

WAVE PTX On Cloud

Kunde

Portal-Benutzerhandbuch

WP2024.12.1

DEZEMBER 2024

© 2025 Motorola Solutions, Inc. All Rights Reserved.

MN009296A01-011

Hinweise zu geistigem Eigentum und gesetzlichen Bestimmungen

Copyright

Die im vorliegenden Dokument beschriebenen Motorola Solutions-Produkte können durch Copyright geschützte Computerprogramme von Motorola Solutions enthalten. Nach dem Recht der USA und anderer Staaten sind bestimmte exklusive Rechte an der urheberrechtlich geschützten Software der Firma Motorola Solutions vorbehalten. Demzufolge dürfen urheberrechtlich geschützte Computerprogramme von Motorola Solutions, die zusammen mit den in diesem Dokument beschriebenen Motorola Solutions-Produkten ausgeliefert werden, ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von Motorola Solutions weder kopiert noch in jeglicher Form reproduziert werden.

Die Vervielfältigung, Übertragung, Speicherung in einem Abrufsystem oder Übersetzung in eine Sprache oder Computersprache ist ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Motorola Solutions Inc. für keinen Teil dieses Dokuments in keiner Form und durch keinerlei Methode gestattet.

Marken

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS, and the Stylized M Logo are trademarks or registered trademarks of Motorola Trademark Holdings, LLC and are used under license. All other trademarks are the property of their respective owners.

Lizenzrechte

Mit dem Kauf von Produkten von Motorola Solutions werden weder ausdrücklich noch stillschweigend, durch Rechtsverzicht oder auf andere Weise Lizenzen unter dem Copyright, dem Patent oder den Patentanwendungen von Software von Motorola Solutions eingeräumt, mit Ausnahme der Nutzung von normalen, nicht ausschließlich erteilten, lizenzgebührenfreien Lizenzen, die sich aus der Anwendung geltenden Rechts beim Verkauf eines Produkts ergeben.

Open-Source-Inhalte

Dieses Produkt kann Open-Source-Software enthalten, die unter Lizenz verwendet wird. Vollständige rechtliche Hinweise und Attributionsinformationen zu Open Source finden Sie in den Produktinstallationsmedien.

Richtlinie zu Elektro- und Elektronik-Altgeräten (WEEE) der Europäischen Union (EU) und des Vereinigten Königreichs (UK)



Gemäß WEEE-Richtlinie (Waste of Electrical and Electronic Equipment, deutsch Elektro- und Elektronik-Altgeräte) der EU und des Vereinigten Königreichs besteht eine Kennzeichnungspflicht für Elektro- und Elektronikgeräte, die in den Mitgliedsländern der Europäischen Union und dem Vereinigten Königreich in Verkehr gebracht werden. Die Kennzeichnung erfolgt durch ein Etikett mit einer durchgestrichenen Mülltonne, das am Produkt selbst oder an der Verpackung angebracht wird. Wie in der WEEE-Richtlinie festgelegt, bedeutet diese Kennzeichnung, dass Kunden und Endverbraucher in Ländern der EU und im Vereinigten Königreich elektrische und elektronische Geräte und Zubehörteile nicht mit dem Haushaltsmüll entsorgen sollten.

Endverbraucher in den Mitgliedsländern der Europäischen Union und dem Vereinigten Königreich sind angehalten, bei ihrem lokalen Händler oder beim Kundendienst des Herstellers Informationen zum Rücknahmesystem ihres Landes einzuholen.

Haftungsausschluss

Beachten Sie, dass bestimmte Funktionen, Eigenschaften und Möglichkeiten, die in diesem Dokument beschrieben werden, für ein bestimmtes System möglicherweise nicht gelten oder nicht lizenziert sind oder von den Eigenschaften bestimmter mobiler Endgeräte (Funkgeräte) oder von der Konfiguration bestimmter Parameter abhängen können. Wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren Ansprechpartner von Motorola Solutions.

© 2025 Motorola Solutions, Inc. All Rights Reserved

Kontakt

Centralized Managed Support Operations (CMSO) ist der primäre Ansprechpartner für den technischen Support, wie im Servicevertrag Ihres Unternehmens mit Motorola Solutions festgelegt. Um eine schnellere Reaktion auf Kundenprobleme zu ermöglichen, bietet Motorola Solutions Support aus mehreren Ländern auf der ganzen Welt an.

Kunden mit Serviceverträgen sollten in allen Situationen, die unter „Aufgaben des Kunden“ in ihrem Vertrag aufgeführt sind, zunächst das CMSO-Team kontaktieren. Hierunter fällt beispielsweise Folgendes:

- Ergebnisse von Fehlersuchen und -analysen bestätigen, bevor Maßnahmen ergriffen werden

Ihr Unternehmen hat Telefonnummern für den Support und weitere Kontaktinformationen erhalten, die für Ihre geografische Region und Ihren Servicevertrag maßgeblich sind. Verwenden Sie diese Kontaktinformationen, um schnellstmöglich Antworten zu erhalten. Wenn es jedoch erforderlich ist, können Sie auch allgemeine Kontaktinformationen zum Support auf der Website von Motorola Solutions finden. Dazu gehen Sie wie folgt vor:

1. Geben Sie motorolasolutions.com in Ihren Browser ein.
2. Vergewissern Sie sich, dass das Land oder die Region für Ihr Unternehmen auf der Seite angezeigt wird. Klicken oder tippen Sie auf den Namen der jeweiligen Region, wenn Sie diese ändern möchten.
3. Wählen Sie dann auf der Seite motorolasolutions.com den Eintrag „Support“ aus.

Kommentare

Senden Sie Fragen und Kommentare zur Benutzerdokumentation an documentation@motorolasolutions.com.

Geben Sie die folgenden Informationen beim Melden eines Dokumentfehlers an:

- den Dokumenttitel und die Teilenummer
- die Seitennummer oder den Titel des Abschnitts mit dem Fehler
- eine Beschreibung des Fehlers

Motorola Solutions bietet verschiedene Kurse an, die Ihnen dabei helfen, sich mit dem System vertraut zu machen. Informationen zu aktuellen Kursangeboten und Technologiepfaden finden Sie unter <https://learning.motorolasolutions.com>.

Dokumentverlauf

Version	Beschreibung	Datum
MN009296A01-011	<p>Aktualisiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bearbeiten eines WAVE PTX-Geräts auf Seite 88 Geräteinformationsparameter auf Seite 89 Einstellungsparameter auf Seite 90 Parameter für Hinweistöne auf Seite 91 Parameter für die Sichtbarkeit des Menüs auf Seite 92 Alleinarbeiterparameter auf Seite 93 Sturzalarmparameter auf Seite 93 Parameter für PTT-App-Einstellungen auf Seite 94 Parameter für die Zubehörtaste auf Seite 94 Parameter für programmierbare GPIOs auf Seite 96 Audioparameter auf Seite 96 Software-Parameter auf Seite 96 Diagnoseparameter auf Seite 97 Berichtstatusparameter auf Seite 97 	Dezember 2024
MN009296A01-010	<p>Die zugehörigen URLs wurden aktualisiert: Einrichten des Netzwerks für die LMR-Integration auf Seite 129</p> <p>Erforderliche Funkgeräteinformationen auf Seite 112 aktualisiert</p> <p>Verwalten von Benutzern und Gesprächsgruppen auf Seite 32 aktualisiert</p> <p>Hinzufügen eines Mobiltelefon-, Tablet- oder WAVE PTX Dispatch-Benutzers auf Seite 32 aktualisiert</p>	Oktober 2024
MN009296A01-009	<p>Konfigurationsablauf für Enterprise-WLAN aktualisiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> Konfigurieren des Enterprise-WLAN auf Seite 53 Zertifikatsmanagement auf Seite 54 Konfiguration der WLAN-Netzwerkdetails auf Seite 56 Konfigurieren des Enterprise Security Protocol: PEAP-MSCHAPV2 auf Seite 57 Konfigurieren des Enterprise Security Protocol: EAP-TLS-MSCHAPV2 auf Seite 58 Konfigurieren des Enterprise Security Protocol: EAP-TLS (SCEP) auf Seite 59 Konfigurieren des Enterprise Security Protocol: EAP-TLS (manuell – Sideloadung) auf Seite 62 URLs in Einrichten des Netzwerks für die LMR-Integration auf Seite 129 aktualisiert 	August 2024
MN009296A01-008	<p>Beschreibungen der Gesprächsgruppentypen in Erste Schritte mit der WAVE PTX-PTT-Testversion auf Seite 19 und Gesprächsgruppen verwalten auf Seite 42 aktualisiert.</p>	April 2024

Version	Beschreibung	Datum
	<p>Funktionsname im Abschnitt „Sichtbarkeit des Menüs“ in Bearbeiten eines WAVE PTX-Geräts auf Seite 88 zu „Sturzalarm“ aktualisiert.</p> <p>Bluetooth-Zubehörverwaltung in Verwalten von Bluetooth-Zubehör für ein einzelnes Gerät auf Seite 97 aktualisiert.</p>	
MN009296A01-007	<p>In den folgenden Abschnitten wurden Benennungsrichtlinien hinzugefügt:</p> <p>Hinzufügen eines Mobiltelefon-, Tablet- oder WAVE PTX Dispatch-Benutzers auf Seite 32</p> <p>Hinzufügen eines MOTOTRBO-Benutzers auf Seite 33</p> <p>Gesprächsgruppe erstellen auf Seite 43</p> <p>Hinzufügen eines WAVE PTX-Geräts auf Seite 67</p> <p>Importieren von WAVE PTX-Geräten aus einer Tabelle auf Seite 70</p> <p>Registrieren von EVOLVE-Geräten auf Seite 74</p> <p>Bearbeiten eines EVOLVE-Geräts auf Seite 77</p> <p>Hinzufügen von ION-Geräten auf Seite 83</p> <p>Bearbeiten eines WAVE PTX-Geräts auf Seite 88</p> <p>Bearbeiten von Benutzern eines WAVE PTX-Geräts auf Seite 98</p> <p>Registrieren eines Connect Plus-Funksystems (Auslaufprodukt) auf Seite 113</p> <p>Registrieren eines Capacity Plus-Funksystems auf Seite 115</p> <p>Registrieren eines Capacity Max-Funksystems auf Seite 117</p> <p>Registrieren eines IPSite-Funksystems auf Seite 119</p> <p>Hinzufügen von Funkteilnehmern auf Seite 122</p> <p>Erstellen eines WAVE PTX-Gateways auf Seite 134</p> <p>Bluetooth-Zubehörverwaltung in Bearbeiten eines WAVE PTX-Geräts auf Seite 88 und Anzeigen verfügbarer Aktionen für WAVE PTX-Geräte auf Seite 86 aktualisiert. Massenverwaltung von Bluetooth-Zubehör auf Seite 87 und Verwalten von Bluetooth-Zubehör für ein einzelnes Gerät auf Seite 97 hinzugefügt</p>	März 2024
MN009296A01-006	<p>MFA-Funktion für ausgewählte Kunden hinzugefügt: MFA-Aktivierung (optional) auf Seite 21, Anmelden beim WAVE PTX-Portal auf Seite 22</p> <p>Registrieren eines IPSite-Funksystems auf Seite 119, Zuordnen eines Funksystems zu einer Gesprächsgruppe auf Seite 122 und Hinzufügen von Funkteilnehmern auf Seite 122 mit der Funktion Slot-ID aktualisiert.</p>	Februar 2024

Version	Beschreibung	Datum
MN009296A01-005	<p>Abonnementliste in Upgrade auf ein kostenpflichtiges Abonnement auf Seite 24 und Erhöhen der Anzahl der Benutzer des Abonnements auf Seite 25 aktualisiert.</p> <p>Abschnitt Hinzufügen eines Funksystems auf Seite 110 aktualisiert.</p> <p>Unterstützung für den IPSite-Systemtyp hinzugefügt: Registrieren eines IPSite-Funksystems auf Seite 119, Konfigurieren des IPSite-Systems zur Unterstützung von Einzelrufen auf Seite 121 und Konfigurieren der Unterstützung für WAN- und LAN-Gruppen auf Seite 124.</p> <p>Regionsbezogene Inhalte aktualisiert.</p> <p>Hinzufügen eines WAVE PTX-Geräts auf Seite 67 und Bearbeiten eines WAVE PTX-Geräts auf Seite 88 mit WLAN-spezifischen Informationen für TLK 25 aktualisiert.</p> <p>Hinzugefügt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aktualisieren zugewiesener Gateways auf Seite 125 ● Aktualisieren von Gateways auf Seite 134 	Dezember 2023
MN009296A01-004	Unterstützung für TLK 110 hinzugefügt.	Januar 2023
MN009296A01-003	EVOLVE-Multi-Zone-Support hinzugefügt	Juni 2022
MN009296A01-002	Vertragsverwaltung hinzugefügt	Mai 2022
MN009296A01-001	Erste Version	Februar 2022

Inhalt

Hinweise zu geistigem Eigentum und gesetzlichen Bestimmungen.....	2
Kontakt.....	4
Dokumentverlauf.....	5
Verzeichnis der Abbildungen.....	12
Verzeichnis der Tabellen.....	14
Liste der Vorgehensweisen.....	15
Kapitel 1: Erste Schritte.....	18
1.1 Anmelden für eine kostenlose Testversion.....	18
1.2 Zurücksetzen des Passworts.....	19
1.3 Erste Schritte mit der WAVE PTX-PTT-Testversion.....	19
1.4 Erste Schritte mit WAVE PTX-Breitband.....	20
1.4.1 Installieren eines WAVE PTX-Clients.....	20
1.4.2 MFA-Aktivierung (optional).....	21
1.4.3 Anmelden beim WAVE PTX-Portal.....	22
1.4.4 Testen der Übertragung.....	22
1.5 Abonnementtypen.....	23
1.5.1 Kauf von WAVE PTX.....	23
1.5.2 Upgrade auf ein kostenpflichtiges Abonnement.....	24
1.5.3 Erhöhen der Anzahl der Benutzer des Abonnements.....	25
1.5.4 Kündigen von Abonnements und Lizenzen.....	26
1.5.5 Aktualisieren von Rechnungsinformationen.....	27
1.5.6 Vertragsmanagement (nur gültig für die Region USA).....	27
1.5.6.1 Seite: „Verträge verwalten“.....	28
1.5.6.2 30-monatige Vertragslizenzen.....	29
1.5.6.3 Neue Vertragslizenzen hinzufügen.....	30
1.5.6.4 Abgelaufene Vertragslizenzen.....	31
Kapitel 2: Verwalten von Benutzern und Gesprächsgruppen.....	32
2.1 Hinzufügen eines Mobiltelefon-, Tablet- oder WAVE PTX Dispatch-Benutzers.....	32
2.2 Hinzufügen eines MOTOTRBO-Benutzers.....	33
2.3 Kontakte zuweisen.....	34
2.4 Kontakte entfernen.....	35
2.5 Funktionsautorisierung.....	35
2.6 Autorisieren von Funktionen für die Benutzer.....	37
2.7 Hinzufügen von Kontakten zu einem Benutzer.....	38
2.8 Aktivierungscode.....	38
2.9 Aktivieren von Tablet-Benutzern.....	39

2.10 Löschen von Benutzern.....	39
2.11 Ändern von Paket oder Stufe für die Benutzer.....	40
2.12 Zurücksetzen eines Benutzerpassworts.....	41
2.13 Hochladen einer Benutzerdatei im CSV-Format.....	41
2.14 Hochladen von Benutzern mit einer CSV-Datei.....	42
2.15 Ändern einer Tabelle.....	42
2.16 Gesprächsgruppen verwalten.....	42
2.16.1 Gesprächsgruppe erstellen.....	43
2.16.2 Importieren von Gesprächsgruppen.....	44
2.16.3 Exportieren von Gesprächsgruppen.....	45
2.16.4 Entfernen einzelner Benutzer aus einer Gesprächsgruppe.....	46
2.16.5 Entfernen mehrerer Benutzer aus einer Gesprächsgruppe.....	47
2.16.6 Löschen einer Gesprächsgruppe.....	47
2.17 Zuordnen von Benutzern zu Gesprächsgruppen.....	48
2.18 Verwalten von Kontakten und Funktionen.....	49
Kapitel 3: Verwalten von WAVE PTX-Geräten.....	50
3.1 WAVE PTX-Geräte – Kundenanweisungen.....	50
3.2 Verwenden eines WAVE PTX-Geräts.....	51
3.2.1 Einschalten des Funkgeräts.....	52
3.2.2 Konfigurieren des WLAN.....	52
3.2.3 Konfigurieren des Enterprise-WLAN.....	53
3.2.3.1 Zertifikatsmanagement.....	54
3.2.3.2 Konfiguration der WLAN-Netzwerkdetails.....	56
3.2.3.2.1 Konfigurieren des Enterprise Security Protocol: PEAP-MSCHAPV2.....	57
3.2.3.2.2 Konfigurieren des Enterprise Security Protocol: EAPTTLS-MSCHAPV2.....	58
3.2.3.2.3 Konfigurieren des Enterprise Security Protocol: EAP-TLS (SCEP).....	59
3.2.3.2.4 Konfigurieren des Enterprise Security Protocol: EAP-TLS (manuell – Sideloadung).....	62
3.2.4 Durchführen eines Gruppenrufs.....	64
3.2.4.1 Ändern von Gesprächsgruppen.....	64
3.2.5 Durchführen eines Einzelrufs.....	64
3.2.6 Einzelrufe empfangen.....	65
3.2.7 Bedeutung der Statusanzeigen.....	66
3.2.8 Bedeutung der Batterieanzeigen.....	67
3.3 Hinzufügen eines WAVE PTX-Geräts.....	67
3.3.1 Importieren von WAVE PTX-Geräten aus einer Tabelle.....	70
3.3.2 Klonen eines WAVE PTX-Geräts.....	71
3.4 EVOLVE-Geräte.....	73
3.4.1 Aktivieren des Nitro-Datendienstes.....	73
3.4.2 Registrieren von EVOLVE-Geräten.....	74
3.4.3 Ändern des Nitro-Datentarifs.....	75

3.4.4 Ersetzen eines EVOLVE-Geräts.....	76
3.4.5 Bearbeiten eines EVOLVE-Geräts.....	77
3.4.6 EVOLVE-Multi-Zone-Support.....	79
3.4.6.1 Geräte auf Multi-Zone-Support umstellen.....	80
3.4.6.2 Funktionalität geklonter Geräte.....	82
3.4.6.3 Neue EVOLVE Geräteregistrierung mit Standard-Multi-Zone-Support.....	82
3.5 ION-Geräte (nur für Nicht-Mietkunden – USA und Kanada).....	83
3.5.1 Hinzufügen von ION-Geräten.....	83
3.5.2 Klonen eines ION-Geräts.....	85
3.5.2.1 Klonen eines ION-Geräts.....	86
3.6 Automatische Kanaluweisung.....	86
3.7 Anzeigen verfügbarer Aktionen für WAVE PTX-Geräte.....	86
3.7.1 Massenverwaltung von Bluetooth-Zubehör.....	87
3.8 Bearbeiten eines WAVE PTX-Geräts.....	88
3.8.1 Geräteinformationsparameter.....	89
3.8.2 Einstellungsparameter.....	90
3.8.3 Parameter für Hinweistöne.....	91
3.8.4 Parameter für die Sichtbarkeit des Menüs.....	92
3.8.5 Alleinarbeiterparameter.....	93
3.8.6 Sturzalarmparameter.....	93
3.8.7 Parameter für PTT-App-Einstellungen.....	94
3.8.8 Parameter für die Zubehörtaste.....	94
3.8.9 Parameter für die programmierbare Taste.....	95
3.8.10 Parameter für programmierbare GPIOs.....	96
3.8.11 Audioparameter.....	96
3.8.12 Software-Parameter.....	96
3.8.13 Diagnoseparameter.....	97
3.8.14 Berichtstatusparameter.....	97
3.8.15 Statusberichtparameter.....	97
3.8.16 Verwalten von Bluetooth-Zubehör für ein einzelnes Gerät.....	97
3.9 Bearbeiten von Benutzern eines WAVE PTX-Geräts.....	98
3.10 Gesprächsgruppen verwalten.....	99
3.11 Klonen von Geräten – nach der Geräteregistrierung.....	101
Kapitel 4: Verwalten von Gesprächsgruppenzuordnungen.....	103
4.1 Berechtigungen für „Im Ruf“ ändern.....	103
4.2 Berechtigungen für den Rufempfang ändern.....	103
4.3 Berechtigungen für „Im Ruf“ ändern.....	103
4.4 Verwalten des Location Watcher.....	104
4.5 Verwalten von Supervisoren in einer Gesprächsgruppe.....	104
4.6 Verwalten einer Gesprächsgruppenposition.....	104

4.7 Zuordnen von Dispatchern und Benutzern zu Gesprächsgruppen.....	104
Kapitel 5: Anzeigen von Benutzern und WAVE PTX-Geräten.....	106
Kapitel 6: Herunterladen der WAVE PTX-Anwendung.....	108
Kapitel 7: Hinzufügen eines Funksystems.....	110
7.1 Anschließen der Capacity Max-Hardware.....	110
7.2 Erforderliche Funkgeräteinformationen.....	112
7.3 Registrieren eines Connect Plus-Funksystems (Auslaufprodukt).....	113
7.4 Registrieren eines Capacity Plus-Funksystems.....	115
7.5 Registrieren eines Capacity Max-Funksystems.....	117
7.6 Registrieren eines IPSite-Funksystems.....	119
7.6.1 Konfigurieren des IPSite-Systems zur Unterstützung von Einzelrufen.....	121
7.7 Zuordnen eines Funksystems zu einer Gesprächsgruppe.....	122
7.8 Hinzufügen von Funkteilnehmern.....	122
7.8.1 Konfigurieren der Unterstützung für WAN- und LAN-Gruppen.....	124
7.9 Aktualisieren zugewiesener Gateways.....	125
7.10 Testen der Funkübertragung.....	125
Kapitel 8: Erstellen und Zuweisen von Privacy Keys.....	126
8.1 Hinzufügen eines Privacy Keys für eine verbesserte Verschlüsselung.....	126
8.2 Zuweisen eines Privacy Keys zu einer Gesprächsgruppe.....	126
Kapitel 9: Synchronisieren mit dem UGW-Portal (Universal Gateway).....	128
Kapitel 10: WAVE PTX Gateway.....	129
10.1 Einrichten des Netzwerks für die LMR-Integration.....	129
10.2 Einrichten des WAVE PTX-Gateways.....	130
10.2.1 Aktualisieren von Funkgerät-Repeatern (optional).....	131
10.2.2 Verbinden mit dem WAVE PTX-Gateway.....	131
10.3 Spezifikationen für das WAVE PTX-Gateway.....	133
10.4 Erstellen eines WAVE PTX-Gateways.....	134
10.5 Aktualisieren von Gateways.....	134
Anhang A: Zugriff auf das XRT 9000/9100-Gateway.....	137
A.1 Connect Plus-Funksysteme (Einzelstandort und Mehrfachstandort).....	137

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1: Registerkarte „Gesprächsgruppe“ – Testen der Übertragung.....	23
Abbildung 2: Verträge verwalten.....	27
Abbildung 3: Verwalten von Verträgen über „Abonnement“.....	28
Abbildung 4: Seite: „Verträge verwalten“.....	28
Abbildung 5: 30-monatige Vertragslizenzen.....	29
Abbildung 6: Abonnement für 30-monatige Vertragslizenzen.....	30
Abbildung 7: Neue Lizenzen hinzufügen.....	30
Abbildung 8: Zusammenfassung zu den Vertragslizenzen.....	31
Abbildung 9: Verfügbare Lizenzen zum Hinzufügen von Benutzern.....	34
Abbildung 10: Hinzufügen von Kontakten zu Benutzern.....	38
Abbildung 11: Aktivierungscode generieren.....	39
Abbildung 12: Löschen von Benutzern.....	40
Abbildung 13: Importieren von Gesprächsgruppen.....	45
Abbildung 14: Gesprächsgruppen exportieren.....	46
Abbildung 15: Entfernen einzelner Benutzer aus der Gesprächsgruppe.....	46
Abbildung 16: Entfernen mehrerer Benutzer aus einer Gesprächsgruppe.....	47
Abbildung 17: Auswählen zu entfernender Benutzer.....	47
Abbildung 18: Löschen einer Gesprächsgruppe.....	48
Abbildung 19: TLK-Gerät.....	51
Abbildung 20: TLK 100.....	52
Abbildung 21: Konfigurieren des WLAN.....	53
Abbildung 22: Überprüfen des konfigurierten WLAN.....	53
Abbildung 23: WPA-Enterprise-Netzwerkauthentifizierung.....	54
Abbildung 24: Ablauf für Enterprise-WLAN – SCEP-Registrierung.....	55
Abbildung 25: Ablauf für Enterprise-WLAN – Manuelles Sideloadung.....	56
Abbildung 26: Drop-down-Liste „Aktionen“.....	57
Abbildung 27: WiFi Enterprise Security Protocol: PEAP-MSCHAPV2.....	58
Abbildung 28: WiFi Enterprise Security Protocol: EAP-TLS-MSCHAPV2.....	59
Abbildung 29: WiFi Enterprise Security Protocol: EAP-TLS (SCEP).....	60
Abbildung 30: WiFi Enterprise Security Protocol: EAP-TLS (SCEP).....	61
Abbildung 31: WiFi Enterprise Security Protocol: EAP-TLS (manuell – Sideloadung).....	63
Abbildung 32: Bedeutung der Statusanzeige.....	66
Abbildung 33: Bedeutung der Batterieanzeige.....	67
Abbildung 34: IMEI des WAVE PTX-Geräts.....	68
Abbildung 35: Hinzufügen eines WAVE PTX-Geräts.....	72
Abbildung 36: Konfigurieren von Gesprächsgruppen und Kontakten.....	72

Abbildung 37: Konfigurieren von Gesprächsgruppen und Kontakten.....	73
Abbildung 38: Ändern des Nitro-Datentarifs.....	76
Abbildung 39: Ersetzen eines EVOLVE-Geräts.....	77
Abbildung 40: Hinzufügen eines ION-Geräts.....	83
Abbildung 41: ION-Gerät hinzugefügt.....	84
Abbildung 42: Konfigurieren von Gesprächsgruppen und Kontakten.....	85
Abbildung 43: Verwalten von Gesprächsgruppenkonfigurationen.....	100
Abbildung 44: Verwalten von Gesprächsgruppenkonfigurationen.....	100
Abbildung 45: Startseite „Geräte klonen“.....	101
Abbildung 46: Klonen von Kontakten.....	102
Abbildung 47: Zuordnen von Benutzern zu einer Gesprächsgruppe.....	105
Abbildung 48: Filter und Anpassung – Seite „Benutzer“.....	106
Abbildung 49: Anpassung – Seite „WAVE PTX“.....	107
Abbildung 50: Capacity Max-Hardware.....	111
Abbildung 51: Optische Buchse.....	111
Abbildung 52: Wechsel-Switch – Capacity Max.....	112
Abbildung 53: Testen der Funkübertragung.....	123
Abbildung 54: Verbinden der Gesprächsgruppen-ID mit der Gesprächsgruppe.....	123
Abbildung 55: Bearbeiten eines Funksystems.....	123
Abbildung 56: Hinzufügen eines Funkteilnehmers.....	124
Abbildung 57: Privacy Key-Index „Einfach“.....	126
Abbildung 58: Zuweisen eines Privacy Keys zu einer Gesprächsgruppe.....	127
Abbildung 59: Anbringen eines Switch zwischen dem Gateway und dem Funksystem.....	131
Abbildung 60: Verbinden des WAVE PTX-Gateways mit der Hardware des Capacity Max-Funksystems.....	131
Abbildung 61: Gerätecode.....	132
Abbildung 62: Ändern der IP-Adresse – Konfiguration der Netzwerkkarte.....	133
Abbildung 63: Ändern der IP-Adresse – statische IP.....	133

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1: Repeater-Parameter im CPS-Tool..... 112

Liste der Vorgehensweisen

Anmelden für eine kostenlose Testversion	18
Zurücksetzen des Passworts	19
Installieren eines WAVE PTX-Clients	20
MFA-Aktivierung (optional)	21
Anmelden beim WAVE PTX-Portal	22
Testen der Übertragung	22
Kauf von WAVE PTX	23
Upgrade auf ein kostenpflichtiges Abonnement	24
Erhöhen der Anzahl der Benutzer des Abonnements	25
Kündigen von Abonnements und Lizenzen	26
Aktualisieren von Rechnungsinformationen	27
Hinzufügen eines Mobiltelefon-, Tablet- oder WAVE PTX Dispatch-Benutzers	32
Hinzufügen eines MOTOTRBO-Benutzers	33
Kontakte zuweisen	34
Kontakte entfernen	35
Autorisieren von Funktionen für die Benutzer	37
Hinzufügen von Kontakten zu einem Benutzer	38
Aktivieren von Tablet-Benutzern	39
Löschen von Benutzern	39
Ändern von Paket oder Stufe für die Benutzer	40
Zurücksetzen eines Benutzerpassworts	41
Hochladen einer Benutzerdatei im CSV-Format	41
Hochladen von Benutzern mit einer CSV-Datei	42
Ändern einer Tabelle	42
Gesprächsgruppe erstellen	43
Importieren von Gesprächsgruppen	44
Exportieren von Gesprächsgruppen	45
Entfernen einzelner Benutzer aus einer Gesprächsgruppe	46
Entfernen mehrerer Benutzer aus einer Gesprächsgruppe	47
Löschen einer Gesprächsgruppe	47
Zuordnen von Benutzern zu Gesprächsgruppen	48
Konfigurieren des WLAN	52
Konfiguration der WLAN-Netzwerkdetails	56
Konfigurieren des Enterprise Security Protocol: PEAP-MSCHAPV2	57
Konfigurieren des Enterprise Security Protocol: EAPTTLS-MSCHAPV2	58
Konfigurieren des Enterprise Security Protocol: EAP-TLS (SCEP)	59

Konfigurieren des Enterprise Security Protocol: EAP-TLS (manuell – Sideloadung)	62
Durchführen eines Gruppenrufs	64
Durchführen eines Einzelrufs	64
Einzelrufe empfangen	65
Hinzufügen eines WAVE PTX-Geräts	67
Importieren von WAVE PTX-Geräten aus einer Tabelle	70
Klonen eines WAVE PTX-Geräts	71
Aktivieren des Nitro-Datendiensts	73
Registrieren von EVOLVE-Geräten	74
Ändern des Nitro-Datentarifs	75
Ersetzen eines EVOLVE-Geräts	76
Bearbeiten eines EVOLVE-Geräts	77
Geräte auf Multi-Zone-Support umstellen	80
Hinzufügen von ION-Geräten	83
Klonen eines ION-Geräts	86
Anzeigen verfügbarer Aktionen für WAVE PTX-Geräte	86
Massenverwaltung von Bluetooth-Zubehör	87
Bearbeiten eines WAVE PTX-Geräts	88
Verwalten von Bluetooth-Zubehör für ein einzelnes Gerät	97
Bearbeiten von Benutzern eines WAVE PTX-Geräts	98
Gesprächsgruppen verwalten	99
Klonen von Geräten – nach der Geräteregistrierung	101
Berechtigungen für „Im Ruf“ ändern	103
Berechtigungen für den Rufempfang ändern	103
Berechtigungen für „Im Ruf“ ändern	103
Verwalten des Location Watcher	104
Verwalten von Supervisoren in einer Gesprächsgruppe	104
Zuordnen von Dispatchern und Benutzern zu Gesprächsgruppen	104
Herunterladen der WAVE PTX-Anwendung	108
Hinzufügen eines Funksystems	110
Registrieren eines Connect Plus-Funksystems (Auslaufprodukt)	113
Registrieren eines Capacity Plus-Funksystems	115
Registrieren eines Capacity Max-Funksystems	117
Registrieren eines IPSite-Funksystems	119
Konfigurieren des IPSite-Systems zur Unterstützung von Einzelrufen	121
Zuordnen eines Funksystems zu einer Gesprächsgruppe	122
Hinzufügen von Funkteilnehmern	122
Konfigurieren der Unterstützung für WAN- und LAN-Gruppen	124
Aktualisieren zugewiesener Gateways	125

Testen der Funkübertragung	125
Hinzufügen eines Privacy Keys für eine verbesserte Verschlüsselung	126
Zuweisen eines Privacy Keys zu einer Gesprächsgruppe	126
Synchronisieren mit dem UGW-Portal (Universal Gateway)	128
Verbinden mit dem WAVE PTX-Gateway	131
Erstellen eines WAVE PTX-Gateways	134
Aktualisieren von Gateways	134
Zugriff auf das XRT 9000/9100-Gateway	137

Kapitel 1

Erste Schritte

Das WAVE PTX-Portal ermöglicht Benutzern, Geräte zu registrieren und einzubinden, MSI-Service-Abonnements, Verträge sowie Rechnungs- und Versandinformationen zu verwalten. Über das Portal können Sie die PTT-Geräte konfigurieren, den Service up- oder downgraden, die Gerätefunktionen steuern und die Anwendung oder das Gerät deaktivieren. Über das WAVE PTX-Portal können Sie sicherstellen, dass alle Geräte und PTT-Anwendungen mit den PTT-Servern verbunden sind und funktionieren.

Browser-Voraussetzungen

Google Chrome wird für das WAVE PTX-Portal unterstützt. Aktualisieren Sie Ihren Browser stets auf die aktuellste stabile Version.

1.1

Anmelden für eine kostenlose Testversion

Sie können sich auf der Hauptseite für ein kostenloses WAVE PTX-Testkonto anmelden. Testkonten sind 30 Tage gültig und ermöglichen Ihnen die WAVE PTX-Breitbandkommunikation über den WAVE PTX Web Communicator- und den WAVE PTX Mobile Communicator-Client. Testkonten enthalten 10 Benutzerlizenzen, mit denen bis zu 10 Benutzer gleichzeitig kommunizieren können. Sie können Ihr kostenloses Konto jederzeit upgraden, um eine beliebige Anzahl von Benutzern und die Integration unterstützter Motorola-Funksysteme zu ermöglichen.

Anwendungsszenario:

So melden Sie sich beim WAVE PTX-Portal an:

Vorgehensweise:

1. Navigieren Sie in einem Browser zu www.waveptx.com, und wählen Sie Ihre Region aus der Drop-down-Liste aus.
2. Klicken Sie auf der Hauptseite auf **TARIFE UND PREISE ANZEIGEN**. Die WAVE PTX-PTT-Hauptseite wird angezeigt.
3. Scrollen Sie nach unten zum Abschnitt **KOSTENLOSE WAVE PTX PTT-TESTVERSION**, und klicken Sie auf **ANMELDEN**.
4. Geben Sie die folgenden Informationen in das Registrierungsformular für die kostenlose Testversion ein:
 - a. Geben Sie unter **Vorname** Ihren Vornamen ein.
 - b. Geben Sie in das Feld **Nachname** Ihren Nachnamen ein.
 - c. Geben Sie in das Feld **Firmenname** Ihren Firmennamen ein. Dieser Firmenname ist Ihr Kundenkonto in WAVE PTX.
 - d. Geben Sie im Feld **Firmenalias** ein Kürzel ein, das Ihr Unternehmen für WAVE PTX-Breitbandbenutzer darstellt.
 - e. Geben Sie unter **E-Mail** Ihre Firmen-E-Mail-Adresse ein.
 - f. Geben Sie in das Feld **Telefonnummer** die Telefonnummer ein, unter der Sie kontaktiert werden möchten.
 - g. Geben Sie in das Feld **Passwort** das Passwort ein, das Sie zusammen mit Ihrer E-Mail-Adresse verwenden, um sich beim WAVE PTX-Portal in Ihrem Konto anzumelden.

- h. Geben Sie unter **Passwort bestätigen** das Passwort ein, das Sie gerade eingegeben haben, um zu überprüfen, ob es korrekt ist.
- i. Klicken Sie auf **Fortfahren**. Die Seite „Anmeldung abgeschlossen“ wird geöffnet.
5. Klicken Sie auf **ZURÜCK ZUM START-DASHBOARD**, um die Startseite Ihres neuen WAVE PTX-Kontos zu öffnen.
6. Sie können sich hier bei Ihrem Testkonto anmelden: <https://waveptx.com/Account/Login>
7. Als Testkunde erhalten Sie von unserem System eine E-Mail mit allen erforderlichen Details, um Ihre kostenlose WAVE PTX PTT-Testversion zu starten.

1.2

Zurücksetzen des Passworts

Wenn Sie Ihr Passwort vergessen haben, können Sie es zurücksetzen, indem Sie auf den Link „Passwort vergessen“ auf der Anmeldeseite des WAVE PTX-Portals klicken.

Anwendungsszenario:

Gehen Sie wie folgt vor, um das Passwort zurückzusetzen:

Vorgehensweise:

1. Klicken Sie auf der Anmeldeseite auf den Link **Passwort vergessen**. Die Hauptseite „Passwort vergessen“ wird angezeigt.
2. Geben Sie Ihre E-Mail-Adresse, Benutzer-ID oder Telefonnummer in das entsprechende Feld ein, und klicken Sie auf **SENDEN**.
3. Ein Link zum Zurücksetzen wird an die E-Mail-Adresse oder Telefonnummer gesendet.
4. Klicken Sie auf den empfangenen Link.
5. Geben Sie das neue Passwort ein, und bestätigen Sie es, indem Sie dasselbe Passwort erneut eingeben.
6. Klicken Sie auf **WEITER**.

1.3

Erste Schritte mit der WAVE PTX-PTT-Testversion

Um das Beste aus Ihrer WAVE PTX-Testversion herauszuholen, fügen Sie Benutzer und optional Gesprächsgruppen hinzu. Das WAVE PTX-Portal unterstützt das Hinzufügen von drei Arten von Benutzern und Gesprächsgruppen, wie im Folgenden erläutert.

Benutzertypen

- **Mobiltelefon oder Tablet**
Standardbenutzer auf Mobilgeräten (mit Mobilfunkverbindung und Telefonnummer) oder Tablet-Geräten (nur WLAN). Mobiltelefon- oder Tablet-Benutzer können jeder Gesprächsgruppe zugewiesen werden.
- **ION**
Benutzertyp ION.
- **MOTOTRBO-Client**
Benutzertyp MOTOTRBO.
- **WAVE Dispatch**
Für Benutzer des WAVE PTX-Dispatch-Clients, der als Webbrowser-Plug-in installiert ist. Dispatcher können nur Gesprächsgruppen vom Typ „Dispatch“ oder „Rundruf“ zugewiesen werden.

Gesprächsgruppentypen

Standard-Gesprächsgruppe

Eine Standard-Gesprächsgruppe kann von jeder Art von Gesprächsgruppe verwendet werden und kann einem oder mehreren Supervisoren zugewiesen sein. Es sind mindestens zwei Mitglieder erforderlich. Der Benutzer kann auch eine große (nur standardmäßige) Gesprächsgruppe mit bis zu 3.000 Mitgliedern erstellen. Sie können nur eine begrenzte Anzahl großer Gesprächsgruppen basierend auf Ihrer Region erstellen. Um große Gesprächsgruppen zu erstellen, sollten Kunden das SafeGuard-Paket erworben haben, und die Funktion für große Gesprächsgruppen muss auf ihrer Kontoebene aktiviert sein. Wenden Sie sich an wavesupport@motorolasolutions.com, um weitere Informationen zu erhalten.

Dispatch-Gesprächsgruppe

Eine Dispatch-Gesprächsgruppe ist eine Standard-Gesprächsgruppe, der ein Dispatcher zugewiesen werden kann. Die Mitglieder der Gesprächsgruppe werden Flottenmitglieder genannt. Es sind mindestens zwei Mitglieder erforderlich, einschließlich eines Dispatch-Benutzers. Sie müssen einen Dispatcher zuweisen, um die Gesprächsgruppe zu verwenden.

Rundruf-Gruppe

Eine Rundruf-Gruppe ist ein spezieller Gesprächsgruppentyp, bei dem die Kommunikation unidirektional von den Broadcastern zu den Mitgliedern der Gesprächsgruppe erfolgt. Es sind mindestens zwei Mitglieder erforderlich, einschließlich eines Broadcasters. Eine Rundruf-Gruppe kann bis zu 500 Mitglieder, einschließlich des Broadcasters, umfassen. Dieser Gesprächsgruppentyp ermöglicht einem Broadcaster, Rufe mit hoher Priorität zu tätigen; solche werden normalerweise für wichtige Ansagen verwendet.

1.4

Erste Schritte mit WAVE PTX-Breitband

Wenn Sie kürzlich ein WAVE PTX-Konto (entweder ein Testkonto oder ein kostenpflichtiges Konto) erstellt haben und Sie Kunde sind, finden Sie unter dieser Rubrik erste Anweisungen zur Konfiguration Ihres Kundenkontos für den Breitbandbetrieb. Wenn Sie die Schritte in diesem Abschnitt abgeschlossen haben, können Sie über die WAVE PTX-Anwendung für Android oder iOS mehrere Geräte (Smartphones) für die Kommunikation einsetzen. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Breitbanddienste zu starten.

1. Fügen Sie Benutzer hinzu. Siehe [Hinzufügen eines Mobiltelefon-, Tablet- oder WAVE PTX Dispatch-Benutzers auf Seite 32](#) und [Hinzufügen eines MOTOTRBO-Benutzers auf Seite 33](#).
2. Erstellen Sie Gesprächsgruppen. Siehe [Gesprächsgruppe erstellen auf Seite 43](#).
3. Ordnen Sie Benutzer und Gesprächsgruppen zu. Siehe [Zuordnen von Benutzern zu Gesprächsgruppen auf Seite 48](#).
4. Installieren Sie die WAVE PTX Mobile Communicator-Clients. Siehe [Installieren eines WAVE PTX-Clients auf Seite 20](#).
5. Melden Sie sich bei WAVE PTX an. Siehe [Anmelden beim WAVE PTX-Portal auf Seite 22](#).
6. Testen Sie die Übertragung. Siehe [Testen der Übertragung auf Seite 22](#).

1.4.1

Installieren eines WAVE PTX-Clients

Vorgehensweise:

1. Befolgen Sie die Anweisungen in der E-Mail, oder suchen Sie im App-Store nach WAVE PTX Push-to-Talk. Die WAVE PTT-App ist sowohl für iOS als auch für Android verfügbar und kann im jeweiligen Store heruntergeladen werden.
2. Laden Sie die Anwendung herunter, und starten Sie sie.

3. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, müssen Sie der Anwendung ERLAUBEN, Ton aufzuzeichnen, auf den Standort des Geräts zuzugreifen, auf Kontakte zuzugreifen, Anrufe zu tätigen und zu verwalten, auf Fotos, Medien und Dateien zuzugreifen sowie SMS auf Ihrem Gerät anzuzeigen. WAVE PTX erfordert Zugriff auf Ihre Kontakte, um sie vom Client aus abrufen zu können. WAVE PTX erfordert Zugriff auf Ihr Telefon, um Ihre Kontakte anrufen und die Minimierung bei eingehenden Mobiltelefonanrufen verwalten zu können. WAVE PTX erfordert Zugriff auf Mediendateien, um diese über die Anwendung zu übertragen.
4. Optimieren Sie die Akkunutzung nicht, wenn Sie dazu aufgefordert werden. Diese Aktion beeinträchtigt die im Hintergrund ausgeführten Vorgänge.
5. Die Seite „Endbenutzer-Lizenzvereinbarung“ wird angezeigt. Um den PTT-Dienst auf Ihrem Telefon zu aktivieren, lesen Sie die Endbenutzer-Lizenzvereinbarung, und stimmen Sie ihr zu.
6. Klicken Sie zur Bestätigung der Aktivierung auf **Ja**.
Wenn Sie dazu aufgefordert werden, geben Sie den Aktivierungscode ein, den Sie von Ihrem Administrator oder Betreiber erhalten haben, um die PTT-Anwendung zu aktivieren. Sie können den Aktivierungscode per E-Mail oder SMS erhalten. Wenn Sie keinen Aktivierungszugangscode erhalten haben, wenden Sie sich an den Administrator, der dieses Konto besitzt, und bitten Sie ihn, einen Aktivierungszugangscode für Sie zu generieren.
7. Die WAVE PTX PTT-Anwendung kontaktiert den Server, um Kontakte und Gesprächsgruppen (falls vorhanden) vor der Anmeldung abzurufen. Wenn Sie eine Informationsmitteilung erhalten, fahren Sie mit Schritt 8 fort. Wenn Sie keine Informationsmitteilung erhalten, fahren Sie mit Schritt 9 fort.
Wenn Ihre Telefonnummer nicht im System vorhanden ist, werden Sie aufgefordert, ein Testkonto zu erstellen.
8. Wenn Sie als Kunde ein kostenloses Testkonto erstellen möchten, klicken Sie auf **Kostenlose Testversion**, und befolgen Sie die Anweisungen. Sie erhalten eine kostenlose Testlizenz für 30 Tage und können Ihre eigenen Gesprächsgruppen erstellen und Ihre eigenen Benutzer einladen.
9. Klicken Sie auf **Kostenlose Testversion**.
10. Geben Sie die erforderlichen Informationen ein, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **ANMELDEN**.
11. Wenn Sie ein Kundenkonto-Administrator sind, können Sie bis zu 10 Benutzer einladen. Um Benutzer einzuladen, geben Sie die Telefonnummern der Benutzer ein, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **EINLADEN**. Sie erhalten SMS-Anweisungen, um sich bei Ihrem Konto als Benutzer anzumelden.
12. Um das WAVE PTX-Kundenportal für Ihr Konto zu öffnen, klicken Sie auf **ZURÜCK ZUM START-DASHBOARD**.
13. Nach dem Start der WAVE PTX-Anwendung können Sie sich das Tutorial ansehen.
Wenn Sie auf **Tutorial überspringen** klicken, werden Sie zur Hauptseite der Anwendung weitergeleitet. Sie können das Tutorial jederzeit über das Menü starten.
14. Sobald die Anwendung gestartet wurde, wird oben „Verfügbar“ angezeigt. Sie können nun mit der Verwendung des WAVE PTX Communicator beginnen.

