

Release Notes

9.1.10

Copyright© Version 1.0, 2014 bintec elmeg GmbH

Rechtlicher Hinweis

Ziel und Zweck

Dieses Dokument ist Teil des Benutzerhandbuchs zur Installation und Konfiguration von bintec elmeg-Geräten. Für neueste Informationen und Hinweise zum aktuellen Software-Release sollten Sie in jedem Fall zusätzlich unsere Release Notes lesen – insbesondere, wenn Sie ein Software-Update zu einem höheren Release-Stand durchführen. Die aktuellsten Release Notes sind zu finden unter www.bintec-elmeg.com.

Haftung

Der Inhalt dieses Handbuchs wurde mit größter Sorgfalt erarbeitet. Die Angaben in diesem Handbuch gelten jedoch nicht als Zusicherung von Eigenschaften Ihres Produkts. bintec elmeg GmbH haftet nur im Umfang ihrer Verkaufs- und Lieferbedingungen und übernimmt keine Gewähr für technische Ungenauigkeiten und/oder Auslassungen.

Die Informationen in diesem Handbuch können ohne Ankündigung geändert werden. Zusätzliche Informationen sowie Release Notes für bintec elmeg-Gateways finden Sie unter www.bintec-elmeg.com.

bintec elmeg-Produkte bauen in Abhängigkeit von der Systemkonfiguration WAN-Verbindungen auf. Um ungewollte Gebühren zu vermeiden, sollten Sie das Produkt unbedingt überwachen. bintec elmeg GmbH übernimmt keine Verantwortung für Datenverlust, ungewollte Verbindungskosten und Schäden, die durch den unbeaufsichtigten Betrieb des Produkts entstanden sind.

Marken

bintec elmeg und das bintec elmeg-Logo, bintec und das bintec-Logo, elmeg und das elmeg-Logo sind eingetragene Warenzeichen der bintec elmeg GmbH.

Erwähnte Firmen- und Produktnamen sind in der Regel Warenzeichen der entsprechenden Firmen bzw. Hersteller.

Copyright

Alle Rechte sind vorbehalten. Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne schriftliche Genehmigung der Firma bintec elmeg GmbH in irgendeiner Form reproduziert oder weiterverwertet werden. Auch eine Bearbeitung, insbesondere eine Übersetzung der Dokumentation, ist ohne Genehmigung der Firma bintec elmeg GmbH nicht gestattet.

Richtlinien und Normen

Informationen zu Richtlinien und Normen finden Sie in den Konformitätserklärungen unter www.bintec-elmeg.com.

Wie Sie bintec elmeg GmbH erreichen

bintec elmeg GmbH, Südwestpark 94, D-90449 Nürnberg, Deutschland, Telefon: +49 911 9673 0, Fax: +49 911 688 07 25

Teldat France S.A.S., 6/8 Avenue de la Grande Lande, F-33174 Gradignan, Frankreich, Telefon: +33 5 57 35 63 00, Fax: +33 5 56 89 14 05

Internet: www.teldat.fr

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1	Wichtige Informationen	1
1.1	Vorbereitung und Update mit dem GUI	1
1.2	Downgrade mit dem GUI	2
1.3	Unterstützte Web Browser	2
Kapitel 2	Neue Funktionen	4
2.1	Verfügbare Sprachen	4
2.2	W1001n	5
2.3	Neuer UMTS Stick unterstützt	5
2.4	Neue LTE Sticks unterstützt	5
2.5	Anzeige für Smartphone Displays optimiert.	5
2.6	Hardware - Neuer LED-Modus verfügbar	5
2.7	Internet Assistent - Neue Internet Service Provider	6
2.8	Roaming-Modus erweitert	6
2.9	SIM-Daten angezeigt	6
2.10	Schaltkontakt erweitert	6
2.11	Provisionierung der Tasten am IP1x0	7
2.12	IGMP Snooping	7
2.13	WLAN Bandbreitenmanagement	7
2.14	WLAN Client Modus verfügbar	8
2.15	WLAN Controller Monitoring	8
2.16	DHCP-Optionen für bintec 4Ge-LE	8
2.17	Function Button (RS353-Serie)	8

2.18	Sichere E-Mails	9
Kapitel 3	Änderungen	10
3.1	Einbuchverhalten verbessert	10
3.2	UMTS/LTE angepasst.	10
3.3	hybird - Parameter Displaysprache entfernt	10
3.4	hybird - Länge des SIP Provider Passworts angepasst.	10
3.5	WLAN - Anzahl der Drahtlosnetzwerke erhöht	11
3.6	Routen - Liste sortiert	11
3.7	IPSec - Sortierung der Peers geändert	11
Kapitel 4	Fehlerbehebungen	12
4.1	Sporadischer Reboot (RXL-Serie).	12
4.2	Keine Online-Hilfe verfügbar	12
4.3	Seite mit Internet Explorer 8 fehlerhaft.	12
4.4	ISDN - Probleme mit B-Kanal	13
4.5	SIM-Karte - Falsche Statusanzeige für Provider.	13
4.6	LTE - Keine Verbindung	13
4.7	UMTS/LTE - Parameter Fallback-Nummer in falschem Format	13
4.8	UMTS - Modem-Probleme	14
4.9	UMTS - Stick funktionierte nicht (RS-Serie)	14
4.10	UMTS/LTE - Router arbeitete nicht	14
4.11	UMTS/LTE - Fehlerhafte Anzeige der Modembezeichnung	14
4.12	UMTS/LTE - Falsche Meldung	14
4.13	UMTS - Irrtümlich GSM verwendet	15

4.14	GSM - ISDN-Login funktionierte nicht	15
4.15	Modem-Probleme.	15
4.16	Assistent Erste Schritte - IP-Adresse	15
4.17	Assistent Erste Schritte - Einstellungen unvollständig angezeigt.	16
4.18	Assistent VoIP PBX im LAN - IP-Adressen Löschen fehlerhaft	16
4.19	IP - Keine Kommunikation möglich	16
4.20	Zugriffsprofile - Anzeige fehlerhaft	16
4.21	Telefonie - Rufnummernübermittlung fehlerhaft	17
4.22	Telefonie - Mehrere Stacktraces	17
4.23	Telefonie - Update CS290 / CS290U nicht möglich	17
4.24	Servicedialer funktionierte nicht korrekt	17
4.25	WLAN - MIC-Fehler falsch verarbeitet	18
4.26	WLAN - Kommunikationsprobleme	18
4.27	WLAN - Berechnung der Oktetts fehlerhaft	18
4.28	WLAN - Keine Beacon-Pakete versendet	18
4.29	WLAN - Scheduling-Probleme	18
4.30	WLAN - Wireless Bridge Link Fehler angezeigt	19
4.31	WLAN - Wireless Bridge Link fehlerhaft	19
4.32	WLAN - Client fehlerhaft	19
4.33	Wireless LAN Controller - Fehler angezeigt	19
4.34	Wireless LAN Controller - Unterschiedliche Anzahl aktiver Clients.	20
4.35	Wireless LAN Controller - Falsche Anzeige des WLAN Clients	20
4.36	Wireless LAN Controller - Management fehlerhaft	20
4.37	NAT - Fehlerhafter Eintrag	20

4.38	QoS - Wiederholte sporadische Panics	21
4.39	QoS - Symbol fehlte.	21
4.40	Netzwerk - Einträge nicht löscher	21
4.41	IPSec - Unzulässige Konfiguration gespeichert	21
4.42	IPSec - CIDR-Notation für Netzmaske nicht verwendbar	22
4.43	IPSec - Fehlerhafte Verwendung der Standardroute	22
4.44	IPSec - Fehlerhafte Verwendung der Loopback-Adresse	22
4.45	DNS - Unzutreffende Fehlermeldung	22
4.46	DNS - Einträge nicht optimal angezeigt	23
4.47	DHCP - Falsche IP-Adressen verwendet	23
4.48	DHCP - Adresszuweisung nicht korrekt	23
4.49	DHCP - Server antwortete nicht	23
4.50	Hotspot - Panic	23
4.51	Hotspot - Probleme mit RADIUS	24
4.52	Hotelfunktion - Gesprächsdaten nicht anzeigbar	24
4.53	Update - Kein Reboot möglich	24
4.54	Setup Tool - DSL-Modem nicht abschaltbar	24
4.55	Setup Tool - Festverbindung funktionierte nicht	25
4.56	Setup Tool - Load Balancing funktionierte nicht korrekt	25
4.57	Setup Tool - Falsche Werte angezeigt	25
4.58	Setup Tool - Erweiterte Route nicht konfigurierbar.	25
Anhang A	Erweiterte Informationen	26
A.1	Aus Release Notes 9.1.7	26

A.1.1	Hardware: Neuer LED-Modus verfügbar	26
A.2	Aus Release Notes 9.1.8	27
A.2.1	Provisionierung der Tasten am IP1x0	27
A.3	Aus Release Notes 9.1.9	34
A.3.1	WLAN Bandbreitenmanagement	34
A.3.2	WLAN Controller Monitoring	34
A.3.3	DHCP-Optionen für bintec 4Ge-LE	41
	Index	42

Kapitel 1 Wichtige Informationen

1.1 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 9.1.10** vorzubereiten und durchzuführen:

- (1) Für das Update benötigen Sie die Datei `XXXXX_b19110.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 **Los**. 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 9.1.10** über das Menü **Wartung->Software & Konfiguration** durch. Wählen Sie dazu: **Aktion** = *Systemsoftware aktualisieren*, **Quelle** = *Lokale Datei*, **Dateiname** = `XXXXX_b19110.xxx`. Bestätigen Sie mit **Los**. 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.

1.2 Downgrade mit dem GUI

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 **Los**. 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** = *RXL_Series_b19109.biq* (Beispiel). Bestätigen Sie mit **Los**. 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.

1.3 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 9.1.10 enthält eine Reihe neuer Funktionen, die den Leistungsumfang gegenüber der letzten Version der Systemsoftware erheblich erweitern.



