

PRAESENSA

Beschallungs- und Sprachalarmierungssystem

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Informationen	7
1.1	Zielgruppe	8
1.2	So verwenden Sie dieses Handbuch:	8
1.3	Zugehörige Dokumentation	8
1.3.1	Weitere zugehörige Dokumentation	8
1.4	Schulung	9
1.5	Urheberrechtsvermerk	9
1.6	Marken	9
1.7	Haftungshinweis	9
1.8	Freigabehistorie für Software und Tools	9
1.9	Systemeinführung	10
1.10	Sicherheitsvorkehrungen	11
1.11	Verwenden aktueller Software	13
2	Produktübersicht	14
2.1	Lizenz für Subsystem PRAESENSA (LSPRA)	16
2.1.1	Funktionen	16
2.1.2	Spezifikationen	16
2.2	Lizenz Durchsageaufzeichnung/-weiterleitung (LSCRF)	17
2.2.1	Funktionen	17
2.2.2	Spezifikationen	18
2.3	Advanced Public Address Server License (APAL)	18
2.3.1	Funktionen	18
2.3.2	Spezifikationen	19
2.4	GUI-Sprachen	20
2.5	Überblick über Kompatibilität und Zertifizierung	21
3	Erste Schritte	22
3.1	Überprüfen der Hardware	22
3.2	Installieren der Systemsoftware	23
3.2.1	PC-Anforderungen	23
3.2.2	Obligatorische Software	24
3.2.3	Überprüfen/Upload der Geräte-Firmware	27
3.2.4	Optional: Logging-Server	29
3.2.5	Optional: Logging-Viewer	30
3.2.6	Optional: OMNEO Control	31
3.2.7	Optional: OMNEO Network Docent	33
3.2.8	Optional: Dante Controller	34
3.2.9	Optional: Open-Interface	36
3.2.10	Optional: PRAESENSA License Management	36
3.2.11	Optional: PRAESENSA Network Configurator	38
3.3	Überprüfung der Netzwerk- und Webbrowser-Einstellungen	40
3.3.1	Ethernet-Adapter-Einstellungen	41
3.3.2	LAN-Einstellungen	42
3.3.3	Webbrowser-Einstellungen	43
3.4	Do's und Don'ts bei der Konfiguration	44
3.4.1	Verwendung von Zeichen	44
3.4.2	Verwendung von eindeutigen Namen	44
3.4.3	Ausgangswerte	44
3.4.4	Aktivieren/Deaktivieren von Elementen (Kontrollbox)	44

3.4.5	Änderungen rückgängig machen	45
3.4.6	Löschen von Elementen	45
3.4.7	Audioeingänge und -ausgänge	45
3.4.8	Verwenden der Schaltfläche „Übermitteln“	45
4	Anmelden an der Applikation	46
5	Konfigurieren des Systems	49
5.1	Benutzerkonten	51
5.1.1	Hinzufügen eines Benutzerkontos	51
5.1.2	Löschen eines Benutzerkontos	52
5.2	Zugriffssteuerung Benutzer	53
5.3	Systemzusammenstellung	54
5.3.1	Netzwerkkomponenten wiedererkennen	54
5.3.2	Hinzufügen einer Netzwerkkomponente	56
5.3.3	Löschen einer Systemkomponente	57
5.4	Geräteoptionen	58
5.4.1	Systemcontroller	58
5.4.2	Verstärker	65
5.4.3	Multifunktionale Stromversorgung	70
5.4.4	Sprechstelle	79
5.4.5	Steuerungssinterface-Modul	90
5.4.6	Wandbedienfeld	94
5.4.7	Telefoninterface	95
5.4.8	Audio Routed Network Interface	96
5.4.9	System-Client	96
5.4.10	Netzwerk-Switch	97
5.4.11	Remotesystem	98
5.5	Systemoptionen	101
5.5.1	Aufgezeichnete Mitteilungen	101
5.5.2	Systemeinstellungen	103
5.5.3	Zeiteinstellungen	109
5.5.4	Netzwerküberwachung	109
5.6	Zonendefinitionen	111
5.6.1	Zonenooptionen	111
5.6.2	Zonengruppierung	117
5.6.3	BGM-Routing	119
5.7	Rufdefinitionen	122
5.8	Aktionsdefinitionen	128
5.8.1	Zuweisen einer Betriebsweise	128
5.8.2	Zuweisen einer Funktion	129
5.8.3	Funktionsbeschreibung	133
5.8.4	Systemcontroller	139
5.8.5	Multifunktionale Stromversorgung	140
5.8.6	Sprechstelle	142
5.8.7	Steuerungssinterface-Modul	144
5.8.8	Wandbedienfeld	145
5.8.9	Telefoninterface	145
5.9	Audioverarbeitung	147
5.9.1	Verstärker	147
5.9.2	Sprechstelle	150

5.9.3	Umgebungsgeräusch-Sensor	152
5.10	Konfiguration speichern	155
5.11	Sichern (Backup) und Wiederherstellen (Restore)	157
5.11.1	Sichern	157
5.11.2	Wiederherstellen	158
6	Diagnose	159
6.1	Konfiguration	161
6.2	Version	162
6.3	Verstärkerlasten	163
6.4	Reserve-/Havarieverstärkerkanal	166
6.5	Batterieimpedanz	167
6.6	Umgebungsgeräusch-Sensor	168
6.7	Telefoninterface	170
7	Sicherheit (Security)	171
7.1	Systemsicherheit (System security)	172
7.1.1	Benutzername und Passphrase ändern	172
7.1.2	Auf Werkseinstellungen zurückgesetzte Systemkomponenten erneut anschließen	173
7.1.3	Getrennte Systemkomponenten anzeigen	173
7.2	Open-Interface	174
8	Konfiguration drucken	175
9	Über	177
9.1	Open-Source-Lizenzen	177
10	Einführung zur Durchführung einer Durchsage	178
10.1	Inhalt der Durchsage	178
10.2	Priorität und Durchsagetyp	178
10.3	Routing	179
11	Optional: Verwenden des Logging-Servers	180
11.1	Start	180
11.2	Hauptfenster	180
11.3	Verbindungen	182
11.4	Verfallsdatum Logging	183
11.5	Datenbank	183
11.6	Sicherheit	184
12	Optional: Verwendung des Logging-Viewers	186
12.1	Start	186
12.2	Konfiguration	186
12.3	Betriebsweise	187
12.3.1	Menüleiste	187
12.3.2	Schaltfläche „Logging-Status“	188
12.3.3	Blöcke	189
13	Optional: Verwenden von OMNEO Control	191
14	Optional: Verwenden von (OMNEO) Network Docent	192
15	Optional: Verwenden des Dante Controllers	193
16	Optional: Verwenden von Open-Interface	194
17	Fehlerbehebung	196
17.1	Upgrade der Systemkomponente schlägt fehl	196
18	Ereignismeldungen	198
18.1	Allgemeine Systemereignisse	201
18.1.1	Systemweite Ereignisse	201

18.1.2	Alle Geräte-/Systemkomponentenereignisse	203
18.2	Gerätespezifische Ereignisse	210
18.2.1	Systemcontroller	210
18.2.2	Verstärker	213
18.2.3	Multifunktionale Stromversorgung (MPS)	215
18.2.4	Sprechstelle	219
18.2.5	Open-Interface-Client	219
18.2.6	Netzwerk-Switch	220
18.2.7	Steuerungsinterface-Modul	221
19	Töne	222
19.1	Alarmsignaltöne	222
19.2	Signaltöne	226
19.3	Stille Signaltöne	229
19.4	Testsignale	229
20	Support und Schulungen	232

1 Allgemeine Informationen

Dieses Konfigurationshandbuch soll alle erforderlichen Informationen bieten, die für die Konfiguration/Programmierung der Bosch PRAESENSA Produkte benötigt werden. Es führt neue Benutzer Schritt für Schritt durch die Installation und dient als Referenz für erfahrene Benutzer.

- Sofern nicht für die Konfiguration der Produkte erforderlich, enthält dieses Handbuch keine Hardware-Installationsanweisungen. Siehe *Zugehörige Dokumentation, Seite 8*.
- Dieses Handbuch oder ein Update ist als Download im PDF-Format auf www.boschsecurity.com > PRAESENSA erhältlich. Siehe *Zugehörige Dokumentation, Seite 8*.

Inhalt des Handbuchs

Beachten Sie die folgenden Abschnitte vor und während der Konfiguration Ihres Systems:

- **Abschnitt 1:** *Allgemeine Informationen, Seite 7* - bietet Informationen zu Zielgruppe, Schulungen, verfügbarer Dokumentation und Nutzung dieses Handbuchs sowie eine allgemeine Einführung in das PRAESENSA Beschallungs- und Sprachalarmsystem.
- **Abschnitt 2:** *Produktübersicht, Seite 14* - bietet eine Übersicht über das PRAESENSA Produkt.
- **Abschnitt 3:** *Erste Schritte, Seite 22* - enthält Software-Installationsanweisungen und wichtige Vorgehensweisen, die vor und während der Konfiguration berücksichtigt werden müssen.
- **Abschnitt 4:** *Anmelden an der Applikation, Seite 46* - beschreibt, wie Sie sich bei den PRAESENSA Webserver-Webseiten anmelden. Zudem lernen Sie wichtige Vorgehensweisen, die vor und während der Konfigurationsanmeldung berücksichtigt werden müssen.
- **Abschnitt 5:** *Konfigurieren des Systems, Seite 49* - enthält alles, was Sie über die Konfiguration eines <variable linkid="74518531852" name="1003">PRAESENSA<PRAESENSA Systems wissen müssen.
- **Abschnitt 6:** *Diagnose, Seite 159* - beschreibt Konfiguration, Verstärkerlasten und Batterieimpedanzdiagnose.
- **Abschnitt 7:** *Sicherheit (Security), Seite 171* - beschreibt, wie Sie die Sicherheitsanmeldedaten ändern, verlorene und getrennte Systemkomponenten erneut verbinden und Verbindungen zu Open-Interface-Client-Zertifikaten herstellen können.
- **Abschnitt 8:** *Konfiguration drucken, Seite 175* - beschreibt, wie Geräte- und/oder Systemkonfigurationseinstellungen gedruckt werden.
- **Abschnitt 9:** *Über, Seite 177* - beschreibt das Anzeigen von Zertifikaten und Lizenzen (Open Source Software).
- **Abschnitt 10:** *Einführung zur Durchführung einer Durchsage, Seite 178* - beschreibt, wie Durchsageinhalt, Priorität und Routing konfiguriert werden und was diese beinhalten.
- **Abschnitt 11-16:** beschreibt die Verwendung unterschiedlicher (Drittanbieter-)Applikationen mit PRAESENSA.
- **Abschnitt 17:** *Fehlerbehebung, Seite 196* - beschreibt PRAESENSA Fehlerbehebungsoptionen.
- **Abschnitt 18:** *Ereignismeldungen, Seite 198* - liefert Informationen über (allgemeine und Fehler-)Ereignisse, die vom PRAESENSA System generiert werden können.
- **Abschnitt 19:** *Töne, Seite 222* - bietet Informationen über Signaltöne und Mitteilungen, die mit PRAESENSA verwendet werden sollen.
- **Abschnitt 20:** *Support und Schulungen, Seite 232* - enthält Informationen zu (technischem) Support und Schulungen.

Siehe

- *Support und Schulungen, Seite 232*

1.1 Zielgruppe

Dieses Konfigurationshandbuch richtet sich an alle Personen, die für die Konfiguration von PRAESENSA und zugehörigen Produkten autorisiert sind.

1.2 So verwenden Sie dieses Handbuch:

Es wird empfohlen, das Handbuch vom Anfang bis zum Ende zu befolgen, wenn Sie PRAESENSA noch nicht kennen und/oder mit der Konfiguration eines neuen PRAESENSA Systems beginnen.

1.3 Zugehörige Dokumentation

Die technische Bosch PRAESENSA Dokumentation ist modular aufgebaut und daher für verschiedene Zielgruppen geeignet.

	Techniker	Systemintegrator	Bediener
Kurzanleitung zur Installation. Grundlegende schrittweise Installationsanweisungen.	X	-	-
Installationshandbuch. Detaillierte System- und Produktbeschreibungen sowie Installationsanweisungen.	X	X	-
Konfigurationshandbuch. Detaillierte Anweisungen für Konfiguration, Diagnose und Betrieb.	X	X	X

**Hinweis!**

Bewahren Sie die mit den Produkten mitgelieferte Dokumentation für zukünftiges Nachschlagen auf.

Besuchen Sie den www.boschsecurity.com > PRAESENSA Produktbereich.

1.3.1 Weitere zugehörige Dokumentation

- Werbebroschüren
- Ausschreibungstext (im Produktdatenblatt enthalten)
- Versionshinweise
- Datenblätter
- Anwendungshinweise
- Weitere Dokumentation für PRAESENSA Hardware und Software.

Besuchen Sie www.boschsecurity.com > PRAESENSA Produktbereich > Systemcontroller > Downloads > Literatur.

1.4 Schulung

Die Teilnahme an einer Bosch PRAESENSA Produkt- und Systemschulung wird vor der Installation und Konfiguration eines PRAESENSA-Systems nachdrücklich empfohlen. Die Bosch Security Academy bietet sowohl Präsenzs Schulungen als auch Online-Tutorials an: www.boschsecurity.com > Support > Schulungen.

1.5 Urheberrechtsvermerk

Sofern nicht anders angegeben, liegt das Urheberrecht an dieser Veröffentlichung bei Bosch Security Systems B.V. Alle Rechte sind vorbehalten.

1.6 Marken

In diesem Dokument werden möglicherweise Marken verwendet. Anstatt bei jeder Nennung einer Marke das Markenzeichen zu verwenden, verwendet Bosch Security Systems die Namen nur in redaktioneller Art und Weise und zum Vorteil der Markeneigentümer und ohne die Absicht, gegen die Marken zu verstoßen.

1.7 Haftungshinweis

Es wurden alle angemessenen Bemühungen unternommen, um sicherzustellen, dass die Informationen in diesem Dokument korrekt sind. Bosch Security Systems und seine offiziellen Vertreter sind allerdings nicht haftbar gegenüber Personen oder Unternehmen hinsichtlich Haftung, Verlusten oder Schäden, die tatsächlich oder angeblich durch die Informationen in diesem Dokument entstanden sind.

Bosch Security Systems behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Ankündigung im Interesse der laufenden Produktentwicklung und -verbesserung Änderungen an Leistungsmerkmalen und technischen Daten vorzunehmen.

1.8 Freigabehistorie für Software und Tools

Verwendung aktueller Software

Vor der Inbetriebnahme des Geräts sollten Sie sicherstellen, dass Sie die aktuelle Softwareversion installiert haben. Aktualisieren Sie die Software regelmäßig während der gesamten Betriebsdauer des Geräts, um die durchgängige Funktionalität, Kompatibilität, Leistung und Sicherheit zu gewährleisten. Befolgen Sie die Anweisungen zu Softwareaktualisierungen in der Produktdokumentation.

PRAESENSA Software Package x.xx.zip

Veröffentlichungsdatum	Version	Begründung
2019-12	1.00	Offizielle Freigabe.
2020-05	1.10	Offizielle Freigabe.
2020-09	1.20	Offizielle Freigabe.
2021-02	1.30 und 1.31	Spezifische Kundenfreigaben.
2021-06	1.40	Offizielle Freigabe.
2021-10	1.41	Offizielle Freigabe.
2021-12	1.42	Offizielle Freigabe.

Veröffentlichungsdatum	Version	Begründung
2022-05	1.50	Offizielle Freigabe.
2022-10	1.60	Interne Freigabe.
2022-11	1.61	Offizielle Freigabe.
2022-12	1.70	Offizielle Freigabe.
2023-04	1.80	Interne Freigabe.
2023-04	1.81	Offizielle Freigabe.
2023-07	1.90	Interne Freigabe.
2023-08	1.91	Offizielle Freigabe.
2024-05	2.00	Offizielle Freigabe.
2024-07	2.10	Offizielle Freigabe.

Firmware-Upload-Tool Vx.xx

Unter <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000> finden Sie das neueste Firmware-Upload-Tool Vx.xx (wobei x. xx die Versionsfreigabenummer ist und sich bei Updates ändert).

1.9

Systemeinführung

Detaillierte Produkt- und Systembeschreibungen/-spezifikationen finden Sie in den PRAESENSA Produktdatenblättern und im Installationshandbuch. Siehe *Zugehörige Dokumentation, Seite 8*

Einführung in PRAESENSA

Mit PRAESENSA hat Bosch neue Maßstäbe in Beschallungs- und Sprachalarmsystemen gesetzt. Durch die komplett IP-netzwerkbasiereten Systemelemente und hochmodernen Technologien vereint dieses System Kosteneffizienz und Audioqualität mit einfacher Installation, Integration und Verwendung. IP-Konnektivität und Leistungspartitionierung für Verstärker eröffnen neue Möglichkeiten in puncto Skalierbarkeit und Anpassbarkeit, und in Kombination mit lokaler Notstromversorgung ist PRAESENSA gleichermaßen optimal für zentrale als auch dezentrale Topologien geeignet. Das PRAESENSA System umfasst wenige verschiedene, aber äußerst flexibel einsetzbare Systemeinheiten, jede mit einzigartigen Funktionen, mit denen Beschallungssysteme in allen Größen für die verschiedensten Anwendungen erstellt werden können. PRAESENSA ist für ein Büro mit Hintergrundmusik im Empfangsbereich und gelegentlichen Rufdurchsagen, aber auch einen internationalen Flughafen mit vielen gleichzeitigen (automatisierten) Durchsagen mit Fluginformationen und sorgfältig ausgewählten Musikprogrammen in Lounges, Restaurants und Bars geeignet. In jedem Fall kann es auch als zertifiziertes Sprachalarmsystem für Evakuierung und Massennotifizierung (Mass notification) installiert werden. Die Systemfunktionen werden per Software definiert und konfiguriert und können über Software-Upgrades erweitert werden. PRAESENSA: ein System, unendliche Möglichkeiten.

Einführung in OMNEO

PRAESENSA verwendet die OMNEO-Netzwerktechnologie. OMNEO ist eine Architekturlösung für die Verbindung von Systemkomponenten, die Informationen wie Audioinhalte oder Steuerung von Systemkomponenten austauschen müssen. Durch den Einsatz mehrerer Technologien, einschließlich IP und offenen, öffentlichen Standards, unterstützt OMNEO

sowohl die Technologien von heute, beispielsweise Dante von Audinate, als auch die Standards von morgen, wie z. B. AES67 und AES70. OMNEO ist eine professionelle Mediennetzwerk-Lösung, die Interoperabilität, spezielle Funktionen für eine einfachere Installation, bessere Leistung und eine größere Skalierbarkeit bietet als andere auf dem Markt erhältliche IP-Angebote.

Mithilfe von Standard-Ethernet-Netzwerken können OMNEO-fähige Systemkomponenten in kleine, mittelgroße und große Netzwerke eingebunden werden, die synchronisiertes Mehrkanal-Audio in Studioqualität austauschen und gemeinsame Steuerungssysteme besitzen. OMNEO basiert auf der Medienübertragungstechnologie Dante von Audinate, einem leistungsfähigen, standardbasierten, routbaren IP-Medien-Übertragungssystem. Die Systemsteuerungstechnologie von OMNEO ist die Open Control Architecture (OCA) (AES70), ein öffentlicher und offener Standard für die Steuerung und Überwachung professioneller Mediennetzwerke. OMNEO-Systemkomponenten sind vollständig kompatibel mit AES67 und AES70, ohne dabei Funktionen einzubüßen.

1.10 Sicherheitsvorkehrungen

PRAESENSA ist ein über IP verbundenes, vernetztes Beschallungs- und Sprachalarmierungssystem. Um sicherzustellen, dass die vorgesehenen Funktionen des Systems nicht beeinträchtigt werden, erfordern die Installation und der Betrieb besondere Aufmerksamkeit und Maßnahmen, um eine Manipulation des Systems zu vermeiden. Viele dieser Maßnahmen sind im PRAESENSA Konfigurations- und Installationshandbuch aufgeführt, mit Bezug auf die Produkte und die beschriebenen Aktivitäten. In diesem Abschnitt finden Sie eine Übersicht über die Vorsichtsmaßnahmen, die im Zusammenhang mit der Netzwerksicherheit und dem Zugriff auf das System zu beachten sind.

- Befolgen Sie die Installationsanweisungen hinsichtlich des Standorts der Systemkomponenten und der zulässigen Zugriffsebenen. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel *Position von Racks und Gehäusen* im PRAESENSA Installationshandbuch. Stellen Sie sicher, dass Sprechstellen, die sehr große Bereiche adressieren, und Bedienfelder, die für Alarmfunktionen konfiguriert sind, nur über ein spezielles Verfahren Zugangsgeschützt sind, z. B. durch Einbau in ein Gehäuse mit abschließbarer Tür oder durch Konfiguration der Benutzerauthentifizierung an der Einheit.
- Es wird dringend empfohlen, PRAESENSA auf einem eigenen dedizierten Netzwerk und nicht zusammen mit fremden Systemen bzw. Systemkomponenten für andere Zwecke zu betreiben. Fremde Systeme und Systemkomponenten können für unbefugte Personen zugänglich sein, was ein Sicherheitsrisiko mit sich bringt. Dies gilt vor allem, wenn das Netzwerk mit dem Internet verbunden ist.
- Es wird dringend empfohlen, dass nicht verwendete Ports von Netzwerk-Switches gesperrt oder deaktiviert werden. Dadurch wird verhindert, dass fremde Systemkomponenten angeschlossen sind, die das System kompromittieren können. Dies gilt auch für PRAESENSA Sprechstellen, die über ein einzelnes Netzwerkkabel verbunden sind. Vergewissern Sie sich, dass die Anschlussabdeckung der Systemkomponente korrekt befestigt ist, sodass die zweite Netzwerkbuchse nicht zugänglich ist. Andere PRAESENSA Systemkomponenten sollten in einem Bereich installiert werden, auf den nur berechtigte Personen zugreifen können. Dadurch wird Manipulation vermeiden.
- Verwenden Sie nach Möglichkeit ein Intrusion Protection System (IPS) mit Port-Sicherheit, um das Netzwerk auf böswillige Aktivitäten oder Richtlinienverstöße zu überwachen.

- PRAESENSA verwendet sichere OMNEO Netzwerkverbindungen. Der gesamte Austausch von Steuerungs- und Audiodaten erfolgt über Verschlüsselung und Authentifizierung. Der Systemcontroller ermöglicht zusätzlich die Konfiguration von unsicheren Dante- oder AES67-Audioverbindungen als Erweiterung des Systems, sowohl als Eingänge als auch als Ausgänge. Diese Dante/AES67-Verbindungen sind nicht authentifiziert und nicht verschlüsselt. Sie stellen ein Sicherheitsrisiko dar, da keine Vorsichtsmaßnahmen gegen böswillige oder versehentliche Angriffe über ihre Netzwerkinterfaces getroffen werden. Um höchste Sicherheit zu erreichen, sollten diese Dante/AES67-Systemkomponenten nicht als Bestandteil des PRAESENSA Systems verwendet werden. Wenn solche Ein- oder Ausgänge benötigt werden, verwenden Sie Unicast-Verbindungen.
- Aus Sicherheitsgründen ist der PRA-ES8P2S Ethernet-Switch standardmäßig nicht über das Internet zugänglich. Wenn die Standard-IP-Adresse (spezielle Link-Local-IP-Adresse) in eine Adresse außerhalb des Link-Local-Bereichs (169.254.x.x/16) geändert wird, muss auch das (veröffentlichte) Standardpasswort geändert werden. Aber selbst für Anwendungen in einem geschlossenen lokalen Netzwerk kann das Passwort immer noch geändert werden, um höchste Sicherheit zu erreichen. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel *Ethernet-Switch* im PRAESENSA Installationshandbuch.
- Um SNMP zu aktivieren, z. B. für die Verwendung des Bosch Netzwerk-Analysertools OMN-DOCENT, verwenden Sie SNMPv3. SNMPv3 bietet eine viel bessere Sicherheit mit Authentifizierung und Privatsphäre. Wählen Sie die Authentifizierungsstufe SHA und Verschlüsselung über AES aus. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel *Ethernet-Switch* im PRAESENSA Installationshandbuch.
- Ab PRAESENSA Softwareversion 1.50 melden die PRA-ES8P2S Switches und die CISCO-Switches der Serie IE-5000 ihren Stromausfall und den Status der Netzwerkverbindung direkt über SNMP an den PRAESENSA Systemcontroller. Die Switches können hintereinander geschaltet werden (Daisy Chain), ohne dass eine OMNEO Systemkomponente zur Verbindungsüberwachung dazwischen liegt. Der PRA-ES8P2S ist ab der Custom Firmware Version 1.01.05 für diesen Zweck vorkonfiguriert.
- Der Webserver des Systemcontrollers verwendet sicheres HTTPS mit SSL und ein selbstsigniertes Sicherheitszertifikat. Wenn Sie über HTTPS auf den Server zugreifen, wird der Fehler „Secure Connection Failed“ (Sichere Verbindung fehlgeschlagen) oder ein Dialogfeld mit einer Warnung angezeigt, das darauf hinweist, dass das Zertifikat von einer unbekanntenen Stelle signiert wurde. Dies ist normal. Um diese Meldung in Zukunft zu vermeiden, müssen Sie im Browser eine Ausnahme anlegen.
- Stellen Sie sicher, dass neue Benutzerkonten für den Zugriff auf die Systemkonfiguration ausreichend lange und komplexe Passwörter verwenden. Der Benutzername muss zwischen fünf und 64 Zeichen lang sein. Das Passwort muss zwischen vier und 64 Zeichen lang sein.
- Der PRAESENSA Systemcontroller verfügt über ein Open-Interface für die externe Steuerung. Der Zugriff über dieses Interface erfordert dieselben Benutzerkonten wie für den Zugriff auf die Systemkonfiguration. Darüber hinaus generiert der Systemcontroller ein Zertifikat zur Konfiguration der (sicheren) TLS-Verbindung zwischen dem Systemcontroller und dem Open-Interface-Client. Laden Sie das Zertifikat herunter und öffnen/installieren/speichern Sie die CRT-Datei. Aktivieren Sie das Zertifikat auf dem Client-PC. Weitere Informationen finden Sie unter *Systemsicherheit (System security)*, Seite 172.

- Der Systemzugriff auf die Komponenten dieses Systems wird über den OMNEO Sicherheitsbenutzernamen und die Passphrase des Systems gesichert. Die Kombination aus Sicherheitsbenutzername und Passphrase wird als "OMNEO Security Key" bezeichnet. Das System verwendet einen selbst generierten Benutzernamen und eine lange Passphrase. Dies kann in der Konfiguration geändert werden. Der Benutzername muss zwischen fünf und 32 Zeichen lang sein, und die Passphrase muss aus acht bis 64 Zeichen bestehen. Um die Firmware der Systemkomponenten zu aktualisieren, benötigt das Firmware-Upload-Tool diesen Sicherheitsbenutzernamen und die Passphrase, um Zugang zu erhalten.
- Falls ein PC für Ereignisprotokolle verwendet wird (PRAESENSA Logging-Server und Viewer), stellen Sie sicher, dass keine unbefugten Personen auf den PC zugreifen können.
- Verwenden Sie, wann immer möglich, sichere VoIP-Protokolle (SIPS), einschließlich der Überprüfung durch ein VoIP-Server-Zertifikat. Verwenden Sie nur unsichere Protokolle, wenn der SIP-Server (PBX) kein sicheres VoIP unterstützt. Verwenden Sie VoIP-Audio nur in den geschützten Bereichen des Netzwerks, da das VoIP-Audio nicht verschlüsselt ist.
- Jeder, der die Möglichkeit hat, eine der Durchwahlen des Systemcontrollers zu wählen, kann eine Durchsage im PRAESENSA-System machen. Erlauben Sie externen Nummern nicht, die Sprechstellenerweiterungen des Systemcontrollers anzuwählen.

Alle zugehörigen Dokumentationen und Software finden Sie unter www.boschsecurity.com im Abschnitt **Downloads** der PRAESENSA Produkte.

Wann immer Sie glauben, eine Sicherheitslücke oder ein anderes Sicherheitsproblem im Zusammenhang mit einem Bosch Produkt oder Service entdeckt zu haben, wenden Sie sich an das Bosch Product Security Incident Response Team (PSIRT): <https://psirt.bosch.com>.

1.11

Verwenden aktueller Software

Vor der Inbetriebnahme des Geräts sollten Sie sicherstellen, dass Sie die aktuelle Softwareversion installiert haben. Aktualisieren Sie die Software regelmäßig während der gesamten Betriebsdauer des Geräts, um die durchgängige Funktionalität, Kompatibilität, Leistung und Sicherheit zu gewährleisten. Befolgen Sie die Anweisungen zu Softwareaktualisierungen in der Produktdokumentation.

Unter den folgenden Links finden Sie weitere Informationen:

- Allgemeine Informationen: <https://www.boschsecurity.com/xc/en/support/product-security/>
- Sicherheitshinweise, d. h. eine Liste identifizierter Schwachstellen und Lösungsvorschläge: <https://www.boschsecurity.com/xc/en/support/product-security/security-advisories.html>

Bosch übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, die durch Produkte entstehen, die mit veralteten Softwarekomponenten in Betrieb genommen wurden.


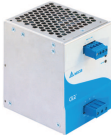
2 Produktübersicht

Detaillierte Produkt- und Systembeschreibungen/-spezifikationen finden Sie in den PRAESENSA Produktdatenblättern und im Installationshandbuch. Siehe *Zugehörige Dokumentation, Seite 8*

Die PRAESENSA Produktfamilie besteht aus den folgenden Produkten.

Bestellnummer	Produktansicht	Produktname
PRA-SCL PRA-SCS		Systemcontroller, groß Systemcontroller, klein
PRA-LSPRA		<i>Lizenz für Subsystem PRAESENSA (LSPRA), Seite 16</i>
PRA-LSCRF		<i>Lizenz Durchsageaufzeichnung/-weiterleitung (LSCRF), Seite 17</i>
PRA-AD604		Verstärker, 600 W 4-Kanal
PRA-AD608		Verstärker, 600 W 8-Kanal
PRA-EOL		Linienendmodul
PRA-MPS3		Multifunktionale Stromversorgung, groß
PRA-ANS		Umgebungsgeräuschsensor
PRA-IM16C8		Steuerungsinterface-Modul
PRA-CSLD		Desktop-LCD-Sprechstelle

Bestellnummer	Produktansicht	Produktname
PRA-CSLW		Wand-LCD-Sprechstelle
PRA-CSE		Sprechstellenerweiterung
PRA-CSBK		Sprechstellen-Kit, Basic
PRA-CSEK		Sprechstellenerweiterungskit
PRA-WCP-EU PRA-WCP-US		Wandbedienfeld, EU-Version Wandbedienfeld, US-Version
PRA-ES8P2S		Ethernet-Switch, 8x PoE, 2x SFP
PRA-SFPSX PRA-SFPLX		Glasfaser-Transceiver, Singlemode Glasfaser-Transceiver, Multimode
PRA-APAS		Advanced Public Address Server

Bestellnummer	Produktansicht	Produktname
PRA-APAL		<i>Advanced Public Address Server License (APAL), Seite 18</i>
PRA-PSM24 PRA-PSM48		Stromversorgungsmodul 24 V Stromversorgungsmodul 48 V

Weitere Informationen zu den Hardware-Produkten finden Sie im PRAESENSA Installationshandbuch.

2.1 Lizenz für Subsystem PRAESENSA (LSPRA)

Die PRA-LSPRA Softwarelizenz erzeugt eine PRAESENSA Multisystemarchitektur mit einer höheren Skalierbarkeit verglichen mit einem einzelnen System. Ein System mit Master- und Subsystem-Controllern verbessert die Gesamtleistung, indem die Anzahl der Systemkomponenten und Zonen erhöht wird.

Ein Master-System-Controller ist ein Standard PRAESENSA System-Controller mit einer aktiven PRA-LSPRA Lizenz pro Subsystem. Für einen optionalen redundanten Master-Controller ist die gleiche Anzahl an Lizenzen erforderlich. Subsystem-Controller erfordern keine Lizenzen.

Mit einem Master-Controller und maximal 20 Subsystemen kann PRAESENSA 3.000 Systemkomponenten und 10.000 Zonen unterstützen.

Konfigurieren Sie die PRA-LSPRA Lizenz mit dem *Optional: PRAESENSA License Management, Seite 36*.

2.1.1 Funktionen

- Ermöglicht es einem Master-Controller, mehrere Subsystem-Controller zu verwalten.
- Ermöglicht die Konfiguration einer nach EN 54-16 zertifizierten Feuerwehr-/Notfallsprechstelle für systemweiten Einsatz:
 - Live-Durchsagen mit Evakuierungspriorität
 - Start/Stop von Notfallmitteilungen
 - Zonenstatus-Anzeige
 - Fehlermeldung
 - Bestätigen/Zurücksetzen des Notfallstatus
- Ermöglicht das Bestätigen/Zurücksetzen systemweiter Fehler.
- Ermöglicht systemweite Businessdurchsagen und das Starten/Stoppen von Businessmitteilungen.
- Die BGM-Quellen stehen im gesamten System zur Verfügung, während die Lautstärke in jedem System einzeln geregelt wird.

2.1.2 Spezifikationen

Maximal zulässige Subsysteme pro Master-Controller	20
--	----

Maximal zulässige Subsysteme pro redundantem Master-Controller	20
--	----

Das einfache und flexible Interaktionskonzept mehrerer Netzwerksysteme basiert auf den korrespondierenden Bezeichnungen für Remote-Zonengruppen. Deshalb ist es möglich, gleichzeitig mehrere Durchsagen bzw. Rufe von einem Master-Controller zu mehreren Subsystemen durchzuführen. Eine Zonengruppe kann aus mehreren Zonen kombiniert werden, die zu verschiedenen Subsystemen gehören. In diesen Fällen wird das Audiosignal zwischen den Systemen immer synchronisiert.



Hinweis!

Wenden Sie sich an Bosch, wenn Sie ein System mit mehreren Controllern konzipieren möchten.

2.2

Lizenz Durchsageaufzeichnung/-weiterleitung (LSCRF)

Pro Systemcontroller kann eine PRA-LSCRF Softwarelizenz installiert werden, um das Stacking und die zeitversetzte Wiedergabe von Durchsagen im PRAESENSA System zu ermöglichen.

Beim Call Stacking wird die Live-Durchsage in Form von zeitversetzten Durchsagen, als stacked (gestapelte) Durchsagen und als zeitversetzt stacked Durchsagen aufgezeichnet. Die aufgezeichnete Live-Durchsage kann anschließend wiedergegeben werden. Die Wiedergabe einer Durchsage kann beginnen, während die Durchsage noch aufgezeichnet wird. Sie können bis zu 30 Minuten Live-Durchsagen speichern.

Zeitversetzte Durchsagen verhindern Audiorückkopplungen (Feedback), wenn sich die Sprechstelle und die Lautsprecher in derselben Zone befinden.

Dank Zeitversatz können zudem fehlerhafte oder falsch gesprochene Durchsagen vermieden werden. Nach Beenden der Aufzeichnung hat der Benutzer 2 Sekunden Zeit, um die Übertragung abzubrechen, bevor die Durchsage wiedergegeben wird. Es kann eine Sprechstellenerweiterungstaste an einer Sprechstelle so konfiguriert werden, um die zuletzt gestartete Übertragung abzubrechen (Letzte abbrechen), oder es können alle übertragenen Wiedergaben von zeitversetzten Durchsagen, stacked Durchsagen und zeitversetzten stacked Durchsagen abgebrochen werden (Alle abbrechen).

Konfigurieren Sie die PRA-LSPRA Lizenz mit dem *Optional: PRAESENSA License Management*, Seite 36.

2.2.1

Funktionen

- Zeichnen Sie Live-Durchsagen für zeitversetzte Durchsagen, stacked Durchsagen und zeitversetzte stacked Durchsagen auf.
- Warten Sie, bis alle Zonen frei sind, um die Durchsage zu übertragen, oder übertragen Sie die Durchsage, sobald die jeweiligen Zonen wieder verfügbar sind.
- Zeichnen Sie max. 30 Minuten Live-Durchsagen auf.
- Vermeiden Sie Audiorückkopplungen (Feedback) durch zeitversetzte Durchsagen.
- Brechen Sie die Übertragung einer fehlerhaften oder falsch ausgesprochenen Durchsage innerhalb von 2 Sekunden nach Beendigung der Aufzeichnung einer zeitversetzten oder zeitversetzten stacked Durchsage ab, bevor diese wiedergegeben wird.

- Brechen Sie eine Durchsage während der Übertragung ab.

2.2.2

Spezifikationen

Unterstützende Systemkomponenten	PRA-SCL / PRA-SCS
Anzahl benötigter Lizenzen pro Duty-Controller	1
Anzahl benötigter Lizenzen pro Standby-Controller	1
Anzahl verfügbarer Rekorder pro Controller	8
Anzahl verfügbarer Player pro Controller	8
Max. Dauer einer aufgezeichneten Durchsage	1.200 Sekunden (20 Minuten)
Max. Aufzeichnungsdauer	30 Minuten
Zeit zum Abbrechen einer zeitversetzten Durchsage, um ihre Übertragung und Wiedergabe zu verhindern	2 Sekunden nach Ende der ursprünglichen Durchsage
Zeit zum Abbrechen einer übertragenen Wiedergabe	Jederzeit während der Übertragung

2.3

Advanced Public Address Server License (APAL)

Die PRA-APAL ist der Lizenzcode für die Bedieneinheit und ermöglicht den Zugriff auf den PRA-APAS Advanced Public Address Server für PRAESENSA. Er fügt erweiterte Business-Beschaffungsfunktionen zu den im Systemcontroller vorhandenen Funktionen hinzu. PCs oder drahtlose Tablets, die mit dem lokalen IP-Netzwerk verbunden sind, funktionieren als Bedieneinheit mit einer intuitiven grafischen Benutzeroberfläche und können mit Maus oder Touchscreen genutzt werden. Für Sprachdurchsagen und Audiomonitoring (Vorhören) kann auch ein Headset genutzt werden, welches über USB oder Bluetooth an die Bedieneinheit angeschlossen wird. Der integrierte Webserver von PRA-APAS sorgt für eine plattformunabhängige Bedieneinheit. Jede Bedieneinheit verwendet einen eigenen Webbrowser als Benutzeroberfläche.

Weitere Informationen zur Konfiguration der Lizenz finden Sie im PRA-APAS Konfigurationshandbuch.

2.3.1

Funktionen

Advanced Public Address License

- Lizenz für eine Bedieneinheit zur Verbindung mit dem PRA-APAS-Advanced Public Address Server.
- Mehrere Bedieneinheiten können gleichzeitig auf den Advanced Public Address Server zugreifen, wobei jede ihre eigene PRA-APAL-Lizenz nutzt.
- Jede Lizenz einer Bedieneinheit kann mehrere, unterschiedliche Benutzerprofile auf dieser Einheit haben, mit maßgeschneiderten Funktionalitäten für jede Benutzergruppe.

Bedienerefunktionen

- Einfache Zonenauswahl mit Darstellung der Zonen durch Bilder.
- Steuerung von Hintergrundmusikquellen und Lautstärkepegeln in ausgewählten Zonen. Musik kann aus dem Arbeitsspeicher, aber auch von Internet-Musikportalen und Internet-Radiostationen gestreamt werden.

- Live-Aufzeichnung von Durchsagen mit Vorhören (Monitoring) und Wiedergabe in ausgewählten Zonen.
- Live- und zeitgesteuerte Wiedergabe gespeicherter Mitteilungen sowie Durchsagen.
- Wiedergabe von textbasierten Durchsagen mit automatischer (mehrsprachiger) Online-Text-to-Speech-Konvertierung.

Public Address Server

- Industrie-PC mit vorinstallierter und lizenzierter Software, der als Server für mindestens eine Bedieneinheit zur Steuerung und als Interface zwischen diesen Einheiten und einem PRAESENSA-System dient.
- Aus Sicherheitsgründen verfügt der Server über zwei Anschlüsse, um die Verbindung mit zwei verschiedenen lokalen Netzwerken (LANs) herzustellen. Der erste Anschluss ist mit dem sicheren PRAESENSA Netzwerk verbunden, der zweite Anschluss mit dem Unternehmensnetzwerk für Zugang zu den Bedieneinheiten und dem (Firewall geschützten) Zugang zum Internet.
- Lizenzverwaltung der Bedieneinheiten. Jede Bedieneinheit benötigt eine PRA-APAL-License für den Zugriff auf den Advanced Public Address Server.
- Integrierter Webserver, um Bedieneinheiten plattformunabhängig zu halten. Jede Bedieneinheit nutzt einen eigenen Webbrowser als Bedienoberfläche.
- Speicherung von Mitteilungen und Musik im Arbeitsspeicher, mehrere Audioformate werden unterstützt.

Anbindung an PRAESENSA

- Zur Steuerung der Business-Funktionen verbindet sich der Server über PRAESENSA Open-Interface mit dem PRAESENSA Systemcontroller. Notfallbezogene Funktionen mit höherer Priorität werden immer durch den Systemcontroller verwaltet, welcher PRA-APAS Aktivitäten temporär deaktiviert.
- Der Server kann bis zu 10 hochqualitative Audiokanäle über das AES67-Protokoll an den Systemcontroller streamen. Der Systemcontroller wandelt die statischen AES67-Audiostreams in dynamische OMNEO-Streams um.

2.3.2

Spezifikationen

Bedienung

Steuerungseinheit	
Lizenzformat	Per E-Mail gesendeter Code
Lizenzanforderung	Eine je aktiver Bedieneinheit
Maximale Anzahl von Bedieneinheiten	Praktisch unbegrenzt
Unterstützte Verbindungen	IP (kabelgebunden oder per WLAN)
Unterstützte Browser	Chrome, Firefox, Microsoft Edge
Grafische Benutzeroberfläche	Für den Einsatz mit einem 10"-Touchscreen optimiert
Unterstützte Headsets	Von der Bedieneinheit bestimmt

Systemintegration

Browser	
Firefox	Ab Version 78

Browser	
Microsoft Edge	Ab Version 88
Google Chrome	Ab Version 91

2.4 GUI-Sprachen

Das PRAESENSA System verfügt über die folgenden GUI-Sprachen:

Sprachen	Konfigurationssoftware	Sprechstelle GUI	Netzwerkkonfigurator	Logging-Anwendung
Chinesisch, vereinfacht	•	•	•	•
Chinesisch, traditionell	•	•	•	•
Tschechisch	•	•	•	•
Dänisch	•	•	•	•
Niederländisch	•	•	•	•
Englisch	•	•	•	•
Finnisch		•	•	•
Französisch	•	•	•	•
Deutsch	•	•	•	•
Griechisch		•	•	•
Ungarisch		•	•	•
Italienisch	•	•	•	•
Koreanisch	•	•	•	•
Norwegisch		•	•	•
Polnisch	•	•	•	•
Portugiesisch (BR)	•	•	•	•
Russisch	•	•	•	•
Slowakisch	•	•	•	•
Spanisch	•	•	•	•
Schwedisch		•	•	•
Türkisch	•	•	•	•

2.5

Überblick über Kompatibilität und Zertifizierung

PRAESENSA Hardware-Produkte

Produkt	SW-Version	EN 54	ISO 7240	UL 2572	DNV-GL
PRA-PSM24			–		
PRA-PSM48		–			✓
PRA-ES8P2S PRA-SFPLX PRA-SFPSX	–			✓	
PRA-SCL PRA-AD608 PRA-EOL PRA-MPS3 PRA-CSLD PRA-CSLW PRA-CSE	1.00			✓	
PRA-EOL-US PRA-FRP3-US	1.00		–	✓	–
PRA-AD604	1.10			✓	
PRA-ANS	1.40		✓		–
PRA-CSBK PRA-CSEK	1.41			–	
OMN-ARNIE OMN-ARNIS IE-5000-12S12P-10G	1.50		✓		–
PRA-IM16C8 PRA-SCS	1.91		✓		–
PRA-WCP-EU PRA-WCP-US	2.00			–	

PRAESENSA Software-Lizenzen

Lizenz	SW-Version	EN 54	DNV-GL
PRA-LSPRA	1.50	✓	–
PRA-LSCRFB	2.10	✓	–

3 Erste Schritte

Die Konfiguration von PRAESENSA erfolgt über die grafische Benutzeroberfläche (graphical user interface, GUI), die vom Webserver des Systemcontrollers bereitgestellt wird und über einen Webbrowser aufgerufen werden kann.