1.4.2

MFA-Aktivierung (optional)

Die Anwendung bietet eine optionale Multifaktor-Authentifizierung (MFA). Sie können die MFA über den Customer oder Partner Hub aktivieren.

Vorgehensweise:

1. Geben Sie im Fenster **Anmelden** die Benutzer-ID ein.

2. Klicken Sie auf **Fortfahren**.
Das Fenster **Mit Passwort verifizieren** wird angezeigt.
3. Blättern Sie durch die Dropdown-Liste **Passwort**, und klicken Sie auf **Zweistufige Verifizierung verwalten**.
4. Führen Sie den Anmeldevorgang durch. Geben Sie die Benutzer-ID und das Passwort an.
Sie werden zur Seite **Konto** weitergeleitet.
5. Klicken Sie auf **Profil bearbeiten**.
6. Klicken Sie neben **Personenbezogene Daten** auf **Bearbeiten**.
7. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste **Zweistufige Verifizierung** eine der folgenden Optionen aus.
 - **Aktiviert (E-Mail als zweiter Verifizierungsschritt)**
 - **Deaktiviert**

1.4.3

Anmelden beim WAVE PTX-Portal

Je nach Region werden Ihnen die Anmelde-ID und das Passwort für den Zugriff auf das WAVE PTX-Portal angezeigt. Die Anwendung bietet die Möglichkeit der Multifaktor-Authentifizierung (MFA), siehe [MFA-Aktivierung \(optional\) auf Seite 21](#).

Vorgehensweise:

1. Klicken Sie auf den WAVE PTX Portal-Link. Eine Seite zur Auswahl der Region wird angezeigt.
2. Wählen Sie Ihre Region aus der Drop-down-Liste aus, und klicken Sie auf **Weiter**. Die Seite **Willkommen bei WAVE** wird zusammen mit ANMELDEN angezeigt.
3. Klicken Sie auf **ANMELDEN**. Die Seite „Anmeldung bei Ihrem Konto“ wird angezeigt.
4. Geben Sie die Zugangsdaten ein, und klicken Sie auf **ANMELDEN**.

Wenn Sie die MFA aktiviert haben, erhalten Sie den Verifizierungscode jedes Mal per E-Mail, wenn Sie versuchen, sich anzumelden. Geben Sie ihn bei der Anmeldung an.

1.4.4

Testen der Übertragung

Durch Testen der Übertragung können Sie überprüfen, ob das Gerät Sprachnachrichten effektiv von anderen Geräten empfängt und an diese überträgt. Das Testen stellt die ordnungsgemäße Funktion des Geräts und die Qualität der Sprachausgabe sicher.

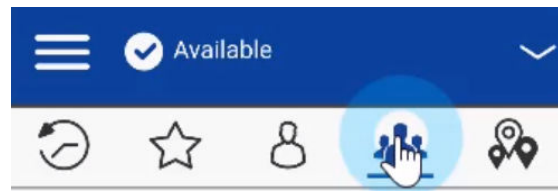
Anwendungsszenario:

Um die Übertragung zu testen, gehen Sie wie folgt vor:

Vorgehensweise:

1. Melden Sie sich mit einem anderen Gerät über den WAVE PTX Mobile Communicator bei WAVE PTX an.
2. Tippen Sie auf der Registerkarte **Gesprächsgruppen** auf den Namen einer Gesprächsgruppe.

Abbildung 1: Registerkarte „Gesprächsgruppe“ – Testen der Übertragung



3. Wiederholen Sie Schritt 2 mit dem anderen Gerät, sodass Sie sich in derselben Gesprächsgruppe befinden.
4. Halten Sie an einem Gerät die **PTT**-Taste gedrückt.
5. Sprechen Sie nach einem kurzen Piepton in Ihr Mikrofon.

Auf dem anderen Gerät sollte die Sprachausgabe deutlich sein, und auf dem Bildschirm **FEED** wird eine Aufzeichnung der Übertragung angezeigt.

1.5

Abonnementtypen

Es gibt zwei Arten von Abonnements, die ein Partner für die Kunden auswählen kann, um den WAVE PTX-Kommunikationsdienst zu nutzen. Kunden können entweder das Collaboration- oder das SafeGuard-Paket auswählen. Bitte beachten Sie, dass Kunden die Lizenzen des Collaboration- und SafeGuard-Pakets kombinieren können (z. B. Abonnieren von 5 Collaboration- und 5 SafeGuard-Lizenzen), sobald sie mit dem kostenpflichtigen Abonnement beginnen.

Collaboration-Paket (jährliche und monatliche Abrechnung)

Es ist möglich, dass ein Kunde eine jährliche und monatliche Breitband-Rechnung gleichzeitig erhält. In diesem Fall erhält der Kunde für jedes Abonnement zwei Rechnungen oder Abrechnungen, die nur Breitbandfunktionen umfassen.

SafeGuard-Paket (jährliche und monatliche Abrechnung)

Der Partner kann das SafeGuard-Abonnement für den Kunden als monatlichen und jährlichen Abrechnungszeitraum auswählen. Zusätzlich zu den Breitbandfunktionen umfassen die SafeGuard-Funktionen Notrufe und Warnungen, Remote-Benutzerprüfung, Ambient Listening, Discreet Listening, Aktivieren oder Deaktivieren von Benutzern für Dienste und die bereichsbasierte Kommunikation.

1.5.1

Kauf von WAVE PTX

Sie können ein WAVE PTX-Konto erwerben, um einen Tarif auszuwählen und die PTT-Kommunikation von der Hauptseite aus zu starten.

Anwendungsszenario:

So erwerben Sie einen WAVE PTX-Tarif:

Vorgehensweise:

1. Navigieren Sie in einem Browser zu www.waveptx.com.
2. Wählen Sie Ihr Land aus der Drop-down-Liste **Region** aus, und klicken Sie auf **Weiter**.
3. Klicken Sie auf der Hauptseite auf die Schaltfläche **Preise und Tarife ansehen**.
4. Scrollen Sie auf der Seite nach unten, und wählen Sie das Paket aus, das die Kommunikationsanforderungen Ihres Unternehmens am besten erfüllt.
5. Nachdem Sie festgelegt haben, welches Paket Sie verwenden möchten, klicken Sie unter dem Paket auf die Schaltfläche **TARIFE ANZEIGEN**.

6. Nachdem Sie den gewünschten Tarif ausgewählt haben, klicken Sie auf die **Plus**-Schaltfläche, um die Anzahl der Benutzer zu Ihrem Tarif hinzuzufügen.
7. Klicken Sie auf **IN DEN WARENKORB**.
8. Rufen Sie die Artikel auf, die Sie Ihrem Warenkorb hinzugefügt haben, und klicken Sie auf die Schaltfläche **BESTÄTIGEN**.
9. Nachdem Sie den Kauf des Artikels bestätigt haben, klicken Sie auf das Symbol **Warenkorb** oben rechts auf der Seite.
10. Überprüfen Sie die Details zum Tarif in Ihrem Warenkorb, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **ÜBERPRÜFEN UND BEZAHLEN**.
11. Wenn Sie sich nicht bei WAVE PTX angemeldet haben, klicken Sie auf **Zur Kaufabwicklung anmelden**.
12. Befolgen Sie die Anweisungen, um Ihre ID und Zahlungsmethode anzugeben.

1.5.2

Upgrade auf ein kostenpflichtiges Abonnement

Anwendungsszenario:

Gehen Sie wie folgt vor, um ein Abonnement und eine Lizenz zu upgraden:

Vorgehensweise:

1. Rufen Sie die Website <https://waveptx.com/Account/Login> auf.
2. Melden Sie sich mit Ihrer E-Mail-Adresse und Ihrem Passwort an.
3. Klicken Sie auf das Symbol **Einstellungen**.
4. Wählen Sie **Konto**.
5. Wählen Sie auf der Seite **Konto** die Option **Abonnement verwalten** aus, und klicken Sie auf der Seite „Abonnementdetails“ auf die Schaltfläche **TARIF UPGRADEN**.
6. Die verfügbaren Produkttarife werden angezeigt. Die Tarife werden abhängig von Ihrer Region angezeigt. Wählen Sie den entsprechenden Tarif aus.

Tarif konfigurieren – Upgrade auf kostenpflichtiges Abonnement (außer Nordamerika)

Die folgenden kostenpflichtigen Abonnements sind verfügbar:

- Mobile WAVE PTX-App
- Mobile WAVE PTX-App und SafeGuard
- WAVE PTX Dispatch
- WAVE PTX Dispatch und SafeGuard
- WAVE PTX MOTOTRBO
- WAVE PTX TLK 100/TLK 150 (Standardpaket)
- WAVE PTX TLK 100/TLK 150 (SafeGuard-Paket)
- WAVE PTX TLK 25 WLAN
- WAVE PTX TLK 25 WLAN und SafeGuard
- ION WAVE PTX
- ION WAVE PTX und SafeGuard
- WAVE PTX TLK 110 (WAVE PTX SIM Free)
- WAVE PTX TLK 110 (WAVE PTX SIM Free und SafeGuard)
- WAVE PTX Videostreaming
- WAVE PTX Dispatch Video-Streaming
- WAVE PTX LMR Interop Add-On

Tarif konfigurieren – Upgrade auf kostenpflichtiges Abonnement (USA und Kanada)

Die folgenden kostenpflichtigen Abonnements sind verfügbar:

ION WAVE
ION WAVE und SafeGuard
WAVE Dispatch
WAVE Dispatch und SafeGuard
WAVE Mobile-App
WAVE Mobile-App und SafeGuard
WAVE MOTOTRBO
WAVE-Funkgerät
WAVE-Funkgerät und SafeGuard
WAVE Videostreaming
WAVE Dispatch Videostreaming
WAVE LMR Interop Add-On

7. Geben Sie bei ausgewähltem Tarif die Kreditkarten- und Rechnungsdetails an.
8. Stellen Sie sicher, dass Sie die Anzahl der Benutzer eingeben und den Geschäftsbedingungen zustimmen.
9. Die Seite „Zahlung abgeschlossen“ wird angezeigt.

1.5.3

Erhöhen der Anzahl der Benutzer des Abonnements

Kostenlose Testkonten umfassen zehn Lizenzen. Kostenpflichtige Konten können eine beliebige Anzahl von Benutzern unterstützen. Der Betrag, den Sie in Rechnung gestellt bekommen, hängt von der Anzahl der erworbenen Lizenzen ab. Die Funkgerätintegration ist in den Tarifen mit MOTOTRBO enthalten. Sie erhöht die Lizenzgebühr um einen kleinen Betrag für die zusätzliche Hardware. Wenn Sie über ein kostenpflichtiges Konto verfügen, können Sie die Anzahl der Lizenzen jederzeit aktualisieren. Sie können auch die Anzahl der Lizenzen aktualisieren, die Videostreaming unterstützen.

Jeder Breitbandbenutzer in WAVE PTX stellt eine Lizenz in Ihrem Abonnement dar.



NOTIZ:

Das Feld „Lizenz für Videostreaming“ wird nur angezeigt, wenn der Teilnehmer das SafeGuard-Paket erworben hat.

Vorgehensweise:

1. Melden Sie sich mit Ihrem Partner- oder Kundenkonto bei WAVE PTX an.
2. Klicken Sie auf das Symbol **Einstellungen**, und wählen Sie **Konto** aus.
3. Klicken Sie im Abschnitt **Abonnement** auf **Abonnement verwalten**.
4. Klicken Sie im Abschnitt **Abonnement** auf **Lizenzen hinzufügen**.

Die Seite „Lizenzen hinzufügen“ wird angezeigt. Die Tarife werden abhängig von Ihrer Region angezeigt.

Tarif konfigurieren – Upgrade auf kostenpflichtiges Abonnement (außer Nordamerika)

Die folgenden kostenpflichtigen Abonnements sind verfügbar:

Mobile WAVE PTX-App
Mobile WAVE PTX-App und SafeGuard
WAVE PTX Dispatch
WAVE PTX Dispatch und SafeGuard
WAVE PTX MOTOTRBO
WAVE PTX TLK 100/TLK 150 (Standardpaket)
WAVE PTX TLK 100/TLK 150 (SafeGuard-Paket)
WAVE PTX TLK 25 WLAN

WAVE PTX TLK 25 WLAN und SafeGuard
ION WAVE PTX
ION WAVE PTX und SafeGuard
WAVE PTX TLK 110 (WAVE PTX SIM Free)
WAVE PTX TLK 110 (WAVE PTX SIM Free und SafeGuard)
WAVE PTX Videostreaming
WAVE PTX Dispatch Video-Streaming
WAVE PTX LMR Interop Add-On

Tarif konfigurieren – Upgrade auf kostenpflichtiges Abonnement (USA und Kanada)

Die folgenden kostenpflichtigen Abonnements sind verfügbar:

ION WAVE
ION WAVE und SafeGuard
WAVE Dispatch
WAVE Dispatch und SafeGuard
WAVE Mobile-App
WAVE Mobile-App und SafeGuard
WAVE MOTOTRBO
WAVE-Funkgerät
WAVE-Funkgerät und SafeGuard
WAVE Videostreaming
WAVE Dispatch Videostreaming
WAVE LMR Interop Add-On

5. Geben Sie im Feld **Wie viele <n>-Lizenzen möchten Sie hinzufügen?** die Anzahl ein.
<n> ist die gewünschte Anzahl der Lizenzen.
6. Klicken Sie nach Eingabe der Zahlen auf **Aktualisieren**.
Der neue Tarif und die zusätzlichen Lizenzen werden sofort aktiviert.

1.5.4

Kündigen von Abonnements und Lizenzen

Vorgehensweise:

1. Melden Sie sich mit Ihren Anmeldedaten bei Ihrem Konto des Händlers für die Vermietung an.
2. Klicken Sie auf der Seite **Start** auf das Symbol **Einstellungen** in der oberen rechten Ecke.
3. Wählen Sie in der Drop-down-Liste **Einstellungen** die Option **Konto** aus.
4. Klicken Sie auf **Abonnement verwalten**.
5. Um die gewünschten Lizenzen zu entfernen, klicken Sie auf **Lizenzen entfernen**.
6. Um alle Abonnements zu kündigen, klicken Sie auf **ALLE ABONNEMENTS KÜNDIGEN**.
7. Die Details zum neuen Abonnement werden auf der **Händler**-Startseite angezeigt.
8. Wenn Sie auf der Seite „Konto“ auf **Weitere Transaktionen** klicken, wird die Transaktionshistorie des Kontos angezeigt.
9. Um die Abonnementdetails und den verbleibenden Saldo Ihres Kontos anzuzeigen, klicken Sie auf **Mein Konto verwalten**.

1.5.5

Aktualisieren von Rechnungsinformationen

Vorgehensweise:

1. Melden Sie sich beim [WAVE PTX-Konto](#) an.
2. Klicken Sie unter „Einstellungen“ auf **Konto**.
3. Klicken Sie auf **Mein Konto verwalten**.
4. Klicken Sie auf **Zahlung ändern**.
5. Füllen Sie die Rechnungs- und Zahlungsinformationen aus.
6. Klicken Sie auf **Aktualisieren**.

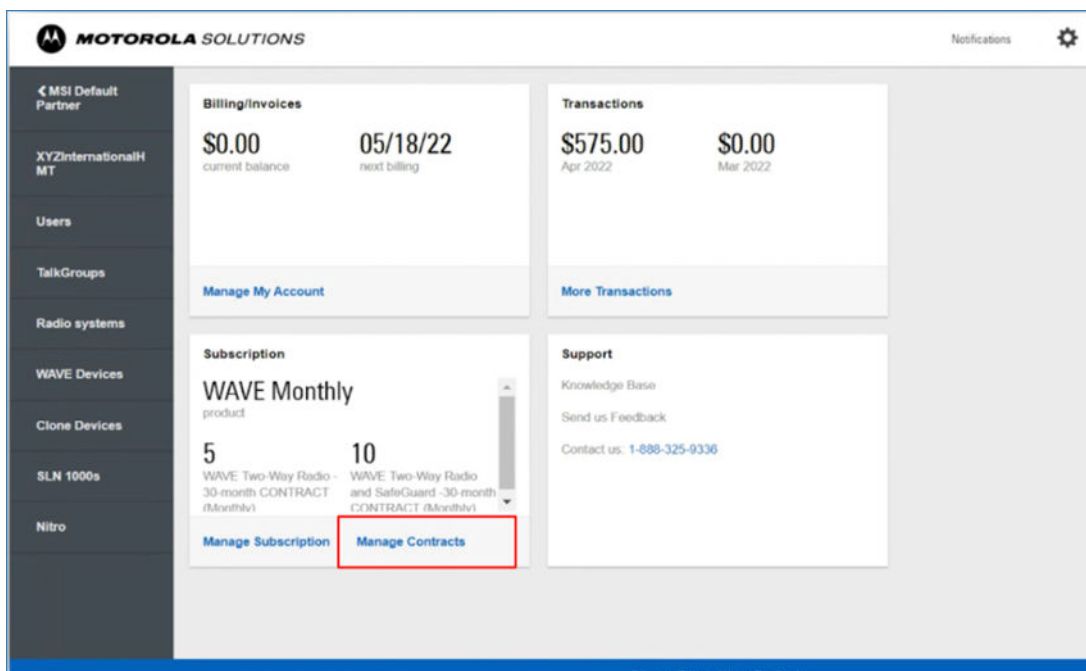
1.5.6

Vertragsmanagement (nur gültig für die Region USA)

Händler, Partner und Kunden aus der Region USA können die WAVE PTX-Vertragslizenzen von einem Ort aus verwalten.

Um die vom Kunden erworbenen WAVE PTX-Vertragslizenzen zu verwalten, navigieren Sie zur Seite für die Abonnementverwaltung, indem Sie oben rechts unter dem Einstellungssymbol auf **Konto** klicken.

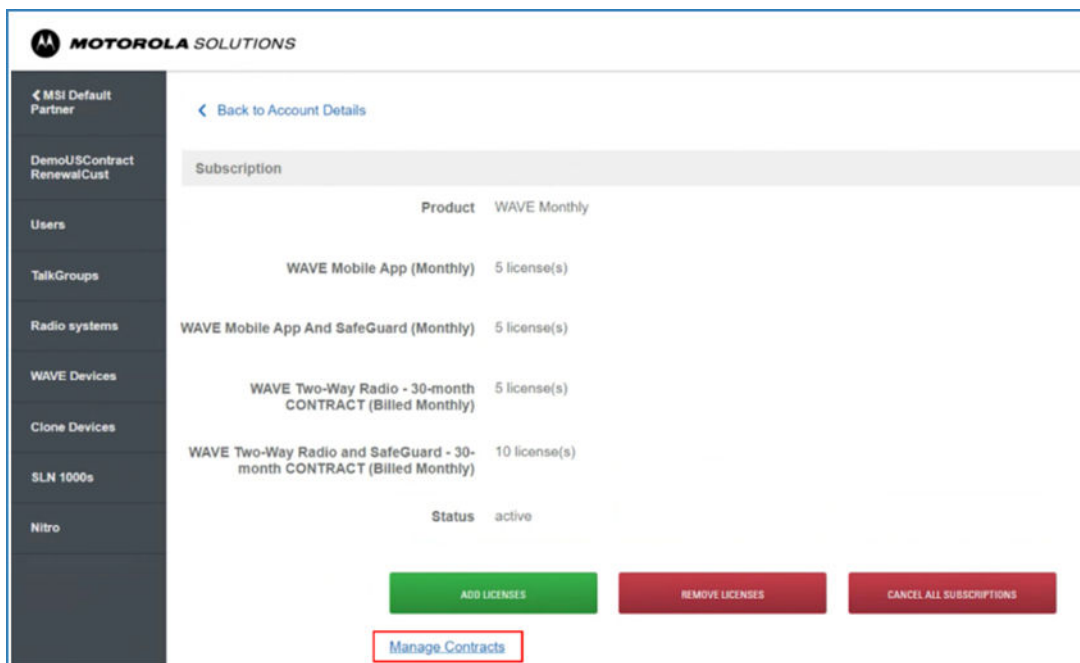
Abbildung 2: Verträge verwalten



Klicken Sie unter der Karte **Abonnement** auf **Verträge verwalten**, um auf die Liste der vom Kunden erworbenen Verträge zuzugreifen.

Sie können auch über den Link **Abonnements verwalten** zur Seite **Kontakte verwalten** navigieren und unten auf den Link **Verträge verwalten** klicken.

Abbildung 3: Verwalten von Verträgen über „Abonnement“



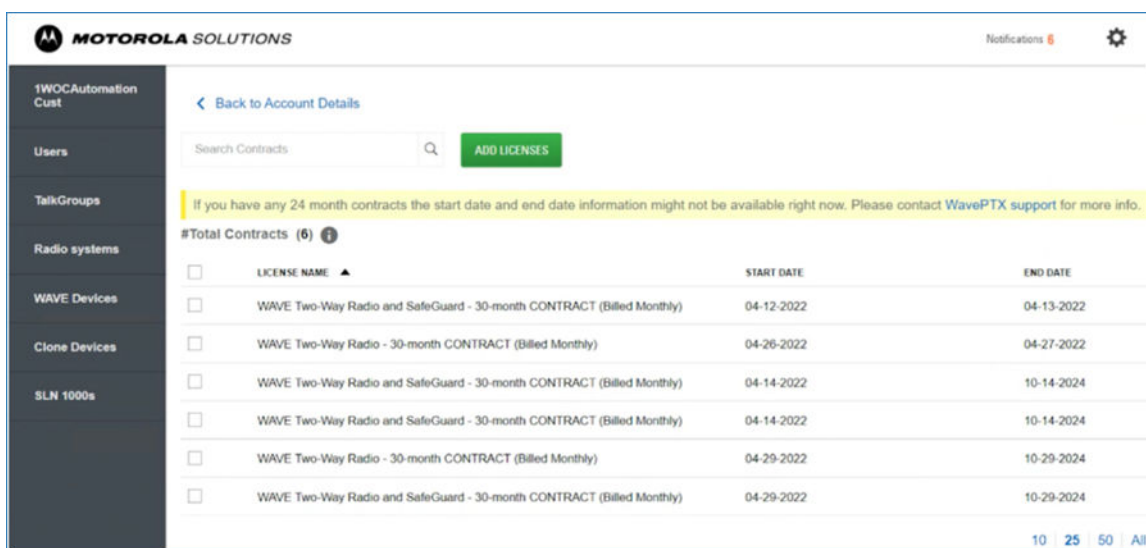
WICHTIG: Auf der Seite **Abonnements** können Sie ab sofort nur noch Abonnements zu nicht-vertragsbezogenen Lizenzen hinzufügen, entfernen und stornieren. Wenn Sie Vertragslizenzen hinzufügen oder entfernen möchten, müssen Sie zu [Seite: „Verträge verwalten“](#) auf [Seite 28](#) navigieren.

1.5.6.1

Seite: „Verträge verwalten“

Auf der Seite **„Verträge verwalten“** können Sie alle Vertragslizenzen an einem Ort verwalten. Ab sofort können Sie Vertragslizenzen nur noch auf der Seite **„Verträge verwalten“** hinzufügen oder entfernen.

Abbildung 4: Seite: „Verträge verwalten“



Auf der Seite „**Verträge verwalten**“ können Sie auf die Liste aller Verträge sowie das **Start-** und **Enddatum** der Verträge zugreifen. Wenn Sie 24-monatige Verträge haben, sind die Informationen zum **Start-** und **Enddatum** möglicherweise nicht sofort auf der Seite verfügbar. Bitte wenden Sie sich an den WAVE PTX-Support, um den Status Ihres Vertrags zu bestätigen.

1.5.6.2

30-monatige Vertragslizenzen

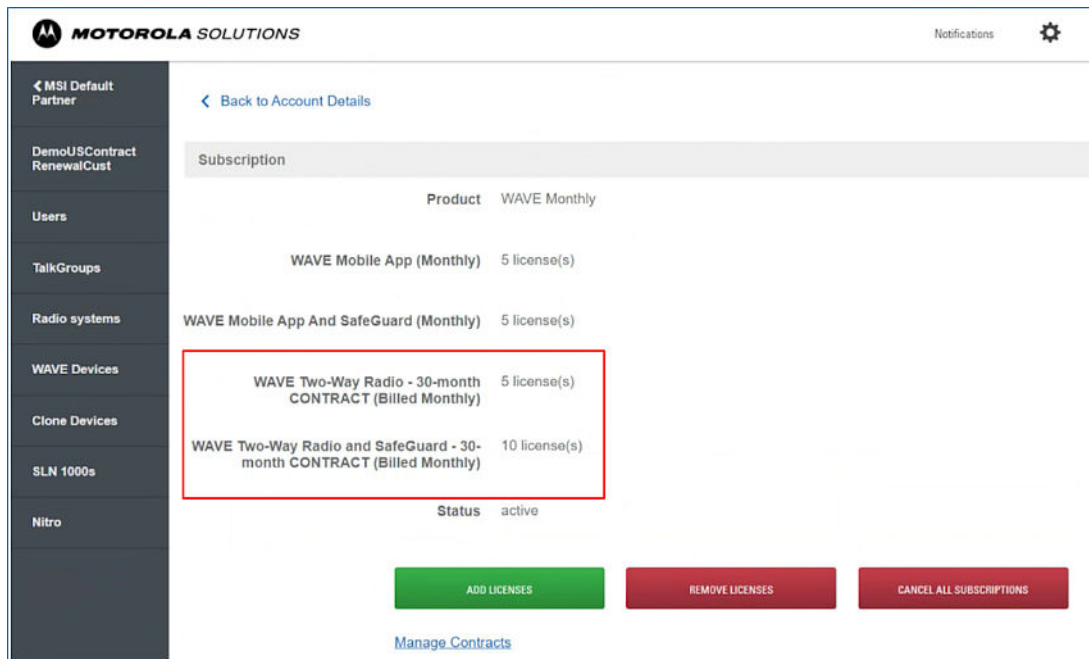
30-monatige Vertragslizenzen sind jetzt nur für US-Agenten verfügbar.

Die 24-monatigen Vertragslizenzen sind nicht mehr verfügbar. Die neuen 30-monatigen Vertragslizenzen werden Ihnen jetzt auf der Seite angezeigt, auf der Sie Lizenzen hinzufügen können.

Abbildung 5: 30-monatige Vertragslizenzen

Motorola Solutions WAVE	Plan Summary
WAVE Dispatch And SafeGuard (Monthly) <input type="text" value="0"/> x \$42.00	Recurring Fee (every 1 month) \$0.00 WAVE Two-Way Radio - 30-month CONTRACT (Billed Monthly): 5 TLK100 Licenses \$175.00 WAVE Two-Way Radio and SafeGuard - 30-month CONTRACT (Billed Monthly): 5 TLK100 Licenses \$200.00 Today's Total \$375.00 then \$375.00 (plus applicable taxes) at first renewal on 06/04/2022
WAVE Mobile App (Monthly) <input type="text" value="0"/> x \$6.00	
WAVE Mobile App And SafeGuard (Monthly) <input type="text" value="0"/> x \$10.00	
WAVE Two-Way Radio - 30-month CONTRACT (Billed Monthly) <input type="text" value="5"/> x \$35.00 25\$ for Service and 10\$ for Handset	
WAVE Two-Way Radio (Monthly) <input type="text" value="0"/> x \$35.00	
WAVE Two-Way Radio and SafeGuard - 30-month CONTRACT (Billed Monthly) <input type="text" value="5"/> x \$40.00 30\$ for Service and 10\$ for Handset	

Abbildung 6: Abonnement für 30-monatige Vertragslizenzen

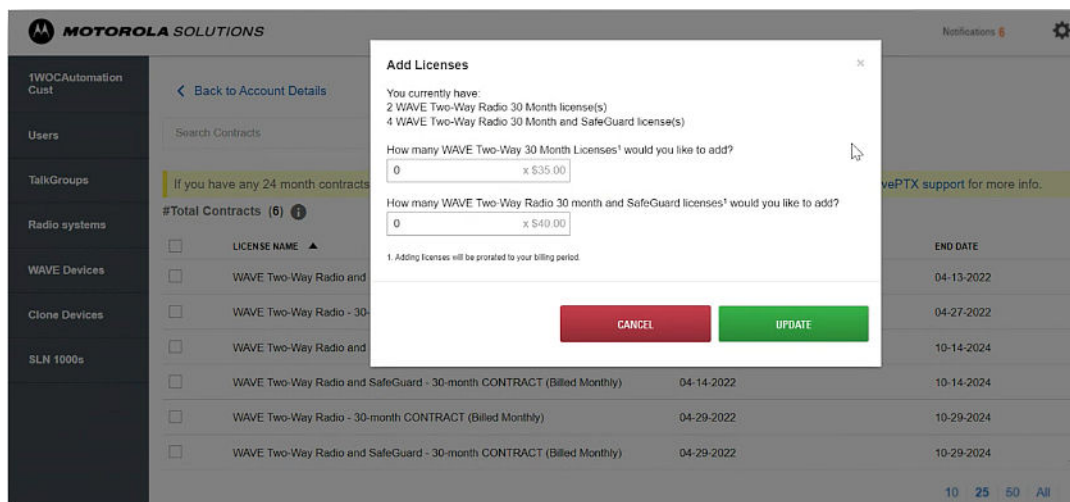


1.5.6.3

Neue Vertragslizenzen hinzufügen

Wenn Sie ein Kundenadministrator sind, können Sie neue Vertragslizenzen hinzufügen, indem Sie auf der Seite **Verträge** auf die Schaltfläche **Lizenzen hinzufügen** klicken und die Anzahl der Vertragslizenzen im Fenster **Lizenzen hinzufügen** eingeben.

Abbildung 7: Neue Lizenzen hinzufügen



Nur ein Kundenadministrator kann neue Vertragslizenzen hinzufügen (das gilt nur für 30-monatige Verträge). Um einem Kundenkonto neue Vertragslizenzen hinzuzufügen, muss dem Portal-Benutzer die Rolle „Kundenadministrator“ zugewiesen sein.

Sie können sich auch eine Zusammenfassung aller Vertragslizenzen anzeigen lassen, indem Sie auf das **Info-Symbol** neben **# Verträge gesamt** klicken.

Abbildung 8: Zusammenfassung zu den Vertragslizenzen

LICENSE NAME	COUNT
WAVE Two-Way Radio - 30-month CONTRACT (Billed Monthly)	5
WAVE Two-Way Radio and SafeGuard - 30-month CONTRACT (Billed Monthly)	10

LICENSE NAME	START DATE	END DATE	STATUS
WAVE Two-Way Radio - 30-month CONTRACT (Billed Monthly)	05-04-2022	11-04-2024	Under Contract
WAVE Two-Way Radio - 30-month CONTRACT (Billed Monthly)	05-04-2022	11-04-2024	Under Contract
WAVE Two-Way Radio - 30-month CONTRACT (Billed Monthly)	05-04-2022	11-04-2024	Under Contract
WAVE Two-Way Radio - 30-month CONTRACT (Billed Monthly)	05-04-2022	11-04-2024	Under Contract
WAVE Two-Way Radio - 30-month CONTRACT (Billed Monthly)	05-04-2022	11-04-2024	Under Contract
WAVE Two-Way Radio and SafeGuard - 30-month CONTRACT (Billed Monthly)	05-04-2022	11-04-2024	Under Contract

1.5.6.4 Abgelaufene Vertragslizenzen

Nach Ablauf der Vertragslizenzen wird die Lizenz in eine monatliche Lizenz umgewandelt, und nach Ablauf der Vertragslaufzeit monatlich in Rechnung gestellt.

Wenn Sie ein Upgrade einer bestehenden 24-Monats-/30-Monats-Vertragslizenz auf eine 30-Monats-Vertragslizenz wünschen, wenden Sie sich an den Partner-Support. Der Operator-Support unterstützt Sie bei der Aktualisierung von abgelaufenen Geräten/Lizenzen auf einen neuen 30-monatigen Vertrag.

Kapitel 2

Verwalten von Benutzern und Gesprächsgruppen

Sie können Benutzer hinzufügen, löschen, aktivieren, deaktivieren und zuweisen sowie Gesprächsgruppen für Kunden und Partner verwalten. Ein Mitarbeiter mit Administrator-, Funkgerätadministrator- oder Bereitstellungsrolle kann Benutzer im Portal erstellen.

- Die Funksystemfunktion (LMR Interop) ist für Kunden sowohl mit Collaboration- als auch mit SafeGuard-Paket verfügbar.
- Kunden mit Collaboration-Paket müssen Add-on-Lizenzen für LMR Interop erwerben und dann die LMR-Interop-Funktion auf der Benutzerseite aktivieren.
- Die LMR-Interop-Funktion ist standardmäßig Bestandteil des SafeGuard-Pakets.
- Kunden, die ein Upgrade auf das SafeGuard-Paket durchführen, müssen nicht ausschließlich Add-on-Lizenzen für LMR Interop erwerben, und diese Funktion ist standardmäßig aktiviert.



NOTIZ:

- Kunden, die zwischen dem 1. Oktober 2019 und dem 30. Juni 2021 erstellt wurden, profitieren auf Lebenszeit kostenlos von der LMR-Interop-Funktion für bestehende Benutzer. Als neue Benutzer müssen Kunden die LMR-Interop-Funktion als Add-on erwerben.
- MOTOTRBO-Kunden müssen entweder auf das Collaboration-Paket downgraden oder auf das SafeGuard-Paket upgraden, um die LMR-Interop-Funktion zu verwenden. Zudem müssen sie den im vorherigen Abschnitt beschriebenen Prozess befolgen.

2.1

Hinzufügen eines Mobiltelefon-, Tablet- oder WAVE PTX Dispatch-Benutzers

Sie können Benutzer einzeln manuell oder über den Import eines .csv-Dokuments hinzufügen.

Vorgehensweise:

1. Klicken Sie auf der Seite „Kundendaten“ auf das Menü **Benutzer**.
2. Klicken Sie auf **Benutzer hinzufügen**.
3. Wählen Sie den Benutzertyp aus.
 - **Mobiltelefon oder Tablet**
Standardbenutzer auf Mobilgeräten (mit Mobilfunkverbindung und Telefonnummer) oder Tablet-Geräten (nur WLAN). Mobiltelefon- oder Tablet-Benutzer können jeder Gesprächsgruppe zugewiesen werden.
 - **WAVE PTX Dispatch**
Für Benutzer des WAVE PTX Dispatch-Clients, der als Webbrowser-Plug-in installiert ist. Dispatcher können nur Gesprächsgruppen vom Typ „Dispatch“ oder „Rundruf“ zugewiesen werden.
 - **MOTOTRBO-Client**
Benutzertyp MOTOTRBO. Siehe [Hinzufügen eines MOTOTRBO-Benutzers auf Seite 33](#).
 - **ION**
Hinzufügen eines ION-Geräts

4. Die Anzahl der verwendeten und für den Benutzer verfügbaren Lizenzen wird oben in der Benutzerlistenansicht auf der Seite „Benutzer“ angezeigt.
5. Fügen Sie die folgenden Informationen hinzu:
 - a. Geben Sie die Benutzerdetails in die entsprechenden Felder ein.

**NOTIZ:**

Verwenden Sie für Kontakte und Gesprächsgruppen eindeutige, leicht aussprechbare Namen mit alphanumerischen Zeichen. Vermeiden Sie die Verwendung von Sonderzeichen wie ! # ? und Abkürzungen.

- b. Wählen Sie in der Drop-down-Liste „PTT-Client-Typ“ den Client-Typ für den Benutzer aus. Sie können „Anbieterübergreifender PTT-Standard“ oder „Anbieterübergreifendes PTT-Funkgerät“ auswählen.

„Anbieterübergreifend“ ist eine Funktion, die einem Benutzer mit anderem Anbieter über den Datentarif und die auf dem Gerät verfügbare Internetdatenverbindung einen PTT-Dienst bereitstellt. Dank der anbieterübergreifenden PTT-Funktion kann PTT an Unternehmen verkauft werden, die drahtlose Dienste von mehreren Anbietern nutzen. Anbieterübergreifende Benutzer laden dieselbe Anwendung wie Benutzer mit nur einem Anbieter herunter und installieren sie.
- c. Lassen Sie das Kontrollkästchen „Aktiv“ aktiviert, es sei denn, Sie möchten einen deaktivierten Benutzer erstellen. Deaktivierte Benutzer können sich nicht anmelden, können jedoch jederzeit aktiviert werden.
- d. Wenn der Benutzer ohne Telefonnummer bei einem Gerät angemeldet ist, wählen Sie **Tablet-Benutzer oder Geräte, die nur WLAN verwenden**. Das System generiert einen Aktivierungscode. Der Aktivierungscode wird an die E-Mail-Adresse gesendet.
- e. Wenn Sie möchten, dass dieser Benutzer das Videostreaming nutzen kann, wählen Sie **Add-on-Pakete**. Der Benutzer kann Videostreaming auf den Geräten einleiten und empfangen. Das Add-on-Paket ist nur für Mobiltelefon-, Tablet- und WAVE PTX Dispatch-Benutzer verfügbar.
- f. Wenn Sie möchten, dass der Benutzer über die LMR-Interopabilitätsfunktion verfügt, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **LMR Interop**.

2.2

Hinzufügen eines MOTOTRBO-Benutzers

Sie können Benutzer einzeln manuell oder über den Import eines .csv-Dokuments hinzufügen.

Anwendungsszenario:

So fügen Sie einen MOTOTRBO-Benutzer manuell hinzu:

Vorgehensweise:

1. Klicken Sie auf der Seite „Kundendaten“ auf das Menü **Benutzer**.
2. Klicken Sie auf **Benutzer hinzufügen**.
3. Wählen Sie als Benutzertyp **MOTOTRBO** aus.
4. Oben wird die Anzahl der verwendeten und für den Benutzer verfügbaren Lizenzen angezeigt.

Abbildung 9: Verfügbare Lizenzen zum Hinzufügen von Benutzern

Filters	DISPLAY NAME ▲	DEVICE TYPE	EMAIL	USER TYPE	STATUS	ASSOCIATED TO
<input type="checkbox"/>	Rental Polaris	TLK 150	-	Broadband	Disabled	Sydney East Rental Partner
<input type="checkbox"/>	Sydney Rental Mobile User 1	Tablet	-	Broadband	Disabled	Self
<input type="checkbox"/>	Sydney Rental Mobile User 2 (E)	Tablet	-	Broadband	Disabled	Self
<input type="checkbox"/>	Sydney Rental Mobile User 3	Tablet	-	Broadband	Disabled	Self

5. Fügen Sie die folgenden Informationen hinzu.

- a. Geben Sie unter **Anzeigename** den Namen des Benutzers ein, wie er für andere WAVE PTX-Benutzer auf WAVE PTX-Client-Geräten angezeigt werden soll.



NOTIZ:

Verwenden Sie für Kontakte und Gesprächsgruppen eindeutige, leicht aussprechbare Namen mit alphanumerischen Zeichen. Vermeiden Sie die Verwendung von Sonderzeichen wie ! # ? und Abkürzungen.

- b. Das Feld „Telefonnummer“ ist deaktiviert. Ein Aktivierungscode wird einmal für die Anmeldung generiert.
- c. Lassen Sie das Kontrollkästchen „Aktiv“ aktiviert, es sei denn, Sie möchten einen deaktivierten Benutzer erstellen. Deaktivierte Benutzer können sich nicht anmelden, aber jederzeit aktiviert werden.
- d. Wenn Sie möchten, dass sich dieser Benutzer beim WAVE PTX-Portal anmelden kann, wählen Sie **Portalzugriff zulassen**. Der Benutzer kann eigene Gesprächsgruppen erstellen und diesen Gesprächsgruppen Benutzer hinzufügen. Der Benutzer kann Benutzer hinzufügen, aber keine Benutzer löschen, die dieser Benutzer nicht erstellt hat.
- e. Wenn der MOTOTRBO-Benutzer über die LMR-Interop-Funktion verfügen soll, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **LMR Interop** (nur für die USA verfügbar).

Folgemaßnahmen:

Der Benutzer benötigt eine spezielle Aktivierungsart mit Aktivierungscode. Sie müssen den Aktivierungscode entweder per E-Mail oder mündlich generieren und übermitteln. Um den Benutzer zu generieren oder zu aktivieren, klicken Sie auf den Link in der Spalte „Aktivierungscode“, die dem Benutzer zugeordnet ist. Klicken Sie bei der angezeigten Meldung auf **OK**.

2.3

Kontakte zuweisen

Anwendungsszenario:

Gehen Sie folgendermaßen vor, um Kontakte zuzuweisen:

Vorgehensweise:

1. Klicken Sie auf den Link **Verwalten**, der dem Benutzer zugeordnet ist, um zur Seite „Zentrales Admin-Tool“ (CAT) zu gelangen.
2. Klicken Sie auf der Registerkarte **Kontakte** auf die Schaltfläche **Kontakte zuweisen**.
3. Wählen Sie die Kontakte aus, die Sie dem Telefonbuch des Benutzers zuweisen möchten, indem Sie die entsprechenden Kontrollkästchen aktivieren. Dem Benutzer stehen nur nicht zugewiesene Kontakte zur Auswahl. Sie können auch mehrere Kontakte auswählen, indem Sie auf das

Kontrollkästchen vor der Kopfzeile „Name“ klicken, das als Kontrollkästchen für „Alle auswählen“ fungiert.

4. Klicken Sie auf **Zuweisen**. Die zugewiesenen Kontakte werden auf der Registerkarte **Kontakte** angezeigt, und die Gesamtanzahl der Kontakte steigt entsprechend an.
5. Es wird eine Erfolgsmeldung angezeigt.

2.4

Kontakte entfernen

Anwendungsszenario:

Gehen Sie folgendermaßen vor, um einen Kontakt zu entfernen:

Vorgehensweise:

1. Klicken Sie auf den Link **Verwalten**, der dem Benutzer zugeordnet ist, um zur Seite „Zentrales Admin-Tool“ (CAT) zu gelangen.
2. Klicken Sie im Arbeitsbereich auf das Symbol **Tools**.
3. Aktivieren Sie auf der Registerkarte **Kontakte** das Kontrollkästchen für den Kontakt, den Sie löschen möchten.
4. Sie können auch nach einem Kontakt suchen, indem Sie einen Parameter auswählen.
5. Klicken Sie auf das Symbol **Löschen**, um den Löschvorgang auszuführen. Es wird eine Bestätigungsmeldung angezeigt, die angibt, dass der Benutzer erfolgreich aktualisiert wurde. Die zum Entfernen ausgewählten Kontakte werden aus der Registerkarte **Kontakte** entfernt, und anschließend verringert sich die Gesamtanzahl der Kontakte entsprechend.

2.5

Funktionsautorisierung

Gemäß Ihrem Abonnement können Sie bestimmte oder alle Funktionen für ausgewählte PTT-Benutzer aktivieren, z. B. Standortverlauf, Geofence und Messaging.

Sie können auch bestimmte oder alle Funktionen für das Messaging aktivieren, z. B. Text, Multimedia und Standort. Die Registerkarte **Funktionen** auf dem Bildschirm „PTT-Benutzer“ zeigt Pakete, Geräteinformationen, Messaging, Standortfreigabe, automatische Standortveröffentlichungssteuerung, Geofence und notrufbezogene Informationen an. Wenn Sie den Mauszeiger auf das Hilfesymbol bewegen, werden die Details zu den einzelnen Funktionen angezeigt, die dem Benutzer zugewiesen sind. Der autorisierte Benutzer für den ausgewählten PTT-Benutzer wird in Tabellenform auf der Registerkarte **Funktionen** angezeigt. Dies zeigt die Vorgänge an, die ein autorisierter Benutzer für den ausgewählten PTT-Benutzer ausführen kann.

Auf der Registerkarte **Funktionen** werden folgende Informationen angezeigt:

Pakete

Zeigt den dem Benutzer zugewiesenen Pakettyp an. Zu diesen Paketen gehören auch gestaffelte Pakete und Add-on-Pakete.