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 oder im entsprechenden Handbuch.



Hinweis

Bitte beachten Sie, dass möglicherweise eine neue Funktion für unterschiedliche Geräte zu unterschiedlichen Zeitpunkten eingeführt wurde.

2.1 Verfügbare Sprachen

Mit **Systemsoftware 9.1.10** sind das GUI und die Ansagen der Voice Mail Box für weitere Sprachen vorbereitet. Künftig werden die Sprachen Deutsch, Englisch, Italienisch, Spanisch, Französisch, Portugiesisch und Niederländisch verfügbar sein.

Die Online-Hilfe ist in den Sprachen Deutsch, Englisch, Spanisch, Französisch und Portugiesisch vorgesehen.

Die Sprachen Deutsch und Englisch sind standardmäßig im GUI wählbar, weitere Sprachen werden auf unseren Web-Seiten unter www.bintec-elmeg.com im Downloadbereich Ihres Geräts zur Verfügung gestellt. Sie können diese über das GUI in das Gerät laden. Informationen hierzu finden Sie im Handbuch Ihres Geräts.



Hinweis

Beachten Sie, dass jedes Gerät gleichzeitig mit zwei Sprachen betrieben werden kann.

Wenn Sie eine der beiden bisher verwendeten Sprachen durch eine andere Sprache ersetzen wollen, beachten Sie bitte Folgendes:

Der Benutzer der Sprache, die künftig nicht mehr verwendet werden soll, muss sich ausloggen. Seine Sitzung muss beendet und abgelaufen sein. Danach kann sich dieser Benutzer oder ein anderer Benutzer einloggen und die gewünschte Sprache wählen, sofern sie geladen ist.

2.2 W1001n

Das Gerät W1001n wird mit **Systemsoftware 9.1.10** erstmals unterstützt.

2.3 Neuer UMTS Stick unterstützt

Mit **Systemsoftware 9.1.10** wird der UMTS-Stick ZTE MF680 unterstützt.

2.4 Neue LTE Sticks unterstützt

Mit **Systemsoftware 9.1.10** werden die Sticks Telekom Speedstick LTE III (Huawei E3276) und Alcatel L100 LTE unterstützt.

2.5 Anzeige für Smartphone Displays optimiert

Das GUI wurde für die Darstellung auf Smartphones optimiert. Bei geringer Auflösung der Darstellung werden die Kopfzeile sowie der Menübaum ausgeblendet und können über entsprechende Buttons mit dem bintec-elmeg-Logo eingeblendet werden.

2.6 Hardware - Neuer LED-Modus verfügbar

Mit **Systemsoftware 9.1.10** ist auf Geräten mit einem integrierten UMTS- bzw. LTE-Modem ein neuer LED-Modus verfügbar.

Wenn Sie ein Gerät in diesen Modus versetzen, können Sie am Leuchten der LEDs sehen, welcher Mobilfunkstandard aktuell verwendet wird und in welcher Signalqualität das Funknetz verfügbar ist. Für Mobilfunkverbindungen mit einem externen UMTS- oder LTE-Stick steht die Funktion nicht zur Verfügung.

Detaillierte Informationen hierzu finden Sie in den Release Notes 9.1.7 der Geräte der RS-Serie. Den entsprechenden Ausschnitt aus diesen Release Notes können Sie im Anhang [Aus Release Notes 9.1.7](#) auf Seite 26 einsehen.

2.7 Internet Assistent - Neue Internet Service Provider

Im Assistenten **Internetzugang** stehen unter **Neu** im zweiten Fenster mit den Einstellungen **Typ** = *Vordefiniert* und **Land** = *Germany* unter **Internet Service Provider** die beiden neuen Wahlmöglichkeiten *Telekom Business* und *Telekom Business - VDSL* zur Verfügung.

2.8 Roaming-Modus erweitert

Im Menü **Physikalische Schnittstellen**->**UMTS/LTE**->**UMTS/LTE**-> ->**Erweiterte Einstellungen** ist der **Roaming-Modus** *Uneingeschränkt* wieder verfügbar.

Dieser Modus stellt optimale Konnektivität sicher. Er ist für spezielle Anforderungen vorgesehen.



Hinweis

Beachten Sie, dass bei diesem Modus zuerst ein Scan über alle APNs durchgeführt wird.

2.9 SIM-Daten angezeigt

Die Roaming-Daten der SIM-Karte werden ab **Systemsoftware 9.1.10** ausgelesen und im Menü **Physikalische Schnittstellen**->**UMTS/LTE**->**UMTS/LTE**->  angezeigt. Ein **Mobilnetzbetreiber** kann ggf. auch manuell im Menü **Physikalische Schnittstellen**->**UMTS/LTE**->**UMTS/LTE**->  über das Feld **Mobilnetzbetreiber** eingegeben werden. Hierfür müssen Sie im Feld **Roaming-Modus** *Fester Netzbetreiber* und im Feld **Mobilnetzbetreiber** *Manuelle Eingabe* auswählen.

2.10 Schaltkontakt erweitert

Sie können mit **Systemsoftware 9.1.10** die Berechtigung zur Konfiguration der Schaltkontakte mit Hilfe der Berechtigungsklassen einschränken. Verwenden Sie dazu im Menü **Nummerierung**->**Benutzereinstellungen**->**Berechtigungsklassen**-> ->**Anwendungen** das Feld **Zugriff auf Relaiskontakt(e)**. Sie können innerhalb einer Berechtigungsklasse die Berechtigung zur Konfiguration eines Relais individuell für jeden Kontakt freigeben oder untersagen.

Im Menü **Physikalische Schnittstellen->Relais->Relaiskonfiguration** können Sie unter Kontakt im Feld **Funktion** entweder das Relais über Kennziffern für einen bestimmten Zeitraum mit *Kennziffern (nur Zeitdauer)* einschalten (z. B. einen Türöffner drei Sekunden einschalten) oder das Relais über Kennziffern mit *Kennziffern (nur Umschalten)* umschalten.

2.11 Provisionierung der Tasten am IP1x0

Ab **Systemsoftware 9.1.10** steht die Übertragung der Funktionstastenkongfiguration an die Geräte der IP1x0-Serie bei automatischer Provisionierung zur Verfügung.

Detaillierte Informationen hierzu finden Sie in den Release Notes 9.1.8 für die Geräte der hybrid-Serien. Den entsprechenden Ausschnitt aus diesen Release Notes können Sie im Anhang [Aus Release Notes 9.1.8](#) auf Seite 27 einsehen.

2.12 IGMP Snooping

Mit **Systemsoftware 9.1.10** wird IGMP Snooping unterstützt.

Im Menü **Wireless LAN->WLAN->Drahtlosnetzwerke (VSS)->Neu->Erweiterte Einstellungen** können Sie **IGMP Snooping** aktivieren oder deaktivieren. Standardmäßig ist IGMP Snooping deaktiviert.

IGMP Snooping reduziert den Datenverkehr und damit die Netzlast, weil Multicast Pakete aus dem LAN nicht weitergeleitet werden. Es werden ausschließlich Multicast-Pakete weitergeleitet, die von den entsprechenden Clients angefordert werden. Wenn Sie IGMP Snooping aktivieren, gibt IGMP Snooping daher den Rahmen vor, in dem Multicast angewendet wird.

2.13 WLAN Bandbreitenmanagement

In WLAN-Verbindungen kann die Belegung durch einzelne Clients eingeschränkt werden.

Nähere Informationen zum WLAN Bandbreitenmanagement finden Sie in den Release Notes 9.1.9 für die WLAN-Geräte der neuen Generation (W1003n, W2003n, W2004n-ext). Den entsprechenden Ausschnitt aus diesen Release Notes können Sie im Anhang [Aus Release Notes 9.1.9](#) auf Seite 34 einsehen. Die Funktion steht nun ebenfalls für andere WLAN-fähige Geräte sowie im Wireless LAN Controller zur Verfügung.

2.14 WLAN Client Modus verfügbar

Mit **Systemsoftware 9.1.10** ist der WLAN Client Modus für WLAN-fähige Geräte der RS-Serie sowie für RV120w verfügbar.

2.15 WLAN Controller Monitoring

Das Monitoring des Wireless LAN Controller wurde durch eine graphische Darstellung u. a. der Auslastung des Controllers sowie der Belegung durch Clients und deren Datenverkehr erheblich erweitert.

Nähere Informationen hierzu finden Sie in den Release Notes 9.1.9 für die WLAN-Geräte der neuen Generation (W1003n, W2003n, W2004n-ext) sowie der RXL-Serie. Den entsprechenden Ausschnitt aus diesen Release Notes können Sie im Anhang [Aus Release Notes 9.1.9](#) auf Seite 34 einsehen. Die Funktion steht nun für alle Geräte zur Verfügung, die den Wireless LAN Controller unterstützen.

2.16 DHCP-Optionen für bintec 4Ge-LE

Für den Betrieb eines bintec 4Ge-LE an einem bintec-Grät ist die Übergabe bestimmter DHCP-Optionen notwendig. Diese können nun bei der Konfiguration des DHCP-Servers über das GUI eingestellt werden.

Nähere Informationen hierzu finden Sie in den Release Notes 9.1.9 für die WLAN-Geräte der neuen Generation (W1003n, W2003n, W2004n-ext) sowie der RXL-Serie. Den entsprechenden Ausschnitt aus diesen Release Notes können Sie im Anhang [Aus Release Notes 9.1.9](#) auf Seite 34 unter [DHCP-Optionen für bintec 4Ge-LE](#) auf Seite 41 einsehen.

2.17 Function Button (RS353-Serie)

Mi Hilfe des Function Button auf dem Gehäuse eines RS353-Serien-Geräts können Sie ein Ereignis des Schedulers auslösen. Drücken Sie dazu eine Sekunde auf diesen Function Button.

