPv4-Adressen können Sie IPv6-Adressen verwenden.

Im Folgenden sehen Sie ein Beispiel für eine IPv6-Adresse:



Ihr Gerät kann auf einer Schnittstelle entweder als Router oder als Host agieren. In der Regel agiert es auf den LAN-Schnittstellen als Router und auf den WAN- sowie den PPP-Verbindungen als Host.

Wenn Ihr Gerät als Router agiert, so können seine eigenen IPv6-Adressen folgendermaßen gebildet werden: ein Link-Präfix kann von einem Allgemeinen Präfix (siehe **Allgemeine IPv6-Präfixe** weiter unten) abgeleitet werden oder Sie können einen statischen Wert eingeben. Eine Host-Adresse kann über *Auto eui-64* erzeugt werden, für weitere Host-Adressen können Sie statische Werte eingeben.

Wenn Ihr Gerät als Router agiert, so verteilt es den konfigurierten Link-Präfix in der Regel per Router Advertisements an die Hosts. Über einen DHCP-Server werden Zusatzinformationen, wie z. B. die Adresse eines Zeitservers, an die Hosts übermittelt. Der Client kann sich seine Host-Adresse entweder über Stateless Address Autoconfiguration (SLAAC) erzeugen oder diese Adresse von einem DHCP-Server zugeteilt bekommen.

Verwenden Sie für den oben beschriebenen Router-Modus im Menü **LAN->IP-Konfiguration->Schnittstellen->Neu** die Einstellungen **IPv6-Modus** = *Router (Router-Advertisement übermitteln)*, **DHCP-Server** *Aktiviert* und **IPv6-Adressen Hinzufügen**.

Wenn Ihr Gerät als Host agiert, wird ihm ein Link-Präfix von einem anderen Router per Router Advertisement zugeteilt. Die Host- Adresse wird dann per SLAAC automatisch erzeugt. Zusatzinformationen, wie z. B. der Allgemeine Präfix vom Provider oder die Adresse eines Zeitservers können per DHCP bezogen werden. Verwenden Sie dazu im Menü **LAN->IP-Konfiguration->Schnittstellen->Neu** die Einstellungen **IPv6-Modus** = *Host*, **Router Advertisement annehmen** *Aktiviert* und **DHCP-Client** = *Aktiviert*.

Allgemeine IPv6-Präfixe

Allgemeine IPv6-Präfixe werden in der Regel von IPv6-Providern vergeben. Sie können statisch zugewiesen oder über DHCP bezogen werden. Meist handelt es sich um /48- oder /56-Netze. Aus diesen Allgemeinen Präfixen können Sie /64-Subnetze erzeugen und in Ihrem Netz weiterverteilen lassen.


Das Konzept der Allgemeinen Präfixe hat zwei entscheidende Vorteile:

- Zwischen Provider und Kunde genügt eine einzige Route.
- Wenn der Provider einen neuen Allgemeinen Präfix per DHCP zuteilt oder einen statisch zugewiesenen Allgemeinen Präfix ändern muss, haben Sie als Kunde keinen oder wenig Konfigurationsaufwand: Über DHCP erhalten Sie den neuen Allgemeinen Präfix automatisch. Im Falle des statisch zugewiesenen Allgemeinen Präfixes müssen Sie diesen einmal in Ihr System eingeben. Alle aus diesem Allgemeinen Präfix abgeleiteten Subnetze und IPv6-Adressen ändern sich bei einem Update des Allgemeinen Präfixes automatisch.

Menüs

Folgende Menüs stehen für die Konfiguration von IPv6 zur Verfügung:


- **Assistenten->Erste Schritte->Grundeinstellungen**: Hier können Sie grundlegende IPv6-Einstellungen über den Assistenten **Erste Schritte** festlegen. Erklärungen zu den angezeigten IPv6-Parametern können Sie über das Fragezeichen in der Überschrift aufrufen.
- **Assistenten->Internetzugang->Internetverbindungen**: Hier können Sie IPv6-Einstellungen für eine Internetverbindung über den Assistenten **Internetzugang** konfigurieren. Erklärungen zu den angezeigten IPv6-Parametern können Sie über das Fragezeichen in der Überschrift aufrufen.
- **LAN->IP-Konfiguration->Schnittstellen->Neu**: Hier konfigurieren Sie die gewünschten Schnittstellen für IPv6 (siehe [Schnittstellen](#) auf Seite 8).

- **LAN->IP-Konfiguration->Schnittstellen->**  : Hier können Sie alle IPv4- und IPv6-Adressen der entsprechenden Schnittstelle einsehen.
- **Netzwerk->Routen->Konfiguration von IPv6-Routen** : In diesem Menü legen Sie neue IPv6-Routen an oder verändern bereits angelegte Routen (siehe *Konfiguration von IPv6-Routen* auf Seite 15).
- **Netzwerk->Routen->IPv6-Routingtabelle**: Hier wird eine Liste aller im System aktiven IPv6-Routen angezeigt.
- **Netzwerk->Allgemeine IPv6-Präfixe->Konfiguration eines Allgemeinen Präfixes** : Hier legen Sie neue Allgemeine Präfixe für IPv6 an oder verändern bereits angelegte Allgemeine Präfixe (siehe *Konfiguration eines Allgemeinen Präfixes* auf Seite 18).
- **Netzwerk->QoS->IPv4/IPv6-Filter**: Hier können Sie IPv4- und IPv6-Filter konfigurieren (siehe *IPv4/IPv6-Filter* auf Seite 19).
- **WAN->Internet + Einwählen->PPPoE->Neu**: Hier können Sie IPv6 für PPPoE konfigurieren (siehe *PPPoE* auf Seite 20).
- **WAN->Internet + Einwählen->PPPoA->Neu**: Hier können Sie IPv6 für PPPoE konfigurieren (siehe *PPPoA* auf Seite 24).
- **VPN->IPSec->IPSec-Peers->Neu**: Hier können Sie IPv6 für IPSec konfigurieren (siehe *IPSec-Peers* auf Seite 28).
- **Firewall->Richtlinien->IPv6-Filterregeln->Neu**: Hier können Sie Filterregeln für IPv6 konfigurieren (siehe *IPv6-Filterregeln* auf Seite 30).
- **Firewall->Schnittstellen->IPv6-Gruppen->Neu**: Sie können die IPv6-Schnittstellen zu Gruppen zusammenfassen (siehe *IPv6-Gruppen* auf Seite 32).
- **Firewall->Adressen->Adressliste**: Hier wird eine Liste aller konfigurieren Adressen angezeigt. Sie können neue (IPv6-)Adressen anlegen (siehe *Adressliste* auf Seite 33).
- **Firewall->Adressen->Gruppen->Neu**: Hier können Sie Adressen zu Gruppen zusammenfassen (siehe *Gruppen* auf Seite 33).
- **Lokale Dienste->DNS->DNS-Server->Neu**: Hier können Sie einen DNS-Server für IPv6 anlegen (siehe *DNS-Server* auf Seite 34).
- **Lokale Dienste->DNS->Dynamische Hosts**: Hier werden die über DHCPv6 gelernten DNS-Einträge angezeigt (siehe *Dynamische Hosts* auf Seite 44). Sie sehen zum Beispiel die per DHCPv6 zugewiesenen IPv6-Adressen.
- **Lokale Dienste->DHCPv6-Server**: Hier können Sie Ihr Gerät als DHCPv6-Server konfigurieren (siehe *DHCPv6-Server* auf Seite 35 und *Globale DHCPv6-Optionen* auf Seite 38).
- **Wartung->Diagnose->Ping-Test** (siehe *Ping-Test* auf Seite 41).
- **Wartung->Diagnose->Traceroute-Test** (siehe *Traceroute-Test* auf Seite 41).

2.2.1 Schnittstellen

In Menü **LAN->IP-Konfiguration->Schnittstellen** werden die vorhandenen IP-Schnittstellen aufgelistet. Sie sehen, für welche Schnittstellen bereits IPv6-Adressen angelegt sind.

2.2.1.1 Bearbeiten oder Neu

Wählen Sie das Symbol , um vorhandene Einträge zu bearbeiten. Wählen Sie die Schaltfläche **Neu**, um virtuelle Schnittstellen zu erstellen.

Das Menü **LAN->IP-Konfiguration->Schnittstellen->Neu** enthält folgende für IPv6 relevante Felder:

Felder im Menü Grundlegende IPv6-Parameter

Feld	Beschreibung
IPv6	<p>Wählen Sie aus, ob die gewählte Schnittstelle das Internet Protocol Version 6 (IPv6) für die Datenübertragung verwenden soll.</p> <p>Mit Auswahl von <i>Aktiviert</i> wird die Funktion aktiv.</p> <p>Standardmäßig ist die Funktion nicht aktiv.</p>
Sicherheitsrichtlinie	<p>Hier nur für IPv6 = Aktiviert</p> <p>Wählen Sie, mit welcher Sicherheitseinstellung die Schnittstelle betrieben werden soll.</p> <p>Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Vertrauenswürdig</i> (Standardwert): Es werden alle IP-Pakete durchgelassen, außer denen, die explizit verboten sind. <p>Wir empfehlen Ihnen, diese Einstellung zu verwenden, wenn Sie IPv6 in Ihrem LAN verwenden wollen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Nicht Vertrauenswürdig</i>: Es werden nur diejenigen IP-Pakete durchgelassen, die einer Verbindung zugeordnet werden können, die aus einer vertrauenswürdigen Zone aufgebaut wurde. <p>Wir empfehlen Ihnen, diese Einstellung zu verwenden, wenn Sie IPv6 außerhalb Ihres LANs verwenden wollen.</p>

Feld	Beschreibung
	<p>Ausnahmen für die gewählte Einstellung können Sie im Menü Firewall konfigurieren.</p>
<p>IPv6-Modus</p>	<p>Nur für IPv6 = Aktiviert</p> <p>Wählen Sie, ob die Schnittstelle im Host- oder im Router-Modus betrieben werden soll. Abhängig von der getroffenen Auswahl werden unterschiedliche Parameter angezeigt, die Sie konfigurieren müssen.</p> <p>Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Router (Router-Advertisement übermitteln)</i> (Standardwert): Die Schnittstelle wird im Router-Modus betrieben. • <i>Host</i>: Die Schnittstelle wird im Host-Modus betrieben.
<p>DHCP-Server</p>	<p>Nur für IPv6 = Aktiviert und IPv6-Modus = Router (Router-Advertisement übermitteln)</p> <p>Legen Sie fest, ob Ihr Gerät als DHCP-Server agieren soll, d.h. ob es DHCP-Options versenden soll, um z. B. Informationen zu den DNS-Servern an die Clients weiterzuleiten.</p> <p>Aktivieren Sie diese Option, wenn Hosts IPv6-Adressen per SLAAC erzeugen sollen.</p> <p>Mit Auswahl von <i>Aktiviert</i> wird die Funktion aktiv.</p> <p>Standardmäßig ist die Funktion aktiv.</p>
<p>IPv6-Adressen</p>	<p>Nur für IPv6 = Aktiviert</p> <p>Sie können der gewählten Schnittstelle IPv6-Adressen zuordnen.</p> <p>Mit Hinzufügen können Sie einen oder mehrere Adresseinträge anlegen.</p> <p>Ein zusätzliches Fenster öffnet sich, in dem Sie eine IPv6-Adresse bestehend aus einem Link-Präfix und einem Host-Anteil festlegen können.</p> <p>Wenn Ihr Gerät im Host-Modus arbeitet (IPv6-Modus = Host, Router Advertisement annehmen <i>Aktiviert</i> und DHCP-Cli-</p>

Feld	Beschreibung
	<p>ent Aktiviert), werden seine IPv6-Adressen per SLAAC festgelegt. Sie brauchen keine IPv6-Adressen manuell zu konfigurieren, können aber auf Wunsch zusätzliche Adressen eintippen.</p> <p>Wenn Ihr Gerät im Router-Modus arbeitet (IPv6-Modus = Router (Router-Advertisement übermitteln) und DHCP-Server Aktiviert), so müssen Sie hier seine IPv6-Adressen konfigurieren.</p>
Router Advertisement annehmen	<p>Nur für IPv6 = Aktiviert und IPv6-Modus = Host</p> <p>Wählen Sie, ob Router Advertisements über die gewählte Schnittstelle empfangen werden sollen. Mithilfe der Router Advertisements wird z. B. die Präfix-Liste erstellt.</p> <p>Mit Auswahl von <i>Aktiviert</i> wird die Funktion aktiv.</p> <p>Standardmäßig ist die Funktion aktiv.</p>
DHCP-Client	<p>Nur für IPv6 = Aktiviert und IPv6-Modus = Host</p> <p>Legen Sie fest, ob Ihr Gerät als DHCP-Client agieren soll, d.h. ob es DHCP-Options empfangen soll, um z. B. Informationen zu den DNS-Servern zu erhalten.</p> <p>Mit Auswahl von <i>Aktiviert</i> wird die Funktion aktiv.</p> <p>Standardmäßig ist die Funktion aktiv.</p>

Wenn Sie auf **Hinzufügen** klicken, öffnet sich ein zusätzliches Fenster.

Feld im Menü Basisparameter

Feld	Beschreibung
Ankündigen	<p>Nur für IPv6-Modus = Router (Router-Advertisement übermitteln)</p> <p>Hier können Sie - bezogen auf den Link-Präfix, der im aktuellen Fenster definiert wird - festlegen, ob dieser Präfix per Router Advertisement über die gewählte Schnittstelle versendet werden soll.</p> <p>Mit Auswahl von <i>Aktiviert</i> wird die Funktion aktiv.</p>

Feld	Beschreibung
	Standardmäßig ist die Funktion aktiv.