Geräteinfo

Zeigt Informationen zu Hersteller, Modell, Betriebssystem und Anwendung des Benutzergeräts an.

Messaging

Zeigt die Messaging-Funktionen des Benutzers an. Sie können die Messaging-Funktionen des Benutzers wie folgt konfigurieren.

Text und Multimedia

Ermöglicht Ihnen, eine der folgenden Berechtigungen zu erteilen:

- **Keine:** keine Messaging-Funktionen
- **Text:** nur Textnachrichten
- **SMS und MMS:** Text- und Multimedia-Nachrichten

Standortfreigabe

Ermöglicht Ihnen, Berechtigungen für die gemeinsame Nutzung der Standortfunktion des Mitglieds in Nachrichten zu gewähren.

Geofence

Ermöglicht Ihnen, die Geofencing-Funktion für den Benutzer zu aktivieren.

Automatische Standortveröffentlichungssteuerung

Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Standortveröffentlichungsfunktionen für den Benutzer.

Notruf

Die folgende Notrufkonfiguration ist für den Administrator verfügbar. Bei entsprechender Konfiguration kann der Administrator Folgendes konfigurieren:

- **Notrufeinleitung zulassen:** Sie können aus der Drop-down-Liste **Ja** oder **Nein** auswählen, um die Notrufeinleitung für den Benutzer zu aktivieren bzw. zu deaktivieren. Wenn Sie **Ja** auswählen, werden die folgenden Optionen angezeigt:
 - **Ziel:** Sie können aus der Drop-down-Liste **Vom Benutzer ausgewählte Gesprächsgruppe** oder **Adminauswahl: Kontakt/Gesprächsgruppe** auswählen. Wenn Sie **Vom Benutzer ausgewählte Gesprächsgruppe** auswählen, kann der Benutzer den Notruf für eine der zugewiesenen Gesprächsgruppenlisten einleiten. Wenn Sie **Adminauswahl: Kontakt/Gesprächsgruppe** auswählen, können Sie das Ziel des Notrufs für primäre und sekundäre Kontakte oder Gesprächsgruppen auswählen. Wählen Sie aus der Drop-down-Liste die Gesprächsgruppe oder den Kontakt aus, für die bzw. den der Benutzer den Notruf einleiten soll.
- **Rufeinleitungstyp:** Sie können **Manuell** oder **Automatisch** auswählen. Wenn Sie **Manuell** auswählen, wird ein Notfallalarm an den Benutzer gesendet. Dann muss die PTT-Taste gedrückt werden, um den Notruf einzuleiten. Wenn Sie **Automatisch** auswählen, wird ein Notrufalarm gesendet und der Notruf eingeleitet.
- **Abbruch:** Sie können aus der Drop-down-Liste **Ja** oder **Nein** auswählen. Wenn Sie **Ja** auswählen, kann der Benutzer den Notruf abbrechen. Wenn Sie **Nein** auswählen, kann nur der autorisierte Benutzer den eingeleiteten Notruf abbrechen.
- **Sonderbenachrichtigung:** Wählen Sie aus der Drop-down-Liste eine der folgenden Optionen aus:
 - **Keine (normale Rufbenachrichtigung):** wenn Sie möchten, dass der Benutzer über regelmäßige Rufbenachrichtigungen benachrichtigt wird.
 - **Für empfangene Notrufe:** wenn Sie möchten, dass der Benutzer nur über die empfangenen Notrufe informiert wird.
 - **Für eingeleitete Notrufe:** wenn Sie möchten, dass der Benutzer nur über die eingeleiteten Notrufe informiert wird.
 - **Für beide:** wenn Sie möchten, dass der Benutzer sowohl über die eingeleiteten als auch über die empfangenen Notrufe informiert wird.

Gesprächsgruppensteuerung

Wählen Sie aus der Drop-down-Liste **Ja** oder **Nein** aus. Wenn Sie **Ja** auswählen, nimmt der Benutzer automatisch am Notruf teil. Der Benutzer nimmt nicht automatisch am Notfall teil, wenn Sie **Nein** auswählen.

Videostreaming

Ermöglicht Ihnen, die Funktion für Live-Videostream-Sitzungen für einzelne Benutzer zu aktivieren oder zu deaktivieren. Wenn Sie diese Funktion aktivieren, kann der Benutzer Live-Videostreams mit Audio unidirektional an einen anderen Benutzer übertragen. Sie können konfigurieren, ob der Typ

des Videostream-Abrufs bestätigt werden muss (Videostream nach Bestätigung durch den Empfänger initiieren) oder nicht (keine Bestätigung für Videostream erforderlich).

Die folgenden Optionen stehen zur Konfiguration des Videostreamings zur Verfügung:

- **Video:** ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren von Video-Streaming für ausgewählte Benutzer zum Senden und Empfangen von Eins-zu-Eins-, Gesprächsgruppen- und Schnellgruppen-Videostreams. Videostream aktivieren oder deaktivieren.
- **Bestätigten Pull-Vorgang initiieren:** Wenn Sie **Ja** auswählen, muss der Benutzer die von einem autorisierten Benutzer erhaltene Anforderung bestätigen, um den Videostream auf dem Gerät zu starten. Wenn Sie **Nein** auswählen, wird der Videostream auf dem Gerät des Benutzers ohne dessen Bestätigung gestartet.
- **Gruppenvideo empfangen:** Wenn Sie **Ja** auswählen, kann der Benutzer Gesprächsgruppen-Videostreams empfangen. Wenn Sie **Nein** auswählen, kann der Benutzer keinen Gesprächsgruppen-Videostream von seiner zugewiesenen Gesprächsgruppenliste, aber Eins-zu-Eins-Videostreams empfangen.

2.6

Autorisieren von Funktionen für die Benutzer

Sie können einzelne oder mehrere Mitglieder über den Bildschirm „Bearbeiten“ eines Benutzers zur Fern-Supervision sowie zum Ambient Listening und Discreet Listening autorisieren.

Anwendungsszenario:

Gehen Sie wie folgt vor, um Autorisierungen für einzelne oder mehrere Mitglieder zu aktivieren:

Vorgehensweise:

1. Klicken Sie im Arbeitsbereich **Benutzer** auf den Link **Verwalten**, der dem Benutzer zugeordnet ist.
2. Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen **Autorisierter Benutzer** aktiviert ist.
3. Klicken Sie im Arbeitsbereich **Benutzer** auf der Registerkarte **Kontakte** auf das Symbol **Tools**.
4. Wählen Sie das Mitglied oder die Mitglieder des Benutzer-Sets aus, für das/die Sie die Funktion aktivieren möchten.
5. Klicken Sie auf das Symbol **Fern-Supervision**. Das Fenster **Konfiguration auswählen** wird geöffnet.
6. Wählen Sie eine der folgenden Optionen:
 - **Fern-Supervision ändern**
 - **Ambient Listening ändern**
 - **Discreet Listening ändern**
7. Klicken Sie auf eine der folgenden Optionen:
 - **Zulassen**, um die Funktionen zu autorisieren
 - **Nicht zulassen**, um die autorisierten Funktionen zu entfernen
8. Wählen Sie dann eine der folgenden Optionen aus:
 - Klicken Sie auf **Anwenden**, um Ihre Änderungen zu speichern.
 - Klicken Sie auf **Abbrechen**, um den Vorgang abubrechen.
9. Die Bestätigungsmeldung Sie sind dabei, Fern-Supervision, Ambient Listening, Discreet Listening und unbestätigte Pull-Vorgänge für die ausgewählten Kontakte zu aktualisieren. Sind Sie sicher? wird angezeigt.
 - Klicken Sie auf **OK**, um fortzufahren.

- Klicken Sie auf **Abbrechen**, um den Vorgang abzubrechen.

**NOTIZ:**

- Sie können die Fern-Supervision sowie Ambient Listening und Discreet Listening nicht für einen Dispatcher aktivieren. Wenn Sie einen Dispatcher für die Autorisierung auswählen, wird eine Fehlermeldung angezeigt.
- Ein PTT-Benutzer, der ein Funktionstelefon verwendet, kann möglicherweise nicht als autorisierter Benutzer fungieren, selbst wenn dies über das zentrale Admin-Tool zugewiesen wurde.

2.7

Hinzufügen von Kontakten zu einem Benutzer

Kontakte in WAVE PTX OnCloud sind nur für Breitbandbenutzer bestimmt. Funkteilnehmer können derzeit keine Einzelrufe tätigen. Der Zweck von Kontakten besteht darin, Einzelrufe zwischen Breitbandbenutzern zu ermöglichen. Die Kontakte, die Sie einem Breitbandbenutzer hinzufügen, werden in der Liste „Kontakte“ oder „Adressbuch“ des WAVE Mobile Communicator- oder WAVE Web Communicator-Clients angezeigt.

Anwendungsszenario:

Um einem Benutzer Kontakte hinzuzufügen, gehen Sie wie folgt vor:

Vorgehensweise:

1. Klicken Sie im Hauptmenü auf **Benutzer**. Die Seite „Benutzer“ wird geöffnet.
2. Klicken Sie auf den Namen des Benutzers, um Kontakte hinzuzufügen.
3. Wählen Sie im Bereich **Kontakte** die Kontakte aus, die diesem Benutzer hinzugefügt werden sollen, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **SPEICHERN**.

Abbildung 10: Hinzufügen von Kontakten zu Benutzern



Die ausgewählten Kontakte werden dem Benutzer hinzugefügt. Nicht ausgewählte Kontakte werden entfernt.

2.8

Aktivierungscode

Der Mobiltelefon- und Tablet-Benutzer benötigt eine spezielle Art der Aktivierung über einen Aktivierungscode. Wenn Sie Administrator sind, müssen Sie den Aktivierungscode entweder per E-Mail oder mündlich generieren und übermitteln. Um den Benutzer zu generieren oder zu aktivieren, klicken Sie auf den Link in der Spalte „Aktivierungscode“, die dem Benutzer zugeordnet ist. Klicken Sie bei der angezeigten Meldung auf **OK**.

2.9

Aktivieren von Tablet-Benutzern

Benutzer, die mit der Auswahl „Tablet“ gekennzeichnet sind, können Geräten ohne Telefonnummer erlauben, eine Verbindung zu WAVE herzustellen. Wenn sie sich mit dem neuen WAVE PTX-Client anmelden, werden „Tablet“-Benutzer zur Eingabe eines Aktivierungscode aufgefördert. Wenn Sie Administrator sind, können Sie den Code jederzeit generieren. Er ist nur erforderlich, wenn sich der neue Tablet-Benutzer zum ersten Mal anmeldet. Wenn Sie jedoch einen neuen Code generieren, wird der vorherige Code ungültig und der Benutzer bei der nächsten Anmeldung zur Eingabe des neuen Codes aufgefordert. Sie können Aktivierungscode für einzelne oder mehrere Benutzer gleichzeitig generieren.



NOTIZ:

Die meisten Benutzer verfügen für eine erleichterte Bedienung über eine Telefonnummer. Benutzer mit Telefonnummern im WAVE PTX-System benötigen keine Aktivierungscode, und es ist einfacher für sie, sich über den Client anzumelden. Versuchen Sie, nach Möglichkeit Telefonnummern zu verwenden, und erstellen Sie Tablet-Benutzer nur, wenn das Gerät nicht über eine Mobilfunkverbindung verfügt.

Vorgehensweise:

1. Klicken Sie im linken Bereich auf **Benutzer**. Die Seite „Benutzer“ wird geöffnet.
2. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um einen Aktivierungscode zu generieren:
 - Klicken Sie in der Spalte „Aktivierungscode“ für den gewünschten Benutzer auf **Erstellen**.
 - Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben den Benutzern, und in der Drop-down-Liste **Aktionen** wählen Sie **Aktivierungscode generieren** aus. Der generierte Code wird angezeigt.

Abbildung 11: Aktivierungscode generieren

<input type="checkbox"/>	DISPLAY NAME ▲	PHONE NUMBER	ACTIVATION CODE	USERNAME	CUSTOMER ADMIN EMAIL	USER TYPE	STATUS	TALKGROUPS
			Generate					

3. Wenn der Benutzer eine E-Mail-Adresse hat, wird ihm der Aktivierungscode automatisch zugesendet. Wenn der Benutzer keine E-Mail-Adresse hat, senden Sie ihm die Codes manuell zu.
4. Klicken Sie in der angezeigten Bestätigungsmeldung auf **OK**, um zur Seite „Benutzer“ zurückzukehren.

2.10

Löschen von Benutzern

Benutzer müssen manuell gelöscht werden. Benutzer können nicht durch Importieren einer CSV-Datei gelöscht werden. Sie können Benutzer einzeln auswählen oder alle Benutzer auswählen, indem Sie das Kontrollkästchen neben „Anzeigename“ aktivieren. Nachdem Benutzer gelöscht wurden, können sie nicht wiederhergestellt werden und müssen manuell eingegeben oder über eine CSV-Datei importiert werden. Gelöschte WAVE PTX-Benutzer werden sofort von ihren WAVE PTX-Clients abgemeldet. Sie können sich erst wieder anmelden, wenn ihr Konto wieder aktiviert wird.

Anwendungsszenario:

Gehen Sie wie folgt vor, um ausgewählte Benutzer zu löschen:

Vorgehensweise:

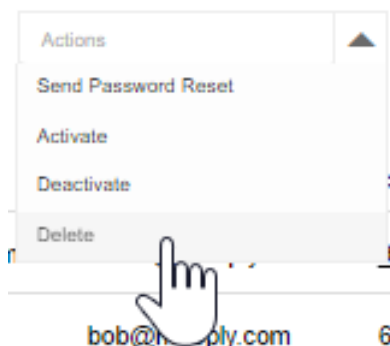
1. Klicken Sie auf **Benutzer**. Die Seite „Benutzer“ wird mit einer Liste der verfügbaren Benutzer (falls vorhanden) angezeigt.

**NOTIZ:**

Standardmäßig werden die ersten 25 Benutzer auf der Seite angezeigt. Wenn Sie Vorgänge für mehrere Benutzer ausführen müssen, wählen Sie die Anzahl der Benutzer aus, die in der unteren rechten Ecke der Seite angezeigt werden sollen. Die von Ihnen ausgewählten Vorgänge wirken sich nur auf die Benutzer aus, die auf der Seite angezeigt werden.

2. Klicken Sie in der linken Spalte neben dem Benutzer auf das Kontrollkästchen, um die zu löschenden Benutzer auszuwählen. Sie können jeden Benutzer auswählen, der auf der Seite angezeigt wird. Klicken Sie auf das Kontrollkästchen neben „Anzeigenname“, um alle angezeigten Benutzer auszuwählen.
3. Nachdem Sie einen oder mehrere Benutzer ausgewählt haben, wird das Menü **Aktionen** oben auf der Seite angezeigt.

Abbildung 12: Löschen von Benutzern



4. Klicken Sie im Menü **Aktionen** auf **Löschen**. Die Bestätigungsmeldung **Möchten Sie diesen Benutzer wirklich löschen?** wird angezeigt.
5. Klicken Sie auf **OK**, um den Löschvorgang zu bestätigen.

2.11

Ändern von Paket oder Stufe für die Benutzer

Ein Kunde kann das vom Benutzer abonnierte Paket ändern. Stellen Sie sicher, dass Sie über genügend Lizenzen verfügen, um das Paket zu ändern.

Vorgehensweise:

1. Aktivieren Sie im Arbeitsbereich **Benutzer** die Kontrollkästchen neben den Benutzern, deren Paket Sie ändern möchten.
2. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den Benutzern, und klicken Sie auf die Drop-down-Liste **Aktionen**.
3. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
 - Wenn Sie ein SafeGuard-Paket erworben haben und auf Collaboration downgraden möchten, wählen Sie **Zu Collaboration wechseln**.
 - Wenn Sie ein Collaboration-Paket erworben haben und auf SafeGuard downgraden möchten, wählen Sie **Zu SafeGuard wechseln** aus.

4. Eine Bestätigungsmeldung wird angezeigt.
 - Klicken Sie auf **OK**, um mit der Änderung fortzufahren.
 - Klicken Sie auf **Abbrechen**, um den Vorgang abzubrechen.

2.12

Zurücksetzen eines Benutzerpassworts


Benutzer erhalten eine E-Mail mit einem Link zum Zurücksetzen ihres Passworts. Wenn sie die Seite zum Zurücksetzen öffnen, müssen sie ihr bestehendes Passwort nicht bestätigen, sondern nur das neue Passwort eingeben, bestätigen und auf die Schaltfläche „Zurücksetzen“ klicken.

Falls ein oder mehrere Benutzer ihr Passwort zurücksetzen müssen, können Sie ihnen über das WAVE PTX-Portal einen Befehl zum Zurücksetzen des Passworts senden. Dadurch wird eine E-Mail an das registrierte E-Mail-Konto gesendet. Dies führt zu einer Fehlermeldung, wenn für ein oder mehrere Konten keine E-Mail-Adresse angegeben ist.

Anwendungsszenario:

So senden Sie eine E-Mail zum Zurücksetzen des Passworts:

Vorgehensweise:

1. Klicken Sie im Hauptmenü auf **Benutzer**. Die Seite „Benutzer“ wird mit einer Liste der verfügbaren Benutzer (falls vorhanden) angezeigt.
 -  **NOTIZ:** Standardmäßig werden die ersten 25 Benutzer auf der Seite angezeigt. Wenn Sie Vorgänge für mehr Benutzer ausführen müssen, wählen Sie die Anzahl der Benutzer aus, die in der unteren rechten Ecke der Seite angezeigt werden sollen. Die von Ihnen ausgewählten Vorgänge wirken sich nur auf die Benutzer aus, die auf der Seite angezeigt werden.
2. Klicken Sie in der linken Spalte neben dem Benutzer auf das Kontrollkästchen, um die Benutzer auszuwählen, denen die E-Mail zum Zurücksetzen des Passworts gesendet werden soll. Sie können jeden Benutzer auswählen, der auf der Seite angezeigt wird. Klicken Sie auf das Kontrollkästchen neben „Anzeigename“, um alle angezeigten Benutzer auszuwählen.
3. Nachdem Sie einen oder mehrere Benutzer ausgewählt haben, wird das Menü „Aktionen“ oben auf der Seite angezeigt.
4. Klicken Sie im Menü „Aktionen“ auf **Passwortzurücksetzung senden**.
5. Klicken Sie zum Bestätigen auf **OK**. Die E-Mail zum Zurücksetzen des Passworts wird gesendet.

2.13

Hochladen einer Benutzerdatei im CSV-Format

Anwendungsszenario:

So laden Sie eine Benutzerdatei im CSV-Format hoch:

Vorgehensweise:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Importieren**.
2. Klicken Sie auf **Datei auswählen**, und navigieren Sie zu der CSV-Datei, die Sie aus der Excel-Vorlage gespeichert haben.
3. Klicken Sie auf **HOCHLADEN**.
4. Überprüfen Sie die Ergebnismeldung „Import abgeschlossen“, um den Status des Imports zu bestimmen.
5. Klicken Sie auf **FERTIG**, um den Import abzuschließen.

2.14

Hochladen von Benutzern mit einer CSV-Datei

Mit der Importfunktion des WAVE PTX-Portals können Sie eine CSV-Datei mit Benutzern hochladen, um sie einem Kunden hinzuzufügen. Sie können jederzeit einen Import durchführen. Wenn die Benutzer jedoch dupliziert werden, werden sie nicht hinzugefügt und als Fehler gezählt.

Generell müssen Sie die Benutzerdatei im CSV-Format herunterladen, sie in einer Tabelle bearbeiten, um die Benutzer zu integrieren, die Sie hinzufügen möchten, die Tabelle als durch Komma getrennte CSV-Datei speichern und dann die Datei hochladen. Wenn Sie bereits eine CSV-Datei im Excel-Format gespeichert haben, können Sie diese Datei bearbeiten, um neue Benutzer zu integrieren. Vorhandene Benutzer werden ignoriert und nicht dupliziert.

**WICHTIG:**

Wenn Sie beabsichtigen, dieselbe CSV-Datei zur Verwaltung von Benutzern für einen Kunden zu verwenden, behalten Sie die Datei im Excel-Format bei. Speichern Sie die Datei als CSV-Datei, wenn Sie sie importieren möchten, behalten Sie die XLS-Datei jedoch zur späteren Bearbeitung bei. Benutzer können durch Hochladen einer CSV-Datei hinzugefügt, aber nicht durch Hochladen der CSV-Datei entfernt werden. Wenn Sie einen Benutzer aus der Liste entfernen, wird er nicht vom Kunden entfernt. Um einen Benutzer zu entfernen, müssen Sie ihn manuell löschen.

Vorgehensweise:

1. Klicken Sie auf **Benutzer**.
2. Klicken Sie auf **Importieren**.
3. Klicken Sie auf **CSV-VORLAGE**. Die CSV-Vorlage befindet sich jetzt im Download-Ordner Ihres Browsers. Öffnen und ändern Sie die Datei, indem Sie die entsprechenden Benutzerdaten hinzufügen, bevor Sie sie importieren.

2.15

Ändern einer Tabelle

Anwendungsszenario:

So ändern Sie eine Tabelle:

Vorgehensweise:

1. Öffnen Sie die Vorlagendatei im CSV-Format, und fügen Sie die erforderlichen Informationen hinzu.
2. Geben Sie unter „Anzeigenname“ den Namen des Benutzers ein. Dieser Name wird anderen WAVE-Benutzern auf WAVE-Client-Geräten angezeigt.

Verwenden Sie für Kontakte und Gesprächsgruppen eindeutige, leicht aussprechbare Namen mit alphanumerischen Zeichen. Vermeiden Sie die Verwendung von Sonderzeichen wie ! # ? und Abkürzungen.
3. Geben Sie unter „Telefon“ die Telefonnummer des Benutzers ein.
4. Geben Sie unter „E-Mail“ die E-Mail-Adresse des Benutzers ein.
5. Speichern Sie die Datei als durch Komma getrennte CSV-Datei.

2.16

Gesprächsgruppen verwalten

Gesprächsgruppen sind einem Kunden zugeordnet und dürfen nicht von mehreren Kunden gemeinsam genutzt werden. Wenn Sie den Mauszeiger über eine vorhandene Gesprächsgruppe bewegen, ändert sich die Gruppe, um die vorhandenen Benutzer anzuzeigen, die dieser Gesprächsgruppe zugewiesen

sind. Darüber hinaus werden drei Symbole in der oberen rechten Ecke jeder Gesprächsgruppe angezeigt. Gesprächsgruppen stellen individuelle Sammlungen von WAVE-Benutzern und -Teilnehmern (Funkgerätebenutzern) dar. Wenn ein Benutzer eine Audio- oder Textnachricht über eine Gesprächsgruppe sendet, erhalten alle anderen Benutzer, die bei dieser Gesprächsgruppe angemeldet sind, die Audio- oder Textnachricht. Karten sind auch gesprächsgruppenspezifisch und zeigen nur die Benutzer der ausgewählten Gesprächsgruppe an.

Gesprächsgruppen können WAVE-Benutzern, Funksystemen oder beiden zugewiesen werden. Für Gesprächsgruppen ist keine Lizenz erforderlich. WAVE-Benutzern können mehr als 16 Gesprächsgruppen zugewiesen werden, WAVE-Breitbandclients können jedoch nur bis zu 16 Gesprächsgruppen gleichzeitig aktivieren. Breitbandbenutzer können festlegen, welche Gesprächsgruppen auf ihrem Client aktiv oder inaktiv sind. Sie können die folgenden Arten von Gesprächsgruppen erstellen:

Betreiber können die Anzahl der großen Gesprächsgruppen konfigurieren, die für einen Kunden zulässig sind. Wenn der Betreiber die Anzahl großer Gesprächsgruppen konfiguriert, stellen Sie sicher, dass sich der Kunde im SafeGuard-Paket (Command) befindet.



NOTIZ:

Die maximal pro Kunde zulässige Anzahl großer Gesprächsgruppen hängt von der Serverkapazität ab.

Standard-Gesprächsgruppe

Eine Standard-Gesprächsgruppe kann von jeder Art von Gesprächsgruppe verwendet werden und kann einem oder mehreren Supervisoren zugewiesen sein. Es sind mindestens zwei Mitglieder erforderlich. Der Benutzer kann auch eine große (nur standardmäßige) Gesprächsgruppe mit bis zu 3.000 Mitgliedern erstellen. Sie können nur eine begrenzte Anzahl großer Gesprächsgruppen basierend auf Ihrer Region erstellen. Um große Gesprächsgruppen zu erstellen, sollten Kunden das SafeGuard-Paket erworben haben, und die Funktion für große Gesprächsgruppen muss auf ihrer Kontoebene aktiviert sein. Wenden Sie sich an wavesupport@motorolasolutions.com, um weitere Informationen zu erhalten.

Dispatch-Gesprächsgruppe

Eine Dispatch-Gesprächsgruppe ist eine Standard-Gesprächsgruppe, der ein Dispatcher zugewiesen werden kann. Die Mitglieder der Gesprächsgruppe werden Flottenmitglieder genannt. Es sind mindestens zwei Mitglieder erforderlich, einschließlich eines Dispatch-Benutzers. Sie müssen einen Dispatcher zuweisen, um die Gesprächsgruppe zu verwenden.

Rundruf-Gruppe

Eine Rundruf-Gruppe ist ein spezieller Gesprächsgruppentyp, bei dem die Kommunikation unidirektional von den Broadcastern zu den Mitgliedern der Gesprächsgruppe erfolgt. Es sind mindestens zwei Mitglieder erforderlich, einschließlich eines Broadcasters. Eine Rundruf-Gruppe kann bis zu 500 Mitglieder, einschließlich des Broadcasters, umfassen. Dieser Gesprächsgruppentyp ermöglicht einem Broadcaster, Rufe mit hoher Priorität zu tätigen; solche werden normalerweise für wichtige Ansagen verwendet.

2.16.1

Gesprächsgruppe erstellen

Anwendungsszenario:

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Gesprächsgruppe zu erstellen:

Vorgehensweise:

1. Wenn Sie ein Partner oder Partnermitarbeiter sind, klicken Sie auf den Namen des zu bearbeitenden Kunden. Wenn Sie ein Kundenmitarbeiter sind, befinden Sie sich bereits auf dem Bildschirm „Kunde“.
2. Klicken Sie auf **Gesprächsgruppen**. Der Bildschirm **Gesprächsgruppe** wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf das **große Plus-Symbol**, um eine Gesprächsgruppe zu erstellen.

4. Geben Sie unter **Gesprächsgruppenname** einen Namen für die neue Gesprächsgruppe ein.

**NOTIZ:**

Verwenden Sie für Kontakte und Gesprächsgruppen eindeutige, leicht aussprechbare Namen mit alphanumerischen Zeichen. Vermeiden Sie die Verwendung von Sonderzeichen wie ! # ? und Abkürzungen.

5. Sie können den Typ der Gesprächsgruppe auswählen, wenn Sie eine Gesprächsgruppe erstellen. Wählen Sie einen der folgenden Gesprächsgruppentypen aus:

- **Standard-Gesprächsgruppen**
- **Dispatch-Gesprächsgruppe**
- **Rundruf-Gruppe**

Informationen zu den Gesprächsgruppentypen finden Sie unter [Gesprächsgruppen verwalten auf Seite 42](#).

6. Optional: Wenn Sie über die Berechtigung zum Erstellen der **Großen Gesprächsgruppe** verfügen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Große Gesprächsgruppe“ auf dem Bildschirm **Gesprächsgruppe bearbeiten**, um die große Gesprächsgruppe zu erstellen.
7. Belassen Sie in der Liste **Ein Funksystem auswählen** die Auswahl für eine Nur-Breitband-Gesprächsgruppe bei **Keine**, oder wählen Sie ein vorhandenes Funksystem aus, wenn Sie eine Gesprächsgruppe erstellen, die in ein Funksystem integriert ist. Sie können Gesprächsgruppen später bearbeiten, wenn Sie ein Funksystem hinzufügen oder entfernen müssen.
8. Klicken Sie auf das **grüne Häkchen**, wenn Sie fertig sind.

Ergebnis:

Die neue Gesprächsgruppe wird auf der Seite angezeigt.

2.16.2

Importieren von Gesprächsgruppen

Sie können Gesprächsgruppen aus einer vorkonfigurierten Excel-Tabelle mit allen Details zu den Gesprächsgruppen importieren. Sie müssen die Details in der Excel-Tabelle gemäß der im Fenster „Gesprächsgruppen importieren“ verfügbaren Vorlage ausfüllen. Ein Mietkunde unterstützt bis zu 96 Kanäle für die Gesprächsgruppenpositionierung.

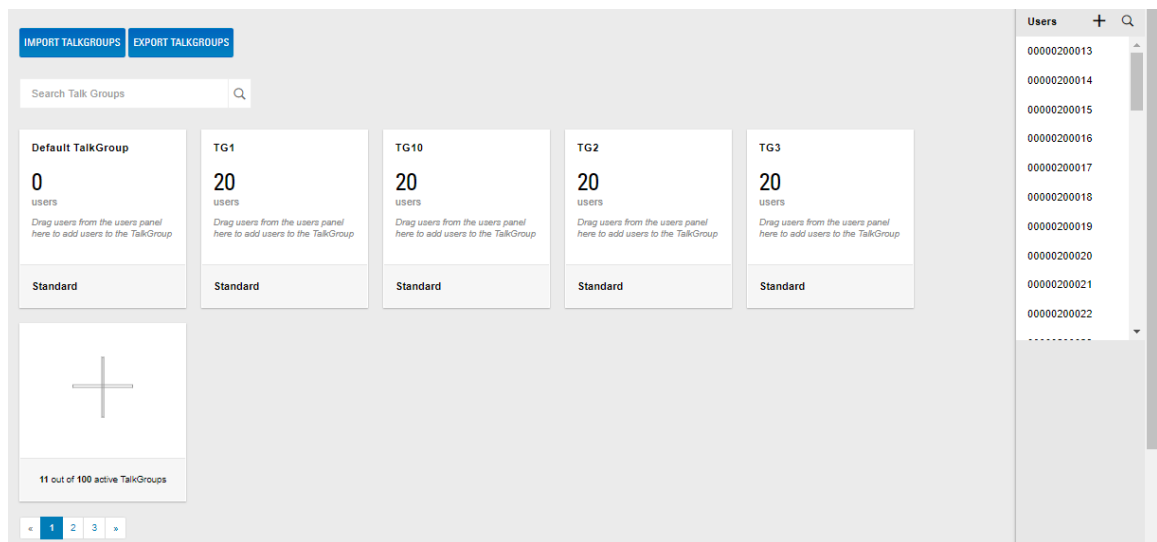
Anwendungsszenario:

Gehen Sie wie folgt vor, um Gesprächsgruppen zu importieren:

Vorgehensweise:

1. Wählen Sie im **Kunden-Portal** das Menü **Gesprächsgruppen** aus.

Abbildung 13: Importieren von Gesprächsgruppen



2. Klicken Sie auf **GESPRÄCHSGRUPPEN IMPORTIEREN**. Das Fenster **Importieren** wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf **CSV-VORLAGE**, um die CSV-Vorlage herunterzuladen.
4. Geben Sie die Details in der Excel-Tabelle ein, die Sie in Ihren lokal konfigurierten Download-Ordner heruntergeladen haben.
5. Klicken Sie im Fenster **Importieren** auf **Datei auswählen**.
6. Klicken Sie auf **HOCHLADEN**, um die Gesprächsgruppen zu importieren.

2.16.3

Exportieren von Gesprächsgruppen

Durch Exportieren von Gesprächsgruppen können Sie die Konfigurationen eines Kunden exportieren und die konfigurierte Datei für andere Kunden importieren.

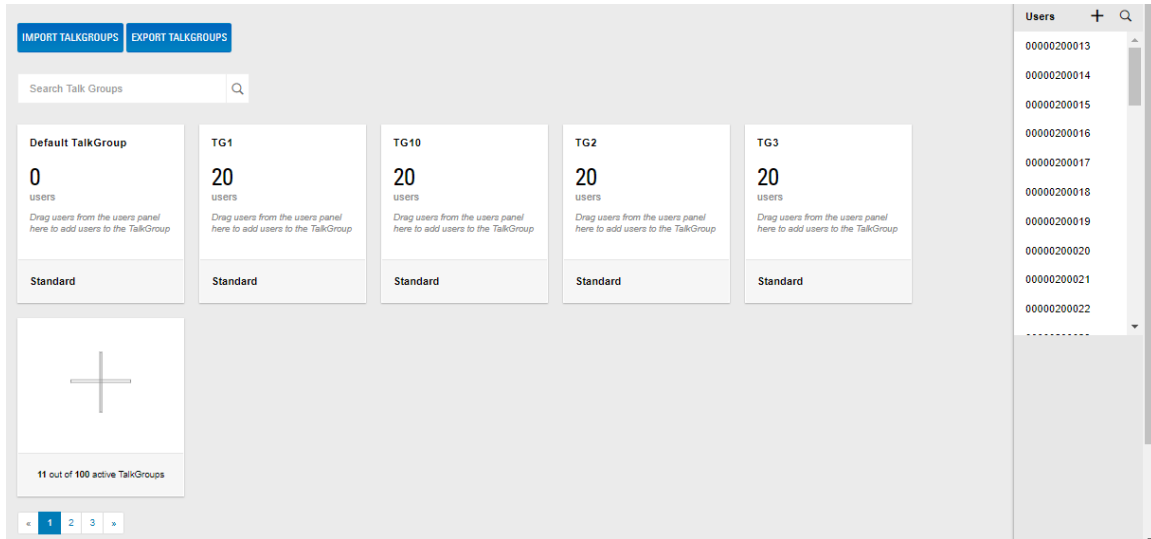
Anwendungsszenario:

Gehen Sie wie folgt vor, um die Gesprächsgruppen zu exportieren:

Vorgehensweise:

1. Wählen Sie im **Kunden-Portal** das Menü **Gesprächsgruppen** aus.
2. Klicken Sie auf **GESPRÄCHSGRUPPEN EXPORTIEREN**. Das Fenster **Gesprächsgruppen exportieren** wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf **EXPORTIEREN**, um die Datei zu exportieren.

Abbildung 14: Gesprächsgruppen exportieren



4. Bearbeiten Sie nach dem Herunterladen die IMEI-Nummer und die Seriennummer für den anderen Kunden.

2.16.4

Entfernen einzelner Benutzer aus einer Gesprächsgruppe

Benutzer können jederzeit aus einer Gesprächsgruppe entfernt werden. Dadurch werden die Benutzer nicht von WAVE abgemeldet. Dies entfernt die Gesprächsgruppe vom Client und beendet alle Töne dieser Gesprächsgruppe. Wenn der Benutzer nur eine Gesprächsgruppe hat, zeigt der Client an, dass der Client über keine Gesprächsgruppen verfügt und der Benutzer angemeldet bleibt. Funkteilnehmer, die aus einer Gesprächsgruppe entfernt wurden, empfangen und senden weiterhin von bzw. an andere(n) Funkgeräte(n), jedoch nicht von bzw. an Breitbandclients.

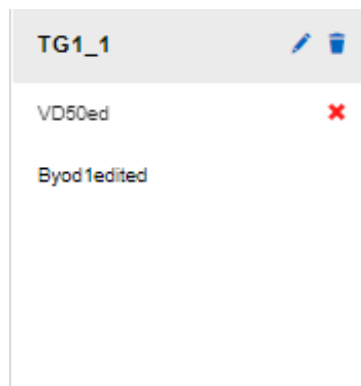
Anwendungsszenario:

Um einen einzelnen Benutzer aus einer Gesprächsgruppe zu entfernen, gehen Sie wie folgt vor:

Vorgehensweise:

1. Klicken Sie auf **Gesprächsgruppen**.
2. Bewegen Sie den Mauszeiger im Bildschirm **Gesprächsgruppen** auf eine vorhandene Gesprächsgruppe. Die Gesprächsgruppe ändert sich, um alle aktuellen Benutzer anzuzeigen, die der Gesprächsgruppe zugewiesen sind.

Abbildung 15: Entfernen einzelner Benutzer aus der Gesprächsgruppe



3. Klicken Sie auf das **rote Häkchen** neben einem Benutzer, um diesen Benutzer aus der Gesprächsgruppe zu entfernen. Die Bestätigungsmeldung zum Entfernen *Möchten Sie diesen Benutzer wirklich entfernen?* wird angezeigt.
4. Klicken Sie auf **OK**, um den Löschvorgang zu bestätigen.

2.16.5

Entfernen mehrerer Benutzer aus einer Gesprächsgruppe

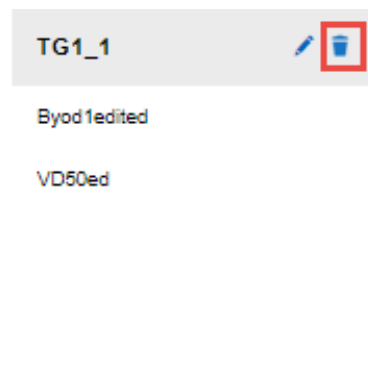
Anwendungsszenario:

Gehen Sie wie folgt vor, um mehrere Benutzer aus einer Gesprächsgruppe zu entfernen:

Vorgehensweise:

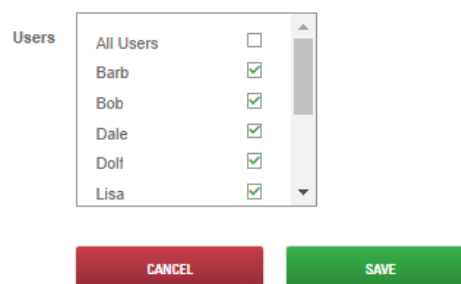
1. Klicken Sie auf **Gesprächsgruppen**.
2. Bewegen Sie den Mauszeiger im Bildschirm „Gesprächsgruppen“ auf eine vorhandene Gesprächsgruppe, und klicken Sie auf das Symbol **Bearbeiten**. Die Seite zum Bearbeiten der Gesprächsgruppe wird geöffnet.

Abbildung 16: Entfernen mehrerer Benutzer aus einer Gesprächsgruppe



3. In der Liste **Benutzer** werden alle für diesen Kunden verfügbaren Benutzer angezeigt. Die ausgewählten Benutzer sind bereits Mitglied der Gesprächsgruppe. Deaktivieren Sie die Kontrollkästchen, um Benutzer zu entfernen, und aktivieren Sie Kontrollkästchen, um sie hinzuzufügen.

Abbildung 17: Auswählen zu entfernender Benutzer



4. Klicken Sie auf **SPEICHERN**, wenn Sie fertig sind.

2.16.6

Löschen einer Gesprächsgruppe

Durch das Löschen einer Gesprächsgruppe wird die Gesprächsgruppe von allen WAVE PTX-Clients entfernt. Wenn die Gesprächsgruppe einem Funksystem zugeordnet ist, funktionieren die Funkteilnehmer weiterhin

normal, aber die gesamte Audioübertragung mit Breitbandclients wird über die gelöschte Gesprächsgruppe beendet. Gesprächsgruppen werden in der Regel innerhalb weniger Minuten aus WAVE PTX-Clients entfernt.

Anwendungsszenario:

Um eine Gesprächsgruppe zu löschen, führen Sie folgende Schritte aus:

Vorgehensweise:

1. Wenn Sie ein Partner oder Partnermitarbeiter sind, klicken Sie auf **Kunde** und dann auf den Namen des zu bearbeitenden Kunden.

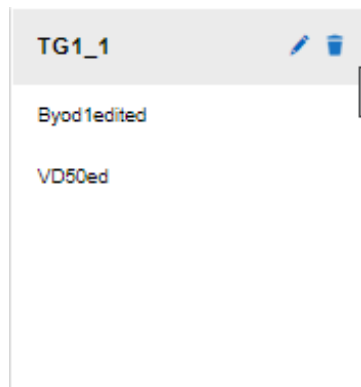


NOTIZ:

Wenn Sie sich als Mitarbeiter angemeldet haben, befinden Sie sich bereits auf dem Bildschirm „Kunde“. Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

2. Klicken Sie auf **Gesprächsgruppen**. Der Bildschirm „Gesprächsgruppe“ wird geöffnet.
3. Bewegen Sie den Mauszeiger über die zu löschende Gesprächsgruppe, und klicken Sie dann auf das Symbol **Löschen**. Die Bestätigungsmeldung **Möchten Sie diese Gruppe wirklich löschen?** wird angezeigt.

Abbildung 18: Löschen einer Gesprächsgruppe



4. Klicken Sie auf **OK**, um den Löschvorgang zu bestätigen.
Die Gesprächsgruppe wird von der Seite „Gesprächsgruppen“ entfernt und gelöscht.

2.17

Zuordnen von Benutzern zu Gesprächsgruppen

Über die Gesprächsgruppenzuordnung können Sie den Benutzern Gesprächsgruppen zuweisen. Stellen Sie sicher, dass Sie anhand des Abschnitts [Gesprächsgruppe erstellen auf Seite 43](#) in diesem Dokument Gesprächsgruppen erstellt haben.

Anwendungsszenario:

Gehen Sie wie folgt vor, um Benutzern Gesprächsgruppen zuzuordnen:

Vorgehensweise:

1. Bewegen Sie den Mauszeiger im Bildschirm „Gesprächsgruppe“ über die Gesprächsgruppe, und klicken Sie auf das Symbol **Bearbeiten**.
2. Klicken Sie auf der Seite zum Bearbeiten der Gesprächsgruppe auf das Symbol **Benutzer hinzufügen**. Der Reiter „Benutzer verwalten“ wird geöffnet.
3. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den Namen der Benutzer.
4. Klicken Sie auf **Zuweisen**.
5. Klicken Sie auf **SPEICHERN**, um die Benutzer hinzuzufügen.

Die Anzahl der Benutzer in der Gesprächsgruppe wird aktualisiert, um die Gesamtzahl anzuzeigen.

2.18

Verwalten von Kontakten und Funktionen

Sie können Kontakte und Funktionen für Mobilgeräte, Tablets, WAVE PTX-Geräte und Dispatch-Benutzer verwalten. Klicken Sie auf den Link „Verwalten“, der dem Benutzer zugeordnet ist, um zur Seite „Zentrales Admin-Tool“ (CAT) zu gelangen. Sie können auch auf den Namen des Benutzers und auf den Link **Kontakte und Funktionen verwalten** klicken, um zum zentralen Admin-Tool (CAT) des Benutzerprofils zu gelangen. Über das zentrale Admin-Tool können Sie die Benutzerdetails bearbeiten, Kontakte zuweisen und die Funktionen aktivieren oder deaktivieren.

Kapitel 3

Verwalten von WAVE PTX-Geräten

Dieser Abschnitt enthält Anweisungen zum Hinzufügen eines einzelnen WAVE PTX-Geräts. Sie können WAVE PTX-Geräte nacheinander hinzufügen oder sie mithilfe einer Tabellenkalkulation in WAVE PTX importieren. Die Methode mit der Tabellenkalkulation empfiehlt sich, wenn viele WAVE-Geräte hinzugefügt werden sollen.

Informationen zum Registrieren von WAVE PTX-Geräten finden Sie unter [Hinzufügen eines WAVE PTX-Geräts auf Seite 67](#).

3.1

WAVE PTX-Geräte – Kundenanweisungen

WAVE PTX-Geräte sind Multi-Connect-Handgeräte von Motorola Solutions für die Verwendung mit WAVE PTX. Sie können über WLAN oder Mobilfunk verbunden werden und wechseln je nach Verfügbarkeit zwischen den Verbindungsoptionen. Das WAVE-Gerät ist kein klassisches Funkgerät, weist jedoch denselben Formfaktor sowie dieselbe Widerstandsfähigkeit auf und ist mit einer benutzerfreundlichen Push-to-Talk-Vorrichtung und einer minimalistischen Anzeige ausgestattet. Über WAVE PTX können WAVE PTX-Benutzer an Gesprächsgruppen- und Einzelrufen mit anderen Breitband- und Funkgeräten teilnehmen.