Im Menü **Lokale Dienste->Scheduling->Auslöser->Neu** legen Sie mit **Ereignistyp = Funktionstaste** fest, dass ein Ereignis über den Function Button ausgelöst werden soll.

Das Feld **Status der Funktionstaste** gibt an, in welchem Zustand sich die Taste vor dem Auslösen eines Ereignisses befindet.

2.18 Sichere E-Mails

Mit **Systemsoftware 9.1.10** ist die Verschlüsselung von E-Mails (SSL/TLS) verfügbar und standardmäßig aktiviert. Im Menü **Externe Berichterstellung->Benachrichtigungsdienst->Benachrichtigungseinstellungen** ist dazu das Feld **SMTP-Port** auf *25* voreingestellt und **SSL** Encryption aktiviert.

Kapitel 3 Änderungen

Folgende Änderungen sind in **Systemsoftware 9.1.10** vorgenommen worden.



Hinweis

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

3.1 Einbuchverhalten verbessert

Das Einbuchverhalten nach einem Warmstart wurde für verschiedene USB-Sticks verbessert.

3.2 UMTS/LTE angepasst

Mit **Systemsoftware 9.1.10** setzt der Assistent für den Internetzugang bei **Verbindungstyp** = *UMTS/LTE* in der MIB-Tabelle **mobileSimCfgTable** die MIB-Variablen **Dispatch** in jedem Fall auf *none* und die MIB-Variable **AccessMode** auf *umts_pref* für ein UMTS-Modem sowie auf *lte_pref* für ein LTE-Modem.

3.3 hybrid - Parameter Displaysprache entfernt

Im Menü **Systemverwaltung** -> **Globale Einstellungen** -> **System** wurde das Feld **Displaysprache** entfernt. Die entsprechende Einstellung erfolgt nun bei der Konfiguration des jeweiligen Telefons über das Feld **Displaysprache** im Menü **Endgeräte** -> **elmeg Systemtelefone** -> **Systemtelefon** -> **Einstellungen** bzw. **Endgeräte** -> **elmeg Systemtelefone** -> **elmeg IP1x** -> **Einstellungen**.

3.4 hybrid - Länge des SIP Provider Passworts angepasst

Im Menü **VoIP** -> **Einstellungen** -> **SIP-Provider** -> **Neu** können im Feld **Passwort** maximal 64 Zeichen eingegeben werden. (Bisher waren 32 Zeichen möglich.)

3.5 WLAN - Anzahl der Drahtlosnetzwerke erhöht

Bei allen bintec-elmeg-Geräten die mit WLAN ausgerüstet sind, wurde die Anzahl der konfigurierbaren Drahtlosnetzwerke (VSS) von 8 auf 16 erhöht.

3.6 Routen - Liste sortiert

Mit **Systemsoftware 9.1.10** ist im Menü **Netzwerk->Routen->Konfiguration von IPv4-Routen** im Feld **Layer 4-Protokoll** die Liste alphabetisch sortiert.

3.7 IPSec - Sortierung der Peers geändert

Mit **Systemsoftware 9.1.10** werden im Menü **VPN->IPSec->IPSec-Peers** die Peers nach Priorität sortiert angezeigt.

Kapitel 4 Fehlerbehebungen

Folgende Fehler sind in **Systemsoftware 9.1.10** behoben worden:



Hinweis

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

4.1 Sporadischer Reboot (RXL-Serie)

ID 18468, 18204

In einem Szenario mit zwei RXL 12500 als BRRP Master / Slave traten auf beiden Geräten sporadische Reboots auf.

4.2 Keine Online-Hilfe verfügbar

ID 18446

Mit dem Browser Google Chrome konnte im GUI für den SNMP-Browser keine Online-Hilfe aufgerufen werden.

4.3 Seite mit Internet Explorer 8 fehlerhaft

ID 18692

Mit dem Internet Explorer 8 wurde im Menü

Systemverwaltung -> Konfigurationszugriff -> Zugriffsprofile -> Neu die Seite fehlerhaft angezeigt, Die Seite war nur einmal verwendbar, die Konfiguration der Seite war ebenfalls fehlerhaft.

4.4 ISDN - Probleme mit B-Kanal

ID 18643

Es konnte vorkommen, dass bei einem Gerät mit zwei BRI-Schnittstellen nur drei Verbindungen für ausgehende Rufe verfügbar waren, weil beim Aufbau einer Verbindung zu einer Nummer, die ein ALERT-Paket mit CCNR gesendet hatte, ein B-Kanal reserviert wurde, unabhängig davon, ob die Verbindung zustande kam oder nicht.

4.5 SIM-Karte - Falsche Statusanzeige für Provider

ID 18395

Es konnte vorkommen, dass der Status für einige Provider auf einer SIM-Karte als "forbiddend" angezeigt wurde, obwohl die Karte nicht gesperrt war.

4.6 LTE - Keine Verbindung

ID 18554

Mit einer speziellen APN und unter Verwendung von Closed User Group war es nicht möglich, eine LTE-Verbindung herzustellen.

4.7 UMTS/LTE - Parameter Fallback-Nummer in falschem Format

ID 18631, 18732

Im Menü **Physikalische Schnittstellen**->**UMTS/LTE**->**UMTS/LTE**->  im Feld **Fallback-Nummer** und im Menü **Systemverwaltung**->**Globale Einstellungen**->**System** in den Feldern **Internationaler Präfix / Länderkennzahl** und **Nationaler Präfix/Ortsnetzkenzahl** konnten nicht nur Zahlen sondern beliebige Zeichen eingegeben werden.

4.8 UMTS - Modem-Probleme

18561

Mit dem Sierra Wireless Modem MC8700 traten verschiedene Probleme auf: Nach einigen Tagen fand der Router kein mobiles Netzwerk mehr und die Registrierung schlug fehl. Es konnte vorkommen, dass das Gerät bei einem Reboot in eine Endlosschleife geriet.

4.9 UMTS - Stick funktionierte nicht (RS-Serie)

ID 18333

Der UMTS-Stick HUAWEI E3131s-2 funktionierte in Geräten der RS-Serie nicht.

4.10 UMTS/LTE - Router arbeitete nicht

ID 18803

Während der Initialisierung des Modems MC7710 stellte der Router den Betrieb ein.

4.11 UMTS/LTE - Fehlerhafte Anzeige der Modembezeichnung

ID 18558

Es konnte vorkommen, dass im Menü **Physikalische Schnittstellen->UMTS/LTE->UMTS/LTE->**  ein anderes **Modemmodell** als das gesteckte angezeigt wurde. Der Name des Netzbetreibers wurde nicht angezeigt.

4.12 UMTS/LTE - Falsche Meldung

18601

Wenn im Menü **Physikalische Schnittstellen->UMTS/LTE->UMTS/LTE->**  **->Erweiter-**

te Einstellungen mit Roaming-Modus = *Fester Netzbetreiber* und **Mobilnetzbetreiber** = *Manuelle Eingabe* in das Feld **Mobilnetzbetreiber** mehr als die maximal erlaubten sechs Zeichen eingegeben wurden, erschien eine falsche Fehlermeldung.

4.13 UMTS - Irrtümlich GSM verwendet

ID 18485

Mit der Einstellung **Bevorzugter Netzwerktyp** = *Bevorzugt UMTS* wurde GSM verwendet, auch wenn UMTS verfügbar war.

4.14 GSM - ISDN-Login funktionierte nicht

ID 18705

ISDN-Login mit V.110 und 9600 bit/s funktionierte nicht für eingehende Funkverbindungen über GSM. Es wurde kein Login-Prompt angezeigt.

4.15 Modem-Probleme

ID n/a

Es konnte vorkommen, dass sich das Modul Sierra Wireless MC7710 nicht mehr einbuchten konnte. Es konnte weder ein bevorzugter Netzbetreiber konfiguriert noch ein Netzbetreiber ausgeschlossen werden.

Das Einbuchen in Fremdnetze wurde verbessert.

4.16 Assistent Erste Schritte - IP-Adresse

ID 18594

Im Menü **Assistenten->Erste Schritte->Grundeinstellungen** wurden im Feld **IP-Adresse** eingegebene Werte nicht auf Plausibilität geprüft. Es konnte vorkommen, dass eine fehlerhafte Standardroute angelegt wurde.

4.17 Assistent Erste Schritte - Einstellungen unvoll-

ständig angezeigt

ID n/a

Im Menü **Assistenten**->**Internetzugang**->**Internetverbindungen** war der Benutzername für Business T-Online Einstellungen im Feld **Benutzername** nicht vollständig sichtbar, weil in diesem Feld nur 30 Zeichen angezeigt werden konnten. Die maximale Anzahl der darstellbaren Zeichen wurde auf 50 erhöht.

4.18 Assistent VoIP PBX im LAN - IP-Adressen Löschen fehlerhaft

ID 18553

Unter bestimmten Umständen konnte es vorkommen, dass beim Löschen einer IP-Adresse im Menü **Assistenten**->**VoIP PBX im LAN**->**VoIP PBX im LAN**->**Neu** weitere IP-Adressen sowie andere Parameter in diesem Menü gelöscht wurden.

4.19 IP - Keine Kommunikation möglich

ID 18411

Wenn im Menü **Systemverwaltung**->**Schnittstellenmodus / Bridge-Gruppen** für die Schnittstelle *en1-0* eine neue Bridge-Gruppe angelegt wurde, war keine IP-Kommunikation mehr möglich.

4.20 Zugriffsprofile - Anzeige fehlerhaft

ID 18535

Wenn im Menü **Systemverwaltung**->**Konfigurationszugriff**->**Zugriffsprofile**->**Neu** eine Beschreibung eingetragen war, unter **Navigationseinträge** die Einstellung **Monitoring** = *Alle zulassen* gewählt war und auf **OK** geklickt wurde, so wurden nach dem erneuten Aufrufen des Eintrags mit  unter **Navigationseinträge** das Feld **Monitoring** und das untergeordnete Feld **QoS** jeweils mit einem gelben Haken und nicht mit einem grünen Haken markiert angezeigt.