Felder im Menü Link-Präfix

Feld	Beschreibung
Art der Einrichtung	<p>Wählen Sie, auf welche Weise der Link-Präfix festgelegt werden soll.</p> <p>Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Von Allgemeinem Präfix</i> (Standardwert): Der Link-Präfix wird von einem allgemeinen Präfix abgeleitet. • <i>Statisch</i>: Sie können den Link-Präfix eingeben.
Allgemeiner Präfix	<p>Nur für Art der Einrichtung = <i>Von Allgemeinem Präfix</i></p> <p>Wählen Sie den Allgemeinen Präfix, von dem der Link-Präfix abgeleitet werden soll. Sie können unter den Allgemeinen Präfixen wählen, die unter Netzwerk->Allgemeine IPv6-Präfixe->Konfiguration eines Allgemeinen Präfixes->Neu angelegt sind (siehe Konfiguration eines Allgemeinen Präfixes auf Seite 18).</p>
Automatische Subnetzerstellung	<p>Nur wenn Art der Einrichtung = <i>Von Allgemeinem Präfix</i> und wenn ein Allgemeiner Präfix gewählt ist.</p> <p>Wählen Sie, ob das Subnetz automatisch erstellt werden soll. Bei der automatischen Subnetzerstellung wird für das erste Subnetz die ID 0 verwendet, für das zweite Subnetz die Subnetz-ID 1, usw.</p> <p>Mögliche Werte für die Subnetz-ID sind 0 bis 65535.</p> <p>Die Subnetz-ID beschreibt das vierte der vier 16-Bit-Felder eines Link-Präfix. Bei der Subnetzerstellung wird der dezimale ID-Wert in einen hexadezimalen Wert umgerechnet.</p> <p>Mit Auswahl von <i>Aktiviert</i> wird die Funktion aktiv.</p> <p>Standardmäßig ist die Funktion aktiv.</p> <p>Wenn die Funktion nicht aktiv ist, so können Sie durch Eingabe der Subnetz-ID ein Subnetz definieren.</p>


Feld	Beschreibung
Subnetz-ID	<p>Nur wenn Automatische Subnetzerstellung nicht aktiv ist.</p> <p>Geben Sie eine Subnetz-ID ein, um ein Subnetz zu definieren. Die Subnetz-ID beschreibt das vierte der vier 16-Bit-Felder eines Link-Präfix.</p> <p>Mögliche Werte sind <i>0</i> bis <i>65535</i>.</p> <p>Bei der Subnetzerstellung wird der eingegebene dezimale Wert in einen hexadezimalen Wert umgerechnet.</p>
Link-Präfix	<p>Nur für Art der Einrichtung = <i>Statisch</i></p> <p>Sie können den Link-Präfix einer IPv6-Adresse eingeben. Dieser Präfix muss mit <i>::</i> enden. Seine Länge ist mit <i>64</i> vorgegeben.</p>

Felder im Menü Host-Adresse

Feld	Beschreibung
Erzeugungsmethode	<p>Legen Sie fest, ob der Host-Anteil der IPv6-Adresse mittels EUI-64 automatisch aus der MAC-Adresse erzeugt werden soll.</p> <p>Mit Auswahl von <i>Aktiviert</i> wird die Funktion aktiv.</p> <p>Standardmäßig ist die Funktion aktiv.</p> <p>EUI-64 setzt folgenden Prozess in Gang:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die hexadezimale 48-Bit MAC Adresse wird in 2 x 24 Bit geteilt. • In die entstandene Lücke wird <i>FFFF</i> eingefügt, um 64 Bit zu erhalten. • Die hexadezimale Schreibweise der 64 Bit wird in die duale Schreibweise umgewandelt. • Im ersten 8-Bit-Feld wird Bit 7 auf <i>1</i> gesetzt.
Statische Adressen	<p>Sie können, unabhängig von der automatischen Erzeugung, die unter Erzeugungsmethode festgelegt ist, mit Hinzufügen den Host-Anteil einer IPv6-Adresse oder mehrerer IPv6-Adressen manuell eingeben. Seine Länge ist mit <i>64</i> vorgegeben. Beginnen Sie die Eingabe mit <i>::</i>.</p>

Die Felder im Menü **Erweitert** sind Bestandteil der Präfix-Informationen, die im Router Advertisement gesendet werden, wenn **Ankündigen** aktiv ist. Das Menü **Erweitert** besteht aus folgenden Feldern:

Felder im Menü Erweiterte IPv6-Einstellungen

Feld	Beschreibung
On Link Flag	<p>Wählen Sie, ob das On-Link Flag (L-Flag) gesetzt werden soll.</p> <p>Dadurch fügt der Host das Präfix der Präfixliste hinzu.</p> <p>Mit Auswahl von <i>Wahr</i> wird die Funktion aktiv.</p> <p>Standardmäßig ist die Funktion aktiv.</p>
Autonomous Flag	<p>Wählen Sie, ob das Autonomous Address Configuration Flag (A-Flag) gesetzt werden soll.</p> <p>Dadurch nutzt ein Host das Präfix und eine Schnittstellen-ID, um daraus seine Adresse abzuleiten.</p> <p>Mit Auswahl von <i>Wahr</i> wird die Funktion aktiv.</p> <p>Standardmäßig ist die Funktion aktiv.</p>
Bevorzugte Gültigkeitsdauer	<p>Geben Sie eine Zeitspanne in Sekunden ein. Während dieser Zeit werden die Adressen, die mit Hilfe des Präfix per SLAAC erzeugt wurden, bevorzugt verwendet.</p> <p>Der Standardwert ist <i>604800</i> Sekunden.</p>
Gültigkeitsdauer	<p>Geben Sie eine Zeitspanne in Sekunden an, für die das Präfix gültig ist.</p> <p>Der Standardwert ist <i>2592000</i> Sekunden.</p>
<div style="border: 1px solid gray; padding: 10px; background-color: #f0f0f0;">  <p>Hinweis</p> <p>Der Wert für die Gültigkeitsdauer sollte niedriger sein als derjenige, der unter Erweiterte IPv6-Einstellungen für die Option Router-Gültigkeitsdauer konfiguriert ist.</p> </div>	

Das Menü **Erweiterte Einstellungen** enthält folgende für IPv6 relevante Felder:

Felder im Menü Erweiterte IPv6-Einstellungen


Feld	Beschreibung
Router-Gültigkeitsdauer	<p>Nur für IPv6 = Aktiviert und IPv6-Modus = Router (Router-Advertisement übermitteln)</p> <p>Geben Sie eine Zeitspanne in Sekunden an. Für dieses Intervall verbleibt der Router in der Default Router List.</p> <p>Der Standardwert ist <i>600</i> Sekunden. Der Maximalwert ist <i>65520</i> Sekunden. Ein Wert von <i>0</i> besagt, dass der Router kein Standardrouter ist und nicht in die Default Router List eingetragen werden soll.</p> <div data-bbox="544 577 1315 799" style="border: 1px solid #ccc; background-color: #f0f0f0; padding: 10px; margin-top: 10px;">  <p>Hinweis</p> <p>Der Wert für die Router-Gültigkeitsdauer sollte höher sein als die kürzeste Link-Präfix-Gültigkeitsdauer, die im unter Grundlegende IPv6-Parameter für die Schnittstelle konfiguriert ist.</p> </div>
Router-Präferenz	<p>Nur für IPv6 = Aktiviert und IPv6-Modus = Router (Router-Advertisement übermitteln)</p> <p>Wählen Sie die Präferenz Ihres Routers für die Wahl des Standardrouters. Dies ist in Fällen nützlich, in denen ein Knoten Advertisements von mehreren Routern erhält oder in Back-Up-Szenarien.</p> <p>Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Hoch</i> • <i>Mittel</i> (Standardwert) • <i>Niedrig</i>
DHCP-Modus	<p>Nur für IPv6 = Aktiviert und IPv6-Modus = Router (Router-Advertisement übermitteln)</p> <p>Wählen Sie die an den DHCP-Client weitergeleiteten Informationen aus.</p> <div data-bbox="544 1516 1315 1636" style="border: 1px solid #ccc; background-color: #f0f0f0; padding: 10px; margin-top: 10px;">  <p>Hinweis</p> <p>Der Router muss nicht als DHCP-Server eingerichtet sein.</p> </div>


Feld	Beschreibung
	<p>Mit Auswahl von <i>Andere - DNS-Server, SIP-Server</i> (Standardwert) werden nicht-adressbezogene Informationen, wie z. B. DNS, VoIP, usw. durchgeleitet.</p> <p>Aktivieren Sie diese Option, wenn die Hosts im Netzwerk ihre IP-Adresse über SLAAC automatisch bilden sollen. Der Router sendet in diesem Fall ausschließlich nicht-adressbezogene Daten über DHCP.</p> <p>Mit Auswahl von <i>Verwaltet - IPv6-Adressverwaltung</i> werden sowohl die IPv6-Adressen als auch alle nicht adressbezogenen Daten vom Host per DHCP bezogen.</p>
DNS-Propagation	<p>Nur für IPv6-Modus = Router (<i>Router-Advertisement übermitteln</i>)</p> <p>Wählen Sie aus, ob DNS-Server-Adressen über Router Advertisements propagiert werden sollen und wenn ja, auf welche Weise. Es werden maximal zwei DNS-Server-Adressen propagiert.</p> <p>Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Aus</i>: Es wird keine DNS-Server-Adresse propagiert. • <i>Selbst</i>: Die eigene IP-Adresse wird als DNS-Server-Adresse propagiert. Bei mehreren Adressen, werden die Adressen in folgender Reihenfolge propagiert: <ul style="list-style-type: none"> • Globale Adressen • ULA (Unique Local Addresses) • Link-Lokale-Adressen • <i>Sonstige</i>: Die statisch konfigurierten und die dynamisch gelernten DNS-Server-Einträge werden gemäß ihrer Priorität propagiert. Sind keine Einträge vorhanden, werden keine Adressen propagiert.

2.2.2 Konfiguration von IPv6-Routen

Im Menü **Netzwerk->Routen->Konfiguration von IPv6-Routen** wird eine Liste aller konfigurierten IPv6-Routen angezeigt.

2.2.2.1 Bearbeiten oder Neu

Wählen Sie das Symbol , um vorhandene Einträge zu bearbeiten. Wählen Sie die Schaltfläche **Neu**, um weitere Routen anzulegen.

Routen, die über kein -Symbol verfügen, wurden vom Router automatisch erstellt und können nicht bearbeitet werden.

Das Menü **Netzwerk->Routen->Konfiguration von IPv6-Routen->Neu** besteht aus folgenden Feldern:

Felder im Menü Routenparameter

Feld	Beschreibung
Beschreibung	Geben Sie eine Beschreibung für die IPv6-Route an.
Route aktiv	Wählen Sie, ob die Route aktiv oder inaktiv sein soll. Mit <i>Aktiviert</i> wird die Route auf den Status aktiv gesetzt. Standardmäßig ist die Funktion aktiv.
Routentyp	Wählen Sie die Art der Route aus. Mögliche Werte: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Standardroute über Schnittstelle</i> : Route über eine spezifische Schnittstelle, die verwendet wird, wenn keine andere passende Route verfügbar ist. • <i>Standardroute über Gateway</i> : Route über ein spezifisches Gateway, die verwendet wird, wenn keine andere passende Route verfügbar ist. • <i>Host-Route über Schnittstelle</i>: Route zu einem einzelnen Host über eine spezifische Schnittstelle. • <i>Host-Route via Gateway</i>: Route zu einem einzelnen Host über ein spezifisches Gateway. • <i>Netzwerkroute via Schnittstelle</i>: Route zu einem Netzwerk über eine spezifische Schnittstelle. • <i>Netzwerkroute via Gateway</i> (Standardwert): Route zu einem Netzwerk über ein spezifisches Gateway.
Zielschnittstelle	Wählen Sie die IPv6-Schnittstelle aus, welche für diese Route

Feld	Beschreibung
	<p>verwendet werden soll.</p> <p>Sie können unter den Schnittstellen wählen, die unter LAN->IP-Konfiguration->Schnittstellen->Neu angelegt sind und für welche die Nutzung von IPv6 aktiviert ist.</p>
Quelladresse/Länge	<p>Geben Sie die IPv6-Quelladresse mit der entsprechenden Präfixlänge ein.</p> <p>Die Eingabe <code>::</code> beschreibt eine unspezifische Adresse.</p> <p>Standardmäßig ist eine Präfixlänge von <code>64</code> vorgegeben.</p>
Zieladresse/Länge	<p>Geben Sie die IPv6-Zieladresse mit der entsprechenden Präfixlänge ein.</p> <p>Die Eingabe <code>::</code> beschreibt eine unspezifische Adresse.</p> <p>Standardmäßig ist eine Präfixlänge von <code>64</code> vorgegeben.</p>
Gateway-Adresse	Geben Sie die IPv6-Adresse für den nächsten Hop ein.
Metrik	<p>Wählen Sie die Priorität der Route aus.</p> <p>Je niedriger Sie den Wert setzen, desto höhere Priorität besitzt die Route.</p> <p>Wertebereich von <code>0</code> bis <code>255</code>, der Standardwert ist <code>1</code>.</p>

2.2.3 IPv6-Routing-Tabelle

Im Menü **Netzwerk->Routen->IPv6-Routing-Tabelle** wird eine Liste aller im System aktiven IPv6-Routen angezeigt.

Felder im Menü IPv6-Routing-Tabelle


Feld	Beschreibung
Route	Zeigt die Quell- und die Zieladresse, die für diese Route verwendet wird an, sowie die Gateway IP-Adresse. Im Falle von per DHCP erhaltenen Routen wird hier nichts angezeigt.
Schnittstelle	Zeigt die Schnittstelle an, welche für diese Route verwendet wird.

Feld	Beschreibung
Metrik	Zeigt die Priorität der Route an. Je niedriger der Wert, desto höhere Priorität besitzt die Route.
Protokoll	Zeigt an, wie der Eintrag erzeugt wurde, z. B. manuell (<i>Lokal</i>) oder über eins der verfügbaren Protokolle.

2.2.4 Konfiguration eines Allgemeinen Präfixes

Im Menü **Netzwerk->Allgemeine IPv6-Präfixe->Konfiguration eines Allgemeinen Präfixes** wird eine Liste aller konfigurierten IPv6-Präfixe angezeigt.

2.2.4.1 Bearbeiten oder Neu

Wählen Sie das Symbol , um vorhandene Einträge zu bearbeiten. Wählen Sie die Schaltfläche **Neu**, um weitere Präfixe zu konfigurieren.