WAVE PTX-Geräteanschlüsse

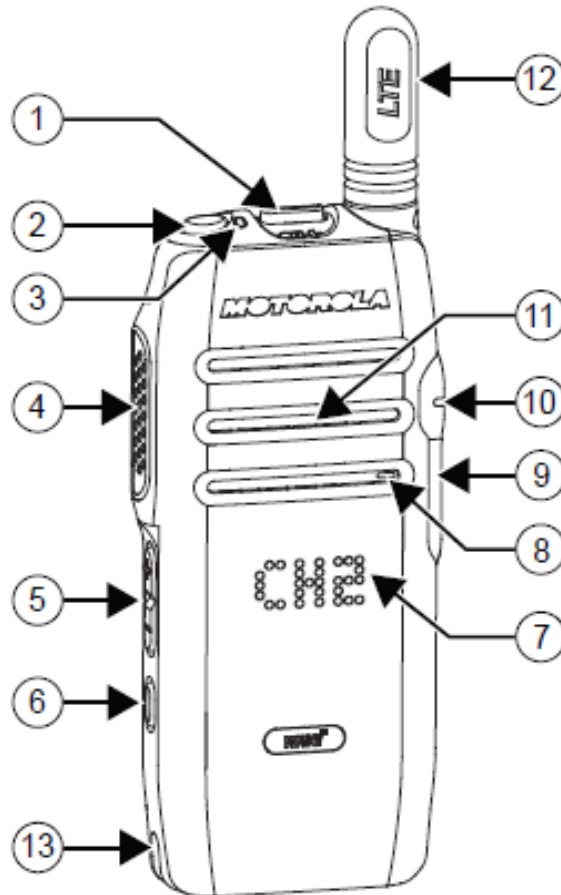
Diese Informationen werden für IT-Administratoren bereitgestellt, die Unternehmensnetzwerkverbindungen verwalten. Die WAVE PTX-Geräte verwenden die unten aufgeführten Anschlüsse, um sich mit den erforderlichen externen Diensten zu verbinden. Stellen Sie sicher, dass Ihre Firewall für den eingehenden und ausgehenden Datenverkehr von diesen Anschlüssen offen ist.

- TCP 443 – TLS-Kommunikation mit mehreren Servern (Sprache, Speicher usw.)
- UDP 123 – Network Time Protocol
- TCP 8883 – Geräteverwaltung (AWS)
- TCP 7275 – SUPL (zusätzliche Ortungsdienste)
- TCP 7276 – SUPL (zusätzliche Ortungsdienste)
- TCP 53 – DNS
- UDP 53 – DNS
- UDP 67 – BOOTPS (DHCP)

3.2

Verwenden eines WAVE PTX-Geräts

Abbildung 19: TLK-Gerät



1. Gesprächsgruppen-/Kontaktlisten-Wippschalter
2. Ein/Aus/Informationen-Taste
3. LED-Statusanzeige
4. Sendetaste (PTT)
5. Lautstärketaste
6. Menü-/Kontaktlisten-Taste
7. LED-Anzeige
8. Mikrofon
9. USB-Anschluss
10. Audiozubehöranschluss
11. Hochleistungs-Lautsprecher
12. LTE-Antenne
13. Ladekontakte

3.2.1

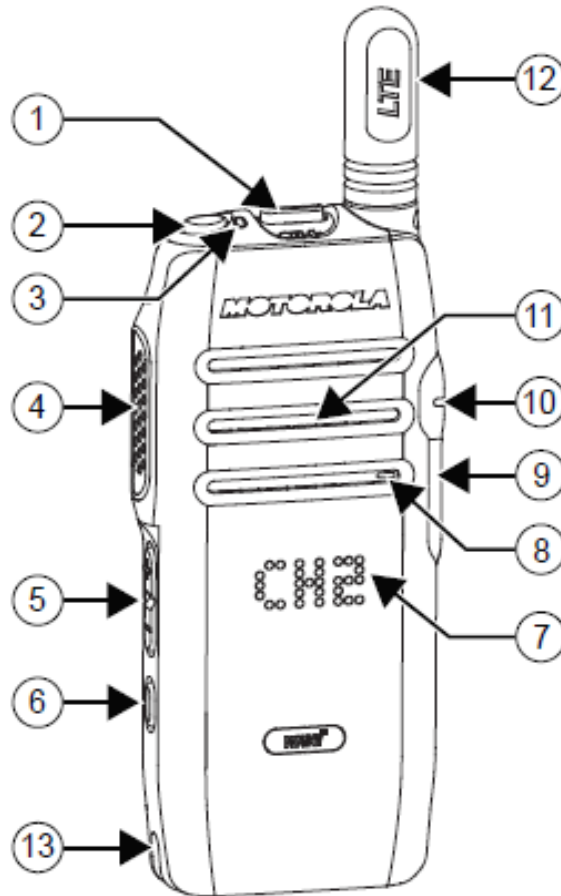
Einschalten des Funkgeräts

Drücken Sie kurz die Taste „Ein/Aus/Informationen“ (Taste 2). Nun leuchtet die grüne LED auf, und das Display zeigt eine Einschaltanimation.


NOTIZ:

Drücken Sie lange auf die Taste **Ein/Aus/Informationen**, um das Funkgerät hochzufahren, wenn es gerade geladen wird.

Abbildung 20: TLK 100



3.2.2

Konfigurieren des WLAN

Anwendungsszenario:

So konfigurieren Sie das WLAN auf dem Gerät:

Vorgehensweise:

1. Wählen Sie im WOC-Portal das Gerät aus, für das Sie das WLAN konfigurieren möchten.
2. Wählen Sie im Drop-down-Menü „Aktionen“ die Option **WLAN-Netzwerke verwalten** aus.
3. Geben Sie die Konfigurationsdetails Ihres WLAN-Netzwerks ein.

Abbildung 21: Konfigurieren des WLAN

PRIORITY	TYPE	SSID		
1	PSK	M-Guest	Delete	Edit
2	PSK	Jey	Delete	Edit
3	PSK	BLR_ISTEER	Delete	Edit

- Schalten Sie das Gerät aus.
- Halten Sie die **PTT**-Taste zusammen mit der **Ein/Aus**-Taste und der Taste **Kanal auf/ab** gedrückt, bis das Gerät in den **Konfigurationsmodus** wechselt.
- Schließen Sie das Gerät über ein USB-Kabel an Ihren Laptop oder PC an.
- Klicken Sie auf **WLAN** verbinden, und stellen Sie eine Verbindung mit dem WLAN des Geräts her.
- Geben Sie die letzten acht Ziffern der Seriennummer des Geräts als Passwort ein.
- Öffnen Sie den Browser, und geben Sie die URL: `http://192.168.100.1/` ein.
- Klicken Sie auf **Verbindung zum WLAN-Access-Point herstellen**.
- Überprüfen Sie die Konfigurationsdetails, und klicken Sie auf **Senden**.

Abbildung 22: Überprüfen des konfigurierten WLAN

Radio Information

Connect to WiFi Access Point

Upload Software

Download Logs

SSID: BLR_ISTEER

Security: WPA-PSK/WPA2-PSK

PSK: D3CR4PT@123

Submit Reboot

- Klicken Sie bei der angezeigten Meldung auf **OK**.
- Starten Sie das Gerät neu, und drücken Sie die Ein/Aus-Taste dreimal, um die WLAN-Verbindung anzuzeigen.

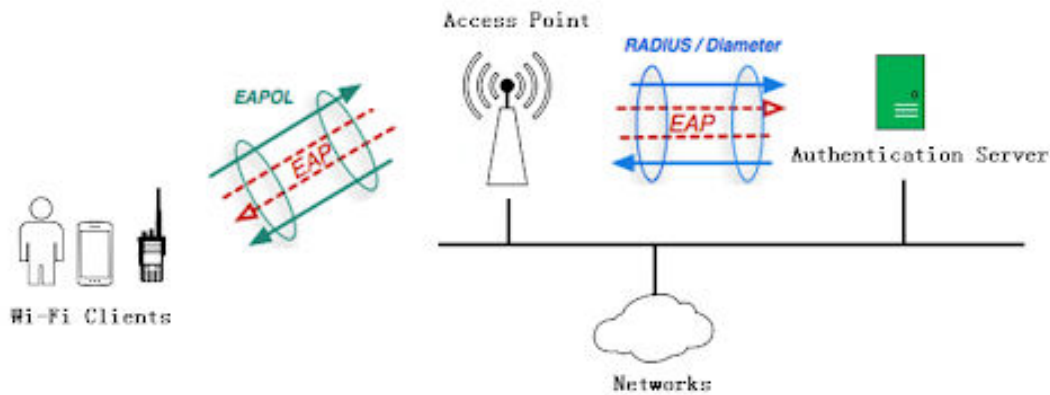
3.2.3

Konfigurieren des Enterprise-WLAN

Die Aktivierung des Enterprise-WLAN ermöglicht einen wesentlich sichereren WLAN-Zugriff basierend auf dem WPA/WPA2-Enterprise/802.1x-Protokoll. Dadurch können TLK-Funkgeräte über WLAN-Netzwerke

bereitgestellt werden, die einen WPA-Enterprise-basierten Zugriff erfordern. Ein WPA-Enterprise-Netzwerk erfordert eine Authentifizierung durch den RADIUS-Server während der Verbindung mit dem WLAN.

Abbildung 23: WPA-Enterprise-Netzwerkauthentifizierung



Die von TLK-Geräten unterstützten Authentifizierungsmethoden sind:

- PEAP-MSCHAPv2 (WPA/WPA2)
- EAP-TLS (WPA/WPA2)
- EAP-TTLS-MSCHAPv2 (WPA/WPA2)

3.2.3.1

Zertifikatsmanagement

Die EAP-TLS-Authentifizierung verwendet eine zertifikatbasierte Authentifizierung.

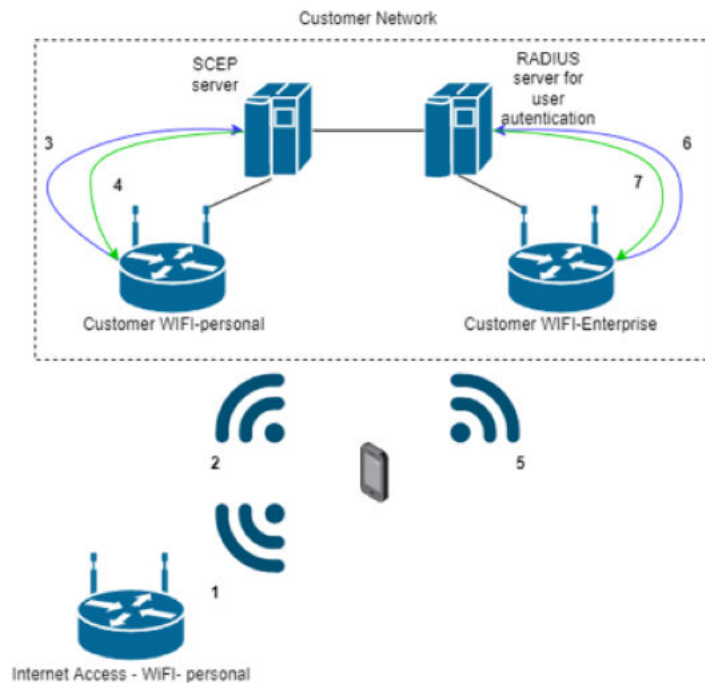
Für diese WLAN-Konfiguration ist ein Server für die Zertifikatsverwaltung erforderlich, der zum Verarbeiten von Zertifikatsregistrierung, -erneuerung und -rollover auf dem Simple Certificate Enrollment Protocol (SCEP) basiert. Das Funkgerät erneuert das Zertifikat automatisch, bevor es abläuft. Die im SCEP-Server eingestellten Konfigurationen werden zur Konfiguration der Enterprise-WLAN-Parameter für das Portal verwendet.

Für diese Art der Authentifizierung muss das Gerät zum ersten Mal im Enterprise-WLAN in einer sicheren Netzwerkumgebung eingebunden werden.

Ablauf für Enterprise-WLAN – SCEP-Registrierung

Stellen Sie eine Verbindung zu einem WLAN mit Internetzugang her, um die DM-Portalkonfiguration zu synchronisieren.

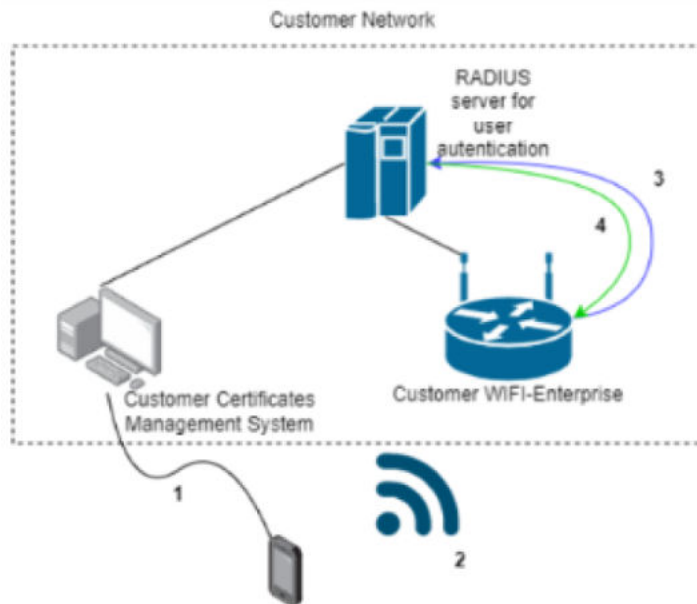
Abbildung 24: Ablauf für Enterprise-WLAN – SCEP-Registrierung



1. Das TLK-Gerät stellt über das persönliche Kunden-WLAN (SSID und Passwort) eine Verbindung zum Kundennetzwerk her.
2. Das Gerät startet die Registrierung von Zertifikaten vom SCEP-Server.
3. Der SCEP-Server gibt die Server- und Client-Zertifikate an das Gerät zurück und speichert Sie auf dem Gerät.
4. Das Gerät wechselt zum WLAN-Unternehmensnetzwerk des Kunden.
5. Das zuvor registrierte Client-Zertifikat wird zur Benutzerauthentifizierung an den RADIUS-Server gesendet.
6. Das Gerät ist berechtigt, eine Verbindung zum Kundennetzwerk herzustellen, sobald der Authentifizierungsprozess erfolgreich war.

Ablauf für Enterprise-WLAN – Manuelles Sideloadung

Abbildung 25: Ablauf für Enterprise-WLAN – Manuelles Sideloadung



1. Programmieren Sie die Zertifikate manuell und laden Sie sie auf das TLK-Gerät.
2. Das Gerät wechselt zum WLAN-Unternehmensnetzwerk des Kunden.
3. Das zuvor registrierte Client-Zertifikat wird zur Benutzerauthentifizierung an den RADIUS-Server gesendet.
4. Das Gerät ist berechtigt, eine Verbindung zum Kundennetzwerk herzustellen, sobald der Authentifizierungsprozess erfolgreich war.

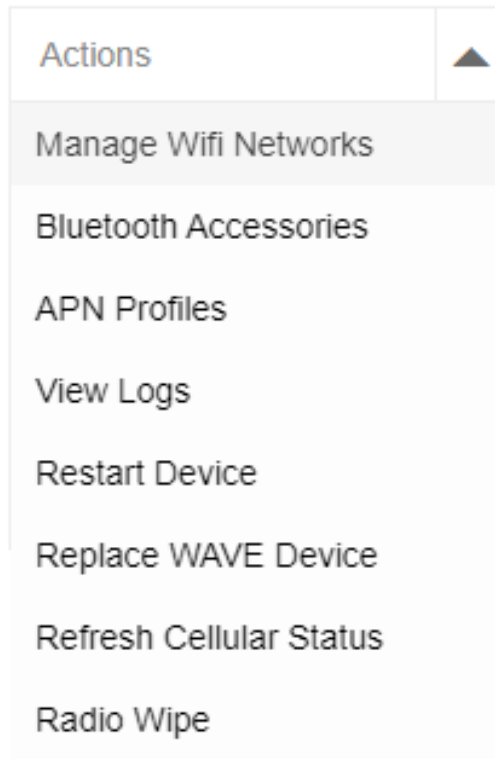
3.2.3.2

Konfiguration der WLAN-Netzwerkdetails

Vorgehensweise:

1. Um mit der Konfiguration zu beginnen, wählen Sie das Gerät und die Option **WLAN-Netzwerke verwalten** auf der Registerkarte **Aktionen** aus.

Abbildung 26: Drop-down-Liste „Aktionen“



Die Einstellungsseite **WLAN-Netzwerke** wird angezeigt.

2. Folgen Sie je nach Konfiguration den Anweisungen in einem dieser Abschnitte:
 - [Konfigurieren des Enterprise Security Protocol: PEAP-MSCHAPV2 auf Seite 57](#)
 - [Konfigurieren des Enterprise Security Protocol: EAP-TLS-MSCHAPV2 auf Seite 58](#)
 - [Konfigurieren des Enterprise Security Protocol: EAP-TLS \(SCEP\) auf Seite 59](#)
 - [Konfigurieren des Enterprise Security Protocol: EAP-TLS \(manuell – Sideloadung\) auf Seite 62](#)

3.2.3.2.1

Konfigurieren des Enterprise Security Protocol: PEAP-MSCHAPV2

Um das WiFi Enterprise Security Protocol: PEAP-MSCHAPV2 auf der Einstellungsseite **WLAN-Netzwerke** zu konfigurieren, folgen Sie bitte den Anweisungen in diesem Abschnitt.

Abbildung 27: WiFi Enterprise Security Protocol: PEAP-MSCHAPV2

Enter the configuration for the new Wifi network.

SSID *	<input type="text" value="HOME_WIFI"/>	<input type="checkbox"/> Hidden Network
Type *	<input type="text" value="Enterprise"/>	
Enterprise Security Protocol	<input type="text" value="peap-mschapv2"/>	
Identity *	<input type="text" value="User1"/>	
Password *	<input type="text" value="Motorola123"/>	<input type="checkbox"/>

Vorgehensweise:

1. Geben Sie im Feld **SSID** den Service Set Identifier (SSID) des WLAN-Netzwerks ein.
2. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Typ** die Option **Unternehmen** aus.
3. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Enterprise Security Protocol** die Option **PEAP-mschapv2** aus.
4. Geben Sie im Feld **Identität** der dem Enterprise-WLAN-Konto zugeordneten Namen an.
5. Geben Sie im Feld **Passwort** das dem Enterprise-WLAN-Konto zugeordnete Passwort ein.
6. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
 - Um ein neues WLAN-Netzwerk einzurichten, klicken Sie auf **Hinzufügen**.
 - Um ein vorhandenes Netzwerk zu aktualisieren, klicken Sie auf **Aktualisieren**.

3.2.3.2.2

Konfigurieren des Enterprise Security Protocol: EAPTTLS-MSCHAPV2

Um das WiFi Enterprise Security Protocol: EAPTTLS-MSCHAPV2 auf der Einstellungsseite **WLAN-Netzwerke** zu konfigurieren, folgen Sie bitte den Anweisungen in diesem Abschnitt.

Abbildung 28: WiFi Enterprise Security Protocol: EAP-TLS-MSCHAPV2


Enter the configuration for the new Wifi network.

SSID* Hidden Network

Type* ▼

Enterprise Security Protocol ▼

Identity*

Password* 

Vorgehensweise:

1. Geben Sie im Feld **SSID** den Service Set Identifier (SSID) des WLAN-Netzwerks ein.
2. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Typ** die Option **Unternehmen** aus.
3. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Enterprise Security Protocol** die Option **eapTls-mschapv2** aus.



NOTIZ:

Microsoft Radius Server – TTLS wird nicht direkt unterstützt.

4. Geben Sie im Feld **Identität** der dem Enterprise-WLAN-Konto zugeordneten Namen an.
5. Geben Sie im Feld **Passwort** das dem Enterprise-WLAN-Konto zugeordnete Passwort ein.
6. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
 - Um ein neues WLAN-Netzwerk einzurichten, klicken Sie auf **Hinzufügen**.
 - Um ein vorhandenes Netzwerk zu aktualisieren, klicken Sie auf **Aktualisieren**.

3.2.3.2.3

Konfigurieren des Enterprise Security Protocol: EAP-TLS (SCEP)

Um das WiFi Enterprise Security Protocol: EAP-TLS (SCEP) auf der Einstellungsseite **WLAN-Netzwerke** zu konfigurieren, folgen Sie bitte den Anweisungen in diesem Abschnitt.

Abbildung 29: WiFi Enterprise Security Protocol: EAP-TLS (SCEP)

Enter the configuration for the new Wifi network.

SSID* Hidden Network

Type*

Enterprise Security Protocol

Enrollment Method*

Common Name*

Identity*

Password*

SCEP Server URL*

Root certificate URI

Vorgehensweise:

1. Geben Sie im Feld **SSID** den Service Set Identifier (SSID) des WLAN-Netzwerks ein.
2. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Typ** die Option **Unternehmen** aus.
3. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Enterprise Security Protocol** die Option **eap-tls** aus.
4. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Registrierungsmethode** die Option **SCEP** aus.
5. Geben Sie im Feld **Allgemeiner Name** den Namen für die Zertifikatsausstellung durch den SCEP-Server ein.
6. Geben Sie im Feld **Identität** der dem Enterprise-WLAN-Konto zugeordneten Namen an.
7. Geben Sie im Feld **Passwort** das vom SCEP-Server ausgegebene Challenge-Passwort ein.
8. Geben Sie im Feld **SCEP-Server-URL** die URL des SCEP-Servers ein.
9. Lassen Sie das Feld **URI des Stammzertifikats** leer.

Abbildung 30: WiFi Enterprise Security Protocol: EAP-TLS (SCEP)

Organization	<input type="text"/>
Organizational Unit	<input type="text"/>
City	<input type="text"/>
State	<input type="text"/>
Country	<input type="text"/>
Email	<input type="text"/>
Signature Hash Algorithm	MD5 <input type="button" value="v"/>
RSA Key Size	1024 <input type="button" value="v"/>
Server Validation	Fingerprint <input type="button" value="v"/>
Fingerprint	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Domain	scep-mot.lab

10. Optional: Geben Sie im Feld **Organisation** die Organisationsdetails ein.
11. Optional: Geben Sie im Feld **Organisationseinheit** die Details der Organisationseinheit ein.
12. Optional: Geben Sie im Feld **Stadt** den Namen der Stadt ein.
13. Optional: Geben Sie im Feld **Bundesland** den Namen des Bundeslands ein.
14. Optional: Geben Sie im Feld **Land** den Namen des Landes ein.
15. Optional: Geben Sie im Feld **E-Mail-Adresse** die E-Mail-Adresse ein.
16. Geben Sie im Feld **Signaturhashalgorithmus** den vom SCEP-Server verwendeten Algorithmus ein.

Die folgenden Algorithmen werden unterstützt:

- MD5
- SHA-1
- SHA-256

- SHA512

17. Geben Sie im Feld **RSA-Schlüsselgröße** die vom SCEP-Server konfigurierte Mindestschlüsselgröße ein.

Die folgenden Konfigurationen für Schlüsselgrößen werden unterstützt:

- 1024
- 2048
- 4096

18. Wählen Sie im Feld **Servervalidierung** eine der folgenden Optionen aus:

- Um die Validierung zu überspringen, wählen Sie **Keine**
- Um einen Fingerabdruck des Serverzertifikats zum Abgleich einzugeben, wählen Sie **Fingerabdruck**.
- Um eine gegenseitige Validierung durchzuführen, wählen Sie **CA-Zert**.
Das Gerät sendet das CA-Zertifikat zur gegenseitigen Validierung an den Server.



NOTIZ:

Die gegenseitige Validierung erfordert eine serverseitige Konfiguration.

19. Geben Sie im Feld **Domäne** den Domänennamen ein.

20. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Um ein neues WLAN-Netzwerk einzurichten, klicken Sie auf **Hinzufügen**.
- Um ein vorhandenes Netzwerk zu aktualisieren, klicken Sie auf **Aktualisieren**.

3.2.3.2.4

Konfigurieren des Enterprise Security Protocol: EAP-TLS (manuell – Sideloadung)

Um das WiFi Enterprise Security Protocol: EAP-TLS (manuell – Sideloadung) auf der Einstellungsseite **WLAN-Netzwerke** zu konfigurieren, folgen Sie bitte den Anweisungen in diesem Abschnitt.

Abbildung 31: WiFi Enterprise Security Protocol: EAP-TLS (manuell – Sideloadung)

Enter the configuration for the new Wifi network.

SSID*	<input type="text" value="HOME_WIFI"/>	<input type="checkbox"/> Hidden Network
Type*	<input type="text" value="Enterprise"/>	▼
Enterprise Security Protocol	<input type="text" value="eap-tls"/>	▼
Enrollment Method*	<input type="text" value="Manual (side loading)"/>	▼
Identity*	<input type="text" value="User1"/>	
Signature Hash Algorithm	<input type="text" value="SHA-256"/>	▼
Friendly Name*	<input type="text" value="cert1"/>	
Server Validation	<input type="text" value="Fingerprint"/>	▼
Fingerprint	<input type="text" value="XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"/>	
Domain	<input type="text" value="scep-mot.lab"/>	

Vorgehensweise:

1. Geben Sie im Feld **SSID** den Service Set Identifier (SSID) des WLAN-Netzwerks ein.
2. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Typ** die Option **Unternehmen** aus.
3. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Enterprise Security Protocol** die Option **eap-tls** aus.
4. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Registrierungsmethode** die Option **Manuell** aus.
5. Geben Sie im Feld **Identität** der dem Enterprise-WLAN-Konto zugeordneten Namen an.
6. Geben Sie im Feld **Angezeigter Name** den Stringnamen ein.



NOTIZ:

Der Name muss mit dem angezeigten Namen im Wartungsmodus übereinstimmen.

Sie finden Stringnamen im Wartungsmodus auf dem Gerät. Weitere Informationen finden Sie unter „Aktivieren des Wartungsmodus“ und „Herstellen der Verbindung zum Wartungsmodus-Portal“ im Dokument *WAVE PTX-Geräte-Service-Codes – Handbuch für Fehlerbehebung*.

7. Wählen Sie im Feld **Servervalidierung** eine der folgenden Optionen aus:

- Um die Validierung zu überspringen, wählen Sie **Keine**
- Um einen Fingerabdruck des Serverzertifikats zum Abgleich einzugeben, wählen Sie **Fingerabdruck**.
- Um eine gegenseitige Validierung durchzuführen, wählen Sie **CA-Zert.**
Das Gerät sendet das CA-Zertifikat zur gegenseitigen Validierung an den Server.

**NOTIZ:**

Die gegenseitige Validierung erfordert eine serverseitige Konfiguration.

8. Geben Sie im Feld **Domäne** den Domännennamen ein.
9. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
 - Um ein neues WLAN-Netzwerk einzurichten, klicken Sie auf **Hinzufügen**.
 - Um ein vorhandenes Netzwerk zu aktualisieren, klicken Sie auf **Aktualisieren**.

3.2.4

Durchführen eines Gruppenrufs

Ein „Gruppenruf“ ist eine Übertragung, die an eine bestimmte Gesprächsgruppe gesendet wird. Alle Personen, die dieser Gesprächsgruppe angehören, empfangen die Übertragung.

Anwendungsszenario:

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Gruppenruf zu tätigen:

Vorgehensweise:

1. Um eine Übertragung über die aktuell ausgewählte Gesprächsgruppe durchzuführen, sollten Sie zunächst überprüfen, welche Gesprächsgruppe Sie gerade ausgewählt haben. Verwenden Sie den Gesprächsgruppen-/Kontaktlisten-Wippschalter, um die Gesprächsgruppen- und Kontaktliste anzuzeigen und zu durchblättern.
2. Drücken Sie zum Durchführen des Anrufs die PTT-Taste. Die grüne LED leuchtet. Im Display wird der Aliasname der Gesprächsgruppe angezeigt.
3. Warten Sie, bis der Freiton verklungen ist, und sprechen Sie deutlich in das Mikrofon. Lassen Sie die PTT-Taste los, und warten Sie auf eine Antwort.
4. Die grüne LED blinkt, wenn das Zielfunkgerät antwortet.

**NOTIZ:**

Der Ruf wird beendet, wenn es in einem festgelegten Zeitraum keine Sprachaktivität gibt. Das Funkgerät wechselt zu dem Bildschirm, auf dem Sie vor der Rufeinleitung waren.

3.2.4.1

Ändern von Gesprächsgruppen

Das Gerät unterstützt eine Liste von Gesprächsgruppen aus WAVE. Wählen Sie mit dem Kanalwahlschalter die Gesprächsgruppen auf dem Display des Geräts aus.

3.2.5

Durchführen eines Einzelrufs

Ein Einzelruf ist ein Ruf von einem einzelnen Funkgerät an ein anderes einzelnes Funkgerät.

Anwendungsszenario:

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Einzelruf zu tätigen:

Vorgehensweise:

1. Halten Sie die seitliche Taste gedrückt, um auf die Liste „Einzelne Kontakte“ zuzugreifen.
2. Blättern Sie mit dem Gesprächsgruppen-/Kontaktlisten-Wippschalter durch die Kontaktliste, bis der richtige Kontakt angezeigt wird. Sie können auch die Lauter-/Leiser-Tasten verwenden, um die Liste „Kontakte“ zu durchsuchen.



NOTIZ:

Wenn sich ein „X“ vor dem Kontakt befindet, befindet sich der Kontakt im Modus „Nicht stören“ (Do Not Disturb, DND), und ein Hinweiston zur Ablehnung ertönt, wenn die PTT-Taste gedrückt wird.

3. Drücken Sie die PTT-Taste, um den Einzelruf einzuleiten. Die grüne LED leuchtet. Im Display wird der Aliasname des Anrufers angezeigt.
4. Warten Sie, bis der Freiton verklungen ist, und sprechen Sie deutlich in das Mikrofon. Lassen Sie die PTT-Taste los, damit Sie eine Antwort empfangen können.
5. Drücken Sie, wenn Sie fertig sind, die Taste an der Seite des Geräts, um den Einzelruf zu beenden. Einzelrufe werden auch nach einigen Sekunden Inaktivität beendet, und das Gerät kehrt in den Modus „Gesprächsgruppenruf“ zurück.

3.2.6

Einzelrufe empfangen

Wenn Sie einen Einzelruf empfangen, blinkt die grüne LED. Das Funkgerät erzeugt vor dem eingehenden Audioruf einen eingehenden Rufhinweiston. Sie hören einen kurzen Hinweiston, sobald die Sendetaste (PTT) am sendenden Funkgerät freigegeben wird, der Ihnen mitteilt, dass Sie nun auf diesem Kanal antworten können.

Anwendungsszenario:

So beantworten Sie den Ruf:

Vorgehensweise:

1. Drücken Sie die **PTT**-Taste. Die grüne LED leuchtet.
2. Warten Sie, bis der Freiton verklungen ist, und sprechen Sie deutlich in das Mikrofon.





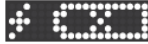





















NOTIZ:

Der Ruf wird beendet, wenn es in einem festgelegten Zeitraum keine Sprachaktivität gibt.

3.2.7

Bedeutung der Statusanzeigen

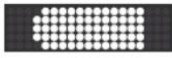
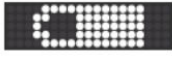
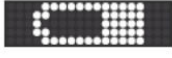


Abbildung 32: Bedeutung der Statusanzeige

Icon	Description
	Battery Level
	Battery Charging
	Battery Charging Error
	Volume Level
	Mute Mode
	Brightness Level
	Do Not Disturb On
	Do Not Disturb Off
	Voice Announcements On
	Voice Announcements Off
	Alert Tones On
	Alert Tones Off
	Cellular Strength
	Cellular On
	Cellular Off
	Cellular Unavailable
	Wi-Fi Strength
	Wi-Fi On
	Wi-Fi Off
	Wi-Fi Unavailable
	Location On
	Location Off
	Downloading Software/Software Available ¹
	Log Created/Uploading Log ²

3.2.8

Bedeutung der Batterieanzeigen

Abbildung 33: Bedeutung der Batterieanzeige

Icon	LED In-dication	Voice An-nouncement	Descrip-tion
	● Solid green	Battery high	80%–100% capacity
	● Solid amber	Battery medi-um	60%–80% capacity
	● Solid amber	Battery medi-um	25%–60% capacity
	● Blinking red	Battery low	5%–25% capacity
	● Blinking red	Battery low	Less than 5% capacity

3.3

Hinzufügen eines WAVE PTX-Geräts

**NOTIZ:**

Informationen zum Importieren des Geräts mit Tabellenkalkulation finden Sie unter [Importieren von WAVE PTX-Geräten aus einer Tabelle auf Seite 70](#). In den folgenden Schritten wird beschrieben, wie Sie ein WAVE-Gerät manuell hinzufügen.

Voraussetzungen:

Stellen Sie sicher, dass Sie über eine IMEI/MAC-Adresse und eine Seriennummer verfügen. Die Seriennummer und die IMEI-Nummer, die Sie zur Registrierung des Geräts benötigen, finden Sie auf der Verpackung jedes WAVE PTX-Geräts. Notieren Sie die IMEI und die Seriennummer.

Abbildung 34: IMEI des WAVE PTX-Geräts



Wenn Sie nicht über die Verpackung verfügen, können Sie alternativ die IMEI- und Seriennummer dem Etikett unter der Batterie entnehmen.

Vorgehensweise:

1. Melden Sie sich mit den Anmeldeinformationen Ihres Kundenkontos bei WAVE PTX an.
2. Klicken Sie in der linken Navigationsleiste auf das Menü **WAVE PTX-Geräte**.
3. Die Seite „WAVE PTX-Geräte“ wird geöffnet und zeigt alle registrierten WAVE PTX-Geräte an. Anfangs ist diese Seite leer.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Gerät registrieren**, die dem Gerätetyp entspricht.

Die folgenden Gerätetypen sind möglicherweise zur Registrierung verfügbar:

- **TLK 100/TLK 150**
- **EVOLVE**
- **TLK 110**
- **TLK 25**

Der Assistent für die Registrierung von WAVE PTX-Geräten wird geöffnet.

5. Führen Sie je nach Gerätetyp eine der folgenden Aktionen aus:

- Geben Sie im Feld **IMEI** die IMEI-Nummer des zu registrierenden WAVE-Geräts ein.
- Geben Sie im Feld **MAC-Adresse** die IMEI-Nummer des zu registrierenden WAVE-Geräts ein.

6. Geben Sie im Feld **Seriennummer** die Seriennummer des zu registrierenden WAVE PTX-Geräts ein.

7. Geben Sie im Feld **Anzeigename** einen Anzeigenamen für das Gerät ein.

Der Anzeigename ist der Benutzername für dieses Gerät im WAVE PTX-Portal. Er wird im Menü „Benutzer“ als WAVE PTX-Gerät angezeigt. Der Anzeigename ist außerdem der Aliasname, der den anderen Benutzern angezeigt wird, wenn dieses Gerät sendet.



NOTIZ:

Verwenden Sie für Kontakte und Gesprächsgruppen eindeutige, leicht aussprechbare Namen mit alphanumerischen Zeichen. Vermeiden Sie die Verwendung von Sonderzeichen wie ! # ? und Abkürzungen.

8. Klicken Sie auf **HINZUFÜGEN**.

Wenn das Gerät erkannt wurde, erscheinen die Informationen des Geräts auf dem Bildschirm unter den Eingabefeldern. Falls das Gerät nicht erkannt wurde, wird eine Fehlermeldung angezeigt, und Sie müssen die Nummern erneut eingeben oder den Support kontaktieren.

9. Optional: Wenn Sie die eingegebenen Angaben löschen und ein weiteres Gerät hinzufügen möchten, klicken Sie auf **Entfernen**.

10. Klicken Sie auf **WEITER**.

11. Informationen zum Klonen von Gerätedetails von einem vorhandenen Gerät finden Sie unter [Klonen eines WAVE PTX-Geräts auf Seite 71](#).

12. Wählen Sie die Sprache aus der Drop-down-Liste **Sprache** aus.

13. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den Namen der Gesprächsgruppe.

Die Positionsauswahl wird aktiviert. Dies sind die Gesprächsgruppen, die Sie bereits erstellt haben. Sie können auch Vorgänge zum Hinzufügen oder Entfernen durchführen, wenn Sie die eingegebenen Angaben löschen möchten. Zudem können Sie zu einem späteren Zeitpunkt weitere Geräte zu Gesprächsgruppen hinzufügen. Verwenden Sie dazu „Verwalten“ unter der Menüoption **Benutzer**.

14. Weisen Sie die Gesprächsgruppenposition, die Priorität, die Rufeinleitung, den Rufempfang und die Rufberechtigungen zu.

15. Wenn der Benutzer der Supervisor der Gesprächsgruppe sein soll, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Supervisor**.

16. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Kontakt“, um dem Benutzer die Kontakte zuzuordnen. Sie können auch Kontakte für Einzelrufe hinzufügen oder entfernen, wenn Sie die eingegebenen Angaben löschen und später über „Verwalten“ unter der Menüoption **Benutzer** ein weiteres Gerät hinzufügen möchten.

17. Klicken Sie auf **WEITER**.

18. Prüfen Sie die Übersichtsseite auf die richtigen Informationen, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **SENDEN**.

Die folgende Meldung wird angezeigt:

Hiermit registrieren Sie **<n>** WAVE-Gerät(e). Möchten Sie wirklich fortfahren?

19. Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:

- Um die Geräteregistrierung zu bestätigen, klicken Sie auf **OK**.
- Um die Registrierung abzubrechen, klicken Sie auf **Abbrechen**.

Ergebnis:

Die folgende Meldung wird angezeigt:

Ihre Geräte werden jetzt registriert. Sie werden nach Abschluss des Registrierungsvorgangs im Abschnitt **WAVE-Geräte** angezeigt. Mögliche Registrierungsfehler werden im Abschnitt **Benachrichtigungen** angezeigt. Dieser Vorgang nimmt pro Gerät bis zu 15 Sekunden in Anspruch.

3.3.1

Importieren von WAVE PTX-Geräten aus einer Tabelle

Die Importfunktion des WAVE PTX-Portals ermöglicht das Hochladen einer CSV-Datei mit WAVE PTX-Geräten.

WAVE PTX-Geräte können durch das Hochladen einer CSV-Datei hinzugefügt, aber nicht entfernt werden. Wenn ein WAVE PTX-Gerät aus der Liste entfernt wird, wird es nicht vom Kunden entfernt. Um ein WAVE PTX-Gerät zu entfernen, müssen die WAVE PTX-Geräte manuell gelöscht werden. Wählen Sie zum Löschen eines WAVE PTX-Geräts das Gerät aus, und klicken Sie im Menü **Aktionen** auf **Löschen**.

Sie können jederzeit Geräte importieren, allerdings werden keine doppelten Einträge hinzugefügt. Generell müssen Sie die Geratedatei im CSV-Format herunterladen, sie in einer Tabelle bearbeiten, um Benutzer zu integrieren, die Sie hinzufügen möchten, die Tabelle als durch Komma getrennte CSV-Datei speichern und dann die Datei hochladen. Wenn Sie bereits eine CSV-Datei im Excel-Format gespeichert haben, können Sie diese Datei bearbeiten und neue Benutzer hinzufügen. Vorhandene Benutzer werden ignoriert und nicht dupliziert.

Vorgehensweise:

1. Melden Sie sich mit den Anmeldeinformationen Ihres Kundenkontos im WAVE PTX-Portal an.
2. Klicken Sie auf das Menü **WAVE PTX-Geräte**. Die Seite „WAVE PTX-Geräte“ wird geöffnet und zeigt alle registrierten WAVE PTX-Geräte an.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Gerät registrieren**, die dem Gerätetyp entspricht.
Die folgenden Gerätetypen sind möglicherweise zur Registrierung verfügbar:
 - **TLK 100/TLK 150**
 - **EVOLVE**
 - **TLK 110**
 - **TLK 25**
4. Klicken Sie auf **IMPORTIEREN**.
5. Klicken Sie auf **CSV-VORLAGE**, um eine CSV-Vorlage zur Eingabe der Informationen zu Ihren WAVE PTX-Geräten herunterzuladen.
6. Navigieren Sie zum Download-Ordner, und öffnen Sie die CSV-Vorlagendatei.
7. Bearbeiten Sie die Datei, und ergänzen Sie die IMEI/MAC-Adresse, die Seriennummer und den Anzeigenamen für alle WAVE PTX-Geräte, die Sie registrieren möchten.

Die Seriennummer und die IMEI-Nummer, die Sie zur Registrierung des Geräts benötigen, finden Sie auf der Verpackung jedes WAVE PTX-Geräts. Notieren Sie die IMEI- und die Seriennummern. Wenn Sie die Verpackung nicht zur Hand haben, können Sie alternativ die IMEI- und Seriennummer dem Etikett unter dem Akku entnehmen.

Verwenden Sie für Kontakte und Gesprächsgruppen eindeutige, leicht aussprechbare Namen mit alphanumerischen Zeichen. Vermeiden Sie die Verwendung von Sonderzeichen wie ! # ? und Abkürzungen.

- a. Geben Sie im Feld **IMEI** die IMEI-Nummer der zu registrierenden WAVE PTX-Geräte ein. Geben Sie bei Geräten, die nicht über die IMEI-Nummer verfügen, die MAC-Adresse an.



NOTIZ:

Die MAC-Adresse ist für TLK 25 WLAN-Geräte erforderlich.

- b. Geben Sie im Feld **Seriennummer** die Seriennummer des zu registrierenden WAVE PTX-Geräts ein.
- c. Geben Sie im Feld **Anzeigename** einen Anzeigenamen für das Gerät ein.

Der Anzeigename ist der Benutzername für dieses Gerät im WAVE PTX-Portal. Er wird im Menü „Benutzer“ als WAVE PTX-Gerät angezeigt. Der Anzeigename ist außerdem der Aliasname, der den anderen Benutzern angezeigt wird, wenn dieses Gerät sendet.



NOTIZ:

Verwenden Sie für Kontakte und Gesprächsgruppen eindeutige, leicht aussprechbare Namen mit alphanumerischen Zeichen. Vermeiden Sie die Verwendung von Sonderzeichen wie ! # ? und Abkürzungen.

8. Speichern Sie die Datei als durch Komma getrennte CSV-Datei.
9. Sobald Ihre Datei fertiggestellt ist, klicken Sie auf die Schaltfläche **Datei auswählen** oder auf die Schaltfläche **Durchsuchen**.
10. Klicken Sie auf **IMPORTIEREN**, wenn Sie das Fenster **Importieren** geschlossen haben.
11. Suchen Sie nach der CSV-Datei, die Sie über die Excel-Vorlage gespeichert haben, und wählen Sie die Datei aus.
12. Klicken Sie auf **HOCHLADEN**.
13. Überprüfen Sie die Ergebnismeldung „Import abgeschlossen“, um den Status des Imports einzusehen.
14. Klicken Sie auf **FERTIG**, um den Import abzuschließen.

Ergebnis:

Die Seite „WAVE PTX-Geräte“ wird erneut mit den neu hinzugefügten Geräten angezeigt.

3.3.2

Klonen eines WAVE PTX-Geräts

Durch Klonen können Sie bei der Geräteregistrierung die Details von einem vorhandenen registrierten WAVE PTX-Gerät kopieren. Alle Konfigurationsdetails des Vorlagengeräts werden auf ein neues Gerät kopiert. Das Feld **Gerät klonen von** ist nur sichtbar, wenn Sie bereits mindestens zwei WAVE PTX-Geräte registriert und zwei Benutzer konfiguriert haben.

Das Klonen von TLK 25 ist nur für die EMEA-Region verfügbar.

Voraussetzungen:

Vergewissern Sie sich, dass Sie die Anforderungen an die Vorlage erfüllen, damit die Details auf das neue Gerät kopiert werden können. Bewegen Sie den Mauszeiger über das Symbol **Informationen** neben **Gerät klonen von**, um die Vorlagenanforderungen anzuzeigen.

Vorgehensweise:

1. Klicken Sie nach dem Hinzufügen eines Geräts auf der Seite **Gerät registrieren** auf **WEITER**.

Abbildung 35: Hinzufügen eines WAVE PTX-Geräts

2. Wählen Sie im Dropdown-Menü **Gerät klonen von** das Quellgerät aus, von dem Sie die Details kopieren möchten.
3. Wenn Sie ein Gerät mit der Softwareversion 2.0 auf die Softwareversion 3.0 klonen (gemischte Registrierung), gehen Sie wie folgt vor:

Abbildung 36: Konfigurieren von Gesprächsgruppen und Kontakten

- a. Alle Kontakte und Gesprächsgruppendetails werden vom geklonten Gerät kopiert.
- b. Es werden nur acht Gesprächsgruppen und Kanäle der Softwareversion 2.0 kopiert.



NOTIZ:

Sie können beim Klonen keine Kontakte und Gesprächsgruppendetails ändern.

4. Wenn Sie ein Gerät mit der Softwareversion 3.0 auf Softwareversion 2.0 klonen (gemischte Registrierung), gehen Sie wie folgt vor:

Abbildung 37: Konfigurieren von Gesprächsgruppen und Kontakten

Select from the available Languages, TalkGroups, and Contacts.

Clone Device from: Ricky


Language: -

TALKGROUP NAME	TYPE	POSITION	PRIORITY	CALL INITIATE	CALL RECEIVE	IN CALL	SUPERVISOR
Ambulance	Standard		Not in Scan List	Allow	Allow	Talk + Listen	
Default TalkGroup	Standard		Not in Scan List	Allow	Allow	Talk + Listen	
Dispatch	Dispatch		Not in Scan List	Allow	Allow	Talk + Listen	

Contacts: Select All, Bren, Brian, Charlie, Christian, David

Associate all new WAVE devices with each other

< BACK NEXT >

- a. Alle Kontakte und Gesprächsgruppendetails werden vom geklonten Gerät kopiert.
 - b. Nur die ersten acht Gesprächsgruppen und Kanäle von Geräten mit Softwareversion 3.0 werden kopiert, und die verbleibenden Gesprächsgruppen werden als ausgewählt angezeigt.
5. Klicken Sie auf **Weiter**.
 6. Überprüfen Sie die Details, und klicken Sie auf **Senden**. Eine Bestätigungsmeldung wird angezeigt.
-  **NOTIZ:** Sie können beim Klonen keine Kontakte und Gesprächsgruppendetails ändern.
7. Klicken Sie auf **OK**.