4.21 Telefonie - Rufnummernübermittlung fehlerhaft

ID 18743

Bei ausgehenden Externverbindungen von elmeg IP1x- oder elmeg-DECT-Endgeräten fügte der TAPI-Treiber der hybrid an die Rufnummer das Zeichen # an. Bei Datenbankverbindungen über TAPI konnte daher unter Umständen die Rufnummer nicht ausgewertet werden.

4.22 Telefonie - Mehrere Stacktraces

ID 18556

Es konnte vorkommen, dass ein konfiguriertes IP140, das nicht mehr mit einer hybrid verbunden war, mehrere Stacktraces ohne Reboot verursachte.

4.23 Telefonie - Update CS290 / CS290U nicht möglich

ID 18716

Ein Firmware Update der Telefone elmeg CS290 bzw. elmeg CS290-U über eine hybrid als externen Update Server war nicht möglich.

Ein Firmware Update der anderen Systemtelefone war möglich.

4.24 Servicedialer funktionierte nicht korrekt

ID 18822

Es war nicht möglich, mit dem Tool Servicedialer zum Beispiel eine hybrid zu konfigurieren. Das Tool konnte etliche Menüs wie zum Beispiel **Anrufkontrolle->Wahlregeln->Allgemein**, **Anrufkontrolle->Wahlregeln->Schnittstellen/Provider->Neu** oder **Anrufkontrolle->Wahlregeln->Zonen & Routing->Neu** nicht konfigurieren. Es wurde ein Skriptfehler ausgegeben.

4.25 WLAN - MIC-Fehler falsch verarbeitet

ID n/a

MIC-Fehler hatten keinerlei Auswirkungen auf einen bintec elmeg Access Point, d.h. sie wurden nicht Wi-Fi-konform verarbeitet. Laut Wi-Fi-Spezifikation soll ein Access Point nach zweimaligem Auftreten eines MIC-Fehlers innerhalb einer Minute alle Authentifizierungsversuche eine Minute lang zurückweisen.

4.26 WLAN - Kommunikationsprobleme

ID 18409

Bei den WLAN-Geräten der neuen Generation konnten Probleme mit Intra-cell Repeating und Roaming auftreten.

4.27 WLAN - Berechnung der Oktetts fehlerhaft

ID n/a

Wenn A-MPDU-Frames gesendet wurden, war die Summe der berechneten Oktetts falsch.

4.28 WLAN - Keine Beacon-Pakete versendet

ID n/a

Wenn fünf bis sieben Drahtlosnetzwerke pro Funkmodul konfiguriert wurden, sendeten einige Drahtlosnetzwerke keine Beacon-Pakete.

4.29 WLAN - Scheduling-Probleme

ID 18638

Wenn im Menü **Wireless LAN->WLAN->Einstellungen Funkmodul Betriebsmodus = Access-Point / Bridge Link Master** und **Frequenzband = 5 GHz In/Outdoor**

gesetzt war und im Menü **Lokale Dienste->Scheduling->Aktionen** der **Befehlstyp 5 GHz-WLAN-Bandscan** verwendet wurde, so schaltete das Funkmodul ab.

4.30 WLAN - Wireless Bridge Link Fehler angezeigt

ID 18791

TCP-Pakete, die über einem Wireless Bridge Link gesendet wurden, erzeugten die Fehlermeldung "DEBUG/WLAN: 7500000: wlib_wblmaster_update_tx_stats - Station (...) not found".

4.31 WLAN - Wireless Bridge Link fehlerhaft

ID 18773

Ein Bridge-Link-Client verband sich mit dem Master nicht erneut, wenn die MIB-Variable **TxPower** des Moduls in der MIB-Tabelle **wlanIfTable** geändert wurde.

4.32 WLAN - Client fehlerhaft

18775

Wenn ein Gerät der neuen WLAN-Serie als WLAN Client betrieben wurde und die entsprechende Schnittstelle entweder mit `ifconfig` auf `down` gesetzt wurde oder der entsprechende Eintrag in der MIB-Tabelle **wlanClientTable** gelöscht wurde, so wurde die MIB-Variable **OperState** in der MIB-Tabelle **wlanIfTable** nicht auf `false` gesetzt.

4.33 Wireless LAN Controller - Fehler angezeigt

ID 18805

Nach dem Update auf Release 9.1.9 Patch 1 wurde beim Wählen des Menüs **Wireless LAN Controller->Monitoring->WLAN Controller** das GUI geschlossen, die Fehlermeldung "Wrong content in ajaxBodySuccess() ..." und danach der Login-Bildschirm angezeigt.

4.34 Wireless LAN Controller - Unterschiedliche An-

zahl aktiver Clients

ID 18736

Im Menü **Wireless LAN Controller->Monitoring->Aktive Clients** und im Menü **Wireless LAN Controller->Monitoring->Client-Verwaltung** wich die Anzahl der aktiven Clients voneinander ab.

4.35 Wireless LAN Controller - Falsche Anzeige des WLAN Clients

18813

Die grafische Darstellung eines WLAN Clients wurde bei jedem Roaming-Vorgang gelöscht.

4.36 Wireless LAN Controller - Management fehlerhaft

ID 18453

Wenn bei einem Gerät der neuen WLAN Generation der Assistent **Wireless LAN** verwendet wurde, damit der Wireless LAN Controller das Management des eigenen Funkmoduls übernimmt, und im Menü **Systemverwaltung->Globale Einstellungen->System** das Feld **LED-Modus = Aus** gesetzt wurde, so entfernte der Wireless LAN Controller sein Funkmodul aus dem Management und alle anderen Funkmodule wurden deaktiviert.

4.37 NAT - Fehlerhafter Eintrag

ID 18814

Im Menü **Netzwerk->NAT->NAT-Konfiguration ->Neu** wurde bei ausgehendem Datenverkehr und symmetrischer NAT-Methode der eingegebene Portbereich in der MIB-Tabelle **ip-NatOutTable** falsch gespeichert.

4.38 QoS - Wiederholte sporadische Panics

ID 18451

Es konnte vorkommen, dass sporadisch aber wiederholt eine Panic auftrat, wenn die QoS-Konfiguration im laufenden Betrieb geändert wurde oder wenn sich der Schnittstellenstatus änderte.

4.39 QoS - Symbol fehlte

ID 18686

Im Menü **Netzwerk->QoS->QoS-Klassifizierung** fehlte in der Liste der vorhandenen Einträge das Symbol zum Verschieben eines Eintrags.

4.40 Netzwerk - Einträge nicht löschar

ID 18815

Im Menü **Netzwerk->Zugriffsregeln->Schnittstellenzuweisung** konnten keine Einträge gelöscht werden.

4.41 IPSec - Unzulässige Konfiguration gespeichert

ID 18690

Im Menü **VPN->IPSec->IPSec-Peers->Neu** konnten eine **Peer-Adresse** und eine **Peer-ID** eingegeben werden, unter **Erweiterte Einstellungen** konnte **Anzahl erlaubter Verbindungen = Mehrere Benutzer** gesetzt werden und die Konfiguration konnte mit **OK** gespeichert werden, obwohl - wie im Hilfetext beschrieben - bei der Konfiguration eines dynamischen Peers keine **Peer-Adresse** und keine **Peer-ID** festgelegt werden darf.

4.42 IPSec - CIDR-Notation für Netzmaske nicht verwendbar

ID 18531, 18490

Im Menü **VPN->IPSec->IPSec-Peers->Neu** unter **Zusätzlicher Filter des Datenverkehrs** und im Menü **Netzwerk->Lastverteilung->Special Session Handling->Neu** unter **Quell-IP-Adresse/Netzmaske** = *Netzwerk* konnte die Netzmaske nicht in CIDR-Notation (z. B. /24) eingegeben werden.

4.43 IPSec - Fehlerhafte Verwendung der Standardroute

ID 18509

Wenn im Menü **VPN->IPSec->IPSec-Peers->Neu** unter **Routeneinträge** keine Netzmaske oder *0.0.0.0* als Netzmaske eingetragen wurde, wurde ohne Hinweis die Standardroute aktiviert.

4.44 IPSec - Fehlerhafte Verwendung der Loopback-Adresse

ID 18399

Die Loopback-Adresse *127.0.0.1* wurde in einigen Fällen als Quell-IP-Adresse für IKE verwendet.

4.45 DNS - Unzutreffende Fehlermeldung

ID 18467

Wenn im Menü **Lokale Dienste->DNS->Statische Hosts->Neu** zum Beispiel **DNS-Hostname** = *test.test.de* und **IP-Adresse** = *1.0.127.127* gesetzt war, wurde die Fehlermeldung "Eingabefehler; Geben Sie bitte eine gültige IP- Adresse an, wenn Sie eine nicht-negative Antwort festlegen!" angezeigt.

4.46 DNS - Einträge nicht optimal angezeigt

ID n/a

Es konnte unter bestimmten Umständen vorkommen, dass die Einträge im Menü **Lokale Dienste->DNS->Cache** nicht optimal angeordnet angezeigt wurden.

4.47 DHCP - Falsche IP-Adressen verwendet

ID 18660

Bei einem DHCP-Server für "PXE-boot-Clients" konnte es vorkommen, dass DHCP Replies eine falsche Quell-IP-Adresse verwendeten und an PXE-Clients eine falsche TFTP-Server-IP-Adresse übermittelt wurde.

4.48 DHCP - Adresszuweisung nicht korrekt

ID 18180

Wenn eine hybrid mit mehr als 30 elmeg IP1x -Telefonen betrieben wurde, bekamen nach einem Reboot der hybrid die ersten 30 Telefone ihre IP-Adresse über den DHCP-Server der hybrid korrekt zugewiesen, die übrigen Telefone bekamen mehrere IP-Adressen.