Felder im Menü Basisparameter

Feld	Beschreibung
Aktiver Allgemeiner Präfix	Wählen Sie, ob das Präfix aktiv oder inaktiv sein soll. Mit <i>Aktiviert</i> wird das Präfix auf den Status aktiv gesetzt. Standardmäßig ist das Präfix aktiv.
Name	Geben Sie einen Namen für das Allgemeine Präfix ein. Ein sprechender Name dient dazu, das Allgemeine Präfix aus einer Präfixliste leichter auswählen zu können.
Typ	Wählen Sie, wie der Adressraum zugewiesen werden soll. Mögliche Werte: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dynamisch</i> (Standardwert): Der Allgemeine Präfix wird dynamisch mittels einer DHCP-Übertragung festgesetzt, z. B. von einem Provider. • <i>Statisch</i>: Das Präfix wird fest vorgegeben, z. B. durch einen Provider.
Von Schnittstelle	Nur bei Typ = <i>Dynamisch</i>

Feld	Beschreibung
	<p>Wählen Sie die IPv6-Schnittstelle aus, von welcher ein Allgemeiner Präfix bezogen werden soll.</p> <p>Sie können unter den Schnittstellen wählen, die unter LAN->IP-Konfiguration->Schnittstellen->Neu angelegt sind und die folgende Bedingungen erfüllen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IPv6 ist <i>Aktiviert</i>. • IPv6-Modus = <i>Host</i> • DHCP-Client ist <i>Aktiviert</i>.
Benutzer Präfix/Länge	<p>Nur bei Typ = <i>Statisch</i></p> <p>Geben Sie das Präfix ein, das verwendet werden soll. Geben Sie die zugehörige Länge ein. Dieser Präfix muss mit :: enden.</p> <p>Standardmäßig ist eine Länge von <i>48</i> vorgegeben.</p>

2.2.5 IPv4/IPv6-Filter

Im Menü **Netzwerk->QoS->IPv4/IPv6-Filter** werden IP-Filter konfiguriert.

Die Liste zeigt ebenfalls alle ggf. konfigurierten Einträge aus **Netzwerk->Zugriffsregeln->Regelketten**.

2.2.5.1 Neu

Wählen Sie die Schaltfläche **Neu**, um weitere IP-Filter zu definieren.

Das Menü **Netzwerk->QoS->IPv4/IPv6-Filter->Neu** besteht aus folgenden Feldern:

Relevante Felder im Menü Basisparameter

Feld	Beschreibung
IPv6-Zieladresse/-länge	<p>Geben Sie die IPv6 Ziel-Adresse der Datenpakete und die Präfixlänge ein.</p> <p>Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Beliebig</i> (Standardwert): Die Ziel-IP-Adresse/Länge sind nicht näher spezifiziert. • <i>Host</i>: Geben Sie die Ziel-IP-Adresse des Hosts ein. • <i>Netzwerk</i>: Geben Sie die Ziel-Netzwerk-Adresse und die

Feld	Beschreibung
	Präfixlänge ein.
IPv6-Quelladresse/-länge	Geben Sie die IPv6 Quell-Adresse der Datenpakete und die Präfixlänge ein. Mögliche Werte: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Beliebig</i> (Standardwert): Die Quell-IP-Adresse/Länge ist nicht näher spezifiziert. • <i>Host</i>: Geben Sie die Quell-IP-Adresse des Hosts ein. • <i>Netzwerk</i>: Geben Sie die Quell-Netzwerk-Adresse und die Präfixlänge ein.

2.2.6 PPPoE

Im Menü **WAN->Internet + Einwählen->PPPoE** wird eine Liste aller PPPoE-Schnittstellen angezeigt.

PPP over Ethernet (PPPoE) ist die Verwendung des Netzwerkprotokolls Point-to-Point Protocol (PPP) über eine Ethernet-Verbindung.

2.2.6.1 Neu

Wählen Sie die Schaltfläche **Neu**, um weitere PPPoE Schnittstellen einzurichten.

Das Menü **WAN->Internet + Einwählen->PPPoE->Neu** besteht aus folgenden Feldern:

Felder im Menü IPv6-Einstellungen

Feld	Beschreibung
IPv6	Wählen Sie aus, ob die gewählte PPPoE- Schnittstelle das Internet Protocol Version 6 (IPv6) für die Datenübertragung verwenden soll. Mit Auswahl von <i>Aktiviert</i> wird die Funktion aktiv. Standardmäßig ist die Funktion nicht aktiv.
Sicherheitsrichtlinie	Wählen Sie, mit welcher Sicherheitseinstellung die Schnittstelle betrieben werden soll. Mögliche Werte: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Nicht Vertrauenswürdig</i> (Standardwert): Es werden nur

Feld	Beschreibung
	<p>diejenigen IP-Pakete durchgelassen, die einer Verbindung zugeordnet werden können, die aus einer vertrauenswürdigen Zone aufgebaut wurde.</p> <p>Wir empfehlen Ihnen, diese Einstellung zu verwenden, wenn Sie IPv6 außerhalb Ihres LAN verwenden wollen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Vertrauenswürdig</i>: Es werden alle IP-Pakete durchgelassen, außer denen, die explizit verboten sind. <p>Wir empfehlen Ihnen, diese Einstellung zu verwenden, wenn Sie IPv6 in Ihrem LAN verwenden wollen.</p> <p>Ausnahmen für die gewählte Einstellung können Sie im Menü Firewall konfigurieren.</p>
IPv6-Modus	<p>Nur für IPv6 = <i>Aktiviert</i></p> <p>Die gewählte PPPoE-Schnittstelle wird im Host-Modus betrieben.</p>
Router Advertisement annehmen	<p>Nur für IPv6 = <i>Aktiviert</i> und IPv6-Modus = <i>Host</i></p> <p>Wählen Sie, ob Router Advertisements über die Schnittstelle empfangen werden sollen. Mithilfe der Router Advertisements wird die Default Router List sowie die Präfix-Liste erstellt.</p> <p>Mit Auswahl von <i>Aktiviert</i> wird die Funktion aktiv.</p> <p>Standardmäßig ist die Funktion aktiv.</p>
DHCP-Client	<p>Nur für IPv6 = <i>Aktiviert</i> und IPv6-Modus = <i>Host</i></p> <p>Legen Sie fest, ob Ihr Gerät als DHCP-Client agieren soll.</p> <p>Mit Auswahl von <i>Aktiviert</i> wird die Funktion aktiv.</p> <p>Standardmäßig ist die Funktion aktiv.</p>
IPv6-Adressen	<p>Nur für IPv6 = <i>Aktiviert</i></p> <p>Sie können der gewählten Schnittstelle IPv6-Adressen zuordnen.</p> <p>Mit Hinzufügen können Sie einen oder mehrere Adresseinträge anlegen.</p>

Feld	Beschreibung
	<p>Ein zusätzliches Fenster öffnet sich, in dem Sie eine IPv6-Adresse bestehend aus einem Link-Präfix und einem Host-Anteil festlegen können.</p> <p>Wenn Ihr Gerät im Host-Modus arbeitet (IPv6-Modus = Host, Router Advertisement annehmen <i>Aktiviert</i> und DHCP-Client <i>Aktiviert</i>), werden seine IPv6-Adressen per SLAAC festgelegt. Sie brauchen keine IPv6-Adressen manuell zu konfigurieren, können aber auf Wunsch zusätzliche Adressen eintippen.</p>

Legen Sie weitere Einträge mit **Hinzufügen** an.

Felder im Menü Link-Präfix

Feld	Beschreibung
Art der Einrichtung	<p>Wählen Sie, auf welche Weise der Link-Präfix festgelegt werden soll.</p> <p>Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Von Allgemeinem Präfix</i> (Standardwert): Der Link-Präfix wird von einem allgemeinen Präfix abgeleitet. • <i>Statisch</i>: Sie können den Link-Präfix eingeben.
Allgemeiner Präfix	<p>Nur für Art der Einrichtung = Von Allgemeinem Präfix</p> <p>Wählen Sie den Allgemeinen Präfix, von dem der Link-Präfix abgeleitet werden soll. Sie können unter den Allgemeinen Präfixen wählen, die unter Netzwerk->Allgemeine IPv6-Präfixe->Konfiguration eines Allgemeinen Präfixes->Neu angelegt sind.</p>
Automatische Subnetzerstellung	<p>Nur wenn Art der Einrichtung = Von Allgemeinem Präfix und wenn ein Allgemeiner Präfix gewählt ist.</p> <p>Wählen Sie, ob das Subnetz automatisch erstellt werden soll. Bei der automatischen Subnetzerstellung wird für das erste Subnetz die ID 0 verwendet, für das zweite Subnetz die Subnetz-ID 1, usw.</p> <p>Mögliche Werte für die Subnetz-ID sind 0 bis 65535.</p> <p>Die Subnetz-ID beschreibt das vierte der vier 16-Bit-Felder ei-</p>

Feld	Beschreibung
	<p>nes Link-Präfix. Bei der Subnetzerstellung wird der dezimale ID-Wert in einen hexadezimalen Wert umgerechnet.</p> <p>Mit Auswahl von <i>Aktiviert</i> wird die Funktion aktiv.</p> <p>Standardmäßig ist die Funktion aktiv.</p> <p>Wenn die Funktion nicht aktiv ist, so können Sie durch Eingabe der Subnetz-ID ein Subnetz definieren.</p>
Subnetz-ID	<p>Nur wenn Automatische Subnetzerstellung nicht aktiv ist.</p> <p>Geben Sie eine Subnetz-ID ein, um ein Subnetz zu definieren. Die Subnetz-ID beschreibt das vierte der vier 16-Bit-Felder eines Link-Präfix.</p> <p>Mögliche Werte sind 0 bis 65535.</p> <p>Bei der Subnetzerstellung wird der eingegebene dezimale Wert in einen hexadezimalen Wert umgerechnet.</p>
Link-Präfix	<p>Nur für Art der Einrichtung = <i>Statisch</i></p> <p>Sie können den Link-Präfix einer IPv6-Adresse eingeben. Dieser Präfix muss mit :: enden. Seine Länge ist mit 64 vorgegeben.</p>

Felder im Menü Host-Adresse

Feld	Beschreibung
Erzeugungsmethode	<p>Legen Sie fest, ob der Host-Anteil der IPv6-Adresse mittels EUI-64 automatisch aus der MAC-Adresse erzeugt werden soll.</p> <p>Mit Auswahl von <i>Aktiviert</i> wird die Funktion aktiv.</p> <p>Standardmäßig ist die Funktion aktiv.</p> <p>EUI-64 setzt folgenden Prozess in Gang:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die hexadezimale 48-Bit MAC Adresse wird in 2 x 24 Bit geteilt. • In die entstandene Lücke wird <i>FFFF</i> eingefügt, um 64 Bit zu erhalten. • Die hexadezimale Schreibweise der 64 Bit wird in die duale Schreibweise umgewandelt.

Feld	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> Im ersten 8-Bit-Feld wird Bit 7 auf <i>1</i> gesetzt.
Statische Adressen	Sie können, unabhängig von der automatischen Erzeugung, die unter Erzeugungsmethode festgelegt ist, mit Hinzufügen den Host-Anteil einer IPv6-Adresse oder mehrerer IPv6-Adressen manuell eingeben. Seine Länge ist mit <i>64</i> vorgegeben. Beginnen Sie die Eingabe mit <i>::</i> .

2.2.7 PPPoA

Im Menü **WAN->Internet + Einwählen->PPPoA** wird eine Liste aller PPPoA-Schnittstellen angezeigt.

In diesem Menü konfigurieren Sie eine xDSL-Verbindung, die zum Verbindungsaufbau PP-PoA verwendet. Bei PPPoA wird die Verbindung so konfiguriert, dass ein PPP-Datenstrom direkt über ein ATM-Netzwerk transportiert wird (RFC 2364).

Bei Verwendung des internen DSL-Modems, muss in **WAN->ATM->Profile->Neu** für diese Verbindung eine PPPoA-Schnittstelle mit **Client-Typ** = *Auf Anforderung* konfiguriert werden.

2.2.7.1 Neu

Wählen Sie die Schaltfläche **Neu**, um weitere PPPoA-Schnittstellen einzurichten.

Das Menü **WAN->Internet + Einwählen->PPPoA->Neu** besteht aus folgenden Feldern:

Felder im Menü IPv6-Einstellungen

Feld	Beschreibung
IPv6	<p>Wählen Sie aus, ob das gewählte ATM-Profil das Internet Protocol Version 6 (IPv6) für die Datenübertragung verwenden soll.</p> <p>Mit Auswahl von <i>Aktiviert</i> wird die Funktion aktiv.</p> <p>Standardmäßig ist die Funktion nicht aktiv.</p>
Sicherheitsrichtlinie	<p>Wählen Sie, mit welcher Sicherheitseinstellung das gewählte ATM-Profil betrieben werden soll.</p> <p>Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Nicht Vertrauenswürdig</i> (Standardwert): Es werden nur

Feld	Beschreibung
	<p>diejenigen IP-Pakete durchgelassen, die einer Verbindung zugeordnet werden können, die aus einer vertrauenswürdigen Zone aufgebaut wurde.</p> <p>Wir empfehlen Ihnen, diese Einstellung zu verwenden, wenn Sie IPv6 außerhalb Ihres LAN verwenden wollen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Vertrauenswürdig</i>: Es werden alle IP-Pakete durchgelassen, außer denen, die explizit verboten sind. <p>Wir empfehlen Ihnen, diese Einstellung zu verwenden, wenn Sie IPv6 in Ihrem LAN verwenden wollen.</p> <p>Ausnahmen für die gewählte Einstellung können Sie im Menü Firewall konfigurieren.</p>
IPv6-Modus	<p>Nur für IPv6 = Aktiviert</p> <p>Das gewählte ATM-Profil wird im Host-Modus betrieben.</p>
Router Advertisement annehmen	<p>Nur für IPv6 = Aktiviert und IPv6-Modus = Host</p> <p>Wählen Sie, ob Router Advertisements über das ATM-Profil empfangen werden sollen. Mithilfe der Router Advertisements wird die Default Router List sowie die Präfix-Liste erstellt.</p> <p>Mit Auswahl von <i>Aktiviert</i> wird die Funktion aktiv.</p> <p>Standardmäßig ist die Funktion aktiv.</p>
DHCP-Client	<p>Nur für IPv6 = Aktiviert und IPv6-Modus = Host</p> <p>Legen Sie fest, ob Ihr Gerät als DHCP-Client agieren soll.</p> <p>Mit Auswahl von <i>Aktiviert</i> wird die Funktion aktiv.</p> <p>Standardmäßig ist die Funktion aktiv.</p>
IPv6-Adressen	<p>Nur für IPv6 = Aktiviert</p> <p>Sie können der gewählten Schnittstelle IPv6-Adressen zuordnen.</p> <p>Mit Hinzufügen können Sie einen oder mehrere Adresseinträge anlegen.</p> <p>Ein zusätzliches Fenster öffnet sich, in dem Sie eine</p>

Feld	Beschreibung
	<p>IPv6-Adresse bestehend aus einem Link-Präfix und einem Host-Anteil festlegen können.</p> <p>Wenn Ihr Gerät im Host-Modus arbeitet (IPv6-Modus = Host, Router Advertisement annehmen Aktiviert und DHCP-Client Aktiviert), werden seine IPv6-Adressen per SLAAC festgelegt. Sie brauchen keine IPv6-Adressen manuell zu konfigurieren, können aber auf Wunsch zusätzliche Adressen eintippen.</p>

Legen Sie weitere Einträge mit **Hinzufügen** an.