3.4

EVOLVE-Geräte

EVOLVE-Geräte sind anbieterübergreifende PTT-Funkgeräte, die zur Verbindung Lizenzen für die mobile WAVE PTX-App verwenden.

EVOLVE-Geräte unterstützen Videostreaming und ermöglichen die Zuweisung von Gesprächsgruppenpositionen auf bis zu 96 Kanälen. EVOLVE-Geräte können mit dem Nitro-Datentarif verwendet werden und sind nur verfügbar, wenn der Kunde die Nitro-Datendienste aktiviert hat. Die Geräte können sowohl vom Wiederverkäufer als auch für die Vermietung verwendet werden.

EVOLVE-Geräte unterstützen das Critical Communication-Abonnement. Sie können die vorhandenen Lizenzen und Abonnements für die Geräte up- oder downgraden. Siehe [Benutzerhandbuch zum Nitro-Portal](#).

3.4.1

Aktivieren des Nitro-Datendienstes

Wenn der Kunde die Nitro-Datentarife verwenden möchte, muss der Betreiber den Nitro-Datendienst für den Kunden aktivieren und abonnieren. Kunden können den Nitro-Datentarif (Basic und Unlimited) aus einem Drop-down-Menü auswählen, das während der Geräteregistrierung verfügbar ist, und den Tarif jederzeit ändern, wenn das registrierte Gerät verwendet wird.

Anwendungsszenario:

Gehen Sie wie folgt vor, um den Nitro-Datentarif zu aktivieren und zu abonnieren:

Vorgehensweise:

1. Wählen Sie auf der Hauptseite „Kunde“ das Menü **Nitro** aus. Eine Seite zum Aktivieren des Nitro-Datentarifs wird angezeigt.
2. Wählen Sie den Netzwerktyp, die Rechnungsart und das Kaufmodell aus, und klicken Sie auf **Aktivieren**.
3. Wählen Sie das Menü **CBSDS** aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **CBSDS registrieren**.
4. Klicken Sie auf **Anmelden**. Klicken Sie auf **OK**, um mit der angezeigten Bestätigungsmeldung fortzufahren.
5. Das Nitro-Abonnement wird für den Kunden aktiviert. Klicken Sie auf **Zum Nitro-Dashboard**.
6. Wählen Sie im Menü „Nitro“ aus der Drop-down-Liste „Einstellungen“ die Option **Konto** aus.
7. Zusätzlich zu WAVE PTX Monthly (monatlich) wird ein Nitro-Abonnement angezeigt.

3.4.2

Registrieren von EVOLVE-Geräten

Sie können eine einzelne Person hinzufügen oder mehrere EVOLVE-Geräte in das Portal importieren. Um mehrere Geräte im Portal zu registrieren, verwenden Sie die Option „Importieren“. Stellen Sie sicher, dass Sie alle Details in der CSV-Datei konfigurieren, bevor Sie die Datei in das Portal importieren.

Anwendungsszenario:

So registrieren Sie ein EVOLVE-Gerät:

Vorgehensweise:

1. Wählen Sie im Menü „WAVE PTX-Geräte“ die Option **EVOLVE-Gerät registrieren** aus.
2. Geben Sie die IMEI-Nummer in das Feld „IMEI“ ein.
3. Geben Sie die Seriennummer des Geräts in das Feld „Seriennummer“ ein.
4. Geben Sie im Feld „Anzeigename“ den Namen des Geräts ein.

**NOTIZ:**

Verwenden Sie für Kontakte und Gesprächsgruppen eindeutige, leicht aussprechbare Namen mit alphanumerischen Zeichen. Vermeiden Sie die Verwendung von Sonderzeichen wie ! # ? und Abkürzungen.

5. Wählen Sie einen Nitro-Tarif aus der Drop-down-Liste aus. Sie können „Keine“, „Nitro Basic“ und „Nitro Unlimited“ auswählen. Wenn Sie den Nitro-Tarif auswählen, geben Sie die SIM ICCID-Nummer ein.
6. Wählen Sie die Qualität und Priorität der Anrufe aus der Drop-down-Liste „SIM-Priorität“ aus.
7. Wenn das Gerät Videostreaming verwenden soll, aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Videostreaming“.
8. Klicken Sie auf **Hinzufügen**. Das Gerät wird in der Liste angezeigt.
9. Klicken Sie auf **Weiter**. Die Seite zur Konfiguration von Gesprächsgruppen und Kontakten wird angezeigt.
10. Sie können die Konfiguration von einem vorkonfigurierten Gerät duplizieren oder die Sprache, Gesprächsgruppen und Kontakte manuell aus der Liste „Sprache, Gesprächsgruppen und Kontakte“ auswählen.
11. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den Namen der Gesprächsgruppe. Die Positionsauswahl wird aktiviert. Dies sind die Gesprächsgruppen, die Sie bereits erstellt haben. Sie können EVOLVE-

Geräte auch später über **Verwalten** unter der Menüoption **Benutzer** zu den Gesprächsgruppen hinzufügen oder aus diesen entfernen.

12. Weisen Sie die Gesprächsgruppenposition, die Priorität, die Rufeinleitung, den Rufempfang und die Rufberechtigungen zu.
13. Wenn der Benutzer der Supervisor der Gesprächsgruppe sein soll, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Supervisor**.
14. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Kontakt“, um dem Benutzer die Kontakte zuzuordnen. Sie können später auch Einzelrufkontakte zu diesem EVOLVE-Gerät über **Verwalten** unter der Menüoption **Benutzer** hinzufügen oder daraus entfernen.
15. Klicken Sie auf **Weiter**.
16. Überprüfen Sie die Details, und klicken Sie auf **Senden**.
17. Klicken Sie auf **OK**, um mit der angezeigten Bestätigungsmeldung fortzufahren.
18. Klicken Sie auf **Meine Geräte anzeigen**, um das registrierte Gerät anzuzeigen.

3.4.3

Ändern des Nitro-Datentarifs

Sie können den Nitro-Datentarif der EVOLVE-Geräte jederzeit ändern, wenn Sie die Geräte verwenden. Die Tarifänderungen werden auf den Seiten „Benutzerdetails“, „Abonnement“ und „Transaktionen“ der EVOLVE-Geräte angezeigt.

Anwendungsszenario:

Gehen Sie wie folgt vor, um den Nitro-Datentarif des EVOLVE-Geräts zu ändern:

Vorgehensweise:

1. Klicken Sie im Menü **Benutzer** auf den Namen des Geräts, um die Seite „Bearbeiten“ aufzurufen.

Abbildung 38: Ändern des Nitro-Datentarifs

[← Users](#)

Display Name* Active

Email

Allow Portal Access?

Nitro Data Plan ▼

AddOn Package(s)

- None
- Nitro Basic**
- Nitro Unlimited

[Manage Contacts and Feature](#)

[Manage TalkGroup Associations](#)

[Update Device Properties](#)

Indicates a required field

2. Wählen Sie aus der Drop-down-Liste **Nitro-Datentarif** den Tarif aus, den Sie ändern möchten.
3. Klicken Sie auf **Speichern**.

3.4.4

Ersetzen eines EVOLVE-Geräts

Sie können ein EVOLVE-Gerät durch ein anderes EVOLVE-Gerät aus dem Portal ersetzen. Stellen Sie sicher, dass Sie über die IMEI- und Seriennummer des neuen Geräts verfügen, bevor Sie das vorhandene Gerät ersetzen.

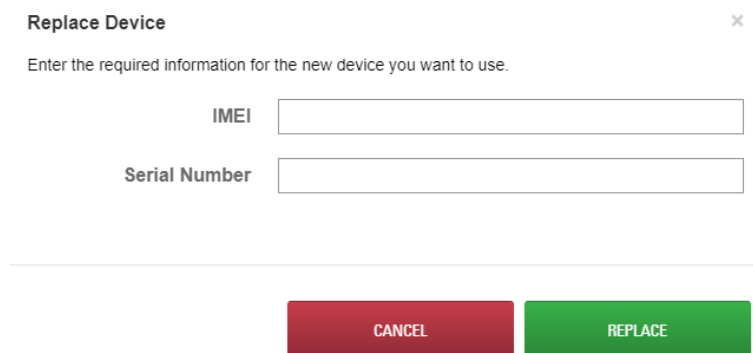
Anwendungsszenario:

Zum Ersetzen des EVOLVE-Geräts gehen Sie wie folgt vor:

Vorgehensweise:

1. Klicken Sie auf der Seite „WAVE PTX-Gerät“ auf das EVOLVE-Gerät. Die Seite mit den Details zum EVOLVE-Gerät wird angezeigt.
2. Wählen Sie im Drop-down-Menü **Aktionen** die Option **Ersetzen** aus. Das Dialogfeld **Gerät ersetzen** wird angezeigt.

Abbildung 39: Ersetzen eines EVOLVE-Geräts



Replace Device x

Enter the required information for the new device you want to use.

IMEI

Serial Number

CANCEL REPLACE

3. Geben Sie die Details des neuen Geräts in die entsprechenden Felder ein, und klicken Sie auf **SPEICHERN**.

3.4.5

Bearbeiten eines EVOLVE-Geräts

Nachdem Sie ein EVOLVE-Gerät im WAVE PTX-Portal hinzugefügt haben, erscheint dieses automatisch als Benutzer im Menü „Benutzer“. Im Menü „Benutzer“ können Sie die Gesprächsgruppen und Kontakte bearbeiten, die dem Gerät zugeordnet sind. Im Menü WAVE PTX können die Eigenschaften des EVOLVE-Geräts bearbeitet werden.

Anwendungsszenario:

So bearbeiten Sie ein einzelnes EVOLVE-Gerät:

Vorgehensweise:

1. Melden Sie sich mit Ihrem Kundenkonto bei WAVE PTX an.
2. Wählen Sie in der linken Navigationsleiste das Menü **WAVE PTX** aus. Die Seite EVOLVE wird geöffnet und zeigt alle registrierten EVOLVE-Geräte an.
3. Klicken Sie auf den Namen eines zu bearbeitenden EVOLVE-Geräts.
Die Seite „Geräteinformationen“ für das ausgewählte EVOLVE-Gerät wird geöffnet. Klicken Sie auf die grauen Überschriften, um zwischen **Geräteinformationen** und **Einstellungen** zu wechseln.
4. Zu den **Geräteinformationen** gehören:
 - **Gerätetyp**
Zeigt den Typ des Geräts an. Ein Gerät vom Typ EVOLVE gibt an, ob es sich um ein EVOLVE-Gerät handelt.
 - **IMEI**
Die International Mobile Equipment Identity (IMEI) ist eine eindeutige numerische Kennung für jedes Mobilgerät. WAVE PTX verwendet die IMEI-Nummer zusammen mit der Seriennummer, um jedes EVOLVE-Gerät zu identifizieren. Es gibt zwei IMEI-Nummern, die Sie im EVOLVE-Gerät finden können. Sie können eine beliebige IMEI-Nummer zur Registrierung des Geräts verwenden.
 - **ICCID**
ICCID ist eine eindeutige Seriennummer für die SIM (die zum Zeitpunkt der Registrierung gesendet wird).
 - **Seriennummer**
Jede Seriennummer ist für ein EVOLVE-Gerät eindeutig. WAVE verwendet die Seriennummer in Verbindung mit der IMEI-Nummer zur Identifizierung und Registrierung des EVOLVE-Geräts.

- **Mobilfunkdatentarif aktiviert**
Zeigt den Status des Mobilfunkdatentarifs an. Wenn diese Option aktiviert ist, wird der Status „Ja“ angezeigt.
 - **Mobilfunkstatus**
Zeigt den Status der Mobilfunkdienste an.
 - **Zuletzt verbunden**
Letzte Verbindungszeit des Geräts.
 - **Bluetooth-MAC-Adresse**
Zeigt die MAC-Adresse des Geräts an.
 - **WLAN-MAC-Adresse**
Zeigt die WLAN-MAC-Adresse des Geräts an.
 - **Hardware-ID**
Dies ist die Hardware-ID des Geräts.
 - **Funkgerät-Alias**
Dies ist der alternative Name des Funkgeräts.
 - **Schemaversion**
Dies ist die Schemaversion des Geräts.
5. Die Optionen für die **PTT-App-Einstellungen** umfassen Folgendes:
- **Bevorzugtes Netzwerk**
Zeigt den Netzwerktyp an, den das Gerät für die Verbindung verwendet. Sie können das Netzwerk aus der Drop-down-Liste in „WLAN“, „Nur WLAN“, „Mobilfunk“ oder „Nur Mobilfunk“ ändern.
 - **Benutzername**
Zeigt den Namen des Geräts an, den Sie bei der Geräteregistrierung eingegeben haben.
 - **Service-URL**
Zeigt die Server-URL für die Verbindung des Geräts mit dem Dienst an.
 - **LCMS-URL**
Zeigt die Life Cycle Management Server-URL an (für die DRX-Konfiguration).
 - **Kodiak-ID**
Zeigt die 15 Ziffern (MDN oder MSISDN) an, die vom System während des Fulfillment-Ablaufes festgelegt wurden.
 - **Aktivierungscode**
Zeigt den Aktivierungscode an, den der Benutzer zur Aktivierung auf seinem EVOLVE-Gerät eingeben muss.
 - **Client-Schlüssel**
Für den Zugriff auf den MCPTT-Server sind eine `Client-ID` und ein **Clientgeheimnis** erforderlich. Die `Client-ID` für die PTTapp ist `ptths`. Dies ist der entsprechende geheime Schlüssel.
 - **OIDC-URI**
MCPTT-Server verwenden den Keycloak-Server als Zugriffsverwaltung. Die Verbindung verwendet eine Open ID-Verbindung. Alle 3 Instanzen für WLAN, IMS und INET verwenden dieselbe URL.
6. Zu den **Diagnose**-Optionen gehören:
- **Diagnosestufe**
Trace-Stufe und Diagnoseberichtsstufe. Dies wird als durch Semikolon getrennte Zeichenfolge angegeben.
 - **Diagnosepaket generieren**

- Zeitstempel zum Erstellen des Diagnosepakets.
- **Diagnosepaket hochladen**
Befehl für das Gerät zum Hochladen des Pakets.
 - **Diagnose-Uploadtransport**
Gibt an, welche Transporte zum Hochladen von Paketen verwendet werden können.
 - **Diagnosepaket verfügbar**
Informiert die Geräteverwaltung darüber, dass das Funkgerät über ein Diagnosepaket zum Hochladen verfügt.
7. Zu den **Statusberichten** gehören:
- **Akkustand**
Meldet regelmäßig den Akkustand.
 - **Mobilfunk-Signalstärke**
Meldet regelmäßig den Signalpegel.
 - **WLAN-Signalstärke**
Meldet regelmäßig den Signalpegel.
 - **GPS-Koordinaten**
Dies ist das GPS des Geräts.
8. Die Optionen für die **ViQi-Einstellungen** umfassen Folgendes:
- **Sprachsteuerung aktivieren**
Diese Bitmaske wird verwendet, um bestimmte EVA-Funktionen zu aktivieren oder zu deaktivieren, die derzeit nur zum Aktivieren oder Deaktivieren der Sprachsteuerung verwendet werden.
 - **ViQi-Gateway-URI**
URI für das EVA-Gateway.
 - **Speicher-URI des ViQi-Adressbuchs**
URI für den EVA-Adressbuchspeicher.
9. Die Optionen der **Richtlinienverwaltung für Android-Geräte** umfassen Folgendes:
- **Maximale Zeitspanne bis Sperre**
Geben Sie die Dauer ein, nach der sich das Gerät selbst sperrt.
 - **Kamera deaktiviert**
Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Gerätekamera zu deaktivieren.
 - **App-Installation deaktiviert**
Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Installation von Anwendungen zu deaktivieren.
 - **App-Deinstallation deaktiviert**
Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Deinstallation von Anwendungen zu deaktivieren.
 - **Installation von Apps aus unbekannter Quelle zulassen**
Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, damit Benutzer die unbekanntes Quellenanwendungen auf dem Gerät installieren können.

3.4.6

EVOLVE-Multi-Zone-Support

EVOLVE-Geräte unterstützen jetzt die Multizone-Konfiguration, wodurch jedes Gerät bis zu sechs Zonen und sechzehn Positionen unterstützen kann. Der Multizone-Support gilt sowohl für Miet- als auch für Nicht-Miet-Geschäftskunden und wird für alle Regionen bereitgestellt, in denen EVOLVE verfügbar ist. Bestehende

Geräte werden von Single-Zone- auf Multi-Zone-Support konvertiert und neue Geräte werden während der Produktion als Multi-Zone registriert. Die Funktionalität geklonter Geräte kann durch die Integration von Multizone-Support in bestehende und neue Geräte beeinflusst werden. Die automatische Kanaluweisung bleibt für Bring Your Own Devices und ION-Geräte gleich. Wenn ein vorhandenes Gerät auf Single-Zone-Support bleibt, kommt es zu keiner Serviceunterbrechung.

3.4.6.1

Geräte auf Multi-Zone-Support umstellen

EVOLVE-Geräte in der **Benutzer**-Liste müssen von Single- nach Multi-Zone konvertiert werden.

Vorgehensweise:

1. Aktivieren Sie im Fenster **Gerätebearbeitung** auf der Registerkarte **Benutzer** den **Multi-Zone-Support** für ein EVOLVE-Gerät.

The screenshot shows the 'Users' management interface in the Motorola Solutions portal. The left sidebar contains navigation options: MSI Default Partner, CIRVAIL-UK Test01, Users (selected), TalkGroups, Radio systems, WAVE Devices, Clone Devices, and Nitro. The main content area is titled 'Users' and shows a form for editing a user. The form includes the following fields and options:

- Display Name***: CHNFULVAILUK02 (checked Active)
- Phone Number***: Activation code will be generated (checked Tablet User or WiFi Only Devices)
- Email**: (empty text field)
- Package**: Collaboration (dropdown menu)
- AddOn Package(s)**:
 - Allow Portal Access? (with note: Enter email address to receive activation code now**)
 - Video Streaming
 - LMR Interop
- Management Links**:
 - [Manage Contacts and Feature](#)
 - [Manage TalkGroup Associations](#)
- Multizone Support**: A checkbox with a green checkmark icon, highlighted by a red box and a mouse cursor. A red asterisk indicates it is a required field.

At the bottom of the form are two buttons: a red 'CANCEL' button and a green 'SAVE' button.



NOTIZ:

Wenn der Multi-Zone-Support bereits aktiviert ist, wird das Kontrollkästchen „Multi-Zone-Support“ nicht angezeigt. Wird der Multi-Zone-Support einmal aktiviert, kann er nicht mehr deaktiviert werden.

2. Wenn das Gerät mehr als 16 Positionen unterstützt, entfernen Sie alle Positionen, die über 16 hinausgehen.



MSI Default Partner

CHNFULVAILUK01

Users

TalkGroups

Radio systems

WAVE Devices

Clone Devices

Nitro

Users

PTT User Details | CHNFULVAILUK02 | +9992001001088

Name: CHNFULVAILUK02 | Phone Number: +9992001001088

Billing Number: +9992001001088 | State: Activated

Email ID | Activate code expiring on

Contacts | Talkgroups | Features

Search by Talkgroup Name

Page 1 of 1

Name	Talkgroup Type	Zone
21	Standard	1
22	Standard	1
23	Standard	1
24	Standard	1
25	Standard	1



NOTIZ:

Wenn der Multi-Zone-Support für ein Gerät mit mehr als 16 Positionen aktiviert ist, generiert jede Position, die über 16 hinausgeht eine Fehlermeldung: „Die Konvertierung zum Multi-Zone-Support ist für Kanäle, die über 16 hinausgehen nicht zulässig. Duplizieren oder entfernen sie Kanäle, die über 16 hinausgehen.“

3. Sie müssen allen verbleibenden Positionen neue Zonen zuweisen.



MSI Default Partner

CHNFULVAILUK01

Users

TalkGroups

Radio systems

WAVE Devices

Clone Devices

Nitro

Users

PTT User Details | CHNFULVAILUK01 | +9992001001087

Name: CHNFULVAILUK01 | Phone Number: +9992001001087 | Client

Billing Number: +9992001001087 | State: Activated | Permiss

Email ID | Activate code expiring on | Activation

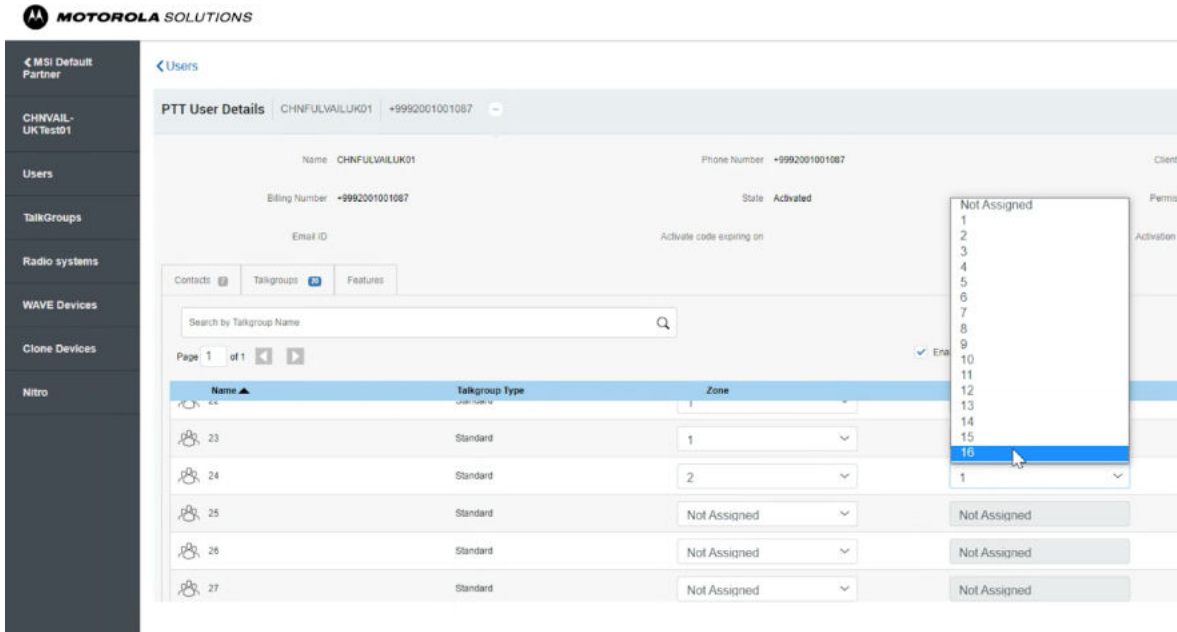
Contacts | Talkgroups | Features

Search by Talkgroup Name

Page 1 of 1

Enable Talkgroup Scanning

Name	Talkgroup Type	Zone	Position
23	Standard	1	16
24	Standard	Not Assigned	Not Assigned
25	Standard	Not Assigned	Not Assigned
26	Standard	Not Assigned	Not Assigned
27	Standard	Not Assigned	Not Assigned

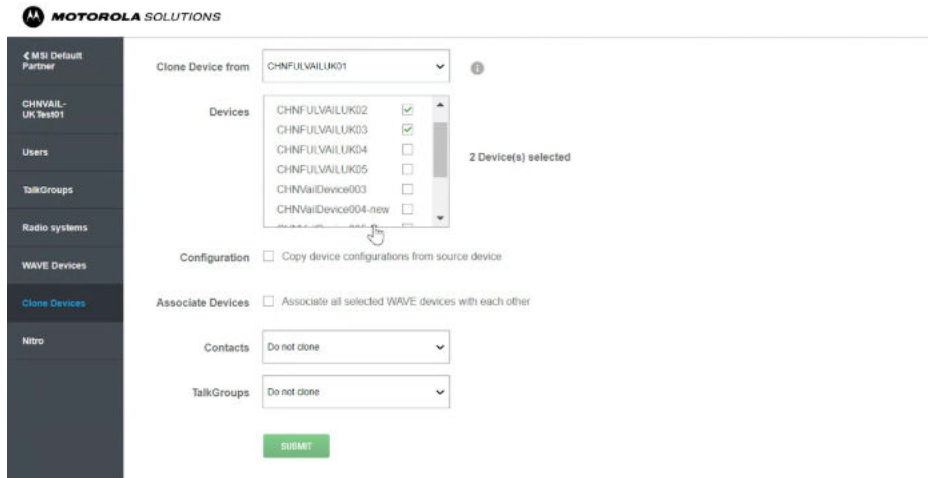


3.4.6.2

Funktionalität geklonter Geräte

Sobald Sie den Multi-Zone-Support aktiviert haben, und die Produktion aufgenommen wird, können Unterschiede in der Funktionalität geklonter Geräte auftreten.

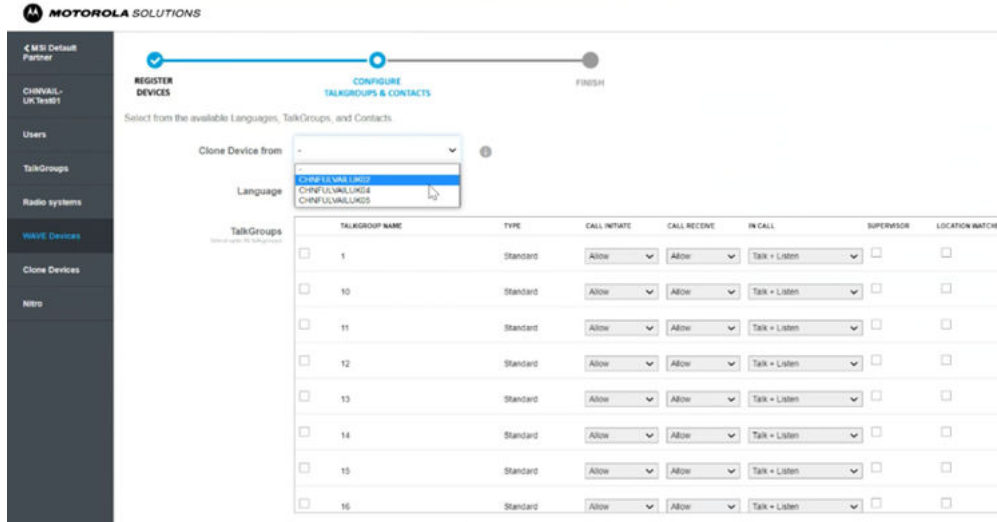
Alle Geräte werden in der Liste der Quellgeräte angezeigt, mit Ausnahme der Single-Zone-EVOLVE-Geräte (überholt). Wenn Sie Multi-Zone-EVOLVE-Geräte als Quellgerät auswählen, können alle Multi-Zone-Geräte ausgewählt werden. Wenn Sie ein Single-Zone-EVOLVE-Gerät auswählen und mit der Klonfunktion fortfahren, wird das Gerät automatisch auf Multi-Zone konvertiert.



3.4.6.3

Neue EVOLVE Geräteregistrierung mit Standard-Multi-Zone-Support

Unterschiede bei der Registrierung neuer EVOLVE-Geräte werden möglicherweise nicht bemerkt, außer bei der Klonfunktion. Alle Multi-Zone-EVOLVE-Geräte, „Bring Your Own Device“ und ION-Geräte werden in der Liste der Quellgeräte angezeigt, mit Ausnahme der überholten Single-Zone-EVOLVE-Geräte.



3.5 ION-Geräte (nur für Nicht-Mietkunden – USA und Kanada)

ION-Geräte sind als anbieterübergreifende PTT-Funkgeräte registriert. Sie können ION-Geräte nacheinander hinzufügen oder sie mithilfe einer Tabellenkalkulation in WAVE PTX importieren.

Die Tabellenkalkulationsmethode wird empfohlen, wenn Sie mehrere ION-Geräte hinzufügen möchten. Wenn Sie ein ION-Gerät registrieren, wird die Lizenz automatisch zu Ihrem monatlichen Abonnement hinzugefügt.

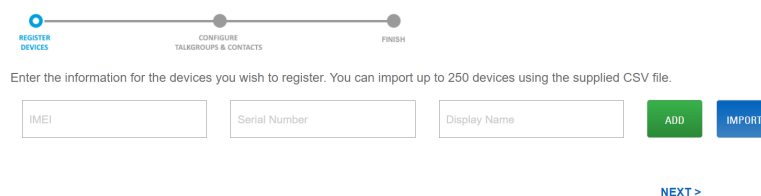
3.5.1 Hinzufügen von ION-Geräten

Die Tabellenkalkulationsmethode wird empfohlen, wenn Sie mehrere ION-Geräte hinzufügen möchten. Wenn Sie ein ION-Gerät registrieren, wird die Lizenz automatisch zu Ihrem monatlichen Abonnement hinzugefügt.

Vorgehensweise:

1. Melden Sie sich mit den Anmeldeinformationen Ihres Kundenkontos im WAVE PTX-Portal an.
2. In der linken Navigationsleiste ist jetzt die Menüoption „Benutzer“ verfügbar.
3. Klicken Sie auf das Menü **Benutzer**. Die Seite „Benutzer“ wird geöffnet und zeigt alle registrierten Benutzer an. Anfangs ist diese Seite leer.
4. Klicken Sie auf **Benutzer HINZUFÜGEN**. Das Fenster „Benutzer hinzufügen“ wird geöffnet.
5. Klicken Sie auf **ION**.
6. Geben Sie unter **IMEI** die IMEI-Nummer des zu registrierenden ION-Geräts ein.

Abbildung 40: Hinzufügen eines ION-Geräts



7. Geben Sie unter **Seriennummer** die Seriennummer des zu registrierenden ION-Geräts ein.
8. Geben Sie unter **Anzeigename** einen Anzeigenamen für dieses Gerät ein.

Der Anzeigename ist der Benutzername für dieses Gerät im WAVE PTX-Portal und wird im Menü „Benutzer“ als ION-Gerät angezeigt. Der Anzeigename ist außerdem der Aliasname, der den anderen Benutzern angezeigt wird, wenn dieses Gerät sendet.



NOTIZ:

Verwenden Sie für Kontakte und Gesprächsgruppen eindeutige, leicht aussprechbare Namen mit alphanumerischen Zeichen. Vermeiden Sie die Verwendung von Sonderzeichen wie ! # ? und Abkürzungen.



NOTIZ:

Die IMEI-Nummer des Geräts finden Sie unter **Einstellungen** → **Info zum Gerät**. Die Seriennummer finden Sie unter **Einstellungen** → **Info zum Gerät** → **Modell**.

9. Klicken Sie auf **HINZUFÜGEN**.

Wenn das Gerät erkannt wurde, erscheinen die Informationen des Geräts auf dem Bildschirm unter den Eingabefeldern. Falls das Gerät nicht erkannt wurde, wird eine Fehlermeldung angezeigt, und Sie müssen die Nummern erneut eingeben oder den Support kontaktieren.



NOTIZ:

Wenn ein ION-Gerät registriert wird, sind standardmäßig der Dual-Modus und die LMR-Funktionen aktiviert.

Abbildung 41: ION-Gerät hinzugefügt

Enter the information for the devices you wish to register. You can import up to 250 devices using the supplied CSV file.

IMEI	Serial Number	Display Name	Device Type	
882620434971741	123aaw0012	Mackenzie_Robert	ION	Remove

[NEXT >](#)

10. Auf der Seite werden die eingegebenen Details und der vom Gerät unterstützte Typ angezeigt.
11. Klicken Sie auf **Entfernen**, wenn Sie die eingegebenen Details löschen und ein weiteres Gerät hinzufügen möchten.
12. Klicken Sie auf **WEITER**.
13. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den Gesprächsgruppennamen. Bei Bedarf können Sie die Gesprächsgruppen zusammen mit den Konfigurationen und Kontakten des vorhandenen registrierten ION-Geräts, Mobiltelefons oder Tablets über die Dropdown-Liste „Gerät klonen von“ klonen.



NOTIZ:

Dies sind die Gesprächsgruppen, die Sie bereits erstellt haben. Sie können dem ION-Gerät aus dieser Gesprächsgruppenauswahl keine Zonen und Priorität zuweisen. Sie können diese Zonen und die Priorität über die Menüoption „Verwalten“ (zentrales Admin-Tool) unter der Menüoption „Benutzer“ konfigurieren.

Abbildung 42: Konfigurieren von Gesprächsgruppen und Kontakten

Clone Device from: RadioMobile1

TalkGroup	Standard	Allow	Allow	Talk + Listen
AA-G1	Standard	Allow	Allow	Talk + Listen
ABCGrp	Standard	Allow	Allow	Talk + Listen
A-G1	Standard	Allow	Allow	Talk + Listen
A-G2	Standard	Allow	Allow	Talk + Listen
AUGWGrip	Standard	Allow	Allow	Talk + Listen
CloneGRP	Standard	Allow	Allow	Talk + Listen
CloneGrp2	Standard	Allow	Allow	Talk + Listen
Default TalkGroup	Standard	Allow	Allow	Talk + Listen

Contacts

- Select All
- MOTOPianoUser
- PTanoUGWTabU...
- RadioMobile1
- RadioMobile2
- SecondUGWTab...

Associate all new WAVE devices with each other

< BACK NEXT >

14. Weisen Sie die Berechtigungen für die Rufeinleitung, den Rufempfang und die Berechtigung während eines Rufs zu.
15. Wenn der Benutzer der Supervisor der Gesprächsgruppe sein soll, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Supervisor**.
16. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Kontakt“, um dem Benutzer die Kontakte zuzuordnen. Sie können über „Verwalten“ unter der Menüoption „Benutzer“ später auch Einzelrufkontakte zum ION-Gerät hinzufügen oder davon entfernen.
17. Klicken Sie auf **WEITER**.
18. Prüfen Sie die Übersichtsseite auf die richtigen Informationen, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **SENDEN**.

**NOTIZ:**

Es wird empfohlen, den WAVE PTX-Funkgerät-Alias (Anzeigenname) so einzustellen, dass er mit dem in RC eingestellten LMR-Funkgerät-Alias übereinstimmt.

Folgebmaßnahmen:

Informationen zum Zuordnen eines Funksystems zu einem ION-Gerät finden Sie unter [Hinzufügen eines Funksystems auf Seite 110](#).

3.5.2

Klonen eines ION-Geräts

Durch Klonen können Sie die Details eines vorhandenen registrierten Geräts kopieren, wenn Sie ein ION-Gerät erstellen.

Alle Konfigurationsdetails des Vorlagengeräts werden auf ein neues Gerät kopiert. Das Feld „Gerät klonen von“ ist nur sichtbar, wenn Sie bereits mindestens zwei ION-Geräte, Mobiltelefone oder Tablets registriert und zwei Benutzer konfiguriert haben. Vergewissern Sie sich, dass Sie die Anforderungen an die Vorlage erfüllen, damit die Details auf das neue Gerät kopiert werden können. Bewegen Sie den Mauszeiger über das Informationssymbol neben „Gerät klonen von“, um die Vorlagenanforderungen anzuzeigen.

3.5.2.1

Klonen eines ION-Geräts

Vorgehensweise:

1. Klicken Sie nach dem Hinzufügen eines Geräts auf der Seite „Gerät registrieren“ auf **WEITER**.
2. Wählen Sie im Drop-down-Menü **Gerät klonen von** das Vorlagengerät aus, um die Details zu kopieren.
3. Wählen Sie im Drop-down-Menü **Gerät klonen von** das Vorlagengerät aus, um die Details zu kopieren.
4. Klicken Sie auf **Weiter**.
5. Überprüfen Sie die Details, und klicken Sie auf **Senden**. Eine Bestätigungsmeldung wird angezeigt.
6. Klicken Sie auf **OK**.
7. Klicken Sie auf **Meine Geräte anzeigen**, um zur Geräteliste zu wechseln.

3.6

Automatische Kanaluweisung

Das WAVE PTX-Portal unterstützt die automatische Kanaluweisung der Gesprächsgruppen für Geräte sowohl mit Softwareversion 2.0 als auch mit Softwareversion 3.0. Bei der automatischen Kanaluweisung übernimmt die Gesprächsgruppe automatisch die nächste verfügbare Gesprächsgruppenposition, wenn Sie dem Benutzer über das Portal oder das zentrale Admin-Tool eine Gesprächsgruppe zuweisen. Wenn einem Benutzer beispielsweise 6 Gesprächsgruppen mit einer Gesprächsgruppenposition von 1 bis 6 zugewiesen sind, übernimmt die neu zugewiesene Gesprächsgruppe die nächste verfügbare Gesprächsgruppenposition 7 in der Liste „Position“.

Außerdem wird für alle Gesprächsgruppenpositionen über 16 die Gesprächsgruppenpriorität als „Nicht in Scanliste“ angezeigt.


3.7

Anzeigen verfügbarer Aktionen für WAVE PTX-Geräte

Der Administrator des WAVE PTX-Portals kann die folgenden Aktionen auf WAVE PTX-Geräten ausführen.

Vorgehensweise:

1. Melden Sie sich im WAVE PTX-Portal an.
2. Klicken Sie in der linken Navigationsleiste auf das Menü **WAVE PTX-Geräte**. Die Seite „WAVE PTX-Geräte“ wird geöffnet und zeigt alle registrierten WAVE PTX-Geräte an.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Namen des zu bearbeitenden WAVE PTX-Geräts. Sie können auch mehrere Kontrollkästchen aktivieren, um die WAVE PTX-Geräte gleichzeitig zu bearbeiten.

 **NOTIZ:** Das oberste Kontrollkästchen ermöglicht das Aus- oder Abwählen aller WAVE PTX-Geräte. Sie können auch nur ein WAVE PTX-Gerät auswählen, wenn Sie ein einzelnes Gerät über das im nächsten Schritt verfügbare Menü **Aktionen** löschen oder ändern müssen.
4. Klicken Sie oben auf der Seite auf das Menü **Aktionen**. Klicken Sie auf die Aktion, die Sie ausführen möchten. Massenaktionen werden unten definiert und auf ALLEN ausgewählten Geräten ausgeführt. Sie erhalten einen Hinweis, bevor die Aktionen durchgeführt werden.
 - **Verwalten von WLAN-Netzwerken**
Damit können Sie das bevorzugte WLAN-Netzwerk für alle ausgewählten WAVE PTX-Geräte festlegen. Wenn Sie das Kontrollkästchen **Verborgenes Netzwerk** aktivieren, kann das Gerät eine

Verbindung zu einem beliebigen Netzwerk herstellen, wenn das Gerät mit der Schemaversion 3.4 konfiguriert ist.

- **Verwalten von Bluetooth-Zubehör**
Ermöglicht die Konfiguration des Bluetooth-Zubehörs. Siehe [Massenverwaltung von Bluetooth-Zubehör auf Seite 87](#).
- **WLAN aktivieren**
Aktiviert WLAN auf allen ausgewählten WAVE PTX-Geräten.
- **Deaktivieren des WLAN**
Deaktiviert WLAN auf allen ausgewählten WAVE PTX-Geräten.
- **Aktivieren des Standorts**
Aktiviert GPS-Standortaktualisierungen auf allen ausgewählten WAVE PTX-Geräten.
- **Deaktivieren des Standorts**
Deaktiviert GPS-Standortaktualisierungen auf allen ausgewählten WAVE PTX-Geräten.
- **Bluetooth aktivieren**
Aktiviert Bluetooth auf allen ausgewählten WAVE PTX-Geräten.
- **Deaktivieren von Bluetooth**
Deaktiviert Bluetooth auf allen ausgewählten WAVE PTX-Geräten.
- **Blockieren**
Deaktiviert vorübergehend alle ausgewählten WAVE PTX-Geräte, ohne sie aus dem WAVE PTX-Portal zu entfernen.
- **Blockierung aufheben**
Reaktiviert alle ausgewählten WAVE PTX-Geräte. Dies hat keine Auswirkung auf Geräte, die derzeit nicht deaktiviert sind.
- **Aktualisieren der Konfiguration**
Aktualisiert die Firmware-Version der WAVE PTX-Geräte.
- **Löschen**
Löscht alle WAVE PTX-Informationen für die ausgewählten WAVE PTX-Geräte. Die Geräte werden deaktiviert, bis sie wieder zu WAVE PTX hinzugefügt werden.



NOTIZ:

Beim Löschen der WAVE PTX-Geräte wird auch die entsprechende Lizenz von diesem Konto entfernt.

Gilt nur für Händler und Partner im Vermietungsgeschäft:

- **Annullieren**
Entfernt alle ausgewählten WAVE PTX-Geräte vom zugewiesenen Partner oder Kunden.
- **Zuweisen**
Weist alle ausgewählten WAVE PTX-Geräte dem ausgewählten Partner oder Kunden zu.

3.7.1

Massenverwaltung von Bluetooth-Zubehör

Vorgehensweise:

1. Klicken Sie in der linken Navigationsleiste auf das Menü **WAVE PTX-Geräte**.

Die Seite **WAVE PTX-Geräte** wird geöffnet und zeigt alle registrierten WAVE PTX-Geräte an.

2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Namen des zu bearbeitenden WAVE PTX-Geräts. Sie können auch mehrere Kontrollkästchen aktivieren, um die WAVE PTX-Geräte gleichzeitig zu bearbeiten.

**NOTIZ:**

Das oberste Kontrollkästchen ermöglicht das Aus- oder Abwählen aller WAVE PTX-Geräte. Sie können auch nur ein WAVE PTX-Gerät auswählen, wenn Sie ein einzelnes Gerät über das im nächsten Schritt verfügbare Menü **Aktionen** löschen oder ändern müssen.

3. Klicken Sie in der oberen rechten Ecke auf **Aktionen**, und wählen Sie in der Aktionsliste **Bluetooth-Zubehör verwalten** aus.

**WICHTIG:**

Die Massenbearbeitung von Bluetooth-Zubehör überschreibt das gesamte vorhandene Bluetooth-Zubehör auf dem ausgewählten Gerät. Vorhandenes Bluetooth-Zubehör auf diesen Geräten wird während der Massenaktualisierung nicht angezeigt.

4. Klicken Sie zur Bestätigung auf **Speichern**.

3.8

Bearbeiten eines WAVE PTX-Geräts

Sobald Sie ein WAVE PTX-Gerät zum WAVE PTX-Portal hinzugefügt haben, wird es automatisch als Benutzer im Menü **Benutzer** angezeigt. Im Menü **Benutzer** können Sie die Gesprächsgruppen und Kontakte bearbeiten, die dem Gerät zugeordnet sind. Im Menü **WAVE PTX-Geräte** können die Eigenschaften des WAVE PTX-Geräts bearbeitet werden.

**NOTIZ:**

Je nach Gerätetyp können die Gerätedetails in den **Geräteinformationen** abweichen.

Anwendungsszenario:

Zum Bearbeiten eines einzelnen WAVE PTX-Geräts gehen Sie wie folgt vor:

Vorgehensweise:

1. Melden Sie sich mit Ihrem registrierten Konto bei WAVE PTX an.
2. Klicken Sie in der linken Navigationsleiste auf das Menü **WAVE PTX-Geräte**.
Die Seite **WAVE PTX-Geräte** wird geöffnet und zeigt alle registrierten WAVE PTX-Geräte an.
3. Klicken Sie auf den Namen eines zu bearbeitenden WAVE PTX-Geräts.
Die Seite **Geräteinformationen** wird für das ausgewählte WAVE PTX-Gerät geöffnet.
4. Klicken Sie auf die grauen Überschriften, um zwischen den Abschnitten zu wechseln.
5. Treffen Sie Ihre Auswahl für die **Geräteinformationen**.
Siehe [Geräteinformationsparameter auf Seite 89](#).
6. Treffen Sie Ihre Auswahl für die **Einstellungen**.
Siehe [Einstellungsparameter auf Seite 90](#).
7. Treffen Sie Ihre Auswahl für die **Hinweistöne**.
Siehe [Parameter für Hinweistöne auf Seite 91](#).
8. Treffen Sie Ihre Auswahl für die **Sichtbarkeit des Menüs**.
Siehe [Parameter für die Sichtbarkeit des Menüs auf Seite 92](#).
9. Optional: Treffen Sie Ihre Auswahl für **Alleinarbeiter**.
Siehe [Alleinarbeiterparameter auf Seite 93](#).