4.49 DHCP - Server antwortete nicht

ID 18523

Unter bestimmten Umständen konnte es vorkommen, dass DHCP Requests, welche die Clients nach Ablauf von ca. 50 % der **Lease Time** an ihren DHCP Server geschickt hatten, vom Server nicht beantwortet wurden.

4.50 Hotspot - Panic

ID 18615

In der Hotspot-Applikation konnte es unter bestimmten Umständen vorkommen, dass alle ein bis fünf Minuten eine Panic auftrat und das WLAN für Gäste nicht zur Verfügung stand.

4.51 Hotspot - Probleme mit RADIUS

ID 18681

Wenn Hotspot zusammen mit RADIUS verwendet wurde, konnten Probleme auftreten.

4.52 Hotelfunktion - Gesprächsdaten nicht anzeigbar

ID 18592

Im Menü **Anwendungen->Hotelfunktionen->>Status des Zimmers->**  konnten mit einem Klick auf die Schaltfläche **Drucken** die Gesprächsdaten des Gastes nicht angezeigt werden. Es wurde ein leeres Fenster angezeigt.

4.53 Update - Kein Reboot möglich

ID 18407

Wenn im Menü **Wartung->Software & Konfiguration ->Optionen** mit der Einstellung **Aktion = Systemsoftware aktualisieren** die Systemsoftware aktualisiert wurde und danach in der Meldung „System - Maintenance. Success. Operation completed successfully“ auf **Back** geklickt wurde, konnte über das GUI kein Reboot mehr durchgeführt werden.

4.54 Setup Tool - DSL-Modem nicht abschaltbar

ID 18444

Ein DSL-Modem war nicht abschaltbar, obwohl der DSL-Modus im Setup Tool nicht aktiv war.

4.55 Setup Tool - Festverbindung funktionierte nicht

ID 18525

Wenn im Setup Tool mit **ISDN Switch Type** = *leased line B1+B2 channel (64S2)* eine Festverbindung über beide B-Kanäle konfiguriert war, konnte es vorkommen, dass keine Verbindung aufgebaut werden konnte.

4.56 Setup Tool - Load Balancing funktionierte nicht korrekt

ID 18146, 18162

Wenn im Setup Tool Load Balancing konfiguriert war, wurden die entsprechenden Schnittstellen nicht angezeigt. Die MIB-Variable **GroupId** in der MIB-Tabelle **ipLoadBlfTable** zeigte einen falschen Wert.

Die Konfiguration der Gewichtung für zwei Schnittstellen (z. B. 0 % und 100 %) funktionierte nicht.

4.57 Setup Tool - Falsche Werte angezeigt

ID 18341

Wenn zum Beispiel bei einem Rollout für mehrere Geräte für die SIM-Karte dieselbe PIN oder keine PIN verwendet wurde, so wurden im Setup Tool die SIM Card Parameter falsch angezeigt.

4.58 Setup Tool - Erweiterte Route nicht konfigurierbar

ID 18448

Nach der ersten Verbindung eines LTE WAN-Partners war es nicht möglich, eine erweiterte Route mit dem Typ "WAN without transit network" aufzubauen.

Anhang A Erweiterte Informationen

Release 9.1.10 stellt eine Reihe von Funktionen für weitere Gerätefamilien zur Verfügung, die ggf. für andere Produkte bereits zu einem früheren Zeitpunkt zur Verfügung gestanden haben. Die entsprechenden Informationen sind in diesem Anhang noch einmal zusammengefasst.

A.1 Aus Release Notes 9.1.7

A.1.1 Hardware: Neuer LED-Modus verfügbar

Mit **Systemsoftware 9.1.10** ist ein neuer LED-Modus für die Geräte **bintec RS232bu+**, **RS232j-4G** und **RS120wu** verfügbar.

Wenn Sie ein Gerät in diesen Modus versetzen, können Sie am Leuchten der LEDs sehen, welcher Mobilfunkstandard aktuell verwendet wird und in welcher Signalqualität das Funknetz verfügbar ist,

Halten Sie für die Modusänderung die Reset-Taste dreimal hintereinander länger als 0.5 Sekunden gedrückt und lassen Sie sie wieder los.

Mobilfunkstandard

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

LED	Mobilfunkstandard
USB	GSM
UMTS	UMTS/HSxPA
BRI	LTE (sofern unterstützt)

Falls sich das Gerät noch nicht eingebucht hat oder noch kein Signal gefunden wurde, leuchtet keine LED.

Signalqualität

Es besteht folgender Zusammenhang zwischen der Signalqualität und dem Leuchten einer oder mehrerer Ethernet-LEDs:

Signalqualität in dBm	Nummer der Ethernet-LED
< -100	1
< -80	1, 2,
< -70	1, 2, 3
< -60	1, 2, 3, 4
>= -60	1, 2, 3, 4, 5

A.2 Aus Release Notes 9.1.8

A.2.1 Provisionierung der Tasten am IP1x0

Systemsoftware 9.1.10 unterstützt bei der automatischen Provisionierung der elmeg-Systemtelefone nun auch die Übertragung der Funktionstastenkonfiguration an die Geräte der IP1x0-Serie.



Hinweis

Wenn Sie ein hybrid System auf Systemsoftware 9.1.8 aktualisieren kann es zu einem Problem mit der Tastenkonfiguration angeschlossener Telefone kommen. Da zum Zeitpunkt der Aktualisierung noch keine Konfiguration für die Tasten auf dem System vorhanden ist, wird bei aktivierter Autoprovisionierung beim nächsten Kontakt eines Telefons mit dem System eine ggf. auf dem Telefon gespeicherte Tastenkonfiguration gelöscht. Für diesen Fall empfiehlt es sich z. B., die hybrid zunächst getrennt von den Telefonen zu aktualisieren und die Konfiguration der Funktionstasten auf dem System vorzunehmen, bevor es wieder in das LAN integriert wird.

Die Konfiguration erfolgt im Menü **Endgeräte->elmeg Systemtelefone->elmeg IP1x->Tasten** :

A.2.1.1 Tasten / T100

Im Menü **Endgeräte->elmeg Systemtelefone->elmeg IP1x->Tasten** wird die Konfiguration der Tasten Ihres IP-Telefons angezeigt.



Hinweis

Sie können die Tastenbelegung über Ihre **elmeg hybrid** oder im Gerät selbst konfigurieren. Wir empfehlen Ihnen, für diese Aufgabe Ihre **elmeg hybrid** zu verwenden, da die **elmeg hybrid** die Konfiguration im Telefon überschreibt.

Für einzelne, bereits im Gerät konfigurierte Tasten können Sie ab **Systemsoftware 9.1.8** das Überschreiben verhindern, indem Sie für diese Taste in der **elmeg hybrid** *Nicht konfiguriert* eintragen.

Ihr Telefon verfügt über mehrere Funktionstasten, die Sie mit verschiedenen Funktionen belegen können. Die Funktionen, die auf den Tasten programmiert werden können, sind bei den einzelnen Telefonen unterschiedlich.

Systemtelefon elmeg IP1x elmeg DECT

Telefon: IP130 , Typ: ip130 , 1. Rufnummer: 30

Allgemein Rufnummern **Tasten** Einstellungen

Taste	Text für Beschriftungsblatt	Tastentyp	Einstellungen						
Taste1									
Taste2									
Taste3									
Taste4									
Taste5									
Taste6									
Taste7									
Taste8									
Taste9									
Taste10									
Taste11									
Taste12									
Taste13									
Taste14									

Zurück Drucken

Abb. 2: Endgeräte->elmeg Systemtelefone->elmeg IP1x->Tasten

Werte in der Liste Tasten

Feld	Beschreibung
Taste	Zeigt die Tastennummer an.
Text für Beschriftungsblatt	Zeigt den konfigurierten Tastennamen an. Dieser erscheint auf dem Beschriftungsblatt (Beschriftungsstreifen).
Tastentyp	Zeigt den Tastentyp an.
Einstellungen	Zeigt die zusätzlichen Einstellungen in einer Zusammenfassung an.

Mithilfe von **Drucken** können Sie ein Beschriftungsblatt für das Beschriftungsfeld Ihres IP-Telefons oder Ihrer Tastenerweiterung drucken.

Bearbeiten

Wählen Sie das Symbol , um vorhandene Einträge zu bearbeiten. Im Popup-Menü konfigurieren Sie die Funktionen der Tasten Ihres IP-Telefons.

Systemtelefon elmeg IP1x elmeg DECT

Telefon: IP130 , Typ: ip130 , 1. Rufnummer: 30

Allgemein Rufnummern **Tasten** Einstellungen

Taste	Text für Beschriftungsblatt	Tastentyp	Einstellungen
Taste1			
Taste2			
Taste3			
Taste4			
Taste5			
Taste6			
Taste7			
Taste8			
Taste9			
Taste10			
Taste11			
Taste12			
Taste13			
Taste14			

Telefon: IP130 , Typ: ip130 , 1. Rufnummer: 30

Taste1

Tastename

Interne MSN

Tastentyp

Rufnummer (MSN)

OK Abbrechen

Zurück Drucken

Abb. 3: Endgeräte->elmeg Systemtelefone->elmeg IP1x->Tasten->Bearbeiten

Folgende Funktionen können Sie mit IP-Telefonen nutzen:

- *Zielwahltaste*: Sie können auf jeder Funktionstaste eine Rufnummer speichern. Bei Eingabe einer externen Rufnummer muss die Amtskennziffer 0 vorangestellt sein, wenn in Ihrem Telefon **Benutzerklasse** = *keine automatische Amtsholung* eingestellt ist.
- *Zielwahltaste (DTMF)*: Sie können auf jeder Funktionstaste MFV-Sequenz speichern.
- *Linientaste Teilnehmer*: Unter einer Linientaste können Sie eine Wahl zu einem internen Teilnehmer einrichten. Nach Betätigen der entsprechenden Taste wird das Freisprechen eingeschaltet und der eingetragene interne Teilnehmer gewählt. Wird ein Anruf an dem eingetragenen internen Teilnehmer signalisiert, können Sie diesen durch Betätigen der Linientaste heranholen.
- *MSN-Auswahltaste*: Ordnet der Funktionstaste eine bestimmte Verbindung (d.h. einen

bestimmten SIP Account) zu. Über die Taste leiten Sie einen Anruf über diese Verbindung ein oder nehmen einen eingehenden Anruf für diese Verbindung an. Die Taste blinkt, wenn ein Anruf eingeht, sie leuchtet, wenn die Leitung belegt ist. Wählen Sie die gewünschte Verbindung aus. Alle konfigurierten Verbindungen werden zur Auswahl angeboten. Konfigurieren Sie diese SIP Accounts ausschließlich über Ihre **elmeg hybrid**.