- Sie sollten über Grundkenntnisse über Ihr Betriebssystem und (PRAESENSA) Ethernet-Netzwerk verfügen.

Bevor Sie mit der Konfiguration und dem Betrieb des PRAESENSA Systems beginnen, sollten Sie Folgendes tun:

1. *Überprüfen der Hardware, Seite 22*
2. *Installieren der Systemsoftware, Seite 23*
3. *Überprüfung der Netzwerk- und Webbrowser-Einstellungen, Seite 40*
4. *Do's und Don'ts bei der Konfiguration, Seite 44*
5. *Anmelden an der Applikation, Seite 46*

3.1 Überprüfen der Hardware

Stellen Sie sicher, dass:

1. Sie die **Hostnamen und MAC-Adressen** der 19"-Systemkomponenten (siehe Produktlabel) kennen, bevor sie in einem 19"-Rack montiert werden. Für die Konfiguration müssen Sie die Hostnamen kennen:
 - Nach der Montage kann der Zugriff auf die Produktlabels mit diesen Informationen schwierig sein, insbesondere bei Systemkomponenten mit seitlich angebrachtem Label.
2. Die **Produkte** mechanisch korrekt installiert sind und die Anschlüsse gemäß den Anweisungen im PRAESENSA Installationshandbuch vorgenommen werden.
3. Eine **Ethernet-Verbindung** zwischen dem PRAESENSA System und dem Gebäude-Ethernet-Netzwerk **getrennt** ist. Es wird nicht empfohlen, das PRAESENSA System (den Controller) dauerhaft mit einem Ethernet-Netzwerk zu verbinden, das auch für andere Zwecke verwendet wird, wie z. B. ein Computernetzwerk:
 - Dadurch wird verhindert, dass Netzwerkkomponenten, die **nicht** mit dem PRAESENSA System verbunden sind, in den PRAESENSA Konfigurations-Webbrowser-Seiten sichtbar werden. Und ein Übermaß an Daten im Netzwerk (z. B. könnte ein sogenannter Broadcaststorm von Multicast-Nachrichten) das System überlasten.
 - Beachten Sie, dass die Konfiguration des Gebäude-Ethernet-Netzwerks nicht Bestandteil dieses Handbuchs ist. Wenden Sie sich an den IT-Beauftragten vor Ort, wenn Sie PRAESENSA mit dem Gebäude-Ethernet-Netzwerk verbinden möchten.
4. Ein **Ethernet-Netzwerkverbindungskabel** (geschirmtes CAT5e oder besser) zwischen dem Konfigurationscomputer/(WLAN-)Router und dem PRAESENSA System (Controller) **vorhanden** ist:
 - Auch wenn ein beliebiger Port verwendet werden kann, empfiehlt es sich, Port 5 für die Verbindung zu einem PC zu Konfigurationszwecken zu verwenden, insbesondere, wenn diese Verbindung dauerhaft ist. Dieser Port kann auch mit einem WLAN-Router verbunden werden, um die Konfiguration von einem mobilen Gerät über den Browser zu ermöglichen. Auf diese Weise können die Einstellungen für Zonenlautstärke und Equalizer bequem in der Zone selbst durch unmittelbares Vorhören (Monitoring) konfiguriert werden. Dies erfordert eine WLAN-Abdeckung in den Zonen.

3.2 Installieren der Systemsoftware

Die Installation der PRAESENSA Systemsoftware besteht aus den folgenden Schritten:

1. Vergewissern Sie sich, dass der Computer die Mindestanforderungen für die Installation und Ausführung der (entsprechenden) PRAESENSA Software erfüllt. Siehe *PC-Anforderungen, Seite 23*.
2. Installation des (obligatorischen) Softwarepakets auf dem Konfigurationscomputer. Siehe *Obligatorische Software, Seite 24*.
3. Installation der Firmware auf dem Systemcontroller und anderen PRAESENSA Netzwerkkomponenten. Siehe *Überprüfen/Upload der Geräte-Firmware, Seite 27*.
4. *Überprüfung der Netzwerk- und Webbrowser-Einstellungen, Seite 40*.
5. *Optional: Logging-Server, Seite 29*
6. *Optional: Logging-Viewer, Seite 30*
7. *Optional: OMNEO Control, Seite 31*
8. *Optional: OMNEO Network Docent, Seite 33*
9. *Optional: Dante Controller, Seite 34*
10. *Optional: Open-Interface, Seite 36*
11. *Optional: PRAESENSA License Management, Seite 36*
12. *Optional: PRAESENSA Network Configurator, Seite 38*
13. *Anmelden an der Applikation, Seite 46*

Siehe

- *Optional: PRAESENSA License Management, Seite 36*
- *Optional: PRAESENSA Network Configurator, Seite 38*
- *Obligatorische Software, Seite 24*
- *Überprüfen/Upload der Geräte-Firmware, Seite 27*
- *Optional: Logging-Viewer, Seite 30*
- *PC-Anforderungen, Seite 23*
- *Optional: Logging-Server, Seite 29*
- *Anmelden an der Applikation, Seite 46*
- *Optional: Dante Controller, Seite 34*
- *Optional: Open-Interface, Seite 36*
- *Optional: OMNEO Network Docent, Seite 33*
- *Optional: OMNEO Control, Seite 31*
- *Überprüfung der Netzwerk- und Webbrowser-Einstellungen, Seite 40*

3.2.1 PC-Anforderungen

Die PRAESENSA Software und Applikationen können auf jedem PC ausgeführt werden, der die folgenden Mindestanforderungen erfüllt:

Element	Mindestanforderungen
Betriebssystem	Microsoft® Windows 10 Professional; 32 Bit oder 64 Bit. - Aktualisieren Sie den PC mit den neuesten Windows-Updates. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass der PC die neueste Version und die aktuellen Service Packs der Microsoft® Jet 4.0-Datenbank enthält, die vom <i>Logging-Server</i> verwendet wird. Siehe auch http://support.microsoft.com/common/international.aspx
Prozessor	X86 oder X64. Dual Core 2,4 GHz

Element	Mindestanforderungen
Netzwerkanschluss	Ethernet 100 Base-T
Maximum Transmission Unit (MTU)	Auf 1.500 Bytes eingestellt
Interner Speicher (RAM)	4 GB
Freier Speicherplatz	Hängt von der Anzahl der Ereignisse ab, die gespeichert werden müssen. Es wird jedoch empfohlen, mindestens 10 GB freien Speicherplatz zur Verfügung zu haben.
Bildschirmauflösung	1366 × 768 Pixel, 16-Bit- oder 32-Bit-Farbtiefe

3.2.2

Obligatorische Software

Die folgende Software ist für die Konfiguration und Bedienung von PRAESENSA wesentlich und **muss** auf dem Computer installiert werden, der für die Konfiguration und Bedienung des PRAESENSA Systems verwendet wird. Sie wird online wie folgt zur Verfügung gestellt: Auf der Seite www.boschsecurity.com im PRAESENSA Produktbereich, unter einer Systemkomponente, z. B. dem Systemcontroller, finden Sie die .zip-Datei mit der Bezeichnung:

PRAESENSA Installation Package x.xx.zip, wobei x.xx die Releaseversionsnummer ist und sich bei Updates ändert.

Das Installationsverzeichnis der .zip enthält folgende Dateien:

- redist
- Bosch PRAESENSA Firmware.exe
- *: Bosch PRAESENSA Logging Server.exe
- *: Bosch PRAESENSA Logging Viewer.exe
- *: Bosch-OpenInterface-Net-installer.exe

Laden Sie unter <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000> das Firmware-Upload-Tool Vx.xx herunter, wobei x.xx die Releaseversion ist, die sich bei Updates ändert. Sie umfasst:

- Die SetupOMNEOFirmwareUploadToolBundle(64).exe (zwei Versionen, 32-Bit und 64-Bit):

Verwenden Sie das Firmware-Upload-Tool (FWUT) zum Upload von Geräte-Firmware und Domain Name System Service Discovery (DNS-SD). Installieren Sie das FWUT auf dem PC, der für die Konfiguration des PRAESENSA Systems verwendet wird. Der Bosch DNS-SD-Dienst wird automatisch installiert. Dieser Dienst erlaubt den Zugriff auf PRAESENSA Geräte über ihren Hostnamen anstelle ihrer IP-Adresse.



Hinweis!

Die obigen Dateien mit dem Zeichen * sind in der .zip Datei enthalten, aber ihre Installation ist optional.

Optionale Software

- *Töne, Seite 222*
 - PRAESENSA vordefinierte Signaltöne (.wav). Gehen Sie zu www.boschsecurity.com > PRAESENSA Produktbereich > Systemcontroller > Downloads.
- **:Optional: Open-Interface, Seite 36:*
 - Für Drittanbieterapplikationen muss das Open-Interface auf dem PRAESENSA Konfigurations-PC installiert werden.

- **: *Optional: OMNEO Control, Seite 31:*
 - Mit der OMNEO Control-Software können Benutzer Audiokomponenten konfigurieren und alle Audiosignale über das Netzwerk routen.
- **: *Optional: OMNEO Network Docent, Seite 33:*
 - Die Software scannt und visualisiert die Netzwerkumgebung und bietet Einblick in alle Systemkomponenten und Kabelverbindungen. Docent ist in der Lage, Hinweise zur Lösung allgemeiner und einfacher Netzwerkfehler zu finden und vorzuschlagen.
- **: *Optional: Dante Controller, Seite 34:*
 - Dante Controller ist eine Softwareapplikation von Audinate, mit der Benutzer Audio in Dante Netzwerken konfigurieren und routen können.



Hinweis!

Die obigen Dateien mit dem Zeichen * sind Bestandteil der PRAESENSA Installation Package x.xx.zip, ihre Installation ist aber optional.

Die oben mit den Zeichen ** angegebenen optionalen Softwaredateien sind NICHT Bestandteil der PRAESENSA Installation Package x.xx.zip-Datei. Diese Softwaredateien können heruntergeladen werden, wie in den jeweiligen Installationskapiteln angegeben.

Installieren der Software

Die gesamte PRAESENSA Software wird nur online zur Verfügung gestellt. Hier finden Sie auch Updates und neue Versionen. Lesen Sie vor dem Herunterladen oder Aktualisieren der Software die PRAESENSA Online-Release-Notes (Versionshinweise). Release-Notes (Versionshinweise) enthalten aktuelle Änderungen und Hinweise. Siehe *Zugehörige Dokumentation, Seite 8*, falls erforderlich.

Wenn die Software zum ersten Mal installiert wird, gehen Sie wie folgt vor:

1. Falls noch nicht geschehen, **schalten Sie die Stromversorgung** des PRAESENSA Systems ein:
 - Alle Netzwerkkomponenten booten, und auf den 19"-Systemkomponenten leuchtet die (gelbe *Gerätefehler*-)LED.
 - Eine Sprechstelle zeigt *Verbindung wird hergestellt (Connecting)* auf dem Display an.
 - Siehe auch *Geräteoptionen, Seite 58*
2. **Vergewissern** Sie sich, dass Sie als Administrator am Computer angemeldet sind.
 - **Sie benötigen** (Windows-)Administratorrechte zur Installation/Speicherung.
 - **Vergewissern** Sie sich, dass Sie ein Windows 32-Bit- oder 64-Bit-Betriebssystem verwenden. Beachten Sie, dass einige (optionale) Software nur für ein 64-Bit-Betriebssystem zur Verfügung gestellt werden kann.
3. **Gehen Sie zu** www.boschsecurity.com > *Produktkatalog* > Wählen Sie Ihre Region und Ihr Land aus:
 - **Geben Sie** PRAESENSA in das Textfeld *Suchen* ein >
 - **Wählen Sie** die PRAESENSA Produktseite des Systemcontrollers aus, und klicken Sie darauf >
 - **Wählen Sie** *Downloads* > *Software* auf der Produktseite aus >
 - **Wählen Sie** PRAESENSA Installation Package x.xx.zip und bei Bedarf andere (optionale) Dateien aus.
 - **Speichern Sie** PRAESENSA Installation Package x.xx.zip-Dateien an einem sicheren Ort auf der Festplatte Ihres Computers.

4. **Gehen Sie zu** <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000> und **laden** Sie sich das Firmware-Upload-Tool Vx.xx an einen sicheren Ort auf der Festplatte Ihres Computers herunter (wobei x. xx die Releaseversionsnummer ist und sich bei Updates ändert). Sie umfasst:
 - SetupOMNEOFirmwareUploadToolBundle(64).exe (zwei Versionen, 32-Bit und 64-Bit).
5. **Navigieren Sie zu, und entpacken Sie** die PRAESENSA Installation Package x.xx.zip-Datei auf der Festplatte Ihres Computers.
6. **Navigieren Sie** bei Bedarf zu den anderen (optionalen) Dateien auf der Festplatte Ihres Computers.
7. **Navigieren Sie zu, und führen Sie alle .exe-Dateien** (ohne * Zeichen davor) der entpackten PRAESENSA Installation Package x.xx.zip-Datei aus, einschließlich der SetupOMNEOFirmwareUploadToolBundle(64).exe (32- oder 64-Bit *.exe-Version). Führen Sie bei Bedarf andere (optionale) Dateien aus.
 - Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
 - Wenn die Installation nicht automatisch gestartet wird, überprüfen/führen Sie auch die .exe-Dateien im **redist**-Verzeichnis des Installation Package x.xx aus.
8. In der folgenden Reihenfolge siehe auch:
 - *Überprüfen/Upload der Geräte-Firmware, Seite 27*
 - *Optional: Logging-Server, Seite 29*
 - *Optional: Logging-Viewer, Seite 30*
 - *Anmelden an der Applikation, Seite 46*

Aktualisieren der Software

Wichtig ist, das PRAESENSA Installation Package x.xx.zip und das Firmware-Upload-Tool Vx.xx regelmäßig auf neue Versionen zu überprüfen. Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. **Gehen Sie zu** www.boschsecurity.com > *Produktkatalog* > Wählen Sie Ihre Region und Ihr Land aus:
 - **Geben Sie** PRAESENSA in das Textfeld *Suchen* ein >
 - **Wählen Sie** die PRAESENSA Produktseite des Systemcontrollers aus, und klicken Sie darauf >
 - **Wählen Sie** *Downloads* > *Literatur* auf der Produktseite aus >
 - **Wählen Sie** die neuesten verfügbaren *Versionshinweise (Release-Notes)* aus. **Befolgen** Sie die *Versionshinweise (Release-Notes)* zum weiteren Vorgehen.
2. **Wählen Sie** die PRAESENSA Produktseite des Systemcontrollers aus, und klicken Sie darauf >
 - **Wählen Sie** *Download* > *Software* auf der Produktseite aus, und klicken Sie darauf > **Überprüfen** Sie die Releaseversion (x.xx) und das Datum von: PRAESENSA Installation Package x.xx.zip und bei Bedarf anderen (optionalen) Dateien.
3. **Gehen Sie zu** <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000> , und überprüfen Sie das Firmware-Upload-Tool (wobei x.xx die Releaseversionsnummer ist). Sie umfasst:
 - SetupOMNEOFirmwareUploadToolBundle(64).exe (zwei Versionen, 32-Bit und 64-Bit).
4. **Wenn** die Online PRAESENSA Installation Package x.xx.zip und/oder die Firmware-Upload-Tool Vx.xx-Releaseversion eine **höhere/neuere Version** als die auf dem Computer installierte ist, **installieren** (überschreiben) Sie die neu freigegebene(n) Version(en).

- Weitere Informationen zur Installation finden Sie im vorherigen Thema: *Installieren der Software*

**Hinweis!**

Verwenden Sie keine Konfiguration, die mit einer neueren Softwareversion erstellt wurde, für eine ältere Softwareversion. Bevor Sie eine Aktualisierung durchführen, sollten Sie immer eine Sicherung (Backup) der aktuellen Konfigurationsversion erstellen und speichern.

3.2.3**Überprüfen/Upload der Geräte-Firmware**

Alle PRAESENSA Systemkomponenten werden mit der Basis-Firmware geliefert.

Aktualisieren Sie sie mit dem FWUT auf die neueste verfügbare Version.

Suchen Sie die Firmware in der .zip-Datei, wie in *Obligatorische Software, Seite 24* beschrieben.

Folgen Sie dem Verfahren zur Installation von Firmware-Updates der Netzwerkkomponente.

In den Online-Versionshinweisen zu PRAESENSA finden Sie Einzelheiten zur neuesten Version. Siehe *Zugehörige Dokumentation, Seite 8*.

**Hinweis!**

Schließen Sie den Konfigurations-PC an den Port einer anderen Systemkomponente im selben Netzwerk an, z. B. an den (Advantech) PRA-ES8P2S Ethernet-Switch oder einen anderen Ethernet-Switch.

Sie haben zwei Firmware-Upload-Möglichkeiten:

1. **Erstmaliger Firmware-Upload** mit den Standardeinstellungen:
 - Nur gültig für den ersten Firmware-Upload.
 - Es sind noch keine Konfigurations-Webseiten vorhanden.
2. **Sicherer Firmware-Upload** mit den in der Software konfigurierten PRAESENSA Einstellungen:
 - Nur möglich nach dem ersten Firmware-Upload und der erstmaligen Konfigurationsanmeldung.
 - Die Konfigurations-Webseiten sind verfügbar.

1. Erstmaliger Firmware-Upload

Wenn Sie zum ersten Mal PRAESENSA verwenden, laden Sie die Firmware der Systemkomponenten hoch. Andernfalls haben Sie keinen Zugriff auf die Konfigurations-Webseiten.

So führen Sie den ersten Upload durch:

1. Laden Sie die neueste verfügbare Softwareversion herunter.
 - Siehe *Obligatorische Software, Seite 24*.
2. Suchen Sie auf dem PC, den Sie zum Konfigurieren des PRAESENSA Systems verwenden, zum **Setup**-Programm und führen Sie es aus. **OMNEOFirmware UploadToolBundle**.
 - Wählen Sie entweder die 32-Bit- oder die 64-Bit-Version.
 - Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ja** oder auf die Schaltfläche **Nein**, wenn Sie nicht fortfahren möchten.

- Wenn Sie auf **Ja** klicken, öffnet sich der Bildschirm, auf dem alle angeschlossenen Netzwerkkomponenten sichtbar sind. Oben auf dem Bildschirm sehen Sie die Registerkarten zur Auswahl.
 - Das Firmware Upload Tool (FWUT) adressiert die Systemkomponenten über ihren Geräte-Hostnamen. Siehe *Anmelden an der Applikation, Seite 46*.
4. Wählen Sie in einer Registerkarte eine oder mehrere Gerätezeilen aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Hochladen**.
 - Um alle Zeilen auf dem Bildschirm auszuwählen, klicken Sie auf Windows und Strg A auf der Tastatur.
 - Der Bildschirm **Firmware zum Hochladen auswählen** erscheint.
 - Es erscheinen die kommerziellen Typennummern des ausgewählten Gerätetyps.
 5. Wählen Sie die neueste Firmware-Version zum Hochladen.
 6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start** oder auf die Schaltfläche **Abbrechen**, wenn Sie nicht fortfahren möchten.
 - Wenn Sie auf **Start** klicken, wird der Firmware-Upload-Prozess fortgesetzt.
 - Die Spalte **Status** zeigt **aktiv** oder **beendet**.
 - Die Spalte **Fortschritt** zeigt den Upload-Fortschritt in einem grünen Farbbalken an.
 - Die Fehler-LED auf der Vorderseite der 19"-Systemkomponente leuchtet, solange der Upload-Prozess des Geräts läuft.
 - Das Sprechstellendisplay zeigt den Upload-Prozess an, solange der Upload-Prozess der Systemkomponente ausgeführt wird.
 7. Wiederholen Sie die vorherigen Schritte für alle angeschlossenen Netzwerkkomponenten:
 - Der Firmware-Upload ist erfolgreich, wenn keine Fehlermeldungen generiert werden.
 8. Fahren Sie mit *Anmelden an der Applikation, Seite 46* fort.

2. Sicherer Firmware-Upload

Ein sicherer Firmware-Upload bedeutet, dass die Datenkommunikation und die Verbindung zwischen dem Firmware-Upload-Tool und der PRAESENSA Systemcontroller-Konfiguration gegen die Einsichtnahme und Verwendung der Firmware durch nicht autorisierte Personen und Systemkomponenten gesichert ist:

So führen Sie den sicheren Firmware-Upload durch:

1. Laden Sie die neueste verfügbare Softwareversion herunter.
 - Siehe *Obligatorische Software, Seite 24*.
2. Suchen Sie auf dem PC, den Sie zum Konfigurieren des PRAESENSA Systems verwenden, zum **Setup**-Programm und führen Sie es aus. **OMNEOFirmware UploadToolBundle**.
 - Wählen Sie entweder die 32-Bit- oder die 64-Bit-Version.
 - Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ja** oder auf die Schaltfläche **Nein**, wenn Sie nicht fortfahren möchten.
 - Wenn Sie auf **Ja** klicken, öffnet sich der Bildschirm, auf dem alle angeschlossenen Netzwerkkomponenten sichtbar sind. Oben auf dem Bildschirm sehen Sie die Registerkarten zur Auswahl.
 - Das Firmware Upload Tool (FWUT) adressiert die Systemkomponenten über ihren Geräte-Hostnamen. Siehe *Anmelden an der Applikation, Seite 46*.
4. Wählen Sie und klicken Sie auf **Datei > Optionen**

- Der Bildschirm **Firmware Upload Tool Optionen** erscheint
- 5. Aktivieren Sie die Kontrollbox **Sichere Verbindung verwenden**.
- 6. Wählen Sie einen **Benutzernamen** aus der Dropdown-Liste oder geben Sie einen neuen Benutzernamen ein
 - Um einen neuen Benutzernamen einzugeben, klicken Sie auf **Sicherheits-Benutzer verwalten > Hinzufügen**.
 - Der Bildschirm **Sicherheits-Benutzer** erscheint.
- 7. Geben Sie die OMNEO **Benutzername**, **Passphrase** und **Passphrase bestätigen** in die entsprechenden Felder ein.
- 8. Klicken Sie auf **OK**.
 - **WICHTIG:** Rufen Sie Ihren OMNEO **Sicherheits-Benutzernamen** und Ihre **Passphrase** aus der PRAESENSA Konfiguration ab. Siehe *Anmelden an der Applikation, Seite 46* und *Systemicherheit (System security), Seite 172*.
 - **WICHTIG:** Der **Sicherheits-Benutzername** und die **Passphrase** werden während des Anmeldevorgangs der Konfiguration automatisch generiert. Sie sind erst nach dem ersten Firmware-Upload verfügbar.
 - Jetzt verwendet der Firmware-Upload-Prozess eine sichere Datenverbindung mit der PRAESENSA Konfiguration.
- 9. Wählen Sie in einer Registerkarte eine oder mehrere Gerätezeilen aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Hochladen**.
 - Um alle Zeilen auf dem Bildschirm auszuwählen, klicken Sie auf Windows und Strg A auf der Tastatur.
 - Der Bildschirm **Firmware zum Hochladen auswählen** erscheint.
 - Es erscheinen die kommerziellen Typennummern des ausgewählten Gerätetyps.
- 10. Wählen Sie die neueste Firmware-Version zum Hochladen.
- 11. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start** oder auf die Schaltfläche **Abbrechen**, wenn Sie nicht fortfahren möchten.
 - Wenn Sie auf **Start** klicken, wird der Firmware-Upload-Prozess fortgesetzt.
 - Die Spalte **Status** zeigt **aktiv** oder **beendet**.
 - Die Spalte **Fortschritt** zeigt den Upload-Fortschritt in einem grünen Farbbalken an.
 - Die Fehler-LED auf der Vorderseite der 19"-Systemkomponente leuchtet, solange der Upload-Prozess des Geräts läuft.
 - Das Sprechstellendisplay zeigt den Upload-Prozess an, solange der Upload-Prozess der Systemkomponente ausgeführt wird.
- 12. Wiederholen Sie die vorherigen Schritte für alle angeschlossenen Netzwerkkomponenten:
 - Der Firmware-Upload ist erfolgreich, wenn keine Fehlermeldungen generiert werden.
- 13. Fahren Sie mit *Anmelden an der Applikation, Seite 46* fort.

3.2.4 Optional: Logging-Server

Die PRAESENSA *Logging-Server* Applikationssoftware ist Bestandteil des (obligatorischen) PRAESENSA Softwarepakets (*.zip). Wenn Sie die protokollierten (logged) Ereignisse anzeigen möchten, muss Sie auf Ihrem Computer installiert sein. Es ist nicht notwendig, den *Loggingl-Server* auf demselben Computer zu installieren, der für die Konfiguration von PRAESENSA verwendet wird. Siehe auch *PC-Anforderungen, Seite 23*, falls erforderlich.

Mit dem PRAESENSA *Logging-Server* können die von einem System erzeugten Ereignisse protokolliert werden. In der Regel wird der *Logging-Server* auf einem Computer ausgeführt, der mit allen Systemen verbunden ist, von denen die Ereignisse protokolliert werden. Der *Logging-Server* speichert die Ereignisse in einer Datenbank.

Gehen Sie zum Installieren folgendermaßen vor:

1. **Navigieren Sie** zur Datei mit dem Namen Bosch PRAESENSA Logging Server.exe, um das Setup-Programm des *Logging-Servers* zu starten:
 - **WICHTIG:** Installieren und verwenden Sie den PRAESENSA *Logging-Server* nur, wenn er mit PRAESENSA Systemen verbunden ist. Der PRAESIDEO *Logging-Server* funktioniert beispielsweise nicht mit PRAESENSA.
 - Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
2. Das Interface für den *Logging-Server* ist in verschiedenen Sprachen verfügbar. Während der Installation wurden mehrere Sprachendateiordner installiert:
 - `|Program Files (x86)|Bosch|PRAESENSA Logging Server`. **Sehen** Sie in diesem Ordner nach, ob Ihre Sprache verfügbar ist:
 - Die Sprachendateiordner haben Namen gemäß dem internationalen 2-Buchstaben-Sprachcode (ISO 639), z. B. „en“ für Englisch, „ru“ für Russisch.
 - Wenn ein Sprachendateiordner für die Sprache des installierten Windows-Betriebssystems vorhanden ist, handelt es sich dabei um die Sprache des *Logging-Servers*. Wenn eine andere Sprache benötigt ist und ein Sprachendateiordner für diese vorhanden ist, gehen Sie wie folgt vor:
3. **Hinzufügen** eines Sprachparameters zum Logging-Server-Programm. Der Parameter ist die 2-Buchstaben-Sprachabkürzung, z. B. „fi“, d. h. ein Leerzeichen, gefolgt vom Sprachcode.
 - Für den *Logging-Server* gehen Sie zum Startordner, um den Parameter hinzuzufügen: `ProgramData > Microsoft > Windows > Start Menu > Programs > Startup > PRAESENSA Logging Server`.
4. **Klicken Sie mit der rechten Maustaste** auf den *Logging-Server*, wählen Sie „Eigenschaften“ aus und dann die Registerkarte „Verknüpfung“.
5. **Hinzufügen** von „fi“-Parameter zur Zielbeschreibung, die mit „.exe“ endet, also nach den doppelten Anführungszeichen.
6. Wenn der *Logging-Server* nicht für den automatischen Start installiert wurde und sich nicht im Startordner befindet, dann **erstellen** Sie eine Verknüpfung für die Programmdatei, **klicken Sie mit der rechten Maustaste** auf die Verknüpfung (kann auch auf dem Desktop sein), klicken Sie auf „Eigenschaften“, und wählen Sie die Registerkarte „Verknüpfung“ aus.
7. **Hinzufügen** von „fi“-Parameter zur Zielbeschreibung, die mit „.exe“ endet, also nach den doppelten Anführungszeichen. Verwenden Sie die Verknüpfung zum Starten des Programms. Ersetzen Sie „fi“ durch die Sprachabkürzung Ihrer Wahl.
8. Sobald die Installation abgeschlossen ist, wird eine **Benachrichtigung** angezeigt.
9. **Weiter** mit: *Optional: Logging-Viewer, Seite 30*
 - **WICHTIG:** Gehen Sie zu *Optional: Verwenden des Logging-Servers, Seite 180* nach dem Installationsvorgang von *Logging-Server* und *Logging-Viewer*.

3.2.5

Optional: Logging-Viewer

Die *Logging-Viewer*-Applikationssoftware ist Bestandteil der (obligatorischen) PRAESENSA Software (*.zip). Wenn Sie die protokollierten Ereignisse *anzeigen* möchten, muss Sie auf Ihrem Computer installiert sein. Es ist nicht notwendig, den *Logging-Server* auf demselben Computer zu installieren, der für die Konfiguration von PRAESENSA verwendet wird.

Mit dem *Logging-Viewer* können die vom *Logging-Server* in einer Datenbank protokollierten Ereignisse angezeigt werden. In der Regel wird der *Logging-Viewer* auf einem Computer ausgeführt, der mit dem Computer verbunden ist, auf dem der *Logging-Server* ausgeführt wird. Die Datenbank befindet sich auf dem gleichen Computer wie der *Logging-Server*.

Gehen Sie zum Installieren folgendermaßen vor:

1. **Navigieren Sie** zur Datei Bosch PRAESENSA Logging Viewer.exe, um das Setup-Programm des *Logging-Viewers* zu starten.
 - **WICHTIG:** Installieren und verwenden Sie den PRAESENSA *Logging-Viewer* nur, wenn er mit PRAESENSA Systemen verbunden ist. Der PRAESIDEO *Logging-Viewer* funktioniert beispielsweise nicht mit PRAESENSA.
 - Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm:
2. Der *Logging-Viewer* kann seine Benutzeroberfläche und die Logging-Ereignisse in verschiedenen Sprachen anzeigen. Während der Installation des *Logging-Viewers* wurde eine Reihe von Sprachdateiordnern installiert unter:
 - `|Program Files (x86)|Bosch|PRAESENSA Logging Viewer`
 - Die Sprachdateiordner haben Namen gemäß dem internationalen 2-Buchstaben-Sprachcode (ISO 639), z. B. „en“ für Englisch, „ru“ für Russisch. Sehen Sie in diesem Ordner nach, ob Ihre Sprache verfügbar ist.
 - Wenn ein Sprachdateiordner für die Sprache des installierten Windows-Betriebssystems vorhanden ist, ist der *Logging-Viewer* in dieser Sprache.
 - Wenn eine andere Sprache benötigt ist und ein Sprachdatenordner für diese vorhanden ist, gehen Sie wie folgt vor:
3. **Hinzufügen** eines Sprachparameters zum *Logging-Viewer*-Programm. Der Parameter ist die 2-Buchstaben-Sprachabkürzung, z. B. „fi“, d. h. ein Leerzeichen, gefolgt vom Sprachcode.
4. Für den *Logging-Viewer* **erstellen** Sie eine Verknüpfung für die Programmdatei. **Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste** auf die Verknüpfung (kann auch auf Desktop sein), **klicken** Sie auf „Eigenschaften“, und **wählen** Sie die Registerkarte „Verknüpfung“ aus.
5. **Hinzufügen** von „fi“-Parameter zur Zielbeschreibung, die mit „.exe“ endet, also nach den doppelten Anführungszeichen.
 - Verwenden Sie die Verknüpfung zum Starten des Programms. Ersetzen Sie „fi“ durch die Sprachabkürzung Ihrer Wahl.
6. Sobald die Installation abgeschlossen ist, wird eine Benachrichtigung angezeigt.
7. **Weiter mit** *Optional: Verwendung des Logging-Viewers, Seite 186* nach dem Installationsvorgang von *Logging-Server* und *Logging-Viewer*.
8. **Weiter mit:** *Anmelden an der Applikation, Seite 46*

3.2.6

Optional: OMNEO Control

Mit der OMNEO Control-Software können Benutzer Audiokomponenten konfigurieren und alle Audiosignale über das Netzwerk routen. Mit einem einzigen Mausklick können Benutzer Audioverbindungen zwischen allen OMNEO-Komponenten in einem Netzwerk mit einem oder mehreren Subnetzen erstellen und entfernen.

Dante Controller und OMNEO Control

Als Alternative zum Dante Controller kann auch OMNEO Control zum Konfigurieren dieser Audioverbindungspfade verwendet werden. OMNEO Control erzeugt jedoch dynamische Audioverbindungen, die nicht automatisch von den Komponenten selbst nach einem Reset oder dem Ausschalten wiederhergestellt werden. OMNEO Control kann diese Verbindungen

stattdessen wiederherstellen, allerdings nur, wenn der PC, auf dem OMNEO Control ausgeführt wird, verbunden bleibt. Aus diesem Grund wird der Verwendung von Dante Controller bevorzugt, um Verbindungen zu Dante oder AES67-Komponenten herzustellen. Auch wenn OMNEO Control und Dante Controller gleichzeitig im gleichen Netzwerk verwendet werden können, ist dies nicht empfohlen, da dies zu Verwirrung führen kann. Eine in Dante Controller hergestellte Audioverbindung wird auch in OMNEO Control sichtbar, wo sie als Dante-Verbindung angezeigt wird. OMNEO Control kann Dante-Verbindungen entfernen und sie mit OMNEO-Verbindungen ersetzen. Um Sie jedoch auf Dante-Verbindungen zurückzusetzen, muss Dante Controller verwendet werden. Siehe auch: *Optional: Verwenden von OMNEO Control, Seite 191*

Hauptfunktionen von OMNEO Control

- Erkennen und Anzeigen von OMNEO- und Dante-Komponenten.
- Steuern von Audioverbindungen auf einem PC.
- Unterstützung für einzelne und mehrere Subnetze.
- Automatische Auswahl von Unicast und Multicast.
- Speichern und erneutes Laden von Szenario-Presets (Voreinstellungen).
- Gerätekonfiguration für OMNEO-Komponenten.

OMNEO Control unterstützt OMNEO- und Dante-Komponenten. OMNEO koppelt das Dante Audio Transport Protocol von Audinate mit OCA, einem bewährten System-Steuerungsprotokoll, das für herausragende Zuverlässigkeit und Betriebssicherheit mit digitalem Audio bekannt ist. OCA wurde von der OCA Alliance entwickelt und von der AES (Audio Engineering Society) als AES70 standardisiert.

Hinweis!



In diesem Hinweis wird ein wichtiger Unterschied zwischen OMNEO Control und Dante Controller und Persistenz genannt. Persistenz impliziert, dass Verbindungen nach einem Stromausfall automatisch wiederhergestellt werden. Unicast- und Multicast-Verbindungen, die mit OMNEO Control hergestellt werden, sind nur persistent, wenn OMNEO Control in den Sperrmodus (Lock mode) versetzt wurde. Unicast- und Multicast-Verbindungen, die mit Dante Controller hergestellt werden, sind persistent, wenn die Dante Controller-Applikation geschlossen ist.

Installation der OMNEO Control-Software



Vorsicht!

OMNEO Control ist eine Anwendung für die ausschließliche Verwendung mit OMNEO-Kanälen. Sie ist nicht mit AES67 und Dante kompatibel. OMNEO Control bereinigt automatisch alle 30 Sekunden die AES67-Verbindungen.

Die OMNEO Control-Software ist eine optionale PRAESENSA Software. Siehe *Obligatorische Software, Seite 24*. Sie kann im Bosch Download-Bereich heruntergeladen werden: <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000>. Sie hat die Bezeichnung OMNEO control Vx.xx (wobei x. xx die Releaseversion ist und sich bei Updates und neuen Freigaben ändert).

Die OMNEO Control-Software steht für das Windows-Betriebssystem zur Verfügung.

- **Laden** Sie die Software-Datei wie folgt herunter:
 - Der Installationsvorgang wird in einem separaten Handbuch beschrieben: OMNEO Control-Software. Siehe den Bosch Download-Bereich: <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000>.

1. **Gehen Sie zu** <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000> > OMNEO Stellen Sie sicher, dass Sie die richtige Version für Ihr System **auswählen** und darauf **klicken** (die 32-Bit- oder 64-Bit-Softwareversion).
 - Durch Drücken des Hotkeys „Windows + Pause“ wird ein Fenster mit Informationen zu Ihrem System geöffnet.
 - Der Download befindet sich in einem .zip-Dateiarchiv. Zip-Dateiarchive haben eine .zip-Dateinamenerweiterung.
2. **Speichern** Sie die .zip-Datei in einem Ordner auf Ihrem Windows-Computer.
3. Windows **entpackt** das heruntergeladene .zip-Dateiarchiv, wenn Sie mit der rechten Maustaste auf den Dateinamen klicken und **Extrahieren** auswählen.
 - Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
4. **Überprüfen Sie regelmäßig** die OMNEO Control Vx.xx Software auf Updates und neue Versionen.

Siehe

- *Zugehörige Dokumentation, Seite 8*

3.2.7

Optional: OMNEO Network Docent

Network Docent wurde entwickelt, um AV-Bediener bei ihrer täglichen Arbeit zu unterstützen. Die Software scannt und visualisiert die Netzwerkumgebung und gibt Einblick in alle Einheiten und Kabelverbindungen eines netzwerkbasierten AV-Systems. Network Docent kann häufig auftretende und einfache Netzwerkfehler, die Störungen oder Bedienungsfehler des AV-Systems verursachen, identifizieren und bei ihrer Problembehandlung helfen. Dadurch kann Network Docent die Installation oder den Betrieb eines netzwerkbasierten AV-Systems schneller und effizienter gestalten.

Leistungsmerkmale

- Erkennung und Visualisierung von OMNEO-Systemkomponenten, die an das (PRAESENSA) lokale Netzwerk angeschlossen sind.
- Erkennung und Visualisierung von Ethernet-Switches mit LLDP (Link-Layer Discovery Protocol).
- SNMP(Simple Network Management Protocol)-Unterstützung.
- Erkennung von Konfigurations- und Kommunikationsfehlern.
- Fehler- und Ereignisprotokoll.
- Fehlerbehebungs-Wissensdatenbank.
- Liste der angeschlossenen Endpunkte und Warnmeldungen.

Installation

Die Network Docent Software ist eine PRAESENSA optionale Software. Siehe *Obligatorische Software, Seite 24*. Sie kann im Bosch Download-Bereich heruntergeladen werden: <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000>. Sie hat die Bezeichnung Network Docent Vx.xx (wobei x. xx die Releaseversion ist und sich bei Updates und neuen Releases ändert).

- Der Installationsvorgang wird in einem separaten Handbuch beschrieben:
 - Network Docent. Sie kann im Bosch Download-Bereich heruntergeladen werden: <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000>.
- 1. **Gehen Sie zu** <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000> > Network Docent Vx.xx. Stellen Sie sicher, dass Sie die richtige Version für Ihr System **auswählen** und darauf **klicken** (die 32-Bit- oder 64-Bit-Softwareversion).
 - Durch Drücken des Hotkeys „Windows + Pause“ wird ein Fenster mit Informationen zu Ihrem System geöffnet.

- Der Download befindet sich in einem .zip-Dateiarchiv. Zip-Dateiarchive haben eine .zip-Dateinamenerweiterung.
- 2. **Speichern** Sie die .zip-Datei in einem Ordner auf Ihrem Windows-Computer.
- 3. Windows **entpackt** das heruntergeladene .zip-Dateiarchiv, wenn Sie mit der rechten Maustaste auf den Dateinamen klicken und **Extrahieren** auswählen.
 - Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
- 4. **Überprüfen Sie regelmäßig** die Network Docent Vx.xx Software auf Updates und neue Versionen.

Siehe

- *Zugehörige Dokumentation, Seite 8*

3.2.8

Optional: Dante Controller

Dante Controller ist eine Softwareapplikation von Audinate, mit der Benutzer Audio in Dante Netzwerken konfigurieren und routen können. Sie ist für Windows und OS X verfügbar.

Der PRAESENSA Systemcontroller kann mehrere Dante- oder AES67-Audiostreams von anderen Geräten empfangen, z. B. für Hintergrundmusik von einem Musikserver. Dante und AES67 verwenden statische Audioverbindungen zwischen Geräten, während PRAESENSA Systemkomponenten effizientere dynamische OMNEO Kanäle verwenden, um dynamisch zwischen mehreren Audiostreams umschalten zu können. Aus diesem Grund müssen Dante- oder AES67-Streams in dynamische OMNEO-Streams umgewandelt werden, die vom Systemcontroller gesteuert werden. Diese Umwandlung erfolgt über den Systemcontroller, einschließlich der Verschlüsselung zur Sicherung der ersten acht Kanäle.

Dante Controller wird verwendet, um diese statischen Audiokanäle für den Systemcontroller einzurichten. Diese Audiokanäle müssen dauerhaft sein, da der PRAESENSA Systemcontroller keine unbekannt Dante-Geräte steuern oder verlorene Verbindungen zu solchen Geräten wiederherstellen kann. Dante Controller kann dauerhafte (statische) Verbindungen auf Labelbasis konfigurieren, jedoch nur zwischen Systemkomponenten, die sich im **gleichen Subnetz** befinden. Dies bedeutet, dass die Audioverbindungspfade Ethernet-Switches, aber keine Router enthalten können. Da Dante-/AES67-Verbindungen dauerhaft sind, kann der PC mit Dante Controller nach der Konfiguration entfernt werden.

**Hinweis!**

Die Multicast-Adressauswahl für Dante-Audio (239.255.x.x) zwischen Dante- und Systemcontrollern kann möglicherweise zu Störungen des Audiosignals führen. Um unerwartetes Verhalten zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass **nur Unicast**-Verbindungen verwendet werden.

**Hinweis!**

Einige Dante-Geräte stellen nach einem Neustart des Systemcontrollers nicht automatisch wieder eine Verbindung zum PRAESENSA Systemcontroller her. Stellen Sie die Verbindung über Dante Controller erneut her, oder verwenden Sie ein Dante-Gerät, das die automatische erneute Verbindung wiederherstellt.