10. Optional: Treffen Sie Ihre Auswahl für den **Sturzalarm**.
Siehe [Sturzalarmparameter auf Seite 93](#).
11. Treffen Sie Ihre Auswahl für die **PTT-App-Einstellungen**.
Siehe [Parameter für PTT-App-Einstellungen auf Seite 94](#).
12. Treffen Sie Ihre Auswahl für die **Zubehörtaste**.
Siehe [Parameter für die Zubehörtaste auf Seite 94](#).
13. Treffen Sie Ihre Auswahl für die **Programmierbare Taste**.
Siehe [Parameter für die programmierbare Taste auf Seite 95](#).
14. Treffen Sie Ihre Auswahl für **Programmierbare GPIOs**
Siehe [Parameter für programmierbare GPIOs auf Seite 96](#).
15. Treffen Sie Ihre Auswahl für das **Audio**.
Siehe [Audioparameter auf Seite 96](#).
16. Treffen Sie Ihre Auswahl für die **Software**.
Siehe [Software-Parameter auf Seite 96](#).
17. Treffen Sie Ihre Auswahl für die **Diagnose**
Siehe [Diagnoseparameter auf Seite 97](#).
18. Prüfen Sie den **Berichtstatus**.
Siehe [Berichtstatusparameter auf Seite 97](#).
19. Prüfen Sie den **Statusbericht**.
Siehe [Statusberichtparameter auf Seite 97](#).
20. Klicken Sie in der oberen rechten Ecke auf **Aktionen**.

Die folgenden Aktionen sind verfügbar:

WLAN-Netzwerke verwalten

Damit können Sie das bevorzugte WLAN-Netzwerk für das WAVE PTX-Gerät festlegen. Wenn Sie das Kontrollkästchen **Verborgenes Netzwerk** aktivieren, kann das Gerät eine Verbindung zu einem beliebigen Netzwerk herstellen, wenn das Gerät mit der Schemaversion 3.4 konfiguriert ist.

Bluetooth-Zubehör

Ermöglicht die Konfiguration des Bluetooth-Zubehörs. Siehe [Verwalten von Bluetooth-Zubehör für ein einzelnes Gerät auf Seite 97](#).

APN-Profil

Ermöglicht das Anzeigen und Verwalten der APN-Profile.

Protokolle anzeigen

Ermöglicht das Anzeigen von Protokollen, die für das Gerät spezifisch sind.

Gerät neu starten

Ermöglicht den Neustart des Geräts.

3.8.1

Geräteinformationsparameter

Je nach Gerätetyp können die folgenden Details angezeigt werden:

Gerätetyp

Zeigt den Gerätetyp TLK 100, TLK 110, TLK 25 oder TLK 150 an.



NOTIZ:

Verwenden Sie für Kontakte und Gesprächsgruppen eindeutige, leicht aussprechbare Namen mit alphanumerischen Zeichen. Vermeiden Sie die Verwendung von Sonderzeichen wie ! # ? und Abkürzungen.

MAC-Adresse

Die MAC-Adresse (Media Access Control) ist eine eindeutige ID, die Netzwerkkarten (NICs) zugewiesen wird. WAVE PTX verwendet die MAC zusammen mit der Seriennummer zum Identifizieren von TLK 25 WLAN WAVE PTX-Geräten.

IMEI

Die International Mobile Equipment Identity (IMEI) ist eine eindeutige numerische Kennung für jedes Mobilgerät. WAVE PTX verwendet die IMEI-Nummer zusammen mit der Seriennummer, um jedes WAVE PTX-Gerät zu identifizieren.

ICCID

Kennung für Karten mit integriertem Schaltkreis.

Seriennummer

Jede Seriennummer ist für ein WAVE PTX-Gerät eindeutig. WAVE PTX verwendet die Seriennummer zusammen mit der IMEI-Nummer zur Identifizierung und Registrierung von PTX-Geräten.

Mobilfunk-Datentarif aktiviert/deaktiviert

Zeigt den Status des Mobilfunkdatentarifs auf dem Gerät an.

Mobilfunkstatus

Zeigt den Status der Mobilfunkdienste an.

Zuletzt verbunden

Zeigt Datum und Uhrzeit der letzten Verbindung des Geräts mit dem Netzwerk an.

Bluetooth-MAC-Adresse

WLAN-MAC-Adresse

Hardware-ID

Funkgerät-Alias

Dies ist der alternative Name des Funkgeräts.

3.8.2

Einstellungsparameter

Je nach Gerätetyp können die folgenden Details angezeigt werden:

Sprache

Stellen Sie die Sprache ein, die auf dem Gerät angezeigt werden soll.

Standort

Schaltet die Übertragung von Standortinformationen für dieses WAVE PTX-Gerät um.

WLAN

Schaltet das WLAN-Modem des WAVE PTX-Geräts ein oder aus.

Alle Hinweistöne

Schaltet die Verfügbarkeit von Hinweistönen auf diesem WAVE PTX-Gerät um.

Mobilfunk

Schaltet das Mobilfunk-Modem des WAVE PTX-Geräts ein oder aus.

Alle Hinweistöne

Schaltet die Verfügbarkeit von Hinweistönen auf diesem WAVE PTX-Gerät um.

Helligkeitsstufe

Stellt die Helligkeit des Displays des WAVE PTX-Geräts ein.

Gerätemodus

Der **Benutzermodus** ist der Standard-Gerätemodus. Wenn Sie den **Gerätemodus** auf **Blockieren** einstellen, wird das Gerät so lange funktionsunfähig, bis es wieder auf Benutzer eingestellt wird. **Blockieren** wird in der Regel verwendet, um ein WAVE PTX-Gerät zu deaktivieren, ohne dessen Einstellungen von WAVE PTX zu entfernen.

Passwort für Wartungsmodus-Ankündigungen

Ermöglicht die Eingabe des Passworts. Wenn Sie hier kein Passwort festlegen, besteht das Standardpasswort aus den letzten acht alphanumerischen Zeichen der Seriennummer des Funkgeräts.

Sprachankündigungen

Schaltet den Empfang von Sprachankündigungen durch das WAVE PTX-Gerät um.

Bluetooth

Schaltet die Bluetooth-Funktion des WAVE PTX-Geräts ein oder aus.

Scan

Schaltet die Scanfunktion für das WAVE PTX-Gerät ein oder aus.

Nicht stören

Schaltet den Nicht stören-Modus für das WAVE PTX ein oder aus.

Zufällige MAC-Adresse

Schaltet die zufällige Auswahl der MAC-Adresse ein oder aus.

Abschaltbestätigungsmenü

Schaltet das Abschaltbestätigungsmenü ein oder aus.

Mindest-Volume

Stellt die Mindestlautstärke auf WAVE PTX ein.

Laden des Zubehörs über OTG

Schaltet das Laden des Zubehörs über den On the Go-Adapter (OTG) ein oder aus.

Die folgenden Optionen sind nur für das TLK 110-Gerät verfügbar:

Innenbereich

Schaltet die Standortverfolgung des Assets für den Innenbereich ein oder aus.

Extralautes Zubehör

Schaltet die maximale Lautstärke des WAVE PTX-Geräts ein oder aus.

GNSS-Konstellationen

Bestimmt die GNSS-Konstellation (Global Navigation Satellite System) auf dem WAVE PTX-Gerät.

3.8.3**Parameter für Hinweistöne**

Je nach Gerätetyp können die folgenden Details angezeigt werden:

Hinweiston-Versatz (dB)

Stellt den Hinweiston-Versatz für die WAVE PTX ein.

Diese Funktion stellt die Lautstärke der Hinweistöne ein, sodass sie höher oder niedriger als die Lautstärke für Sprache sein können.

Incoming Call Tone

Schaltet den Ton **Eingehender Ruf** des WAVE PTX ein oder aus.

Wird einmalig zu Beginn des Tons **Eingehender Ruf** abgespielt, um Sie auf einen eingehenden PTT-Ruf hinzuweisen.

Bereichsgewährungston (Freiton)

Schaltet den Ton **Bereichsgewährung** des WAVE PTX ein oder aus.

Wenn das Wort gewährt oder ergriffen wurde, ertönt ein bestimmter Ton. Dieser Ton zeigt an, dass Sie sprechen können. Der Ton **Bereichsgewährung** zeigt an, dass Sie sprechen können.

Freier Bereichston

Schaltet den Ton **Bereich frei** des WAVE PTX ein oder aus.

Der Ton **Bereich frei** wird den Zuhörern während des Rufs vorgespielt, um anzuzeigen, dass jemand aufgehört hat zu sprechen, so dass alle anderen die Möglichkeit haben, zu sprechen.

Floor Release Tone

Schaltet den Ton **Bereichsfreigabe** des WAVE PTX ein oder aus.

Der Ton **Bereichsfreigabe** wird abgespielt, wenn der Benutzer, der das Wort hat, das Wort abgibt.

Floor Error/Busy Tone

Schaltet den Ton **Bereich besetzt (Fehler)** des WAVE PTX ein oder aus.

Der Ton **Bereich besetzt (Fehler)** wird abgespielt, wenn Sie die PTT-Taste drücken und das Wort nicht ergreifen können.

Ambient Listening-Hinweiston

IPA Rx-Ton

Ton für Netzwerk Ein und Netzwerk Aus

3.8.4

Parameter für die Sichtbarkeit des Menüs

Der Abschnitt **Sichtbarkeit des Menüs** bietet die Möglichkeit, die sichtbaren Elemente im Menü des Geräts zu konfigurieren. Je nach Gerätetyp können die folgenden Details angezeigt werden:

Standort

Schaltet die Übertragung von Standortinformationen für dieses WAVE PTX-Gerät um.

Hinweistöne

Schaltet die Verfügbarkeit von Hinweistönen auf diesem WAVE PTX-Gerät um.

Sprachankündigungen

Schaltet den Empfang von Sprachankündigungen durch das WAVE PTX-Gerät um.

Helligkeitsstufe

Stellt die Helligkeit des Displays des WAVE PTX-Geräts ein.

Nicht stören

Schaltet die Funktion **Nicht stören** ein oder aus.

WLAN

Schaltet das WLAN-Modem des WAVE PTX-Geräts ein oder aus.

Mobilfunk

Schaltet das Mobilfunk-Modem des WAVE PTX-Geräts ein oder aus.

Bluetooth

Schaltet die Bluetooth-Funktion des WAVE PTX-Geräts ein oder aus.

Scan

Schaltet die Scanfunktion des WAVE PTX-Geräts ein oder aus.

Stummschalten

Schaltet den Lautsprecher des WAVE PTX-Geräts ein oder aus.

Die folgenden Optionen sind nur für TLK 110-Geräte verfügbar:

Tastensperre

Schaltet die Tastensperre des WAVE PTX ein oder aus.

Alleinarbeiter

Schaltet die Funktion **Alleinarbeiter** des WAVE PTX ein oder aus.

Sturzalarm

Schaltet die Funktion **Sturzalarm** des WAVE PTX ein oder aus.

VOX

Schaltet den Voice Operated eXchange (VOX) des WAVE PTX ein oder aus.

Geräuschreduzierung

Schaltet die Geräuschreduzierung des WAVE PTX ein oder aus.

3.8.5

Alleinarbeiterparameter

Je nach Gerätetyp können die folgenden Details angezeigt werden:

**NOTIZ:**

Dieser Abschnitt gilt nur für SafeGuard-Pakete, bei denen die Notrufeinleitung zulässig ist. Informationen zum Konfigurieren der Notfallkonfiguration finden Sie unter [Funktionsautorisierung auf Seite 35](#).

Alleinarbeiter

Schaltet die Funktion **Alleinarbeiter** des WAVE PTX ein oder aus.

Mit dieser Funktion steht dem Benutzer ein vordefinierter Timer zur Verfügung, der durch Benutzeraktivitäten zurückgesetzt werden kann. Die Anwendung löst einen Erinnerungston auf dem Gerät aus, damit der Benutzer die Gerätetaste oder den Kanalsektor aktiviert, um den Timer zurückzusetzen. Wird die Erinnerung ignoriert oder ist der Benutzer nicht in der Lage, den Timer innerhalb der vordefinierten Zeit zurückzusetzen, wird ein Notrufalarm ausgelöst.

Alleinarbeiter-Antwort-Timer (Minuten)

Der Timer legt fest, wie lange das Gerät nach der letzten Benutzeraktivität wartet, bevor es beginnt, Erinnerungen zu senden. Benutzeraktivität ist als Drücken einer beliebigen Gerätetaste oder der Kanalauswahl definiert.

Alleinarbeiter-Antwort-Timer (Sekunden)

Der Timer legt fest, wie lange das Gerät nach Ablauf der Antwortzeit wartet, bis es einen Notruf auslöst.

3.8.6

Sturzalarmparameter

Die Funktion **Sturzalarm** sendet automatische Notfallbenachrichtigungen an die entsprechenden Einsatzkräfte oder Gruppen, wenn ein Alarm ausgelöst wird. Je nach Gerätetyp können die folgenden Details angezeigt werden:

**NOTIZ:**

Dieser Abschnitt gilt nur für SafeGuard-Pakete, bei denen die Notrufeinleitung zulässig ist. Informationen zum Konfigurieren der Notfallkonfiguration finden Sie unter [Funktionsautorisierung auf Seite 35](#).

Sturzalarm

Schaltet die Funktion **Sturzalarm** des WAVE PTX ein oder aus.

Sturzalarmtyp

Stellt den Typ dieser Funktion auf dem WAVE PTX-Gerät ein.

Sturzalarm-Empfindlichkeit

Stellt die Empfindlichkeit der Funktionserkennungsalgorithmen auf dem WAVE PTX-Gerät ein.

Sturzalarm-Winkel

Stellt den Winkel der Funktionserkennungsalgorithmen auf dem WAVE PTX-Gerät ein.

Voralarmdauer Sturzalarm (Sekunden)

Stellt die Wartezeit des Geräts von der Erkennung des Sturzes des Benutzers bis zum Notrufalarm ein.

Dauer Sturzalarm (Sekunden)

Stellt die Alarmdauer der Totmannfunktion auf dem WAVE PTX-Gerät ein.

3.8.7

Parameter für PTT-App-Einstellungen

Je nach Gerätetyp können die folgenden Details angezeigt werden:

Bevorzugtes Netzwerk

Zeigt den Netzwerktyp an, den das Gerät für die Verbindung verwendet. Sie können das Netzwerk aus der Drop-down-Liste in „WLAN“, „Nur WLAN“, „Mobilfunk“ oder „Nur Mobilfunk“ ändern.

Aktives Netzwerk

Zeigt das aktive Netzwerk des Geräts an, das in der Zeile **bevorzugtes Netzwerk** ausgewählt wurde.

Benutzername

Zeigt den Namen des Geräts an, den Sie bei der Geräteregistrierung eingegeben haben.

Service-URI

Zeigt die Server-URI für die Verbindung des Geräts mit dem Dienst an.

LCMS-URI

Zeigt die Life Cycle Management Server-URI (LCMS).

LCMS Auth-Schlüssel

Zeigt den LCMS-Authentifizierungsschlüssel.

Kodiak-ID

Zeigt die 15 Ziffern (MDN oder MSISDN) an, die vom System während des Fulfillment-Ablaufs festgelegt wurden.

Aktivierungscode

Zeigt den Aktivierungscode an, den der Benutzer zur Aktivierung auf seinem WAVE PTX-Gerät eingeben muss.

Client-Schlüssel

Für den Zugriff auf den MCPTT-Server sind eine `clientId` und ein **Client Secret** erforderlich. Die `clientId` für die PTT-App lautet `ptths`

Die Option zeigt den entsprechenden geheimen Schlüssel an.

OpenID Connect (OIDC) URI

MCPTT-Server verwenden den Keycloak-Server als Zugriffsverwaltung. Die Verbindung verwendet eine Open ID-Verbindung.

OIDC-WLAN-URI

Service-WLAN-URI

3.8.8

Parameter für die Zubehörtaste

Mit der **Zubehörtaste** kann der Benutzer das Gerät konfigurieren, indem er den Tasten Funktionen zuweist.



NOTIZ:

Je nach Gerätetyp ist der Abschnitt **Zubehörtaste** möglicherweise ausgeblendet.

- P1 kurz drücken
- P1 lang drücken
- P2 kurz drücken
- P2 lang drücken

- P3 kurz drücken
- P3 lang drücken
- P4 kurz drücken
- P4 lang drücken

Die Funktionen umfassen Folgendes:

Keine

Keine Einstellung ist zugewiesen.

Alle-Hinweistöne-Schalter

Schaltet alle Hinweistöne ein oder aus.

Sprachansagen-Schalter

Schaltet alle Sprachansagen ein oder aus.

Nicht stören-Schalter

Schaltet die Gerätefunktion „Nicht stören“ ein oder aus.

Scan-Schalter

Schaltet die Scanoption des Geräts ein oder aus.

Kanal nach oben

Wechselt zu einem höheren Gerätekanal.

Kanal nach unten

Wechselt zu einem niedrigeren Gerätekanal.

Standort-Schalter

Schaltet die Standorteinstellung des Geräts ein oder aus.

Bluetooth-Schalter

Schaltet die Bluetooth-Einstellung des Geräts ein oder aus.

WLAN-Schalter

Schaltet die WLAN-Einstellung des Geräts ein oder aus.

Mobilfunk-Schalter

Schaltet die Mobilfunkeinstellung des Geräts ein oder aus.

Stummschalten/Stummschalten aus

Schaltet das Gerät stumm oder hebt die Stummschaltung auf.

Tastensp.-Schalter

Sperrt oder entsperrt die Tasten des Geräts.

VOX

Verwaltet die Spracheinstellungen des Geräts.

Geräuschreduzierung

Verwaltet die Geräuschreduzierungseinstellungen des Geräts.

3.8.9

Parameter für die programmierbare Taste

Mit der **Programmierbaren Taste** kann der Benutzer das Gerät konfigurieren, indem er den seitlichen Tasten eine Funktion zuweist. Bearbeiten Sie die folgenden Informationen nach Bedarf:



NOTIZ:

Je nach Gerätetyp ist die Funktion **Programmierbare Taste** möglicherweise ausgeblendet.

- Seitliche Taste kurz drücken
- Seitliche Taste lang drücken

Die Funktionen umfassen Folgendes:

Kontaktliste

Menü



NOTIZ:

Sie können nicht denselben Wert für beide Optionen wählen. Sobald Sie den Wert für eine der Optionen ausgewählt haben, ist er für die andere Option automatisch nicht mehr verfügbar.

3.8.10

Parameter für programmierbare GPIOs

SWB+ (Switchboard plus)

Programmierbarer GPIO <N>

Programmierbarer GPIO <N> Aktivpegel

3.8.11

Audioparameter

Sprachaktivierter Alarm (VOX)

Schaltet VOX ein oder aus.

Sprachaktivierter Alarm (VOX)

Schaltet die VOX-Empfindlichkeit auf **Niedrig** oder **Hoch** um.

Geräuschreduzierung (AINS)

Schaltet die Geräuschreduzierung ein oder aus.

Geräuschreduzierungsstufe (AINS)

Schaltet die Geräuschreduzierungsstufe auf **Niedrig**, **Mittel** oder **Hoch** um.

3.8.12

Software-Parameter

Je nach Gerätetyp können die folgenden Details angezeigt werden:

App-Paketversion

Zeigt die Anwendungspaketversion des WAVE PTX-Geräts an.

Firmware-Version

Zeigt die Firmware-Version des WAVE PTX-Geräts an.

Software heruntergeladen

Zeigt an, ob die angegebene Softwarekomponente für das Upgrade des Funkgeräts heruntergeladen wurde.

Software-Suite

Software-Suite-Download-Transport

Bevorzugte WLAN-Wartezeit

3.8.13

Diagnoseparameter

Diagnose-Download MM aktivieren

Ermöglicht dem Benutzer, die Diagnoseprotokolle über USB direkt vom Gerät zu extrahieren. Wenn diese Option deaktiviert ist, hat der Benutzer keine Berechtigung zum Extrahieren über USB, und es wird eine Fehlermeldung angezeigt.

Diagnosepaket verfügbar

Zeigt an, ob ein Diagnosepaket zum Download verfügbar ist.

3.8.14

Berichtstatusparameter

Der **Berichtstatus** ermöglicht es dem Benutzer, den Bericht vom WAVE PTX-Gerät aus zu konfigurieren.



NOTIZ:

Je nach Gerätetyp ist die Funktion **Berichtstatus** möglicherweise ausgeblendet.

- **Berichtintervall**
Bestimmt das Intervall für die Aktualisierung des Berichts.
- **GPS-Koordinaten**
- **Akkustand**
- **Mobilfunk-Signalstärke**
- **WLAN-Signalstärke**
- **Bluetooth-Status**
- **Mobilfunkanbieter**

3.8.15

Statusberichtparameter

Der **Statusbericht** zeigt den letzten Bericht mit den Informationen über die in [Statusberichtparameter auf Seite 97](#) ausgewählten Optionen an.



NOTIZ:

Je nach Gerätetyp ist die Funktion **Statusbericht** möglicherweise ausgeblendet.

Akkustand

Akkutyp

Ladestatus

Mobilfunk-Signalstärke

WLAN-Signalstärke

GPS-Koordinaten

Bluetooth-Status

Mobilfunkanbieter

3.8.16

Verwalten von Bluetooth-Zubehör für ein einzelnes Gerät

Sie können das Bluetooth-Zubehör für ein ausgewähltes Gerät anzeigen, bearbeiten, entkoppeln und löschen.

Vorgehensweise:

1. Klicken Sie in der linken Navigationsleiste auf das Menü **WAVE PTX-Geräte**.
Die Seite **WAVE PTX-Geräte** wird geöffnet und zeigt alle registrierten WAVE PTX-Geräte an.
2. Suchen Sie in der Geräteliste nach dem Gerät, und klicken Sie auf den Gerätenamen.

**TIPP:**

Sie können die Seriennummer des Geräts in der **Suchleiste** angeben. Die Seriennummer des Geräts befindet sich auf dem Etikett des Verpackungskartons oder auf dem Geräteetikett im Akkufach.

3. Navigieren Sie für das ausgewählte Gerät zu **Details** → **Aktionen** → **Bluetooth-Zubehör**
4. Um das Bluetooth-Zubehör zu registrieren, geben Sie im Feld **Angezeigter Name** den vollständigen Namen des Zubehörs ein.

**NOTIZ:**

Vermeiden Sie die Verwendung von Sonderzeichen wie ! # ? _ , und verwenden Sie keine Leerzeichen im Namen. Wenn der angezeigte Name des Geräts nicht korrekt ist, kann die Bluetooth-Kopplung nicht durchgeführt werden.

Je nach Zubehör kann der angezeigte Name des Geräts abweichen.

5. Klicken Sie auf **Speichern**.

Wenn die angegebenen Informationen gültig sind, kann die Bluetooth-Kopplung durchgeführt werden. Das Zubehör wird in der Liste angezeigt. Es werden folgende Informationsspalten angezeigt:

Name
MAC-Adresse
PIN-Code

6. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
 - Um die Zubehörinformationen zu entfernen und die Kopplung aufzuheben, klicken Sie auf **Löschen**.
 - Um die Kopplung des Zubehörs aufzuheben, klicken Sie auf **Kopplung aufheben**.
Die Kopplung mit Bluetooth-Zubehör wurde erfolgreich gelöscht, wenn die MAC-Adresse des Geräts nicht mehr angezeigt wird.
 - Um das Zubehör zu bearbeiten, klicken Sie auf **Bearbeiten**.

3.9

Bearbeiten von Benutzern eines WAVE PTX-Geräts

Sobald Sie ein WAVE PTX-Gerät zum WAVE PTX-Portal hinzugefügt haben, wird es automatisch als Benutzer im Menü „Benutzer“ angezeigt. Im Menü **Benutzer** können Sie die Gesprächsgruppen und Kontakte bearbeiten, die dem Gerät zugeordnet sind. Im Menü „WAVE PTX-Geräte“ können die Eigenschaften des WAVE PTX-Geräts bearbeitet werden.

Anwendungsszenario:

So bearbeiten Sie einen Benutzer eines WAVE PTX-Geräts:

Vorgehensweise:

1. Melden Sie sich mit Ihrem Kundenkonto im WAVE PTX-Portal an.
2. Klicken Sie im linken Bereich auf das Menü **Benutzer**.
3. Klicken Sie in der Liste **Benutzer** auf den **Namen** des zu bearbeitenden Benutzers des WAVE PTX-Geräts.

4. Bearbeiten Sie die folgenden Einstellungen nach Bedarf. Jede Einstellung wird im Folgenden definiert:

Anzeigename

Dies ist der Name des Benutzers/Geräts sowohl im Menü „WAVE PTX-Geräte“ als auch im Menü „Benutzer“. Er ist gleichzeitig der Aliasname dieses Benutzers, der auf anderen WAVE PTX-Geräten, Funkgeräten mit Displays und Breitbandgeräten angezeigt wird. Sie können dieses Feld bearbeiten.



NOTIZ:

Verwenden Sie für Kontakte und Gesprächsgruppen eindeutige, leicht aussprechbare Namen mit alphanumerischen Zeichen. Vermeiden Sie die Verwendung von Sonderzeichen wie ! # ? und Abkürzungen.

E-Mail

Zeigt die E-Mail-Adresse dieses Benutzers für die E-Mail-Kommunikation an. Sie können dieses Feld bearbeiten.

Paket

Zeigt das ausgewählte Paket an. Sie können dieses Feld bearbeiten. Weitere Informationen zu den verfügbaren Paketen finden Sie unter [Abonnementtypen auf Seite 23](#).

Portalzugriff zulassen?

Wählen Sie **Portalzugriff zulassen**, wenn Sie möchten, dass dieser Benutzer sich beim WAVE PTX-Portal anmelden kann. Dies ermöglicht den Zugriff auf die WLAN-Netzwerkliste, um weitere für den Benutzer notwendige WLAN-Zugriffspunkte zu konfigurieren.

Kontakte

Sie können die Kontakte auswählen, die dieser WAVE PTX-Gerätebenutzer mit einem Einzelruf kontaktieren kann.

Kontakte und Funktionen verwalten

Wenn Sie auf dieser Seite auf **Kontakte und Funktionen verwalten** klicken, gelangen Sie zur Seite für die Bearbeitung der Kontakte, die diesem WAVE PTX-Gerätebenutzer zugeordnet sind.

Gesprächsgruppenzuordnungen verwalten

Wenn Sie auf dieser Seite auf **Gesprächsgruppenzuordnungen verwalten** klicken, gelangen Sie zur Seite für die Bearbeitung der Gesprächsgruppe, die diesem WAVE PTX-Gerätebenutzer zugeordnet ist. Wählen Sie die Gesprächsgruppe aus, weisen Sie Position und Priorität zu, und ändern Sie die Rufberechtigungen über die Drop-down-Liste. Sie können auch das Kontrollkästchen „Supervisor“ und „Broadcaster“ aktivieren, um sie als Supervisor und Broadcaster der Gesprächsgruppe zu aktivieren.

Geräteeigenschaften aktualisieren

Wenn Sie auf dieser Seite auf **Geräteeigenschaften** klicken, wird die Seite „WAVE PTX-Geräteeigenschaften“ geöffnet. Weitere Informationen zum Bearbeiten der Gerätedetails finden Sie unter [Bearbeiten eines WAVE PTX-Geräts auf Seite 88](#).

5. Klicken Sie auf **SPEICHERN**, wenn Sie alle Änderungen vorgenommen haben, und kehren Sie zur Seite „Benutzer“ zurück.

3.10

Gesprächsgruppen verwalten

Sie können die Gesprächsgruppe für die Geräte mit Softwareversion 2.0 und 3.0 über das WOC-Portal verwalten. Abhängig von der Softwareversion können Sie die Gesprächsgruppen entweder über „Gesprächsgruppen“ oder „Kontakte und Funktionen“ im Menü **Benutzer** konfigurieren.

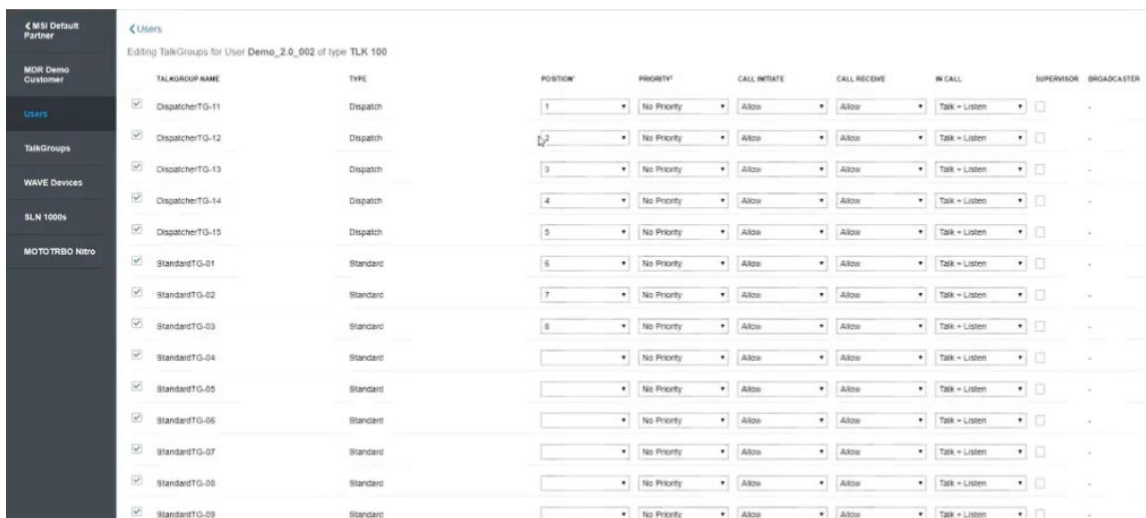
Anwendungsszenario:

Gehen Sie wie folgt vor, um die Gesprächsgruppenkonfigurationen für WAVE PTX-Geräte zu verwalten:

Vorgehensweise:

1. So konfigurieren Sie die Gesprächsgruppe für die Geräte mit Softwareversion 2.0:

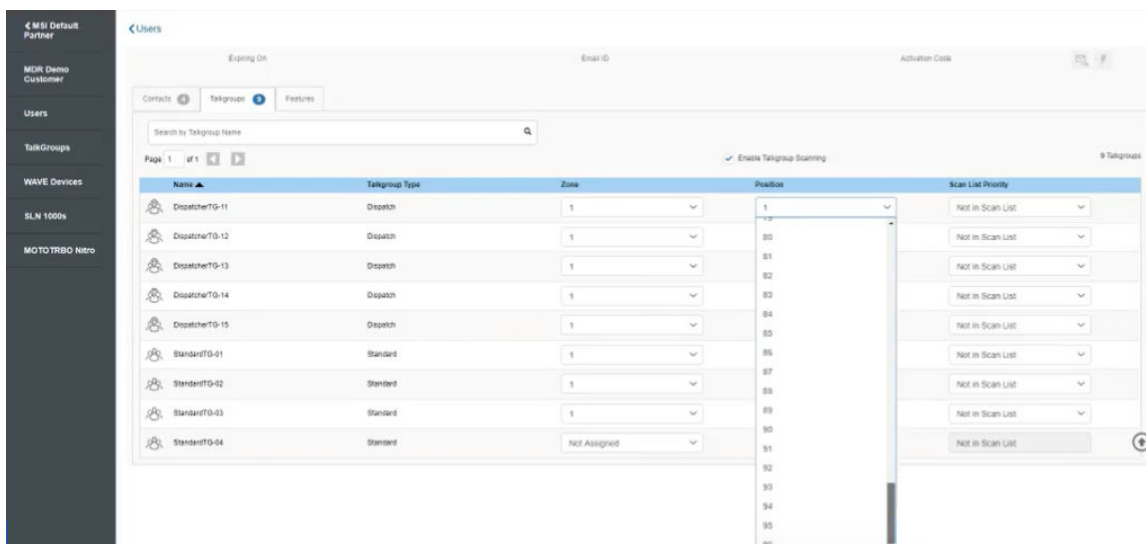
Abbildung 43: Verwalten von Gesprächsgruppenkonfigurationen



- a. Klicken Sie im Menü **Benutzer** in der Spalte „Gesprächsgruppe“ auf **Verwalten**.
- b. Die Seite „Gesprächsgruppenverwaltung“ wird angezeigt. Konfigurieren Sie die Details, und klicken Sie auf **Speichern**, um die Änderungen zu übernehmen.

2. So konfigurieren Sie die Gesprächsgruppe für die Geräte mit Softwareversion 3.0:

Abbildung 44: Verwalten von Gesprächsgruppenkonfigurationen



- a. Klicken Sie im Menü **Benutzer** in der Spalte „Kontakte und Funktionen“ auf **Verwalten**.
- b. Die Seite „Zentrales Admin-Tool“ wird angezeigt. Klicken Sie auf die Registerkarte **Gesprächsgruppe**, und konfigurieren Sie die Details.
- c. Klicken Sie auf **Speichern**, um die Änderungen zu übernehmen.

3.11

Klonen von Geräten – nach der Geräteregistrierung

Über den Vorgang zum Klonen nach der Registrierung können Sie die Kontakte, Gesprächsgruppen oder die Konfiguration (Geräteparameter) nach der Geräteregistrierung kopieren. Sie können die Konfigurationsdetails des Quellgeräts kopieren, ohne die Kontakte und Gesprächsgruppen auszuwählen, oder Sie können nur die Kontakte und Gesprächsgruppen auf das Zielgerät kopieren, ohne das Quellgerät auszuwählen. Die folgende Vorgehensweise gilt für TLK 100-, TLK 150-, TLK 110-, TLK 25-, EVOLVE- und SLN 1000-Geräte.

Das Klonen von TLK 25 ist nur für die EMEA-Region verfügbar.

Vorgehensweise:

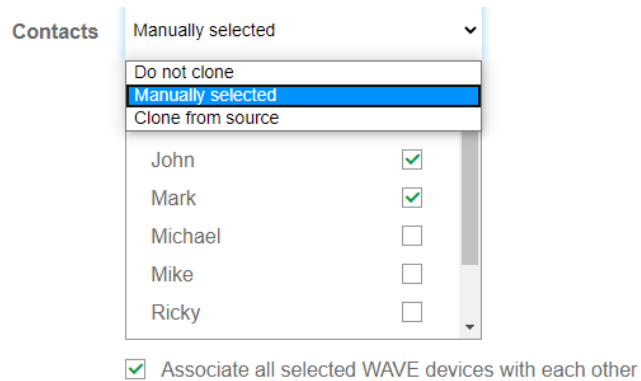
1. Klicken Sie im Menü **Kunde** auf **Geräte klonen**.
2. Wählen Sie im Dropdown-Menü **Gerät klonen von** das Quellgerät aus, von dem Sie die Details kopieren möchten.

Abbildung 45: Startseite „Geräte klonen“

The screenshot shows the 'Clone Device' interface. On the left is a navigation sidebar with 'Clone Devices' selected. The main area contains a 'Clone Device from' dropdown, a list of devices with checkboxes, a 'Configuration' checkbox, and dropdowns for 'Contacts' and 'TalkGroups' (both set to 'Do not clone'). A 'SUBMIT' button is at the bottom.

3. Aktivieren Sie unter **Geräte** die Kontrollkästchen neben den Geräten, auf die Sie die Details kopieren möchten.
4. Wenn Sie die Geräteparameter vom Quellgerät kopieren möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Konfiguration**.
5. Wenn Sie alle ausgewählten WAVE-Geräte einander zuordnen möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Geräte zuordnen**.
6. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Kontakte** eine der folgenden Optionen aus:
 - a. Wenn Sie die Kontakte nicht auf das Zielgerät kopieren möchten, wählen Sie **Nicht klonen**.
 - b. Wenn Sie die Kontakte der registrierten Geräte manuell auf die Zielgeräte kopieren möchten, wählen Sie **Manuell ausgewählt**.
 - c. Wenn Sie nur die Kontakte der Quellgeräte kopieren möchten, wählen Sie **Aus Quelle klonen**.
Die Option **Aus Quelle klonen** wird nur angezeigt, wenn Sie das Quellgerät unter **Gerät klonen von** auswählen.

Abbildung 46: Klonen von Kontakten



7. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Gesprächsgruppen** eine der folgenden Optionen aus:
 - a. Wenn Sie die Gesprächsgruppen nicht auf das Zielgerät kopieren möchten, wählen Sie **Nicht klonen**.
 - b. Wenn Sie die Gesprächsgruppen der registrierten Geräte manuell auf die Zielgeräte kopieren möchten, wählen Sie **Manuell ausgewählt**.
 - c. Wenn Sie nur die Gesprächsgruppen der Quellgeräte kopieren möchten, wählen Sie **Vom Quellgerät klonen**.
Die Option **Aus Quelle klonen** wird nur angezeigt, wenn Sie das Quellgerät unter **Gerät klonen von** auswählen.
8. Klicken Sie auf **Senden**.
9. Klicken Sie im Popup-Bestätigungsfenster auf **OK**.

Ergebnis:

Eine Meldung, dass das Klonen erfolgreich war, wird zusammen mit einer Benachrichtigung unter **Benachrichtigungen** angezeigt. Klicken Sie auf **Meine Geräte anzeigen**, um zur Seite **WAVE PTX-Geräte** zu gelangen.

Informationen zum Anzeigen und Verwalten der Gesprächsgruppen auf WAVE PTX-Geräten mit Softwareversion 2.0 und 3.0 finden Sie unter [Gesprächsgruppen verwalten auf Seite 99](#).

Kapitel 4

Verwalten von Gesprächsgruppenzuordnungen

Klicken Sie auf den Link **Verwalten** neben dem Benutzer, um zur Seite „Zentrales Admin-Tool“ (CAT) zu gelangen, die dem Benutzer zugeordnet ist. Sie können auch auf den Namen des Benutzers und auf den Link **Gesprächsgruppenzuordnungen verwalten** klicken, um zum zentralen Admin-Tool (CAT) des Benutzerprofils zu gelangen.

4.1

Berechtigungen für „Im Ruf“ ändern

Anwendungsszenario:

Gehen Sie wie folgt vor, um die Berechtigungen für „Im Ruf“ zu ändern:

Vorgehensweise:

1. Wählen Sie in der Drop-down-Liste IM RUF, die der Gesprächsgruppe zugeordnet ist, die Option **Sprechen UND Zuhören** oder **Nur Zuhören** aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **SPEICHERN**.
2. Eine Informationsmeldung wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf **OK**, um fortzufahren.

4.2

Berechtigungen für den Rufempfang ändern

Anwendungsszenario:

Gehen Sie wie folgt vor, um die Berechtigungen für den Rufempfang zu ändern:

Vorgehensweise:

1. Wählen Sie in der Drop-down-Liste RUFEMPFANG, die der Gesprächsgruppe zugeordnet ist, **Zulassen** oder **Nicht zulassen** aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **SPEICHERN**.
2. Eine Informationsmeldung wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf **OK**, um fortzufahren.

4.3

Berechtigungen für „Im Ruf“ ändern

Anwendungsszenario:

Gehen Sie wie folgt vor, um die Berechtigungen für „Im Ruf“ zu ändern:

Vorgehensweise:

1. Wählen Sie in der Drop-down-Liste IM RUF, die der Gesprächsgruppe zugeordnet ist, die Option **Sprechen UND Zuhören** oder **Nur Zuhören** aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **SPEICHERN**.
2. Eine Informationsmeldung wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf **OK**, um fortzufahren.

4.4

Verwalten des Location Watcher

Mithilfe der Standortfunktionen kann ein Benutzer den Standort der Gesprächsgruppenmitglieder verfolgen.

Anwendungsszenario:

Gehen Sie wie folgt vor, um die Location Watcher-Funktion des Benutzers für die Gesprächsgruppe zu aktivieren:

Vorgehensweise:

1. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Gesprächsgruppe“ und dann das Kontrollkästchen **LOCATION WATCHER**, das dieser Gesprächsgruppe zugeordnet ist.
2. Klicken Sie auf **SPEICHERN**.
3. Eine Informationsmeldung wird angezeigt.
4. Klicken Sie auf **OK**, um fortzufahren.

4.5

Verwalten von Supervisoren in einer Gesprächsgruppe

Die Supervisorfunktion ermöglicht dem Benutzer, jederzeit während eines Anrufs das Wort zu ergreifen und zu sprechen, selbst wenn jemand anderes gerade spricht.

Anwendungsszenario:

Gehen Sie wie folgt vor, um die Supervisorfunktion des Benutzers für eine beliebige Gesprächsgruppe zu aktivieren:

Vorgehensweise:

1. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Gesprächsgruppe“ und dann das Kontrollkästchen **SUPERVISOR**, das dieser Gesprächsgruppe zugeordnet ist.
2. Klicken Sie auf **SPEICHERN**.
3. Eine Informationsmeldung wird angezeigt.
4. Klicken Sie auf **OK**, um fortzufahren.

4.6

Verwalten einer Gesprächsgruppenposition

Die Standard- und Dispatch-Gesprächsgruppen benötigen eine Position für Gesprächsgruppenanrufe. Sie können einer Gesprächsgruppe zwischen 1 und 16 Positionen zuweisen.

4.7

Zuordnen von Dispatchern und Benutzern zu Gesprächsgruppen

Nachdem Sie Dispatch-Gesprächsgruppen erstellt haben, müssen Sie die Gesprächsgruppen dem Dispatcher zuordnen, für den Sie die Gesprächsgruppen für die Kommunikation verwenden möchten.

Anwendungsszenario:

Gehen Sie wie folgt vor, um die Gesprächsgruppen den Dispatchern zuzuordnen:

Vorgehensweise:

1. Bewegen Sie den Mauszeiger im Bildschirm „Gesprächsgruppen“ über die Gesprächsgruppe, und klicken Sie auf das **Stift**-Symbol.
2. Von hier aus können Sie die Dispatcher und Benutzer bearbeiten.

Abbildung 47: Zuordnen von Benutzern zu einer Gesprächsgruppe

The screenshot shows the configuration page for a TalkGroup. At the top right, there are 'CANCEL' and 'SAVE' buttons. Below the title 'TalkGroups', there is a 'Required field' indicator. The 'TalkGroup Name*' field contains '0001_ALTG'. A checkbox labeled 'Large TalkGroup' is checked. Below this is a 'Radio System' dropdown menu currently set to 'None'. The 'Talkgroup Members' section shows a list of users with a table structure:

NAME	DEVICE TYPE	USER TYPE	SUPERVISOR
1-WAVEDevice060IMEI	TLK 100	Broadband	No
A_Test Tablet	Tablet	Broadband	No
Dinesh Samsung	+12015556382	Broadband	No
EVO_0002	EVOLVE	Broadband	No
EVO_0003	EVOLVE	Broadband	No

3. Sie müssen mindestens über einen Dispatcher in einer Dispatcher-Gesprächsgruppe verfügen. Einer Gesprächsgruppe müssen mindestens zwei Benutzer zugewiesen sein.

Kapitel 5

Anzeigen von Benutzern und WAVE PTX-Geräten

Sie können Filter anwenden und die Ansicht auf der Seite „Benutzer und WAVE PTX-Geräte“ anpassen, die zu Händlern, Partnern und Kunden hinzugefügt werden.

Abbildung 48: Filter und Anpassung – Seite „Benutzer“

The screenshot shows the 'Benutzer' page interface. At the top, there is a search bar and buttons for 'ADD USER', 'IMPORT', and 'Download Rental Report'. Below this, a status bar indicates license usage: '0 of 0 (0 Owned and 0 Rented) WAVE PTT Mobile App licenses used | 0 of 0 (0 Owned and 0 Rented) WAVE PTT Dispatch licenses used | 0 of 0 (0 Owned and 0 Rented) WAVE MOTOTRBO Client licenses used | 0 of 0 (-1 Owned and 1 Rented) WAVE Two-Way Radio licenses used | 0 of 0 WAVE PTT Streaming Video license(s) used | 0 of 0 WAVE PTT Dispatch Streaming Video license(s) used'. The main area features a 'Filters' sidebar on the left with dropdowns for 'DEVICE TYPE', 'ASSOCIATED TO', 'STATUS', and 'USER TYPE', along with 'Reset Filters', 'CANCEL', and 'APPLY FILTERS' buttons. The central table displays user data with columns: DEVICE TYPE, EMAIL, USER TYPE, and STATUS. The table contains four rows, all with 'Disabled' status. A 'Customize' sidebar on the right allows toggling the visibility of 'DEVICE TYPE', 'EMAIL', and 'STATUS' columns, with a 'CLOSE' button at the bottom.

DEVICE TYPE	EMAIL	USER TYPE	STATUS
TLK 150	-	Broadband	Disabled
Tablet	-	Broadband	Disabled
Tablet	-	Broadband	Disabled
Tablet	-	Broadband	Disabled

Die folgenden Filter sind auf der Seite **Benutzer** verfügbar:

Gerätetyp

Ermöglicht die Auswahl und Anzeige des Gerätetyps, d. h. Mobiltelefon oder Tablet, TLK 100 oder TLK 150.

Zugeordnet zu

Ermöglicht die Auswahl des Partners oder Kunden, dem die Benutzer zugeordnet sind.

Status

Ermöglicht die Auswahl und Anzeige der aktivierten oder deaktivierten Benutzer.

Benutzertyp

Ermöglicht die Auswahl und Anzeige des Benutzertyps „Breitband“, „Dispatcher“ oder „MOTOTRBO“.