Felder im Menü Link-Präfix

Feld	Beschreibung
Art der Einrichtung	<p>Wählen Sie, auf welche Weise der Link-Präfix festgelegt werden soll.</p> <p>Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Von Allgemeinem Präfix</i> (Standardwert): Der Link-Präfix wird von einem allgemeinen Präfix abgeleitet. • <i>Statisch</i>: Sie können den Link-Präfix eingeben.
Allgemeiner Präfix	<p>Nur für Art der Einrichtung = Von Allgemeinem Präfix</p> <p>Wählen Sie den Allgemeinen Präfix, von dem der Link-Präfix abgeleitet werden soll. Sie können unter den Allgemeinen Präfixen wählen, die unter Netzwerk->Allgemeine IPv6-Präfixe->Konfiguration eines Allgemeinen Präfixes->Neu angelegt sind.</p>
Automatische Subnetzerstellung	<p>Nur wenn Art der Einrichtung = Von Allgemeinem Präfix und wenn ein Allgemeiner Präfix gewählt ist.</p> <p>Wählen Sie, ob das Subnetz automatisch erstellt werden soll. Bei der automatischen Subnetzerstellung wird für das erste Subnetz die ID 0 verwendet, für das zweite Subnetz die Subnetz-ID 1, usw.</p> <p>Mögliche Werte für die Subnetz-ID sind 0 bis 65535.</p> <p>Die Subnetz-ID beschreibt das vierte der vier 16-Bit-Felder eines Link-Präfix. Bei der Subnetzerstellung wird der dezimale ID-</p>

Feld	Beschreibung
	<p>Wert in einen hexadezimalen Wert umgerechnet.</p> <p>Mit Auswahl von <i>Aktiviert</i> wird die Funktion aktiv.</p> <p>Standardmäßig ist die Funktion aktiv.</p> <p>Wenn die Funktion nicht aktiv ist, so können Sie durch Eingabe der Subnetz-ID ein Subnetz definieren.</p>
Subnetz-ID	<p>Nur wenn Automatische Subnetzerstellung nicht aktiv ist.</p> <p>Geben Sie eine Subnetz-ID ein, um ein Subnetz zu definieren. Die Subnetz-ID beschreibt das vierte der vier 16-Bit-Felder eines Link-Präfix.</p> <p>Mögliche Werte sind 0 bis 65535.</p> <p>Bei der Subnetzerstellung wird der eingegebene dezimale Wert in einen hexadezimalen Wert umgerechnet.</p>
Link-Präfix	<p>Nur für Art der Einrichtung = <i>Statisch</i></p> <p>Sie können den Link-Präfix einer IPv6-Adresse eingeben. Dieser Präfix muss mit :: enden. Seine Länge ist mit 64 vorgegeben.</p>

Felder im Menü Host-Adresse

Feld	Beschreibung
Erzeugungsmethode	<p>Legen Sie fest, ob der Host-Anteil der IPv6-Adresse mittels EUI-64 automatisch aus der MAC-Adresse erzeugt werden soll.</p> <p>Mit Auswahl von <i>Aktiviert</i> wird die Funktion aktiv.</p> <p>Standardmäßig ist die Funktion aktiv.</p> <p>EUI-64 setzt folgenden Prozess in Gang:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die hexadezimale 48-Bit MAC Adresse wird in 2 x 24 Bit geteilt. • In die entstandene Lücke wird <i>FFFE</i> eingefügt, um 64 Bit zu erhalten. • Die hexadezimale Schreibweise der 64 Bit wird in die duale Schreibweise umgewandelt.

Feld	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> Im ersten 8-Bit-Feld wird Bit 7 auf <code>1</code> gesetzt.
Statische Adressen	Sie können, unabhängig von der automatischen Erzeugung, die unter Erzeugungsmethode festgelegt ist, mit Hinzufügen den Host-Anteil einer IPv6-Adresse oder mehrerer IPv6-Adressen manuell eingeben. Seine Länge ist mit <code>64</code> vorgegeben. Beginnen Sie die Eingabe mit <code>::</code> .

2.2.8 IPSec-Peers

Als Peer wird ein Endpunkt einer Kommunikation in einem Computernetzwerk bezeichnet. Jeder Peer bietet dabei seine Dienste an und nutzt die Dienste der anderen Peers.


Im Menü **VPN->IPSec->IPSec-Peers** wird eine Liste aller konfigurierter IPSec-Peers nach Priorität sortiert angezeigt.

2.2.8.1 Neu

Wählen Sie die Schaltfläche **Neu**, um weitere IPSec-Peers einzurichten.

Das Menü **VPN->IPSec->IPSec-Peers->Neu** besteht aus folgenden Feldern:

Relevante Felder im Menü Peer-Parameter

Feld	Beschreibung
Peer-Adresse	Wählen Sie die IP-Version aus. Sie können wählen, ob IPv4 oder IPv6 bevorzugt verwendet werden soll oder ob nur eine der beiden IP-Versionen erlaubt sein soll.
	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">  Hinweis Diese Auswahl ist nur relevant, wenn ein Host-Name als Peer-Adresse eingegeben wird. </div> <p>Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>IPv4 bevorzugt</i> <i>IPv6 bevorzugt</i> <i>Nur IPv4</i>

Feld	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Nur IPv6</i> <p>Geben Sie die offizielle IP-Adresse des Peers bzw. seinen auflösbaren Host-Namen ein.</p> <p>Die Eingabe kann in bestimmten Konfigurationen entfallen, wobei Ihr Gerät dann keine IPSec-Verbindung initiieren kann.</p>
IP-Version des Tunnelnetzwerks	<p>Wählen Sie aus, ob IPv4 oder IPv6 oder beide Versionen für den VPN-Tunnel verwendbar sein sollen.</p> <p>Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>IPv4</i> • <i>IPv6</i> • <i>IPv4 und IPv6</i>

Felder im Menü IPv6-Schnittstellenrouten

Feld	Beschreibung
Sicherheitsrichtlinie	<p>Wählen Sie, mit welcher Sicherheitseinstellung die Schnittstelle betrieben werden soll.</p> <p>Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Nicht Vertrauenswürdig</i>: Es werden nur diejenigen IP-Pakete durchgelassen, die einer Verbindung zugeordnet werden können, die aus einer vertrauenswürdigen Zone aufgebaut wurde. <p>Wir empfehlen Ihnen, diese Einstellung zu verwenden, wenn Sie IPv6 außerhalb Ihres LAN verwenden wollen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Vertrauenswürdig</i> (Standardwert): Es werden alle IP-Pakete durchgelassen, außer denen, die explizit verboten sind. <p>Wir empfehlen Ihnen, diese Einstellung zu verwenden, wenn Sie IPv6 in Ihrem LAN verwenden wollen.</p> <p>Ausnahmen für die gewählte Einstellung können Sie im Menü Firewall konfigurieren.</p>
Lokales IPv6-Netzwerk	<p>Wählen Sie ein Netzwerk aus. Sie können unter den Link-</p>

Feld	Beschreibung
	<p>Präfixen wählen, die unter LAN->IP-Konfiguration->Schnittstellen->Neu angelegt sind.</p> <p>Geben Sie die Lokale IPv6-Adresse mit der entsprechenden Präfixlänge ein. Dieser Präfix muss mit :: enden. Standardmäßig ist eine Präfixlänge von /64 vorgegeben.</p>
Entferntes IPv6-Netzwerk	<p>Fügen Sie mit Hinzufügen einen neuen Präfix hinzu. Geben Sie die Adresse der Tunnelgegenstelle ein. Standardmäßig ist eine Länge von 64 und eine Priorität von 1 vorgegeben. Je niedriger der Wert der Priorität ist, desto höhere Priorität besitzt die Route.</p>


2.2.9 IPv6-Filterregeln

Im Menü **Firewall->Richtlinien->IPv6-Filterregeln** wird eine Liste aller konfigurierten IPv6-Filterregeln angezeigt.



Hinweis


Beachten Sie, dass - im Gegensatz zur IPv4-Firewall - die IPv6-Firewall immer eingeschaltet ist und nicht ausgeschaltet werden kann.


Mit der Schaltfläche  in der Zeile **Vertrauenswürdige Schnittstelle** können Sie festlegen, welche Schnittstellen **Vertrauenswürdig** sind. Es öffnet sich ein neues Fenster mit einer Schnittstellenliste. Sie können die einzelnen Schnittstellen als vertrauenswürdig markieren.



Hinweis

Beachten Sie, dass die Schnittstellenliste für IPv6 leer ist, solange IPv6 für keine Schnittstelle aktiviert ist.

Mit der Schaltfläche  können Sie vor dem Listeneintrag eine weitere Richtlinie einfügen. Es öffnet sich das Konfigurationsmenü zum Erstellen einer neuen Richtlinie.

Mit der Schaltfläche  können Sie den Listeneintrag verschieben. Es öffnet sich ein Dialog, in dem Sie auswählen können, an welche Position die Richtlinie verschoben werden soll.

2.2.9.1 Neu

Wählen Sie die Schaltfläche **Neu**, um weitere IPv6-Filterregeln einzurichten.

Das Menü **Firewall->Richtlinien->IPv6-Filterregeln->Neu** besteht aus folgenden Feldern:

Felder im Menü **Basisparameter**

Feld	Beschreibung
Quelle	<p>Wählen Sie einen der vorkonfigurierten Aliase für die Quelle des Pakets aus.</p> <p>In der Liste stehen alle WAN-/ LAN-Schnittstellen, Schnittstellengruppen (siehe Firewall->Schnittstellen->IPv6-Gruppen), Adressen (siehe Firewall->Adressen->Adressliste) und Adressgruppen (siehe Firewall->Adressen->Gruppen) zur Auswahl, für die IPv6 aktiviert ist.</p>
Ziel	<p>Wählen Sie einen der vorkonfigurierten Aliase für das Ziel des Pakets aus.</p> <p>In der Liste stehen alle WAN-/ LAN-Schnittstellen, Schnittstellengruppen (siehe Firewall->Schnittstellen->IPv6-Gruppen), Adressen (siehe Firewall->Adressen->Adressliste) und Adressgruppen (siehe Firewall->Adressen->Gruppen) zur Auswahl, für die IPv6 aktiviert ist.</p>
Dienst	<p>Wählen Sie einen der vorkonfigurierten Dienste aus, dem das zu filternde Paket zugeordnet sein muss.</p> <p>Werkseitig ist eine umfangreiche Reihe von Diensten vorkonfiguriert, unter anderem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>ftp</i> • <i>telnet</i> • <i>smtp</i> • <i>dns</i> • <i>http</i> • <i>nntp</i> <p>Weitere Dienste werden in Firewall->Dienste->Diensteliste angelegt.</p>

Feld	Beschreibung
	Außerdem stehen die in Firewall->Dienste->Gruppen konfigurierten Dienstgruppen zur Auswahl.
Aktion	<p>Wählen Sie die Aktion aus, die auf ein gefiltertes Paket angewendet werden soll.</p> <p>Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Zugriff</i> (Standardwert): Die Pakete werden entsprechend den Angaben weitergeleitet. • <i>Verweigern</i>: Die Pakete werden abgewiesen. • <i>Zurückweisen</i>: Die Pakete werden abgewiesen. Eine Fehlermeldung wird an den Sender des Pakets ausgegeben.

2.2.10 IPv6-Gruppen

Im Menü **Firewall->Schnittstellen->IPv6-Gruppen** wird eine Liste aller konfigurierter IPv6-Schnittstellen-Gruppen angezeigt.

Sie können die Schnittstellen Ihres Geräts zu Gruppen zusammenfassen. Dies vereinfacht die Konfiguration von Firewall-Regeln.

2.2.10.1 Neu

Wählen Sie die Schaltfläche **Neu**, um weitere IPv6-Schnittstellen-Gruppen einzurichten.

Das Menü **Firewall->Schnittstellen->IPv6-Gruppen->Neu** besteht aus folgenden Feldern:

Felder im Menü Basisparameter

Feld	Beschreibung
Beschreibung	Geben Sie eine beliebige Beschreibung der IPv6-Schnittstellen-Gruppe ein.
Mitglieder	Wählen Sie aus den zur Verfügung stehenden Schnittstellen die Mitglieder der Gruppe aus. Aktivieren Sie dazu das Feld in der Spalte Auswahl .

2.2.11 Adressliste

Im Menü **Firewall->Adressen->Adressliste** wird eine Liste aller konfigurierter Adressen angezeigt.

2.2.11.1 Neu

Wählen Sie die Schaltfläche **Neu**, um weitere Adressen einzurichten.