Dante Controller und OMNEO Control

Als Alternative zum Dante Controller kann auch OMNEO Control zum Konfigurieren dieser Audioverbindungspfade verwendet werden. OMNEO Control erzeugt jedoch dynamische Audioverbindungen, die nicht automatisch von den Komponenten selbst nach einem Reset oder dem Ausschalten wiederhergestellt werden. OMNEO Control kann diese Verbindungen

stattdessen wiederherstellen, allerdings nur, wenn der PC, auf dem OMNEO Control ausgeführt wird, verbunden bleibt. Aus diesem Grund wird der Verwendung von Dante Controller bevorzugt, um Verbindungen zu Dante oder AES67-Komponenten herzustellen. Auch wenn OMNEO Control und Dante Controller gleichzeitig im gleichen Netzwerk verwendet werden können, ist dies nicht empfohlen, da dies zu Verwirrung führen kann. Eine in Dante Controller hergestellte Audioverbindung wird auch in OMNEO Control sichtbar, wo sie als Dante-Verbindung angezeigt wird. OMNEO Control kann Dante-Verbindungen entfernen und sie mit OMNEO-Verbindungen ersetzen. Um Sie jedoch auf Dante-Verbindungen zurückzusetzen, muss Dante Controller verwendet werden. Siehe auch: *Optional: Verwenden des Dante Controllers, Seite 193.*

Funktionen von Dante Controller

Sobald Sie Dante Controller auf Ihrem PC oder Mac installiert und an ein Netzwerk angeschlossen haben, können Sie ihn verwenden, um:

- Alle Dante-fähigen Audiogeräte und deren Kanäle im Netzwerk anzuzeigen.
- Dante-fähigen Geräte-Takt (Clock) und Netzwerkeinstellungen anzeigen.
- Audio auf diesen Geräten zu routen und den Status vorhandener Audio-Routen anzuzeigen.
- Die Labels der Audiokanäle von Zahlen in die für Sie passenden Namen zu ändern.
- Die empfangene Latenzzeit anzupassen (Latenzzeit vor der Wiedergabe).
- Audio-Routing-Presets (Voreinstellungen) zu speichern.
- Vorher gespeicherte Presets (Voreinstellungen) anzuwenden.
- Presets (Voreinstellungen) offline zu bearbeiten und als Konfigurationen für neue Netzwerkbereitstellungen anzuwenden.
- Die einzelnen Geräte-Konfigurationsoptionen anzuzeigen und festzulegen.
- Netzwerkstatus-Informationen anzuzeigen, einschließlich Multicast-Bandbreite im Netzwerk und Übertragung und Empfang der Bandbreite für jedes Gerät.
- Geräte-Leistungsinformationen anzuzeigen, einschließlich Latenzstatistiken und Paketfehler.
- Takt-Statusinformationen (Clock-Statusinformationen) für jedes Gerät anzuzeigen, einschließlich Verlauf des Frequenz-Offsets und Takt-(Clock-) Ereignisprotokolle.

Installieren oder Aktualisieren von Dante Controller

Gehen Sie zu www.Audinate.com > Dante Controller, von wo die neueste Version von Dante Controller heruntergeladen werden kann. Für Konformität mit der Audinate-Lizenzvereinbarung ist das Dante Controller-Programm selbst nicht auf www.boschsecurity.com online. Dieses Programm wird für die Konfiguration und das Routing von OMNEO- und/oder Dante-Audiokanälen verwendet.

Montage

Zur Installation von Dante Controller müssen Sie mit Administratorrechten angemeldet sein. Vor der Installation eines Updates müssen Sie frühere Versionen nicht deinstallieren. Bei der Geräteerkennung durch Dante Controller für Windows wird der Dienst Audinate 'Dante „Dante Discovery“ verwendet. Dante Discovery wird automatisch mit Dante Controller für Windows installiert.

So installieren Sie den Dante Controller:

1. **Vergewissern** Sie sich, dass Sie als Administrator am Computer angemeldet sind.
2. **Navigieren Sie zur** heruntergeladenen *Dante Controller-Installationsdatei*, und klicken Sie darauf.
3. **Lesen** Sie die Lizenzvereinbarung:
 - Wenn Sie mit den Bedingungen einverstanden sind, aktivieren Sie die Kontrollbox „Ich stimme zu“, und klicken Sie auf *Installieren*.

- Wenn Sie mit den Bedingungen nicht einverstanden sind, klicken Sie auf *Schließen*.
- 4. **Bestätigen** Sie alle angezeigten Windows-Sicherheitsaufforderungen.
- 5. **Nach der Installation** muss der Computer (PC) neu gestartet werden.
 - Sobald die Installation abgeschlossen ist, wird eine Benachrichtigung angezeigt.
- 6. **Siehe:** *Optional: Verwenden des Dante Controllers, Seite 193*
 - **WICHTIG:** Gehen Sie zu *Optional: Verwenden des Dante Controllers, Seite 193*, nachdem der PRAESENSA Konfigurationsvorgang abgeschlossen wurde oder wenn Sie währenddessen dazu aufgefordert werden.
- 7. **Weiter** mit: *Anmelden an der Applikation, Seite 46*

3.2.9 Optional: Open-Interface

Die *Open-Interface* Applikationssoftware ist Bestandteil der optionalen PRAESENSA Software. Siehe *Obligatorische Software, Seite 24 (*.zip)*. Wenn Sie das *Open Interface* mit Drittanbieterapplikationen verwenden möchten, muss es auf dem PRAESENSA Konfigurationscomputer installiert werden.

Gehen Sie zum Installieren folgendermaßen vor:

1. **Navigieren Sie zur**, Datei mit der Bezeichnung: *Bosch.OpenInterface-Net-installer.exe*, und führen Sie diese aus.
 - Das Setup-Programm *Open-Interface* wird gestartet.
 - Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
2. Sobald die Installation abgeschlossen ist, wird eine Benachrichtigung angezeigt.
3. **Gehen Sie zu** *Open-Interface, Seite 174* und *Optional: Verwenden von Open-Interface, Seite 194*
4. **Weiter** mit: *Anmelden an der Applikation, Seite 46*

3.2.10 Optional: PRAESENSA License Management

Mit dem PRAESENSA License Management können Sie dem Systemcontroller Lizenzen hinzufügen, die neue Funktionen in Ihrem PRAESENSA System ermöglichen. Dieses Tool ist Teil des Web-Interface eines Systemcontrollers. Nachdem Sie eine Lizenz bestellt und per E-Mail erhalten haben, verwenden Sie das Tool, um die Lizenz zu einem PRAESENSA System Controller hinzuzufügen und um Lizenzen zurückzugeben, wenn sie nicht mehr benötigt werden.

Das PRAESENSA License Management ermöglicht Ihnen das Hinzufügen der folgenden Lizenzen:

- *Lizenz für Subsystem PRAESENSA (LSPRA), Seite 16*: Konfigurieren Sie ein System mit einem oder mehreren Remote-Controllern.

Um auf das Management-Tool zu zugreifen

1. Öffnen Sie die PRAESENSA-Lizenzmanagement-Website Ihres Master-Controllers, indem Sie z. B. <https://prascl-0b4xxx-ctrl.local/licensing> in Ihrem Browser eingeben.
2. Geben Sie denselben **Benutzernamen** und dasselbe **Passwort** ein, die für das PRAESENSA System verwendet werden.
3. Wählen Sie eine **Sprache** aus der Dropdown-Liste.
4. Klicken Sie auf **Anmeldung**.
Das Fenster **Lizenzübersicht** wird angezeigt.

Im Fenster **Lizenzübersicht** können Sie Informationen über die derzeit im System vorhandenen Lizenzen einsehen:

- **Anzahl:** die Anzahl der Lizenzen im System.
- **Lizenzname:** die Namen der Lizenzen im System.
- **Aktivierungsdatum:** das Datum, an dem diese Lizenzen aktiviert wurden.

Um einen Überblick über die Lizenzen zu erhalten, die Ihr System in der Vergangenheit hatte, aber derzeit fehlen:

1. Klicken Sie auf **Konfigurationsdaten drucken** in der PRAESENSA Software.
2. Blättern Sie nach unten bis zum letzten Eintrag in **Andere Einstellungen drucken**.

Siehe *Konfiguration drucken, Seite 175*.

So fügen Sie eine Lizenz hinzu

1. Öffnen Sie die PRAESENSA-Lizenzmanagement-Website Ihres Master-Controllers, indem Sie z. B. <https://prascl-0b4xxx-ctrl.local/licensing> in Ihrem Browser eingeben.
2. Geben Sie denselben **Benutzernamen** und dasselbe **Passwort** ein, die für das PRAESENSA System verwendet werden.
3. Klicken Sie auf **Lizenz hinzufügen**.
Das Fenster **Neue Lizenz** wird angezeigt.
4. Geben Sie die **Kundeninformationen** ein.
5. Geben Sie die **Activation ID** (Aktivierungs-ID) ein, die Sie per E-Mail erhalten haben.
6. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
7. Klicken Sie auf **Aktivieren**.
Der Download der Datei **request.bin** beginnt. Sobald der Download abgeschlossen ist, öffnet sich das Fenster **Benachrichtigung**.
8. Klicken Sie auf **Schließen** im Popup-Fenster **Benachrichtigung**.
9. Speichern Sie die Datei **request.bin** in Ihrem Projektdokumentationsordner.
10. Öffnen Sie in Ihrem Browser <https://licensing.boschsecurity.com>.
Die **System Activation Site** (Systemaktivierungsseite) öffnet sich.
Vergewissern Sie sich, dass Sie über eine Internetverbindung verfügen.
11. Klicken Sie auf **Login** (Anmeldung).
Das Fenster **Login** (Anmeldung) wird angezeigt.
12. Geben Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort ein.
13. Klicken Sie auf **Login** (Anmeldung).
14. Wählen Sie die Registerkarte **Manage license** (Lizenz verwalten).
15. Klicken Sie auf **Browse** (Durchsuchen).
16. Wählen Sie auf Ihrem Computer die Datei **request.bin** aus.
17. Klicken Sie auf **Open** (Öffnen).
Die Datei **request.bin** wird auf die Website übertragen.
18. Klicken Sie auf **Process** (Verarbeiten).
Der Download der Datei **request.bin** beginnt.
19. Klicken Sie nach Abschluss des Downloads auf **Save to file** (In Datei speichern).
20. Speichern Sie die Datei **ResponseRequest.bin** in Ihrem Projektdokumentationsordner.
21. Wählen Sie auf Ihrem Computer die Datei **ResponseRequest.bin** aus.
22. Klicken Sie auf **Open** (Öffnen).
Die Datei **ResponseRequest.bin** wird an den Master-System-Controller übertragen.
23. Klicken Sie auf **System neu starten**, um den Systemcontroller neu zu starten und um die Lizenz zu aktivieren.

So geben Sie eine Lizenz zurück

1. Öffnen Sie in Ihrem Browser <https://licensing.boschsecurity.com>.

- Vergewissern Sie sich, dass Sie über eine Internetverbindung verfügen.
2. Klicken Sie auf **Login**(Anmeldung).
Das Fenster **Login** (Anmeldung) wird angezeigt.
 3. Geben Sie Ihren Benutzernamen (User name) und Ihr Passwort (Password) ein.
 4. Klicken Sie auf **Login** (Anmeldung).
 5. Suchen Sie Ihre Bestellung über die Felder **Activation ID** (Aktivierungs-ID) oder **Sales order** (Auftrag).
 6. Klicken Sie auf **Search** (Suchen).
 7. Klicken Sie unter **Location** (Standort) auf die Lizenz, die Sie zurückgeben möchten.
 8. Klicken Sie auf **Return Licenses** (Lizenzen zurückgeben).
Der Download der Datei **ReturnRequest.bin** beginnt.
 9. Speichern Sie die Datei **ResponseRequest.bin** in Ihrem Projektdokumentationsordner.
 10. Öffnen Sie die PRAESENSA-Lizenzmanagement-Website Ihres Master-Controllers, indem Sie z. B. <https://prascl-0b4xxx-ctrl.local/licensing> in Ihrem Browser eingeben.
 11. Geben Sie denselben **Benutzernamen** und dasselbe **Passwort** ein, die für das PRAESENSA System verwendet werden.
 12. Klicken Sie auf **Login** (Anmeldung).
 13. Klicken Sie auf **Process response file** (Antwortdatei verarbeiten).
Das Fenster **Return file** (Datei zurückgeben) wird angezeigt.
 14. Klicken Sie auf **Save Return file** (Rückgabedatei speichern).
 15. Speichern Sie die Datei **return.bin** in Ihrem Projektdokumentationsordner.
Ein **System neu starten** Fenster öffnet sich.
 16. Klicken Sie auf **System neu starten**, um den Systemcontroller neu zu starten und um die Lizenz zu deaktivieren.
 17. Gehen Sie zurück zu <https://licensing.boschsecurity.com>.
Die **System Activation Site** (Systemaktivierungsseite) öffnet sich.
 18. Klicken Sie auf **Login** (Anmeldung).
Das Fenster **Login** (Anmeldung) wird angezeigt.
Vergewissern Sie sich, dass Sie über eine Internetverbindung verfügen.
 19. Geben Sie Ihren Benutzernamen (User name) und Ihr Passwort (Password) ein.
 20. Klicken Sie auf **Login**(Anmeldung).
 21. Wählen Sie die Registerkarte **Manage License** (Lizenz verwalten).
 22. Klicken Sie auf **Browse** (Durchsuchen).
 23. Wählen Sie auf Ihrem Computer die Datei **return.bin** aus.
 24. Klicken Sie auf **Open** (Öffnen).
Die Datei **return.bin** wird auf die Website übertragen.
 25. Klicken Sie auf **Process** (Verarbeiten).
Die Lizenz wurde erfolgreich zurückgegeben.

3.2.11

Optional: PRAESENSA Network Configurator

Verwenden Sie den PRAESENSA Network Configurator, um den IP-Adressmodus der Systemkomponenten im System zu ändern. Sie können von DHCP-zugewiesenen zu statischen IP-Adressen wechseln und umgekehrt.

1. Starten Sie den PRAESENSA Network Configurator.
 - **Hinweis:** Ein Popup-Fenster erscheint, wenn Sie einen ARNI und mehrere Netzwerkadapter in Kombination mit einer Bosch Domäne einsetzen.
2. Klicken Sie auf **Manage**.
3. Klicken Sie auf **Network settings**.

- Das Fenster **Network settings** wird angezeigt.
- 4. Wählen Sie den **Network adapter** aus der Dropdown-Liste aus.
- 5. Wählen Sie den Verbindungstyp der Systemkomponenten, für die Sie den IP-Adressmodus ändern möchten.
 - Wählen Sie **Unsecure**, wenn die Systemkomponenten ungesichert sind.
 - Wählen Sie **Secure (default PSK)**, wenn die gesicherten Systemkomponenten die Standard-PSK-Identität und -Passphrase verwenden.
 - Wählen Sie **Secure with PSK identity and passphrase**, wenn die gesicherten Systemkomponenten eine PSK-Identität und eine Passphrase besitzen, die in *Systemicherheit (System security)*, Seite 172 definiert sind.
- 6. Wenn Sie **Secure with PSK identity and passphrase** gewählt haben, geben Sie Ihre **PSK identity** und **Passphrase** in den entsprechenden Feldern genau so ein, wie sie in der PRAESENSA Software erscheinen.
- 7. Klicken Sie auf **Change**.
 - Die Systemkomponenten, die der gewählten Verbindungsart entsprechen, werden auf dem Bildschirm angezeigt.
 - Die Anzahl der IP-Adressen für die Systemcontroller ist abhängig davon, ob Sie „Glitch-Free“ aktiviert haben. Sprechstellen verfügen immer über zwei IP-Adressen.

Hinweis!

Ein Firmware-Upload der PRA-CSLx Sprechstellen und PRA-ANS

Umgebungsgeräuschsensoren, die mit der Firmware vor V1.61 erstellt wurden, schlägt fehl, wenn die Systemkomponenten auf eine statische IP-Adresse eingestellt sind.

Bei jedem Firmware-Upload dieser Systemkomponenten müssen Sie:

- a) Die statischen IP-Adressen der Systemkomponente in eine DHCP- oder Link-local-Adresse ändern.
 - b) Systemkomponenten auf die neue Softwareversion aktualisieren.
- ⇒ Nun können die DHCP-Adressen in statische IP-Adressen geändert werden.



8. Auf die Systemkomponente doppelklicken, für die der IP-Adressmodus geändert werden soll.
 - Das Fenster **Set network parameters for device** wird geöffnet.
9. Wenn von einer statischen IP-Adresse zu einer per DHCP zugewiesenen IP-Adresse gewechselt werden soll **Obtain an IP address automatically** auswählen.
10. Wenn von einer DHCP-zugewiesenen IP-Adresse zu einer statischen IP-Adresse gewechselt werden soll **Use the following addressing** auswählen.
 - Weisen Sie eine IP-Adresse im gleichen Bereich wie die IP-Adresse Ihres PCs zu.
11. Geben Sie die **IP-Adresse**, die **Subnetzgröße**, das **Standard-Gateway**, den **DNS-Server** und den **Domain-Namen** in die entsprechenden Felder ein.
12. **Save and restart** klicken.
 - Die geänderten Einstellungen werden aktualisiert.
 - Wird von einer DHCP-Adresse zu einer statischen IP-Adresse gewechselt, wird die geänderte Systemkomponente ausgegraut. System erneut scannen, damit die Systemkomponenteneinstellungen wieder bearbeitet werden können.

Nachdem die Systemkomponente neu gestartet wurde, sind die aktualisierten Einstellungen zu sehen.

**Vorsicht!****Gerät mit statischer IP-Adresse wird nach dem fehlgeschlagenen Upload nicht wiederhergestellt**

- ✓ Wenn eine Systemkomponente mit einer statischen IP-Adresse die Firmware nicht hochlädt und sich nicht aus dem Fail-Safe-Modus wiederherstellen lässt, müssen Sie:
 - a) den PC mit dem FWUT direkt an die Systemkomponente im Fail-Safe-Modus anschließen.
 - b) die Netzwerkeinstellungen des PCs von statischer IP in DHCP ändern.
- ⇒ Sie können nun ein Upgrade der Systemkomponente durchführen.

Wenn Sie auf **Save and and restart** klicken, können zwei Fehlermeldungen erscheinen. Beide verhindern, dass die IP-Adresse der Systemkomponente aktualisiert wird.

- **Failure to update network parameters: [name of the device]:** Die Systemkomponente ist nicht erreichbar. Die Zeile der Systemkomponente, die Sie zu ändern versuchen, wird grau.
- Ein eingegebener Parameter ist falsch. Es wurde beispielsweise eine falsche IP-Adresse eingegeben. Geben Sie die korrekten Einstellungen ein.

Die Verknüpfung des PRAESENSA Network Configurator kann editiert werden, um sicherzustellen, dass die **Network settings** automatisch ausgefüllt und gespeichert werden.

1. Verknüpfung für die Anwendung PRAESENSA Network Configurator erstellen.
2. Mit der rechten Maustaste auf die Verknüpfung klicken.
3. Auf **Properties** klicken.
 - Nun kann das **Target** des Shortcuts bearbeitet werden.
4. Dem **Target** der Verknüpfung hinzufügen:
 - **-s**, um die Option **Secure with PSK identity and passphrase** auszuwählen. Windows erinnert sich an diese Auswahl, auch wenn Sie die nächsten Elemente nicht eingeben.
 - **-u <your PSK identity>**. Geben Sie „PSK identity“ genau so ein, wie es in der PRAESENSA Software angezeigt wird.
 - **-p <your passphrase>**. Geben Sie Ihre Passphrase genau so ein, wie sie in der PRAESENSA Software angezeigt wird.
 - **-ni <the number of the adapter you want to select>**. Wenn Sie nur einen Adapter haben, müssen Sie diesen Punkt nicht eingeben.
 - **Hinweis:** Wenn die „PSK identity“, aber nicht die „passphrase“ hinzugefügt wird, wird beim Versuch den PRAESENSA Network Configurator zu öffnen ein Fehlerfenster angezeigt.
5. Klicken Sie auf **OK**.

3.3

Überprüfung der Netzwerk- und Webbrowser-Einstellungen

Um sicherzustellen, dass die Netzwerkverbindung zwischen dem PRAESENSA Systemcontroller und dem Konfigurations-PC erfolgreich hergestellt wurde, müssen die in den folgenden Kapiteln beschriebenen Einstellungen geprüft/vorgenommen werden.

3.3.1

Ethernet-Adapter-Einstellungen

Wenn PRAESENSA als eigenständiges System eingesetzt wird, verwendet es sogenannte dynamische Link-Local-Adressen. Daher müssen die TCP/IPv4-Einstellungen des Konfigurationscomputers auf „*IP-Adresse automatisch beziehen*“ eingestellt werden. Da dies die Standardeinstellung ist, sind üblicherweise keine Änderungen der PC-Netzwerkkonfigurationseinstellungen erforderlich.

WICHTIG: Ohne diese Einstellung wird Ihrem PRAESENSA Konfigurationscomputer nicht automatisch eine IP-Adresse zugewiesen. Er kann dann nicht im PRAESENSA Netzwerk betrieben werden. Überprüfung/Einstellung (Windows 10):

1. **Klicken Sie mit der rechten Maustaste** auf die *Start*-Schaltfläche, und **klicken** Sie auf *Netzwerkverbindungen*. Es wird ein neues Fenster angezeigt:
2. **Klicken** Sie auf > *Adapteroptionen ändern* > **wählen** Sie > *Ethernet* > **klicken** Sie auf *Eigenschaften*. Es wird ein neues Fenster angezeigt:
3. **Klicken** Sie auf *Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)* > **klicken** Sie auf *Eigenschaften*. Es wird ein neues Fenster angezeigt:
4. **Aktivieren** Sie die Kontrollbox > *IP-Adresse automatisch beziehen*, und **aktivieren** Sie die Kontrollbox > *DNS-Serveradresse automatisch beziehen* und, **klicken** Sie dann auf > *OK*. Falls weitere Funktionen benötigt werden, wie z. B. Internetzugang, können die dynamischen Link-Local-Adressen nicht verwendet werden. In diesem Fall müssen PRAESENSA Systemkomponenten und PCs mit einem DHCP-Server und einem Gateway verbunden werden, um über Internetzugang zu verfügen.
 - **Wenden Sie sich zur Konfiguration des Netzwerks an Ihre IT-Abteilung vor Ort**, falls das PRAESENSA System Teil eines vor Ort vorhandenen Netzwerks werden soll:
 - Der DHCP-Server muss RFC 4676 entsprechen und 500 Requests in 30 Sekunden bearbeiten können. Ein herkömmlicher DHCP-Server, wie er in den meisten Homeroutern/Wireless Access Points verwendet wird, kann diese Anforderung nicht erfüllen und verursacht unerwartetes und unaufgefordertes Systemverhalten.
 - Die DHCP-Serverfunktionalität des Windows Server 2012 R2- und Windows Server 2016-Server entspricht diesen Anforderungen.
 - Der PRAESENSA Systemdienst verwendet die Ports **9401** (für nicht sichere Verbindungen) und **9403** (für sichere Verbindungen) mit dem **Open-Interface** und Port **19451** mit den PRAESENSA **Logging-Server**-Applikationen für Kommunikation. Wenn Sie den PRAESENSA **Logging-Server** verwenden, stellen Sie sicher, dass Port **19451** nicht von anderen Anwendungen verwendet wird, da er sonst nicht gestartet wird.,

Hinweis!

Wenn ein DHCP-Server zu einem bestehenden PRAESENSA Netzwerk *hinzugefügt* wird, in dem die Systemkomponenten bereits über eine Link-Local-IP-Adresse verfügen, fragen diese Systemkomponenten eine neue IP-Adresse vom DHCP-Server ab und ihnen wird eine neue Adresse zugewiesen. Dies führt zu temporären Abbrüchen der Netzwerkverbindung. Wenn ein DHCP-Server aus einem bestehenden PRAESENSA Netzwerk *entfernt* wird, funktionieren alle Systemkomponenten zunächst weiterhin mit den zugewiesenen IP-Adressen. Wenn die Leasedauer abgelaufen ist, werden Sie jedoch auf eine Link-Local-IP-Adresse zurückgesetzt. Da jede Systemkomponente dies in einem anderen Moment tut, führt dies zu einer längeren Systeminstabilität. Daher wird empfohlen, die Stromversorgung des Systems abzuschalten, den DHCP-Server zu entfernen und das System anschließend wieder einzuschalten.



**Vorsicht!**

Wenn ein Teil eines PRAESENSA Systems, einschließlich des DHCP-Servers, heruntergefahren wird, während das restliche System in Betrieb ist, weisen nach einem Neustart einige DHCP-Server einer neu startenden PRAESENSA Systemkomponente eine IP-Adresse zu, die bereits von einer anderen laufenden Systemkomponente verwendet wird. Dies führt zu unerwartetem Systemverhalten und erfordert das Aus- und Einschalten des gesamten Systems, damit alle IP-Adressen erneuert werden. Wenn ein DHCP-Server zu einem bestehenden PRA-ES8P2S Netzwerk <i>hinzugefügt</i> wird, in dem die Systemkomponenten bereits über eine Link-Local-IP-Adresse verfügen, fragen diese Systemkomponenten eine neue IP-Adresse vom DHCP-Server ab und ihnen wird eine neue Adresse zugewiesen.

Unterstützung für Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)

Das PRAESENSA System unterstützt eine redundante Netzwerkverkabelung, wenn das Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) **aktiviert** ist. **Standardmäßig** ist RSTP **aktiviert**, da ein PRAESENSA System für die Einhaltung von Alarmierungs- und Notfallstandards zwingend in einem redundanten Netzwerk installiert ist. **WICHTIG:** Wenn RSTP **deaktiviert** und ein redundantes Netzwerk installiert ist, **funktioniert das System nicht**. Siehe das PRAESENSA Installationshandbuch.

**Hinweis!**

Die Konfiguration von PRAESENSA in einem Ethernet-Netzwerk ist nicht Teil dieses Handbuchs. Zur Vermeidung von Netzwerkausfällen in PRAESENSA und einem Ethernet-Netzwerk, in dem RSTP nicht unterstützt oder erlaubt ist, wenden Sie sich an Ihren IT-Ansprechpartner vor Ort, falls PRAESENSA Teil des externen/Gebäude-Ethernet-Netzwerks sein muss.

3.3.2**LAN-Einstellungen**

Die Einstellungen für das Local Area Network (LAN) können die Fähigkeit beeinflussen, das PRAESENSA System vollständig aufzurufen. Aus Sicherheitsgründen akzeptiert PRAESENSA nur eine Verbindung gleichzeitig.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Falls noch nicht geschehen, **führen** Sie die „SetupOMNEOFirmwareUploadToolBundle(64).exe“-Software aus. Diese installiert den DNS-SD-Dienst (Domain Name System Service Discovery) automatisch auf dem Konfigurations-PC.
 - Siehe *Obligatorische Software, Seite 24*.
2. **Vor** der Aktivierung von DNS-SD sollten Sie sich vergewissern, dass die LAN-Einstellung des Konfigurations-PCs auf „Einstellungen automatisch erkennen“ festgelegt ist. Gehen Sie folgendermaßen vor:
 - **Windows**-Version < **10**: *Windows Start > Systemsteuerung > Internetoptionen > Verbindungen > LAN-Einstellungen > „Einstellungen automatisch erkennen“ aktivieren.*
 - **Windows**-Version **10**: *Windows Start > Systemsteuerung > Netzwerk und Internet > Internetoptionen > Verbindungen > LAN-Einstellungen > „Einstellungen automatisch erkennen“ aktivieren.*

3.3.3

Webbrowser-Einstellungen

Der Zugriff auf die Konfiguration des PRAESENSA Systemcontrollers ist über einen Webbrowser möglich. Der Systemcontroller-Webserver ist mit der neuesten Version der folgenden Webbrowser kompatibel und für diese optimiert:

- Firefox (ab Version 52)
- Edge (ab Version 40)
- Chrom (ab Version 78)

Proxyeinstellungen

Um einen Webbrowser mit PRAESENSA zu verwenden, stellen Sie sicher, dass **KEIN** Proxy verwendet wird. So deaktivieren Sie den Proxy z. B. bei Firefox:

1. **Öffnen** Sie den (Firefox-)Webbrowser auf dem Konfigurations-PC.
2. **Wählen** Sie > *Tools* aus dem Menü > **klicken** Sie auf > *Optionen*.
3. **Wählen** Sie > *Netzwerkeinstellungen* > **klicken** Sie auf > *Einstellungen*.
4. **Wählen** Sie > *Kein Proxy* in “Proxyzugriff auf das Internet konfigurieren” > **klicken** Sie auf *OK*.
5. **Schließen** Sie das Menü > *Tools*.

Sicherheitseinstellungen

Für die ordnungsgemäße Funktion der Konfigurations-Webseiten des PRAESENSA Systems sind mehrere Webbrowser-Einstellungen relevant. Das Wichtigste sind die *Sicherheitseinstellungen*.

- Beachten Sie, dass diese Art von Einstellungen auch vom Netzwerkadministrator, der für das Netzwerk und/oder den Computer zuständig ist, das bzw. der für die Konfiguration des PRAESENSA Systems verwendet wird, geändert oder eingeschränkt werden kann.
- Sicherheitseinstellungen können z. B. die Ausführung des SVG-Viewers (Scalable Vector Graphics) in Internet Explorer verhindern. Dieser ist zur grafischen Anzeige der Equalizer-Einstellungen auf der Webseite erforderlich. Die bevorzugte Lösung ist das Hinzufügen des PRAESENSA Systems zur Liste der vertrauenswürdigen Websites, indem der *Steuerungs-Hostname* des Systemcontrollers eingegeben wird. Als Beispiel wird der PRA-SCL Systemcontroller-*Steuerungs-Hostname* genannt: PRASCL-xxxxxx-ctrl.local. Weitere Informationen finden Sie auf dem Produktlabel und unter *Anmelden an der Applikation*, Seite 46.
- **In Windows** (Hier können Sie auch das Schutzniveau für diese vertrauenswürdigen Websites verringern. Das Schutzniveau für nicht aufgeführte Websites ist hiervon nicht betroffen.). Diese Liste finden Sie über:
 - **Windows-Version < 10:** *Windows Start* > *Systemsteuerung* > *Internetoptionen* > *Sicherheit* > *Vertrauenswürdige Websites* > *Websites* > geben Sie den *Steuerungs-Hostnamen* ein.
 - **Windows-Version 10:** *Windows Start* > *Systemsteuerung* > *Netzwerk und Internet* > *Internetoptionen* > *Sicherheit* > *Vertrauenswürdige Websites* > *Websites* > geben Sie den *Steuerungs-Hostnamen* ein.
 - **Weitere** mögliche Problemquellen sind Virens Scanner, Popup-Blocker, Anti-Spyware-Software und Firewalls:
 - Konfigurieren Sie das System so, dass das PRAESENSA System als eine **vertrauenswürdige Website** akzeptiert wird.

3.4 Do's und Don'ts bei der Konfiguration

Die in diesem Abschnitt beschriebenen Do's und Don'ts gelten generell für die PRAESENSA Systemkonfiguration.

3.4.1 Verwendung von Zeichen

Es können alle **Unicode**-Zeichen verwendet werden, wenn Namen für Systemkomponenten, Eingänge, Ausgänge, Zonen, Zonengruppen usw. vergeben werden.

3.4.2 Verwendung von eindeutigen Namen

Bei der Eingabe von Namen für Systemkomponenten, Eingänge, Ausgänge, Mitteilungen, Zonen, Zonengruppen usw. ist Folgendes sicherzustellen:

- Alle vergebenen Namen sind einmalig und eindeutig. Es ist nicht zulässig, einen Namen für mehr als ein Element zu verwenden.
- Der Name muss nicht nur innerhalb einer Gruppe von Elementen (z. B. Systemkomponentennamen) einmalig sein, sondern auch innerhalb der gesamten Systemkonfiguration (z. B. müssen Zonengruppen andere Namen als Zonen besitzen).

WICHTIG: Namen, die nicht einmalig sind, verursachen Inkonsistenzen in der Konfigurationsdatenbank. Diese Inkonsistenzen können wiederum zu einem unvorhersehbaren Systemverhalten führen.

Siehe

- *Rufdefinitionen, Seite 122*

3.4.3 Ausgangswerte

<Keine>: Wenn der Wert eines Parameters eines Konfigurationselements <Keine> ist, hat der Parameter noch keinen Wert. Wenn z. B. die Seite *Aktionsdefinition* einer *Rufdefinition* zum ersten Mal geöffnet wird, ist der Wert im Feld *Rufdefinition* <Keine>.

<Unbekannt>: Wenn der Wert eines Parameters eines Konfigurationselements <Unbekannt> ist, muss der richtige Parameter ausgewählt werden, bevor er eingestellt wird. Wenn z. B. eine Systemkomponente zur Systemzusammenstellung hinzugefügt wird, ist der Wert im *Hostnamen* <Unbekannt>.

<Standard>: Wenn der Wert eines Parameters eines Konfigurationselements <Standard> ist, wird der Parameter auf den Standardwert gesetzt. Wenn z. B. der Audioeingang einer *Rufdefinition* <Standard> ist, ist der konfigurierte Audioeingang das Mikrofon der Sprechstelle, mit der die *Rufdefinition* gestartet wurde.

3.4.4 Aktivieren/Deaktivieren von Elementen (Kontrollbox)

Konfigurationselemente können über eine Kontrollbox aktiviert oder deaktiviert werden.

- **Aktivieren:** Wenn ein Konfigurationselement aktiviert ist (Haken gesetzt), kann das System z. B. ein Fehlerereignis generieren, wenn ein Fehler auftritt.
- **Deaktivieren:** Wenn ein Konfigurationselement deaktiviert ist (kein Haken gesetzt/aus), kann das System z. B. kein Fehlerereignis generieren, wenn ein Fehler auftritt.

Der Webserver setzt deaktivierte Konfigurationselemente in Auswahllisten zwischen (). Das deaktivierte Konfigurationselement *AudioIn01* wird z. B. als (*AudioIn01*) in Auswahllisten angezeigt.

3.4.5 **Änderungen rückgängig machen**

Die meisten Seiten des Abschnitts *Konfigurieren* enthalten die Schaltfläche *Abbrechen*. Durch Klicken auf die Schaltfläche *Abbrechen* werden alle Änderungen, die auf den Seiten vorgenommen werden, abgebrochen und nicht gespeichert.

3.4.6 **Löschen von Elementen**

Wenn ein Konfigurationselement gelöscht wird, werden auch alle Konfigurationselemente gelöscht, die sich auf das gelöschte Konfigurationselement beziehen.

- Wenn z. B. ein Verstärker aus der *Systemzusammenstellung* gelöscht wird:
 - Alle Audioausgänge des Verstärkers sind nicht mehr Teil der Konfiguration.

3.4.7 **Audioeingänge und -ausgänge**

Es ist nicht zulässig, Audioeingänge und -Ausgänge für mehr als einen Zweck zu verwenden, da dies in der Konfigurationsdatenbank zu Inkonsistenzen führen kann. Diese Inkonsistenzen können wiederum zu einem unvorhersehbaren Systemverhalten führen. Beispiel:

- Wenn ein Audioeingang bereits Teil einer *Rufdefinition* ist, darf der Audioeingang nicht in einem Hintergrundmusik-Kanal verwendet werden.
- Die Audioausgänge von Verstärkern können nicht mehr als einer (Lautsprecher-)Zone zugewiesen werden.

3.4.8 **Verwenden der Schaltfläche „Übermitteln“**

Die meisten Webbrowser-Seiten im Abschnitt *Konfigurieren* des Webservers enthalten die Schaltfläche *Übermitteln*. Klicken Sie nach Änderungen immer auf diese Schaltfläche, da diese sonst verloren gehen. Durch das Klicken auf *Übermitteln* werden die Änderungen aber nicht gespeichert. Siehe *Konfiguration speichern*, Seite 155.

4 Anmelden an der Applikation

Nachdem die (obligatorische) Software auf dem Konfigurations-PC installiert wurde, muss sie als gesicherte Datenverbindung mit dem PRAESENSA System (Controller) konfiguriert werden, um Systemdaten an das System (Controller) und andere Netzwerkkomponenten im PRAESENSA System übertragen zu können.



Hinweis!

Das Time-Out für Anmeldung und Konfiguration beträgt ungefähr 10 Minuten. Übermitteln Sie Ihre Änderungen vor dem Time-Out, da Ihre Änderungen sonst verloren gehen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Falls noch nicht geschehen, **schalten Sie die Stromversorgung** des PRAESENSA Systems ein:
 - Alle Netzwerkkomponenten booten, und auf den 19"-Komponenten leuchtet die (gelbe *Gerätefehler*-)LED.
 - LCD-Sprechstellen zeigen eine *Fehlerstatusmeldung* auf dem Display an.
2. Suchen Sie die beiden Mac-Adressen und Hostnamen, die auf dem Produktlabel des Systemcontrollers angegeben sind:
 - Der Geräte-Hostname ist für jede PRAESENSA Netzwerkkomponente eindeutig und dient zur Identifizierung der Systemkomponente innerhalb des Systems. Beispiel: Der Geräte-Hostname eines Systemcontrollers wird sichtbar als: PRASCx-yyyyyy. Der Geräte-Hostname wird von der kommerziellen Typennummer (Commercial Type Number, CTN) und der MAC-Adresse abgeleitet: PRASCx-yyyyyy, wobei PRASC die kommerzielle Typennummer (ohne Bindestrich zwischen PRA und SCx), x der Versionstyp des Systemcontrollers und yyyyyy die letzten sechs Hexadezimalziffern der Geräte-MAC-Adresse ist.
 - Der Controller-Hostname ist ebenfalls eindeutig und wird verwendet, um auf den Webserver des Systemcontrollers zuzugreifen. Der Controller-Hostname wird vom Geräte-Hostnamen mit dem Postfix „-ctrl“ (nicht von der MAC-Adresse!) abgeleitet. Die Adresse (PRASCx-yyyyyy-ctrl.local) wird als **URL** (Uniform Resource Locator) für die Anmeldung von PRAESENSA verwendet.
 - **Hinweis:** Der Controller-Hostname wird auch für das Open-Interface verwendet.
 - **Anmerkung:** Auf den Seiten des Konfigurations-Webrowsers werden *Geräte-Hostnamen* ohne lokale Domänenenerweiterung angezeigt. Es werden keine *Steuerungs-Hostnamen* angezeigt, weder die des eigenen Webserver noch von anderen Systemcontrollern.
3. **Öffnen Sie** den Webbrowser auf Ihrem Computer, und **geben Sie** die entsprechende *Steuerungs-Hostname-URL* (Uniform Resource Locator) `https://PRASCx-yyyyyy-ctrl.local` in die Adressleiste ein.
 - **WICHTIG:** PRAESENSA verwendet standardmäßig eine gesicherte Datenverbindung (HTTPS mit selbstsigniertem SSL-Sicherheitszertifikat). Dies könnte zu einer Sperrung des Anmeldevorgangs einschließlich einer Warnmeldung führen, die der nachfolgenden ähnelt: *Weiter zu dieser Website (nicht empfohlen), obwohl dies nicht empfohlen wird.* Um den Anmeldevorgang mit einer gesicherten Datenverbindung fortzusetzen, kann die Adresse am besten zu den sicheren/vertrauenswürdigen Websites des verwendeten Webrowsers hinzugefügt werden. Siehe falls erforderlich auch *Überprüfung der Netzwerk- und Webbrowser-Einstellungen, Seite 40.*

4. Ein Anmeldefenster *Erstkonfiguration (Administrator)* wird mit dem **Hostnamen** und **Gerätenamen** des Systemcontrollers angezeigt. Darüber werden ein **(neuer) Administrator-Benutzername** und ein **Passwort** angezeigt.
 - **Hinweis:** Das Anmeldefenster *Erstkonfiguration (Administrator)* nur in folgenden Situationen sichtbar:
 - Während der ersten Anmeldung beim System als *Administrator*,
 - Nach dem Löschen der gespeicherten Konfigurationsdatei des Systemcontrollers,
 - Nach dem Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen.
 - Der neue **Administrator-Benutzername** muss mindestens 5 und maximal 64 Zeichen lang sein.
 - Das neue **Passwort** muss mindestens 8 und maximal 64 Zeichen lang sein.
5. Geben Sie den **Administrator-Benutzernamen** und das **Passwort** ein.
 - Ein anfängliches Benutzerkonto erhält automatisch die gesicherten *Administratorrechte* für die Konfiguration.
6. **Nur bei der erstmaligen/anfänglichen Anmeldung** > wird ein OMNEO *Sicherheits-Benutzername* und eine OMNEO *Passphrase* **automatisch** vom Systemcontroller generiert:
 - Sie benötigen diesen *Sicherheits-Benutzernamen* und diese *Passphrase* für ein *sicheres Firmware-Upload* und für den Netzwerkkonfigurator.
 - PRAESENSA ist standardmäßig für die Verwendung einer **gesicherten Verbindung** zwischen dem Systemcontroller und anderen Netzwerkkomponenten eingestellt.
 - Falls erforderlich, siehe *Benutzername und Passphrase ändern, Seite 172*.
7. **Klicken** Sie auf die Schaltfläche *Erstellen* button > Eine Webbrowser-Seite mit den folgenden Elementen wird **angezeigt**:
 - **Oben** auf der Webbrowser-Seite, von links nach rechts: der *Name des Geräts* (Systemcontroller), *Ihr Benutzername* und die Nummer der *Softwareversion*. Siehe *Obligatorische Software, Seite 24*).
 - **Der Name des** und der Link zum **Systemcontroller**.
 - **Konfigurieren** - Eine Schaltfläche, mit der die Auswahl der *Konfigurationselemente* geöffnet wird.
 - **Diagnose** - Eine Schaltfläche, mit der die Auswahl der *Diagnoseelemente* geöffnet wird.
 - **Sicherheit** - Eine Schaltfläche, mit der die *Systemsicherheit* und *Open-Interface* Elementauswahl (z. B. Download-Zertifikat) geöffnet wird.
 - **Konfigurationsdaten drucken** - Eine Schaltfläche zum Öffnen des Dienstprogramms zum Drucken der Konfigurationsdaten.
 - **Über** - Eine Schaltfläche, mit der die *Open Source-Lizenzen* geöffnet werden.
 - **Hauptrahmen** - Ein Rahmen, in dem die ausgewählte PRAESENSA Webbrowser-Seite angezeigt wird.
 - **Startseite** - Eine Schaltfläche, über die zur Webbrowser-Seite *Startseite* zurückgekehrt werden kann, wo Sie Folgendes auswählen können:
 - Die (neue) *Sprache* und die Schaltfläche *Weiter*.
 - **Anmelden** - Eine Schaltfläche, mit der Sie zur *Anmeldewebseite* zurückkehren können. Sie müssen sich bei Bedarf zur Konfiguration erneut anmelden.
8. **Klicken** Sie auf die Schaltfläche „*Startseite*“, um eine *Sprache* für die Webserver-GUI und Webbrowser-Seiten auszuwählen/zu ändern. **Klicken** Sie dann auf die Schaltfläche „*Weiter*“, um auf die Webbrowser-Seiten in der ausgewählten Sprache zuzugreifen.
 - **HINWEIS:** Die Sprachauswahl Englisch (UL 2572) wird speziell für Mass-Notification gemäß UL 2572 verwendet.

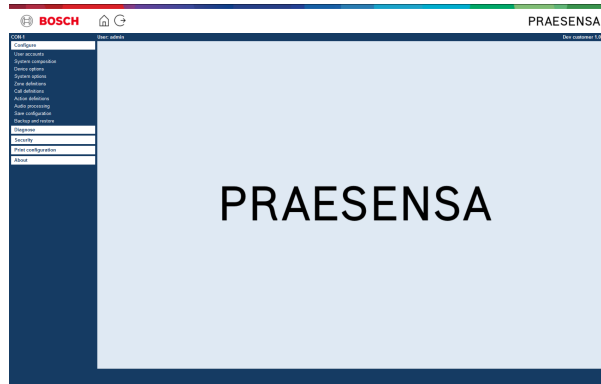
9. **Wählen** Sie den Namen/Link des *Systemcontrollers* aus, **und klicken** Sie darauf:
 - **Standardmäßig** der Systemcontroller-Geräte-*Hostname* ausgewählt und festgelegt. Ist dies nicht der Fall, **wählen** Sie den Systemcontroller-Geräte-*Hostnamen* in der Dropdown-Liste *Hostname* aus.
10. **Klicken** Sie auf die Schaltfläche *Übermitteln*:
 - Beachten Sie, dass die Änderungen erst dauerhaft sind, wenn die Konfiguration gespeichert wird. Siehe *Konfiguration speichern*, Seite 155.
11. **Weiter** mit: *Konfigurieren des Systems*, Seite 49.