- *Anrufweitzerschaltung (ein/aus)*: Ordnet der Funktionstaste das Ein- bzw. Ausschalten einer Anrufweitzerschaltung zu, die im Endgerät hinterlegt ist. Sie können im Endgerät nur eine einzige Weitzerschaltungsvariante einrichten. Die dort hinterlegte Anrufweitzerschaltung gilt für alle Anrufe.
- *Offene Rückfrage*: Der angerufene Teilnehmer geht in Rückfrage und wählt eine Kennziffer. Das Telefon ist jetzt für andere Bedienungen, z. B. eine Durchsage oder Ansage frei. Ein anderer Teilnehmer kann das Gespräch annehmen, wenn er den Hörer abhebt und die entsprechende Kennziffer für das gehaltene Gespräch wählt. Die von der TK-Anlage vorgegebenen Kennziffern können auch in die Funktionstasten eines oder mehrerer Systemtelefone eingetragen werden. Wird ein Gespräch durch Betätigen der Funktionstaste in die offene Rückfrage gelegt, wird dieses durch Blinken an den LEDs der Funktionstasten der hierfür eingerichteten Systemtelefone angezeigt. Durch Drücken der entsprechenden Funktionstaste wird das Gespräch übernommen. Dieses Leistungsmerkmal ist nur möglich, wenn nur ein Gespräch gehalten wird.
- *XML-Daten*: Ordnet der Funktionstaste eine URL zu. Sie können zum Beispiel auf einem Server kundenspezifische Menüs hinterlegen und diese temporär auf das Display Ihres Telefons laden. Diese Funktion wird zur Zeit von Ihrer **elmeg hybrid** nicht unterstützt.
- *Nächster Anruf anonym*: Bei Ihrem nächsten Anruf wird die eingegebene Rufnummer gewählt. Dem angerufenen Teilnehmer wird Ihre Rufnummer nicht übermittelt.
- *Menu - Anrufweitzerschaltung*: Ordnet der Funktionstaste den Menüpunkt **Anrufweitzerschaltung** im Display-Menü Ihres Telefons zu. Sie können die Bedingungen für die Anrufweitzerschaltung konfigurieren.
- *Menu - Media-Pool*: Ordnet der Funktionstaste den Menüpunkt **Media-Pool** im Display-Menü Ihres Telefons zu. Sie können Bilder, die Sie als Bildschirmschoner verwenden, Anruferbilder für Telefonbucheinträge und Klingeltöne verwalten. Außerdem können Sie die Kapazität des Pools überwachen.
- *Menu - Internet-Radio*: Ordnet der Funktionstaste den Menüpunkt **Internet-Radio** im Display-Menü Ihres Telefons zu. Sie können eine Verbindung zum zuletzt eingestellten Internet-Radiosender herstellen oder einen anderen Sender auswählen.
- *Nicht konfiguriert*: Die Funktionstaste wird vom Endgerät selbst und nicht von der **elmeg hybrid** verwaltet. Mit dieser Einstellung sperren Sie die Taste für eine Provisionierung über Ihre **elmeg hybrid**.

Das Menü **Endgeräte->elmeg Systemtelefone->elmeg IP1x->Tasten->Bearbeiten** besteht aus folgenden Feldern:

Felder im Menü Telefon

Feld	Beschreibung
Tastename	Geben Sie einen Namen für die Taste ein, der beim Drücken der Beschriftungsschilder als Text für die entsprechende Taste verwendet wird.
Tastentyp	<p>Die Telefone verfügen je nach Ausführung über sieben oder 14 Tasten, die mit Funktionen belegt werden können. Mit den optionalen Tastenerweiterungen stehen Ihnen weitere Funktionstasten zur Verfügung.</p> <p>Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Zielwahltaste</i> • <i>Zielwahltaste (DTMF)</i> • <i>Linientaste Teilnehmer</i> • <i>MSN-Auswahl taste</i> • <i>Anrufweitchaltung (ein/aus)</i> • <i>Offene Rückfrage</i> • <i>XML-Daten</i> • <i>Nächster Anruf anonym</i> • <i>Menu - Anrufweitchaltung</i> • <i>Menu - Media-Pool</i> • <i>Menu - Internet-Radio</i> • <i>Nicht konfiguriert</i>
Interne MSN	<p>Nur bei Tastentyp = <i>Zielwahltaste, Linientaste Teilnehmer, MSN-Auswahl taste, Anrufweitchaltung (ein/aus) oder Offene Rückfrage</i></p> <p>Sie können eine der internen MSNs wählen, die im Menü Endgeräte->elmeg Systemtelefone->elmeg IP1x->Rufnummern konfiguriert sind.</p>
Rufnummer (MSN)	<p>Nur bei Tastentyp = <i>Zielwahltaste oder Zielwahltaste (DTMF)</i></p> <p>Sie können auf jeder Funktionstaste eine Rufnummer oder eine MFV-Sequenz speichern. Geben Sie die Rufnummer oder die Zeichen für die MFV-Sequenz ein.</p>
Interne Rufnummer	Nur bei Tastentyp = <i>Linientaste Teilnehmer</i>

Feld	Beschreibung
	Wählen Sie die interne Rufnummer des Benutzers aus, der bei Betätigung dieser Taste gerufen werden soll.
Kennziffer für Rufannahme	<p>Nur bei Tastentyp = <i>Linientaste Teilnehmer</i></p> <p>Die Kennziffer wird für das Besetztlampenfeld (BLF) benötigt, damit Sie auf einem IP-Telefon einen Ruf bei blinkender LED annehmen können.</p> <p>Der Standardwert ist #0.</p>
Wartefeld	<p>Nur bei Tastentyp = <i>Offene Rückfrage</i></p> <p>Wählen Sie das Wartefeld aus, in dem die aktuelle Verbindung gehalten werden soll.</p>
URL	<p>Nur bei Tastentyp = <i>XML-Daten</i></p> <p>Sie können für die Funktion <i>XML-Daten</i> eine URL zu einem Server angeben, auf dem die gewünschten Informationen hinterlegt sind. Diese Funktion wird zur Zeit von Ihrer elmeg hybrid nicht unterstützt.</p>

Taste verschieben

Wählen Sie das Symbol , um konfigurierte Funktionstasten zu verschieben.

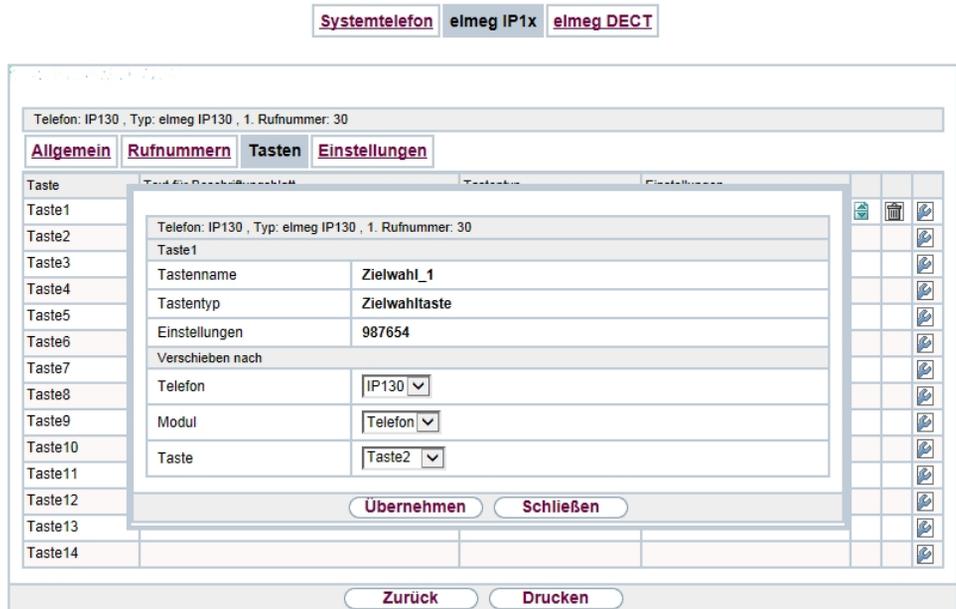


Abb. 4: Endgeräte->elmeg Systemtelefone->elmeg IP1x->Tasten->Verschieben

Felder im Menü Taste

Feld	Beschreibung
Tastename	Zeigt den Namen der Taste an.
Tastentyp	Zeigt den Tastentyp an.
Einstellungen	Zeigt die zusätzlichen Einstellungen in einer Zusammenfassung an.

Felder im Menü Verschieben nach

Feld	Beschreibung
Telefon	Wählen Sie eines der angeschlossenen Telefone aus.
Modul	Wählen Sie die Telefonbasis (eingebaute Tasten) oder eine Tastenerweiterung aus.
Taste	Wählen Sie die Taste aus, auf die Sie die konfigurierte Funktion verschieben möchten.