Wenn Sie die Filter ausgewählt haben, klicken Sie auf **Filter anwenden**. Sie können auf **Filter zurücksetzen** klicken, um alle Filter auf die Standardeinstellungen zurückzusetzen.

Über **Anpassung** können Sie die Spalten auf der Seite „Benutzer“ ein- oder ausblenden. Um die Spalten ein- oder auszublenden, klicken Sie auf **Anpassen**, und aktivieren oder deaktivieren Sie die Kontrollkästchen neben „Gerätetyp“, „E-Mail“ oder „Status“. Klicken Sie anschließend auf **Schließen**.

Auf der Seite „WAVE PTX-Geräte“ können Sie nur das Ein- und Ausblenden der Spalten anpassen. Der folgende Bildschirm zeigt die Anpassungsoptionen.

Abbildung 49: Anpassung – Seite „WAVE PTX“

The screenshot displays the WAVE PTX interface. On the left is a navigation sidebar with options: < MSI Operators, Sydney Rental Distributor, Users, WAVE Devices (highlighted), and Partners. The main area features a search bar labeled 'Search Devices' and two buttons: 'REGISTER TLK100 / TLK 150' and 'IMPORT RENTAL DEVICES ASSIGNMENT'. Below these is a table with columns: NAME, DEVICE ID, IMEI NUMBER, SERIAL NUMBER, DEVICE TYPE, LAST CONNECTED, CELL PLAN, SOFTWARE VERSION, and SOFTV DOWN. A single device entry is visible under the 'NAME' column, labeled 'Rental Polaris'. A 'Hide / Show' dialog box is open on the right, listing the columns with checkboxes: DEVICE ID (checked), IMEI NUMBER (checked), SERIAL NUMBER (checked), CELL PLAN (checked), SOFTWARE VERSION (checked), and SOFTWARE DOWNLOADED (checked). A 'CLOSE' button is at the bottom of the dialog.

NAME	DEVICE ID	IMEI NUMBER	SERIAL NUMBER	DEVICE TYPE	LAST CONNECTED	CELL PLAN	SOFTWARE VERSION	SOFTV DOWN
Rental Polaris	WGFLEXD-SJAAACHS	352704110000487	341CVU0049	TLK150	2019-10-22T05:38:28.595Z	None	POLARIS_BASE_ENG_D03.00.13_APPS_D03.00.13	No

Um die Spalten ein- oder auszublenden, klicken Sie auf **Anpassen**, und aktivieren oder deaktivieren Sie die Kontrollkästchen neben „Geräte-ID“, „IMEI-Nummer“, „Seriennummer“, „Mobilfunktarif“, „Softwareversion“ und „Software heruntergeladen“. Klicken Sie anschließend auf **Schließen**.

Kapitel 6

Herunterladen der WAVE PTX-Anwendung

Sie können den Client aus dem Store für iOS- oder Android-Apps beziehen. Das Löschen des überholten WAVE PTX Mobile Communicator ist nicht erforderlich. Um Verwechslungen zu vermeiden, wird jedoch empfohlen, die alte Anwendung zu löschen, sofern sie nicht verwendet wird. Nach der Installation zeigt die neue Anwendung das folgende Startsymbol an.



NOTIZ:

Zu den unterstützten LTE-Anbietern gehören: AT&T, Verizon, Sprint und T-Mobile.

Anwendungsszenario:

So laden Sie die WAVE PTX Client-Anwendung herunter und starten sie:

Vorgehensweise:

1. Befolgen Sie die Anweisungen in der E-Mail, oder suchen Sie im Store nach WAVE PTX OnCloud Push-to-Talk.
2. Laden Sie die Anwendung herunter, und starten Sie sie.
3. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, müssen Sie der Anwendung ERLAUBEN, Ton aufzuzeichnen, auf den Standort des Geräts zuzugreifen, auf Kontakte zuzugreifen, Anrufe zu tätigen und zu verwalten, auf Fotos, Medien und Dateien zuzugreifen sowie SMS auf Ihrem Gerät anzuzeigen.
 WAVE PTX erfordert Zugriff auf Ihre Kontakte, um sie vom Client aus abrufen zu können. WAVE PTX erfordert Zugriff auf Ihr Telefon, um Ihre Kontakte anrufen und die Minimierung bei eingehenden Mobiltelefonanrufen verwalten zu können. WAVE PTX erfordert Zugriff auf Mediendateien, um diese über die Anwendung zu übertragen.
4. Optimieren Sie die Akkumutzung nicht, wenn Sie dazu aufgefordert werden. Diese Aktion beeinträchtigt die im Hintergrund ausgeführten Vorgänge.
5. Die Seite „Endbenutzer-Lizenzvereinbarung“ wird angezeigt. Um den PTT-Dienst auf Ihrem Telefon zu aktivieren, lesen Sie die Endbenutzer-Lizenzvereinbarung, und stimmen Sie ihr zu.
6. Tippen Sie auf **Ja**, um die Aktivierung zu bestätigen.
7. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, geben Sie den Aktivierungscode ein, den Sie von Ihrem Kunden oder Betreiber erhalten haben, um die PTT-Anwendung zu aktivieren. Der Aktivierungscode wird Ihnen per E-Mail oder SMS zugesendet. Wenn Sie keinen Aktivierungszugangscode erhalten haben, wenden Sie sich an den Kunden, der dieses Konto besitzt, und bitten Sie ihn, einen Aktivierungszugangscode für Sie zu generieren.
8. Die WAVE PTX PTT-Anwendung kontaktiert den Server, um Kontakte und Gruppen (falls vorhanden) vor der Anmeldung abzurufen. Wenn Sie eine Informationsmitteilung erhalten, fahren Sie mit Schritt 9 fort. Wenn Sie keine Informationsmitteilung erhalten, fahren Sie mit Schritt 10 fort.
9. Wenn Ihre Telefonnummer nicht im System vorhanden ist, werden Sie aufgefordert, ein Testkonto zu erstellen.
 - Wenn Sie als Kunde ein kostenloses Testkonto erstellen möchten, klicken Sie auf **Kostenlose Testversion**, und befolgen Sie die Anweisungen. Sie erhalten eine kostenlose Testlizenz für 30 Tage und können Ihre eigenen Gesprächsgruppen erstellen und Ihre eigenen Benutzer einladen.
 - Tippen Sie auf **Kostenlose Testversion**.
 - Geben Sie die erforderlichen Informationen ein, und tippen Sie dann auf die Schaltfläche **ANMELDEN**.

- Um Benutzer einzuladen, geben Sie die Telefonnummern der Benutzer ein, und klicken Sie auf die Schaltfläche **EINLADEN**. Sie können bis zu 10 Personen einladen. Sie erhalten SMS-Anweisungen zur Anmeldung bei Ihrem Konto als Benutzer.
 - Um das WAVE PTX-Kundenportal für Ihr Konto zu öffnen, klicken Sie auf die Schaltfläche **ZURÜCK ZUM START-DASHBOARD**.
10. Nach dem Start der WAVE PTX-Anwendung können Sie sich das Tutorial ansehen. Wenn Sie auf **Tutorial überspringen** klicken, gelangen Sie zur Hauptseite der Anwendung. Sie können das Tutorial jederzeit über das Menü starten.
 11. Sobald die Anwendung gestartet wurde, wird oben im Display „Verfügbar“ angezeigt. Sie können nun mit der Nutzung des neuen WAVE PTX Communicator beginnen.

Kapitel 7

Hinzufügen eines Funksystems

Um ein WAVE PTX-Funksystem für Ihr unterstütztes Motorola-Funksystem zu erstellen und die Kommunikation mit Gesprächsgruppen zu integrieren, führen Sie die folgenden Aktionen aus.

Voraussetzungen:

Stellen Sie sicher, dass das WAVE PTX-Gateway mit der Funksystem-Hardware verbunden ist:

- Informationen zur Installation der Capacity Max-Hardware finden Sie unter [Anschließen der Capacity Max-Hardware auf Seite 110](#).
- [WAVE PTX Gateway auf Seite 129](#)

Vorgehensweise:

1. Notieren Sie die erforderlichen Parameter. Siehe [Erforderliche Funkgeräteinformationen auf Seite 112](#).
2. Befolgen Sie je nach Funksystemtyp eines der folgenden Verfahren:
 - [Registrieren eines Connect Plus-Funksystems \(Auslaufprodukt\) auf Seite 113](#)
 - [Registrieren eines Capacity Plus-Funksystems auf Seite 115](#)
 - [Registrieren eines Capacity Max-Funksystems auf Seite 117](#)
 - [Registrieren eines IPSite-Funksystems auf Seite 119](#)
3. Optional: Unter [Hinzufügen von Funkteilnehmern auf Seite 122](#) finden Sie weitere Informationen, die nach dem Hinzufügen eines Funksystems hilfreich sein können.
4. Optional: Unter [Zuordnen eines Funksystems zu einer Gesprächsgruppe auf Seite 122](#) finden Sie weitere Informationen, die nach dem Hinzufügen eines Funksystems hilfreich sein können.
5. Optional: Unter [Testen der Funkübertragung auf Seite 125](#) finden Sie weitere Informationen, die nach dem Hinzufügen eines Funksystems hilfreich sein können.

7.1

Anschließen der Capacity Max-Hardware

Die Anweisungen in diesem Abschnitt werden als allgemeine Referenz für Personen bereitgestellt, die ein Capacity Max-Funksystem integrieren möchten.

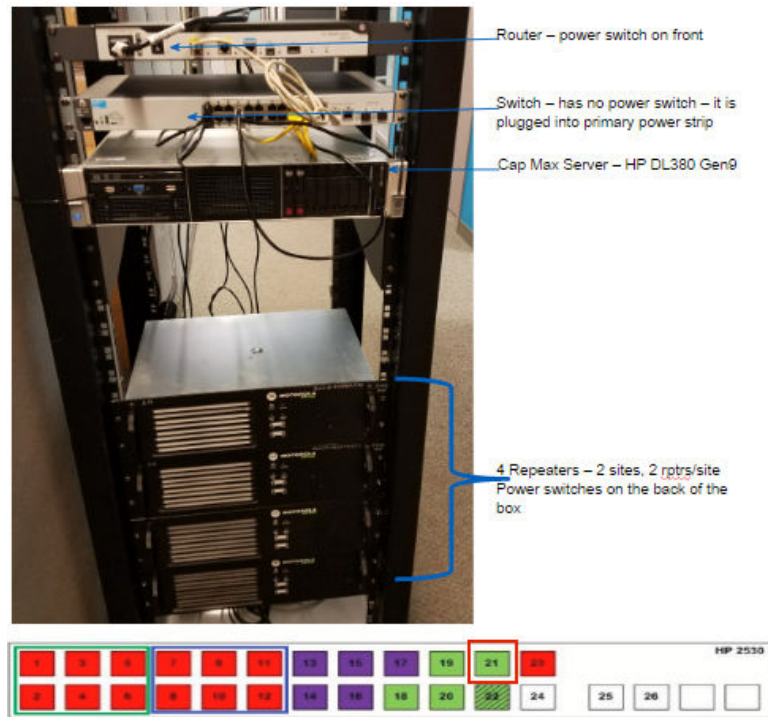
Schließen Sie das WAVE PTX-Gateway mit einem Ethernet-Kabel an den Switch-Port 21 an.



WICHTIG:

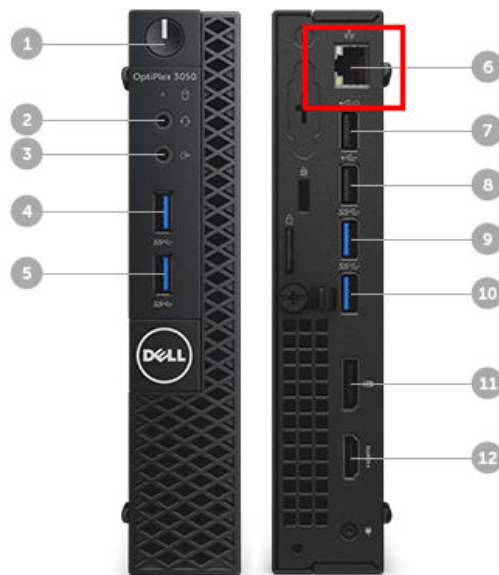
Das WAVE-Gateway benötigt Internetzugang, um eine Verbindung mit dem WAVE PTX-System herzustellen. Wenn das Funksystem isoliert werden muss, bringen Sie einen zweiten Switch zwischen Capacity Max und dem WAVE PTX-Gateway an, und schließen Sie den zweiten Switch ans Internet an.

Abbildung 50: Capacity Max-Hardware



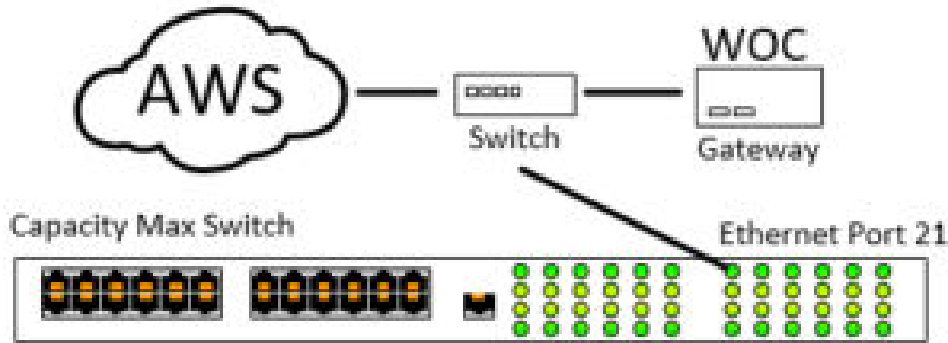
Verwenden Sie die Ethernet-Buchse auf der Rückseite des WAVE PTX-Gateways. Schließen Sie das Ethernet-Kabel an den Ethernet-Port 21 auf der Rückseite des Capacity Max-Switch an.

Abbildung 51: Optische Buchse



Wenn das Funksystem vom Internet isoliert werden muss, verwenden Sie einen Zwischen-Switch mit Internetverbindung, wie auf der folgenden Abbildung dargestellt.

Abbildung 52: Wechsel-Switch – Capacity Max



7.2

Erforderliche Funkgeräteinformationen

Verwenden Sie die MOTOTRBO CPS Version 2.0 oder höher, die Repeater-Konfigurationsdatei und das Tool Data MNIS and DDMS. Die Tools sind in verfügbar unter <https://myview.motorolasolutions.com/>. Wenden Sie sich an das Support-Team von Motorola Solutions, wenn Sie keinen Zugriff darauf haben.

Verwenden Sie die MOTOTRBO Customer Programming Software (Kunden-Programmiersoftware, CPS), um die Systemparameter des MOTOTRBO-Funksystems in das Fenster **WAVE PTX Gateway-Verbindungsinformationen** zu kopieren.

Öffnen Sie in der MOTOTRBO CPS-Anwendung die Repeater-Konfigurationsdatei, um die Systemparameter des MOTOTRBO-Funksystems anzuzeigen. Die Position der Parameter finden Sie unter [Tabelle 1: Repeater-Parameter im CPS-Tool auf Seite 112](#).

Tabelle 1: Repeater-Parameter im CPS-Tool

Parameter	CPS-Standort
Erworbene Funktionen	Auf der Hauptseite verfügbar. Klicken Sie auf Konfiguration .
Firmware-Version des Geräts	Navigieren Sie zu Konfiguration → Geräteinformationen → Firmware-Version NOTIZ: Wenn die Firmware-Version niedriger ist als R02.70.xx, erwerben Sie eine Lizenz für Network Application Interface Voice and Network Application Interface Data. Wenn Sie mehrere Repeater haben, haben sie alle die gleiche Firmware-Version.
Primäre IP-Adresse	Navigieren Sie zu Allgemein → Link Establishment → Network Setting → Primary IP
Primärer UDP-Port	Navigieren Sie zu Allgemein → Link Establishment → Network Setting → Primary UDP Port
MNIS-Funkgerät-ID/Gateway-Peer-ID	Die MNIS-Funkgerät-ID oder Gateway Peer-ID ist eine eindeutige ID, die nicht im Funksystem vorkommt. Sie wird verwendet, um das WAVE PTX-Gateway im Funksystem als LE-Peer (Verbindungsherstellung) zu identifizieren. Funkgeräte und Repeater verfügen alle über eine eigene eindeutige ID. Das WAVE PTX-Gateway darf keine ID aufweisen, die mit den anderen IDs im Funksystem identisch ist. Navigieren

Parameter	CPS-Standort
	Sie zu Allgemein → Linkherstellung → Netzwerkeinstellungen → MNIS-Funkgerät-ID/Gateway-Peer-ID
MNIS Link Establishment UDP Port	Geben Sie im Feld „MNIS Link Establishment UDP Port“ den UDP-Port ein, der als Gateway für die LE-Domäne (Link Establishment, Verbindungsherstellung) dient. Das WAVE PTX-Gateway verwendet diesen Port zum Senden und Empfangen von Audio- und Keepalive-Nachrichten bei der Kommunikation mit dem Funksystem. Navigieren Sie zu Allgemein → Link Establishment → Network Setting → MNIS Link Establishment UDP Port
Gateway CAI-ID	Navigieren Sie zu Allgemein → Netzwerk → General Network → CAI-ID
Gateway CAI-Gruppennetzwerk-ID	Navigieren Sie zu Allgemein → Netzwerk → General Network → CAI Group Network ID
IP-Adresse des DDMS-Servers	Dies ist nur erforderlich, wenn NAI-Daten (Network Application Interface) im Funksystem aktiviert sind. Wenn Ihr Funksystem keine NAI-Daten verwendet, geben Sie 127.0.0.1 als IP-Adresse ein.
DDMS Watcher Port	Dies ist nur erforderlich, wenn NAI-Daten im Funksystem aktiviert sind. Wenn Ihr System keine NAI-Daten verwendet, lassen Sie dieses Feld leer.

7.3

Registrieren eines Connect Plus-Funksystems (Auslaufprodukt)

Vorgehensweise:

1. Klicken Sie auf der Seite „Kunden“ auf **Funksystem**. Die Seite „Funksystem“ wird geöffnet. Anfangs ist die Seite leer.
2. Klicken Sie auf das **große Plus**-Symbol im weißen Rechteck, um ein Funksystem hinzuzufügen. Der WAVE PTX-Gateway-Assistent wird geöffnet.
3. Führen Sie unter **GATEWAY ERSTELLEN** die folgenden Schritte aus:
 - a. Wählen Sie in der Liste **Vorhandenes Gateway** ein vorhandenes WAVE PTX-Gateway aus, wenn bereits ein Gateway im Netzwerk installiert ist. Wenn kein Gateway installiert ist, fügen Sie in **SCHRITT 3** ein Gateway hinzu. Mit diesem Schritt können Sie ein vorhandenes WAVE PTX-Gateway zurücksetzen und für Connect Plus verwenden. Sie können für zwei Funksysteme nicht dasselbe Gateway verwenden.
 - b. Geben Sie unter **Gerätecode** den Gerätecode Ihrer WAVE PTX-Gateway-Hardware ein. Dies ist der Code, den Sie bei der Konfiguration Ihres WAVE PTX-Gateways verwendet haben.
 - c. Geben Sie unter **Gerätename** einen Namen für das WAVE PTX-Gateway ein. Dieser Name wird für administrative Zwecke und nicht außerhalb des WAVE PTX-Portals verwendet.
Verwenden Sie für Kontakte und Gesprächsgruppen eindeutige, leicht aussprechbare Namen mit alphanumerischen Zeichen. Vermeiden Sie die Verwendung von Sonderzeichen wie ! # ? und Abkürzungen.
 - d. Klicken Sie auf **NEXT** (Weiter). Die Seite „Funkgerät erstellen“ wird geöffnet.
4. Führen Sie unter **FUNKGERÄT ERSTELLEN** die folgenden Schritte aus:

- a. Belassen Sie **Vorhandenes Funkgerät** bei „Keine“, wenn Sie ein neues Funksystem festlegen möchten. Wenn Sie zuvor ein Funksystem erstellt haben und dessen Einstellungen duplizieren möchten, können Sie ein „Vorhandenes Funksystem“ auswählen.
- b. Wählen Sie im Menü **Neuer Funksystemtyp** für den Typ des neuen Funksystems „Connect Plus“ aus.
- c. Geben Sie unter **Name** einen Namen für das neue Funksystem ein. Der eingegebene Name wird nur im WAVE PTX-Portal angezeigt und für administrative Zwecke verwendet.

**NOTIZ:**

Verwenden Sie für Kontakte und Gesprächsgruppen eindeutige, leicht aussprechbare Namen mit alphanumerischen Zeichen. Vermeiden Sie die Verwendung von Sonderzeichen wie ! # ? und Abkürzungen.

- d. Geben Sie unter **Private Call Inactivity Timeout (ms)** den Wert ein, der dem zugeordneten Zeitlimit für Inaktivität bei Einzelrufen für das XRT 9000/9100 (Auslaufprodukt) entspricht.
 - e. Geben Sie unter **Max. PTT-Dauer (ms)** den Wert ein, der der zugeordneten PTT-Dauer im XRT 9000/9100 entspricht.
 - f. Geben Sie unter **Anonyme Geräte-ID** die anonyme Geräte-ID des Funksystems ein.
 - g. Klicken Sie auf **NEXT** (Weiter). Die Seite **GATEWAY MIT FUNKSYSTEM VERBINDEN** wird geöffnet.
5. Führen Sie unter **GATEWAY MIT FUNKSYSTEM VERBINDEN** die folgenden Schritte aus:

**NOTIZ:**

Die erforderlichen Systemparameter finden Sie unter [Erforderliche Funkgeräteinformationen auf Seite 112](#).

- a. Geben Sie unter **IP-Adresse** die IP-Adresse Ihres XRT 9000/9100-Gateways ein.
- b. Geben Sie unter **IP-Port** die XRT-Portnummer ein. Der Standardport ist 10001. Dieser Port befindet sich in der XRT 9000/9100-Gateway-Konsole unter „Einstellungen“ > „Standortkonfiguration“ und wird als Client-TCP-Port aufgeführt.
- c. Geben Sie unter **Benutzername** den Benutzernamen ein, den Sie im XRT erstellt haben, damit das XRT 9000/9100 das WRG identifizieren kann.
- d. Geben Sie unter **Passwort** das Passwort für den Benutzernamen ein, den Sie im XRT erstellt haben, damit das XRT 9000/9100 das WRG identifizieren kann.
- e. Um festzustellen, ob die Funktion NAI Voice verfügbar ist, navigieren Sie zu den **Gerätefunktionen** im CPS-Tool des Repeaters, überprüfen Sie den **Status von Network Application Interface (NAI) Voice**, und stellen Sie sicher, dass der Status **Erworben** lautet.

**NOTIZ:**

NAI Voice ist nur erforderlich, wenn Ihre Repeater nicht auf Version R02.07.00.04 oder höher aktualisiert wurde. Wenn Sie nicht über NAI Voice verfügen oder Ihre Repeater aktualisiert worden sind, belassen Sie die Werte auf den Standardeinstellungen: Port 3000, IP-Adresse 127.0.0.1.

6. Klicken Sie auf **NEXT** (Weiter).

Ergebnis:

Die Seite **FERTIGSTELLEN** wird geöffnet, und Ihr Funksystem kann verwaltet werden. Klicken Sie auf **ZURÜCK ZUM START-DASHBOARD**.


7.4

Registrieren eines Capacity Plus-Funksystems

Vorgehensweise:

1. Klicken Sie auf der Seite **Kunden** auf **Funksystem**. Die Seite „Funksystem“ wird geöffnet. Anfangs ist die Seite leer.
2. Klicken Sie auf das **große Plus**-Symbol im weißen Rechteck, um ein Funksystem hinzuzufügen. Der WAVE PTX-Gateway-Assistent wird geöffnet.
3. Führen Sie unter **GATEWAY ERSTELLEN** die folgenden Schritte aus:
 - a. Wählen Sie in der Liste **Vorhandenes Gateway** ein vorhandenes WAVE PTX-Gateway aus, wenn bereits ein Gateway im Netzwerk installiert ist. Wenn kein Gateway installiert ist, fügen Sie in **SCHRITT 3** ein Gateway hinzu. In diesem Schritt können Sie ein vorhandenes WAVE PTX-Gateway zurücksetzen und für Capacity Plus verwenden. Sie können für zwei Funksysteme nicht dasselbe Gateway verwenden.
 - b. Geben Sie unter **Gerätecode** den Gerätecode Ihrer WAVE PTX-Gateway-Hardware ein. Dies ist der Code, den Sie bei der Konfiguration Ihres WAVE PTX-Gateways verwendet haben.
 - c. Geben Sie unter **Gerätename** einen Namen für das WAVE PTX-Gateway ein. Dieser Name wird für administrative Zwecke und nicht außerhalb des WAVE PTX-Portals verwendet.

Verwenden Sie für Kontakte und Gesprächsgruppen eindeutige, leicht aussprechbare Namen mit alphanumerischen Zeichen. Vermeiden Sie die Verwendung von Sonderzeichen wie ! # ? und Abkürzungen.
 - d. Klicken Sie auf **NEXT** (Weiter). Die Seite **Funkgerät erstellen** wird geöffnet.
4. Führen Sie unter **FUNKGERÄT ERSTELLEN** die folgenden Schritte aus:
 - a. Belassen Sie **Vorhandenes Funkgerät** bei **Keine**, wenn Sie ein neues Funksystem einrichten möchten. Wenn Sie zuvor ein Funksystem erstellt haben und dessen Einstellungen duplizieren möchten, können Sie ein **Vorhandenes Funksystem** auswählen.
 - b. Wählen Sie im Menü **Neuer Funksystemtyp** den Typ des neuen Funksystems aus. Für dieses Verfahren wird angenommen, dass Sie entweder **Capacity-Einzelstandort** oder **Capacity-Mehrfachstandort** ausgewählt haben.
 - c. Geben Sie unter **Name** einen Namen für das neue Funksystem ein. Der eingegebene Name wird nur im WAVE PTX-Portal sowie für administrative Zwecke verwendet.

 **NOTIZ:** Verwenden Sie für Kontakte und Gesprächsgruppen eindeutige, leicht aussprechbare Namen mit alphanumerischen Zeichen. Vermeiden Sie die Verwendung von Sonderzeichen wie ! # ? und Abkürzungen.

 - d. Klicken Sie auf **NEXT** (Weiter).
5. Wenn Sie **Capacity Plus Single-Site** oder **Capacity Plus Multi-Site** ausgewählt haben, führen Sie in den **Funksystemeinstellungen** die folgenden Schritte aus:
 - a. Geben Sie im Feld **Talk Group ID Range Start** den Startbereich der Gesprächsgruppen-IDs ein, die im Capacity Plus-Funksystem registriert werden sollen. Alle angegebenen IDs im Bereich versuchen, sich im Funksystem zu registrieren. WAVE PTX verhindert, dass Gesprächsgruppen außerhalb dieses Bereichs erstellt werden.
 - b. Geben Sie im Feld **Talk Group ID Range End** den Endbereich der Gesprächsgruppen-IDs ein, die im Capacity Plus-Funksystem registriert werden sollen.
 - c. Geben Sie unter **Haltezeit für Einzelrufe (ms)** die Leerlaufzeit in Millisekunden ein, die zum Beenden eines Einzelrufs erforderlich ist. Dieser Wert sollte mit der in Capacity Plus angegebenen

Haltezeit für die Trennung von Einzelrufen übereinstimmen. Jede Übertragung im Rahmen eines Einzelrufs zwischen einem Funkgerät und einem Breitbandclient setzt diesen Timer zurück. Nach Ablauf des Timers wird die Einzelruffsitzung beendet.

- d. Geben Sie unter **Haltezeit für Gruppenrufe (ms)** die Leerlaufzeit in Millisekunden ein, die zum Beenden eines Gruppenrufs erforderlich ist. Dieser Wert sollte mit der in Capacity Plus angegebenen Haltezeit für die Trennung von Gruppenrufen übereinstimmen. Jede Übertragung im Rahmen eines Gruppenrufs zwischen einem Funkgerät und einem Breitbandclient setzt diesen Timer zurück. Nach Ablauf des Timers wird die Gruppenruffsitzung beendet.
 - e. Geben Sie unter **Emergency Call HangTime (ms)** die Leerlaufzeit in Millisekunden ein, die zum Beenden eines Notrufs erforderlich ist. (Hinweis: WAVE PTX unterstützt derzeit keine Notrufe, das Funksystem benötigt jedoch diesen Wert.)
 - f. Geben Sie unter **Private Call Inactivity Timeout (ms)** die Leerlaufzeit in Millisekunden ein, die zum Beenden eines Einzelrufs erforderlich ist.
 - g. Geben Sie unter **Max. PTT-Dauer (ms)** die maximale Übertragungszeit in Millisekunden ein, die zum Beenden eines Gruppenrufs nur für WAVE PTX-Clients erforderlich ist. Wenn dieses Zeitlimit überschritten wird, beendet der WAVE-Client die Übertragung, und der Benutzer hört einen Fehlerton.
 - h. Geben Sie unter **Verschlüsselungstyp** den Verschlüsselungstyp ein. Dieser wird im Funksystem angezeigt. Weitere Informationen zu Privacy-Keys finden Sie unter [Erstellen und Zuweisen von Privacy Keys auf Seite 126](#).
 - i. Geben Sie unter **Funkgerät-ID-Bereich des WAVE PTX-Teilnehmers – Start** den Startbereich für Ihre WAVE PTX-Breitbandbenutzer ein.
 - j. Geben Sie unter **Funkgerät-ID-Bereich des WAVE PTX-Teilnehmers – Ende** den Endbereich für Ihre WAVE PTX-Breitbandbenutzer ein.
 - k. Geben Sie unter **Anonyme Funkgerät-ID** eine ID (aus dem oben angegebenen Bereich) ein, um anonyme WAVE PTX-Breitbandbenutzer darzustellen, die keine spezifische Geräte-ID erhalten.
 - l. Klicken Sie auf **NEXT** (Weiter). Die Seite **GATEWAY MIT FUNKSYSTEM VERBINDEN** wird geöffnet.
6. Führen Sie unter **GATEWAY MIT FUNKSYSTEM VERBINDEN** die folgenden Schritte aus:



NOTIZ:

Die erforderlichen Systemparameter finden Sie unter [Erforderliche Funkgeräteinformationen auf Seite 112](#).

- a. Geben Sie unter **Primary Repeater IP** die IP-Adresse des primären Repeaters Ihres Funksystems ein.
- b. Geben Sie unter **Primary Repeater UDP Port** den UDP-Port (User Datagram Protocol) des primären Repeaters Ihres Funksystems ein.
- c. Geben Sie unter **MNIS-Funkgerät-ID** eine MNIS-Funkgerät-ID ein, damit das Funksystem das WAVE PTX-Gateway identifizieren kann.

Die **MNIS-Funkgerät-ID** ist eine eindeutige ID, die nicht im Funksystem vorkommt. Sie wird verwendet, um das WAVE PTX-Gateway im Funksystem als LE-Peer (Link Establishment, Verbindungsherstellung) zu identifizieren. Funkgeräte und Repeater verfügen über eine eigene eindeutige ID. Das WAVE PTX-Gateway darf keine ID aufweisen, die sich mit den IDs im Funksystem überschneidet.

- d. Geben Sie unter **MNIS Link Establishment UDP Port** den UDP-Port ein, der als Gateway für die LE-Domain (Link Establishment, Verbindungsherstellung) dient.

Das WAVE PTX-Gateway verwendet diesen Port zum Senden und Empfangen von Audio- und Keepalive-Nachrichten bei der Kommunikation mit dem Funksystem.

- e. Geben Sie unter **Authentifizierungsschlüssel für die Verbindungsherstellung** den Authentifizierungsschlüssel für die Verbindungsherstellung ein.
- f. Geben Sie unter **CAI Network and CAI Group Network** den CAI-Netzwerk- und CAI-Gruppennetzwerkwert aus dem Funksystem ein.
- g. Geben Sie unter **IP-Adresse des DDMS-Servers** die IP-Adresse des Präsenzmelders des Funksystems ein. Dies ist nur erforderlich, wenn NAI-Daten im Funksystem aktiviert sind. Wenn Ihr Funksystem keine NAI-Daten verwendet, geben Sie 127.0.0.1 als IP-Adresse ein.
- h. Geben Sie unter **DDMS Watcher Port** den empfangenden Netzwerkport für den Capacity Plus-Präsenzmelder ein. Dies ist nur erforderlich, wenn NAI-Daten in Ihrem Capacity Plus-Funksystem aktiviert sind. Wenn Ihr Capacity Plus-Funksystem keine NAI-Daten verwendet, lassen Sie dieses Feld leer.
- i. Um festzustellen, ob die Funktion NAI Voice verfügbar ist, navigieren Sie zu den **Gerätefunktionen** im CPS-Tool des Repeaters, überprüfen Sie den **Status von Network Application Interface (NAI) Voice**, und stellen Sie sicher, dass der Status **Erworben** lautet.

**NOTIZ:**

NAI Voice ist nur erforderlich, wenn Ihre Repeater nicht auf Version R02.07.00.04 oder höher aktualisiert wurde. Wenn Sie nicht über NAI Voice verfügen oder Ihre Repeater aktualisiert worden sind, belassen Sie die Werte auf den Standardeinstellungen: Port 3000, IP-Adresse 127.0.0.1.

- j. Klicken Sie auf **NEXT** (Weiter).

Ergebnis:

Die Seite **FERTIGSTELLEN** wird geöffnet, und Ihr Funksystem kann verwaltet werden. Klicken Sie auf **ZURÜCK ZUM START-DASHBOARD**.

7.5

Registrieren eines Capacity Max-Funksystems

Vorgehensweise:

1. Klicken Sie auf der Seite „Kunden“ auf **Funksystem**. Die Seite „Funksystem“ wird geöffnet. Anfangs ist die Seite leer.
2. Klicken Sie auf das **große Plus**-Symbol im weißen Rechteck, um ein Funksystem hinzuzufügen. Der WAVE PTX-Gateway-Assistent wird geöffnet. Der Assistent führt Sie durch den Vorgang zum Hinzufügen des Capacity Max-Funksystems zum WAVE PTX-Gateway.
3. Führen Sie unter **GATEWAY ERSTELLEN** die folgenden Schritte aus:
 - a. Wählen Sie in der Liste **Vorhandenes Gateway** ein vorhandenes WAVE PTX-Gateway aus, wenn bereits ein Gateway im Netzwerk installiert ist.
 - b. Geben Sie unter **Gerätecode** den Gerätecode Ihrer WAVE PTX-Gateway-Hardware ein. Dies ist der Code, den Sie bei der Konfiguration Ihres WAVE-Gateways verwendet haben.
 - c. Geben Sie unter **Gerätename** einen Namen für das WAVE PTX-Gateway ein. Dieser Name wird für administrative Zwecke und nicht außerhalb des WAVE PTX-Portals verwendet.
Verwenden Sie für Kontakte und Gesprächsgruppen eindeutige, leicht aussprechbare Namen mit alphanumerischen Zeichen. Vermeiden Sie die Verwendung von Sonderzeichen wie ! # ? und Abkürzungen.
 - d. Klicken Sie auf **NEXT** (Weiter). Die Seite **Funkgerät erstellen** wird geöffnet.
4. Führen Sie unter **FUNKGERÄT ERSTELLEN** die folgenden Schritte aus:

- a. Wenn Sie ein neues Funksystem definieren möchten, belassen Sie das **Vorhandene Funkgerät** bei **Keine**. Wenn Sie zuvor ein Funksystem erstellt haben und dessen Einstellungen duplizieren möchten, können Sie ein **Vorhandenes Funksystem** auswählen.
- b. Wählen Sie im Menü **Neuer Funksystemtyp** für den Typ des neuen Funksystems **Capacity Max** aus.
- c. Geben Sie unter **Name** einen Namen für das neue Funksystem ein. Der eingegebene Name wird nur im WAVE PTX-Portal und für administrative Zwecke verwendet.

**NOTIZ:**

Verwenden Sie für Kontakte und Gesprächsgruppen eindeutige, leicht aussprechbare Namen mit alphanumerischen Zeichen. Vermeiden Sie die Verwendung von Sonderzeichen wie ! # ? und Abkürzungen.

- d. Klicken Sie auf **NEXT** (Weiter).

5. Führen Sie unter **Funksystemeinstellungen** die folgenden Schritte aus:

- a. Der Parameter **Zeit zum Abbrechen eines Notrufalarms (ms)** muss konfiguriert sein, damit das WRG den Notruf-Abbruch für das LMR-Breitband-Notfall-Interop-Szenario einleitet. Der Notrufalarm stoppt automatisch, nachdem die **Zeit zum Abbrechen eines Notrufalarms** abgelaufen ist.

**NOTIZ:**

Die Funktion „Zeit zum Abbrechen eines Notrufalarms“ ist nur für Nicht-CapMax-Systeme verfügbar.

- b. Geben Sie unter **Private Call Inactivity Timeout (ms)** die Leerlaufzeit in Millisekunden ein, die zum Beenden eines Einzelrufs erforderlich ist. Dieser Wert sollte mit der im Funksystem angegebenen Haltezeit für die Trennung von Einzelrufen übereinstimmen. Jede Übertragung im Rahmen eines Einzelrufs zwischen einem Funkgerät und einem Breitbandclient setzt diesen Timer zurück. Nach Ablauf des Timers wird die Einzelruffsitzung beendet.
- c. Geben Sie im Feld **System-ID** die Netzwerk-ID der Capacity Max-Schnittstelle ein.
- d. Geben Sie unter **Max. PTT-Dauer (ms)** die maximale Übertragungszeit in Millisekunden ein, die erforderlich ist, um einen Gruppenruf nur für WAVE PTX-Clients zu beenden. Wenn dieses Zeitlimit überschritten wird, beendet der WAVE-Client die Übertragung, und der Benutzer kann keinen Fehlerton empfangen.
- e. Geben Sie unter **Verschlüsselungstyp** den Verschlüsselungstyp ein. Dieser wird im Funksystem angezeigt. Weitere Informationen zu Privacy-Keys finden Sie unter [Erstellen und Zuweisen von Privacy Keys auf Seite 126](#).

6. Geben Sie im Abschnitt **WAVE-Benutzer auf Funksystem** eine **Anonyme Funkgerät-ID** ein. In der Schnittstelle des Capacity Max-Funksystems müssen Sie ein „Gerät“ für das anonyme Gerät erstellen. Geben Sie die Geräte-ID der Capacity Max-Schnittstelle in das Feld **Anonyme Funkgerät-ID** im WAVE PTX-Portal ein.

7. Klicken Sie auf **WEITER**. Die Seite MIT GATEWAY VERBINDEN wird geöffnet. Führen Sie die folgenden Schritte aus:

**NOTIZ:**

Die erforderlichen Systemparameter finden Sie unter [Erforderliche Funkgeräteinformationen auf Seite 112](#).

- a. Geben Sie unter **MNIS Voice Manager IP Address** die IP-Adresse des MNIS-Sprachmanagers ein. In Capacity Max ist dies die IP-Adresse des VRC-Gateways.
- b. Geben Sie unter **IP-Port des MNIS-Sprachmanagers** die Portnummer des MNIS-Sprachmanagers ein. In Capacity Max ist dies der TCP-Port des Servers.

- c. Um festzustellen, ob die Funktion NAI Voice verfügbar ist, navigieren Sie zu den **Gerätefunktionen** im CPS-Tool des Repeaters, überprüfen Sie den **Status von Network Application Interface (NAI) Voice**, und stellen Sie sicher, dass der Status **Erworben** lautet.



NOTIZ:

NAI Voice ist nur erforderlich, wenn Ihre Repeater nicht auf Version R02.07.00.04 oder höher aktualisiert wurde. Wenn Sie nicht über NAI Voice verfügen oder Ihre Repeater aktualisiert worden sind, belassen Sie die Werte auf den Standardeinstellungen: Port 3000, IP-Adresse 127.0.0.1.

8. Klicken Sie auf **NEXT** (Weiter). Die Seite **FERTIGSTELLEN** wird geöffnet, und Ihr Funksystem kann verwaltet werden. Klicken Sie auf **ZURÜCK ZUM START-DASHBOARD**.

7.6

Registrieren eines IPSite-Funksystems

Vorgehensweise:

1. Klicken Sie auf der Seite „Kunden“ auf **Funksystem**. Die Seite „Funksystem“ wird geöffnet. Anfangs ist die Seite leer.
2. Klicken Sie auf das **große Plus**-Symbol im weißen Rechteck, um ein Funksystem hinzuzufügen. Der WAVE PTX-Gateway-Assistent wird geöffnet.
3. Führen Sie unter **GATEWAY ERSTELLEN** die folgenden Schritte aus:
 - a. Wählen Sie in der Liste **Vorhandenes Gateway** ein vorhandenes WAVE PTX-Gateway aus, wenn bereits ein Gateway im Netzwerk installiert ist. Wenn kein Gateway installiert ist, fügen Sie in **SCHRITT 3** ein Gateway hinzu. Mit diesem Schritt können Sie ein vorhandenes WAVE PTX-Gateway zurücksetzen und es für IPSite verwenden. Sie können für zwei Funksysteme nicht dasselbe Gateway verwenden.
 - b. Geben Sie unter **Gerätecode** den Gerätecode Ihrer WAVE PTX-Gateway-Hardware ein. Dies ist der Code, den Sie bei der Konfiguration Ihres WAVE PTX-Gateways verwendet haben.
 - c. Geben Sie unter **Gerätename** einen Namen für das WAVE PTX-Gateway ein. Dieser Name wird für administrative Zwecke und nicht außerhalb des WAVE PTX-Portals verwendet.
 - d. Klicken Sie auf **NEXT** (Weiter). Die Seite **FUNKGERÄT ERSTELLEN** wird geöffnet.
4. Führen Sie unter **FUNKGERÄT ERSTELLEN** die folgenden Schritte aus:
 - a. Belassen Sie **Vorhandenes Funkgerät** bei **Ohne**, wenn Sie ein neues Funksystem einrichten möchten. Wenn Sie zuvor ein Funksystem erstellt haben und dessen Einstellungen duplizieren möchten, können Sie ein vorhandenes Funksystem auswählen.
 - b. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Neuer Funksystemtyp** die Option **IPSite** aus.
 - c. Geben Sie unter **Name** einen Namen für das neue Funksystem ein. Der eingegebene Name wird im WAVE PTX-Portal und für administrative Zwecke verwendet.



NOTIZ:

Verwenden Sie für Kontakte und Gesprächsgruppen eindeutige, leicht aussprechbare Namen mit alphanumerischen Zeichen. Vermeiden Sie die Verwendung von Sonderzeichen wie ! # ? und Abkürzungen.

- d. Klicken Sie auf **WEITER**.
5. Führen Sie unter **Funksystemeinstellungen** die folgenden Schritte aus:
 - a. Geben Sie im Feld **Gesprächsgruppen-ID-Bereich – Start** den Startbereich der Gesprächsgruppen-IDs ein, die im Funksystem registriert werden sollen. Alle angegebenen IDs im Bereich versuchen, sich im Funksystem zu registrieren. WAVE PTX verhindert, dass Gesprächsgruppen außerhalb dieses Bereichs erstellt werden.