5 Konfigurieren des Systems

Über den Abschnitt *Konfigurieren* kann die PRAESENSA Komponenten-/Systemfunktionalität definiert werden.

WICHTIG: Nur PRAESENSA Benutzerkonten von Administratoren und Technikern haben Zugriff auf den Abschnitt *Konfigurieren*. Siehe *Benutzerkonten, Seite 51*.

- Die Reihenfolge der *Konfigurieren*-Menüpunkte in diesem Abschnitt, das beim Klicken auf die Schaltfläche *Konfigurieren* geöffnet wird, stellt den empfohlenen Workflow für die Konfiguration eines PRAESENSA Systems dar.
- Siehe auch: *Do's und Don'ts bei der Konfiguration, Seite 44*



Konfigurieren (Menüpunkte)		
1	<i>Benutzerkonten, Seite 51</i>	Die Benutzerkonten, die den Zugriff auf den PRAESENSA Webserver ermöglichen, können verwaltet werden.
2	<i>Systemzusammenstellung, Seite 54</i>	Die Netzwerkkomponenten, aus denen das System bestehen muss, können hinzugefügt oder entfernt werden.
3	<i>Geräteoptionen, Seite 58</i>	Jede Netzwerkkomponente, die über die <i>Systemzusammenstellung</i> -Seiten hinzugefügt wurde, kann definiert werden.
4	<i>Systemoptionen, Seite 101</i>	Eine Reihe von allgemeinen Systemeinstellungen kann definiert werden.
5	<i>Zonendefinitionen, Seite 111</i>	Das Routing von Zonen, Zonengruppen, BGM, Audioeingängen und -ausgängen der Verstärker kann definiert werden.
6	<i>Rufdefinitionen, Seite 122</i>	Die Durchsageoptionen (Rufdefinitionen) können definiert werden.
7	<i>Aktionsdefinitionen, Seite 128</i>	Die Tasten der Sprechstellenerweiterung und die Steuerungseingänge können definiert werden.
8	<i>Audioverarbeitung, Seite 147</i>	Die Parameter der Audioverarbeitung (Equalizer + Lautstärke) der Sprechstellen-Audioeingänge und der Verstärker-Audioausgänge, die eingestellt werden können.

Konfigurieren (Menüpunkte)		
9	<i>Konfiguration speichern, Seite 155</i>	Die aktuelle Konfiguration kann gespeichert werden.
10	<i>Sichern (Backup) und Wiederherstellen (Restore), Seite 157</i>	Eine gespeicherte Konfiguration kann gesichert und/oder wiederhergestellt werden.

**Hinweis!**

Das Time-Out für Anmeldung und Konfiguration beträgt ungefähr 10 Minuten. Übermitteln Sie Ihre Änderungen vor dem Time-Out, da Ihre Änderungen sonst verloren gehen.

5.1 Benutzerkonten

Für den Zugriff auf die Konfigurations-Webseiten des Webserver, Open-Interface und Logging-Server, ist ein Konto erforderlich. Ein Konto besteht aus einem *Benutzernamen*, einem *Passwort* und einer *Berechtigungsstufe*. Die *Berechtigungsstufe* definiert, welchem Teil des Webserver Zugang gewährt wird. Hinweis: Zu Beginn haben Sie bereits ein *Administrator-Benutzerkonto* angelegt. Siehe *Anmelden an der Applikation*, Seite 46.

Der Webserver verfügt über folgende Berechtigungsstufen:

- **Administratoren:** Administratoren haben Zugriff auf alle Bereiche des Webserver, einschließlich *Benutzerkonten*, *Logging-Server*, *Logging-Viewer* und *Open-Interface*.
- **Techniker:** Mit Ausnahme von *Benutzerkonten* und *Sichern und Wiederherstellen* haben Techniker Zugriff auf alle Bereiche des Webserver, *Logging-Server*, *Logging-Viewer* und *Open-Interface*.
- **Bediener:** Bediener haben Zugriff auf die Bereiche *Diagnose > Version* und *Über* des Webserver, *Logging-Server*, *Logging-Viewer* und *Open-Interface*.

Über die *Benutzerkonten*-Seiten ist Folgendes möglich:

- *Hinzufügen eines Benutzerkontos*, Seite 51
- *Löschen eines Benutzerkontos*, Seite 52

Siehe

- *Anmelden an der Applikation*, Seite 46

5.1.1 Hinzufügen eines Benutzerkontos

Nur *Administratoren* können neue *Benutzerkonten* anlegen.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen neuen Benutzer hinzuzufügen (d. h. um ein neues Konto anzulegen):

1. **Klicken** Sie auf die Schaltfläche *Hinzufügen*.
2. **Geben** Sie den *Benutzernamen* für den neuen Benutzer im Textfeld *UserID* ein:
 - Mindestens **fünf** und maximal **64** Zeichen.
3. **Wählen** Sie in der Spalte *Gruppe* die Berechtigungsstufe/Funktion des Benutzerkontos für den neuen Benutzer aus:
 - Die Berechtigungsstufe definiert, welchem Teil des PRAESENSA Webserver Zugang gewährt wird.
4. **Geben** Sie das Passwort für den neuen Benutzer im Textfeld *Passwort* ein.
 - **Administrator:** Mindestens **acht** und maximal **64** Zeichen.
 - **Techniker und Bediener:** Mindestens **vier** und maximal **64** Zeichen.
 - Es ist **wichtig**, dass ein Passwort nicht leicht zu erraten ist, da es vor nicht autorisiertem Zugriff auf das System schützt. Andernfalls kann dies zu einer nicht sicheren Systemkonfiguration führen.
5. **Klicken** Sie auf die Schaltfläche *Hinzufügen*, um das neue Benutzerkonto zu aktivieren:
 - Das neue Benutzerkonto ist in der Übersicht aufgelistet.

5.1.2

Löschen eines Benutzerkontos

Aus Sicherheitsgründen empfiehlt es sich, zunächst ein neues *Administratorkonto* zu erstellen und dann das ursprüngliche PRAESENSA *Administratorkonto* zu löschen.

- Nur *Administratoren* können vorhandene Konten löschen.
- Ein angemeldetes Konto kann nicht gelöscht werden.

Gehen Sie wie folgt vor, um ein *Benutzerkonto* zu löschen:

1. **Wählen** Sie die Zeile des *Benutzerkontos* aus, die gelöscht werden soll.
 - Die ausgewählte Zeile wird hervorgehoben.
2. **Klicken** Sie auf die Schaltfläche *Löschen*, um das *Benutzerkonto* **zu löschen, oder auf** die Schaltfläche *Abbrechen*, um das *Benutzerkonto* zu behalten.
 - Eine Zeile *wird gelöscht* wird angezeigt.
3. **Klicken** Sie auf die Schaltfläche *Löschen*:
 - Das ausgewählte *Benutzerkonto* wird aus der *Benutzerkonten*-Übersicht entfernt.

5.2 Zugriffssteuerung Benutzer

Sie können nun eine Sprechstelle gegen unbefugte Benutzer sperren. Um sich zu authentifizieren und Zugriff auf die Sprechstelle zu erhalten, müssen Sie ein Konto erstellen.

1. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
2. Geben Sie eine **Benutzernummer** ein, die mindestens eine und höchstens 10 Ziffern umfasst.
3. Geben Sie einen **PIN-Code** mit mindestens 4 Ziffern und maximal 10 Ziffern ein.
4. Geben Sie **einen Benutzernamen** mit maximal 32 Zeichen ein.
 - Der Benutzername wird im Logging Viewer, aber nicht in der Sprechstelle verwendet.
5. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
6. Klicken Sie auf **Übermitteln**.
 - Beachten Sie, dass Sie die Konfiguration immer speichern müssen. Siehe *Konfiguration speichern, Seite 155*.

Im Abschnitt Zugriffssteuerung in *Sprechstelle, Seite 79* können Sie Ihr Konto als Benutzer der Sprechstelle hinzufügen.

Sperrzeit Sprechstelle

Nachdem Sie der Sprechstelle ein Benutzerkonto hinzugefügt haben, müssen Sie die Benutzernummer und den entsprechenden PIN-Code eingeben, um darauf zugreifen zu können. Wenn Sie sich nicht anmelden, wird die Sprechstelle für ein paar Sekunden gesperrt. Die Sperrzeit erhöht sich, je öfter Sie sich nicht einloggen:

Fehlgeschlagene Anmeldungen	Bildschirm der Sprechstelle gesperrt (Sek.)
1	3
2	3
3	3
4	10
5	20
6	40
7	80
8	160
9	320
+10	640 (etwa 10 Minuten)

Nachdem Sie sich mehr als 10 Mal nicht eingeloggt haben, wird die Sperrzeit nicht mehr verlängert.

5.3 Systemzusammenstellung

Auf der Seite *Systemzusammenstellung* können Sie Netzwerkkomponenten eine nach der anderen hinzufügen (oder entfernen). Hierbei handelt es sich um einen obligatorischen Konfigurationsschritt.

Alle Netzwerkkomponenten werden auf der Seite *Systemzusammenstellung* aufgelistet, sobald sie verbunden, erkannt und dem PRAESENSA Ethernet-Netzwerk hinzugefügt wurden. Auf diese Weise haben Sie einen vollständigen Überblick über die insgesamt verwendeten Netzwerkkomponenten innerhalb des Systems.

Zunächst wird nur die erste hinzugefügte Netzwerkkomponente (höchstwahrscheinlich der Systemcontroller) auf der Seite *Systemzusammenstellung* automatisch aufgelistet. Siehe *Anmelden an der Applikation, Seite 46*.



Hinweis!

Die Konfiguration von PRA-APAS (Advanced Public Address Server) wird im separaten PRA-APAS Konfigurationshandbuch beschrieben. Siehe www.boschsecurity.com > PRA-APAS.

Über die Seite *Systemzusammenstellung* können Netzwerkkomponenten (*erneut*) *erkannt, hinzugefügt und gelöscht* werden und Anmeldeinformationen der Netzwerkkomponente wie im Folgenden beschrieben geändert werden:

Name	Der frei gewählte Name der Netzwerkkomponente.
Gerätetyp	Die kommerzielle Typennummer (Commercial Type Number, CTN) der angeschlossenen Netzwerkkomponente. Der <i>Gerätetyp</i> (z. B. PRA-AD608 gehört zur Kategorie <i>Verstärker</i>) ist fest eingestellt und kann nicht geändert werden.
Hostname	Der eindeutige Netzwerk-Geräte-Hostname. Jeder <i>Geräte-Hostname</i> ist fest eingestellt und kann nicht geändert werden. Er identifiziert jede Netzwerkkomponente im System eindeutig. Siehe <i>Anmelden an der Applikation, Seite 46</i> .
Standort	Freier Text. Beispielsweise der Name des physikalischen Standorts der Netzwerkkomponente.
Identifikation anzeigen	Zeigt die Identifikation der ausgewählten Netzwerkkomponente an.

Fortfahren mit:

- *Netzwerkkomponenten wiedererkennen, Seite 54* und
- *Hinzufügen einer Netzwerkkomponente, Seite 56*.

5.3.1 Netzwerkkomponenten wiedererkennen

Mit der Funktion zum erneuten Erkennen findet der angeschlossene Systemcontroller alle neuen und/oder entfernten Netzwerkkomponenten und listet sie auf bzw. entfernt sie von der Liste. Bei diesem Wiedererkennungsvorgang handelt es sich um einen internen Systemcontroller-Prozess, der nicht sichtbar ist. Das bedeutet, Sie müssen jede (neu) gefundene Netzwerkkomponente manuell auswählen, ändern oder zur *Systemzusammenstellung* hinzufügen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. **Klicken** Sie auf die Schaltfläche *Wiedererkennen*, um (neue) am Netzwerk angeschlossene Komponenten zu finden oder (geänderte) Anmeldedaten der Netzwerkkomponente anzuzeigen.
 - Alle (angeschlossenen und entfernten) Netzwerkkomponenten werden vom Systemcontroller erkannt.
2. **Weiter** mit: *Hinzufügen einer Netzwerkkomponente*, Seite 56

5.3.2

Hinzufügen einer Netzwerkkomponente

Mit Ausnahme der ursprünglich hinzugefügten Netzwerkkomponente (Systemcontroller) sind keine anderen angeschlossenen Netzwerkkomponenten auf der Seite *Systemzusammenstellung* aufgelistet, nachdem die Funktion *Wiedererkennen* verwendet wurde. Dies bedeutet, dass Sie jede Netzwerkkomponente zunächst zur *Systemzusammenstellung* hinzufügen und dort konfigurieren müssen. Erst dann kann die Netzwerkkomponente erkannt, aufgelistet und im System konfiguriert werden. Siehe *Anmelden an der Applikation, Seite 46*, falls erforderlich.

Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**.
 - Eine Zeile **Wird hinzugefügt** wird angezeigt.
2. Geben Sie den **Gerätenamen** in das Textfeld ein.
 - Der Name kann aus bis zu 32 Zeichen bestehen.
3. Wählen Sie den **Gerätetyp** aus der Dropdown-Liste aus:
 - Der Name des **Gerätetyps** (z. B. PRA-AD608 gehört zur Kategorie *Verstärker*) ist festgelegt und kann nicht vom Benutzer geändert werden.



Hinweis!

Wenn Sie mit einem PRA-SCS arbeiten, können Sie nur sechs Verstärker hinzufügen. Wenn Sie versuchen, weitere hinzuzufügen, erscheint die Fehlermeldung **Maximum von 6 Verstärkern erreicht**.



Hinweis!

Sie können eine Konfiguration für eine PRA-SCS Anwendung mit einer PRA-SCL erstellen, solange:

- Sie können nur maximal sechs Verstärker konfigurieren.
- Sie können keine unverschlüsselten virtuellen Audioeingänge (Dante/AES67) konfigurieren.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen** unter der Zeile, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Abbrechen**, um zurückzukehren.
 - Über die Schaltfläche **Hinzufügen** wird die Systemkomponente, einschließlich des eindeutigen **Geräte-Hostnamens**, zur **Systemzusammenstellung** hinzugefügt.
5. Wählen Sie einen nicht verwendeten Geräte-Hostnamen aus der Dropdown-Liste **Hostname** aus.
 - Der *Geräte-Hostname* besteht aus einem Extrakt der kommerziellen Typennummer (Commercial Type Number, CTN) und der letzten sechs Ziffern der MAC-Adresse. Der *Geräte-Hostname* ist festgelegt und kann vom Benutzer nicht geändert werden. Weitere Informationen finden Sie auf dem Produktlabel der Systemkomponente. Siehe *Anmelden an der Applikation, Seite 46*, falls erforderlich.
 - Wenn Sie ein **System-Client** oder einen **Netzwerk-Switch** hinzufügen, müssen Sie die IP-Adresse eingeben.
 - Wenn Sie einen bereits verwendeten *Geräte-Hostnamen* auswählen werden Sie aufgefordert, einen anderen (nicht verwendeten) Hostnamen auswählen, sobald Sie auf die Schaltfläche **Übermitteln** klicken.
 - Wenn Sie **<unbekannt>** auswählen, wird kein Gerätetyp verknüpft, da der korrekte *Hostname* nicht ausgewählt ist.
 - Falls noch nicht geschehen, wählen Sie den *Geräte-Hostnamen* der ursprünglich hinzugefügten Netzwerkkomponente (Systemcontroller) aus der **Hostname-Dropdown-Liste** aus.

6. Geben Sie optional den **Standortnamen** (Freitext) in das Textfeld ein.
 - Dies kann z. B. der Name des physischen Standorts der Netzwerkkomponente sein.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Übermitteln**.
 - Die Änderungen werden nicht permanent übernommen, bis die Konfiguration gespeichert wird. Siehe *Konfiguration speichern, Seite 155*.
8. Erst nach der Aktion *Konfiguration speichern und System neu starten* kann die Kontrollbox **Identifikation anzeigen** aktiviert werden. Aktivieren Sie (Haken setzen/ein) die Kontrollbox, oder deaktivieren (aus) Sie die Kontrollbox **Identifikation anzeigen**, wenn Sie die Identifikation der ausgewählten Netzwerkkomponente (nicht) visualisieren möchten:
 - Durch die Aktivierung werden die LEDs am vorderen/oberen (und hinteren) Bedienfeld der Netzwerkkomponente sofort wechselnd ein- und ausgeschaltet, sobald die Option **Identifikation anzeigen** aktiviert ist.
 - Deaktivieren Sie die Kontrollbox, um die Identifizierung der Netzwerkkomponente (LED) zu stoppen.

**Hinweis!**

Wenn eine hinzugefügte Systemkomponente danach vom PRAESENSA Netzwerk getrennt ist, wird der *Hostname* nur nach Verwendung der *Wiedererkennen*-Funktion und beim Öffnen der Webseite „hellgrau“ angezeigt. Außerdem wird eine Fehlermeldung (Systemkomponente verloren) generiert.

**Hinweis!**

Wenn Sie mit einem Mastercontroller mit einer Lizenz für das Subsystem PRAESENSA arbeiten, erscheint die Option zum Hinzufügen von Subsystemen als **Subsystem**. Andernfalls ist im Dropdown-Menü nur die Option **Mastersystem** verfügbar. Wie Sie eine Lizenz installieren, erfahren Sie unter *Optional: PRAESENSA License Management, Seite 36*.

Siehe

- *Anmelden an der Applikation, Seite 46*
- *Konfiguration speichern, Seite 155*

5.3.3**Löschen einer Systemkomponente**

Über die Schaltfläche *Löschen* wird die Netzwerkkomponente, einschließlich des eindeutigen *Geräte-Hostnamens*, aus der *Systemzusammenstellung* gelöscht. Es wird auch aus den Konfigurationsseiten entfernt, auf denen sie verwendet wird.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. **Klicken** Sie auf die Zeile, um die zu löschende Netzwerkkomponente auszuwählen:
 - Die Zeile wird hervorgehoben.
2. **Klicken** Sie auf die Schaltfläche *Löschen*:
 - Eine Zeile *Wird gelöscht* wird angezeigt.
3. **Klicken** Sie auf die Schaltfläche *Löschen* unter der Zeile, oder **klicken** Sie auf die Schaltfläche *Abbrechen*, um zurückzukehren:
 - Durch das Klicken auf *Löschen* wird die ausgewählte Netzwerkkomponente dauerhaft aus dem System gelöscht.
4. **Klicken** Sie auf die Schaltfläche *Übermitteln*:
 - Beachten Sie, dass die Änderungen erst dauerhaft sind, wenn die Konfiguration gespeichert wird. Siehe *Konfiguration speichern, Seite 155*.

5.4 Geräteoptionen

Jede Netzwerkkomponente, die zur *Systemzusammenstellung* hinzugefügt wurde, kann über eine eigene Seite mit *Geräteoptionen* funktional konfiguriert werden. Eine am Netzwerk angeschlossene Systemkomponente wird automatisch an seinem *Geräte-Hostnamen* erkannt und zu der *Gerätetyp*-Kategorie hinzugefügt, zu der es gehört (z. B. Verstärker). Die Kategorie *Gerätetyp* ist vom Hersteller vordefiniert und kann nicht geändert werden.

Die folgenden *Gerätetyp*-Kategorien sind vordefiniert. **Klicken** Sie auf einen Link unten, um zu den *Geräteoptionen* folgender Systemkomponenten zu wechseln:

- *Systemcontroller, Seite 58*
- *Verstärker, Seite 65*
- *Multifunktionale Stromversorgung, Seite 70*
- *Sprechstelle, Seite 79*
- *Steuerungsinerface-Modul, Seite 90*
- *Wandbedienfeld, Seite 94*
- *Telefoninterface, Seite 95*
- *Audio Routed Network Interface, Seite 96*
- *System-Client, Seite 96*
- *Netzwerk-Switch, Seite 97*
- *Remotesystem, Seite 98*

5.4.1

Systemcontroller

1. Klicken Sie **unter** *Geräteoptionen* auf *Systemcontroller*:
 - Ein neues Fenster mit dem/den angeschlossenen Systemcontroller(n) wird angezeigt.
 - Beachten Sie, dass ein *Systemcontroller* nur dann aufgelistet wird, wenn er zur *Systemzusammenstellung* hinzugefügt wird.
 - Siehe auch *Anmelden an der Applikation, Seite 46*, falls erforderlich.
2. **Wählen Sie** den Namen des zu konfigurierenden *Systemcontrollers* aus, und klicken Sie darauf.
 - Ein neues Fenster wird angezeigt, um die Funktionen *Allgemein*, *Virtuelle Steuerungseingänge*, *Virtuelle Audioeingänge/-ausgänge (Dante/AES67)* und *Unverschlüsselte virtuelle Audioeingänge (Dante/AES67)* zu konfigurieren:

Allgemein

1. **Wählen** Sie das + der Kategoriezeile *Allgemein* aus, und klicken Sie darauf:
2. **Wählen, aktivieren** oder **deaktivieren** jedes der folgenden Elemente:

Element	Wert	Beschreibung
Überwachung		
Stromversorgungseingang A	Aktivieren/ Deaktivieren	Aktivieren: 24–48 VDC-Stromversorgung Eingang A und B. Stromversorgungsfehler und/oder Stromausfälle werden auf der Front-/Rückseite des Systemcontrollers angezeigt (siehe Anzeigetabellen am Ende dieses Abschnitts) <i>Diagnose, Seite 159</i> und <i>Optional: Verwendung des Logging-Viewers, Seite 186</i> . Deaktivieren: führt zu einem System, das
Stromversorgungseingang B		

Element	Wert	Beschreibung
		keine Stromversorgungs-Eingangsfehler des Systemcontrollers des deaktivierten Eingangs erkennt.
<p>Netzwerkredundanz Die Netzwerkverkabelung unterstützt einen geschlossenen Ring (Loop), wodurch Redundanz erreicht werden kann.</p>		
Einzelnes Netzwerk (Ports 1–5)	Auswahl	<p>Wählen Sie diese Option, wenn nur PRAESENSA Netzwerkkomponenten verwendet werden und das Netzwerk über eine sternförmige und/oder redundante (Daisy-Chain-)Topologie verbunden ist. Der Systemcontroller unterstützt das Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP), um mehrere gleichzeitige Verbindungen für Kabelredundanz zu ermöglichen, z. B. zum Hintereinanderschalten (Daisy-Chain) von maximal 20 Netzwerkkomponenten in einem Ring (Loop). RSTP kann deaktiviert werden, falls ein (Firmen-)Netzwerk dies nicht erlaubt. Siehe <i>Systemeinstellungen</i>, Seite 103</p> <p>Ports 1–5 können mit den Netzwerkkomponenten im System hintereinandergeschaltet (Daisy-chain) verbunden werden.</p>
Duales Netzwerk (primär: Ports 1–4/sekundär: Port 5)	Auswahl	<p>Wählen Sie diese Option für Sprachalarmierungssysteme, die die Ports 1–4 für (redundante) Verbindungen mit dem Sprachalarmierungsnetzwerk, einschließlich aller anderen PRAESENSA Systemkomponenten verwenden. Verwenden Sie Port 5 für zusätzliche Verbindungen, die nicht mit der Sprachalarmierungsfunktion in Verbindung stehen, z. B. für einen Server für Hintergrundmusik.</p> <p>PRAESENSA kann so konfiguriert werden, dass er gleichzeitig mit zwei vollständig separaten Netzwerken für Failover-Redundanz funktioniert und Glitch-Free* Audio-Switching zwischen den beiden Netzwerken für eine kontinuierliche und ununterbrochene Audioübertragung bei einem Ausfall von einem der Netzwerke unterstützt. In diesem Modus verwenden Sie die Ports 1-4 für das primäre Netzwerk (mit RSTP) und Port 5 für das sekundäre Netzwerk.</p>

Element	Wert	Beschreibung
		Beachten Sie, dass Port 5 möglicherweise bereits für die Verbindung des Konfigurationscomputers verwendet wird.
Notfallrelevant	Aktivieren (Standardstellung)/ Deaktivieren	„ <i>Notfallrelevant</i> “ ist standardmäßig aktiviert und kann nicht am Systemcontroller deaktiviert werden. <i>Notfallrelevante</i> Störungen (Fehler) sind Störungen (Fehler), die die Notfallfunktion des Systems beeinträchtigen. Um zwischen Mass Notification System (MNS)-Störungen (Fehlern) und anderen Fehlern unterscheiden zu können, muss „ <i>Notfallrelevant</i> “ zugewiesen werden (oder nicht). Störungen (Fehler), die an Systemkomponenten auftreten, denen „ <i>Notfallrelevant</i> “ zugewiesen wurde, werden als MNS-Fehler gemeldet. Nur wenn „ <i>Notfallrelevant</i> “ aktiviert ist, werden die allgemeinen optischen/akustischen Störungs-(Fehler-)Alarmanzeigen ausgelöst, sobald eine Störung (ein Fehler) gemeldet wird. Die Anzeigen für Wechselstromversorgungsstörung (Netzstromversorgungsfehler)/Notstromversorgungsfehler/Erdschlussfehler werden auf dem First Responder-Panel (der Notfall-/MNS-Sprechstelle) angezeigt, wenn beim Auslöser „ <i>Notfallrelevant</i> “ ausgewählt ist.
Übermitteln	Schaltfläche	Klicken Sie auf die Schaltfläche „ <i>Übermitteln</i> “, um die Einstellungen zu speichern. Beachten Sie, dass Sie die Konfiguration immer <i>speichern</i> müssen. Siehe <i>Konfiguration speichern, Seite 155</i>

- * Ein Glitch ist in diesem Fall ein kurzer Audiostörimpuls im Netzwerk-Audiopfad der Systeme, z. B. eine sehr kurze Audiostörung, Verzerrungen oder Abfälle. **Durch Auswahl** dieser Option kann ein möglicher Glitch **nur** vermieden und/oder reduziert werden bzw. unbemerkt bleiben, wenn das Netzwerk physisch redundant an Port 5 angeschlossen ist.
- * Externe (Nicht-)PRAESENSA Netzwerkkomponenten müssen den Glitch-Free-Betrieb unterstützen. Dieser muss in der Konfiguration aktiviert werden.

Virtuelle Steuerungseingänge

Virtuelle Steuerungseingänge (Virtual control inputs, VCIs) sind *Steuerungseingänge*, die vom *Open Interface* aktiviert werden können, um externe Applikationen über ein einfaches Interface zu verarbeiten. Diese *virtuellen Steuerungseingänge* sind nicht als Hardware-Eingänge vorhanden, sie verhalten sich jedoch in ähnlicher Weise. Sie können durch *Open Interface*-Kommandos aktiviert und deaktiviert werden, sodass die zugehörige *Rufdefinition* gestartet und gestoppt wird. Auf diese Weise muss die externe Applikation nicht für alle Parameter einer Durchsage konfiguriert werden, da die Konfiguration bereits im Rahmen der *Rufdefinition* erfolgt ist.

- Ein *virtueller Steuerungseingang* (VCI) kann hier **hinzugefügt** (oder **gelöscht**) werden.
 - Gehen Sie folgendermaßen vor:
- 1. **Geben** Sie einen VCI-Namen in das Textfeld *Hinzufügen* ein:
 - Der Name kann frei gewählt werden, muss jedoch mindestens ein und höchstens 32 Zeichen enthalten und innerhalb der VCIs eindeutig sein.
- 2. **Klicken** Sie auf die Schaltfläche *Hinzufügen*:
 - Die Anzahl der *virtuellen Steuerungseingänge*, die einem Systemcontroller zugewiesen werden können, beträgt mehr als 100. Werte von mehr als 100 werden jedoch nicht empfohlen, da dadurch die Leistung der Konfigurations-Webseiten beeinträchtigt wird.
 - Ein VCI ist standardmäßig aktiviert.
- 3. **Aktivieren** Sie (Haken setzen), oder **deaktivieren** Sie die Kontrollbox *Hinzufügen*.
 - Durch die Deaktivierung wird der VCI für die Verwendung im System verfügbar gemacht.
- 4. **Wählen** Sie die *Funktion*:
 - **Durchsage starten:**, wodurch eine Durchsage aktiviert und deaktiviert wird, oder wählen Sie:
 - **Stufenweise Durchsage starten** (eine Durchsage): Mit dieser Funktion können mehrere VCIs die gleiche *Rufdefinition* verwenden, um *Zonen* zu einer bestehenden Durchsage hinzuzufügen/zu entfernen und wird nicht durch die maximale Anzahl gleichzeitiger Durchsagen beschränkt.
- 5. **Wiederholen** Sie die vorherigen Schritte, um einen neuen VCI *hinzuzufügen*.
- 6. **Zum Löschen** eines VCI klicken Sie auf die Schaltfläche *Löschen*:
 - Eine Warnmeldung wird angezeigt > **klicken** Sie auf die Schaltfläche *OK* oder *Abbrechen*.
- 7. **Klicken** Sie auf die Schaltfläche *Übermitteln*, um die Einstellungen zu speichern:
 - Beachten Sie, dass Sie die Konfiguration immer *speichern* müssen. Siehe *Konfiguration speichern, Seite 155*

Einführung in virtuelle Audioeingänge/-ausgänge (Dante/AES67)

- Insgesamt können 128 Audiokanäle vom PRAESENSA Systemcontroller geroutet werden:
 - Die Audiokanäle *01 bis 08* sind nur für den internen Gebrauch von PRAESENSA vorgesehen.
 - Die Audiokanäle *09 bis 16* sind verschlüsselt und können für z. B. Dante/AES67 zwischen *Audioeingang* und *Audioausgang* umgeschaltet werden.
 - Die Audiokanäle *17 bis 128* sind unverschlüsselte Audioeingänge für z. B. Dante/AES67.
- Die Eingänge *09–128* können Dante-/AES67-Audiokanälen zugeordnet werden. Auf diese Weise können Sie z. B. ein Dante-/AES67-Audioquellen-Gerät eines Drittanbieters (z. B. BGM) als Eingang für das PRAESENSA System verwenden.

- Dante/AES67-Audiokanäle sind standardmäßig nicht mit dem PRAESENSA Netzwerk verbunden, verwenden ein statisches Routing, sind nicht verschlüsselt, können aber auf dem gleichen PRAESENSA OMNEO Netzwerk geroutet werden.
- Das Audiokanal-Mapping (Audiokanal-Zuordnung) kann z. B. mit Dante Controller durchgeführt werden. Siehe *Optional: Dante Controller, Seite 34*.

In den folgenden beiden Abschnitten wird das Mapping der virtuellen Audioeingänge/-ausgänge (Dante/AES67) und unverschlüsselten virtuellen Audioeingänge (Dante/AES67) beschrieben.

Virtuelle Audioeingänge/-ausgänge (Dante/AES67)

Gültig für die Audiokanäle 09 bis 16.

Siehe auch *Optional: Dante Controller, Seite 34*.

- Sobald ein *virtueller Audioeingang* oder *-ausgang* (Dante/AES67) 09–16 zugeordnet wird, kann er so konfiguriert werden, dass ein verschlüsseltes analoges Audiosignal an das oder vom PRAESENSA System geroutet wird.
 - Gehen Sie folgendermaßen vor:
 1. **Wählen Sie** das + der Kategoriezeile *Virtueller Audioeingang/-ausgang* (Dante/AES67) , und klicken Sie darauf:
 - Die *Systemcontroller*-Audiokanäle (*09) bis (*16) werden sichtbar.
 2. **Wählen** Sie *Eingang* oder *Ausgang* aus der *Audio*-Dropdown-Liste aus:
 - Wenn *Eingang* (oder *Ausgang*) ausgewählt ist, kann er nicht mehr als *Ausgang* (oder *Eingang*) verwendet werden.
 3. **Aktivieren** Sie (Haken setzen), **oder deaktivieren** Sie die Kontrollbox *Systemcontroller* (*nn).
 - Dadurch kann der Audiokanal im PRAESENSA System verwendet bzw. nicht verwendet werden.
 4. **Wiederholen** Sie die vorherigen Schritte zum Anschließen/Trennen der einzelnen *verschlüsselten* Audiokanäle.
 5. **Klicken** Sie auf die Schaltfläche *Übermitteln*, um die Einstellungen zu speichern:
 - Beachten Sie, dass Sie die Konfiguration immer *speichern* müssen. Siehe *Konfiguration speichern, Seite 155*

Unverschlüsselte virtuelle Audioeingänge (Dante/AES67)

Gültig für die unverschlüsselten Audiokanäle 17 bis 128.

Siehe *Optional: Dante Controller, Seite 34*.

Sobald ein **Unverschlüsselter virtueller Audioeingang (Dante/AES67)** 17-128 zugeordnet ist, kann er so konfiguriert werden, dass er unverschlüsseltes analoges Audio an das PRAESENSASystem routet.



Hinweis!

Dieser Abschnitt ist nicht verfügbar, wenn Sie mit einem PRA-SCS arbeiten.

Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf das +-Symbol der Kategoriezeile **Unverschlüsselte virtuelle Audioeingänge (Dante/AES67)**:
 - Die unverschlüsselten Systemcontroller-Audioeingangskanäle (*17) bis (*128) werden sichtbar.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie die Kontrollbox (*nn-*nnn) des Systemcontrollers.
 - Dadurch kann der Audioeingangskanal im PRAESENSA System verwendet bzw. nicht verwendet werden.

3. Wiederholen Sie die vorherigen Schritte zum Verbinden/Trennen der einzelnen unverschlüsselten Audioeingangskanäle.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Übermitteln**, um die Einstellungen zu speichern:
 - Beachten Sie, dass Sie die Konfiguration immer speichern müssen. Siehe *Konfiguration speichern, Seite 155*

Anzeigen an der Frontseite

Die Anzeigen an der Frontseite zeigen die korrekten Funktionen und Fehler an. Die folgende Tabelle zeigt den aktiven Status an.

Weitere Informationen zur Anzeige der Geräteidentifikation finden Sie unter *Systemzusammenstellung, Seite 54*.



	Systemkomponentenfehler vorhanden	Gelb		Einschalten	Grün
	Netzwerkverbindung vorhanden Netzwerkverbindung verloren Standby-Controller synchronisiert sich mit Duty-Controller Standby für Redundanz	Grün Gelb Gelb Blau		Identifikationsmodus/ Anzeigetest	Alle LEDs blinken

Anzeigen und Bedienelemente an der Rückseite

Die Anzeigen an der Rückseite zeigen die korrekten Funktionen und Fehler an. Die folgende Tabelle zeigt den aktiven Status an.

Weitere Informationen zur Anzeige der Geräteidentifikation finden Sie unter *Systemzusammenstellung, Seite 54*.



Anzeigen und Bedienelemente an der Rückseite

	SD-Karte in Betrieb; nicht entfernen	Grün		100-Mbit/s-Netzwerk 1-Gbit/s-Netzwerk	Gelb Grün
	Gerätefehler vorhanden	Gelb		Eingeschaltet	Grün
	Reset der Systemkomponente (auf Werkseinstellungen)	Taste/ Schaltfläche		Identifikationsmodus/ Anzeigetest	Alle LEDs blinken

Siehe

- *Konfiguration speichern, Seite 155*

- *Anmelden an der Applikation, Seite 46*
- *Diagnose, Seite 159*
- *Optional: Verwendung des Logging-Viewers, Seite 186*
- *Optional: Dante Controller, Seite 34*
- *Systemeinstellungen, Seite 103*

5.4.2

Verstärker

1. **Klicken Sie unter Geräteoptionen** auf *Verstärker*:
 - Ein neues Fenster mit der Liste der angeschlossenen Verstärker wird angezeigt.
 - Beachten Sie, dass ein *Verstärker* nur dann aufgelistet wird, wenn er zur *Systemzusammenstellung* hinzugefügt wird.
2. **Wählen** Sie den zu konfigurierenden *Verstärkernamen* aus, und klicken Sie darauf:
 - Ein neues Fenster zum Konfigurieren der Funktionen *Allgemein* und *Audioausgänge* wird angezeigt.

Allgemein

1. **Wählen** Sie das + der Kategoriezeile *Allgemein* aus, und klicken Sie darauf:
2. **Wählen, aktivieren** oder **deaktivieren** Sie jedes der folgenden Elemente:

Element	Wert	Beschreibung
Überwachung (pro Verstärker) Überwachung der Stromversorgung des Verstärkers, Erdschluss und Lifeline.		
Stromversorgung	Aktivieren/ Deaktivieren	Aktivieren: Eingang für 48-VDC-Verstärkerstromversorgung (1–3). Stromversorgungsfehler und/oder Stromausfälle werden auf der Front-/Rückseite des Systemcontrollers angezeigt (siehe Anzeigetabellen am Ende dieses Abschnitts), <i>Diagnose, Seite 159</i> und <i>Optional: Verwendung des Logging-Viewers, Seite 186</i> Deaktivieren: (Kontrollbox deaktiviert) führt zu einem System, das keine <i>Stromversorgungseingangs</i> -Fehler des deaktivierten Verstärkereingangs erkennt.
Erdschluss	Aktivieren/ Deaktivieren	Aktivieren: Erdschlüsse werden durch die Anzeigen auf der Front-/Rückseite des Verstärkers angezeigt (siehe folgende Anzeigetabellen), <i>Diagnose, Seite 159</i> und <i>Optional: Verwendung des Logging-Viewers, Seite 186</i> Deaktivieren (Kontrollbox deaktiviert) führt zu einem System, das keine <i>Erdschluss</i> -Fehler des Verstärkers erkennt.
Lifeline-Stromversorgungseingang	Aktivieren/ Deaktivieren	Aktivieren: Verlust der Lifeline-Stromversorgung wird gemeldet. Siehe <i>Diagnose, Seite 159</i> und <i>Optional: Verwendung des Logging-Viewers, Seite 186</i>
Notfallrelevant	Aktivieren (Standardeinstellung)/ Deaktivieren	„ <i>Notfallrelevant</i> “ ist standardmäßig aktiviert und kann deaktiviert werden. <i>Notfallrelevante</i> Störungen (Fehler) sind Störungen (Fehler), die die Notfallfunktionalitäten des Systems beeinträchtigen. Um zwischen Mass-

Element	Wert	Beschreibung
		<p>Notification-System(MNS)-Störungen (Fehlern) und anderen Fehlern unterscheiden zu können, muss „Notfallrelevant“ zugewiesen werden (oder nicht). Störungen (Fehler), die auf Systemkomponenten auftreten, denen „Notfallrelevant“ zugewiesen wurde, werden als MNS-Fehler gemeldet.</p> <p>Nur wenn „Notfallrelevant“ aktiviert ist, werden die allgemeinen optischen/akustischen Störungs-(Fehler-)Alarmanzeigen ausgelöst, sobald eine Störung (ein Fehler) gemeldet wird.</p> <p>Die Anzeigen für Wechselstromversorgungsstörung (Netzstromversorgungsfehler)/ Notstromversorgungsfehler/Erdschlussfehler werden auf dem First Responder-Panel (der Notfall-/MNS-Sprechstelle) angezeigt, wenn beim Auslöser „Notfallrelevant“ ausgewählt ist.</p>
Übermitteln	Schaltfläche	<p>Klicken Sie auf die Schaltfläche „Übermitteln“, um die Einstellungen zu speichern. Beachten Sie, dass Sie die Konfiguration immer <i>speichern</i> müssen. Siehe <i>Konfiguration speichern, Seite 155</i></p>

Audioausgänge

1. **Klicken** Sie auf das + der Kategoriezeile *Audioeingänge*:
 - Es werden alle verfügbaren Verstärker-Audioausgänge aufgelistet.
2. **Auswählen, aktivieren** oder **deaktivieren** jedes der folgenden Elemente:

Element	Wert	Beschreibung
Verstärker [#01-#nn]	Aktivieren/ Deaktivieren	<p>Eindeutiger Name für jeden Audioausgangskanal. Jeder Ausgang kann über die Kontrollbox aktiviert oder deaktiviert werden. Wenn Deaktivieren ausgewählt wird, steht kein Audio-Routing über den deaktivierten Ausgangskanal zur Verfügung.</p>
Überwachung (pro Verstärkerkanal)		
Überwachung des <i>Verstärkerkanals, der Lautsprecherlinie und Überlast.</i>		
Verstärkerkanal	Aktivieren/ Deaktivieren	<p>Aktivieren: Verstärkerkanalfehler und Ausgangssignal-Verluste werden durch die Anzeigen auf der Front- und Rückseite der</p>

Element	Wert	Beschreibung
		Verstärkers angezeigt (siehe Anzeigetabellen am Ende dieses Abschnitts), <i>Diagnose, Seite 159</i> und <i>Optional: Verwendung des Logging-Viewers, Seite 186</i>
Lautsprecherlinie (Lautsprecherleitung)	Aktivieren/ Deaktivieren	Wenn die Option Aktiviert ausgewählt und ein EOL-Modul (PRA-EOL) angeschlossen ist, wird eine getrennte Lautsprecherlinie (Lautsprecherleitung) einschließlich Lautsprecher und Verbindungen durch die Anzeigen auf der Front- und Rückseite des Verstärkers angezeigt (siehe Anzeigetabellen am Ende dieses Abschnitts), <i>Diagnose, Seite 159</i> und <i>Optional: Verwendung des Logging-Viewers, Seite 186</i>
Überlast	Aktivieren/ Deaktivieren	Aktiviert: Eine Überlastung des Verstärkerausgangskanals wird durch die Anzeigen auf der Front- und Rückseite des Verstärkers angezeigt (siehe Anzeigetabellen am Ende dieses Abschnitts), <i>Diagnose, Seite 159</i> und <i>Optional: Verwendung des Logging-Viewers, Seite 186</i> .
Lastanschluss	Auswahl (standardmäßig „Einzel“)	<p>Aktivieren Sie Lautsprecherleitung, um Dual oder Ring (Loop) auszuwählen.</p> <p>Einzel (nur A): Wählen Sie diese Option aus, wenn nur Ausgang A mit der Lautsprecherlast verbunden ist.</p> <p>Dual (A and B): Wählen Sie diese Option aus, wenn sowohl Ausgang A als auch B mit der Lautsprecherlast (A/B-Verkabelung) verbunden sind. Wenn die Überwachung aktiviert ist, wird der erste Fehler am Ausgang A oder B erkannt. Sekundäre Fehler werden ignoriert.</p> <p>Ring (Loop) (A zu B): Wählen Sie diese Option aus, wenn Ausgang A und B redundant mit der Lautsprecherlast verbunden sind. In diesem Fall wird ein Lautsprecher von der anderen Ausgangsseite angesteuert, wenn z. B. ein Kabel defekt ist (Class-A). Wenn die Überwachung aktiviert ist, wird der erste Fehler am Ausgang A oder B erkannt. Sekundäre Fehler werden ignoriert.</p> <p>Allgemein: für End-of-Line (Anschluss). Weitere Informationen finden Sie im PRAESENSA Installationshandbuch.</p>

Element	Wert	Beschreibung
Übermitteln	Schaltfläche	Klicken Sie auf die Schaltfläche <i>Übermitteln</i> , um die Einstellungen zu speichern. Beachten Sie, dass Sie die Konfiguration immer <i>speichern</i> müssen. Siehe <i>Konfiguration speichern, Seite 155</i>

Anzeigen an der Frontseite

Die Anzeigen an der Frontseite zeigen die korrekten Funktionen und Fehler an. Die folgende Tabelle zeigt den aktiven Status an.

Weitere Informationen zur Anzeige der Geräteidentifikation finden Sie unter *Systemzusammenstellung, Seite 54*.