Das Menü **Firewall->Adressen->Adressliste->Neu** besteht aus folgenden Feldern:

Relevante Felder im Menü Basisparameter

Feld	Beschreibung
IPv6	Erlaubt die Konfiguration von IPv6-Adresslisten. Mit <i>Aktiviert</i> wird die Funktion aktiv. Standardmäßig ist die Funktion nicht aktiv.
Adresse/Präfix	Nur für IPv6 = Aktiviert Geben Sie die IPv6-Adresse und das zugehörige Präfix ein.

2.2.12 Gruppen

Im Menü **Firewall->Adressen->Gruppen** wird eine Liste aller konfigurierter Adressgruppen angezeigt.

Sie können Adressen zu Gruppen zusammenfassen. Dieses vereinfacht die Konfiguration von Firewall-Regeln.

2.2.12.1 Neu

Wählen Sie die Schaltfläche **Neu**, um weitere Adressgruppen einzurichten.

Das Menü **Firewall->Adressen->Gruppen->Neu** besteht aus folgenden Feldern:

Relevantes Feld im Menü Basisparameter


Feld	Beschreibung
IP-Version	Wählen Sie die verwendete IP-Version aus.

Feld	Beschreibung
	<p>Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>IPv4</i> • <i>IPv6</i> <p>Standardmäßig ist <i>IPv4</i> ausgewählt.</p>

2.2.13 DNS-Server

Im Menü **Lokale Dienste->DNS->DNS-Server** wird eine Liste aller konfigurierten DNS-Server angezeigt.

2.2.13.1 Bearbeiten oder Neu

Wählen Sie das Symbol , um vorhandene Einträge zu bearbeiten. Wählen Sie die Schaltfläche **Neu**, um weitere DNS-Server einzurichten.

Sie können hier sowohl globale DNS-Server konfigurieren als auch DNS-Server, die einer bestimmten Schnittstelle zugewiesen werden sollen.

Einen DNS-Server für eine bestimmte Schnittstelle zu konfigurieren ist zum Beispiel nützlich, wenn Accounts zu verschiedenen Providern über unterschiedliche Schnittstellen eingerichtet sind und Lastverteilung verwendet wird.

Das Menü **Lokale Dienste->DNS->DNS-Server->Neu** besteht aus folgenden Feldern:

Relevante Felder im Menü Basisparameter

Feld	Beschreibung
IP-Version	<p>Wählen Sie die verwendete IP-Version aus.</p> <p>Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>IPv4</i> • <i>IPv6</i> <p>Standardmäßig ist <i>IPv4</i> ausgewählt.</p>
Primärer IPv6-DNS-Server	<p>Nur bei Schnittstellenmodus = <i>Statisch</i></p> <p>Geben Sie die IPv6-Adresse des ersten Name-Servers für die Namensauflösung von Internet-Adressen ein.</p>

Feld	Beschreibung
Sekundärer IPv6-DNS-Server	Nur bei Schnittstellenmodus = <i>Statisch</i> Geben Sie optional die IPv6-Adresse eines alternativen Name-Servers ein.

2.2.14 DHCPv6-Server

Sie können Ihr Gerät als DHCPv6-Server verwenden. Dieser DHCPv6-Server kann IP-Adressen und DHCP-Optionen an Clients verteilen oder auch nur DHCP-Optionen ohne Adressen. Diese Parameter werden in einem sogenannten "Option Set" zusammengefasst. Ein Option Set kann an eine Schnittstelle gebunden werden (siehe unter **Lokale Dienste->DHCPv6-Server->DHCPv6-Server->Neu**) oder es kann global konfiguriert werden (siehe unter **Lokale Dienste->DHCPv6-Server->DHCPv6 Global Options->Neu**). DHCP-Optionen können zum Beispiel Informationen über DNS-Server oder Zeitserver enthalten.



Hinweis

Ein IPv6-Adress-Pool entsteht durch die Zuweisung eines IPv6-Link-Präfixes (Subnetz mit der Länge /64) zu einem DHCPv6 Option Set. Die Definition eines eigenen Abschnitts von IPv6-Adressen, wie z. B. fc00:1:2:3::1..fc00:1:2:3::100 ist anders als im DHCPv4 nicht vorgesehen.

Für die Konfiguration eines IPv6-Adress-Pools müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- (a) IPv6 muss auf der betreffenden Schnittstelle aktiviert sein.
- (b) Ein IPv6-Link-Präfix (Subnetz) mit der Länge /64 muss auf der gewünschten Schnittstelle konfiguriert sein. Ein IPv6-Link-Präfix kann auf zwei Arten definiert sein:
 - Der IPv6-Link-Präfix ist von einem Allgemeinen IPv6-Präfix (Präfix mit einer Länge von zum Beispiel /56 oder /48) abgeleitet. In diesem Fall muss der Allgemeine IPv6-Präfix im Menü **Netzwerk->Allgemeine IPv6-Präfixe->Konfiguration eines Allgemeinen Präfixes** konfiguriert sein.
 - Der IPv6-Link-Präfix mit Länge /64 wird manuell auf der entsprechenden Schnittstelle konfiguriert und nicht von einem Allgemeinen IPv6-Präfix abgeleitet.
- (c) Die Option **DHCP-Server** muss für die Schnittstelle aktiviert sein.


Darüber hinaus sind folgende Einstellungen empfehlenswert:

- Die Werte für die Optionen **Bevorzugte Gültigkeitsdauer** und **Gültigkeitsdauer** sollten

auf Werte gesetzt werden, die größer sind als der Wert für **Router-Gültigkeitsdauer**.

Bei einer **Router-Gültigkeitsdauer** von 600 Sekunden, empfehlen sich z. B. eine **Bevorzugte Gültigkeitsdauer** von 900 Sekunden und eine **Gültigkeitsdauer** von 1800 Sekunden.


- Die Option **DHCP-Modus** sollte aktiviert sein.

Zur Einstellung der o.g. Optionen wählen Sie das Menü **LAN->IP-Konfiguration->Schnittstellen**. Mit dem Symbol  wählen Sie die gewünschte Schnittstelle. Aktivieren Sie IPv6 und setzen den **IPv6-Modus** auf *Router (Router-Advertisement übermitteln)*. Klicken Sie im Feld **IPv6-Adressen** auf **Hinzufügen** und konfigurieren Sie den Link-Präfix. Bestätigen Sie Ihre Konfiguration mit **Übernehmen**. Die Konfiguration der empfohlenen Einstellungen erfolgt dann in folgenden Menüs:

- **Router-Gültigkeitsdauer: LAN->IP-Konfiguration->Schnittstellen->Neu / Bearbeiten->Erweiterte Einstellungen->Erweiterte IPv6-Einstellungen**
- **Bevorzugte Gültigkeitsdauer und Gültigkeitsdauer: LAN->IP-Konfiguration->Schnittstellen->Neu / Bearbeiten->Grundlegende IPv6-Parameter->Hinzufügen->Erweitert**

Hier können Sie - bezogen auf eine Schnittstelle - in einem Option Set Adresspools anlegen und DHCP-Options definieren.


2.2.14.1 Bearbeiten oder Neu

Wählen Sie die Schaltfläche **Neu**, um ein Option Set anzulegen. Wählen Sie das Symbol , um vorhandene Einträge zu bearbeiten.

Das Menü **Lokale Dienste->DHCPv6-Server->DHCPv6-Server->Neu** besteht aus folgenden Feldern:

Felder im Menü Basisparameter

Feld	Beschreibung
Name	Geben Sie einen Namen für das Option Set ein.
Schnittstelle	<p>Wählen Sie die IPv6-Schnittstelle, an die das Option Set gebunden sein soll.</p> <p>Zur Auswahl stehen Schnittstellen mit folgender Konfigurator:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IPv6 ist aktiviert. • Die Option DHCP-Server ist aktiviert.

Feld	Beschreibung
	<p>Im Auslieferungszustand ist IPv6 für alle Schnittstellen deaktiviert. Erscheint die gewünschte Schnittstelle nicht in der Auswahl, konfigurieren Sie sie im Menü LAN->IP-Konfiguration->Schnittstellen gemäß den in der Einleitung genannten Vorgaben.</p>
Adresszuweisung	<p>Die Definition eines IPv6-Adresspools erfolgt durch Zuweisung eines IPv6-Link-Präfixes (Subnetz mit Länge /64) zu einem DHCPv6 Option Set. Der IPv6-Adress-Pool umfasst immer den kompletten 64-Bit-Adressraum des gewählten IPv6-Link-Präfixes. Die Adressvergabe erfolgt zufällig.</p> <p>Mit Hinzufügen können Sie dem IPv6 Option Set einen oder mehrere IPv6-Link-Präfixe zuordnen.</p>
	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p> Hinweis</p> <p>Bitte beachten Sie, dass hier ausschließlich die IPv6-Link-Präfixe zur Auswahl stehen, die der gewählten Schnittstelle zugewiesen sind.</p> </div>


Felder im Menü Server-Optionen

Feld	Beschreibung
DNS-Domänen-Suchliste	<p>Mit Hinzufügen können Sie eine Liste von Domain-Namen erstellen, die auf Client-Seite als Domain-Suchliste bei der Namensauflösung verwendet werden soll (DHCPv6 Option 24 "Domain Search List"). Die Domain-Namen werden gemäß der durch die Liste vorgegebenen Reihenfolge an die Clients übermittelt.</p>

Das Menü **Erweiterte Einstellungen** besteht aus folgenden Feldern:

Felder im Menü Erweiterte Server-Optionen

Feld	Beschreibung
DNS-Server	<p>Hier können Sie die DNS-Server konfigurieren, die per DHCPv6 propagiert werden sollen (DHCPv6 Option 23 "DNS Recursive Name Server").</p> <p>In der Standardeinstellung werden die globalen DNS-Server</p>

Feld	Beschreibung
	<p>des Systems propagiert. (Die globalen DNS-Server werden im Feld DNS-Propagation im Menü LAN->IP-Konfiguration->Schnittstellen->  ->Erweiterte Einstellungen mit IPv6 = Aktiviert konfiguriert.)</p> <p>Sie können aber auch DNS-Server manuell angeben und an die Clients übertragen. Deaktivieren Sie hierzu die Option RA oder globalen Fallback-DNS-Server verwenden und erstellen Sie mit Hinzufügen die gewünschten DNS-Server-Einträge.</p>
SNTP-Server	<p>Hier können Sie die Zeitserver konfigurieren, die per DHCPv6 propagiert werden sollen (DHCPv6 Option 31 "Simple Network Time Protocol Server"). Mit Hinzufügen können Sie die gewünschten Zeitserver-Einträge anlegen.</p>

2.2.15 Globale DHCPv6-Optionen

In diesem Menü können Sie die für den DHCPv6-Server global gültigen DHCPv6-Optionen konfigurieren. Eine hier konfigurierte Option wird immer dann propagiert, wenn für diese Option keine exaktere Definition (z.B. keine schnittstellenspezifische oder Vendor-ID-spezifische Definition) existiert.

Das Menü **Lokale Dienste->Globale DHCPv6-Optionen->Neu** besteht aus folgenden Feldern:

Felder im Menü Basisparameter


Feld	Beschreibung
DNS-Domänen-Suchliste	<p>Mit Hinzufügen können Sie eine Liste von Domain-Namen erstellen, die auf Client-Seite als Domain-Suchliste bei der Namensauflösung verwendet werden soll (DHCPv6 Option 24 "Domain Search List"). Die Domain-Namen werden gemäß der durch die Liste vorgegebenen Reihenfolge an die Clients übermittelt. Der Domain-Name (z. B. dev.bintec.de.) muss mit Punkt (.) enden.</p>

Das Menü **Erweiterte Einstellungen** besteht aus folgenden Feldern:

Felder im Menü Server-Priorität

Feld	Beschreibung
Server-Priorität	<p>In den vom DHCPv6 Server an die Clients gesendeten DHCPv6 Advertisements kann die DHCPv6-Option 7 Preference enthalten sein.</p> <p>Mögliche Werte sind $0 \dots 255$. In einem Netzwerk mit mehreren DHCPv6 Servern wird über diese Option gesteuert, welcher DHCPv6-Server im Netzwerk die höchste Priorität besitzt. Empfängt ein Client DHCPv6 Advertisements mit unterschiedlicher Priorität von verschiedenen Servern, so wird der Client in der Regel die Werte des Servers mit der höchsten Priorität übernehmen. Der Client kann jedoch auch DHCPv6 Advertisements mit niedrigerer Priorität akzeptieren, wenn der im DHCPv6 Advertisement enthaltene Parametersatz mehr den vom Client angeforderten Optionen entspricht.</p> <p>Der Wert 0 bedeutet "nicht spezifiziert" (niedrigste Priorität), 255 bedeutet höchste Priorität.</p>

Felder im Menü Erweiterte Server-Optionen

Feld	Beschreibung
DNS-Server	<p>Hier können Sie die DNS-Server konfigurieren, die per DHCPv6 propagiert werden sollen (DHCPv6 Option 23 "DNS Recursive Name Server").</p> <p>In der Standardeinstellung werden die globalen DNS-Server des Systems propagiert. (Die globalen DNS-Server werden im Feld DNS-Propagation im Menü LAN->IP-Konfiguration->Schnittstellen->  ->Erweiterte Einstellungen mit IPv6 = Aktiviert konfiguriert.)</p> <p>Sie können aber auch DNS-Server manuell angeben und an die Clients übertragen. Deaktivieren Sie hierzu die Option RA oder globalen Fallback-DNS-Server verwenden und erstellen Sie mit Hinzufügen die gewünschten DNS-Server-Einträge.</p>
SNTP-Server	<p>Hier können Sie die Zeitserver konfigurieren, die per DHCPv6 propagiert werden sollen (DHCPv6 Option 31 "Simple Network Time Protocol Server"). Mit Hinzufügen können Sie die gewünschten Zeitserver-Einträge anlegen.</p>


2.2.16 Zustandsbehaftete Clients

Hier sehen Sie Informationen zu zustandsbehafteten Clients, sobald diese eine IPv6-Adresse bezogen haben.

2.2.17 Konfiguration von zustandsbehafteten Clients

Bei einer zustandsbezogenen Konfiguration von IPv6 Clients, wird dem Client neben den DHCP-Optionen auch der IPv6-Präfix übermittelt.