A.3 Aus Release Notes 9.1.9

A.3.1 WLAN Bandbreitenmanagement

Zur Verwaltung der zur Verfügung stehenden Bandbreite in WLAN-Verbindungen kann die Belegung durch einzelne Clients im Menü **Wireless LAN->WLAN->Drahtlosnetzwerke (VSS)->Bearbeiten/Neu** bzw. **Wireless LAN Controller->Slave-AP-Konfiguration->Drahtlosnetzwerke (VSS)->Bearbeiten/Neu** über die Optionen **Rx Shaping** und **Tx Shaping** in Empfangs- wie auch in Senderichtung eingeschränkt werden. Folgende Werte stehen zur Verfügung:

Felder im Menü Bandbreitenbeschränkung für jeden WLAN-Client

Feld	Beschreibung
Rx Shaping	<p>Wählen Sie die Begrenzung der Bandbreite in Empfangsrichtung.</p> <p>Mögliche Werte sind</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Keine Begrenzung (Standardwert)</i> • <i>0,25 Mbit/s, 0,5 Mbit/s, 1 Mbit/s bis 10 Mbit/s in Einerschritten, 15 Mbit/s, 20 Mbit/s, 30 Mbit/s, 40 Mbit/s und 50 Mbit/s.</i>
Tx Shaping	<p>Wählen Sie die Begrenzung der Bandbreite in Senderichtung.</p> <p>Mögliche Werte sind</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Keine Begrenzung (Standardwert)</i> • <i>0,25 Mbit/s, 0,5 Mbit/s, 1 Mbit/s bis 10 Mbit/s in Einerschritten, 15 Mbit/s, 20 Mbit/s, 30 Mbit/s, 40 Mbit/s und 50 Mbit/s.</i>

A.3.2 WLAN Controller Monitoring

Systemsoftware 9.1.9 verfügt über stark erweiterte Funktionen zum Monitoring des Wireless LAN Controllers.



Hinweis

Um ein korrektes Timing zwischen dem WLAN Controller und den Slave APs sicher zu stellen, sollte auf dem WLAN Controller der interne Zeitserver aktiviert werden.

A.3.2.1 WLAN Controller

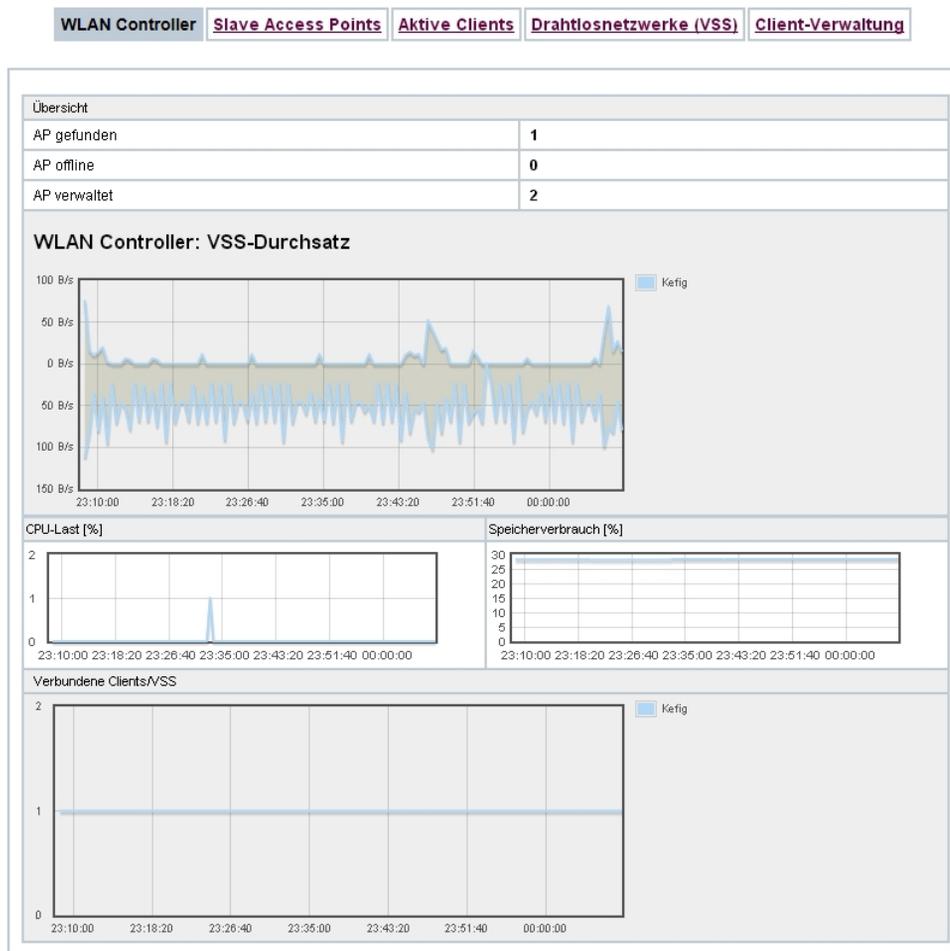


Abb. 5: Wireless LAN Controller->Monitoring->WLAN Controller

Im Menü **Wireless LAN Controller->Monitoring->WLAN Controller** wird eine Übersicht der wichtigsten Parameter des Wireless LAN Controllers angezeigt. Die Anzeige wird alle 30 Sekunden aktualisiert.

Werte in der Liste Übersicht

Status	Bedeutung
AP gefunden	Zeigt die Anzahl der gefundenen Access Points an.
AP offline	Zeigt die Anzahl der Access Points an, die nicht mit dem Wireless LAN Controller verbunden sind.

Status	Bedeutung
AP verwaltet	Zeigt die Anzahl der verwalteten Access Points an.
WLAN Controller: VSS-Durchsatz	Zeigt den empfangenen und den gesendeten Datenverkehr in Bytes pro Sekunde zeitabhängig an.
CPU-Last [%]	Zeigt die CPU-Auslastung in Prozent zeitabhängig an.
Speicherverbrauch [%]	Zeigt den Speicherverbrauch in Prozent zeitabhängig an.
Verbundene Clients/ VSS	Zeigt die Anzahl der verbundenen Clients pro Drahtlosnetzwerk (VSS) zeitabhängig an.

A.3.2.2 Slave Access Points

WLAN Controller
Slave Access Points
Aktive Clients
Drahtlosnetzwerke (VSS)
Client-Verwaltung

Automatisches Aktualisierungsintervall Sekunden Übernehmen

Ansicht pro Seite « » Filtern in Keiner ▼ gleich ▼ Los

Standort ▲	Name	IP-Adresse	LAN-MAC-Adresse	Kanal	Tx-Bytes	Rx-Bytes		
INY	WI2040n	10.0.0.13	00:01:cd:06:76:fa	auto (Ch.6)/man.(Ch.1)	0	0	● Managed	🔍
WNY	bintec W1002n	10.0.0.12	00:01:cd:0e:8f:04	auto (Ch.1)	0	0	● Managed	🔍
		10.0.0.234	00:a0:f9:0b:cf:d8		0	0	● Gefunden	

Seite: 1, Objekte: 1 - 3

Abb. 6: Wireless LAN Controller->Monitoring->Slave Access Points

Im Menü **Wireless LAN Controller->Monitoring->Slave Access Points** wird eine Übersicht aller erkannten Access Points angezeigt. Für jeden Access Point sehen Sie einen Eintrag mit folgendem Parametersatz: **Standort**, **Name**, **IP-Adresse**, **LAN-MAC-Adresse**, **Kanal**, **Tx-Bytes** und **Rx-Bytes**. Außerdem sehen Sie, ob die Access Points *Managed* oder *Gefunden* sind.

Über das -Symbol öffnen Sie eine Übersicht mit weiteren Details zu den **Slave Access Points**.

A.3.2.2.1 Übersicht

Im Menü **Übersicht** werden zusätzliche Informationen zum gewählten Access Point angezeigt. Die Anzeige wird alle 30 Sekunden aktualisiert.

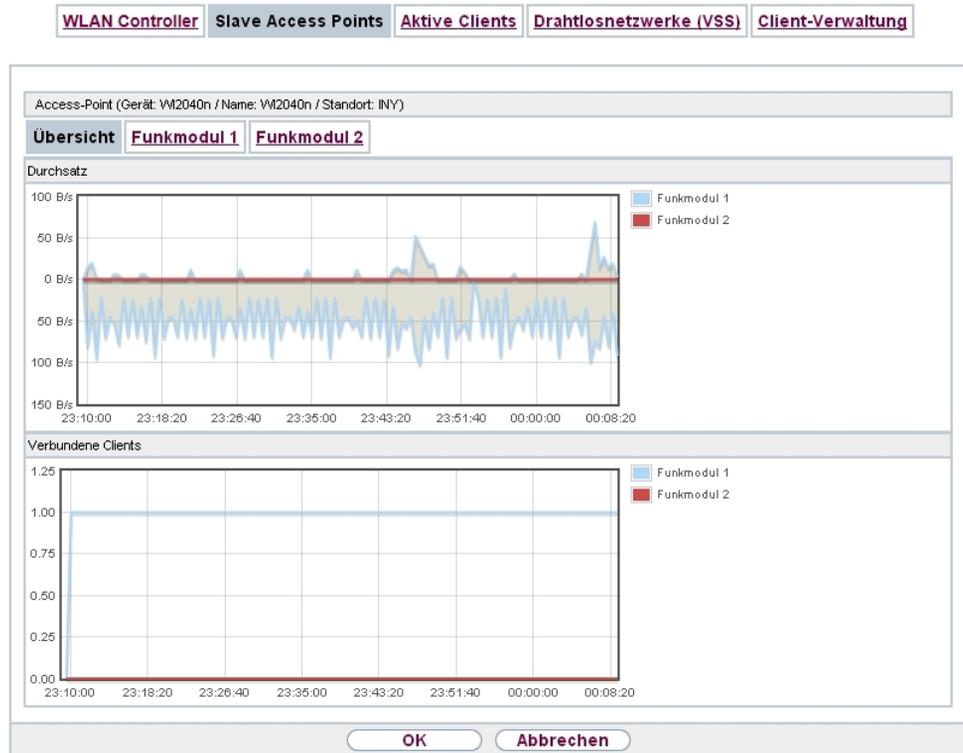


Abb. 7: Wireless LAN Controller->Monitoring->Slave Access Points->Übersicht

Werte in der Liste Übersicht

Status	Bedeutung
Durchsatz	Zeigt den empfangenen und den gesendeten Datenverkehr pro Funkmodul zeitabhängig an.
Verbundene Clients	Zeigt die Anzahl der angeschlossenen Clients pro Funkmodul zeitabhängig an.