Abbildung 5.1: PRA-AD604



Abbildung 5.2: PRA-AD608

	Reserve-/Havarieverstärkerkanal 1-4 aktiv	Weiß		Signal vorhanden 1-4 Fehler vorhanden 1-4	Grün Gelb
	Erdschlussfehler vorhanden	Gelb		Gerätefehler vorhanden	Gelb
	Audio-Lifeline-Verbindung	Weiß		Netzwerkverbindung zum Systemcontroller vorhanden Netzwerkverbindung getrennt Verstärker im Standby-Modus	Grün Gelb Blau
	Power On (Eingeschaltet)	Grün		Identifikationsmodus/ Anzeigetest	Alle LEDs blinken

Beachten Sie, dass 1–4 für den PRA-AD604 Verstärker gilt. Für den PRA-AD608 lesen Sie 1-8.

Anzeigen und Bedienelement an der Rückseite

Die Anzeigen an der Rückseite zeigen die korrekten Funktionen und Fehler an. Die folgende Tabelle zeigt den aktiven Status an.

Weitere Informationen zur Anzeige der Geräteidentifikation finden Sie unter *Systemzusammenstellung, Seite 54*.



Abbildung 5.3: PRA-AD604

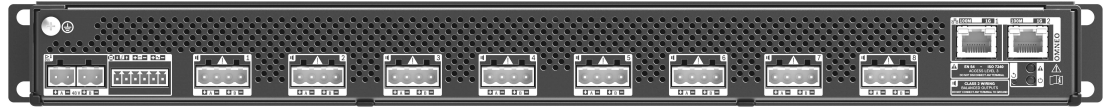


Abbildung 5.4: PRA-AD608

	100-Mbps-Netzwerk 1-Gbps-Netzwerk	Gelb Grün		Gerätefehler vorhanden	Gelb
	Eingeschaltet	Grün		Reset der Systemkomponente (auf Werkseinstellungen)	Taste/ Schaltfläche
	Identifikationsmodus/ Anzeigetest	Alle LEDs blinken			

5.4.3

Multifunktionale Stromversorgung

1. **Klicken** Sie unter *Geräteoptionen* auf *Multifunktionale Stromversorgung*:
 - Ein neues Fenster mit der Liste der mit dem Netzwerk verbundenen multifunktionalen Stromversorgungen wird angezeigt.
 - Beachten Sie, dass eine *multifunktionale Stromversorgung* (MPS) nur dann aufgelistet wird, wenn Sie zur *Systemzusammenstellung* hinzugefügt wird.
2. **Wählen** Sie die zu konfigurierende MPS-Bezeichnung aus, und klicken Sie auf:
 - Ein neues Fenster zum Konfigurieren der Funktionen *Allgemein*, *Steuerungseingänge* und *Steuerungsausgänge* wird angezeigt.

General

1. **Wählen** Sie das + der Kategorie *Allgemein* aus, und klicken Sie darauf, um die allgemeinen Einstellungen der MPS zu konfigurieren.
2. **Wählen, aktivieren** oder **deaktivieren** jedes der folgenden Elemente:

Element	Wert	Beschreibung
Überwachung		
Netzstrom Wechselstrom (für UL)	Aktivieren/ Deaktivieren	<p>Aktivieren: Eine Trennung der Netzstromversorgung (Wechselstrom) wird von den Anzeigen auf der Front- und Rückseite der MPS nur dann angezeigt, wenn eine Notstrombatterie angeschlossen ist (siehe Anzeigetabellen am Ende dieses Abschnitts), <i>Diagnose, Seite 159</i> und <i>Optional: Verwendung des Logging-Viewers, Seite 186</i>.</p> <p>Deaktivieren: führt zu einem System, das keinen Netzausfall anzeigt und meldet.</p>
Batterie	Aktivieren/ Deaktivieren	<p>Aktivieren: eine Trennung einer angeschlossenen Batterie wird durch die Anzeigen der Verstärker auf der Front- und Rückseite der MPS angezeigt (siehe Anzeigetabellen am Ende dieses Abschnitts), <i>Diagnose, Seite 159</i> und <i>Optional: Verwendung des Logging-Viewers, Seite 186</i>.</p> <p>Deaktivieren: führt zu einem System, das keine Batterieausfälle anzeigt und meldet.</p> <p>WICHTIG: Der Batterieschutz ist bei angeschlossener Batterie immer aktiv. Bei Überwachung deaktiviert ist, werden folgende Fehler unterdrückt:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Fehler „Batterie fehlt“. – Batterie-RI-Fehler. – Reservestromversorgung für jede Stromversorgung verfügbar. <p>Die Diagnosesseite <i>Batterieimpedanz</i> ist nur verfügbar, wenn <i>Batterieüberwachung</i> aktiviert ist.</p>

Element	Wert	Beschreibung
Batteriekapazität [Ah]	Nummer	<p>Geben Sie den Kapazitätswert des angeschlossenen Batterie (zwischen 100 und 250 Ah) ein, der für die Impedanzmessung verwendet wird. Eine Trennung und ein Fehler werden durch die Anzeigen auf der Front- und Rückseite der MPS angezeigt (siehe Anzeigetabellen am Ende dieses Abschnitts), <i>Diagnose, Seite 159</i> und <i>Optional: Verwendung des Logging-Viewers, Seite 186</i>.</p> <p>WICHTIG: Ob die Netz- und Batterieüberwachung aktiviert oder deaktiviert ist, hat keinen Einfluss auf die Impedanzmessung.</p>
Verstärker-48-V-Stromversorgung (1, 2, 3)	Aktivieren (Standardeinstellung)/ Deaktivieren	<p>WICHTIG: Wird die Option Deaktivieren ausgewählt, wird der Verstärker nicht mehr mit 48 VDC-Strom versorgt, und es werden keine Fehler des DC-Stromversorgungsausgang der angeschlossenen Verstärker 1, 2 und/oder 3 angezeigt und gemeldet.</p> <p>Aktivieren: 48-VDC-Fehler und/oder Stromausfall werden durch die Anzeigen auf der Front- und Rückseite der MPS angezeigt (siehe Anzeigetabellen am Ende dieses Abschnitts), <i>Diagnose, Seite 159</i> und <i>Optional: Verwendung des Logging-Viewers, Seite 186</i>.</p>
Lifeline-Audioüberwachung des Verstärkers (1, 2, 3)	Aktivieren (Standardeinstellung)/ Deaktivieren	<p>Aktivieren: Analoges Lifeline-Audio, Stromversorgung und/oder Verlust des Datensignals werden durch die Anzeigen auf der Front- und Rückseite der MPS angezeigt (siehe Anzeigetabellen am Ende dieses Abschnitts), <i>Diagnose, Seite 159</i> und <i>Optional: Verwendung des Logging-Viewers, Seite 186</i>.</p> <p>Deaktivieren: führt zu einem System, das keine (analoge) Lifelinefehler des Verstärkers (1, 2 und/oder 3) anzeigt oder meldet.</p>
Notfallrelevant	Aktivieren (Standardeinstellung)/ Deaktivieren	<p>„Notfallrelevant“ ist standardmäßig aktiviert und kann deaktiviert werden. <i>Notfallrelevante</i> Störungen (Fehler) sind Störungen (Fehler), die die Notfallfunktionalitäten des Systems beeinträchtigen. Um zwischen Mass Notification System (MNS)-Störungen (Fehlern) und anderen Fehlern unterscheiden zu können, muss „Notfallrelevant“ zugewiesen werden (oder nicht). Störungen (Fehler), die auf Systemkomponenten auftreten, denen</p>

Element	Wert	Beschreibung
		<p>„<i>Notfallrelevant</i>“ zugewiesen wurde, werden als MNS-Fehler gemeldet.</p> <p>Nur wenn „<i>Notfallrelevant</i>“ aktiviert ist, werden die allgemeinen optischen/akustischen Störungs-(Fehler-)Alarmanzeigen ausgelöst, sobald eine Störung (ein Fehler) gemeldet wird.</p> <p>Die Anzeigen für Wechselstromversorgungsstörung (Netzstromversorgungsfehler)/Notstromversorgungsfehler/Erdschlussfehler werden auf dem First Responder-Panel (der Notfall-/MNS-Sprechstelle) angezeigt, wenn beim Auslöser „<i>Notfallrelevant</i>“ ausgewählt ist. Ein(e) gemeldete(r)</p> <p>Wechselstromversorgungsstörung: extern (Netzstromversorgungsfehler: extern), die/der von einem Steuerungseingang ausgelöst wird, ist unabhängig von der Konfiguration immer <i>notfallrelevant</i>.</p>
Übermitteln	Schaltfläche	<p>Klicken Sie auf die Schaltfläche <i>Submit</i> (Übermitteln), um die Einstellungen zu speichern. Beachten Sie, dass Sie die Konfiguration immer <i>speichern</i> müssen. Siehe <i>Konfiguration speichern, Seite 155</i>.</p>

Steuerungseingangskontakte

Steuerungseingänge können verwendet werden, um Signale von Geräten von Drittanbietern zu empfangen, die Aktionen im PRAESENSA Netzwerk auslösen müssen.

Steuerungseingänge können so konfiguriert werden, dass sie bei *SchlieBerkontakt* oder *Öffnerkontakt* wirken. Es ist auch möglich, die angeschlossenen Kabel auf Kurzschlüsse und offene Verbindungen zu überwachen. Ob ein Steuerungseingang tatsächlich überwacht wird oder nicht, ist hier in der Konfiguration definiert.

- Mehrere Rufe können von einem einzelnen *Steuerungseingang* oder über die Taste der Sprechstellenerweiterung *gestartet oder gestoppt werden*.
 - Dies gilt für die Steuerungseingänge/Tasten für *Durchsage starten, Stufenweise Durchsage starten* und *Stufenweise Durchsage stoppen*. Und:
 - Es können bis zu fünf Durchsagen durch eine einzige Aktion gestartet/gestoppt werden, z. B. eine Evakuierungsmittelung auf einer Etage und Warnmitteilungen in unteren und höheren Etagen. Siehe *Aktionen (1–5)* in der folgenden Tabelle.
 - Die untergeordneten Rufe können unterschiedliche Prioritäten und *Zonen/ Zonengruppen* besitzen, sie haben jedoch dasselbe Aktivierungsverhalten.

Weitere Informationen zu *Anschlussoptionen* finden Sie im PRAESENSA Installationshandbuch. Eine Übersicht über die *Aktionstypen* finden Sie unter *Aktionsdefinitionen, Seite 128*.

- Die multifunktionale Stromversorgung verfügt über acht Steuerungseingänge, die individuell konfiguriert werden können. Gehen Sie folgendermaßen vor:
 1. **Klicken** Sie auf das + in der Kategorie *Steuerungseingänge*, um die Funktionalität der Steuerungseingänge der ausgewählten MPS zu konfigurieren.
 2. **Wählen, aktivieren** oder **deaktivieren** jedes der folgenden Elemente:

Element	Wert	Beschreibung	Zusätzliche Funktionalität bei ausgewählter Funktion
MPSn-[#01]-[#08]	Aktivieren/ Deaktivieren	Eindeutiger Name für den Steuerungseingang. Der Steuerungseingang muss aktiviert oder deaktiviert sein (deaktivieren). MPSn ist ein Beispiel. Weitere Informationen für die Namensvergabe finden Sie unter <i>Hinzufügen einer Netzwerkkomponente, Seite 56</i> . Aktivieren: aktiviert den Steuerungseingang innerhalb des Systems.	k. A.
Funktion Legt die <i>Funktion</i> des <i>Steuerungseingangs</i> fest. Siehe <i>Rufdefinitionen, Seite 122</i> .			
Durchsage starten	Auswahl	Siehe <i>Aktionsdefinitionen, Seite 128</i>	Aktionen (1–5): Wählt die Anzahl der Aktionen für diesen Steuerungseingang aus, wenn es sich um eine <i>Durchsage starten</i> -Aktion handelt.
Stufenweise Durchsage starten	Auswahl	Siehe <i>Aktionsdefinitionen, Seite 128</i>	Aktionen (1–5): Wählt die Anzahl der Aktionen für diesen Steuerungseingang aus, wenn es sich um eine <i>Start</i> -Aktion handelt.
Stufenweise Durchsage stoppen	Auswahl	Siehe <i>Aktionsdefinitionen, Seite 128</i>	Aktionen (1–5): Wählt die Anzahl der Aktionen für diesen Steuerungseingang aus, wenn es sich um eine „ <i>Stopp</i> “-Aktion handelt.
Externer Fehler	Auswahl	Siehe <i>Aktionsdefinitionen, Seite 128</i>	k. A.
Externer Zonenfehler Zonenstörung (für UL)	Auswahl	Siehe <i>Aktionsdefinitionen, Seite 128</i>	k. A.

Element	Wert	Beschreibung	Zusätzliche Funktionalität bei ausgewählter Funktion
Netzstromversorgungsfehler: extern. Wechselstromversorgungsstörung: extern (für UL)	Auswahl	Siehe <i>Aktionsdefinitionen</i> , <i>Seite 128</i>	k. A.
Energiesparmodus	Auswahl	Siehe <i>Aktionsdefinitionen</i> , <i>Seite 128</i>	k. A.
Bestätigen und/ oder Zurücksetzen	Auswahl	Siehe <i>Aktionsdefinitionen</i> , <i>Seite 128</i>	k. A.
Steuerungsausgang schalten	Auswahl	Siehe <i>Aktionsdefinitionen</i> , <i>Seite 128</i>	k. A.
Lokale BGM-Quelle	Auswahl	Siehe <i>Aktionsdefinitionen</i> , <i>Seite 128</i>	k. A.
Lokale BGM ein/aus	Auswahl	Siehe <i>Aktionsdefinitionen</i> , <i>Seite 128</i>	k. A.
Lokale BGM-Lautstärkeregelung	Auswahl	Siehe <i>Aktionsdefinitionen</i> , <i>Seite 128</i>	k. A.
Aktivierung (Aktion bei Kontakt) Legt die Aktion des offenen oder geschlossenen Kontakts des <i>Steuerungseingangs</i> fest.			
Schließerkontakt	Auswahl	Die Aktion wird beim Schließen des Kontakts gestartet oder gestoppt.	k. A.
Öffnerkontakt	Auswahl	Die Aktion wird beim Öffnen des Kontakts gestartet oder gestoppt.	k. A.
Überwachung	Aktivieren/ Deaktivieren (standardmäßig aktiviert)	Schaltet die Überwachung des <i>Steuerungseingangs</i> ein (Aktivieren) oder aus (Deaktivieren). Weitere Informationen zu den Überwachungs-Anschlussoptionen finden Sie im PRAESENSA Installationshandbuch.	k. A.
Übermitteln	Schaltfläche	Klicken Sie auf die Schaltfläche <i>Submit</i> (Übermitteln), um die Einstellungen zu speichern. Beachten Sie, dass Sie die Konfiguration	k. A.

Element	Wert	Beschreibung	Zusätzliche Funktionalität bei ausgewählter Funktion
		immer <i>speichern</i> müssen. Siehe <i>Konfiguration speichern, Seite 155</i>	

Steuerungsausgänge

Steuerungsausgänge können zum Übertragen von Signalen an Geräte von Drittanbietern verwendet werden, um Aktionen auszulösen. Jeder *Steuerungsausgangs*-Anschluss hat drei Kontakte.

Weitere Informationen zu *Anschlussoptionen* finden Sie im PRAESENSA Installationshandbuch. Eine *Funktionsübersicht* finden Sie unter *Aktionsdefinitionen, Seite 128*.

- Die *multifunktionale Stromversorgung* verfügt über **acht** *Steuerungsausgänge*, die individuell konfiguriert werden können.
- 1. **Klicken** Sie auf das + der Kategorie *Steuerungsausgänge*, um jeden einzelnen *Steuerungsausgang* der ausgewählten MPS zu konfigurieren.
- 2. **Wählen, aktivieren** oder **deaktivieren** jedes der folgenden Elemente:

Element	Wert	Beschreibung
MPSn-[#01]-[#08]	Aktivieren/ Deaktivieren	Standardmäßig aktiviert. Eindeutiger Name für den Steuerungsausgang. Zur Deaktivierung muss ein Steuerungsausgang deaktiviert werden. Weitere Informationen zur Benennung der MPSn finden Sie unter <i>Hinzufügen einer Netzwerkkomponente, Seite 56</i> .
Funktion Legt die Funktionalität des Steuerungsausgangs fest. Siehe <i>Rufdefinitionen, Seite 122</i> .		
Schaltausgang	Auswahl	Standardmäßig ausgewählt. Der Steuerungsausgang wird durch einen Steuerungsausgang schalten Steuerungseingang und/oder eine Sprechstellenerweiterungs-Taste aktiviert.
Zonenaktivität	Auswahl	Der Steuerungsausgang wird aktiviert, wenn es in der zugeordneten Zone eine aktive Durchsage gibt, die durch einen Steuerungseingang und/oder eine Sprechstellen-Taste aktiviert wird.
Fehleralarmsignalgeber UL: Akustischer Störungssignalgeber	Auswahl	Der Steuerungsausgang aktiviert einen Fehleralarmsignalgeber/akustischen Störungssignalgeber (z. B. einen angeschlossenen Summer/akustischer Signalgeber), wenn im System ein Fehler erkannt wird. Sie kann nur durch Bestätigung aller Fehler über eine Sprechstellentaste deaktiviert werden. Hinweis: Fehler: Relaiskontakt offen. Kein Fehler: Relaiskontakt geschlossen.

Element	Wert	Beschreibung
Fehleralarmanzeige UL: Störungsanzeige	Auswahl	Der Steuerungsausgang aktiviert eine visuelle Fehleranzeige/Störungsanzeige (z. B. eine LED/Lampe), wenn ein Fehler/eine Störung im System erkannt wird. Gibt einen Netzstromversorgungsfehler/eine Wechselstromversorgungsstörung nach der Toleranzzeit an, kann aktiviert/deaktiviert werden. Siehe auch <i>Systemeinstellungen, Seite 103</i> und <i>Multifunktionale Stromversorgung, Seite 140</i> > Steuerungsausgänge. Sie kann nur deaktiviert werden, indem alle Fehler/Störungen über eine Sprechstellentaste zurückgesetzt werden. Hinweis: Fehler: Relaiskontakt offen. Kein Fehler: Relaiskontakt geschlossen.
Notfallalarmsignalgeber UL: Alarmsignalgeber	Auswahl	Der Steuerungsausgang aktiviert einen Notfallalarmsignalgeber/Alarmsignalgeber (z. B. einen angeschlossenen Summer/akustischen Signalgeber), wenn ein Ruf mit Priorität 223 oder höher gestartet wird (z. B. eine Notfalldurchsage). Er kann nur deaktiviert werden, indem der Notfallmodus über eine Sprechstellentaste bestätigt wird. Hinweis: Fehler: Relaiskontakt offen. Kein Fehler: Relaiskontakt geschlossen.
Notfallalarmanzeige UL: Alarmanzeige	Auswahl	Der Steuerungsausgang aktiviert eine visuelle Notfallalarmanzeige/Alarmanzeige (z. B. eine LED/Lampe), wenn eine Durchsage mit Priorität 223 oder höher gestartet wird (z. B. eine Notfalldurchsage). Er kann nur deaktiviert werden, indem Sie den Notfallmodus über eine Sprechstellentaste zurücksetzen. Hinweis: Fehler: Relaiskontakt offen. Kein Fehler: Relaiskontakt geschlossen.
Systemfehleranzeige UL: Systemstörungsanzeige	Auswahl	Der Steuerungsausgang aktiviert eine visuelle Fehler-/Störungsanzeige (z. B. eine LED/Lampe), wenn ein Systemfehler/eine Systemstörung erkannt wird. Bei Systemfehlern/-störungen handelt es sich um eine spezielle Fehler-/Störungskategorie, eine Teilmenge aller möglichen Fehler/Störungen. Siehe auch <i>Ereignismeldungen, Seite 198</i> Hinweis: Fehler: Relaiskontakt offen. Kein Fehler: Relaiskontakt geschlossen.
Stromversorgungsfehleranzeige	Auswahl	Der Steuerungsausgang aktiviert das Steuerungsausgangsrelais jedes Mal, wenn ein Netzstromversorgungsfehler oder ein Batterienotstrom-Fehler im System erkannt wird. Es

Element	Wert	Beschreibung
		könnte z. B. ein(e) LED/Lampe/Kontakt angeschlossen werden. Siehe auch <i>Multifunktionale Stromversorgung, Seite 140</i> > Steuerungsausgänge konfigurieren. Hinweis: Fehler: Relaiskontakt <i>offen</i> . Kein Fehler: Relaiskontakt <i>geschlossen</i> .
Übermitteln	Schaltfläche	Klicken Sie auf die Schaltfläche Übermitteln , um die Einstellungen zu speichern. Beachten Sie, dass Sie die Konfiguration immer speichern müssen. Siehe <i>Konfiguration speichern, Seite 155</i>

Anzeigen an der Vorderseite

Die Anzeigen an der Frontseite zeigen die korrekten Funktionen und Fehler an. Die folgende Tabelle zeigt den aktiven Status an.

Weitere Informationen zur Anzeige der Geräteidentifikation finden Sie unter *Systemzusammenstellung, Seite 54*.

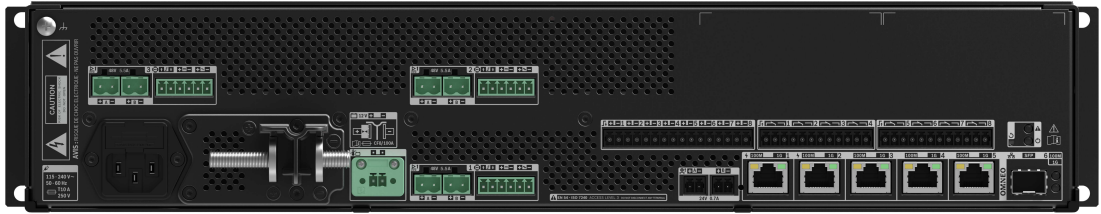






	48-VDC-Verstärkerstromversorgung A-B (1-3) Power on (Eingeschaltet) Fehler	Grün Gelb		24-VDC-Zusatzstromversorgung A-B Eingeschaltet Fehler	Grün Gelb
	Gerätefehler vorhanden	Gelb		Netzwerkverbindung zum Systemcontroller vorhanden Netzwerkverbindung getrennt	Grün Gelb
	Batteriestatus Voll (Erhaltungsladung) Wird geladen (Haupt- oder Ausgleichsladung) Fehler	Grün Grün blinkend Gelb		Netzspannung vorhanden Netzfehler	Grün Gelb
	Identifikationsmodus/ Anzeigetest	Alle LEDs blinken			

Anzeigen und Bedienelemente an der Rückseite

Die Anzeigen an der Rückseite zeigen die korrekten Funktionen und Fehler an. Die folgende Tabelle zeigt den aktiven Status an.

Weitere Informationen zur Anzeige der Geräteidentifikation finden Sie unter *Systemzusammenstellung, Seite 54*.



	100-Mbit/s-Netzwerk 1-Gbit/s-Netzwerk	Gelb Grün		Gerätefehler vorhanden	Gelb
	Eingeschaltet	Grün		Reset der Systemkomponente (auf Werkseinstellungen)	Taste/ Schaltfläche
	Identifikationsmodus/ Anzeigetest	Alle LEDs blinken			

5.4.4

Sprechstelle

Die PRA-CSLD und PRA-CSLW Sprechstellen sind einfach zu installieren und intuitiv bedienbar. Der LCD-Touchscreen liefert ein klares Benutzerfeedback beim Durchführen einer Durchsage und Überwachen ihres Ablaufs oder bei der Steuerung von Hintergrundmusik.

Das PRA-CSBK Basis-Sprechstellen-Kit ist eine Sprechstellenbaugruppe zum Bau dedizierter, vollständig kundenspezifischer Bedienfelder für PRAESENSA. Es besitzt die gleiche Funktionalität wie das PRA-CSLW, jedoch ohne das LCD-Interface, um den Einbau in projektspezifische Leitstände oder Bedien-/Steuerungspanels zu ermöglichen.

Die PRA-CSE Sprechstellenerweiterung wird zusammen mit PRAESENSA Sprechstellen zur Steuerung von Business- und Alarmdurchsagen verwendet. Das PRA-CSEK Sprechstellenerweiterungs-Kit ist eine Sprechstellenerweiterungsplatine, das zwei PRA-CSE in Verbindung mit dem PRA-CSBK ersetzen kann.

Die Konfiguration der Geräte ist dieselbe für:

- die PRA-CSLD, PRA-CSLW und PRA-CSBK.
- die PRA-CSE und PRA-CSEK.

1. Klicken Sie unter **Geräteoptionen** auf **Sprechstelle**.
 - Es erscheint ein Dropdown-Menü mit den Optionen **Einstellungen**, **Notfallgruppe** und **Zugriffssteuerung**.
2. Klicken Sie auf **Einstellungen**.
 - Es erscheint ein neuer Bildschirm mit einer Liste der im Netzwerk angeschlossenen Sprechstellen und Fire-Response-Panels.
 - Eine Systemkomponente wird nur aufgeführt, wenn sie auf der Seite **Systemzusammenstellung** hinzugefügt wurde.
3. Klicken Sie auf die Systemkomponente, die Sie ansehen möchten.
4. Es erscheint ein neuer Bildschirm mit den folgenden Funktionen, die Sie konfigurieren können:
 - **Allgemein**
 - **Funktionen**: Nur verfügbar für Sprechstellen der Klasse Normal
 - **Audioeingänge**
 - **Erweiterung**: Standardmäßig ist dieser Bereich nicht sichtbar, es sei denn, Sie wählen 1–4 im Bereich **Allgemein**
 - **Aufgezeichnete Mitteilungen**: Nur verfügbar für Sprechstellen der Klasse Normal
 - **Warnmitteilungen**: Nur verfügbar für Sprechstellen der Klasse Normal.

Allgemein

1. Klicken Sie auf das **+**-Zeichen in der Zeile der Kategorie **Allgemein**.
2. Wählen Sie die **Klasse** der Sprechstelle aus der Dropdown-Liste.
 - **Normal**: Wählen Sie die **Klasse Normal**, wenn die Sprechstelle für kommerzielle Zwecke genutzt wird. Dadurch erhalten Sie Zugriff auf das Menü **Funktionen**, dass auch über die Auswahl der LCD-Menüpunkte gesteuert werden kann. Die Verfügbarkeit der **Funktionen** für den Bediener kann auf der Konfigurationswebseite ausgewählt werden. Siehe *Zuweisen einer Funktion*, Seite 129.

- **Notfall:** Wenn die **Klasse Notfall** lautet, fungiert die Sprechstelle als echte Notfallsprechstelle. Die LCD-Anzeige der Sprechstelle ist statisch, d.h. es werden nur die Notfall-Fehleranzeigen auf der LCD-Anzeige angezeigt. Auf der Konfigurationswebseite kann kein Menüpunkt und/oder keine **Funktion** ausgewählt werden.
 - **Mass-Notification:** Wenn die **Klasse Mass-Notification** lautet, fungiert das First Responder-Panel als Mass-Notification-System (MNS-Panel). Die LCD-Anzeige ist statisch, d.h. es werden nur Störungsmeldungen der Mass-Notification auf der LCD-Anzeige angezeigt.
 - **WICHTIG:** Als Notfallsprechstelle erzeugt der Lautsprecher der internen Sprechstelle einen Signalton, der über eine Taste/Steuereingang mit der Funktion *Quittieren und/oder Zurücksetzen* beendet werden kann.
3. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste die Anzahl der **Sprechstellenerweiterungen** aus, die mit der ausgewählten Sprechstelle verbunden sind. Jede Abweichung von der Hardware löst einen Fehler aus.
 - **WICHTIG:** Die Zuweisung von Zonen an eine eigenständige Sprechstelle ist nicht möglich. Sie benötigen mindestens eine angeschlossene und ausgewählte Sprechstellenummer.
 4. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste unter **Erwartete PoE-Eingänge** die Netzwerkverbindungen der Sprechstelle mit Power-over-Ethernet aus. Jede Abweichung von der Hardware löst einen Fehler aus.
 5. Deaktivieren Sie bei Bedarf die Funktion **Notfallrelevant**.
 - Standardmäßig ist die Funktion **Notfallrelevant** aktiviert und kann deaktiviert werden. Notfallrelevante Störungen (Fehler) sind Störungen (Fehler), die die Notfallfunktion des Systems beeinträchtigen. Um zwischen Mass-Notification-System-(MNS)-Störungen (Fehlern) und Nicht-MNS-Störungen (Fehlern) unterscheiden zu können, müssen Sie einen Notfall zuweisen (oder nicht). Störungen (Fehler), die auf Geräten auftreten, denen ein Notfall zugewiesen ist, werden als MNS-Fehler gemeldet.
 - Die allgemeinen Störungen (Fehler)-Alarmindikatoren (visuell/akustisch) werden dann getriggert, wenn eine Störung (ein Fehler) gemeldet wird und die Option **Notfallrelevant** aktiviert ist.
 - Wechselstromversorgungsstörung (Netzfehler), Notstromversorgungsfehler und Erdschlussfehler werden auf dem First Responder-Panel (Notfall-/MNS-Sprechstelle) angezeigt, wenn der Verursacher (Originator) notfallrelevant ist.
 6. Nur für normale Sprechstellen: Aktivieren oder deaktivieren Sie die **Zugriffssteuerung** nach Bedarf.
 7. Wählen Sie den Timer für die **automatische Abmeldung** der Sprechstelle aus der Dropdown-Liste.
 - Die **automatische Abmeldung** legt fest, wie lange der Benutzer eingeloggt bleibt, wenn keine Aktion in der Sprechstelle durchgeführt wird. Beachten Sie, dass nur das Drücken der Anzeige eine Aktion ist, nicht das Blättern.
 8. Klicken Sie auf **Übermitteln**.
 - Beachten Sie, dass Sie die Konfiguration immer speichern müssen. Siehe *Konfiguration speichern, Seite 155*.

Funktionen

1. **Nur gültig**, wenn *Klasse Normal* ausgewählt ist > **klicken** Sie auf das + der Kategorie *Funktionen*, um die Funktionalität der ausgewählten Sprechstelle festzulegen.

2. **Aktivieren/Deaktivieren** Sie die jedes der folgenden Elemente, um die Funktion **zu aktivieren/deaktivieren** und das Element als Kachel auf dem Touchscreen-LCD der Sprechstelle **sichtbar/nicht sichtbar** zu machen:

Menüpunkt (LCD-Menü)	Wert	Beschreibung
Sprachgesteuerter Modus	Aktivieren (Standardeinstellung)	Aktivieren: Sprachgesteuerter Modus ist standardmäßig aktiviert. Die Funktion macht die Kachel Sprachgesteuerter Modus auf der Startseite des Displays der Sprechstelle verfügbar. Die <i>Kachel „Sprachgesteuerter Modus“</i> ist für den Bediener der Sprechstelle gedacht. Dieser berührt die <i>Kachel „Sprachgesteuerter Modus“</i> , um mit Live-Durchsagen in den ausgewählten Bereichen zu beginnen. Für die Bereichs-/Zonenauswahl muss an der Sprechstelle mindestens eine Sprechstellenerweiterung angeschlossen und konfiguriert sein. Siehe auch <i>Rufdefinitionen, Seite 122</i> .
Musik *	Aktivieren/Deaktivieren	Aktivieren: Wenn <i>Musik</i> aktiviert ist, wird auf der Startseite des Displays der Sprechstelle eine <i>Musik-Kachel</i> angezeigt. Die <i>Musik-Kachel</i> ist für den Bediener der Sprechstelle gedacht. Dieser berührt die <i>Musik-Kachel</i> , um mit der Musiksteuerung in den ausgewählten Bereichen/Zonen zu beginnen. Für die Bereichs-/Zonenauswahl muss an der Sprechstelle mindestens eine Sprechstellenerweiterung angeschlossen und konfiguriert sein. Für die Musiksteuerung muss ein Bereich/eine Zone für die BGM-Kanalauswahl konfiguriert werden. Siehe auch <i>Rufdefinitionen, Seite 122</i> .
Aufgezeichnete Mitteilungen *	Aktivieren/Deaktivieren	Aktivieren: Wenn <i>Aufgezeichnete Mitteilungen</i> aktiviert ist, wird auf der Startseite des Displays der Sprechstelle eine <i>Mitteilungs-Kachel</i> angezeigt. Die <i>Mitteilungs-Kachel</i> ist für den Bediener der Sprechstelle gedacht. Dieser berührt die <i>Mitteilungs-Kachel</i> , um mit dem Übertragen aufgezeichneter Mitteilungen an die ausgewählten Bereiche/Zonen zu beginnen. Für die Bereichs-/Zonenauswahl muss an der Sprechstelle mindestens eine Sprechstellenerweiterung angeschlossen und konfiguriert sein. Jeder Bereich/jede Zone kann einen individuellen

Menüpunkt (LCD-Menü)	Wert	Beschreibung
		Satz verfügbarer Mitteilungen besitzen. Siehe auch Abschnitt „Aufgezeichnete Mitteilungen“ weiter unten in diesem Kapitel.
Warnmitteilungen *	Aktivieren/ Deaktivieren	Aktivieren: Die <i>Warnmitteilungen</i> werden von den <i>Aufgezeichneten Mitteilungen</i> getrennt, um den versehentlichen Start einer Evakuierung zu vermeiden. Wenn <i>Warnmitteilungen</i> aktiviert sind, wird auf der Startseite des Displays der Sprechstelle eine <i>Alarm-Kachel</i> angezeigt. Der Bediener berührt die <i>Alarm-Kachel</i> , um mit der Wiedergabe von <i>Warnmitteilungen</i> zu beginnen. Der vorgesehene Bediener dieser Funktion ist zum Beispiel das Rezeptionspersonal und nicht die Feuerwehr. Bei einem Notfall ist der Bediener nicht autorisiert und kann nicht entscheiden, welche Warnmitteilungen in welche Bereiche übertragen werden. Daher muss eine feste Zuordnung der <i>Warnmitteilung</i> zu den Bereichen/Zonen vorkonfiguriert werden. Siehe auch Abschnitt „Warnmitteilungen“ weiter unten in diesem Kapitel.
Fehlerprotokoll * Störungsprotokoll * (für UL)	Aktivieren/ Deaktivieren	Aktivieren: Wenn „ <i>Fehlerprotokoll/ Störungsprotokoll</i> “ aktiviert ist, wird eine <i>Fehlerprotokoll-/Störungsprotokoll-Kachel</i> auf der Startseite des Displays der Sprechstelle/ des First Responder-Panels angezeigt. Die <i>Fehlerprotokoll-/Störungsprotokoll-Kachel</i> ist für den Bediener der Sprechstelle gedacht. Dieser berührt die <i>Fehlerprotokoll-/ Störungsprotokoll-Kachel</i> , um einen Überblick über die protokollierten Geräte- und Systemfehler/-störungen zu erhalten.
Lokale Lautstärke *	Aktivieren/ Deaktivieren	Aktivieren: Wenn „ <i>Lokale Lautstärke</i> “ aktiviert ist, wird eine <i>Lautstärke-Kachel</i> hinter der <i>Einstellungen-Kachel</i> auf der Startseite des Displays der Sprechstelle angezeigt. Der Bediener berührt zuerst die <i>Einstellungen-Kachel</i> , um auf die <i>Lautstärke-Kachel</i> zuzugreifen. Anschließend berührt er die <i>Lautstärke-Kachel</i> , um mit dem Einstellen

Menüpunkt (LCD-Menü)	Wert	Beschreibung
		und Festlegen des Audioausgangspegels des Monitorlautsprechers der Sprechstellen zu beginnen.
Informationen	Aktivieren/ Deaktivieren	Aktivieren: Wenn <i>Informationen</i> aktiviert ist, wird eine <i>Informationen-Kachel</i> hinter der <i>Einstellungen-Kachel</i> auf der Startseite des Displays der Sprechstelle angezeigt. Der Bediener berührt zuerst die <i>Einstellungen-Kachel</i> , um auf die <i>Informationen-Kachel</i> zuzugreifen. Mit dieser Funktion können Sie z. B. die Hardware- und Softwareversionen der Sprechstelle und die angeschlossenen Sprechstellenerweiterungen visualisieren. Verwenden Sie diese Informationen, wenn Sie den technischen Support kontaktieren (z. B. Service).
Übermitteln	Schaltfläche	Klicken Sie auf die Schaltfläche <i>Übermitteln</i> , um die Einstellungen zu speichern. Beachten Sie, dass Sie die Konfiguration immer <i>speichern</i> müssen. Siehe <i>Konfiguration speichern, Seite 155</i>

Hinweis: Mit einem * gekennzeichnete Elemente werden höchstwahrscheinlich (nur) für eine Sprechstelle ausgewählt, die von einem Systemadministrator und/oder bestimmten autorisierten Benutzern verwendet wird.

Hinweis: Die *Einstellungen-Kachel* auf der Startseite des Displays der Sprechstelle wird automatisch generiert, wenn *Lokale Lautstärke* und/oder *Informationen* aktiviert ist.

Audioeingänge

1. **Klicken** Sie auf das + der Kategorie *Audioeingänge*, um die Audioeingänge der Sprechstelle zu konfigurieren:
2. **Wählen, aktivieren** oder **deaktivieren** jedes der folgenden Elemente:

Element	Wert	Beschreibung
Mikrofon/Line	Aktivieren/ Deaktivieren (Line ist standardmäßig deaktiviert)	Eindeutiger Name für den Mikrofon-/Line-Eingang. Aktivieren: Der Line-Audioeingang wird aktiviert und kann in <i>Rufdefinitionen, Seite 122 ausgewählt</i> werden. Mikrofon ist <standardmäßig> impliziert.
Überwachung	Aktivieren/ Deaktivieren	Aktivieren: Das Mikrofon, einschließlich der Kapsel und der Verkabelung, wird überwacht.
Eingangsverstärkung	Auswahl (-10 bis 10 dB)	Legt die Eingangsverstärkung des Mikrofoneingangs fest. Als Faustregel wählen Sie standardmäßig 0 dB aus.

Element	Wert	Beschreibung
Übermitteln	Schaltfläche	Klicken Sie auf die Schaltfläche <i>Übermitteln</i> , um die Einstellungen zu speichern. Beachten Sie, dass Sie die Konfiguration immer <i>speichern</i> müssen. Siehe <i>Konfiguration speichern, Seite 155</i>

Erweiterung

Um mit dem PRAESENSA Netzwerk/System zu kommunizieren, ist die *Sprechstellenerweiterung* immer mit einer PRAESENSA *Sprechstelle* verbunden.

1. **Klicken** Sie auf die jeweilige *Erweiterungskategorie*, um die Funktionen der Tasten der Sprechstellenerweiterung für jede angeschlossene *Sprechstellenerweiterung* zu konfigurieren.
2. **Wählen, aktivieren** oder **deaktivieren** jedes der folgenden Elemente:

Element	Wert	Beschreibung	Zusätzliche Funktion
Name CSTx [#01-#12]	Aktivieren/ Deaktivieren	Eindeutiger Name für jede Taste der Sprechstellenerweiterung. Aktivieren: aktiviert die Taste innerhalb des Systems.	k. A.
Funktion Legt die Funktion der Tastens fest. Siehe auch <i>Rufdefinitionen, Seite 122</i> .			
Zone(n) auswählen	Auswahl	Siehe <i>Aktionsdefinitionen, Seite 128</i>	k. A.
Durchsage starten	Auswahl	Siehe <i>Aktionsdefinitionen, Seite 128</i>	Aktionen (1–5): Wählt die Anzahl der Aktionen für diese Taste aus, wenn es sich um eine „ <i>Durchsage starten</i> “-Aktion handelt.
Durchsage starten mit Zonenauswahl	Auswahl	Siehe <i>Aktionsdefinitionen, Seite 128</i>	k. A.
Stufenweise Durchsage starten	Auswahl	Siehe <i>Aktionsdefinitionen, Seite 128</i>	Aktionen (1–5): Wählt die Anzahl der Aktionen für diese Taste aus, wenn es sich um eine „ <i>Start</i> “-Aktion handelt.
Stufenweise Durchsage stoppen	Auswahl	Siehe <i>Aktionsdefinitionen, Seite 128</i>	Aktionen (1–5): Wählt die Anzahl der Aktionen für diese Taste aus, wenn es sich um eine <i>Stopp</i> -Aktion handelt.

Element	Wert	Beschreibung	Zusätzliche Funktion
Zone(n) stummschalten	Auswahl	Siehe <i>Aktionsdefinitionen, Seite 128</i>	k. A.
Bestätigen und/ oder Zurücksetzen	Auswahl	Siehe <i>Aktionsdefinitionen, Seite 128</i>	k. A.
Anzeigetest	Auswahl	Siehe <i>Aktionsdefinitionen, Seite 128</i>	k. A.
Steuerungsausgang schalten	Auswahl	Siehe <i>Aktionsdefinitionen, Seite 128</i>	k. A.
Lokale Helligkeitsregelung	Auswahl	Siehe <i>Aktionsdefinitionen, Seite 128</i>	k. A.
Transfer of Control (für UL)	Auswahl	Siehe <i>Aktionsdefinitionen, Seite 128</i>	WICHTIG: Die Funktion ist nur sichtbar, wenn „Klasse: <i>Mass-Notification</i> “ + „ <i>Emergency Group</i> “ eingestellt ist.
Übermitteln	Schaltfläche	Klicken Sie auf die Schaltfläche „ <i>Übermitteln</i> “, um die Einstellungen zu speichern. Beachten Sie, dass Sie die Konfiguration immer <i>speichern</i> müssen. Siehe <i>Konfiguration speichern, Seite 155</i>	k. A.

Aufgezeichnete Mitteilungen

Hier können Sie einen frei gewählten Namen für die Kachel *Aufgezeichnete Mitteilungen*, die von der ausgewählten Sprechstelle verwendet wird, hinzufügen (oder diese umbenennen). Er wird auf einem Label wie auf der Kachel *Aufgezeichnete Mitteilungen* des Displays der Sprechstelle dargestellt angezeigt.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. **Klicken** Sie auf das + der Kategorie *Aufgezeichnete Mitteilungen*.
2. **Geben** Sie einen *Namen* für die (neue) Kachel für aufgezeichnete Mitteilungen im (leeren) Textfeld ein (oder benennen Sie sie um):
 - Er kann aus höchstens 16 Zeichen bestehen.
3. **Aktivieren** Sie die Kontrollbox, und **klicken** Sie auf die Schaltfläche *Hinzufügen*:
 - Der *Name* der (neuen) aufgezeichneten Mitteilung wird zu Kategorie der *Aufgezeichneten Mitteilungen* hinzugefügt.
 - Siehe auch *Rufdefinitionen, Seite 122*.
4. Um den *Namen* einer aufgezeichneten Mitteilung **zu löschen**, **klicken** Sie auf die Schaltfläche *Löschen*, und **bestätigen** Sie mit *Ja*.

Warnmitteilungen

Hier können Sie einen frei gewählten Namen für die Kachel *Warnmitteilungen*, die von der ausgewählten Sprechstelle verwendet wird, hinzufügen (oder diese umbenennen). Er wird auf einem Label wie auf der Kachel *Warnmitteilungen* des Displays der Sprechstelle dargestellt angezeigt.

Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

1. Siehe *Aufgezeichnete Mitteilungen*, Seite 101 wie oben beschrieben. Die Vorgehensweise zur Bezeichnung ist ähnlich.

Emergency Group

Emergency Group ist eine Reihe von Funktionen für Mass-Notification-Systeme (MNS), mit denen mehrere First Responder (Feuerwehrleute) die Evakuierung eines Gebäudes von mehreren Standorten aus steuern können, an denen jeweils ein oder mehrere First Responder-Panels (FRPs) verwendet werden. Alle diese First Responder-Panels bilden eine Gruppe. Damit Aktionen an einem anderen Standort (First Responder-Panel) fortgesetzt werden können, muss die Benutzeroberfläche (LCD) aller First Responder-Panels identisch sein. Das Ergebnis der Aktionen, die auf einem First Responder-Panel durchgeführt werden, wird auch auf den anderen First Responder-Panels (LCD) in der Gruppe angezeigt. Um Verwechslungen bei den First Respondern (Feuerwehrleuten) zu vermeiden, sind Aktionen derzeit nur auf einem First Responder-Panel möglich. Nur dieses eine First Responder-Panel ist dann „in control“, die anderen First Responder-Panels sind „not in control“. Es ist zudem möglich, die Übertragung des Status „in control“ von einem First Responder-Panel zu einem anderen zu erzwingen.