2.2.17.1 Bearbeiten oder Neu

Wählen Sie die Schaltfläche **Neu**, um Einträge für Stateful Clients anzulegen. Normalerweise müssen Sie keine Einträge anlegen. Wählen Sie das Symbol , um vorhandene Einträge zu bearbeiten. Sie sollten jeden automatisch angelegten Eintrag einmal aufrufen, um den Inhalt zu prüfen und gegebenenfalls anzupassen.

Das Menü besteht aus folgenden Feldern:

Felder im Menü Basisparameter

Feld	Beschreibung
DUID	Ein Client verwendet das Feld DUID (DHCP Unique Identifier), um sich zu identifizieren und eine IP-Adresse vom DHCPv6-Server zu beziehen. Wenn Sie mit der Schaltfläche Neu einen Eintrag anlegen, können Sie die DUID als 16- bis 20-stellige HEX-Zahl eingeben. Sie können sie mit den Trennzeichen Minus eingeben wie unter Windows oder als Block ohne Trennzeichen wie unter Linux.
Client FQDN akzeptieren	Wenn Client FQDN akzeptieren aktiviert ist, wird der Client mit dem Parameter FQDN (Fully Qualified Domain Name) im Cache des Domain Name Servers eingetragen.
Administrative FQDNs	Mit Hinzufügen können Sie - auch bei automatisch angelegten Einträgen - den Parameter FQDN (Fully Qualified Domain Name) eingeben.
Kennung der statischen Schnittstelle	Das Feld Kennung der statischen Schnittstelle ist der Host-Anteil der IPv6-Adresse, d.h. die letzten 64 Bit der

Feld	Beschreibung
	IPv6-Adresse. Dieser Präfix muss mit :: anfangen.

2.2.18 Ping-Test

Mit dem Ping-Test können Sie überprüfen, ob ein bestimmter Host im LAN oder eine Internetadresse erreichbar sind.

Relevante Felder im Menü Ping-Test

Feld	Beschreibung
Test-Ping-Modus	Wählen Sie die für den Ping-Test verwendete IP-Version. Mögliche Werte: <ul style="list-style-type: none"> • <i>IPv4</i> • <i>IPv6</i>
Zu verwendende Schnittstelle	Nur für Test-Ping-Modus = <i>IPv6</i> Wählen Sie für Link-Lokale-Adressen die Schnittstelle, die für den Ping-Test verwendet werden soll. Für globale Adressen kann <i>Standard</i> verwendet werden.

Durch Anklicken der **Los**-Schaltfläche wird der Ping-Test gestartet. Das **Ausgabe**-Feld zeigt die Meldungen des Ping-Tests an.

2.2.19 Traceroute-Test

Mit dem Traceroute-Test können Sie die Route zu einer bestimmten Adresse (IP-Adresse oder Domänenname) anzeigen lassen, sofern diese erreichbar ist.

Relevantes Feld im Menü Traceroute-Test

Feld	Beschreibung
Traceroute-Modus	Wählen Sie die für den Traceroute-Test verwendete IP-Version. Mögliche Werte: <ul style="list-style-type: none"> • <i>IPv4</i> • <i>IPv6</i>

Durch Anklicken der **Los**-Schaltfläche wird der Traceroute-Test gestartet. Das **Ausgabe**-Feld zeigt die Meldungen des Traceroute-Tests an.

2.3 IPSec - Neue Algorithmen

Ab **Systemsoftware 10.1.7** stehen für IPSec neue Algorithmen zur Verfügung. Im Menü **VPN->IPSec->Phase-1-Profile->Neues IKEv1-Profil erstellen** bzw. **VPN->IPSec->Phase-1-Profile->Neues IKEv2-Profil erstellen** und im Menü **VPN->IPSec->Phase-2-Profile->Neu** sind unter **Proposals** die neuen Hash-Algorithmen *SHA2-256*, *SHA2-384* und *SHA2-512* verfügbar. Sie sind im GUI unter der Bezeichnung **Authentifizierung** wählbar.

SHA2 ist der Nachfolger von SHA1. Die Zahl, die auf "SHA2" folgt, gibt die jeweilige Länge des Hash-Wertes in Bit an. Im Gegensatz zu SHA1 gilt der Hash-Algorithmus SHA2 aktuell als sicher.

Im Menü **VPN->IPSec->Phase-1-Profile->Neues IKEv2-Profil erstellen** stehen unter **Proposals** die neuen Diffie-Hellman-Gruppen *14 (2048 Bit)*, *15 (3072 Bit)* und *16 (4096 Bit)* zur Verfügung.

Die Diffie-Hellman-Gruppen legen die Stärke des Schlüssels fest. Größere Gruppennummern bedeuten mehr Sicherheit, erfordern aber auch höheren Rechenaufwand bei der Berechnung des Schlüssels.



Hinweis

Beachten Sie bitte folgende Hinweise zu dieser Erweiterung:

Die neuen Algorithmen - insbesondere die zur Erzeugung langer Schlüssel für den Diffie-Hellman-Austausch - erfordern eine erhebliche Rechenleistung. Folgende Geräte werden diese neuen Algorithmen unterstützen:

- bintec RS3xx- und RS123x-Serie
- be.IP-Serie
- bintec RXL-Serie.

Bei allen Geräten ist in Abhängigkeit von der Anzahl der aktiven IPSec-Tunnel ein teilweise erheblicher Einfluss auf die Leistung des Geräts zu erwarten. Die bintec RXL-Serie wird in einem späteren Release über eine Hardwareunterstützung der Algorithmen verfügen, was zu einer deutlichen Leistungssteigerung gegenüber den nur softwarebasierten Lösungen führen wird.

Die Geräte der Rxx02- und RTxx02-Serien unterstützen aufgrund ihrer älteren Hardwareausstattung die neuen Algorithmen NICHT.

2.4 IKEv2 Routing

Ab **Systemsoftware 10.1.7** steht für den Aufbau eines Tunnels mit einem Cisco FlexVPN Server als Gegenstelle das sogenannte "IKEv2 Routing" zur Verfügung. Ihr bintec Router teilt als Client seine Netzwerke dem FlexVPN-Server mit, der sie in seine Routing-Tabelle einträgt.

2.5 Wartung - Neue Optionen

Ab **Systemsoftware 10.1.7** stehen bei allen Geräten, bei denen eine SD-Karte gesteckt ist, im Menü **Wartung->Software & Konfiguration->Optionen** im Feld **Aktion** die neuen Optionen *Zusätzliche Dateien laden (in den USB-Speicher)* und *MMC/SD-Karte formatieren* zur Verfügung.

2.6 SIA

Ab **Systemsoftware 10.1.7** können Sie im Menü **Externe Berichterstellung->SIA->SIA** eine Datei erstellen lassen, die dem Support umfassende Informationen zum Zustand des Geräts liefert, wie z. B. die aktuelle Konfiguration, den verfügbaren Speicher, die Betriebszeit des Geräts usw.

2.7 Factory Reset

Ab **Systemsoftware 10.1.7** können Sie Ihr Gerät über das GUI im Menü **Wartung->Factory Reset** in den Auslieferungszustand versetzen.

2.8 Hersteller über MAC-Adresse anzeigen

Ab **Systemsoftware 10.1.7** können Sie im Menü **Systemverwaltung->Globale Einstellungen->System** unter **Herstellernamen anzeigen** die Anzeige des Herstellers in der MAC-Adresse ein- oder ausschalten. Für den Herstellernamen (meist eine Abkürzung desselben) werden bis zu acht Zeichen am Anfang der MAC-Adresse verwendet. Statt *00:a0:f9:37:12:c9* wird mit Herstelleranzeige zum Beispiel *BintecCo_37:12:c9* angezeigt.

2.9 Neues DNS-Menü

2.9.1 Dynamische Hosts

Im Menü **Lokale Dienste->DNS->Dynamische Hosts** sehen Sie die relevanten Angaben zu den Dynamischen DNS-Einträgen.

2.10 Benutzer ausloggen

Es kann vorkommen, dass durch eine nicht vollständig abgebaute Konfigurationssitzung Funktionen der Konfigurationsoberfläche beeinträchtigt werden. In diesem Fall können in diesem Menü alle noch bestehenden Verbindungen zum GUI eingesehen und ggf. beendet werden.

2.10.1 Benutzer ausloggen

In diesem Menü sehen Sie zunächst eine Auflistung aller aktiven Konfigurationsverbindungen.

Felder im Menü Benutzer ausloggen

Feld	Beschreibung
Klasse	Zeigt die Benutzerklasse an, der der angemeldete Benutzer angehört.
Benutzer	Zeigt den Benutzernamen an.
Entfernte IP-Adresse	Zeigt die IP-Adresse an, von der die Verbindung aufgebaut wurde. Die kann die Adresse eines PCs sein, aber auch die Adresse eines zwischengelagerten Routers.
Läuft ab	Zeigt an, wann die Verbindung automatisch getrennt wird.
Sofort ausloggen	Wenn sie das Kontrollkästchen aktivieren, wird dieser Benutzer mit einem klick auf Ausloggen vom System abgemeldet.

2.10.1.1 Logout-Optionen

Nachdem Sie die Auswahl der zu beendenden Verbindungen mit Ausloggen bestätigt haben, können Sie wählen ob und welche Konfigurationen, die mit den entsprechenden Sitzungen zusammenhängen, vor dem Abmelden der Benutzer gespeichert werden.

2.11 elmeg IP680 verfügbar

Ab **Systemsoftware 10.1.7** ist das IP-Telefon **elmeg IP680** verfügbar. Es wird automatisch erkannt und als Endgerät unter **Endgeräte->elmeg Systemtelefone->elmeg IP** angezeigt.

2.12 Anrufliste verfügbar

Im Menü **Anwendungen->Anrufliste** können Sie Details eingehender und ausgehender Rufe einsehen. Welche und wie viele Rufe jeweils erfasst werden, können Sie im Untermenü **Allgemein** festlegen.

Über das Menü **Benutzerzugang** kann der jeweilige Benutzer seine individuelle **Anrufliste** einsehen.

2.13 DDI für Telekom-SIP-Anschluss unterstützt

Ab **Systemsoftware 10.1.7** werden Telekom-SIP-Durchwahlanschlüsse unterstützt (DDI, Direct dial in, Durchwahl). Im Menü **VoIP->Einstellungen->SIP-Provider->Neu** steht *TLS* als **Transportprotokoll** zur Verfügung. Im Menü **VoIP->Einstellungen->SIP-Provider->Neu->Erweiterte Einstellungen** können Sie unter **Codec-Einstellungen** *SRTT* (Secure RTP) wählen. Im Menü **VoIP->Einstellungen->SIP-Provider->Neu->Erweiterte Einstellungen** können Sie unter **Weitere Einstellungen** als **Art der Registrierung** *Bulk* (*BNC*) (bulk number contact) verwenden.

2.14 Video-Daten-Übertragung unterstützt

Ab **Systemsoftware 10.1.7** können Video Daten übertragen werden. Dabei wird der Audio Stream wie ein Telefonanruf behandelt. Der Video Stream wird nicht von der Telefonanlage überwacht, sondern direkt von Endpunkt zu Endpunkt übertragen. Wenn Sie im Menü **VoIP->Einstellungen->SIP-Provider->Neu->Erweiterte Einstellungen** unter **Codec-Einstellungen** den Parameter **Video** aktivieren, wird in Rufen von IP- zu IP-Telefonen die Übertragung von Videodaten unterstützt. Nur, wenn beide Teilnehmer die Funktion unterstützen, kann sie zwischen ihnen ausgehandelt werden.

2.15 Schnittstellenbindung bei SIP Accounts

Sie können den VoIP Traffic bestimmter Provider Accounts einer Schnittstelle zuweisen, indem Sie für den gewünschten Provider einen Standort zuordnen. Definieren Sie dazu im Menü **VoIP->Einstellungen->Standorte->Neu** den gewünschten Standort. Weisen Sie diesen Standort im Menü **VoIP->Einstellungen->SIP-Provider->Neu->Erweiterte Einstellungen** dem entsprechenden Provider zu.

2.16 Voice Mail System in Türkisch

Ab **Systemsoftware 10.1.7** ist das **Voice Mail System** in türkischer Sprache verfügbar.

2.17 Neue Sprachen für elmeg S530/S560 verfügbar

Ab **Systemsoftware 10.1.7** sind für die Systemtelefone **elmeg S530/S560** die Sprachen Holländisch, Türkisch, Portugiesisch, Spanisch und Französisch verfügbar.

2.18 Grußansagen laden (be.IP plus)

Im Menü **Anwendungen->Voice Mail System->Voice Mail Boxen->Bearbeiten** können Sie eigene Ansagen in vorher angelegte Voice Mail Boxen laden.

2.19 Firmware Update für elmeg IP680

Ab **Systemsoftware 10.1.7** können Sie das Firmware Update eines **elmeg IP680** mittels URL über einen externen Server durchführen.

2.20 Speicherkarte verwalten (be.IP plus)

Im Menü **Wartung->Speicherkarte** können Sie den Speicher der be.IP plus verwalten. In diesem zusätzlichen Flash-Speicher sind Dateien wie z. B. Wartemusik und Voice-Mail-Ansagen gespeichert.

2.21 CLIP-no-screening und CLIR bei DDI unterstützt

Wenn Sie CLIP oder CLIR bei SIP-Durchwahlanschlüssen (SIP DDI) verwenden wollen, müssen Sie im Menü **Assistenten->Telefonie->SIP-Provider->Erweiterte Einstellungen** unter **Hauptrufnummer** als **Telefonnummer** den gewünschten Durchwahlanschluss (SIP-Provider) wählen, um eine Standardroute anzulegen, falls CLID leer oder unbekannt ist.

2.22 SIP Durchwahlanschluss mit mehreren Telefonanlagen - Anrufer zuordnen

Ab **Systemsoftware 10.1.7** kann das System die Anruferadresse analysieren und die Länderkennzahl, die Ortnetzkenzahl und die Teilnehmernummer (Basisrufnummer + Durchwahl) identifizieren. Dies wird für SIP Durchwahlanschlüsse mit mehr als einer internen Telefonanlage benötigt, um die Anrufer entsprechend der Basisrufnummer und dem SIP Account zuordnen zu können.