- b. Geben Sie im Feld **Gesprächsgruppen-ID-Bereich – Ende** den Endbereich der Gesprächsgruppen-IDs ein, die im Funksystem registriert werden sollen.
 - c. Geben Sie unter **Haltezeit für Einzelrufe (ms)** die Leerlaufzeit in Millisekunden ein, die zum Beenden eines Einzelrufs erforderlich ist. Dieser Wert sollte mit der im System angegebenen Haltezeit für Einzelrufe übereinstimmen. Jede Übertragung im Rahmen eines Einzelrufs zwischen einem Funkgerät und einem Breitbandclient setzt diesen Timer zurück. Nach Ablauf des Timers wird die Einzelruffsitzung beendet.
 - d. Geben Sie unter **Haltezeit für Gruppenrufe (ms)** die Leerlaufzeit in Millisekunden ein, die zum Beenden eines Gruppenrufs erforderlich ist. Dieser Wert sollte mit der im System angegebenen Haltezeit für Gruppenrufe übereinstimmen. Jede Übertragung im Rahmen eines Gruppenrufs zwischen einem Funkgerät und einem Breitbandclient setzt diesen Timer zurück. Nach Ablauf des Timers wird die Gruppenruffsitzung beendet.
 - e. Geben Sie unter **Emergency Call HangTime (ms)** die Leerlaufzeit in Millisekunden ein, die zum Beenden eines Notrufs erforderlich ist. Alle vom Funkgerät ausgehenden Notrufe werden auf der Breitbandseite abgelehnt, sobald dieser Timer abgelaufen ist.
 - f. Geben Sie unter **Private Call Inactivity Timeout (ms)** die Leerlaufzeit in Millisekunden ein, die zum Beenden eines Einzelrufs erforderlich ist.
 - g. Geben Sie unter **Max. PTT-Dauer (ms)** die maximale Übertragungszeit in Millisekunden ein, die zum Beenden eines Gruppenrufs nur für WAVE PTX-Clients erforderlich ist. Wenn dieses Zeitlimit überschritten wird, beendet der WAVE PTX-Client die Übertragung, und der Benutzer hört einen Fehlerton.
 - h. Geben Sie unter **Verschlüsselungstyp** den Verschlüsselungstyp ein. Dieser wird im Funksystem angezeigt. Weitere Informationen zu Privacy-Keys finden Sie unter [Erstellen und Zuweisen von Privacy Keys auf Seite 126](#).
 - i. Geben Sie unter **Funkgerät-ID-Bereich des WAVE PTX-Teilnehmers – Start** den Startbereich für Ihre WAVE PTX-Breitbandbenutzer ein.
 - j. Geben Sie unter **Funkgerät-ID-Bereich des WAVE PTX-Teilnehmers – Ende** den Endbereich für Ihre WAVE PTX-Breitbandbenutzer ein.
 - k. Geben Sie unter **Anonyme Funkgerät-ID** eine ID (aus dem oben angegebenen Bereich) ein, um anonyme WAVE PTX-Breitbandbenutzer darzustellen, die keine spezifische Geräte-ID erhalten.
 - l. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Slot-ID** den Endbereich für Ihre WAVE PTX-Breitbandbenutzer aus.
 - m. Klicken Sie auf **NEXT** (Weiter). Die Seite **GATEWAY MIT FUNKSYSTEM VERBINDEN** wird geöffnet.
6. Führen Sie unter **GATEWAY MIT FUNKSYSTEM VERBINDEN** die folgenden Schritte aus:
- a. Geben Sie unter **Primary Repeater IP** die IP-Adresse des primären Repeaters Ihres Funksystems ein.
 - b. Geben Sie unter **Primary Repeater UDP Port** den UDP-Port des primären Repeaters Ihres Funksystems ein.
 - c. Geben Sie unter **MNIS-Funkgerät-ID** eine MNIS-Funkgerät-ID ein, damit das Funksystem das WAVE PTX-Gateway identifizieren kann. Dies sollte eine eindeutige ID sein, die nicht im Funksystem oder in anderen verbundenen CAI-Geräten vorkommt.
 - d. Geben Sie unter **MNIS Link Establishment UDP Port** den UDP-Port ein, der als Gateway für die LE-Domain (Link Establishment, Verbindungsherstellung) dient. Das WAVE PTX-Gateway verwendet diesen Port zum Senden und Empfangen von Audio- und Keepalive-Nachrichten bei der Kommunikation mit dem Funksystem.
 - e. Geben Sie unter **Authentifizierungsschlüssel für die Verbindungsherstellung** den Authentifizierungsschlüssel für die Verbindungsherstellung ein.

- f. Geben Sie unter **CAI Network** den CAI-Netzwerkwert aus dem Funksystem ein.
- g. Geben Sie unter **IP-Adresse des DDMS-Servers** die IP-Adresse des Präsenzmelders des Funksystems ein. Dies ist nur erforderlich, wenn NAI-Daten im Funksystem aktiviert sind. Wenn Ihr Funksystem keine NAI-Daten verwendet, geben Sie 127.0.0.1 als IP-Adresse ein.



NOTIZ:

Wenn Sie das System für die Unterstützung von Einzelrufen konfigurieren, ist dieses Feld obligatorisch. Für die Unterstützung von Gruppenrufen ist es optional.

- h. Um festzustellen, ob die Funktion NAI Voice verfügbar ist, navigieren Sie zu den **Gerätefunktionen** im CPS-Tool des Repeaters, überprüfen Sie den **Status von Network Application Interface (NAI) Voice**, und stellen Sie sicher, dass der Status **Erworben** lautet.

Wenn die NAI-Datenlizenz verfügbar ist, können Sie die Anwendung Data MNIS and DDMS auf einer VM installieren, die über eine Verbindung zum primären Repeater sowie zum WAVE PTX-Gateway verfügen sollte.

- i. Optional: Wenn Sie das System für den Einzelruf konfigurieren, überprüfen Sie die Konfiguration im Tool Data MNIS und im CPS-Tool des Funkgeräts. Siehe [Konfigurieren des IPSite-Systems zur Unterstützung von Einzelrufen auf Seite 121](#).
- j. Geben Sie unter **DDMS Watcher Port** den empfangenden Netzwerkport für den Präsenzmelder ein. Dies ist nur erforderlich, wenn NAI-Daten im Funksystem aktiviert sind. Wenn Ihr Funksystem keine NAI-Daten verwendet, lassen Sie dieses Feld leer.
- k. Klicken Sie auf **NEXT** (Weiter).

Ergebnis:

Die Seite **FERTIGSTELLEN** wird geöffnet, und Ihr Funksystem kann verwaltet werden. Klicken Sie auf **ZURÜCK ZUM START-DASHBOARD**.

7.6.1

Konfigurieren des IPSite-Systems zur Unterstützung von Einzelrufen

Um Einzelrufe vom Funkgerät zum WAVE PTX-Benutzer und umgekehrt zu unterstützen, ist eine zusätzliche VM für die Installation der Anwendung Data MNIS and DDMS erforderlich.

Voraussetzungen:

Vergewissern Sie sich, dass Sie über die NAI-Sprachfunktion verfügen. Navigieren Sie zu den **Gerätefunktionen** im CPS-Tool des Repeaters, überprüfen Sie den **Status von Network Application Interface (NAI) Voice**, und stellen Sie sicher, dass der Status **Erworben** lautet.

Vorgehensweise:

1. Installieren Sie die Anwendung Data MNIS and DDMS auf einer VM, die über Zugriff auf den Master-Repeater sowie auf das WAVE PTX-Gateway verfügt.
Die Tools sind in verfügbar unter <https://myview.motorolasolutions.com/>. Wenden Sie sich an das Support-Team von Motorola Solutions, wenn Sie keinen Zugriff darauf haben.
2. Geben Sie unter **IP-Adresse des DDMS-Servers** die IP-Adresse des Präsenzmelders des Funksystems ein.
3. Geben Sie unter **DDMS Watcher Port** den empfangenden Netzwerkport für den Präsenzmelder ein.
4. Stellen Sie sicher, dass die ARS-ID auf dem Funkgerät als Anwendungs-ID für Data MNIS festgelegt ist. Führen Sie die folgenden Aktionen aus:
 - a. Öffnen Sie das Dienstprogramm für die MNIS-Daten-Gateway-Konfiguration.
 - b. Klicken Sie auf das Symbol „Ordner öffnen“, und wählen Sie die Konfigurationsdatei aus.

- c. Klicken Sie im Navigationsbereich auf „Allgemein“, und überprüfen Sie den Wert der MNIS-Anwendungs-ID.
- d. Um den Wert der Anwendungs-ID im CPS-Tool festzulegen, öffnen Sie die Konfigurationsdatei.
- e. Navigieren Sie zu **Allgemein** → **Netzwerk** → **Dienste**, und überprüfen Sie den Wert für die ARS-Funkgerät-ID.

7.7

Zuordnen eines Funksystems zu einer Gesprächsgruppe

Gesprächsgruppen sind standardmäßig Nur-Breitband-Gesprächsgruppen. Sie können jede aktuelle Gesprächsgruppe einem vorhandenen Funksystem zuordnen oder eine neue Gesprächsgruppe erstellen. Alle Übertragungen in einer Gesprächsgruppe, die einem Funksystem zugeordnet ist, werden von Breitbandbenutzern im Funksystem und Funkgerätebenutzern in der zugeordneten Gesprächsgruppe gemeinsam genutzt.

**NOTIZ:**

Bei dem folgenden Verfahren wird davon ausgegangen, dass Sie bereits ein Funksystem erstellt haben, das einer Gesprächsgruppe zugeordnet werden soll. Wenn Sie noch kein Funksystem erstellt haben, lesen Sie den Abschnitt [Hinzufügen eines Funksystems auf Seite 110](#).

Vorgehensweise:

1. Öffnen Sie die Seite **Gesprächsgruppen**.
2. Bewegen Sie den Mauszeiger über eine Gesprächsgruppe, um sie einem Funksystem zuzuordnen, und klicken Sie auf das Symbol **Bearbeiten**. Die Seite zum Bearbeiten der Gesprächsgruppe wird geöffnet.
3. Wählen Sie in der Liste „Funksystem“ das Funksystem aus, das dieser Gesprächsgruppe zugeordnet werden soll. Die Seite wird erweitert, um zusätzliche Felder anzuzeigen. Geben Sie die folgenden Informationen ein:
 - a. Geben Sie unter **Gesprächsgruppen-ID** die ID der Gesprächsgruppe ein. Diese ID wird im Funksystem angezeigt. Die Gesprächsgruppen-ID steuert, welche Gesprächsgruppe in Ihrem Motorola-Funksystem in diese Gesprächsgruppe für die Kommunikation mit Breitbandclients integriert wird.
 - b. Wählen Sie unter **Standort** den Standort für die Gesprächsgruppe aus, oder belassen Sie die Option bei **Großflächig**, wenn die Gesprächsgruppe über Standorte hinweg senden soll.
 - c. **Nur für IPSite-Funksysteme:** Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Slot-ID** den gewünschten Wert aus.
 - d. Wählen Sie unter **Privacy Key** einen Privacy Key für das Funksystem aus, wenn Sie den Verschlüsselungstyp „Erweitert“ verwenden. Wenn der Standort unverschlüsselt ist, belassen Sie die Einstellung bei **Eindeutig**. Wenn Sie im Funksystem den Verschlüsselungstyp **Einfach** verwenden, müssen Sie einen Wert für den Privacy Key-Index eingeben. Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen und Zuweisen von Privacy Keys auf Seite 126](#).
4. Klicken Sie auf **SPEICHERN**.

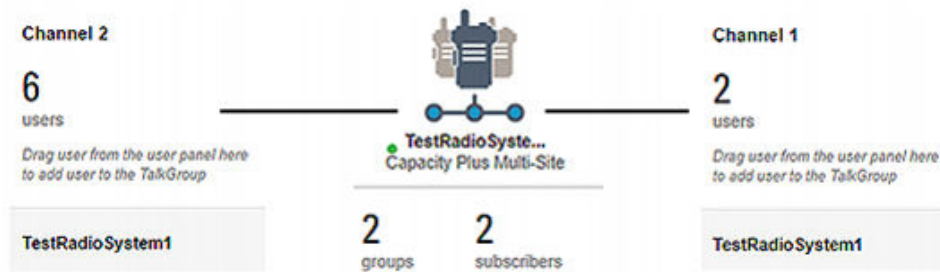
7.8

Hinzufügen von Funkteilnehmern

Die Teilnehmer dienen dazu, eine Funkgerät-ID einem WAVE PTX-Funksystem zuzuordnen. Diese Zuordnung ermöglicht Einzelrufe zwischen Breitband und Funkgeräten sowie die Anzeige des Benutzeralias (Anzeigename) für Breitbandclients während der Übertragung des Funkgeräts.

Funksystem-Teilnehmer werden nicht von Ihrer Lizenz abgezogen. Sie können so viele erstellen, wie für die Integration eines Funksystems erforderlich sind. Funksysteme sind Gesprächsgruppen im Bildschirm „Gesprächsgruppen“ zugeordnet. Einer Gesprächsgruppe kann jeweils nur ein Funksystem zugeordnet werden. Auf der folgenden Abbildung wurde TestRadioSystem1 den Gesprächsgruppen „Kanal 1“ und „Kanal 2“ zugeordnet. Wenn die Teilnehmer im TestRadioSystem1 übertragen, wird ihr Ton an die Breitbandbenutzer in beiden Gesprächsgruppen übertragen. Ebenso empfangen die Funkteilnehmer die Übertragungen von den Gesprächsgruppen abhängig von der Gesprächsgruppen-ID, die in jeder Gesprächsgruppe festgelegt ist.

Abbildung 53: Testen der Funkübertragung



Zum Beispiel ist Gesprächsgruppe „Kanal 2“ auf die Gesprächsgruppen-ID 22 eingestellt. Jedes Funkgerät, das über das auf Gesprächsgruppe 22 eingestellte WAVE Gateway mit WAVE PTX verbunden ist, sollte den Ton von Breitbandbenutzern des Kanals 2 wiedergeben.

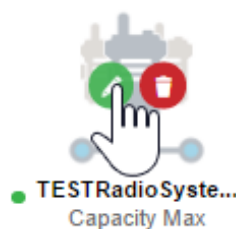
Abbildung 54: Verbinden der Gesprächsgruppen-ID mit der Gesprächsgruppe

TalkGroup Name	Channel 2	<input checked="" type="checkbox"/> Active
Radio System	TestRadioSystem1	
TalkGroup ID	22	

Vorgehensweise:

1. Klicken Sie im Hauptmenü auf **Funksystem**. Die Seite „Funksysteme“ wird geöffnet.
2. Klicken Sie im Funksystem auf die Schaltfläche **Bearbeiten**. Die Seite „Funksysteme“ wird geöffnet.

Abbildung 55: Bearbeiten eines Funksystems



3. Klicken Sie im Abschnitt „Funkteilnehmer“ auf den Link **Teilnehmerliste**. Die Seite „Teilnehmer“ wird geöffnet.
4. Klicken Sie auf **Teilnehmer hinzufügen**.
5. Um einen Funkteilnehmer hinzuzufügen, geben Sie die folgenden Informationen ein:

Abbildung 56: Hinzufügen eines Funkteilnehmers

WAVE User*	None ▼
Radio Subscriber Name*	<input type="text"/>
Unit ID*	<input type="text"/>
Privacy Key*	Clear ▼

- a. Belassen Sie den **WAVE PTX-Benutzer** auf **Keine**, wenn Sie ein Funkgerät hinzufügen.
- b. Geben Sie unter **Funkteilnehmernamen** den Namen des Funkteilnehmers ein. Dieser Name wird WAVE PTX-Benutzern während PTT-Rufen, Textempfang und Einzelrufen angezeigt.

**NOTIZ:**

Verwenden Sie für Kontakte und Gesprächsgruppen eindeutige, leicht aussprechbare Namen mit alphanumerischen Zeichen. Vermeiden Sie die Verwendung von Sonderzeichen wie ! # ? und Abkürzungen.

- c. Geben Sie unter **Geräte-ID** die ID des Funkgeräts ein. Diese ID wird im verbundenen Funksystem angezeigt.
 - d. **Nur für IPSite-Funksysteme:** Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Slot-ID** den gewünschten Wert aus.
 - e. Wählen Sie unter **Privacy Key** einen Privacy Key aus, der mit diesem Funksystem verwendet werden soll, sofern einer konfiguriert wurde.
6. Zum Hinzufügen eines WAVE PTX-Teilnehmers wählen Sie zuerst den Namen des Benutzers aus, der als Teilnehmer aus der WAVE PTX-Benutzerliste hinzugefügt werden soll.
 7. Ändern Sie die folgenden Felder:
 - a. Geben Sie unter **Geräte-ID** die ID ein, die dieser WAVE PTX-Benutzer zur Identifizierung an das Funksystem sendet. Die eingegebene ID muss in den Start-/Endbereich der WAVE PTX-Funkgerät-ID fallen, der im Funksystem festgelegt ist. Wenn eine Geräte-ID außerhalb des Bereichs verwendet wird oder die eingegebene Geräte-ID bereits verwendet wird, wird Ihnen vom WAVE PTX-Portal eine Fehlermeldung ausgegeben.
 - b. Wählen Sie **Einzelrufe ermöglichen**, damit dieser WAVE PTX-Benutzer Einzelrufe über Funkteilnehmer einleiten oder empfangen kann.
 8. Klicken Sie auf **Speichern**.

7.8.1

Konfigurieren der Unterstützung für WAN- und LAN-Gruppen

Vorgehensweise:

1. Öffnen Sie die Repeater-Konfigurationsdatei im CPS-Tool.

Die Tools sind in verfügbar unter <https://myview.motorolasolutions.com/>. Wenden Sie sich an das Support-Team von Motorola Solutions, wenn Sie keinen Zugriff darauf haben.

2. Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf **Zone/Channel Assignment**.

3. Wählen Sie unter **Allgemein** die Option **IP Site Connect (Repeater)**, und wählen Sie den gewünschten Zeitschlitz in der Dropdown-Liste aus.
4. Dazu kann in der Funkgerätkonfiguration für die spezifische Gesprächsgruppe, die dem Repeater zugewiesen ist, der Zeitschlitz des **Repeaters** entsprechend definiert werden, um zwischen WAN- und LAN-Gruppenrufen zu unterscheiden. Führen Sie die folgenden Aktionen aus:
 - a. Öffnen Sie die Konfigurationsdatei des Funkgeräts im CPS-Tool.
 - b. Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf **Zone/Channel Assignment**.
 - c. Wählen Sie die für IPSite konfigurierte Zone aus.
 - d. Wählen Sie unter **Zone Items** die **Position** aus.
 - e. Klicken Sie auf das Symbol **Bearbeiten**.
 - f. Wählen Sie unter **Allgemein** die Option **Repeater/Time Slot** aus, und ändern Sie den Wert.
Für lokale Gruppenrufe sollte die **Standort-ID** dem Wert für die **Repeater-Funkgerät-ID** entsprechen.

7.9

Aktualisieren zugewiesener Gateways

Wenn einem Funksystem ein Gateway zugewiesen ist, können Sie es auf das neueste verfügbare Upgrade aktualisieren.

Vorgehensweise:

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf **Funksystem**.
Das Fenster **Funksysteme** wird angezeigt. Im rechten Fensterbereich sind alle zugewiesenen Gateways sichtbar.
2. Klicken Sie neben dem Namen des zu aktualisierenden Gateways auf **Gerät aktualisieren**.
3. Um die Aktualisierung zu bestätigen, klicken Sie auf **OK**.
Die folgende Meldung wird angezeigt:
Es wurde eine Anfrage zur Aktualisierung der Konfiguration auf dem Gerät gesendet.
Es wird aktualisiert, sobald es online ist.
Das Gateway-Gerät wird auf die neueste verfügbare Upgrade-Version aktualisiert.

Folgemaßnahmen:

Um die Aktualisierung zu überprüfen, navigieren Sie im linken Navigationsbereich zur Registerkarte **Gateways**, suchen Sie nach dem Gateway-Gerät, und klicken Sie auf **Bearbeiten**. Das Fenster **Gerätekonfiguration** wird angezeigt. Unter **Geräteagentversion** wird die Geräteversion des Gateways angezeigt.

7.10

Testen der Funkübertragung

Vorgehensweise:

1. Stellen Sie sicher, dass Breitbandbenutzer bei WAVE PTX angemeldet sind, die einen Breitbandclient verwenden. Stellen Sie sicher, dass die Übertragung ordnungsgemäß funktioniert.
2. Bei Verwendung von zwei Funkgeräten in derselben Gesprächsgruppe erfolgt die Übertragung per Funk. Der Ton der Übertragung muss über das andere Funkgerät und die Breitbandclients übertragen werden.
3. Senden Sie über die Breitbandclients, um sicherzustellen, dass der Ton des Clients an die Funkgeräte übertragen wird.

Kapitel 8

Erstellen und Zuweisen von Privacy Keys

Privacy Keys werden bei Funksystemen verwendet, die die Verschlüsselung durch einen Privacy Key unterstützen. WAVE PTX ordnet Gesprächsgruppen Privacy Keys zu.

Die von Ihnen erstellten Privacy Key-Werte müssen mit den Werten im Funksystem übereinstimmen. Privacy Keys sind nur erforderlich, wenn Sie den Verschlüsselungstyp „Erweitert“ verwenden. Wenn Sie den Verschlüsselungstyp „Einfach“ verwenden, müssen Sie einen Privacy Key-Index für die Gesprächsgruppen eingeben, die dem Funksystem zugeordnet sind. Sie müssen keinen Privacy Key erstellen. Die folgende Abbildung zeigt einen typischen Privacy Key-Indexeintrag für eine Gesprächsgruppe, die den Verschlüsselungstyp „Einfach“ verwendet.

Abbildung 57: Privacy Key-Index „Einfach“

Privacy Key Index 432143

8.1

Hinzufügen eines Privacy Keys für eine verbesserte Verschlüsselung

Anwendungsszenario:

Führen Sie folgende Schritte aus, um einen Privacy Key für die verbesserte Verschlüsselung hinzuzufügen:

Vorgehensweise:

1. Bearbeiten Sie ein Funksystem. Die Liste „Verschlüsselungstyp“ wird unten auf der Seite angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Privacy Keys verwalten**. Die Liste der **Privacy Keys** für dieses Funksystem wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf **Schlüssel hinzufügen**, und geben Sie die folgenden Informationen ein:
 - a. Geben Sie unter **SCHLÜSSELNAME** einen Namen für den Privacy Key ein. Dies dient administrativen Zwecke und wird nicht außerhalb von WAVE PTX angezeigt.
 - b. Geben Sie unter **SCHLÜSSELWERT** den Wert des Privacy Keys ein, wie er im Funksystem zugewiesen ist. Maximal 10 Ziffern.
 - c. Geben Sie unter **SCHLÜSSEL-ID** die ID des Privacy Keys ein, wie sie im Funksystem zugewiesen ist. Der Höchstwert beträgt 255. Sie muss in diesem Funksystem eindeutig sein.
4. Klicken Sie auf das **grüne Kontrollkästchen**, wenn Sie fertig sind. Der neue Privacy Key wird auf der Seite angezeigt.

8.2

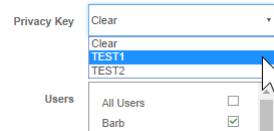
Zuweisen eines Privacy Keys zu einer Gesprächsgruppe

Vorgehensweise:

1. Klicken Sie auf **Gesprächsgruppen**. Die Seite „Gesprächsgruppen“ wird geöffnet.

2. Bewegen Sie den Mauszeiger über eine Gesprächsgruppe, der bereits ein Funksystem zugewiesen ist. (Nur-Breitband-Gesprächsgruppen haben keine Privacy Keys und sind standardmäßig verschlüsselt.) Klicken Sie auf das Symbol **Bearbeiten**.
3. Wählen Sie in der Liste **Privacy Key** einen Privacy Key aus der vorab erstellten Liste aus.

Abbildung 58: Zuweisen eines Privacy Keys zu einer Gesprächsgruppe



4. Klicken Sie auf das **grüne Kontrollkästchen**, wenn Sie fertig sind.

Kapitel 9

Synchronisieren mit dem UGW-Portal (Universal Gateway)

Der Betreiber kann die WOC-Kundenressourcen manuell mit dem UGW synchronisieren. Die UGW-Synchronisierungsfunktion bietet eine Zuordnungsfunktion für das UGW-Portal, wenn WOC-Kunden ein Funksystem konfiguriert haben und diesem neue Benutzer- und Gesprächsgruppenressourcen hinzugefügt haben. Das UGW integriert automatisch die Benutzer und Gesprächsgruppen des Funksystems.

Vorgehensweise:

1. Wählen Sie im Portal das Menü **Alle Kunden** aus. Die Kundenliste wird angezeigt.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Kunden, den Sie mit dem UGW-Portal synchronisieren möchten. Sie können jeweils nur einen Kunden für den Synchronisierungsvorgang auswählen.
3. Wählen Sie in der Drop-down-Liste **Aktionen** die Option **Synchronisierung mit UGW** aus. Ein Pop-up-Fenster mit den Informationen zum Start der **Ressourcen-Synchronisierung** wird angezeigt.
4. Klicken Sie auf **OK**. Unter **Benachrichtigungen** wird eine Meldung angezeigt, dass der Synchronisierungsvorgang erfolgreich war oder fehlgeschlagen ist.
 - a. Wenn Sie auf die Fehlermeldung klicken, werden die Details zum Fehler angezeigt.
 - b. Klicken Sie auf den Link **Hier klicken** in der Fehlermeldung, um die CSV-Datei herunterzuladen. Öffnen Sie die CSV-Datei, um zu sehen, welche Ressourcen das Zuordnungsproblem aufweisen.

Kapitel 10

WAVE PTX Gateway

10.1

Einrichten des Netzwerks für die LMR-Integration

Das WAVE PTX-Gateway erfordert einen kabelgebundenen Netzwerkzugriff sowohl auf das Kundenfunksystem als auch auf den WAVE PTX-Dienst, der in der Amazon Web Services (AWS) Cloud ausgeführt wird. Damit der Dienst ordnungsgemäß funktioniert, öffnen Sie die folgenden Ports im Kundennetzwerk. Über diese Ports kann das WAVE PTX-Gateway-Gerät mit WAVE PTX-Servern und dem Funksystem im lokalen Netzwerk verbunden werden.

Verbinden des WAVE PTX-Gateways mit dem WAVE PTX-Dienst

Um das WAVE PTX-Gateway mit dem WAVE PTX-Dienst zu verbinden, sind ausgehende Ports zum Internet erforderlich.

Port 8883 (TCP):

erforderlich für sichere MQTT-Nachrichten über den TCP/UDP-Port an den AWS IOT-Dienst für die Geräteverwaltung.

URL für alle Kunden:

a2o5gr8ddd3eaj.iot.us-west-2.amazonaws.com
2o5gr8ddd3eaj.iot.us-west-2.amazonaws.com

US:

data.iot.us-west-2.amazonaws.com

Port 443 (TCP):

erforderlich, damit das WAVE PTX-Gateway mit dem WAVE PTX-Dienst verbunden werden kann.

Zugehörige URLs:

Beliebiger Eintrag in der Subdomain.

- USA und Kanada:
 - ugw.gw.kodiakgw.com
 - wocgw.gw.kodiakgw.com
 - us-west-2-kodiakvoice-prod-001.waveoncloud.com
- Brasilien:
 - wrg.br.msiwoc.com
 - ugw.br.msiwoc.com
 - us-west-2-kodiakvoice-prodmx-001.waveoncloud.com
- EMEA:
 - wrg.eu.msiwoc.com
 - ugw.eu.msiwoc.com
 - us-west-2-kodiakvoice-prodemea-001.waveoncloud.com
- Japan:
 - wrg.jp.msiwoc.com
 - ugw.jp.msiwoc.com
 - us-west-2-kodiakvoice-prodjp-001.waveoncloud.com
- Korea:

wrg.kr.msiwoc.com
ugw.kr.msiwoc.com
us-west-2-kodiakvoice-prodkorea-001.waveoncloud.com

- Australien und Neuseeland:
 - wrg-pr-wocausnz.anz.msiwoc.com
 - ugw-pr-wocausnz.anz.msiwoc.com
 - us-west-2-kodiakvoice-prodausnz-001.waveoncloud.com
- Singapur:
 - wrg.sg.msiwoc.com
 - ugw.sg.msiwoc.com
 - us-west-2-kodiakvoice-prodsgmy-001.waveoncloud.com
- Indien:
 - wrg.in.msiwoc.com
 - ugw.in.msiwoc.com
 - us-west-2-kodiakvoice-prodindia-002.waveoncloud.com

Alle Kunden:

s3-us-west-2.amazonaws.com
956b302mzf.execute-api.us-west-2.amazonaws.com

Verbinden des WAVE PTX-Gateways mit dem Funksystem

Zum Verbinden des Funksystems mit dem WAVE PTX-Gateway ist eine Netzwerkverbindung erforderlich.

Port (Primärer Repeater-Port) UDP – AUSGEHEND

Port UDP ist der Port des primären Repeaters. Er wird für den Verbindungsaufbau verwendet und muss vom WAVE PTX-Gateway zum Funksystem geöffnet werden. Die ist für jedes Funksystem konfigurierbar.

Port (VRC-Port) TCP und UDP – EIN- und AUSGEHEND

Der Port auf dem VRC für Authentifizierung und Sprachkommunikation. Er muss für die Kommunikation vom WAVE PTX-Gateway zum Funksystem geöffnet werden. Dies ist für das Capacity Max-Funksystem konfigurierbar.

Port 50100 UDP – EINGEHEND (Port zur Herstellung der Gateway-Verbindung)

Der Port wird von den Repeatern für die Kommunikation mit WOCG verwendet und muss vom Funksystem zum WOCG eingehend geöffnet werden. Dieser Port wird als Teil der Konfiguration des Gateways angegeben.

Verbinden von Mobile und Web Communicator

Für die Verbindung mit dem Mobile und Web Communicator ist eine Netzwerkverbindung erforderlich (sofern diese innerhalb des Kundennetzwerks verwendet werden).

Port 443 (TCP):

Erforderlich für WAVE PTX-Anwendung und Web Communicators, um von überall aus eine Verbindung zu den Servern herzustellen.

Port 4000 bis 4999 (TCP, UDP):

Erforderlich für WAVE PTX-App, um von überall aus eine Verbindung zu den Sprachservern herzustellen.

10.2

Einrichten des WAVE PTX-Gateways

Dieser Abschnitt enthält Anweisungen für die Ersteinrichtung und Konfiguration der WAVE PTX-Gateway-Hardware, die zur Integration unterstützter Funkssysteme erforderlich ist. Dieser Abschnitt umfasst dieselben

Anweisungen, die im Lieferumfang des WAVE PTX-Gateways enthalten sind, und wird als Kopie für die Fehlerbehebung bereitgestellt.


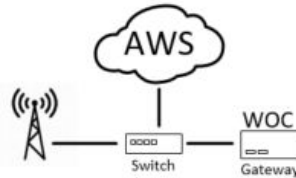
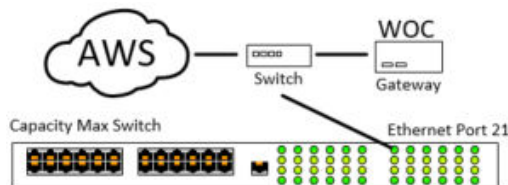
 **NOTIZ:**
Für das WAVE PTX-Gateway ist eine Internetverbindung erforderlich. Sie können das Funksystem isolieren, indem Sie einen Switch zwischen dem Gateway und dem Funksystem platzieren.


Abbildung 59: Anbringen eines Switch zwischen dem Gateway und dem Funksystem



Stellen Sie bei Capacity Max-Systemen sicher, dass das WAVE PTX-Gateway direkt mit der Funksystem-Hardware verbunden ist.

Abbildung 60: Verbinden des WAVE PTX-Gateways mit der Hardware des Capacity Max-Funksystems



 **NOTIZ:**
Wenn der Switch bereits mit dem Internet verbunden ist, ist der Zwischen-Switch nicht erforderlich.


10.2.1

Aktualisieren von Funkgerät-Repeatern (optional)

Sie können eine ältere Version der Repeater-Firmware ausführen, wenn das Funksystem über eine aktive Lizenz für NAI Sprache verfügt.

Die Upgradedetails für Funkgerät-Repeater lauten wie folgt:

- Die Repeater-Firmware ist auf Motorola Online verfügbar.
- Das Firmware-Upgrade wird über die Option **Gerät** → **Aktuell**. in CPS durchgeführt.

 **NOTIZ:**
Funksysteme werden über ein Händlernetzwerk verkauft, und es liegt in der Verantwortung des Händlers, das System zu aktualisieren und zu warten. Wenn Sie ein Upgrade benötigen, wenden Sie sich an Ihren Händler. Repeater-Upgrade ohne NAI Sprache-Lizenz erforderlich.

10.2.2

Verbinden mit dem WAVE PTX-Gateway

Anwendungsszenario:

Vorgehensweise:

1. Packen Sie die WAVE PTX-Gateway-Hardware aus.
2. Schließen Sie das Ethernet-Kabel (LAN) an der Rückseite des Gateways an, und stecken Sie das andere Ende in eine aktive Ethernet-Buchse. Diese Verbindung muss über das Internet geroutet werden können und <https://aws.amazon.com/> erreichen können.

- Schalten Sie das WAVE PTX-Gateway ein.
- Das WAVE Gateway ist für die Erstkonfiguration mit einer WLAN-Verbindung ausgestattet. Melden Sie sich bei einem PC mit WLAN-Funktion an. Stellen Sie sicher, dass das WLAN eingeschaltet ist. Klicken Sie auf das WLAN-Symbol in der unteren rechten Ecke.

Eine Liste der verfügbaren Verbindungen wird angezeigt.

- Suchen Sie nach der folgenden WLAN-SSID (Service Set Identifier):
WLAN-SSID: WOCG-%SERIAL NO%
- Stellen Sie mit *MotoGateway* als Passwort eine Verbindung zur WLAN-SSID her.
- Öffnen Sie einen Webbrowser auf dem PC, und geben Sie <http://192.168.137.1/> ein.
- Wenn Sie zur Eingabe eines Benutzernamens und Passworts aufgefordert werden, verwenden Sie *admin/MotoGateway*.

Sie haben die Möglichkeit, dies nach der Anmeldung zu ändern.



NOTIZ:

Wenn Sie Ihr Passwort vergessen haben, wenden Sie sich bitte an den Support.

Die Hauptschnittstelle des WAVE PTX-Gateways wird im Webbrowser geöffnet.

- Notieren Sie den Gateway-Gerätecode und den Maschinennamen.

Sie benötigen diese Werte, um das WAVE PTX-Gateway Ihrem Funksystem zuzuordnen. Stellen Sie sicher, dass Sie den Gerätecode und den Maschinennamen an einem sicheren Ort aufbewahren.

Abbildung 61: Gerätecode

The screenshot displays the WAVE PTX Gateway web interface. At the top, the 'Device Code' is shown as 'FAWMFWNA'. Below this, there are two main sections: 'Network Health Status' and 'System Information'.

Description	Status	Last Successful
Internet Accessible	✓	12/14/2023 10:43:40 AM
Local Network Accessible	✓	12/14/2023 10:43:40 AM
Device Agent Connected	✓	12/14/2023 6:44:12 PM
Network Card Configuration	✓	12/14/2023 10:43:40 AM

Software	
Software Versions	
- Helix Firmware Version	617
- WAVE OnCloud Gateway Service	deviceagent@3.0.0-5

Hardware	
Machine Name	WGPRD-WGGCSLTY
Service Tag	MXL32839PK
Drive Encrypted	Yes

© 2023 - WAVE OnCloud Gateway Device

- Wenn neben der **Network Card Configuration** ein rotes Kreuz angezeigt wird, klicken Sie auf **Network Card Configuration**.

Die Seite „IP-Adresse ändern“ wird geöffnet.

Abbildung 62: Ändern der IP-Adresse – Konfiguration der Netzwerkkarte

Change IP Address

Static IP Address DHCP IP Address

DHCP IP Address Info

IP Address : 10.100.10.118
Subnet Mask : 255.255.255.0
Default Gateway : 10.100.10.5
Primary Dns : 10.100.10.6
Secondary Dns : 10.100.30.6

Save Cancel

© 2017 - WAVE OnCloud Gateway Device

11. Standardmäßig versucht das WAVE PTX-Gateway, eine DHCP-IP-Adresse von Ihrem lokalen Netzwerk zu erhalten. Wenn Sie optional eine statische IP-Adresse konfigurieren müssen, klicken Sie auf **Statische IP-Adresse**, und legen Sie die folgenden Optionen fest:

Abbildung 63: Ändern der IP-Adresse – statische IP

Change IP Address

Static IP Address DHCP IP Address

Static Ip Address Info

IP Address IP Address of the Network Card
(10.100.10.118)

Subnet Mask Subnet Mask of the Network Card
(255.255.255.0)

Default Gateway Default Gateway's IP Address
(10.100.10.5)

Primary Dns Primary DNS's IP Address
(10.100.10.6)

Secondary Dns Secondary DNS's IP Address, if needed
(10.100.30.6)

Save Cancel

© 2017 - WAVE OnCloud Gateway Device

12. Klicken Sie auf **Speichern**.

10.3

Spezifikationen für das WAVE PTX-Gateway

Die folgende Liste enthält die Mindestanforderungen an die Hardware des WAVE PTX-Gateways:

Standardhardware:

HP Prodesk

Mindestanforderungen:

- CPU: Intel i5-9500T (Intel(R) Core(TM) i5-12500T der 12. Generation, 2,00 GHz)
- RAM: 8 GB DDR4
- Handgerät: 256 GB SSD (120 GB)
- Betriebssystem: Windows 11

10.4

Erstellen eines WAVE PTX-Gateways

Anwendungsszenario:

So erstellen Sie eine WAVE PTX-Gateway-Spezifikation:

Vorgehensweise:

1. Klicken Sie auf der rechten Seite des Bildschirms auf das **Plus**-Symbol zum Erstellen eines neuen Gateways. Der Bildschirm „Gateway-Konfiguration“ wird geöffnet.
2. Geben Sie unter **Gerätecode** den Gerätecode ein, den Sie bei der Konfiguration der WAVE PTX-Gateway-Hardware notiert haben.
3. Geben Sie unter **Gerätename** einen Namen für das Gateway ein.



NOTIZ:

Verwenden Sie für Kontakte und Gesprächsgruppen eindeutige, leicht aussprechbare Namen mit alphanumerischen Zeichen. Vermeiden Sie die Verwendung von Sonderzeichen wie ! # ? und Abkürzungen.

Dieser Name dient administrativen Zwecken und wird nicht außerhalb von WAVE PTX verwendet.

4. Klicken Sie auf **ERSTELLEN**.

Das neu erstellte Gateway wird im Abschnitt „Gateways“ auf der rechten Seite angezeigt.

Je nach Typ des Gateways können sich die Eigenschaften unterscheiden.

10.5



Aktualisieren von Gateways

Sie können die Firmware-Version, die Geräteagentversion und die Protokollierungsebene von Gateway-Geräten aktualisieren.

Vorgehensweise:

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf **Gateways**.
2. Suchen Sie nach den Gateways, die Sie aktualisieren möchten.

3. Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:

Wenn...	Dann...
<p>Wenn Sie ein Gateway-Gerät aktualisieren möchten,</p>	<p>führen Sie die folgenden Aktionen aus:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Klicken Sie auf den Gerätenamen. Das Fenster Geräteinformationen wird angezeigt. b. Klicken Sie im Abschnitt Gerätekonfiguration auf die Schaltfläche Gerät aktualisieren. Das Fenster Geräteeigenschaften aktualisieren wird angezeigt. c. Wählen Sie in der Dropdown-Liste Firmware-Version die gewünschte Firmware-Version aus. d. Wählen Sie in der Dropdown-Liste Geräteagentversion die gewünschte Geräteversion aus. e. Wählen Sie in der Dropdown-Liste Protokollierungsebene eine der folgenden Optionen aus: <ul style="list-style-type: none"> ● Nicht aktualisieren ● Niedrig ● Mittel ● Hoch <p>Je nach Konfiguration wird die Dropdown-Liste Protokollierungsebene möglicherweise nicht angezeigt.</p> f. Klicken Sie auf Aktualisieren.
<p>Wenn Sie zwei oder mehr Geräte gleichzeitig aktualisieren möchten,</p>	<p>führen Sie die folgenden Aktionen aus:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den Namen aller Gateway-Geräte, die Sie aktualisieren möchten.  NOTIZ: Sie können nur Geräte desselben Gerätetyps gleichzeitig aktualisieren. b. Klicken Sie in der oberen rechten Ecke auf Aktionen → Konfiguration aktualisieren. Das Fenster Geräteeigenschaften aktualisieren wird angezeigt. c. Wählen Sie in der Dropdown-Liste Firmware-Version die gewünschte Firmware-Version aus. d. Wählen Sie in der Dropdown-Liste Geräteagentversion die gewünschte Geräteversion aus. e. Klicken Sie auf Aktualisieren.  NOTIZ: Wenn Sie versuchen, verschiedene Gerätetypen gleichzeitig zu aktualisieren, wird folgende Fehlermeldung angezeigt: Die Geräteagentversionen unterscheiden sich für jeden Gerätetyp. Bitte wählen Sie nur eine Art von Gerätetyp aus, um die Konfiguration zu aktualisieren.

Folgemaßnahmen:

Um die Aktualisierung zu überprüfen, navigieren Sie im linken Navigationsbereich zur Registerkarte **Gateways**, suchen Sie nach dem Gateway-Gerät, und klicken Sie auf **Bearbeiten**. Das Fenster **Gerätekonfiguration** wird angezeigt. Unter **Geräteagentversion** wird die Geräteversion des Gateways angezeigt.

Anhang A

Zugriff auf das XRT 9000/9100-Gateway

Um Benutzer und den Zugang zum XRT (Auslaufprodukt) für das WAVE PTX-Gateway zu konfigurieren, öffnen Sie das XRT-Gateway. In diesem Abschnitt wird erläutert, wie Sie mit einem PC auf Ihr XRT zugreifen können. Sobald Sie auf das XRT zugegriffen haben, wird im nächsten Abschnitt erläutert, welche Änderungen erforderlich sind und wo sie durchgeführt werden müssen.



NOTIZ:

Anforderung an Microsoft .NET Framework: Auf einem PC können verschiedene Versionen von Microsoft .NET Framework installiert sein (dies ist häufig der Fall). Für die Verwendung der Software MOTOTRBO Connect Plus XRT 9000/9100 Configuration Tool für die Connect Plus Systemversion 1.3 (oder höher) muss der Computer über .NET Framework Version 4.0 verfügen. Um zu sehen, welche Versionen auf Ihrem Computer installiert sind, prüfen Sie die Einstellungen unter „Systemsteuerung“ > „Programme hinzufügen oder entfernen“.

Vorgehensweise:

1. Um auf das MOTOTRBO Connect Plus XRT 9000/9100-Gateway zuzugreifen, installieren Sie das MOTOTRBO Connect Plus XRT 9000/9100 Configuration Tool (Auslaufprodukt). Laden Sie die Software MOTOTRBO Connect Plus XRT 9000/9100 Configuration Tool herunter.
2. Um die Software auf einem Windows-PC zu installieren, öffnen Sie die ausführbare Datei. Befolgen Sie alle Anweisungen, um die Installation abzuschließen.
3. Wählen Sie im Menü **Start** die Option **Alle Programme** → **Motorola Solutions**, und klicken Sie auf **MOTOTRBO Connect Plus XRT 9000/9100 Configuration Tool**.
4. Klicken Sie im Menü **Verbinden** auf **Steckdose**, wenn Sie eine Remote-Verbindung herstellen, oder auf **Seriell**, wenn Sie eine direkte serielle Kabelverbindung zum XRT herstellen.
5. Geben Sie die Host-IP-Adresse für Ihr XRT 9000/9100-Gateway ein. Lassen Sie das Feld **Port** leer, wenn Sie den genauen zu verwendenden Port nicht kennen. Port 4445 ist der Standard-Port.
6. Wenn Sie eine serielle Verbindung verwenden, geben Sie Com 1 als **Portname** ein, und stellen Sie die Baudrate auf 57600 ein.
7. Geben Sie das **Passwort** ein. Das Standardpasswort ist admin. Das Passwort kann über den Bildschirm **Passwort ändern (Site Control** → **Passwort ändern)** geändert werden. Der Timer für die Konsolenverbindung wird angezeigt.

Sobald der Verbindungs-Timer abgelaufen ist, ändert sich das Menü „Verbinden“ in „Trennen“, und Sie sind nun mit dem XRT 9000/9100-Gateway verbunden.

A.1

Connect Plus-Funksysteme (Einzelstandort und Mehrfachstandort)

Nachfolgend sind die Einschränkungen der und Anforderungen an die Verbindung von Connect Plus-Funksystemen (Auslaufprodukt) aufgeführt:

- **Für das XRT 9000 (Auslaufprodukt) sind maximal 30 gleichzeitige Rufe zulässig.**

Das XRT 9000 ermöglicht maximal 30 gleichzeitige LMR-Rufe, Gesprächsgruppenrufe oder Einzelrufe mit WAVE PTX-Clients. Wenn ein WAVE-Benutzer versucht, über eine Gesprächsgruppe zu übertragen oder einen Einzelruf einzuleiten, fordert WAVE PTX eine von 30 Verbindungsressourcen auf dem XRT 9000 an. Sobald die Übertragung beendet ist, wird die Ressource freigegeben und kann von einem

anderen Einzelruf oder einer anderen Gesprächsgruppe angefordert werden. Breitband-zu-Breitband-Rufe verbrauchen keine der 30 Rufkapazitäten.

- **Auf dem XRT 9100 sind maximal 50 gleichzeitige Rufe zulässig.**

Das XRT 9100 ermöglicht maximal 50 gleichzeitige LMR-Rufe, Gesprächsgruppenrufe oder Einzelrufe mit WAVE PTX-Clients. Wenn ein Benutzer versucht, über eine Gesprächsgruppe zu übertragen oder einen Einzelruf einzuleiten, fordert WAVE PTX eine von 50 Verbindungsressourcen auf dem XRT 9100 an. Sobald die Übertragung beendet ist, wird die Ressource freigegeben und kann von einem anderen Einzelruf oder einer anderen Gesprächsgruppe angefordert werden. Breitband-zu-Breitband-Rufe verbrauchen keine der 50 Rufkapazitäten.

- Es ist eine IP-Verbindung zu einem XRT 9000/9100 erforderlich.