Ein First Responder-Panel (FRP)/eine Sprechstelle ist **nur** sichtbar/wählbar, wenn „Klasse: *Mass-Notification*“ eingestellt ist. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

1. **Klicken** Sie unter „*Geräteoptionen*“ auf „*Sprechstelle*“:
 - Die Auswahl „*Einstellungen*“ und „*Emergency Group*“ wird angezeigt.
2. **Klicken** Sie auf „*Einstellungen*“:
 - Eine Übersicht der First Responder-Panels/Sprechstellen wird angezeigt.
3. **Klicken** Sie auf den Namen eines First Responder-Panels/einer Sprechstelle:
 - Mindestens ein First Responder-Panel/eine Sprechstelle muss ausgewählt sein.
4. **Klicken** Sie auf das + der Kategorie „*Allgemein*“, um die *Klasse jedes/jeder* First Responder-Panels/Sprechstelle auf „*Mass-Notification*“ festzulegen.
5. **Wählen** Sie die folgenden Elemente aus:

Element	Wert	Beschreibung
Notfallsprechstelle	Auswahl	Zeigt die First Responder-Panels/Sprechstellen an, die ausgewählt und auf „ <i>Klasse: Mass-Notification</i> “ eingestellt sind.
> und <	Schaltflächen	Durch Verwenden der Schaltflächen > und < können ausgewählte First Responder-Panels/Sprechstellen zu den Abschnitten „ <i>Gruppe</i> “ und „ <i>Override control request</i> “ hinzugefügt (>) oder daraus entfernt (<) werden.
Gruppe	Auswahl	Zeigt die First Responder-Panels/Sprechstellen an, die als Teil der <i>Emergency Group</i> von First Responder-Panels/Sprechstellen ausgewählt wurden.

Element	Wert	Beschreibung
Override control request	Auswahl	Zeigt wählbare First Responder-Panels/Sprechstellen an, die jeweils die Funktion „in control“ vom Default-Panel mit dem Status „in control“ anfordern können. Siehe auch „ <i>Default in control</i> “.
Gruppenname	Text eingeben	Geben Sie einen Freitext ein, um die <i>Gruppe</i> der First Responder-Panels/Sprechstellen zu benennen. Der Gruppenname wird automatisch zu allen First Responder-Panels/Sprechstellen in der <i>Gruppe</i> hinzugefügt.
Default in control	Auswahl	Wählen Sie das First Responder-Panel/die Sprechstelle der <i>Gruppe</i> aus, das/die standardmäßig den Status „in control“ besitzen soll. Es kann jeweils nur ein Panel/eine Sprechstelle den Status „in control“ haben. Siehe auch „ <i>Override control request</i> “. Wenn das Panel/die Sprechstelle als „ <i>Default in control</i> “ konfiguriert ist, aber aus der <i>Gruppe</i> entfernt wurde, wird der Standardwert auf <Keine> eingestellt.
Grant control timeout	Auswahl (1–90 s) (Standard: 30 s)	Wenn das First Responder-Panel/die Sprechstelle, an das/die „ <i>Override control request</i> “ gesendet wurde, nicht innerhalb des gewählten Zeitraums reagiert, verliert das Panel/die Sprechstelle automatisch den Status „in control“. Siehe auch „ <i>Override control request</i> “.
Übermitteln	Schaltfläche	Klicken Sie auf die Schaltfläche „ <i>Übermitteln</i> “, um die Einstellungen zu speichern. Beachten Sie, dass Sie die Konfiguration immer <i>speichern</i> müssen. Siehe <i>Konfiguration speichern, Seite 155</i>

Hinzufügen eines/einer Mass-Notification-Panel/-Sprechstelle

Beachten Sie, dass ein First Responder-Panel/eine Sprechstelle **nur** sichtbar/wählbar ist, wenn „*Klasse: Mass-Notification*“ eingestellt ist.

Gehen Sie wie folgt vor, um ein First Responder-Panel/eine Sprechstelle hinzuzufügen:

1. **Klicken** Sie auf „*Emergency Group*“:
 - Ein neuer Bildschirm mit *Emergency Call Station Group (Notfallsprechstellengruppe)* wird angezeigt, auf dem in *Notfallsprechstelle* die ausgewählten und mit dem Netzwerk verbundenen First Responder Panels/Sprechstellen für die *Mass-Notification* aufgeführt sind.
 - **WICHTIG:** Wenn „*Klasse: Mass-Notification*“ eines bereits ausgewählten Panels/einer bereits ausgewählten Sprechstelle zu „*Normal*“ oder „*Notfall*“ geändert wird, wird das Panel/die Sprechstelle automatisch aus dem Abschnitt „*Notfallsprechstelle*“ entfernt.
2. Stellen Sie sicher, dass die *Bedienersprache der Sprechstelle* auf *Englisch (UL)* eingestellt ist (siehe *Systemeinstellungen, Seite 103*).
3. **Wählen** und **verschieben** (>) Sie jedes First Responder-Panel/jede Sprechstelle in den Abschnitt „*Gruppe*“:

- Die Konfiguration des Panels/der Sprechstelle selbst wird beim Hinzufügen zur *Gruppe* nicht beeinflusst.
 - Jedes Panel/jede Sprechstelle kann eine andere Konfiguration haben.
4. **Wählen** und **verschieben** (>) Sie jedes First Responder-Panel/jede Sprechstelle in den Abschnitt „*Override control request*“, wenn das Panel/die Sprechstelle auf Anfrage den Status „in control“ haben kann. Dies überschreibt andere Panels/Sprechstellen in der *Gruppe*. Wenn ein Panel/eine Sprechstelle **nicht** den Status „in control“ hat:
 - Das Panel/die Sprechstelle kann nicht verwendet werden.
 - Benutzeraktionen an der LCD-Anzeige und mit den Tasten sind blockiert.
 5. **Name** (Freitext) der *Gruppe* in „*Gruppenname*“.
 6. **Wählen** Sie das/die (main) „in control“ First Responder-Panel/Sprechstelle in „*Default in control*“:
 - Diese/s (main) Panel/Sprechstelle hat standardmäßig den Status „in control“ und kann immer andere „in control“-Panels/Sprechstellen im Abschnitt „*Override control request*“ übernehmen.
 - Nur ein Panel/eine Sprechstelle kann als „*default*“ (main) „in control“ ausgewählt werden.
 - Benutzeraktionen mit der LCD-Anzeige und Tasten werden blockiert, wenn ein Panel/eine Sprechstelle **nicht** den Status „in control“ hat.
 - Das Verhalten des Panels/der Sprechstelle mit dem Status „in control“ wird auf den anderen Panels/Sprechstellen in der *Gruppe* reproduziert.
 - Das Panel/die Sprechstelle mit dem Status „in control“ kann so konfiguriert werden, dass eine Anforderung *erteilt* oder *verweigert* wird. Siehe *Aktionsdefinitionen, Seite 128* > Transfer in control.
 7. **Wählen** Sie „*Grant control timeout*“ (Standard ist 30 s) des/der ausgewählten Panels/Sprechstelle mit „*Override control request*“ aus:
 - Wenn das First Responder-Panel/die Sprechstelle, an das/die „*Override control request*“ gesendet wurde, nicht innerhalb des gewählten Zeitraums reagiert, verliert das Panel/die Sprechstelle automatisch den Status „in control“.

Entfernen eines/einer Mass-Notification-Panels/-Sprechstelle

Gehen Sie wie folgt vor, um ein First Responder-Panel/eine Sprechstelle zu entfernen:

1. Ein First Responder-Panel/eine Sprechstelle wird automatisch im Abschnitt „*Notfallsprechstelle*“ angezeigt und verfügbar, wenn „*Klasse: Mass-Notification*“ eingestellt ist.
2. Um ein First Responder-Panel/eine Sprechstelle aus dem Abschnitt „*Notfallsprechstelle*“ zu entfernen, müssen Sie die *Klasse* zu „*Normal*“ oder „*Notfall*“ ändern.

Umbenennen eines/einer Mass-Notification-Panels/-Sprechstelle

Informationen zum Umbenennen eines First Responder-Panels/einer Sprechstelle finden Sie unter *Systemzusammenstellung, Seite 54* unter und „*Gruppenname*“ in diesem Abschnitt.

Zugriffssteuerung

1. Klicken Sie auf **Zugriffssteuerung**.
 - Es erscheint ein neuer Bildschirm mit den Benutzern, die in *Zugriffssteuerung Benutzer, Seite 53* erstellt wurden.
2. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste neben **Name** die Sprechstelle aus, die Sie mit Login schützen möchten.
 - Nur Sprechstellen der Klasse Normal können gesperrt werden.
3. Doppelklicken Sie auf oder verwenden Sie die Pfeile, um die **Benutzer mit Zugriffssteuerung** von links nach rechts zu verschieben.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Übermitteln**.

Anzeigen auf der Ober- und Unterseite der Sprechstelle

Die Anzeigen auf der Oberseite und der LCD-Anzeige zeigen die korrekte Funktion und Fehler an.



Um die Sprechstelle in den Identifikationsmodus zu versetzen (LEDs blinken), siehe *Systemzusammenstellung, Seite 54*.



PRA-CSLD

PRA-CSLW

	Power on Systemkomponente im Identifikationsmodus	Grün Grün blinkend		Systemfehler vorhanden	Gelb
	PRA-CSLD Status Rufdurchsage Mikrofon aktiv Signalton/Mitteilung aktiv Status Notfalldurchsage Mikrofon aktiv Alarmton/Mitteilung aktiv	Grün Grün blinkend Rot Rot blinkend		Kapazitiver 4,3"-Farb- Touchscreen	LCD
	PRA-CSLW Status Rufdurchsage Mikrofon aktiv Signalton/Mitteilung aktiv Status Notfalldurchsage	Grün Grün blinkend Rot Rot blinkend		Identifikationsmodus/ Anzeigetest	Alle LEDs blinken

	Mikrofon aktiv Alarmton/Mitteilung aktiv			
	100-Mbit/s-Netzwerk 1-2 1-Gbit/s-Netzwerk 1-2	Gelb Grün	 Reset der Systemkomponente (auf Werkseinstellungen)	Taste/Schaltfläche

Sprechstellenerweiterung – Anzeigen auf der Oberseite

Die Anzeigen auf der Oberseite zeigen korrekte Funktionen und Fehler an.



	LED-Ring der Auswahltaste (1-12) Ausgewählt	Weiß	 Aktiv (1-12) Evakuierungsdurchsage Rufdurchsage Musik	Rot Blau Grün
	Zonenfehler vorhanden (1-12)	Gelb		

Siehe

- *Sprechstelle, Seite 142*
- *Zuweisen einer Funktion, Seite 129*

5.4.5

Steuerungssinterface-Modul

Das Steuerungs-Interfacemodul PRA-IM16C8 erweitert das PRAESENSA System um sechzehn konfigurierbare und überwachte Steuerungseingänge, acht potentialfreie (spannungsfreie) Steuerungsausgänge und zwei überwachte Triggerausgänge. Diese Kontaktein- und -ausgänge ermöglichen die einfache logische Verknüpfung eines PRAESENSA Systems mit Zusatzgeräten wie z.B.:

- Brandmeldeanlagen
- Indikatoren
- Blitzleuchten
- Lautsprecherrelais.

1. Klicken Sie unterhalb von **Geräteoptionen** auf **Steuerungssinterface-Modul**. Es erscheint ein neuer Bildschirm mit einer Liste der konfigurierten Systemkomponenten.

Eine Systemkomponente wird nur aufgeführt, wenn sie auf der Seite **Systemzusammenstellung** hinzugefügt wurde.

2. Klicken Sie auf die Systemkomponente, die Sie ansehen möchten.

Allgemeine Konfiguration

1. Klicken Sie auf das **+**-Zeichen in der Zeile der Kategorie **Allgemein**.
2. Wählen Sie **Erwartete PoE-Eingänge** aus der Dropdown-Liste.
Sie können maximal zwei PoE-Eingänge, einen 32-poligen Anschluss für 16 Steuerungseingänge und einen 28-poligen Anschluss für acht Steuerungsausgänge anschließen. Weitere Einzelheiten finden Sie im PRAESENSA Installationshandbuch.
3. Wählen Sie, ob Sie die **Überwachung** eines **Erdschluss** aktivieren möchten.
4. Aktivieren oder deaktivieren Sie ggf. die Option **Notfallrelevant**.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Übermitteln**.

Steuerungseingänge konfigurieren

Steuerungseingänge empfangen Signale von Drittanbieter-Geräten, die Aktionen im PRAESENSA System auslösen.

Es ist auch möglich, die angeschlossenen Kabel auf Kurzschlüsse, offene Verbindungen und Erdschlussfehler zu überwachen.

1. Klicken Sie auf das **+**-Zeichen in der Zeile der Kategorie **Steuerungseingänge**.
2. Wählen Sie den Eingang, den Sie konfigurieren möchten.
3. Wählen Sie die **Funktion** der Eingabe aus der Dropdown-Liste. Eine detaillierte Beschreibung der Funktionen finden Sie unter *Funktionsbeschreibung, Seite 133*.
4. Wählen Sie, wie die **Aktivierung** erfolgt:
 - Bei **Schließerkontakt**: Die Aktion wird beim Schließen des Kontakts gestartet oder gestoppt.
 - Bei **Öffnerkontakt**: Die Aktion wird beim Öffnen des Kontakts gestartet oder gestoppt
5. Wählen Sie die Anzahl der **Aktionen** von 1 bis 5 für die Funktionen:
 - **Durchsage starten**
 - **Stufenweise Durchsage starten**
 - **Stufenweise Durchsage stoppen**.
6. Wählen Sie aus, für welche Eingänge Sie die **Überwachung** aktivieren möchten.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Übermitteln**.

Steuerungsausgänge konfigurieren

Steuerungsausgänge senden Signale an Geräte von Drittanbietern, um Aktionen auszulösen. Jeder Steuerungsausgangs-Anschluss hat drei Kontakte. Die Triggerausgänge (Auslöserausgänge) A und B verfügen über zwei Pins und werden überwacht.

1. Klicken Sie auf das **+** Zeichen in der Zeile der Kategorie **Steuerungsausgänge**.
2. Wählen Sie den Ausgang, den Sie konfigurieren möchten.
3. Wählen Sie die **Funktion** der Ausgabe aus der Dropdown-Liste.
 - Bei den Triggerausgängen A und B können Sie nur die Funktionen **Zonenaktivität** und **Steuerungsausgang schalten** auswählen.

Funktion	Beschreibung
----------	--------------

Schaltausgang	Standardauswahl. Der Steuerungsausgang wird durch einen Steuerungseingang des Steuerungsausgangs oder durch eine Erweiterungstaste der Sprechstelle aktiviert.
Zonenaktivität	Der Steuerungsausgang wird aktiviert, wenn in der zugehörigen Zone eine Durchsage aktiv ist, die durch einen Steuerungseingang oder eine Sprechstellentaste aktiviert wird.
Fehleralarmsignalgeber UL: Akustischer Störungssignalgeber	Der Steuerungsausgang aktiviert einen Fehleralarmsignalgeber/akustischen Störungssignalgeber (z. B. einen angeschlossenen Summer/akustischer Signalgeber), wenn im System ein Fehler erkannt wird. Sie kann nur deaktiviert werden, indem Sie alle Fehler/Störungen über eine Sprechstellenerweiterungstaste bestätigen.
Fehleralarmanzeige UL: Störungsanzeige	Der Steuerungsausgang aktiviert eine visuelle Fehleranzeige/Störungsanzeige (z. B. eine LED/Lampe), wenn ein Fehler/eine Störung im System erkannt wird. Die Funktion Netzstromversorgungsfehler/Wechselstromversorgungsstörung nach der Toleranzzeit anzeigen , kann aktiviert/deaktiviert werden. Sie kann nur deaktiviert werden, indem Sie alle Fehler/Störungen über eine Sprechstellenerweiterung zurücksetzen.
Notfallalarmsignalgeber UL: Alarmsignalgeber	Der Steuerungsausgang aktiviert einen Notfallalarmsignalgeber/Alarmsignalgeber (z.B. einen angeschlossenen Summer/Signalgeber), sobald eine Notfalldurchsage beginnt. Er kann nur deaktiviert werden, indem Sie den Notfallmodus über eine Sprechstellenerweiterungstaste bestätigen.
Notfallalarmanzeige UL: Alarmanzeige	Der Steuerungsausgang aktiviert eine visuelle Notfallalarm-/Alarmanzeige (z. B. eine LED/Lampe), sobald eine Notfalldurchsage startet. Sie wird nur deaktiviert, wenn Sie den Notfallmodus über eine Sprechstellenerweiterungstaste zurücksetzen.
Systemfehleranzeige UL: Systemstörungsanzeige	Der Steuerungsausgang aktiviert eine optische Fehler-/Störungsanzeige (z.B. eine LED/Lampe), wenn ein Systemfehler/eine Störung im System erkannt wird. Bei Systemfehlern/-störungen handelt es sich um eine spezielle Fehler-/Störungskategorie, eine Teilmenge aller möglichen Fehler/Störungen. Weitere Einzelheiten finden Sie unter <i>Ereignismeldungen, Seite 198</i> .
Stromversorgungsfehleranzeige	Der Steuerungsausgang aktiviert das Steuerungsausgangsrelais, wenn ein Netzstromversorgungsfehler oder ein Notstromversorgungsfehler im System erkannt wird (zum Beispiel kann eine LED/Lampe/Kontakt angeschlossen werden).

Hinweis!

Mit den Funktionen:

- Steuerungsausgang schalten
- Zonenaktivität

Das Relais wird aktiviert, wenn der Ausgang ausgelöst wird oder wenn es in der konfigurierten Zone eine Aktivität gibt. Andernfalls wird das Relais deaktiviert.



Für die Funktionen:

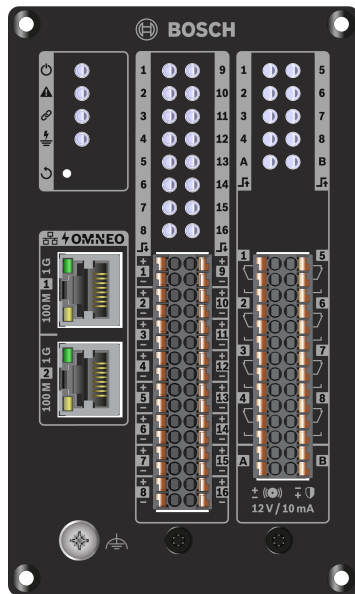
- Störungsalarm-Summer
- Störungsalarm-Anzeige
- Notalarm-Summer
- Notalarm-Anzeige
- Systemfehler-Anzeige
- Stromfehler-Anzeige,

Das Relais wird aktiviert, wenn kein Fehler oder Notfall vorliegt. Bei Einem Fehler oder Notfall wird das Relais deaktiviert.e

4. Wählen Sie für die Triggerausgänge A und B, ob Sie **Überwachung** wünschen.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Übermitteln**.







Weitere Informationen zur Konfiguration der ausgewählten Funktionen finden Sie unter *Steuerungssinterface-Modul, Seite 144*.

Gerätefrontseite


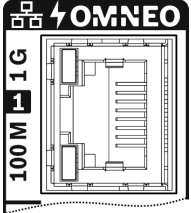

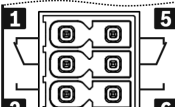

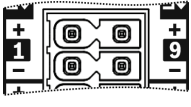

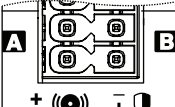




Anzeigen und Bedienelemente auf der Frontseite

	Einschalten	Grün		100Mbit/s-Netzwerk 1Gbit/s-Netzwerk	Gelb blinkend Grün blinkend
--	-------------	------	--	--	--------------------------------

	Systemkomponentenfehler vorhanden	Gelb		Eingangskontakt geschlossen 1–16 Fehler der Eingangsverbindung 1–16	Grün Gelb
	Netzwerkverbindung zum Systemcontroller vorhanden Netzwerkverbindung getrennt	Grün Gelb		Ausgangskontakt aktiviert 1-8 Ausgangskontakt aktiviert A-B Fehler in der Ausgangsverbindung A-B	Grün Grün Gelb
	Erdschlussfehler vorhanden	Gelb			
	Gerät auf Werkseinstellungen zurücksetzen (> 10 Sekunden)	Schaltfläche		Identifizierungsmodus / Indikatorstest (1 Sekunde)	Alle LEDs blinken

Anschlüsse an der Vorderansicht

	Netzwerk-Port 1-2 (PoE PD)			Steuerungsausgang 1-8	
	Steuerungseingang 1-6			Trigger-Ausgang A-B	
	Gehäuseerdung				

Siehe

- Funktionsbeschreibung, Seite 133
- Steuerungsinterface-Modul, Seite 144

5.4.6

Wandbedienfeld

Das Wandbedienfeld ermöglicht die komfortable lokale Steuerung von Hintergrundmusik in einer von einem PRAESENSA Beschallungssystem versorgten Zone. Für das Wandbedienfeld können Sie die Auswahl der Musikquellen und den Lautstärkeregelungsbereich konfigurieren. Die Steuerung ist schnell und intuitiv. Mit einem einzigen Bedienknopf zum Drehen und Drücken können Sie:

- den Knopf drehen, um im Menü zu navigieren.
- den Knopf drücken, um eine Auswahl zu treffen.

Das LCD-Farbdisplay gibt ein klares Benutzerfeedback. Der Benutzerzugang kann über einen PIN-Code verwaltet werden, sodass nur berechtigte Personen Zugriff auf das Wandbedienfeld haben.

1. Klicken Sie unter **Geräteoptionen** auf **Wandbedienfeld**.
Es erscheint ein neuer Bildschirm mit einer Liste der konfigurierten Systemkomponenten.
Eine Systemkomponente wird nur aufgeführt, wenn sie auf der Seite **Systemzusammenstellung** hinzugefügt wurde.
2. Klicken Sie auf die Systemkomponente, die Sie ansehen möchten.
3. Klicken Sie auf das **+**-Zeichen in der Zeile der Kategorie **Allgemein**.
4. Aktivieren Sie ggf. die **Zugriffskontrolle mit PIN-Code**.
 - Wenn Sie den Zugriff auf das Wandbedienfeld beschränken, muss der Benutzer den PIN-Code eingeben, bevor die BGM-Lautstärke geändert oder ein anderer BGM-Kanal ausgewählt werden kann.
5. Wenn Sie **Zugriffskontrolle mit PIN-Code** aktiviert haben, füllen Sie das Feld **PIN-Code** aus.
 - Der PIN-Code darf nur vier Ziffern lang sein.
 - Verwenden Sie nur Ziffern von 0 bis 9.
6. Die **Funktion „Musik aus“** wird automatisch aktiviert. Deaktivieren Sie die Funktion bei Bedarf.
 - Mit dieser Funktion wird der Liste der BGM-Kanäle, die im Wandbedienfeld angezeigt werden, ein Eintrag hinzugefügt. Dadurch kann der Benutzer die BGM in der zugewiesenen Zone ausschalten.
7. Wenn die **Funktion „Musik aus“** deaktiviert ist, können Sie den Text anpassen, der im Wandbedienfeld im Feld **„Musik aus“ anzeigen als** angezeigt wird. Verwenden Sie mindestens 1 und maximal 32 Zeichen.
 - Der Standardtext **Musik aus** wird immer in der für die Konfigurationssoftware ausgewählten ersten Sprache angezeigt. Selbst wenn Sie die Sprache der Konfigurationssoftware ändern, bleibt der Standardtext erhalten. Wenn Sie den Text **Musik aus** in benutzerdefinierten Text ändern, bleibt dieser ebenfalls in der Originalsprache.
 - Es ist nicht möglich, **Notfallrelevant** zu aktivieren.
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Übermitteln**.

5.4.7

Telefoninterface

Mit der Funktion Telefoninterface können Sie mit einer normalen Telefonapplikation Durchsagen/Rufe an PRAESENSA tätigen.

1. Klicken Sie unterhalb der **Geräteoptionen** auf **Telefoninterface**.
 - Es erscheint ein neuer Bildschirm mit einer Liste der Systemkomponenten.
 - Eine Systemkomponente wird nur aufgeführt, wenn sie auf der Seite **Systemzusammenstellung** hinzugefügt wurde.
2. Klicken Sie auf die Systemkomponente, die Sie ansehen möchten.
3. Klicken Sie auf das **+**-Zeichen in der Zeile der Kategorie **Allgemein**.
4. Geben Sie die **SIP-Domain (Proxy-Server)**, die **SIP-Backup-Domain (Proxy-Server)** und den **Jitterbuffer in ms** ein.
5. Wählen Sie die **Eingangsverstärkung** aus der Dropdown-Liste.

6. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um ein **SIP-Server-Zertifikat** und eine **SIP-Client-Zertifikatsdatei** hinzuzufügen.
 - Die Zertifikate sind optional, um sicherzustellen, dass das System Informationen mit der richtigen Nebenstellenanlage (PABX) austauscht.
7. **Notfallrelevant** kann nicht für das Telefoninterface ausgewählt werden.
8. Klicken Sie auf das **+**-Zeichen in der Zeile der Kategorie **SIP-Konten**.
9. Geben Sie einen **Benutzernamen** und ein **Passwort** für Ihre Sprechstellenerweiterung ein.
 - Verwenden Sie für den **Benutzernamen** alle Ziffern und Buchstaben, sowie Punkte, Bindestriche und Unterstriche. Die maximal zulässige Anzahl von Zeichen beträgt 16.
 - Verwenden Sie für das **Passwort** alle Zeichen bis maximal 16.
10. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
11. Wiederholen Sie die vorherigen Schritte für so viele SIP-Konten, wie Sie benötigen.
12. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Übermitteln**.

Siehe *Telefoninterface*, Seite 145 zur Konfiguration der Zonen für die SIP-Konten.

Siehe

- *Telefoninterface*, Seite 145

5.4.8

Audio Routed Network Interface

Verwenden Sie OMN-ARNIE/OMN-ARNIS, um bis zu 20 Subnetze im PRAESENSA System zu unterstützen.

1. Klicken Sie unter **Geräteoptionen** auf **Audio-Routed-Network-Interface (ARNI)**.
 - Es erscheint ein neuer Bildschirm mit einer Liste der Systemkomponenten.
 - Eine Systemkomponente wird nur aufgeführt, wenn sie auf der Seite **Systemzusammenstellung** hinzugefügt wurde.
2. Klicken Sie auf die Systemkomponente, die Sie ansehen möchten.
 - Es erscheint ein neuer Bildschirm zur Überprüfung der **allgemeinen** Einstellungen.
3. Klicken Sie auf das **+**-Zeichen in der Zeile der Kategorie **Allgemein**. **Notfallrelevant** erscheint vorselektiert. Das Audio Routed Network Interface (ARNI) ist ein wesentlicher Bestandteil eines Notfallwarnsystems und kann als solches nicht abgewählt werden.

5.4.9

System-Client

1. **Klicken Sie unter Geräteoptionen auf System-Client:**
 - Ein neues Fenster mit einer Kategorie-Registerkarte *Allgemein* wird angezeigt.
 - Beachten Sie, dass ein *System-Client* nur dann aufgelistet wird, wenn er zur *Systemzusammenstellung*, Seite 54 hinzugefügt wird.
2. **Klicken Sie** auf das **+** der Kategorie-Registerkarte *Allgemein*, um die allgemeinen Einstellungen des *System-Clients* zu konfigurieren:
3. **Aktivieren** Sie die Kontrollbox *Überwachung*:
 - Die Verbindung zur IP-Adresse wird überwacht. Der fehlende System-Client wird nach Überschreitung der Toleranzzeit von 10 Minuten gemeldet.
4. **Klicken Sie** auf die Schaltfläche *Übermitteln*, um die Einstellungen zu speichern:

- Beachten Sie, dass die Änderungen erst dauerhaft sind, wenn die Konfiguration gespeichert wird. Siehe *Konfiguration speichern*, Seite 155.

5.4.10 Netzwerk-Switch

Sie können zwei Arten von Netzwerk-Switches an das PRAESENSA System anschließen: Der PRA-ES8P2S von Bosch oder der Cisco IE-5000-12S12P-10G von Cisco.

Aus Sicherheitsgründen kann auf den Webserver in PRA-ES8P2S Switches mit der Softwareversion 1.01.06 zunächst nicht zur Konfiguration zugegriffen werden.

So greifen Sie auf den PRA-ES8P2S Webbrowser zu

1. Schließen Sie einen USB 2.0-Seriell-Konverter an den Konsolenanschluss des Switch an.
2. Schließen Sie den USB-Anschluss an den PC an.
3. Starten Sie ein Terminalprogramm wie z. B. uCon.
4. Suchen Sie den Kommunikationsanschluss des Konverters.
5. Stellen Sie eine Verbindung mit den folgenden Einstellungen her:
 - **Bits pro Sekunde (BAUD):** 115.200.
 - **Anzahl der Bits:** 8.
 - **Parität:** Keine.
 - **Stoppbits:** 1.
6. Klicken Sie auf **Eingabe**.
7. Melden Sie sich mit den Standard-Anmeldedaten an: Bosch, mLqAMhQ0GU5NGUK.
 - Es erscheint eine Eingabeaufforderung mit **switch#**.
8. Geben Sie in der Eingabeaufforderung **conf** ein.
9. Klicken Sie auf **Enter**.
 - Die Eingabeaufforderung zeigt **switch(config)#** an.
10. Geben Sie in der Eingabeaufforderung **ip https** ein.
11. Klicken Sie auf **Enter**.
 - Die Eingabeaufforderung zeigt **switch(config)#** an.
12. Geben Sie in der Eingabeaufforderung **exit** ein.
13. Klicken Sie auf **Enter**.
 - Die Eingabeaufforderung zeigt **switch#** an.
14. Geben Sie in der Eingabeaufforderung **save** ein.
15. Klicken Sie auf **Enter**.
 - Das Terminal zeigt eine Zeile ohne Eingabeaufforderung und das Wort **Success** an.
In der nächsten Zeile erscheint die Eingabeaufforderung **switch#**.
16. Geben Sie in der Eingabeaufforderung **reboot** ein.
17. Klicken Sie auf **Enter**.
 - Der Switch wird neu gestartet.
18. Stellen Sie Ihr PC-Netzwerk auf eine per DHCP zugewiesene Adresse oder auf eine feste link-local Adresse mit dem Subnetz 255.255.0.0 ein.
19. Geben Sie <https://169.254.255.1/> im Webbrowser des Interface ein.
20. Klicken Sie auf **Eingabe**.
21. Melden Sie sich mit den Standard-Anmeldedaten an: Bosch, mLqAMhQ0GU5NGUK.
 - Es erscheint eine Eingabeaufforderung mit **switch#**.



Vorsicht!

Um Sicherheitslücken zu vermeiden, deaktivieren Sie den Webbrowser, wenn Sie ihn nicht mehr für Konfigurationszwecke benötigen!

Nach der Aktualisierung des Netzwerk-Switches PRA-ES8P2S auf Version 1.01.06 bleibt der Webserver aktiv und anfällig für Angriffe. Um den Webserver zu deaktivieren, gehen Sie wie oben beschrieben vor, aber ersetzen Sie **ip https** durch **no ip https** in den entsprechenden Schritten.

So konfigurieren Sie die Netzwerk-Switches in der PRAESENSA Software

1. Klicken Sie unterhalb **Device options** auf **Network switch**.
 - Es erscheint ein neuer Bildschirm mit einer Liste der Systemkomponenten.
 - Eine Systemkomponente wird nur aufgeführt, wenn sie auf der Seite **Systemzusammenstellung** hinzugefügt wurde.
2. Klicken Sie auf die Systemkomponente, die Sie ansehen möchten.
3. Klicken Sie auf das **+**-Zeichen in der Zeile der Kategorie **Allgemein**.
4. Wählen Sie das **Modell** aus der Dropdown-Liste aus.
 - Wenn Sie **Cisco IE-5000-12S12P-10G** wählen, wird der Abschnitt **Stacked Switches** angezeigt. Weitere Informationen zur Konfiguration von Cisco Switches finden Sie im PRAESENSA Multisubnet Blueprint unter www.boschsecurity.com.
5. Die Standardeinstellungen **Stromversorgungsüberwachung** und **Notfallrelevant** sind bereits voreingestellt. Heben Sie die Auswahl nach Bedarf auf.
6. Klicken Sie auf das Pluszeichen **+** in der Zeile der Kategorie **SNMP** (Simple Network Management Protocol).

Hinweis: Es wird nur SNMPv3 unterstützt. Konfigurieren Sie die SNMPv3-Einstellungen des Switch.
7. In der Konfigurationssoftware des Switch finden Sie die folgenden Einstellungen:
 - Geben Sie den **Benutzernamen**, die **Authentifizierungs-Passphrase** und die **Privacy-Passphrase** genau wie die Einstellungen des Switch ein.
 - Wählen Sie aus den Dropdown-Listen die **Authentifizierungs-** und **Datenschutz-Passphrase** genau wie die Einstellungen des Switch.
8. Wenn Sie **Cisco IE-5000-12S12P-10G** ausgewählt haben, klicken Sie auf das **+**-Zeichen in der Zeile der Kategorie **Stacked Switches**.

Hinweis: Stacked Switches müssen von allen Systemcontrollern im System überwacht werden.
9. Wählen Sie in der Dropdown-Liste für die **Anzahl der Stacked Switches** und der erwarteten Stromversorgungen zwischen **1** und **2**. Diese Informationen finden Sie in der Switch-Software.
10. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Übermitteln**.
 - Die Änderungen werden nicht permanent übernommen, bis die Konfiguration gespeichert wird. Siehe *Konfiguration speichern*, Seite 155.

5.4.11

Remotesystem

Für die Vernetzung eines Subsystems mit dem Mastercontroller ist eine aktive Lizenz auf dem Mastercontroller erforderlich. Die Aktivierung einer Subsystemlizenz auf einem PRA-SCL oder einem PRA-SCS macht aus einem Standard-Systemcontroller einen Mastercontroller. Auf einem Systemcontroller können bis zu 20 Subsystemlizenzen aktiviert werden. Jeder Systemcontroller kann bis zu 150 Systemkomponenten und 500 Zonen

unterstützen. Wenn 20 Systemcontroller in einem Netzwerk verbunden sind, kann ein System mit mehreren Controllern bis zu 3.000 Systemkomponenten und 10.000 Zonen unterstützen.

Wenn der Controller des Subsystems über einen redundanten Systemcontroller verfügt, benötigen Sie nur eine Lizenz für den Mastercontroller. Ein redundanter Mastercontroller muss jedoch über genau die gleiche Anzahl aktiver Lizenzen verfügen wie der primäre Mastercontroller.

1. Klicken Sie unterhalb der **Geräteoptionen** auf **Remotesystem**.
 - Es erscheint ein neuer Bildschirm mit einer Liste der Systemkomponenten.
 - Eine Systemkomponente wird nur aufgeführt, wenn sie auf der Seite **Systemzusammenstellung** hinzugefügt wurde.
2. Klicken Sie auf die Systemkomponente, die Sie ansehen möchten.
3. Klicken Sie auf das **+**-Zeichen in der Zeile der Kategorie **Allgemein**.
4. Aktivieren oder deaktivieren Sie ggf. die Option **Notfallrelevant**.
5. Klicken Sie auf das Pluszeichen **+** in der Zeile der Kategorie **Remote-Audioausgänge**.
6. Geben Sie einen Namen in das Feld **Audioausgangsname** ein.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**.
8. Geben Sie einen Namen in das Feld **Name der Remote-Zonengruppe** ein.
 - Die Namen für die Remote-Zonengruppen müssen im Mastersystem und im Subsystem genau gleich lauten, damit die Systeme sich gegenseitig erkennen können.
 - Die Audioausgänge sind standardmäßig aktiviert. Deaktivieren Sie sie nach Bedarf.
 - Um einen **Audioausgangsnamen** zu löschen, klicken Sie in der zu löschenden Zeile auf **Löschen**.
9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Übermitteln**.
 - Die Änderungen werden nicht permanent übernommen, bis die Konfiguration gespeichert wird. Siehe *Konfiguration speichern, Seite 155*.

Um eine zeitsynchrone Protokollierung (Logging) zu gewährleisten, müssen alle Subsysteme ihre Zeit mit einem NTP-Server synchronisieren. Siehe *Zeiteinstellungen, Seite 109*.



Hinweis!

Achten Sie darauf, dass Sie die entfernten Zonengruppennamen zwischen den Subsystemen und den Mastersystemen aufzeichnen. Dadurch wird gewährleistet, dass die Schreibweise exakt gleich ist.

Das Hauptsystem und die Untersysteme sind zwar miteinander verbunden, aber eine Reihe von Funktionen funktionieren nur innerhalb desselben Systems:

- Start-/Stop von stufenweisen Durchsagen für Zonen/Gruppenzonen. Siehe *Funktionsbeschreibung, Seite 133*, Abschnitt *Stufenweise Durchsage starten*.
- Die Lautstärkeregelung für und Stummschaltung des BGM. Siehe *BGM-Routing, Seite 119*.
- Der Notstrommodus. Siehe *Systemeinstellungen, Seite 103*.
- Die virtuelle Host-ID (VHID). Siehe *Systemeinstellungen, Seite 103*.
- Die AVC. Siehe *Zonenooptionen, Seite 111*, Abschnitt *Lautstärkeeinstellungen*.
- Die Übertragung der Steuerung zwischen den Panels / Sprechstellen der First Responder. Siehe *Funktionsbeschreibung, Seite 133*, Abschnitt *Transfer of Control*.

- Die Steuerungsausgangsfunktion. Siehe *Funktionsbeschreibung, Seite 133*, Abschnitt Steuerungsausgang schalten.
- Die Funktion Zonenaktivität. Siehe *Multifunktionale Stromversorgung, Seite 140*.
- Durchsagen/Rufe über das Telefoninterface. Siehe *Telefoninterface, Seite 145*.

Siehe

- *Telefoninterface, Seite 145*
- *Funktionsbeschreibung, Seite 133*
- *BGM-Routing, Seite 119*
- *Systemeinstellungen, Seite 103*
- *Zonenoptionen, Seite 111*
- *Multifunktionale Stromversorgung, Seite 140*

5.5 Systemoptionen

Auf den Seiten mit den *Systemoptionen* können verschiedene allgemeine, systemweite Einstellungen konfiguriert werden, wie z. B.:

- *Aufgezeichnete Mitteilungen, Seite 101*
- *Systemeinstellungen, Seite 103*
- *Zeiteinstellungen, Seite 109*
- *Netzwerküberwachung, Seite 109*

5.5.1 Aufgezeichnete Mitteilungen

Auf der Seite *Aufgezeichnete Mitteilungen* können Audiodateien (.WAV) zur Verwendung bei einer Durchsage in den internen Speicher des Systemcontrollers hochgeladen werden. Eine *Aufgezeichnete Mitteilung* kann ein Signalton (z. B. Aufmerksamkeits-, Alarm- und Test-Audiosignal) und eine vorher aufgezeichnete (gesprochene) Mitteilung sein.

WAV	Spezifikation
Aufzeichnungsformat	48 kHz/16 Bit oder 48 kHz/24 Bit > mono
Maximale Dateigröße	100 MB
Mindestlänge	500 ms für wiederholende Mitteilungen
Speicherkapazität Mitteilungen/Signal-töne	90 min
Durchsage	Mit Signalton werden acht .WAV-Dateien gleichzeitig wiedergegeben

Spezifikationen von kundenspezifischen Mitteilungen/Signal-/Alarmtönen finden Sie auch im PRAESENSA Installationshandbuch > Systemzusammenstellung > Verstärkerleistung und Crestfaktor.

Eine aufgezeichnete Mitteilung hinzufügen

Siehe *Töne, Seite 222* für vordefinierte PRAESENSA Signaltöne.

1. **Auf** der Seite *Systemoptionen* **klicken** Sie auf *Aufgezeichnete Mitteilungen*:
2. **Klicken** Sie auf die Schaltfläche *Hinzufügen*.
 - Ein Fenster mit der *Importdatei* wird angezeigt.
3. **Navigieren** Sie auf Ihrem Computer zur .WAV-Datei, die in den internen Speicher des Systemcontrollers hochgeladen werden soll.
4. **Wählen** Sie die *Datei* aus und **klicken** Sie auf die Schaltfläche *Öffnen*:
 - Die importierte Datei wird einschließlich des *Dateinamens* aufgelistet.
5. **Geben** Sie den Namen in das Textfeld *Name* ein, oder ändern Sie den vorhandenen:
 - **Hinweis:** Um Fehler zu vermeiden, empfiehlt es sich, die Datei genau gleich zu nennen wie die .WAV-Datei (einschließlich Groß- und Kleinbuchstaben. Das Zeichen , ist nicht zulässig).
 - Er kann aus höchstens 64 Zeichen bestehen.
6. **Klicken** Sie auf die Schaltfläche *Übermitteln*. Siehe auch *Konfiguration speichern, Seite 155*

Eine aufgezeichnete Mitteilung löschen

1. **Wählen** Sie die Zeile (.WAV) aus, die gelöscht werden soll:
 - Die Zeile wird hervorgehoben.
 - Die Schaltfläche *Löschen* wird angezeigt.

2. **Klicken** Sie auf die Schaltfläche *Löschen*:
 - Eine Zeile „Wird gelöscht“ wird angezeigt.
3. **Klicken** Sie auf die Schaltfläche *Löschen* **oder auf** *Abbrechen*, um den Löschvorgang abubrechen
 - Die *Datei* wird aus dem System und von der Seite *Aufgezeichnete Mitteilungen* gelöscht.
 - **Beachten** Sie, dass nur die .WAV-Datei nach einem Neustart des Systemcontrollers aus der Systemkonfiguration entfernt wird.
4. **Klicken** Sie auf die Schaltfläche *Übermitteln*. Siehe auch *Konfiguration speichern*, Seite 155

5.5.2

Systemeinstellungen

1. **Klicke** Sie auf der Seite *Systemoptionen* **auf Systemeinstellungen**:
 - Über die Seite *Systemeinstellungen* kann eine Reihe von allgemeinen, systemweiten Parametern definiert werden.
2. **Wählen** Sie jedes der folgenden Elemente aus, und legen Sie es fest:

Element	Wert	Beschreibung
Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)	Aktivieren/ Deaktivieren	Gibt an, ob das Netzwerk einen redundanten Ring zulässt (Aktivieren) oder nicht (Deaktivieren). Wenn diese Funktion aktiviert ist, leitet RSTP das Netzwerk um, wenn eine Kabelverbindung unterbrochen wird, indem es einen anderen Pfad sucht. RSTP ist standardmäßig aktiviert. Siehe auch <i>Ethernet-Adapter-Einstellungen, Seite 41</i> , falls erforderlich.
Multicast-Adressbereich	Auswahl (IP-Adresse)	Wählen Sie in der Dropdown-Liste den IP-Adressbereich aus. Verwenden Sie dieses Feld, wenn Sie Netzwerke für andere Netzwerkkomponenten, die Multicast verwenden, freigeben möchten. Oder wenn Sie für ein zweites PRAESENSA System einen nicht konkurrierenden IP-Adressbereich wählen wollen. Hinweis: In Netzwerken mit Subsystemen sind die Multicast-Adressbereiche je nach Subsystem unterschiedlich zu konfigurieren. Andernfalls weisen mehrere Subsysteme dieselben Multicast-Adressen zu und beeinflussen sich gegenseitig bei der Audioübertragung.
Sprechstelle Anzeige-Timeout	Zeitauswahl (1–10 Minuten)	Wählen Sie die Zeit aus, nach der die LCD-Anzeige der Sprechstelle schwarz wird. Die vorgenommene Auswahl wird automatisch abgebrochen, wenn die Auswahl nicht ausgeführt wird. Betätigen Sie eine beliebige Taste, um die LCD-Anzeige zu aktivieren. Mit dem ersten Tastendruck wird nur die PTT-Taste aktiviert. Alle anderen Funktionen werden ignoriert. WICHTIG: Wenn eine Sprechstelle noch nicht konfiguriert ist, wird das LCD-Display nach 10 Minuten abgeschaltet.
Bedienersprache der Sprechstelle	Sprachauswahl	Gibt die Benutzersprache des Displays der Sprechstelle für alle im System verwendeten LCD-Sprechstellen an.