2.23 ISDN-Anschlüsse umschaltbar (be.IP plus)

Im Menü **Physikalische Schnittstellen->ISDN-Ports->ISDN-Konfiguration** können Sie die ISDN-Anschlüsse Ihres Geräts vom NT-Modus (interne Anschlüsse) in den TE-Modus (externe Anschlüsse) umschalten, sofern die als Zubehör erhältlichen Adapter angeschlossen sind.

Eine Umschaltung ist nur möglich, wenn Ihr Gerät im Jahr 2016 gefertigt worden ist. Sie erkennen das daran, dass auf dem Typenschild ein individuelles WLAN-Zugangspasswort aufgedruckt ist.

Wenn Sie Ihr Gerät als Telefonanlage betreiben, ist nach dem Umschalten ein Reboot erforderlich.

2.24 Trace-Schnittstelle

Im Menü **Lokale Dienste->Trace-Schnittstelle** können Sie den Datenverkehr einer bestimmten Schnittstelle aufzeichnen und als PCAP-Datei speichern.

2.25 Wireless LAN Controller - Automatisches Profil

Mit dem Wireless LAN Controller können Sie neue Access Points automatisch in Ihr Netzwerk integrieren und konfigurieren lassen. Um eine Konfiguration automatisch zuzuweisen, muss ein automatisches Profil (Slave-AP-Autoprofill) angelegt werden, das für alle neuen Access Points verwendet werden kann. Um das automatische Profil zu aktivieren, müssen Sie einen Eintrag im WLAN Assistenten anlegen und speichern.

2.26 IGMP Snooping verfügbar

Der Wireless LAN Controller unterstützt IGMP Snooping im Menü **Wireless LAN Controller->Slave-AP-Konfiguration->Drahtlosnetzwerke (VSS)->Neu** unter **Service Set Parameter**.

Kapitel 3 Änderungen

Folgende Änderungen sind in **Systemsoftware 10.1.7** vorgenommen worden.



Hinweis

Bitte beachten Sie, dass möglicherweise eine Änderung für unterschiedliche Geräte zu unterschiedlichen Zeitpunkten zur Verfügung gestellt wurde.

3.1 WLAN-Konfiguration mit dem WLAN Controller

Systemsoftware 10.1.7 ermöglicht es, das interne WLAN-Modul wie einen externen Access Point mit dem WLAN Controller zu konfigurieren und zu verwalten.

Wenn Sie diese Funktion nutzen wollen, müssen Sie zunächst im Menü **Systemverwaltung->Schnittstellenmodus / Bridge-Gruppen** sicherstellen, dass sich das WLAN VSS in einer Bridge-Gruppe befindet. Andernfalls kann der WLAN Controller das integrierte WLAN-Modul nicht verwalten.

Wenn noch kein VSS eingerichtet ist und es erst mit dem WLAN Controller erstellt wird, wird es während der Konfiguration mit dem WLAN Controller Wizard einer Bridge-Gruppe zugewiesen. Sie müssen lediglich sicherstellen, dass eine Bridge-Gruppe existiert.

Beachten Sie, dass durch den WLAN Controller zwei Menüs deaktiviert werden, sobald dieser die Kontrolle über das interne WLAN-Modul übernommen hat:

- Das Menü **WLAN** wird ausgeblendet, um eine Konfiguration der WLAN-Funktionen in unterschiedlichen Kontexten zu unterbinden.
- Das Menü **LAN->VLAN** wird ausgeblendet, da der WLAN Controller auch die Kontrolle über die VLAN-Konfiguration übernimmt.



Hinweis

Wenn Sie vor dem Update auf Systemsoftware 10.1.7 bereits eine VLAN-Konfiguration im Menü **LAN->VLAN** vorgenommen haben, so wird diese durch den WLAN Controller gelöscht, sobald dieser aktiv wird. Sichern Sie in jedem Fall Ihre Konfiguration vor dem Update!

3.2 Neuer Bridging-Modus verfügbar

Mit **Systemsoftware 10.1.7** ist es möglich, mehrere VLANs einzurichten, die an Schnittstellen im Bridging-Modus gebunden sind.

Der Wireless LAN Controller benötigt diese Funktion, um Access Points zu verwalten, auf denen mehrere Drahtlosnetzwerke (VSS) konfiguriert sind, die jeweils einem VLAN zugeordnet sind.



Hinweis

Nach einem Update auf **Systemsoftware 10.1.7** ist die Funktion MAC-Bridge (Layer 2.5-Bridge) nicht mehr verfügbar. Wenn Sie WLAN im Betriebsmodus Access Client mit Bridging verwenden, dürfen Sie daher kein Update auf **Systemsoftware 10.1.7** durchführen, weil andernfalls Ihre Konfiguration nicht mehr funktionsfähig ist.

Eine Konfigurationsbeschreibung für den neuen Bridging-Modus ist verfügbar.

3.3 WLAN - Mehrere Bridge Links verfügbar

Ab **Systemsoftware 10.1.7** können Sie im Menü **Wireless LAN->WLAN->Bridge Links->Neu** mehrere Einträge für Bridge Links im Slave Modus anlegen.

3.4 Automatischer VDSL-/ADSL-Modus

Im Menü **WAN->Internet + Einwählen->PPPoE->Neu** steht im Feld **PPPoE-Ethernet-Schnittstelle** der Wert *Automatisch* zur Verfügung, um den automatischen VDSL-/ADSL-Modus zu unterstützen, der im Assistenten bereits verfügbar war. In diesem Modus wird die Schnittstelle für den Internetzugang automatisch gewählt. Achten Sie darauf, dass für einen ADSL-Zugang im Menü ATM eine Schnittstelle angelegt sein muss, für einen VDSL-Zugang ist dies nicht notwendig.

3.5 Firewall - Zurücksetzen

Ab **Systemsoftware 10.1.7** können Sie im Menü **Firewall->Richtlinien->Optionen** die Firewall auf ihre Werkseinstellungen zurücksetzen.

3.6 Notrufe

Ab **Systemsoftware 10.1.7** werden Notrufe priorisiert. Sind alle vorhandenen Kanäle (auch SIP-Kanäle werden berücksichtigt) belegt, wird ein bestehender Ruf beendet, um den Notruf absetzen zu können.

3.7 Telefone in Teams

Bei Verwendung von Teams können ab **Systemsoftware 10.1.7** die Funktionen *Bei Nichtmelden* und *Bei Besetzt* verwendet werden, da nicht aktive Telefone automatisch aus den Teams ausgelogged werden.

3.8 Firmware Update von Systemtelefonen

Wenn kein externer ISDN-Anschluss zur Verfügung steht, um den SysTel Update Server anzurufen, so erfolgt das Update eines Systemtelefons über einen VoIP-Anschluss.

3.9 Passwortänderung beim ersten Einloggen

Ab **Systemsoftware 10.1.7** wird die Seite zum Ändern des Passworts aufgerufen, solange das Admin Passwort nicht geändert ist, und nicht wie bisher die Seite zum Einloggen angezeigt. Der Administrator muss sich daher jetzt nicht mehr erst einloggen, bevor er sein Passwort ändern kann.

3.10 Telefonie-Assistent erweitert

Im Menü **Assistenten->Telefonie** wurde der Telefonie-Assistent um die Reiter **Erste Schritte**, **Endgeräte** und **Rufverteilung** erweitert.

3.11 Bezeichnungen angepasst

Wegen der Einführung von IPv6 wurden einige Bezeichnungen unter IPv4 zur besseren Unterscheidbarkeit angepasst, z. B. wurde im Menü **Firewall->Richtlinien->Optionen** das Feld **Firewall Status** in **Status der IPv4-Firewall** umbenannt.

3.12 Menü-Bezeichnung geändert

Die Menü-Bezeichnung **Endgeräte->elmeg Systemtelefone->elmeg IP1x** wurde in **Endgeräte->elmeg Systemtelefone->elmeg IP** geändert.

3.13 Domänenweiterleitung geändert

Im Menü **Lokale Dienste->DNS->Domänenweiterleitung->Neu** wurden mit **Weiterleiten** = *Domäne* die Eingabemöglichkeiten im Feld **Domäne** erweitert.

Bisher konnten Sie als **Domäne** zum Beispiel **.qa.bintec.de* eingeben, um **.qa.bintec.de* zu verwenden.

Ab **Systemsoftware 10.1.7** wird bei Eingabe ohne führende Wildcard *** und nach Bestätigen mit **OK** automatisch eine führende Wildcard eingefügt. Sie können zum Beispiel *.qa.bintec.de* oder *qa.bintec.de* eingeben und verwenden nach Bestätigen mit **OK** automatisch **.qa.bintec.de*.

3.14 VDSL - TCP Upstream Performance verbessert

Bei VDSL-Verbindungen wurde die TCP Upstream Performance durch Reduzierung des Paketverlusts signifikant verbessert und bewegt sich jetzt im selben Bereich wie bei vergleichbaren Geräten anderer Hersteller.

3.15 LEDs für bintec RS353jv-4G geändert

Ab **Systemsoftware 10.1.7** zeigen die LEDs *LTE* und *USB* im Gerät **bintec RS353jv-4G** folgendes Verhalten:

LED Statusanzeige

LED	Farbe	Status	Information
LTE	grün	im 1-Sekunden-Intervall blinkend	Mobilfunkverbindung wird initialisiert
	grün	an	WAN-Verbindung hergestellt.
	grün	im Übertragungsintervall blinkend	Datenverkehr über 3G/4G

LED	Farbe	Status	Information
	grün	im 3-Sekunden-Intervall blinkend	Ein Fehler ist aufgetreten
		aus	Keine SIM-Karte im Gerät
USB	grün	an	USB-LTE-Stick installiert
	grün	blinkend	Datenverkehr über USB
		aus	Keine USB-Verbindung.

Mobilfunkstandard

Über die MIB-Variable **biboadmledmeter** können Sie einen zusätzlichen LED-Modus aktivieren, der es Ihnen erlaubt, den Zustand der Mobilfunkverbindung genauer zu bestimmen. Mit **biboadmledmeter= 1** aktivieren Sie den Modus, mit **biboadmledmeter= 2** deaktivieren Sie ihn wieder. Wenn Sie den Zustand des LED-Modus nicht speichern wollen, können Sie ihn auch aktivieren, indem Sie drei Mal hintereinander für ca. 1 Sekunde die Reset-Taste drücken. Ein erneuter kurzer Druck deaktiviert dem Modus dann wieder.

Es besteht folgender Zusammenhang zwischen dem Leuchten einer LED und dem verwendeten Mobilfunkstandard:

LED	Mobilfunkstandard
BRI	GSM
USB	UMTS
LTE	LTE

Darüber hinaus können Sie die Signalqualität an den acht Ethernet LEDs ablesen. Wenn alle acht LEDs leuchten, liegt eine beinahe perfekte Verbindung vor. Bei geringerer Signalqualität leuchten entsprechend weniger LEDs.

3.16 WLAN - Konfigurationsmöglichkeiten

Je nach Konfiguration stehen im WLAN eine unterschiedliche Anzahl von Masters und Slaves zur Verfügung:

Betriebsmodus	Kanal	Unterstützt
Aus		
Access Client	Auto/fester Wert	1 Client
Bridge Link Client	Auto	1 Slave (bei mehreren der erste in

Betriebsmodus	Kanal	Unterstützt
		der Liste)
Bridge Link Client	Fester Wert	x Slaves
Access Point / Bridge Link Master	Auto	x Access Points + x Masters
Access Point / Bridge Link Master	Fester Wert	x Access Points + x Masters + x Slaves

3.17 SIP-Verbindungen verbessert

SIP- Unterbrechungen werden schneller erkannt und behoben.

3.18 Verbindungsdaten erweitert

Im Menü **Anwendungen->Verbindungsdaten->Gehend** und **Anwendungen->Verbindungsdaten->Kommend** wird in einer zusätzlichen Spalte der angerufene Name bzw. der Anrufername angezeigt, wenn ein entsprechender Eintrag im Systemtelefonbuch oder im Benutzertelefonbuch verfügbar ist,



Hinweis

Beachten Sie, dass diese Namen nur angezeigt werden und nicht mit den Verbindungsdatensätzen exportiert werden können.

Kapitel 4 Fehlerbehebungen

Folgende Fehler sind in **Systemsoftware 10.1.7** behoben worden:



Hinweis

Bitte beachten Sie, dass möglicherweise eine Fehlerbehebung für unterschiedliche Geräte zu unterschiedlichen Zeitpunkten zur Verfügung gestellt wurde.

4.1 Stacktrace

ID 19229

Wenn eine Ethernet-Schnittstelle, z. B. *en1-0*, und eine WLAN-Schnittstelle, z. B. *vss7-10*, derselben Bridge-Gruppe *br0* zugeordnet wurden, trat ein sporadischer Stacktrace auf.

4.2 Panic

ID 19574

Es konnte vorkommen, dass ein Gerät täglich neu startete. Bei einigen der angeschlossenen Telefone traten Probleme bei der Gesprächsannahme auf.

4.3 Assistenten - Internet-Assistent fehlerhaft

ID 19394

Wenn der Internet-Assistent verwendet wurde, der **Verbindungstyp** = *UMTS/LTE* eingestellt war und **Immer aktiv** *Aktiviert* war, so legte der Assistent zwei Standard-Routen an.

4.4 Internet Assistent - Falscher Parameter

ID n/a

Unter bestimmten Bedingungen wurde im Internet Assistenten bei einem korrekt eingegebenen Benutzernamen vom System fälschlicherweise `t-online-com/` hinzugefügt.

4.5 Probleme mit Telekom Speedstick LTE V

ID 19147

Der Telekom Speedstick LTE V (Huawei E3372) funktionierte nicht korrekt.

4.6 Internetverbindung down

ID n/a

Wenn auf eine Schaltfläche geklickt wurde, konnte es vorkommen, dass eine Internetverbindung gekappt wurde, die bereits aufgebaut war.



4.7 Schlechte Performance

n/a

In einem Bridging Szenario, in dem der Datenverkehr vom Ethernet in ein WLAN weitergeleitet wurde, konnte es vorkommen, dass die CPU zu fast 100 % ausgelastet war.