A.3.2.2.2 Funkmodul 1

Im Menü **Funkmodul** wird der empfangene und der gesendete Datenverkehr pro Client zeitabhängig angezeigt. Jeder Graph in der Darstellung ist über eine Farbe und eine MAC-Adresse eindeutig einem Client zugeordnet.



Abb. 8: Wireless LAN Controller->Monitoring->Slave Access Points->Funkmodul

Werte in der Liste Funkmodul

Status	Bedeutung
Durchsatz/Client	Zeigt den empfangenen und den gesendeten Datenverkehr pro Client zeitabhängig an.

A.3.2.3 Aktive Clients

The screenshot shows the 'Aktive Clients' monitoring page with a table of active clients. The table has columns for Standort, Name des Slave-APs, VSS, Client MAC, Client-IP-Adresse, Signal : Noise (dBm), Tx-Bytes, Rx-Bytes, Tx Discards, Rx Discards, Status, and Uptime. One client is listed with a green status icon and a 'Los' button next to it.

Standort	Name des Slave-APs	VSS	Client MAC	Client-IP-Adresse	Signal : Noise (dBm)	Tx-Bytes	Rx-Bytes	Tx Discards	Rx Discards	Status	Uptime
INY	WI2040n	Kefig	98:d6:f7:61:06:48	10.0.0.15	-91.-87	16328	19786	0	0	🟢	0d 1h 3m 20s

Seite: 1, Objekte: 1 - 1

Abb. 9: Wireless LAN Controller->Monitoring->Aktive Clients

Im Menü **Wireless LAN Controller->Monitoring->Aktive Clients** werden die aktuellen Werte aller aktiven Clients angezeigt.

Für jeden Client sehen Sie einen Eintrag mit folgendem Parametersatz: **Standort, Name des Slave-APs, VSS, Client MAC, Client-IP-Adresse, Signal : Noise (dBm), Tx-Bytes, Rx-Bytes, Tx Discards, Rx Discards, Status und Uptime.**

Mögliche Werte für Status

Status	Bedeutung
Keiner	Der Client befindet sich in keinem gültigen Zustand.
Anmeldung	Der Client meldet sich gerade beim WLAN an.
Zugeordnet	Der Client ist beim WLAN angemeldet.
Authentifizieren	Der Client wird gerade authentifiziert.
Authentifiziert	Der Client ist authentifiziert.

Über das -Symbol öffnen Sie eine Übersicht mit weiteren Details zu den **Aktive Clients**. Die Anzeige wird alle 30 Sekunden aktualisiert.

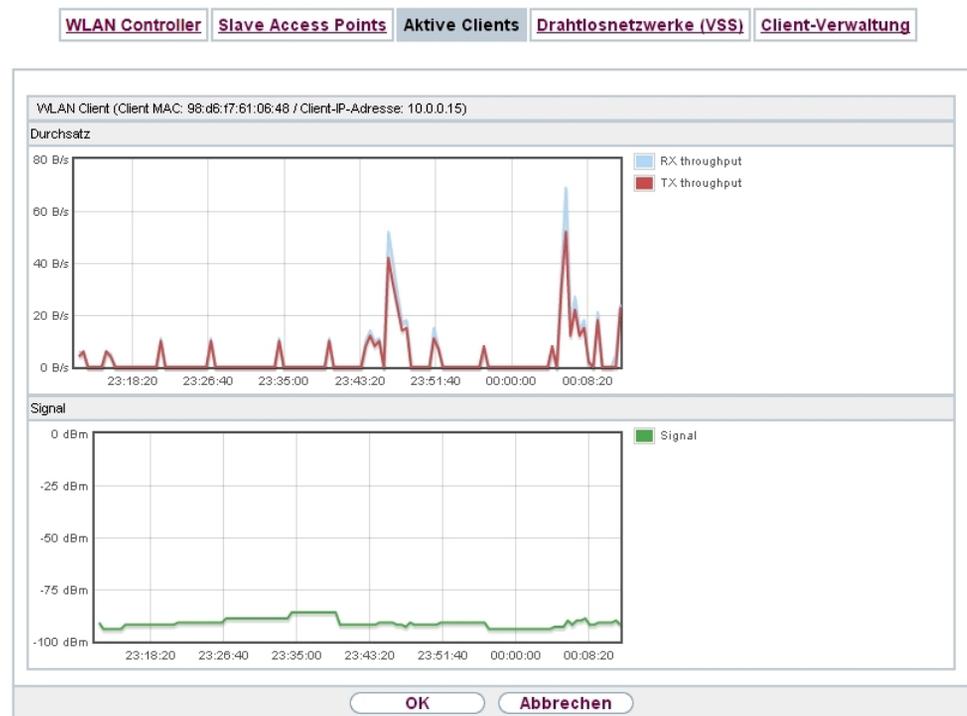


Abb. 10: Wireless LAN Controller->Monitoring->Aktive Clients->

Werte in der Liste WLAN Client

Status	Bedeutung
Durchsatz	Zeigt den Datenverkehr getrennt nach empfangenen und gesendeten Daten für den gewählten WLAN Client zeitabhängig an.
Signal	Zeigt die Signalstärke für den gewählten WLAN Client zeitabhängig an.

A.3.2.4 Drahtlosnetzwerke (VSS)

[WLAN Controller](#) | [Slave Access Points](#) | [Aktive Clients](#) | [Drahtlosnetzwerke \(VSS\)](#) | [Client-Verwaltung](#)

Standort ^	Name des Slave-APs	VSS	MAC-Adresse (VSS)	Kanal	Status
INY	WI2040n	Kefig	02:6f:83:69:08:90	auto (Ch.6)	+
INY	WI2040n	Kefig	02:6f:83:69:0c:58	man.(Ch.1)	+
WNY	bintec WI1002n	Kefig	02:6f:83:3a:af:98	auto (Ch.1)	+

Seite: 1, Objekte: 1 - 3

Abb. 11: Wireless LAN Controller->Monitoring->Drahtlosnetzwerke (VSS)

Im Menü **Wireless LAN Controller->Monitoring->Drahtlosnetzwerke (VSS)** wird eine Übersicht über die aktuell verwendeten AP angezeigt. Sie sehen, welches Funkmodul welchem Drahtlosnetzwerk zugeordnet ist. Für jedes Funkmodul wird ein Parametersatz angezeigt (**Standort, Name des Slave-APs, VSS, MAC-Adresse (VSS), Kanal, Status**).

A.3.2.5 Client-Verwaltung

[WLAN Controller](#) | [Slave Access Points](#) | [Aktive Clients](#) | [Drahtlosnetzwerke \(VSS\)](#) | [Client-Verwaltung](#)

Standort ^	Name des Slave-APs	VSS	MAC-Adresse (VSS)	Aktive Clients	2,4/5-GHz-Übergang	Abgewiesene Clients software	
INY	WI2040n	Kefig	02:6f:83:69:08:90	1	0	0/0	
INY	WI2040n	Kefig	02:6f:83:69:0c:58	0	0	0/0	
WNY	bintec WI1002n	Kefig	02:6f:83:3a:af:98	0	0	0/0	

Seite: 1, Objekte: 1 - 3

[Übernehmen](#)

Abb. 12: Wireless LAN Controller->Monitoring+Client-Verwaltung

Im Menü **Wireless LAN Controller->Monitoring->Client-Verwaltung** zeigt die Verwaltung der Clients durch die Access Points. Sie sehen u. a. die Anzahl der verbundenen Clients, die Anzahl der Clients, die vom **2,4/5-GHz-Übergang** betroffen sind, sowie die Anzahl der abgewiesenen Clients.

Mithilfe des -Symbols können Sie die Werte für den gewünschten Eintrag löschen.

A.3.3 DHCP-Optionen für bintec 4Ge-LE

Für den Betrieb eines **bintec 4Ge-LE** stehen ab **Systemsoftware 9.1.10** DHCP-Optionen via GUI zur Verfügung.

Gehen Sie im Menü **Lokale Dienste->DHCP-Server->DHCP-Konfiguration->Erweiterte Einstellungen** folgendermaßen vor, um die entsprechenden Parameter einzugeben:

- (1) Klicken Sie im Feld **DHCP-Optionen** auf die Schaltfläche **Hinzufügen** und wählen Sie **Option = Vendor String**.
- (2) Klicken Sie auf die Schaltfläche , um den Eintrag zu bearbeiten.
Das Fenster **Basisparameter** öffnet sich.
- (3) Wählen Sie unter **Hersteller auswählen** *bintec*.
- (4) Geben Sie für Ihren **4Ge-LE** die gewünschten Werte in den Feldern **APN** und **PIN** ein und klicken Sie auf **Übernehmen**.

Index

A

Aktive Clients 38
AP gefunden 35
AP offline 35
AP verwaltet 35

C

Client-Verwaltung 40
CPU-Last [%] 35

D

Drahtlosnetzwerke (VSS) 40
Durchsatz 37 , 39
Durchsatz/Client 38

F

Funkmodul1 37

R

Rx Shaping 34

S

Signal 39
Slave Access Points 36
Speicherverbrauch [%] 35

T

Tx Shaping 34

U

Übersicht 36

V

Verbundene Clients 37
Verbundene Clients/VSS 35

W

WLAN Controller 35
WLAN Controller: VSS-Durchsatz 35