Element	Wert	Beschreibung
Verstärker-Ausgangsspannung	Auswahl (70 V/100 V)	Gibt die Spannung des Verstärkerausgangs Kanals (70 V oder 100 V) aller PRAESENSA Verstärkerausgänge an, die im System verwendet werden. WICHTIG: Nachdem Sie die Ausgangsspannung geändert haben, speichern Sie die Konfiguration, und starten Sie das System neu, bevor Sie eine Lastmessung an den Verstärkerausgängen durchführen. Die Ergebnisse früherer Messungen sind falsch, wenn die Ausgangsspannung geändert wurde. Siehe <i>Verstärkerlasten, Seite 163</i> .
UL-Verstärkermodus	Aktivieren/ Deaktivieren	Bei Aktivierung erfüllen die Verstärker die UL-Anforderungen in Bezug auf die Temperaturbeschränkungen. Ist der Modus deaktiviert, werden die Verstärker im normalen (EN 54-)Modus ausgeführt. WICHTIG: Wenn UL-Verstärkermodus aktiviert ist, arbeitet der Verstärkerlüfter immer mit 100 %. Das bedeutet auch, dass keine Temperatursteuerung des Verstärkerlüfters möglich ist.
Marke des Wandbedienfelds	Auswahl (Bosch/ Dynacord)	Wählen Sie aus, welche Marke im Display der im System verwendeten Wandbedienfelder angezeigt werden soll. Diese Einstellung gilt für alle angeschlossenen Bedienfelder. Die Standardeinstellung ist Bosch .
Notfallmodus: Rufe unterhalb Prioritätsstufe deaktivieren	Auswahl (Prio. 0-224)	Wenn sich das System im Notfallmodus befindet, werden Durchsagen mit einer Priorität, die niedriger als die ausgewählte Priorität ist: - beim Ausführen abgebrochen - nicht gestartet. Wenn eine Notfalldurchsage gestartet wird, wird das System automatisch in den Notfallmodus versetzt.
Batteriebetriebsleistungsmodus: Rufe unterhalb Prioritätsstufe deaktivieren	Auswahl (Prio. 0-255)	Wenn sich das System im Notstrommodus befindet, werden BGM und Durchsagen mit einer Priorität, die niedriger als die ausgewählte Priorität ist: - beim Ausführen abgebrochen - nicht gestartet. Verwenden Sie die Aktion „Notstrommodus“,

Element	Wert	Beschreibung
		<p>um das gesamte System in den Notstrommodus zu versetzen. Einzelne Verstärker gehen in den Notstrommodus, wenn die Stromversorgung der jeweiligen Systemkomponente ausfällt. In diesem Fall werden BGM und Durchsagen mit einer Priorität, die niedriger als die angegebene Priorität ist, nur an Verstärker (Zonen) geroutet, die sich nicht im Notstrommodus befinden.</p> <p>Hinweis: Sie müssen die gleichen Einstellungen für jeden Master- und Subsystemcontroller konfigurieren.</p>
<p>Netzstromversorgungsfehler:</p> <p>Toleranzzeitraum, um Netzstromversorgungsfehler an Steuerungsausgängen zu melden</p>	<p>Auswahl (Aus/1–8 h) (standardmäßig „Aus“)</p>	<p>Zweck des Toleranzzeitraums ist es, eine Warnung auszusetzen, z. B. an ein Drittanbieter-Managementsystem, das Servicetechniker an einem abgelegenen Standort für Systeme in Bereichen informiert, in denen häufig kurzzeitige Netzstromversorgungsfehler auftreten. Wenn der Netzstromversorgungsfehler nur vorübergehend vorhanden ist, wird der Fehler nicht gemeldet, bevor der konfigurierte Toleranzzeitraum endet. Die Funktion „Fehleralarmanzeige“ reagiert sofort beim Auftreten eines Netzstromversorgungsfehler, oder diese Aktivierung wird ausgesetzt und tritt nur auf, wenn der Netzstromversorgungsfehler nach dem konfigurierten Toleranzzeitraum noch vorhanden ist. Alle anderen Fehler führen zu einer sofortigen Aktivierung dieser Fehleralarmanzeige. Der Fehleralarmsignalgeber wird nicht verzögert, damit sofort eine lokale Warnung ausgegeben wird.</p> <p>Siehe <i>Multifunktionale Stromversorgung, Seite 70</i> und <i>Multifunktionale Stromversorgung, Seite 140</i> > Steuerungsausgänge</p> <p>WICHTIG: Die Notstromversorgung des Systems sollte mindestens in der Lage sein, Strom während des konfigurierten Toleranzzeitraums bereitzustellen.</p>
<p>Alarmsignalgeber:</p>	<p>Auswahl Aus/1–24 h (standardmäßig „Aus“)</p>	<p>Sie müssen die gleichen Einstellungen für jeden Master- und Subsystemcontroller konfigurieren.</p>

Element	Wert	Beschreibung
Stummgeschalteten Fehleralarmsignalgeber und Notfallalarmsignalgeber reaktivieren		
Fehlermodus: Stummgeschalteten Fehleralarmsignalgeber reaktivieren	Auswahl Aus/1–24 h (standardmäßig 4 h)	Stellen Sie eine Zeitspanne ein, nach der ein Störungsalarm-Summer wieder aktiviert wird, wenn die Fehler zwar quittiert, aber noch nicht Beheben und zurückgesetzt wurden.
Open-Interface		
Zugriff durch nicht konfigurierte System-Clients zulassen	Aktivieren/ Deaktivieren	Gibt an, ob definierte System-Clients, die Teil der Systemkomposition sind, auf das System zugreifen können (Aktivieren) oder nicht (Deaktivieren).
TLS-Version	Auswahl (TLS1.2– TLS1.3/ TLS1.3))	Wählen Sie für Open Interface die TLS-Version aus. Die Standardeinstellung ist TLS1.2–TLS1.3 .
Notfallsteuerung deaktivieren	Aktivieren/ Deaktivieren	Aktivieren Sie diese Einstellung, um zu verhindern, dass der Open-Interface-Client: – Notfalldurchsagen auslöst – den Notfallstatus quittiert – den Notfallstatus zurücksetzt Diese Optionen sind standardmäßig deaktiviert.
Systemcontroller-Redundanz (* siehe Beschreibung in diesem Abschnitt)		
Gruppenname	Text eingeben	Geben Sie Freitext (zwischen einem und 32 Zeichen) ein, um das redundante Systemcontroller-Paar zu benennen. Mit dem exakten Namen, einschließlich .local, kann der Gruppenname auch zum Anmelden der Konfiguration verwendet werden.
Virtuelle Host-ID (CARP VHID)	Auswahl	Mit dem Common Address Redundancy Protocol (CARP) können mehrere Hosts dieselbe IP-Adresse und eine virtuelle Host-ID (VHID) nutzen. 50 ist standardmäßig ausgewählt und mit dem (aktiven) Systemcontroller verbunden. Wählen Sie keine andere Zahl als 50, es sei denn, ein anderer Systemcontroller wird als Duty-Systemcontroller eingesetzt.

Element	Wert	Beschreibung
		Hinweis: Im Falle von Redundanz in Remotesystemen muss jedes Subsystem eine andere VHID besitzen.
IP-Adresse	Fest	Dies ist die IP-Adresse des Duty-Systemcontrollers. Die IP-Adresse ist fest eingestellt und kann hier nicht geändert werden.
Netmask	Standard	Dies ist die Netzmaske (Netmask) des Duty-Systemcontrollers. Die Netzmaske (Netmask) ist fest eingestellt und kann hier nicht geändert werden.
Gruppen-IP-Adresse	Adresse eingeben	Die Gruppen-IP-Adresse wird verwendet, um das Systemcontroller-Paar zu verbinden. Der erste Teil der IP-Adresse ist der IP-Adresse (Bereich) des Duty-Systemcontrollers. Er ist fest eingestellt und kann hier nicht geändert werden. Der zweite Teil der IP-Adresse kann frei eingegeben werden, muss jedoch verfügbar sein und innerhalb des gleichen IP-Adressbereichs des primären Systemcontrollers liegen.
Konfigurationssoftware: Automatische Abmeldung nach Inaktivität von	Auswahl 5–30 min (standardmäßig 10 min)	Wenn keine Konfigurationsaktivität vom System erkannt wird, wird der angemeldete Benutzer nach Ablauf des ausgewählten Zeitraums automatisch abgemeldet.
Übermitteln	Schaltfläche	Klicken Sie auf die Schaltfläche Übermitteln , um die Einstellungen zu speichern. Beachten Sie, dass Sie die Konfiguration immer speichern müssen. Siehe <i>Konfiguration speichern, Seite 155</i> .

*** Systemcontroller-Redundanz**

Sie können in einem einzigen System einen Duty- und bis zu 10 Standby-Systemcontroller einsetzen. Alle Systemcontroller können sich über doppelt redundante Verbindungen mit dem Netzwerk verbinden. Die doppelt redundanten Verbindungen verhindern, dass ein PRAESENSA System bei Ausfall eines Systemcontrollers nicht mehr funktioniert. Wenn nur die Verbindung zwischen den Controllern ausfällt, arbeiten die Systemcontroller weiterhin als autarke separate Systeme. Standardmäßig wird beim Start der primäre Systemcontroller zum Duty-Systemcontroller, während die sekundären Controller die Standby-Systemcontroller sind. Während des Betriebs kopiert der Duty-Systemcontroller alle erforderlichen Konfigurationseinstellungen, Mitteilungen, Ereignisprotokolle und

Systemkomponenten-Statusinformationen auf die Standby-Systemcontroller. Die Synchronisierung der Duty- und der Standby-Systemcontroller kann mehrere Minuten dauern.

**Hinweis!**

Verwenden Sie für die Redundanz immer den gleichen Typ von Systemcontroller. Verwenden Sie z. B. niemals einen PRA-SCS zur Redundanz mit einem PRA-SCL.

**Warnung!**

Jeder Standby-Systemcontroller kann bis zu 5 Minuten benötigen, um sich mit dem Duty-Controller zu synchronisieren. Die Synchronisierung erfolgt nacheinander, ein Standby-Systemcontroller nach dem anderen. Fünf Minuten ist die maximale Zeit pro Standby-Systemcontroller, wenn der Speicher für aufgezeichnete Mitteilungen des Duty-Controllers voll belegt ist. Bei Einsatz eines durchschnittlichen Satz gespeicherter Standardmitteilungen erfolgt die Synchronisierung erheblich schneller. Das Netzwerk während der Synchronisierung nicht beeinträchtigen. Stellen Sie sicher, dass der Duty-Controller betriebsbereit bleibt, bis die Synchronisierung aller Standby-Controller abgeschlossen ist. Überprüfen Sie die Verbindungs-LEDs aller Standby-Controller, falls örtliche Gegebenheiten dies zulassen. Gelb bedeutet, dass der Standby-Controller noch nicht synchronisiert ist. Blau bedeutet, dass die Synchronisierung abgeschlossen ist und der Controller bereit ist.

**Vorsicht!**

Beachten Sie, dass beim Start der Redundanzkonfiguration der Standby-Systemcontroller zunächst auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt wird. Siehe *Systemcontroller, Seite 58* > Anzeigen und Bedienelemente auf der Rückseite. Dadurch wird vermieden, dass ein Standby-Systemcontroller die Konfiguration verweigert.

**Hinweis!**

Der Duty- und alle Standby-Systemcontroller müssen sich im selben Subnetz befinden.

**Hinweis!**

Für die Zeitsynchronisation des Duty-Systemcontrollers und des Standby-Systemcontrollers ist es erforderlich, einen NTP-Server zu konfigurieren. Siehe *Zeiteinstellungen, Seite 109*.

**Hinweis!**

Wenn Dante-Kanäle verwendet werden, stellen Sie sicher, dass für den Standby-Systemcontroller mit Dante-Controller dieselben Kanäle ausgewählt sind. Siehe *Optional: Verwenden des Dante Controllers, Seite 193*.

5.5.3

Zeiteinstellungen

Über die Seite *Systemoptionen* können mehrere allgemeine, systemweite Parameter festgelegt werden.

1. **Unten** auf der Seite *Systemoptionen* **klicken Sie auf Zeiteinstellungen**:
2. **Wählen, aktivieren, deaktivieren** oder **geben** Sie die Werte jedes der folgenden Elemente ein:

Element	Wert	Beschreibung
Standort	Auswahl	Wählen Sie die lokale Zeitzone aus der Dropdown-Liste aus. Die Sommerzeit wird dabei berücksichtigt.
Zeit automatisch einstellen (NTP)	Aktivieren/ Deaktivieren	Aktivieren: Network Time Protocol (NTP) für die automatische Synchronisierung der PRAESENSA Uhr mit dem verbundenen Computer (Netzwerk).
NTP-Server (Status synchronisiert)	Text eingeben	Geben Sie die URL des NTP-Servers ein.
Datum/Uhrzeit einstellen	Nummer eingeben	Geben Sie die aktuelle Uhrzeit und das Datum manuell ein. Wenn die <i>automatische Zeiteinstellung</i> aktiviert ist, wird die Zeit vom NTP-Server übernommen.
Übermitteln	Schaltfläche	Klicken Sie auf die Schaltfläche <i>Übermitteln</i> , um die Einstellungen zu speichern. Beachten Sie, dass Sie die Konfiguration immer <i>speichern</i> müssen. Siehe <i>Konfiguration speichern, Seite 155</i>

Siehe

- *Konfiguration speichern, Seite 155*

5.5.4

Netzwerküberwachung

Über die Seite **Netzwerküberwachung** können Sie verschiedene systemweite Netzwerküberwachungsparameter festlegen.

1. Klicken Sie unter **Systemoptionen** auf **Netzwerküberwachung**.
 - Ein neuer Bildschirm mit den Optionen der Netzwerküberwachung wird angezeigt.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie ggf. die **Netzwerküberwachung**.
 - Wenn die Funktion aktiviert ist, meldet das System einen Fehler, wenn es eine Änderung im Netzwerk erkennt, z. B. einen Kabelbruch oder das Entfernen oder das Anschließen einer neuen Netzwerkkomponente.
 - Weitere Informationen finden Sie unter *Diagnose, Seite 159* und *Optional: Verwendung des Logging-Viewers, Seite 186*.
3. Deaktivieren Sie **Netzwerküberwachung** und klicken Sie auf **Netzwerk-Snapshot erstellen**, um einen Snapshot der aktuellen Netzwerkverbindungen zu machen. Das Datum des Snapshots wird registriert.
 - Wenn der letzte aufgenommene Snapshot von vor der Softwareversion 2.00 erstellt wurde, wird das Feld **Netzwerk-Snapshot erstellt am** leer angezeigt.

4. Klicken Sie auf **Netzwerk-Snapshot herunterladen**, um den zuletzt gemachten Snapshot herunterzuladen.
 - Der Snapshot wird als .txt-Datei angezeigt.
5. Aktivieren Sie ggf. **Netzwerküberwachung** erneut.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Übermitteln**.
 - Beachten Sie, dass Sie die **Konfiguration immer speichern** müssen. Siehe *Konfiguration speichern, Seite 155*.

Netzwerk-Snapshot-Datei

Die heruntergeladene Datei ist in zwei Abschnitte unterteilt:

- **Erkannte Netzwerkverbindungen:** Zeigt jede einzelne Verbindung im Netzwerk an. Beachten Sie, dass nur im Systemcontroller konfigurierte Systemkomponenten mit dem Netzwerk-Snapshot abgefragt werden.
- **Überwachte Netzwerkverbindungen:** Zeigt nur die überwachten Netzwerkverbindungen an.

Hinweis: Geräte mit **Name: <unbekannt>** werden nicht in der *Systemzusammenstellung, Seite 54* konfiguriert.



Hinweis!

Nach Änderungen an der Systemzusammenstellung ist ein Neustart erforderlich, damit die Änderungen am Netzwerk-Snapshot wirksam werden.

Warten Sie nach Änderungen an der Hardware mindestens zwei Minuten, um einen Netzwerk-Snapshot zu erstellen, und starten Sie dann das System neu.

5.6 Zonendefinitionen

Auf den Seiten mit den *Zonendefinitionen* können die Verstärkerausgangskanäle und das Zonen-Routing definiert werden. Folgendes kann konfiguriert werden:

- *Zonenoptionen, Seite 111*
- *Zonengruppierung, Seite 117*
- *BGM-Routing, Seite 119*

5.6.1 Zonenoptionen

Auf der Seite **Zonenoptionen** können Zonen angelegt werden. Eine Zone ist eine Gruppe von Audioausgängen, die z. B. in denselben geografischen Bereich führen.

Konfigurationsbeispiel

Als Beispiel Verstärker, die Teil eines PRAESENSA Flughafensystems sind:

- Die Audioausgänge des Verstärkers 1 und des Verstärkers 2 gehen in die Abflughalle 1.
 - Die Audioausgänge des Verstärkers 1 und des Verstärkers 2 gehen in die Abflughalle 2
- Dann kann eine *Zone* mit dem Namen „Abflughalle 1“ erstellt werden, um die Lautsprecherlinien zu gruppieren, die in die Abflughalle 1 gehen, und eine *Zone* namens „Abflughalle 2“, um die Lautsprecherlinien zu gruppieren, die in die Abflughalle 2 gehen.
- **Beachten** Sie, dass ein *Audioausgang* nicht zu mehr als einer *Zone* gehören darf. Nachdem ein *Audioausgang* einer *Zone* zugewiesen wurde, ist es nicht möglich, den *Audioausgang* einer anderen *Zone* zuzuweisen.

Seite „Zonenoptionen“

1. **Klicken** Sie unter *Zonendefinitionen* auf *Zonenoptionen*:
2. **Wählen, aktivieren** oder **deaktivieren** jedes der folgenden Elemente:

Element	Wert	Beschreibung
Audioausgänge	Auswahl	Zeigt die verfügbaren Audioausgänge zur Auswahl an.
> und <	Schaltflächen	Mit den Schaltflächen „>“ und „<“ können die ausgewählten Ausgänge den zugewiesenen Ausgängen hinzugefügt (>) oder daraus entfernt (<) werden.
Name	Auswahl	Zeigt den Namen der <i>Zone</i> in einer Dropdown-Listenauswahl an. Siehe „ <i>Eine Zone hinzufügen</i> “ in diesem Abschnitt. Bei Verwendung einer multifunktionalen Stromversorgung kann „ <i>Lifeline</i> “ standardmäßig ausgewählt werden.
Umgebungsgeräusch-Sensor (ANS)	Auswahl	Zeigt die verfügbaren Umgebungsgeräusch-Sensoren (ANS) zur Auswahl an.
> und <	Schaltflächen	Durch Verwenden der Schaltflächen > und < können ausgewählte ANS zu einer Zone hinzugefügt (>) oder aus ihr entfernt (<) werden. WICHTIG: Zu einer Zone können maximal vier ANS hinzugefügt werden. Ein ANS darf nicht zu mehreren Zonen hinzugefügt werden. Siehe auch in diesem Abschnitt: <i>Lautstärkeinstellungen > AVC</i> .

Element	Wert	Beschreibung
Lautstärkeinstellungen	Auswahl	Öffnet die Kategorie „ <i>Lautstärkeinstellung</i> “, um die Lautstärkeinstellungen der Zone zu konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie unter <i>Lautstärkeinstellungen</i> in diesem Abschnitt.
Hinzufügen	Schaltfläche	Eine neue Zone kann zur Systemkonfiguration <i>hinzugefügt</i> werden. Siehe <i>Eine Zone hinzufügen</i> in diesem Abschnitt.
Umbenennen	Schaltfläche	Eine bestehende Zone kann <i>umbenannt</i> werden. Dieser Name wird automatisch überall in der Konfiguration, in der diese Zone verwendet wird, ersetzt.
Löschen	Schaltfläche	Eine bestehende Zone kann aus der Systemkonfiguration <i>gelöscht</i> werden. Siehe <i>Eine Zone löschen</i> in diesem Abschnitt.
Übermitteln	Schaltfläche	Klicken Sie auf die Schaltfläche „ <i>Übermitteln</i> “, um die Einstellungen zu speichern. Beachten Sie, dass Sie die Konfiguration immer <i>speichern</i> müssen. Siehe <i>Konfiguration speichern, Seite 155</i>

Zone hinzufügen

Gehen Sie beim Anlegen einer neuen Zone wie folgt vor:

- Klicken** Sie auf die Schaltfläche *Hinzufügen*, und **geben** Sie einen Namen für die neue Zone in das Textfeld *Name* ein:
 - Beispiel: Abflughalle 2
 - Er kann aus höchstens 16 Zeichen bestehen.
- Klicken** Sie auf die Schaltfläche *Hinzufügen* oder auf *Abbrechen*, wenn Sie abbrechen möchten:
 - Die neue Zone wird zum Auswahlménü *Name* hinzugefügt.
- (Mehrere) **Wählen** Sie die einzelnen *Audioausgänge* (linker Bereich) aus, die der Zone hinzugefügt werden sollen.
- Doppelklicken** Sie auf den ausgewählten *Audioausgang* oder **klicken** Sie auf die Schaltfläche „>“, um den Ausgang zum *Zonenbereich* hinzuzufügen (rechter Bereich).
- Wiederholen** Sie die vorherigen Schritte 1–4, um eine neue Zone hinzuzufügen.
- Klicken** Sie auf das + der Kategorie *Lautstärkeinstellungen*, um die Lautstärke der *Durchsage* und *Hintergrundmusik (BGM)* festzulegen:
 - Weitere Informationen **finden** Sie im Thema *Lautstärkeinstellungen* in diesem Abschnitt.
- Klicken** Sie auf die Schaltfläche *Übermitteln*:
 - Beachten Sie, dass die Änderungen erst dauerhaft sind, wenn die Konfiguration gespeichert wird. Siehe *Konfiguration speichern, Seite 155*.

Zone löschen

Gehen Sie zum *Löschen* einer Zone folgendermaßen vor:

- Wählen** Sie **aus** der Dropdown-Liste *Name* > die Zone aus, die gelöscht werden muss.
- Klicken** Sie zum Löschen der Zone auf die Schaltfläche *Löschen*:
 - In einem Popup-Fenster werden Sie aufgefordert, diese Auswahl zu **bestätigen** (OK/Abbrechen).
- Zum Löschen** der Zone **klicken** Sie auf die Schaltfläche *OK*, um zu bestätigen.

- Die gelöschte *Zone* wird nicht mehr in der Dropdown-Liste *Name* angezeigt. Sie wird auch überall dort entfernt, wo sie in der Konfiguration verwendet wird.
4. **Klicken** Sie auf die Schaltfläche *Übermitteln*:
 - Beachten Sie, dass die Änderungen erst dauerhaft sind, wenn die Konfiguration gespeichert wird. Siehe *Konfiguration speichern, Seite 155*.

Zone umbenennen

Gehen Sie zum Umbenennen einer *Zone* folgendermaßen vor:

1. **Wählen** Sie **aus** der Dropdown-Liste *Name* > die *Zone* aus, die umbenannt werden muss.
2. **Klicken** Sie auf die Schaltfläche *Umbenennen*, um diese *Zone* umzubenenen.
 - Eine neue Zeile wird angezeigt.
3. **Ändern** Sie den *Namen* im Textfeld:
 - Der *Name* kann maximal 16 Zeichen umfassen.
 - Der *Name* der *Zone* wird überall dort geändert, wo sie in der Konfiguration verwendet wird.
4. **Klicken** Sie auf die Schaltfläche *Umbenennen*.
5. **Klicken** Sie auf die Schaltfläche *Übermitteln*:
 - Beachten Sie, dass die Änderungen erst dauerhaft sind, wenn die Konfiguration gespeichert wird. Siehe *Konfiguration speichern, Seite 155*.

Lautstärkeinstellungen

1. **Durch Auswahl** des + der Kategorie *Lautstärkeinstellungen* auf der Seite *Zonenkonfiguration*, wird ein Fenster mit den folgenden Elementen zur **Konfiguration** der Lautstärkepegel von Durchsagen und Hintergrundmusik (BGM) angezeigt:
2. **Wählen, aktivieren** oder **deaktivieren** jedes der folgenden Elemente:

Element	Wert	Beschreibung
Maximale BGM-Lautstärke	Auswahl (0 bis -96 dB)	Legt den maximalen BGM-Lautstärkepegel fest. Es ist nicht möglich, die BGM-Lautstärke z. B. von einer Sprechstelle (Erweiterung) auf eine höhere Stufe als die maximale BGM-Lautstärkeeinstellung anzupassen.
Minimale BGM-Lautstärke	Auswahl (0 bis -96 dB)	Legt den minimalen BGM-Lautstärkepegel fest. Die Standardeinstellung lautet -96 dB . Es ist nicht möglich, die BGM-Lautstärke auf eine niedrigere Stufe als die minimale BGM-Lautstärkeeinstellung anzupassen. Es ist jedoch möglich, die BGM über die Sprechstelle oder das Open-Interface stummzuschalten.
Anfängliche BGM-Lautstärke	Auswahl (0 bis -96 dB)	Legt den anfänglichen BGM-Lautstärkepegel fest. Sie muss zwischen der Maximalen BGM-Lautstärke und der Minimalen BGM-Lautstärke liegen. Andernfalls wird sie automatisch korrigiert.
Zeitgesteuerte BGM-Lautstärkeanpassung (1) und (2)	Aktivieren/ Deaktivieren/ Auswählen (0 bis -96 dB)	Dient zur automatischen Absenkung der BGM-Lautstärke während bestimmter Zeiträume (z. B. abends). In den Zeiträumen, in denen beide Funktionen aktiv sind,

Element	Wert	Beschreibung
		werden die Dämpfungspegel addiert. Aktivieren/deaktivieren Sie die Funktion, wählen Sie den Lautstärke-Ausgangspegel (0 bis -96 dB) aus, und geben Sie eine Ein- und Ausschaltzeit ein.
Zeitgesteuerte Ruflautstärkeanpassung	Aktivieren/ Deaktivieren/ Auswählen (0 bis -96 dB)	Der Lautstärkepegel der Durchsage kann während einer bestimmten Zeitspanne (z. B. abends) automatisch abgesenkt werden. Aktivieren/deaktivieren Sie die Funktion, wählen Sie den Lautstärkepegel des Ausgangs aus und geben Sie die Ein- und Ausschaltzeit ein.
Automatische Lautstärkeregelung (AVC)	Aktivieren/ Deaktivieren	AVC verbessert die Verständlichkeit von Rufen und die Hörbarkeit von BGM in lauten Umgebungen. Es passt die Ruflautstärke in einer Zone an, um Umgebungsgeräusche zu kompensieren. Aktivieren/deaktivieren Sie die AVC-Funktion der Umgebungsgeräusch-Sensoren in der ausgewählten Zone. Wenn diese Option deaktiviert (Kontrollbox deaktiviert) ist, werden auch alle anderen AVC-bezogenen Einstellungen deaktiviert. WICHTIG: Wenn einer Zone kein ANS zugewiesen ist, sind auch das Kontrollkästchen „Automatische Lautstärkeregelung“ und die AVC-bezogenen Einstellungen deaktiviert. Siehe auch <i>Umgebungsgeräusch-Sensor, Seite 152</i> und <i>Umgebungsgeräusch-Sensor, Seite 168</i> . Hinweis: AVC funktioniert nur in Zonen desselben Master- und Subsystems. Es funktioniert nicht in Remotezonen.
Umgebungsgeräuschschwelle (Ambient noise threshold)	Auswahl (50 dB SPL – 90 dB SPL)	Der Schwellenwert für Umgebungsgeräusche ist der Schalldruckpegel (SPL), bei dessen Unterschreitung die Ruflautstärke reduziert wird, um zu verhindern, dass die Durchsage unangenehm wird und die Verständlichkeit erhalten bleibt. Der Standardwert ist 70 dB SPL und wählbare Werte sind 50, 52, 54, 56, 86, 88, 90 dB SPL.

Element	Wert	Beschreibung
Dämpfungsbereich	Auswahl (4–18 dB)	Der Dämpfungsbereich kann zwischen 4 und 18 dB in Schritten von 1 dB eingestellt werden, wobei 10 dB die Standardeinstellung ist. Dies ist die maximale Dämpfung, die angewendet wird.
Anpassungsteilheit (Adaption slope)	Auswahl (1 dB/dB, 0,75 dB/dB, 0,50 dB/dB)	Die Anpassungsteilheit (Adaption slope) ist das Verhältnis der Lautstärkeänderung aufgrund der Änderung des Umgebungsgeräuschpegels. Beispiel: Wenn die Steilheit (Slope) 0,5 dB/dB beträgt, bedeutet dies, dass der Durchsagepegel pro dB der Geräuschreduzierung nur um 0,5 dB reduziert wird. Die Standardeinstellung lautet 1 dB/dB .
Anpassungsgeschwindigkeit (Adaption speed)	Auswahl (Langsam 0,2 dB/s Mittel 1 dB/s Schnell 5 dB/s)	Dies ist die Geschwindigkeit, wie sich die Dämpfung des Rufes in Abhängigkeit der Änderungen des Geräuschpegels verändert. Kann auf „Langsam“, „Mittel“ (Standard) oder „Schnell“ eingestellt werden. Dies gilt sowohl für die Ansprechzeit (Attack time) als auch für die Abfallzeit (Release time).
BGM-Steuerung	Aktivieren/ Deaktivieren	Legt AVC für BGM fest (Standard= Aktiviert/Ein). Die Dämpfung kann sich (aufgrund von Änderungen des Geräuschpegels) während der BGM ändern. WICHTIG: Wenn AVC für BGM aktiviert ist, stellen Sie sicher, dass sich der Umgebungsgeräusch-Sensor (ANS) nicht in unmittelbarer Nähe der Lautsprecher befindet. Wenn sich der ANS in der Nähe der Lautsprecher befindet, wird BGM als Umgebungsgeräusch angesehen und der Lautstärkepegel von BGM steigt auf den maximalen Lautstärkepegel.
Steuerung von Businessdurchsagen	Aktivieren/ Deaktivieren	Legt AVC für Businessdurchsagen fest (Standard = Aktiviert/Ein). Zu Beginn einer Businessdurchsage wird die Dämpfung entsprechend dem Geräuschpegel eingestellt. Die Dämpfung ändert sich nicht aufgrund von Änderungen des Geräuschpegels bei Businessdurchsagen. HINWEIS: Der Umgebungsgeräuschpegel, der zur Einstellung der Gesprächslautstärke

Element	Wert	Beschreibung
		herangezogen wird, ist der gemessene Momentanpegel kurz vor Beginn des Gesprächs.
Übermitteln	Schaltfläche	Klicken Sie auf die Schaltfläche Übermitteln , um die Einstellungen zu speichern. Beachten Sie, dass Sie die Konfiguration immer <i>speichern</i> müssen. Siehe <i>Konfiguration speichern, Seite 155</i> .

5.6.2 Zonengruppierung

Auf der Seite *Zonengruppierung* können Zonengruppen erstellt werden. Eine Zonengruppe ist eine Gruppe von Zonen, die z. B. in denselben geografischen Bereich führen.



Hinweis!

Umgebungsgeräusch-Sensoren können nicht zu *Zonengruppen* hinzugefügt werden.

Konfigurationsbeispiel

Kleiner Flughafen mit vier *Zonen*: Abflughalle 1, Abflughalle 2, Ankunftshalle 1 und Ankunftshalle 2:

- Die *Zonen* Abflughalle 1 und Abflughalle 2 enthalten Lautsprecherlinien, die in die Abflughalle 1 bzw. in die Abflughalle 2 führen.
- Die *Zonen* Ankunftshalle 1 und Ankunftshalle 2 enthalten Lautsprecherlinien, die in die Ankunftshalle 1 bzw. in die Ankunftshalle 2 führen.

Dann kann eine *Zonengruppe* mit dem Namen „Abflughallen“ erstellt werden, um die *Zonen* zu gruppieren, die in die Abflughallen führen, und eine *Zonengruppe* mit dem Namen „Ankunftshallen, um die *Zonen* zu gruppieren, die zu den Ankunftshallen führen.

Zonengruppierung – Konfigurationsseite

Klicken Sie unter *Zonendefinitionen* auf *Zonengruppierung*:

- In einem Fenster werden die folgenden Elemente angezeigt:

1. **Wählen** Sie die folgenden Elemente aus:

Element	Wert	Beschreibung
Zonen	Auswahl	Zeigt die verfügbaren <i>Audiozonen</i> an (linker Bereich). <i>Zonen</i> können in <i>Zonenoptionen</i> , Seite 111 erstellt werden.
Name	Auswahl	Zeigt den Namen der <i>Zonengruppe</i> an (Dropdown-Listenauswahl). Siehe das Thema <i>Eine Zonengruppe hinzufügen</i> in diesem Abschnitt.
> und <	Schaltflächen	Mit den Schaltflächen „>“ und „<“ können ausgewählte <i>Zonen</i> zu <i>Zonengruppen</i> hinzugefügt oder aus diesen entfernt werden.
Zonengruppe	Auswahl	Zeigt die <i>Zonen</i> an, die der <i>Zonengruppe</i> zugewiesen wurden (rechter Bereich). Siehe das Thema <i>Eine Zonengruppe hinzufügen</i> in diesem Abschnitt.
Hinzufügen	Schaltfläche	Eine neue <i>Zonengruppe</i> kann hinzugefügt werden. Siehe das Thema <i>Eine Zonengruppe hinzufügen</i> in diesem Abschnitt.
Umbenennen	Schaltfläche	Eine bestehende <i>Zonengruppe</i> kann umbenannt werden. Dieser Name wird automatisch überall in der Konfiguration

Element	Wert	Beschreibung
		ersetzt, in der diese <i>Zonengruppe</i> verwendet wird. Siehe das Thema <i>Eine Zonengruppe umbenennen</i> in diesem Abschnitt.
Löschen	Schaltfläche	Eine bestehende Zonengruppe kann aus der Systemkonfiguration gelöscht werden. Diese <i>Zonengruppe</i> wird automatisch überall in der Konfiguration gelöscht, in der diese <i>Zonengruppe</i> verwendet wird. Siehe das Thema <i>Eine Zonengruppe löschen</i> in diesem Abschnitt.
Übermitteln	Schaltfläche	Klicken Sie auf die Schaltfläche „Übermitteln“, um die Einstellungen zu speichern. Beachten Sie, dass Sie die Konfiguration immer <i>speichern</i> müssen. Siehe <i>Konfiguration speichern, Seite 155</i>

Eine Zonengruppe hinzufügen



Hinweis!

PRA-ANS Systemkomponenten können nicht zu Zonengruppen hinzugefügt werden.

1. **Geben** Sie einen *Namen* für die *Zonengruppe* in das Textfeld *Name* ein.
2. **Klicken** Sie auf die Schaltfläche *Hinzufügen*. Erstellen einer *Zonengruppe* **ähnelt** dem *Hinzufügen einer Zone*. Siehe *Zonenooptionen, Seite 111*.

Eine Zonengruppe umbenennen

Die Umbenennung einer *Zonengruppe* **ähnelt** dem *Umbenennen einer Zone*. Siehe *Zonenooptionen, Seite 111*.

Eine Zonengruppe löschen

Das Löschen einer *Zonengruppe* **ähnelt** dem *Löschen einer Zone*. Siehe *Zonenooptionen, Seite 111*.

5.6.3

BGM-Routing

Auf der Seite *BGM-Routing* kann ein Hintergrundmusik-Routing definiert werden. Ein BGM-Routing bezieht sich auf einen *Audioeingang* im System. Optional können *Standard-Zonen* und/oder *Standard-Zonengruppen* mit dem Routing verbunden werden. Wenn das System eingeschaltet ist, wird die angegebene BGM an die angeschlossenen *Zonen* und *Zonengruppen* geroutet.

BGM-Routing – Konfigurationsseite

1. **Auf** der Seite *Zonendefinitionen* **klicken** Sie auf *BGM-Routing*:
 - In einem Fenster werden die folgenden Elemente angezeigt:
2. **Wählen, aktivieren** oder **deaktivieren** jedes der folgenden Elemente:

Element	Wert	Beschreibung
Name	Auswahl	Zeigt den Namen des <i>BGM-Routings</i> an (Dropdown-Listenauswahl). Siehe <i>BGM-Routing hinzufügen</i> in diesem Abschnitt.
Typ	Auswahl	Auswahl zwischen <i>Zonen</i> und <i>Zonengruppen</i> als verfügbares Routing.
Zonen/Zonengruppen	Auswahl	Im linken Bereich werden die verfügbaren <i>Zonen</i> und <i>Zonengruppen</i> angezeigt. <i>Zonen</i> (Gruppen) werden in <i>Zonenoptionen</i> , Seite 111 und <i>Zonengruppierung</i> , Seite 117 erstellt.
> und <	Schaltflächen	Mit den Schaltflächen „>“ und „<“ können ausgewählte <i>Zonen</i> und <i>Zonengruppen</i> zu <i>Routing</i> (im rechten Bereich) hinzugefügt oder daraus entfernt werden.
Audioeingang	Auswahl	Wählen Sie den <i>Audioeingang</i> aus, der die Hintergrundmusik bereitstellt. Beachten Sie, dass die Eingänge 9 bis 16 am Verstärker gesichert sind (Dante/OMNEO-Kanäle). Derselbe <i>Audioeingang</i> darf nicht verschiedenen <i>BGM-Routings</i> zugewiesen werden. Jedes <i>BGM-Routing</i> muss über einen eindeutigen <i>Audioeingang</i> verfügen.
Routing beschränken	Aktivieren/ Deaktivieren	Aktivieren: Der mittlere Bereich zeigt die <i>Zonen</i> und <i>Zonengruppen</i> an, die das <i>BGM-Routing</i> empfangen dürfen. Dieser mittlere Bereich ist nicht sichtbar, wenn die Kontrollbox <i>Routing beschränken</i> deaktiviert ist. Mit den Schaltflächen „>“ und „<“ können ausgewählte <i>Zonen</i> und <i>Zonengruppen</i> (linker Bereich) zu <i>Routing beschränkt</i> (mittlerer Bereich) hinzugefügt oder daraus entfernt werden. Siehe auch <i>Routing beschränken</i> in diesem Kapitel.

Element	Wert	Beschreibung
Routing	Auswahl	Im rechten Bereich werden die <i>Zonen</i> und <i>Zonengruppen</i> angezeigt , die beim Systemstart dem ausgewählten <i>BGM-Routing</i> zugeordnet sind. Mit den Schaltflächen „>“ und „<“ können ausgewählte <i>Zonen</i> und <i>Zonengruppen</i> (linker oder mittlerer Bereich) zu <i>Routing</i> (rechter Bereich) hinzugefügt oder daraus entfernt werden.
Hinzufügen	Schaltfläche	Ein neues <i>BGM-Routing</i> kann hinzugefügt werden. Siehe <i>BGM-Routing hinzufügen</i> in diesem Abschnitt.
Umbenennen	Schaltfläche	Ein vorhandenes <i>BGM-Routing</i> kann umbenannt werden. Dieser Name wird automatisch überall in der Konfiguration, in der dieses <i>BGM-Routing</i> verwendet wird, ersetzt. Siehe <i>BGM-Routing umbenennen</i> in diesem Abschnitt.
Löschen	Schaltfläche	Ein vorhandenes <i>BGM-Routing</i> kann gelöscht werden. Dieses <i>BGM-Routing</i> wird automatisch überall in der Konfiguration entfernt, in der dieses <i>BGM-Routing</i> verwendet wird. Siehe <i>BGM-Routing löschen</i> in diesem Abschnitt.
Übermitteln	Schaltfläche	Klicken Sie auf die Schaltfläche „Übermitteln“, um die Einstellungen zu speichern. Beachten Sie, dass Sie die Konfiguration immer <i>speichern</i> müssen. Siehe <i>Konfiguration speichern</i> , Seite 155

BGM-Routing hinzufügen

1. **Geben** Sie einen *Namen* für die *BGM* in das Textfeld *Name* ein.
2. **Klicken** Sie auf die Schaltfläche *Hinzufügen*. Das *Hinzufügen* von *BGM-Routing* **ähnel** *Eine Zone hinzufügen*. Siehe *Zonenoptionen*, Seite 111.



Hinweis!

Sie können *BGM* zwar von einem System zu einem anderen in eine entfernte Zone leiten, aber weder Lautstärkeregelung noch Stummschaltung funktionieren in entfernten Zonen.

BGM-Routing umbenennen

Das Umbenennen des *BGM-Routings* **ähnel** dem *Umbenennen einer Zone*. Siehe *Zonenoptionen*, Seite 111.

BGM-Routing löschen

Das Löschen des *BGM-Routings* **ähnel** dem *Löschen einer Zone*. Siehe *Zonenoptionen*, Seite 111.

BGM-Routing beschränken

Sie können eine Routing-Limitierung für *BGM-Routing* angeben. Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. **Wenn** die Kontrollbox *Routing beschränken deaktiviert* ist, können alle verfügbaren *Zonen* oder *Zonengruppen* zu einem Teil des Standard-Routings für das *BGM-Routing* gemacht werden.
2. **Wenn** die Kontrollbox *Routing beschränken aktiviert* ist, können Sie eine Teilmenge der verfügbaren *Zonen* und *Zonengruppen* erstellen, und das *BGM-Routing* kann nicht außerhalb dieser Teilmenge verwendet werden:
 - Diese Funktion kann für das Routing von z. B. einem *lizenzierten BGM-Routing* an bestimmte Abonnenten verwendet werden. In diesem Fall sind die Standard-*Zonen* für dieses *BGM-Routing* beim Einschalten erneut eine Teilmenge der angegebenen Routing-Limitierung.
 - *Zonen* und *Zonengruppen*, die nicht Bestandteil der Routing-Limitierung sind, können auch nicht über die Schaltflächen der *Sprechstellenerweiterung* zur *BGM-Routing-Auswahl* hinzugefügt werden.
3. **Klicken** Sie auf die Schaltfläche *Übermitteln*, um die Einstellungen zu speichern:
 - Beachten Sie, dass die Änderungen erst dauerhaft sind, wenn die Konfiguration gespeichert wird. Siehe *Konfiguration speichern, Seite 155*.

Siehe

- *Konfiguration speichern, Seite 155*
- *Zonenooptionen, Seite 111*
- *Zonengruppierung, Seite 117*

5.7 Rufdefinitionen

Auf der Seite *Rufdefinitionen* können *Rufdefinitionen* definiert werden.