4.8 Dasselbe Symbol für unterschiedliche Aktionen

ID n/a

Für das Anstoßen und für das Zurücksetzen von Aktionen wurde fälschlicherweise dasselbe Symbol  verwendet. Ab **Systemsoftware 10.1.7** steht für das Zurücksetzen von Aktionen das Symbol  zur Verfügung. Sie können zum Beispiel unter

Konfigurationszugriff->Zugriffsprofile die Profile in den Auslieferungszustand zurücksetzen.

4.9 Fehlermeldung nicht korrekt

ID 19420

Bei Eingabe der **Länderkennzahl** konnte es vorkommen, dass eine falsche Fehlermeldung angezeigt wurde.

4.10 Einträge konnten nicht gelöscht werden

ID 19638

Es war nicht möglich, Einträge im Menü **Physikalische Schnittstellen->ISDN-Ports->MSN-Konfiguration** mit Hilfe des Symbols  zu löschen.

4.11 Unbeabsichtigte Trennung einer Verbindung

ID 19334

Es konnte vorkommen, dass eine gewählte Verbindung nach externer Übergabe getrennt wurde.

4.12 Firmware Update misslungen

ID 19327

Ohne IPv6-Verbindung war kein Firmware Update möglich.

4.13 LTE - Echo-Request-Pakete erreichten ihr Ziel nicht

ID 19333

Echo-Request-Pakete, die auf einem Router mit integriertem LTE(4G)-Modem mittels Keep-alive Monitoring erzeugt wurden, erreichten den Target Host nicht.

4.14 Roaming-Probleme

ID n/a

Bei M2M-Karten konnten Probleme beim Daten-Roaming auftreten.

4.15 SSH - Verbindung schlug fehl

ID 19213

Nach einem ordnungsgemäßen Routerbetrieb von ungefähr zwei Tagen schlug plötzlich die SSH-Verbindung fehl.

4.16 Falsche Seite

ID 19506

Es konnte vorkommen, dass nach dem Einloggen eine falsche Seite geladen wurde.

4.17 Konfigurationssitzung unvollständig

ID 19493

Es konnte vorkommen, dass eine Konfigurationssitzung nicht beendet werden konnte und TR069 nicht konfiguriert werden konnte, wenn der Benutzer - statt sich auszuloggen - nur den Browser schloss.

4.18 Windows 10 Edge Browser - Ungewollte Zeilenumbrüche

ID n/a

Die ungewollten Zeilenumbrüche im Output des Browsers Windows Edge (Spartan) wurden durch einen Fix von Microsoft beseitigt. Der interne Fix wurde entfernt, da er nicht mehr benötigt wird.

4.19 Verbindungsabbrüche

ID 19334

Unter bestimmten Umständen konnte es zu Verbindungsabbrüchen kommen.

4.20 System - LED-Modus fälschlicherweise angezeigt (RS-Serie)

19074

Bei Geräten der RS-Serie wurde im Menü **Systemverwaltung** ->**Globale Einstellungen**->**System** fälschlicherweise das Feld **LED-Modus** angezeigt. Dieses Feld ist ausschließlich für WLAN-Geräte vorgesehen.

4.21 SSL - Keine Übertragung von Konfigurationsdateien

ID 19219

Über eine SSL-Verbindung konnten keine Konfigurationsdateien übertragen werden.

4.22 FAX funktionierte nicht korrekt

ID 19098

Beim Versuch ein FAX zu senden, konnte es vorkommen, dass eine Systemblockade auftrat und der Router die Verbindung nicht mehr beendete.

4.23 VoIP - Keine Sprachübertragung

ID 19184

Wenn in einem Team ein analoges oder ein ISDN-Telefon verwendet wurde, wurde ein kommender Ruf zwar korrekt signalisiert, bei Annahme des Rufs fand aber keine Sprachübertragung statt.

4.24 VoIP - Account nicht verwendbar

ID 19551

Bei Verwendung von VoIP Clients (z. B. einem Smart Phone mit VoIP Client oder einem VoIP-Telefon) war der VoIP Account wegen eines NAT-Konflikts nicht verwendbar.

4.25 VoIP - Providerprobleme

ID n/a

Es konnte vorkommen, dass Provider mit bestimmten Profilen nicht angezeigt wurden und/oder nicht editiert oder gelöscht werden konnten.

4.26 WLAN - Stacktrace

ID 19496

Wenn mehrere SSIDs pro Funkmodul angelegt waren und eine VSS-Schnittstelle über das GUI aktiviert wurde, trat beim Access Point eine Panic auf.

4.27 WLAN - Panic

ID 19678

Bei Access Points im Slave-Modus konnte es vorkommen, dass mehrmals am Tag eine Panic auftrat.

4.28 WLAN - Access Points

ID 19530

Wenn Access Points von unterschiedlichem Typ zusammen eingesetzt wurden, konnte es vorkommen, dass die GUI während der Konfiguration eines Slave Access Points merkwürdige Fehler anzeigte oder dass die Slave Access Points nicht funktionierten.

4.29 WLAN - LED-Modus fehlte

ID n/a

Bei WLAN-Geräten fehlte im Menü **Systemverwaltung ->Globale Einstellungen->System** der Parameter **LED-Modus**.


4.30 WLAN - Automatische Kanalwahl fehlerhaft

ID 18836

Bei Verwendung eines Wireless LAN Controllers mit benutzerdefiniertem Kanalplan konnte es mit Access Points von Qualcomm Atheros vorkommen, dass die Kanalwahl nicht korrekt funktionierte.

4.31 WLAN - Aktives Funkmodulprofil nicht wählbar

ID 19198

Wenn mindestens ein Access Point vom Wireless LAN Controller verwaltet wurde, so konnte im Menü **Wireless LAN Controller->Slave-AP-Konfiguration->Slave Access Points->**  unter **Aktives Funkmodulprofil** kein Funkmodulprofil ausgewählt werden.

4.32 Funkmodul - Profil falsch angezeigt

ID 19320

Im Menü **Wireless LAN Controller->Slave-AP-Konfiguration->Slave Access Points->** konnte man im Feld **Aktives Funkmodulprofil** fälschlicherweise den Wert **1** wählen.

4.33 WLAN Controller - WTP funktionierte nicht korrekt

ID 19553

Wenn mehrere WTPs von einem WLAN Controller verwaltet wurden, konnte es vorkommen, dass nach dem Aus- und wieder Einschalten eines WTP sich ein anderer WTP in einem falschen Zustand befand.

4.34 WLAN Controller - Stacktrace

19698

Wenn Slave Access Points von einem Wireless LAN Controller verwaltet wurden, konnte es vorkommen, dass bei einigen Access Points mehrmals ein Stacktrace auftrat.

4.35 Netzwerk - Reboots

ID 19484

Bei Verwendung einer Drop-In-Gruppe kam es zu zwei oder drei Reboots pro Tag.

4.36 QoS - Keine Klassifizierung der High-Priority-Pakete

ID 19527

Die interne Klassifizierung der High-Priority-Pakete wurde durch eine aktive Firewall gestört.

4.37 QoS - Konfiguration nicht korrekt

19366

Bei Verwendung des Assistenten **Erste Schritte** war die QoS-Konfiguration nicht korrekt.

4.38 QoS - 1TR112-Anforderungen nicht erfüllt

ID 19296

Die QoS-Signalisierung entsprach nicht den Anforderungen von 1TR112.

4.39 Codec-Problem

ID 19471

Wenn der Codec, der laut RFC4040 als "Clearmode" bezeichnet wird, zusammen mit anderen Codecs zur Wahl stand, konnten keine Daten übertragen werden.

4.40 Codec-Probleme

Id 19606

Bei Verhandlung des Codec zwischen einer Polycom Soundstation IP 6000 und unserem Gerät kam es zu Problemen.

4.41 SIP - Verbindung abgebrochen

19587

Es konnte vorkommen, dass eine Verbindung nach einer Anrufweiterleitung abgebrochen wurde.

4.42 SIP - Rufe abgewiesen

ID 19486

Es konnte vorkommen, dass eingehende Rufe mit der Statusmeldung 480 (Temporarily not available) abgewiesen wurden. Die Anlage gab dabei die Debug-Meldung "No matching codecs, call rejected" aus.

4.43 SIP - Eingehende Rufe ignoriert

ID 19432

Es konnte vorkommen, dass eingehende SIP-Rufe ignoriert wurden.

4.44 SIP - Falsches Format

ID 19447

Unter speziellen Bedingungen konnte es vorkommen, dass ein falsches Rufnummernformat verwendet wurde.

4.45 Telefonie - Rufe nicht möglich

ID 19373

Es konnte vorkommen, dass keine Rufe von der Haupt-MSN aus möglich waren.

4.46 Telefonie - Falsche Verbindungsdaten

ID 19422

Bei längeren Telefongesprächen wurden falsche Verbindungsdaten angezeigt.

4.47 Telefonie - Provisionierungsprobleme

19449

Bei Provisionierung einzelner Telefone konnte es vorkommen, dass der Provisionierungsprozess nur ein einziges Mal funktionierte und kein Update möglich war.

4.48 Telefonie - Sprachverbindungen fehlerhaft

ID 19002

Es konnte vorkommen, dass Sprachverbindungen nur einseitig nutzbar waren.

4.49 Telefonie - Registrierungsprozess verzögert

ID 19417

Unter speziellen Bedingungen konnte es bei einer Telefonanlage vorkommen, dass sich Rufnummern nur sehr verzögert registrierten.

4.50 DISA-Problem

17964

Die Wahl über DISA funktionierte nicht mit SIP-Anschlüssen und DTMF Inband.

4.51 Netzwerk - Full Cone NAT

ID n/a

Wenn im Menü **Netzwerk->NAT->NAT-Konfiguration ->Neu** die Einstellung **NAT-Methode = *full-cone*** verwendet wurde, traten unter bestimmten Umständen Probleme auf und die NAT Session wurde abgebrochen.

4.52 PPP - Keine Einwahl

ID 19156

Die PPP-Einwahl über GPRS/GSM funktionierte nicht.

4.53 ISDN - Ruf abgebrochen

ID 19080

Eine kurze Deaktivierung von ISDN führte zu einem Abbruch des Rufs.

4.54 IPSec - Kein Datenverkehr

ID 19538

Es konnte vorkommen, dass über IPSec keine Daten übermittel wurden, sobald die darunterliegende PPPoE-Verbindung kurz unterbrochen war.

4.55 SIF - Alias-Probleme

19502

Unter speziellen Umständen existierte der Schnittstellen-Alias für die Schnittstelle *ANY* weder für IPv4 noch für IPv6. Der Schnittstellen-Alias für die Schnittstelle *LAN_Local* existierte für IPv4 nicht.

4.56 DNS funktionierte nicht

ID 19363

Da bei der Konfiguration des SIP-Providers der Port mit einem falschen Wert vorbelegt war, funktionierte der Dienst DNS nicht.

4.57 HTTPS - Zertifikatsauswahl fälschlicherweise möglich

ID 19511

Bei Gerätefamilien, die Zertifikate nicht unterstützen, konnten im Menü **Systemverwaltung**->**Zertifikate** Zertifikate konfiguriert werden und im Menü **Lokale Dienste**->**HTTPS** konnten diese Zertifikate ausgewählt werden.

4.58 DynDNS-Client - Eingabemöglichkeit fehlerhaft

ID 19464

Im Menü **Lokale Dienste**->**DynDNS-Client**->**DynDNS-Provider**->**Neu** durfte das Feld **Aktualisierungspfad** nicht leer gelassen werden, obwohl das nicht bei jeder Konfiguration sinnvoll ist.

4.59 Lokale Dienste - Scheduling fehlerhaft

ID 18745

Wenn das **Schedule-Intervall** auf 0 gesetzt wurde, wurden fälschlicherweise konfigurierte Scheduling-Aktionen ausgeführt.

4.60 Falsche Alert-Meldung

ID 18979

Eine Syslog-Meldung, die bei jeder Hotspot-Benutzer-Authentifizierung auftritt ("HACC: Got IPC-reply: ..."), wurde als Alert-Meldung angezeigt, obwohl es sich um keinen Fehlerzustand handelt.

4.61 Hotspot-Gateway - Speicherproblem

ID 19274

Bei Verwendung des Hotspot-Gateways zusammen mit RADIUS konnte es vorkommen, dass ein Speicherüberlauf auftrat.

4.62 Hotspot-Gateway - Timeout nicht abschaltbar

ID 19290

Im Menü **Lokale Dienste->Hotspot-Gateway->Hotspot-Gateway->Neu->Erweiterte Einstellungen** konnte im Feld **Standard-Timeout bei Inaktivität** der Wert *0* nicht eingegeben werden, obwohl dieser Wert zulässig ist, um die Funktion abzuschalten.

4.63 BRRP - Probleme mit Virtuellem Router

ID 19252

Bei BRRP löschten Änderungen eines Virtuellen Routers die VLAN ID der entsprechenden Advertisement-Schnittstelle.

4.64 BRRP - Panics (RXL)

ID 19399

Bei Verwendung von BRRP traten ca. 6 - 8 Reboots pro Monat auf.

4.65 Externe Berichterstellung - Benachrichtigungsdienst funktionierte nicht korrekt

ID 19291

Der **Benachrichtigungsdienst** im Menü **Externe Berichterstellung** funktionierte mit dem

Provider `mail.selfhost.de` nicht korrekt.

4.66 Monitoring - Keepalive Monitoring fehlerhaft

ID 19313

Keepalive Monitoring funktionierte nicht, wenn im Menü **Lokale Dienste->Überwachung->Hosts->Neu** die Zahl der **Erfolgreichen Versuche** größer war als die Zahl der **Fehlgeschlagenen Versuche**.

4.67 Setup Tool - Falsche Anzeige

ID 18789

Bei Verwendung eines Modems des Typs **MC7710** wurde im Setup Tool der Parameter **LTE Signal Level** = *n/a* angezeigt.

4.68 MIB-Tabelle ipsecPeerTable nicht änderbar

ID 19222

Im GUI in der Ansicht **SNMP-Browser** konnten die Einträge in der MIB-Tabelle **ipsecPeer-Table** nicht geändert werden.