Rufdefinitionen werden für Durchsagen verwendet, individuell erstellt und können verschiedene Merkmale aufweisen, wie in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. **Klicken** Sie auf die Seite *Rufdefinitionen*:
 - Das Fenster *Rufdefinition* wird mit den Elementen angezeigt, die in der folgenden Tabelle aufgeführt sind.
2. **Wählen, aktivieren, deaktivieren** oder **geben** Sie (Text in) jedes der folgenden Elemente der *Rufdefinition*:

Element	Wert	Beschreibung
Name	Auswahl	Zeigt den Namen der verfügbaren Rufdefinitionen an. Erstellen Sie zuerst eine Rufdefinition mit der Schaltfläche Hinzufügen , um diese auszuwählen.
Priorität	Auswahl (32–255)	Wählen Sie die Ruf-/Durchsage-Priorität der Rufdefinition aus der Liste aus. Siehe <i>Priorität und Durchsagetyp</i> , Seite 178, falls erforderlich.
Maximale Rufdauer	Auswahl (10–1200 s/ Unbegrenzt)	Wählen Sie eine Maximale Rufdauer aus, um das Blockieren von Zonen durch einen Ruf/ eine Durchsage mit hoher Priorität zu verhindern, der/die gestartet, aber nicht gestoppt wurde (wenn dies versehentlich erfolgt ist oder z. B. Mitteilungen in Endlosschleife enthalten sind). Hinweise! – Wenn Sie Weiterleitungsschema: Gestapelt oder Zeitschema: Zeitversetzt auswählen, kann Unbegrenzt nicht ausgewählt werden. Die Maximale Rufdauer wird automatisch von der Standardeinstellung Unbegrenzt zu 120 s geändert. – Ändern Sie die Rufdauer bei Verwendung von SIP-Konten von der Standardeinstellung Unbegrenzt zu einer anderen Einstellung.
Weiterleitungsschema	Auswahl (Teilweise/ Gestapelt)	Teilweise ist die Standardoption. Mit ihr wird der Ruf zu Beginn des Rufs in den verfügbaren Zonen gestartet. Der Ruf wird nicht aufgezeichnet. Wählen Sie Gestapelt aus, um einen Ruf aufzeichnen und wiederzugeben, wenn eine Zone verfügbar wird. Sie können maximal 30 Minuten zeitversetzter Rufe, gestapelter Rufe und zeitversetzter gestapelter Rufe

Element	Wert	Beschreibung
		speichern. Hinweise! – Sie müssen die PRA-LSCRF Lizenz installieren, um die Funktion Gestapelt auswählen zu können. – Bei Priorität > 223 können Sie nur Weiterleitungsschema: Teilweise auswählen.
Zeitüberschreitung	Auswahl (1–30 min/ Unendlich)	Diese Funktion wird angezeigt, wenn Sie Weiterleitungsschema: Gestapelt auswählen. Wählen Sie die maximale Zeit aus, die der Ruf für eine spätere Übertragung im Speicher verbleiben soll. Nach Ablauf dieser Zeit wird der Ruf gelöscht. Die Standardeinstellung ist 5 Minuten .
Weiterleiten bei Freigabe von	Auswahl (Jede Zone/ Alle Zonen)	Diese Funktion wird angezeigt, wenn Sie Weiterleitungsschema: Gestapelt auswählen. Die Standardeinstellung ist Alle Zonen , wodurch der Ruf nur dann weitergeleitet wird, wenn alle Zonen verfügbar sind. Wählen Sie Jede Zone aus, um den Ruf weiterzuleiten, sobald die jeweiligen Zonen verfügbar sind.
Alarm	Auswahl (Keine/ Notfall)	Ab der Prioritätseinstellung 224 wird der Abschnitt „ Alarm “ sichtbar. Notfall ist standardmäßig ausgewählt und dient dazu, die Alarmierung unabhängig von der Rufpriorität auszulösen, sodass die Einstellungen getestet werden können, ohne eine Alarmierung auszulösen.
Vorgongsignalton	Auswahl	Wenn für den Ruf/die Durchsage ein Vorgongsignalton verwendet werden soll, wählen Sie einen Signalton aus der Dropdown-Liste Vorgongsignalton aus. <i>Unter Aufgezeichnete Mitteilungen, Seite 101 und Töne, Seite 222 finden Sie einen Überblick über die vordefinierten WAV-Audiodateien.</i>
Dämpfung	Auswahl (0 dB–20 dB)	Passen Sie die Dämpfung an, um den Lautstärkepegel des Vorgongsignals einzustellen.

Element	Wert	Beschreibung
Mitteilungen	Auswahl	Wenn die Durchsage eine konkret benannte Mitteilung enthalten soll, wählen Sie sie im linken Bereich aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche ►, um sie zum Feld Mitteilungen der Rufdefinition hinzuzufügen. Sie können auch diesen Mitteilungsnamen auf dem Display der Sprechstelle auswählen, wenn Sie diese Mitteilungsfunktion konfigurieren. Siehe auch <i>Sprechstelle, Seite 79</i> > Aufgezeichnete Mitteilungen/Warnmitteilungen.
Dämpfung	Auswahl (0 dB–20 dB)	Passen Sie die Dämpfung an, um den Lautstärkepegel der ausgewählten Mitteilungen einzustellen.
Wiederholungen	Auswahl (0–10/ Unendlich)	Verwenden Sie das Feld Wiederholungen , um festzulegen, wie oft die ausgewählten Mitteilungen wiederholt werden müssen. Hinweis: 0 = einmal abspielen, 1 = einmal wiederholen (Mitteilung zweimal abspielen).
Live-Durchsage	Auswahl (Ja/Nein)	Wenn die Durchsage eine Live-Durchsage enthalten soll, stellen Sie die Option Live-Durchsage auf Ja . Wenn die Durchsage keine Live-Durchsage enthält, stellen Sie sie auf Nein . Wenn Nein ausgewählt ist, ist die Option zur Auswahl eines Zeitplans für die Durchsage aktiviert.
Dämpfung	Auswahl (0 dB–20 dB)	Passen Sie die Dämpfung an, um den Lautstärkepegel der Live-Durchsage einzustellen.
Endsignalton	Auswahl	Wenn die Durchsage einen Endsignalton verwenden soll, wählen Sie einen Signalton in der Dropdown-Liste Endsignalton aus. <i>Unter Aufgezeichnete Mitteilungen, Seite 101 und Töne, Seite 222</i> finden Sie einen Überblick über die vordefinierten WAV-Audiodateien.
Dämpfung	Auswahl (0 dB–20 dB)	Passen Sie die Dämpfung an, um den Lautstärkepegel des Endsignaltons einzustellen.
Ruf fortsetzen	Auswahl (Nein/ Nach Unterbrechung)	Nein stoppt die Durchsage sofort, wenn sie von einer anderen Durchsage überschrieben wurde. Nach Unterbrechung wird die Durchsage fortgesetzt oder startet neu, wenn sie von

Element	Wert	Beschreibung
		<p>einer anderen Durchsage überschrieben und/oder nicht abgeschlossen wurde. Die Durchsage wird auch nach einem Neustart oder nach einem Wechsel von einem Standby- zu einem aktiven Systemcontroller fortgesetzt.</p> <p>Hinweise!</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ab Softwareversion 1.10 wird Ruf fortsetzen zwangsweise auf Nein gesetzt, wenn Live-Durchsage auf Ja und Priorität auf eine höhere Priorität als 223 (d. h. eine Evakuierungsdurchsage/einen Evakuierungsruf) eingestellt ist. – Ruf fortsetzen ist nicht verfügbar, wenn Sie Weiterleitungsschema: Gestapelt auswählen.
Audioeingang	Auswahl (<Standard>/Eingang)	<p>Wenn Live-Durchsage auf Ja gesetzt ist, verwenden Sie die Liste Audioeingang, um den zu verwendenden Eingang anzugeben. Beachten Sie, dass die Eingänge 9 bis 16 gesicherte Kanäle (Dante/AES67) am Verstärker sind.</p> <p>Wählen Sie <Standard> aus, wenn die Live-Durchsage von einer Sprechstelle (Mikrofon) stammt.</p>
Terminierungsschema	Auswahl (Sofort/Zeitversetzt)	<p>Die Standardeinstellung ist Sofort, mit der der Ruf sofort übertragen wird.</p> <p>Wählen Sie Zeitversetzt aus, um den Ruf erst zu übertragen, wenn ein laufender Ruf beendet ist, oder um akustische Rückkopplungen von Lautsprechern zu vermeiden. Wenn Zeitversetzt ausgewählt ist, beginnt die Übertragung 2 Sekunden, nachdem der ursprüngliche Ruf beendet wurde.</p> <p>Hinweise!</p> <ul style="list-style-type: none"> – Sie müssen die PRA-LSCRF Lizenz installieren, um die Funktion Zeitversetzt auswählen zu können. – Wenn Live-Durchsage auf Nein gesetzt ist, kann Zeitversetzt nicht ausgewählt werden. Das Zeitschema wird automatisch auf Sofort gesetzt.

Element	Wert	Beschreibung
Zeitplan	Auswahl (Aktivieren/ Deaktivieren)	Wenn Live-Durchsage auf Nein gesetzt ist, können Sie den Zeitplan festlegen. Wählen Sie Aktivieren aus, um die Zeitplanung für die Durchsage zu aktivieren und die Maximale Rufdauer zu entfernen. Geben Sie im Textfeld Startzeit die Startzeit der ersten Durchsage ein.
Startzeit	Eingabe (hh/mm/ Tag aktivieren/ deaktivieren)	Geben Sie die Zeit ein, zu der der Zeitplan für die Durchsage gestartet werden soll. Aktivieren Sie die Tage, an denen der Zeitplan für die Durchsage aktiv ist.
Endzeit	Eingabe (hh/mm)	Geben Sie die Zeit ein, zu der der Zeitplan der Durchsage an den aktivierten Tagen beendet werden soll. Nach der Endzeit wird die Durchsage nicht wiederholt.
Intervall	Eingabe (hh/mm)	Geben Sie das Intervall für den Zeitplan für die Durchsagen ein.
Hinzufügen	Button	Klicken Sie, um eine neue Rufdefinition hinzuzufügen.
Umbenennen	Button	Klicken Sie, um eine bestehende Rufdefinition umzubenennen. Dieser Name wird automatisch überall in der Konfiguration, in der diese Rufdefinition verwendet wird, ersetzt.
Löschen	Button	Klicken Sie, um eine Rufdefinition aus der Systemkonfiguration zu löschen.
Übermitteln	Button	Klicken Sie auf die Schaltfläche Übermitteln , um die Einstellungen zu speichern. Beachten Sie, dass Sie die Konfiguration immer speichern müssen. Siehe <i>Konfiguration speichern, Seite 155</i> .

Rufdefinition hinzufügen (erstellen)

1. **Klicken** Sie auf die Schaltfläche *Hinzufügen*, um eine neue *Rufdefinition* hinzuzufügen oder zu erstellen.
2. **Geben** Sie den Namen der neuen *Rufdefinition* in das Textfeld *Name* ein:
 - Er kann aus höchstens 16 Zeichen bestehen.
3. **Klicken** Sie auf die Schaltfläche *OK*, um die *Rufdefinition* zur Liste der *Rufdefinitionen* im System *hinzuzufügen*.
4. **Wählen, aktivieren** oder **deaktivieren** Sie die einzelnen Elemente (siehe vorherige Tabelle), um die *Rufdefinition* zu definieren:
5. **Klicken** Sie auf die Schaltfläche *Übermitteln*, um die Änderungen zu speichern.

- Beachten Sie, dass die Änderungen erst dauerhaft sind, wenn die Konfiguration gespeichert wird. Siehe *Konfiguration speichern, Seite 155*.

Rufdefinition löschen

Gehen Sie wie folgt vor, um eine *Rufdefinition* zu löschen:

1. **Wählen** Sie die *Rufdefinition*, die gelöscht werden soll, aus der Dropdown-Liste *Name* aus.
2. **Klicken** Sie zum Löschen der *Rufdefinition* auf die Schaltfläche „Löschen“:
 - In einem Popup-Fenster werden Sie aufgefordert, diese Auswahl zu bestätigen.
3. **Klicken** Sie auf die Schaltfläche *OK*, um zu bestätigen, dass die *Rufdefinition* gelöscht werden soll:
 - Die gelöschte *Rufdefinition* ist nicht mehr in der Dropdown-Liste *Name* verfügbar.
4. **Klicken** Sie auf die Schaltfläche *Übermitteln*, um die Änderungen zu speichern.
 - Beachten Sie, dass die Änderungen erst dauerhaft sind, wenn die Konfiguration gespeichert wird. Siehe *Konfiguration speichern, Seite 155*.

Siehe

- *Priorität und Durchsagetyp, Seite 178*
- *Aufgezeichnete Mitteilungen, Seite 101*
- *Töne, Seite 222*
- *Sprechstelle, Seite 79*
- *Konfiguration speichern, Seite 155*

5.8 Aktionsdefinitionen

Auf den Seiten *Aktionsdefinitionen* können spezifische Gerätefunktionen konfiguriert werden, z. B. die *Tasten* der Sprechstelle (Erweiterung), *Steuerungseingänge* der *multifunktionalen Stromversorgung* und die *virtuellen Steuerungseingänge* des *Systemcontrollers*.

Die Konfiguration einer *Aktion* auf eine *Schaltfläche* oder einen *Steuerungseingang* besteht aus zwei Schritten:

1. *Zuweisen einer Betriebsweise*, Seite 128
2. *Zuweisen einer Funktion*, Seite 129

In den folgenden Abschnitten können Sie die Aktionen für jede *Gerätetyp*-Kategorie konfigurieren:

- *Systemcontroller*, Seite 139
- *Multifunktionale Stromversorgung*, Seite 140
- *Sprechstelle*, Seite 142
- *Steuerungsinterface-Modul*, Seite 144
- *Wandbedienfeld*, Seite 145
- *Telefoninterface*, Seite 145

5.8.1 Zuweisen einer Betriebsweise

Die *Betriebsweise* legt fest, wie der *Steuerungseingang* mit eingehenden Signalen umgeht oder wie die *Taste* reagiert, wenn sie betätigt und losgelassen wird. Eine *Betriebsweise* ist immer mit einer *Funktion* verknüpft (siehe *Zuweisen einer Funktion*, Seite 129).

Betriebsweisen

Die verfügbaren *Betriebsweisen* werden in der folgenden Tabelle dargestellt:

Betriebsweise	Beschreibung
Kurzzeitig – Abbruch bei Loslassen	Die Aktion , die mit dem <i>Steuerungseingang</i> oder der <i>Taste</i> gekoppelt ist, ist während der Zeit, in der der externe Kontakt geschlossen wird, aktiv. Wenn der externe Kontakt geöffnet wird, wird die Aktion sofort abgebrochen.
Kurzzeitig – Beenden bei Loslassen	<p>Die Aktion, die mit dem <i>Steuerungseingang</i> oder der <i>Taste</i> gekoppelt ist, ist während der Zeit, in der der externe Kontakt geschlossen wird, aktiv. Wenn der externe Kontakt geöffnet wird, wird die Aktion nach Abschluss der aktuellen Phase gestoppt.</p> <p>Wenn der externe Kontakt wieder geschlossen wird, während die Aktion noch läuft, wird sie sofort abgebrochen.</p>
Umschalten – Abbruch bei Ausschalten	Die Aktion , die mit dem <i>Steuerungseingang</i> oder der <i>Taste</i> gekoppelt ist, wird gestartet, wenn der externe Kontakt geschlossen und sofort abgebrochen wird, wenn der externe Kontakt wieder geschlossen wird.
Umschalten – Beenden bei Ausschalten	Die Aktion , die mit dem <i>Steuerungseingang</i> oder der <i>Taste</i> gekoppelt ist, wird gestartet, wenn der externe Kontakt geschlossen wird. Wenn der externe Kontakt erneut geschlossen wird, wird die Aktion nach Abschluss der aktuellen Phase gestoppt.

Betriebsweise	Beschreibung
	Wenn der externe Kontakt ein drittes Mal geschlossen wird, während die Aktion noch läuft, wird sie sofort abgebrochen.
Einmal ausführen	Die Aktion wird gestartet, wenn der externe Kontakt geschlossen wird. Die Aktion kann mit <i>Stufenweise Durchsage abbrechen</i> oder <i>Stufenweise Durchsage beenden</i> gestoppt werden. In der Regel wird die Betriebsweise <i>Stufenweise Durchsage abbrechen</i> / <i>Stufenweise Durchsage beenden</i> für das Auslösen (Triggern) von Ereignissen (zum Beispiel zum Abbrechen einer Auswahl) und Aktionen mit einer erheblichen Dauer (z. B. eine Durchsage) verwendet.
Stufenweise Durchsage abbrechen	Die Aktion wird gestoppt, wenn der externe Kontakt geschlossen wird. Diese Betriebsweise wird zum Stoppen von Aktionen verwendet, die mit einem <i>Einmal ausführen</i> -Vorgang gestartet wurden.
Stufenweise Durchsage beenden	Die Aktion wird gestoppt, wenn der externe Kontakt geschlossen wird. Diese Betriebsweise wird zum Stoppen von Aktionen verwendet, die mit einem <i>Einmal ausführen</i> -Vorgang gestartet wurden.
Stufenweise Durchsage starten	Die Aktion , die mit einem <i>virtuellen Steuerungseingang</i> des <i>Systemcontrollers</i> gekoppelt ist, wird abhängig vom Trigger (Auslöser) des Open-Interface gestartet/ gestoppt/abgebrochen.
Toggle (Umschalten)	Die Aktion , die mit der <i>Taste</i> gekoppelt ist, wird gestartet, wenn der Kontakt geschlossen und wird gestoppt, wenn der Kontakt wieder geschlossen wird.

Siehe

- *Zuweisen einer Funktion, Seite 129*

5.8.2

Zuweisen einer Funktion

Das Feld **Funktion** bestimmt, welche Funktion ausgelöst wird, wenn der Steuerungseingang oder die Taste aktiv wird. Die Betriebsweise, die einem *Steuerungseingang* oder einer *Taste* zugewiesen werden kann, hängt von der Funktion ab. Eine Funktion ist immer mit einer Betriebsweise verknüpft. Siehe *Zuweisen einer Betriebsweise, Seite 128*.

Die Systemkomponenten, für die **Funktionen** konfiguriert werden können, sind:

Systemkomponente	Abkürzung
Sprechstelle	CS
Sprechstellenerweiterung	CSE
Systemcontroller (virtuelle Steuerungseingänge)	SC (VCI)

Systemkomponente	Abkürzung
Multifunktionale Stromversorgung	MPS
Steuerungsinterface-Modul	IM16C8

Funktionen und Betriebsweisen

Die Zahlen in den beiden folgenden Tabellen beziehen sich auf die Verfügbarkeit von Betriebsweisen im Zusammenhang mit den Funktionen: Für Steuerungseingänge kann jede Funktion mit den Optionen **Schließerkontakt** oder **Öffnerkontakt** aktiviert werden.

Betriebsweise Nummer	Betriebsweise Beschreibung
1	Kurzzeitig: Abbruch beim Loslassen
2	Kurzzeitig: Beenden beim Loslassen
3	Toggle: Abbruch bei Ausschalten
4	Umschalten: Beenden bei Ausschalten
5	Einmal ausführen
6	Stufenweise Durchsage abbrechen
7	Stufenweise Durchsage beenden
8	Toggle

Funktion Mit Systemkomponente verwendet	Eingang I = Eingangsoption		Betriebsweise Nummer D = Standard O= Optional -= Nicht zutreffend							
	CSE- Taste	Steuerun- gseingan- g	1	2	3	4	5	6	7	8
Sprechtaste (PTT Push-To-Talk) CS	-	-	-	D	-	O	-	-	-	-
Durchsage starten CSE, SC (VCI), MPS, IM16C8	I	I	D	O	O	O	O	-	-	-
Durchsage starten mit Zonenauswahl CSE	I	-	-	-	D	O	-	-	-	-
Zone(n) auswählen CSE	I	-	-	-	-	-	-	-	-	D
Stufenweise Durchsage starten CSE, MPS, IM16C8	I	I	D	-	O	-	O	-	-	-

Funktion Mit Systemkomponente verwendet	Eingang I = Eingangsoption		Betriebsweise Nummer D = Standard O= Optional -= Nicht zutreffend							
	CSE- Taste	Steuerun gseingan g	1	2	3	4	5	6	7	8
Stufenweise Durchsage stoppen CSE, MPS, IM16C8	I	I	-	-	-	-	-	D	O	-
Zone(n) stummschalten CSE, IM16C8	I	-	D	-	O	-	-	-	-	-
Bestätigen und/ oder Zurücksetzen CSE, MPS, IM16C8	I	I	-	-	-	-	D	-	-	-
Anzeigetest CSE	I	-	D	-	-	-	-	-	-	-
Externer Fehler MPS, IM16C8	-	I	D	-	O	-	-	-	-	-
Externer Zonenfehler UL: Zonenstörung MPS, IM16C8	-	I	D	-	O	-	-	-	-	-
Netzstromversorgu ngsfehler UL: Wechselstromvers orgungsstörung: extern MPS, IM16C8	-	I	D	-	O	-	-	-	-	-
Energiesparmodus MPS, IM16C8	-	I	D	-	O	-	-	-	-	-
Steuerungsausgang schalten CSE, MPS, IM16C8	I	I	D	-	O	-	-	-	-	-
Lokale BGM-Quelle MPS, IM16C8	-	I	D	-	O	-	-	-	-	-
Lokale BGM ein/ aus MPS, IM16C8	-	I	D	-	O	-	-	-	-	-
Lokale BGM- Lautstärkeregelung MPS, IM16C8	-	I	D	-	O	-	-	-	-	-

Funktion Mit Systemkomponente verwendet	Eingang I = Eingangsoption		Betriebsweise Nummer D = Standard O= Optional -= Nicht zutreffend								
	CSE- Taste	Steuerun gseingan g	1	2	3	4	5	6	7	8	
Lokale Helligkeitsregelun g CSE		-	-	-	-	-	-	D	-	-	-
Transfer of Control (für UL) CSE		-	-	-	-	-	-	D	-	-	-

Die Bedeutung und Funktionalität der Funktionen sind in *Funktionsbeschreibung, Seite 133* erläutert. Die verschiedenen Betriebsweisen werden in *Zuweisen einer Betriebsweise, Seite 128* beschrieben.

Siehe

- *Funktionsbeschreibung, Seite 133*
- *Zuweisen einer Betriebsweise, Seite 128*
- *Zuweisen einer Betriebsweise, Seite 128*
- *Funktionsbeschreibung, Seite 133*

5.8.3

Funktionsbeschreibung

Die folgenden Themen beschreiben die Bedeutung der verfügbaren *Funktionen*, die ausgewählt werden können. Neben der *Betriebsweise* können in Abhängigkeit von der gewählten *Funktion* andere Anmeldeinformationen ausgewählt oder je *Funktion* eingegeben werden, wie im Folgenden beschrieben. Bei *Steuerungseingängen* bietet jede *Funktion* die Möglichkeit, die Aktivierung mit folgenden Optionen zu konfigurieren: *Schließerkontakt* oder *Öffnerkontakt*.

Sprechtaste (PTT) > (CS)

Diese *Funktion* kann *Sprechtasten (PTT)* zugewiesen werden.

Über die *Funktion* der *Sprechtaste (PTT)* kann eine Durchsage mit vordefinierter Priorität, die auf einer *Rufdefinition* basiert, in einer oder mehreren **ausgewählten Zonen** oder *Zonengruppen* gestartet werden. Wenn der Aktivator einer *Sprechtasten-Funktion (PTT)* weggeschaltet wird, wird die Durchsage nach Abschluss der laufenden Phase der Durchsage gestoppt.

- Die Konfiguration *einer Sprechtasten-Funktion* ähnelt der Konfiguration einer *Durchsage starten-Funktion*.
Die *Sprechtaste (PTT)* der *Sprechstellen* ist mit dem *Status-LCD* und den *Status-LEDs* verbunden.
- **Auswählen:** Betriebsweise.

Durchsage starten > CSE, SC (VCI), MPS, IM16C8

Diese *Funktion* kann *Tasten* und/oder (virtuellen) *Steuerungseingängen* zugewiesen werden. Mit der **Durchsage starten**-*Funktion* kann eine Durchsage mit vordefinierter Priorität, die auf einer *Rufdefinition* basiert, in einer oder mehreren **ausgewählten Zonen** oder *Zonengruppen* gestartet werden. Wenn der Aktivator einer **Durchsage starten**-*Funktion* weggeschaltet wird, wird die Durchsage abhängig von der gewählten *Betriebsweise* abgebrochen bzw. gestoppt.

- Wenn mehr als eine *Aktion* (maximal 5) für eine *Durchsage starten-Funktion* konfiguriert wird, können auch mehrere *Sätze* von *Rufdefinition*, *Priorität* und *Zonen* hier konfiguriert werden.
- **Auswählen:** Betriebsweise, *Rufdefinition*, *Priorität*, *Zone/Zonengruppen*.
- **Hinzufügen/Entfernen (><):** *Zone(n)/Zonengruppen*.
 - Die *Zonenauswahl* erfolgt über zwei *Tabellenfelder*, wobei auf der linken Seite die verfügbaren *Zonen* und auf der rechten Seite die **ausgewählten Zonen** angezeigt werden.

Durchsage starten mit Zonenauswahl > (CSE)

Diese *Funktion* kann *Tasten* zugewiesen werden und ist der *Funktion* „*Durchsage starten*“ ähnlich, jedoch ohne *vorkonfigurierte Auswahl* von *Zone/Zonengruppe*. Mit der *Funktion* „*Durchsage starten mit Zonenauswahl*“ kann eine *aufgezeichnete Mitteilung* basierend auf einer *Rufdefinition* in einer oder mehreren *manuell ausgewählten Zonen/Zonengruppen* gestartet/abgebrochen/gestoppt werden.

- Wählen Sie zuerst eine oder mehrere *Zonen/Zonengruppen* aus, um „*Durchsage starten mit Zonenauswahl*“ zu verwenden.
- Eine *laufende Rufdefinition* kann (abhängig von der konfigurierten *Betriebsweise*) abgebrochen/gestoppt werden, indem Sie erneut die Taste „*Durchsage starten mit Zonenauswahl*“ betätigen.
- Das *Entfernen* von *Zonen/Zonengruppen* während einer *laufenden Rufdefinition* ist nicht möglich.
- Fügen Sie eine *Zone/Zonengruppe* zu einer *laufenden Rufdefinition* hinzu, indem Sie eine *Zone/Zonengruppe* auswählen und dann erneut die Taste **Durchsage starten mit Zonenauswahl** betätigen:

- Wenn keine Zonen ausgewählt sind und bereits eine Rufdefinition läuft, wird die Rufdefinition gestoppt/abgebrochen.
- Die Lautsprecher-LED der Taste **Durchsage starten mit Zonenauswahl** ist:
 - Weiß, während die Rufdefinition läuft
 - Blau für Business-Durchsagen und -Rufe
 - Rot bei Notfall- und Massennotifizierungsdurchsagen und -rufen, solange die Rufdefinition läuft
- **Auswählen:** Betriebsweise und Rufdefinition.



Hinweis!

Die Zonen und/oder Zonengruppen, die der Sprechtaaste zugewiesen sind, werden immer zu den Rufen hinzugefügt, die mit der Funktion **Durchsage starten mit Zonenauswahl** gestartet werden.

Zone(n) auswählen > (CSE)

Diese Funktion kann Tasten zugewiesen werden. Mit der Taste können Sie Audio aktivieren und an die ausgewählten Zonen/Zonengruppen routen.

Mit einer Zonenauswahl-Taste können eine oder mehrere Zonen und/oder eine oder mehrere Zonengruppen ausgewählt werden.

- **Auswählen:** Betriebsweise, Rufdefinition, Zone/Zonengruppen.
- **Hinzufügen/Entfernen (><):** Zone(n)/Zonengruppen.
 - Die Zonenauswahl erfolgt über zwei Tabellenfelder, wobei auf der linken Seite die verfügbaren Zonen und auf der rechten Seite die ausgewählten Zonen angezeigt werden.
- **Aktivieren/Deaktivieren** BGM-Kanalauswahl. Mit dieser Option wird ausgewählt, welcher BGM-Kanal für diese Zone/Zonengruppe ausgewählt werden kann, die über die BGM-Kachel auf dem Display der Sprechstelle ausgewählt wird.

Stufenweise Durchsage starten > CSE, MPS, IM16C8

Diese Funktion kann Tasten und/oder Steuerungseingängen zugewiesen werden.

Die Funktion **Stufenweise Durchsage starten** ist für die Durchführung von Notfalldurchsagen für eine stufenweise Evakuierung vorgesehen. Mit der **Stufenweise Durchsage starten**-Funktion wird eine Durchsage basierend auf einer Rufdefinition in einer vordefinierten Zone oder Zonengruppe gestartet. Die Priorität der Durchsage entspricht der Priorität der Rufdefinition und kann nicht geändert werden.

- Wenn für eine Taste oder einen Steuerungseingang mehr als eine Aktion (bis zu maximal 5) konfiguriert ist, können hier mehrere Sätze von Rufdefinitionen und Zonen konfiguriert werden.
- In der Regel gibt es mehrere **Stufenweise Durchsage starten**-Funktionen, die dieselbe Rufdefinition verwenden, aber andere Zonen oder Zonengruppen ansprechen. Falls eine stufenweise Evakuierung erfolgt, können die verschiedenen **Stufenweise Durchsage starten**-Funktionen verwendet werden, um den Bereich zu erweitern, in dem die Durchsage läuft.
- Abhängig von der gewählten Betriebsweise: Wenn der Aktivator einer **Stufenweise Durchsage starten**-Funktion weggeschaltet wird, wird die laufende Durchsage in den Zonen oder Zonengruppen, die der Funktion zugeordnet sind, gestoppt. Falls eine stufenweise Evakuierung erfolgt, können die verschiedenen **Stufenweise Durchsage starten**-Funktionen den Bereich verkleinern, in dem die Durchsage läuft.
- Auswählen: Betriebsweise, Rufdefinition, Zone/Zonengruppen.
- Hinzufügen/Entfernen (><): Zone(n)/Zonengruppen.

- Die Zonenauswahl erfolgt über zwei Tabellenfelder, wobei auf der linken Seite die verfügbaren Zonen und auf der rechten Seite die ausgewählten Zonen angezeigt werden.



Warnung!

Sie können Stufenweise Durchsagen nur in Zonen/Zonengruppen starten und stoppen, die zum selben Master oder Subsystem gehören. Diese Funktion funktioniert nicht im Remote-Zugriff zwischen den Systemen.

Stufenweise Durchsage stoppen > CSE, MPS, IM16C8

Diese Funktion kann Tasten und/oder Steuerungseingängen zugewiesen werden.

Die Funktion **Stufenweise Durchsage stoppen** ist für das Abbrechen von Notfalldurchsagen bei stufenweiser Evakuierung vorgesehen. Mit der **Stufenweise Durchsage stoppen**-Funktion werden alle Durchsagen abgebrochen, die auf der definierten Rufdefinition basieren.

- Wenn für eine **Stufenweise Durchsage stoppen**-Taste () oder einen Steuerungseingang mehr als eine Aktion (bis zu maximal 5) konfiguriert ist, dann können hier auch mehrere Rufdefinitionen konfiguriert werden.
- Auswählen: Betriebsweise und Rufdefinition.

Zone(n) stummschalten > CSE, SC (VCI), MPS, IM16C8

Diese Funktion kann Tasten zugewiesen werden.

Mit einer Stummschaltetaste schaltet die Funktion **Zone(n) stummschalten(n)** ausgewählte Zonen stumm, wenn sie aktiviert wird.

- Auswählen: Betriebsweise.

Bestätigen und/oder Zurücksetzen > CSE, MPS, IM16C8

Diese Funktion kann Tasten und/oder Steuerungseingängen zugewiesen werden.

Mit der **Bestätigen und/oder Zurücksetzen**-Funktion können Fehler- oder Notfallstatus bestätigt und zurückgesetzt werden.

Es ist möglich, einen Fehler- oder Notfallstatus für diese Funktion auszuwählen und zu wählen, ob die Funktion diesen Status bestätigen, zurücksetzen oder gleichzeitig bestätigen und zurücksetzen soll (ACK/Reset).

- Auswählen: Betriebsweise, Typ (Fehler oder Notfall) und Ack/Reset.

Bei einer Fehlerauswahl stehen folgende Einstellungen zur Verfügung:

- **Bestätigen:** Der Indikator fungiert als Fehlersummer.
- **Zurücksetzen:** Der Indikator fungiert als Fehleranzeige.

Bei der Auswahl von Notfall wird eine zusätzliche Einstellung verfügbar: **Zurücksetzen bricht aktive Notfallrufe ab**. Für diese Einstellung können Sie wählen:

- **Nein** : Der Notfallstatus kann nicht zurückgesetzt werden, solange die Notfalldurchsagen noch laufen. Dies ist die bevorzugte Funktionsweise, da sie für EN 54-16 und andere Normen obligatorisch ist.
- **Ja**: Die Einstellung **Ja** wird von Technikern in Technikräumen verwendet, um nach einer Evakuierung ein Zurücksetzen zu erzwingen, wenn das System stummgeschaltet werden muss.
- **Bestätigen:** Der Indikator fungiert als Notrufsummer.
- **Zurücksetzen:** Der Indikator fungiert als Notfallstatusanzeige.

Anzeigetest > (CSE)

Die *Anzeigetest-Funktion* kann für eine *Taste* einer *Sprechstellenerweiterung* konfiguriert werden. Bei Aktivierung: Der Signalgeber ist aktiv, alle Anzeigen an der *Sprechstelle* und alle angeschlossenen *Sprechstellenerweiterungen* werden mit Unterbrechungen ein- und ausgeschaltet, um den Zustand der Anzeigen visuell zu überwachen.

- Zweifarbige Anzeigen wechseln zwischen den Farben.
- Die LCD-Anzeige wechselt zwischen den Farben.

Externer Fehler > MPS, IM16C8

Diese Funktion kann Steuerungseingängen zugewiesen werden.

Mit der **Externer Fehler**-Funktion kann eine benutzerdefinierte Meldung protokolliert werden, und das System wird in den Fehlerzustand versetzt.

- Auswählen: Betriebsweise.
- Eingeben: ein frei gewählter Text/Name. Der Text/Name kann auf den Seiten des Logging-Viewers angezeigt werden.

Externer Zonenfehler/Externe Zonenstörung (UL 2572) > MPS, IM16C8

Diese Funktion kann Steuerungseingängen zugewiesen werden.

Die Aktion **Externer Zonenfehler/Zonenstörung** erzeugt einen externen Leitungsfehler/eine externe Störung. Dieser Fehler ist vergleichbar mit einer Störung in einer Verstärker-Lautsprecherleitung, die vom Verstärker selbst erkannt wird.

- Geben Sie dem Steuerungseingang für diese Funktion einen richtigen Namen, z.B. den Namen des überwachten Zonen-Loops.
- In der Konfiguration können mehrere Zonennamen mit **Externer Zonenfehler / Zonenstörung** gekoppelt werden, um mehrere Fehlerkontakte für verschiedene Loops an einem einzigen Steuerungseingang zu kombinieren. Diese Zonennamen werden bei einem Fehler/einer Störung im Fehler-/Störungsprotokoll angezeigt.
- Konfigurieren Sie nur eine einzige Zone für jeden **Externer Zonenfehler / Zonenstörung** Steuerungseingang.
- Auswählen: Betriebsweise.
- Hinzufügen/Entfernen (><): Zone(n)/Zonengruppen.
 - Die Zonenauswahl erfolgt über zwei Tabellenfelder, wobei im linken Feld die verfügbaren Zonen und im rechten Feld die ausgewählten Zonen angezeigt werden.

Netzstromversorgungsfehler: Extern/Wechselstromversorgungsstörung: Extern > MPS, IM16C8

Diese Funktion kann Steuerungseingängen zugewiesen werden.

Die **Netzstromversorgungsfehler: Extern/ Wechselstromversorgungsstörung: Extern**-Funktion versetzt das System in den Notstrommodus, falls die 48 VDC eines Verstärkers zu niedrig und/oder unterbrochen sind (blaue LED am Verstärker). In diesem Modus werden alle Rufe/Durchsagen unterhalb einer angegebenen Priorität abgebrochen.

- Auswählen: Betriebsweise.

Energiesparmodus > MPS, IM16C8

Diese Funktion kann Steuerungseingängen zugewiesen werden.

Die **Energiesparmodus**-Funktion versetzt das System in den Energiesparmodus. Fehler/Störungen werden nicht gemeldet.

- Auswählen: Betriebsweise.

Steuerungsausgang schalten > CSE, MPS, IM16C8

Die **Steuerungsausgang schalten**-Funktion aktiviert den Schaltausgang der Steuerungsausgänge oder den Schaltausgang der Sprechstellenerweiterungstasten

- Die **Steuerungsausgang schalten**-Funktion ist für Steuerungsausgänge und Sprechstellenerweiterungstasten vorgesehen:
 - Die Taste selbst wird von dieser Funktion nicht verwendet. Nur der Indikator/Ausgang, der mit der Taste verbunden ist, wird aktiviert.
- Wählen Sie: Betrieb, Priorität zwischen 32 und 255.
- Hinzufügen/Entfernen (> <): Steuerungsausgänge (1–8).



Hinweis!

Steuerungsausgänge werden nur geschaltet, wenn diese zum selben Master- oder Subsystem gehören.

Lokale BGM > MPS, IM16C8

Diese Funktion kann Steuerungseingängen zugewiesen werden.

Die **Lokale BGM**-Funktion schaltet durch alle verfügbaren BGM-Quellen in der zugewiesenen Zone (Gruppe), einschließlich einer eingefügten „Lokale BGM aus“-Position.

- Auswählen: Betriebsweise.

Lokale BGM ein/aus > MPS, IM16C8

Diese Funktion kann Steuerungseingängen zugewiesen werden.

Die **Lokale BGM ein/aus**-Funktion schaltet die Hintergrundmusik in vordefinierten Zonen (Gruppen) ein oder aus.

- Auswählen: Betriebsweise.

Lokale BGM-Lautstärkeregelung > MPS, IM16C8

Diese Funktion kann Steuerungseingängen zugewiesen werden.

Die **Lokale BGM-Lautstärkeregelung**-Funktion steuert die Lautstärke der BGM in der zugewiesenen Zone (Gruppe). Sie kann in Schritten von 3 dB zwischen -96 dB und 0 dB geändert werden.

- Auswählen: Betriebsweise.

Lokale Helligkeitsregelung > (CSE)

Diese Funktion kann den Tasten der Sprechstellenerweiterung zugewiesen werden.

Die Funktion *Lokale Helligkeitsregelung* dient zur Regelung der Helligkeit eines Displays der Sprechstelle, der LEDs und der LEDs der angeschlossenen Sprechstellenerweiterungen.

Ändern der *Helligkeit nach oben* und der *Helligkeit nach unten* in Schritten mithilfe der Tasten der Sprechstellenerweiterungen. Diese Funktion kann jeder einzelnen Sprechstelle zugeordnet werden und ist mit den angeschlossenen Sprechstellenerweiterungen verbunden.

Wählen Sie: Betrieb und Helligkeit (Helligkeit nach oben oder unten).

Transfer of Control > (CSE)

Die Funktion „*Transfer of Control*“ kann **nur** Erweiterungstasten zugewiesen werden, wenn das angeschlossene First Responder-Panel/die Sprechstelle (Taste) ausgewählt und eingestellt ist in *Sprechstelle, Seite 79 > Einstellungen > Klasse: Mass-Notification und Emergency Group > Gruppe*.

Die Funktion „*Transfer of Control*“ dient zum Festlegen der Funktion einer Taste für die folgenden Zwecke:

- **Control indicator:**
 - Weißer Tastenring leuchtet: Das First Responder-Panel/die Sprechstelle hat den Status „in control“.
 - Weißer Tastenring leuchtet nicht: Das First Responder-Panel/die Sprechstelle ist NICHT „in control“.
- **Request control:** Dient zur Aufforderung des/der „in control“-First Responder-Panels/Sprechstelle, die „in control“-Funktion zu übernehmen. Die Anfrage wird vom/von der First Responder-Panel/Sprechstelle mit dem Status „in control“ *gewährt* oder *abgelehnt*.
 - Durch **langes** Betätigen der Taste „*Request control*“ auf einem/einer First Responder-Panel/Sprechstelle, bei dem/der „*Override control request*“ konfiguriert ist, wird „Control“ sofort an das/die First Responder-Panel/Sprechstelle übertragen.

- **Grant:** Wird vom/von First Responder-Panel/Sprechstelle mit dem Status „in control“ verwendet, um „*Overrule control request*“ eines/einer anderen First Responder-Panels/Sprechstelle im Abschnitt „*Overrule control request*“ zu gewähren (*grant*).
- **Deny:** Wird vom/von First Responder-Panel/Sprechstelle mit dem Status „in control“ verwendet, um „*Overrule control request*“ eines/einer anderen First Responder-Panels/Sprechstelle im Abschnitt „*Overrule control request*“ abzulehnen (*deny*).

Die *Funktion* kann für jede einzelne Taste eingestellt werden.

Auswählen: Betriebsweise und Funktion.

**Hinweis!**

Die "Transfer of Control"-Funktionen arbeiten nur innerhalb desselben Master- und Subsystems.

Siehe

- *Sprechstelle, Seite 79*

5.8.4 Systemcontroller

Auf der Seite *Aktionsdefinitionen* des *Systemcontrollers* können die *virtuellen Steuerungseingänge* definiert werden, die vom Open-Interface verwendet werden können.

1. **Auf** der Konfigurationsseite *Aktionsdefinitionen* **klicken** Sie auf *Systemcontroller*:
 - Ein Fenster mit einer Übersicht der angeschlossenen *Systemcontroller* wird angezeigt.
2. **Wählen** Sie auf den *Namen* des zu konfigurierenden *Systemcontrollers* aus, und klicken Sie darauf.
 - Eine Zeile mit der Bezeichnung *virtuelle Steuerungseingänge* wird angezeigt.
3. **Klicken** Sie auf das + der Zeile *virtuelle Steuerungseingänge*:
 - Es wird ein Fenster mit den jeweiligen VCI mit den folgenden Elementen angezeigt:

Element	Wert	Beschreibung
VCI (n)	Statischer Text	Zeigt den Namen des <i>virtuellen Steuerungseingangs</i> an, der im Kapitel <i>Systemcontroller, Seite 58</i> > Abschnitt VCI eingegeben wird.
Funktions-name	Statischer Text	Zeigt den Namen der <i>Funktion</i> an, die im Kapitel <i>Systemcontroller, Seite 58</i> > Abschnitt VCI ausgewählt ist.
Rufdefinition	Auswahl	Wählen Sie die <i>Rufdefinition</i> aus, die im Abschnitt <i>Rufdefinitionen, Seite 122</i> erstellt wird.
Zonen/Zonengruppen	Auswahl	Wählen Sie die <i>Zone</i> oder <i>Zonengruppe</i> aus, die im Abschnitt <i>Zonendefinitionen, Seite 111</i> erstellt wird.
> und <	Schaltflächen	Mit den Schaltflächen „>“ und „<“ kann eine ausgewählte Zone oder <i>Zonengruppe</i> (linker Bereich) der zugewiesenen <i>Zone</i> oder <i>Zonengruppe</i> (rechter Bereich) hinzugefügt oder daraus entfernt werden.
Übermitteln	Schaltfläche	Klicken Sie auf die Schaltfläche <i>Übermitteln</i> , um die Einstellungen zu speichern. Beachten Sie, dass Sie die Konfiguration immer <i>speichern</i> müssen. Siehe <i>Konfiguration speichern, Seite 155</i>

Konfiguration eines virtueller Steuerungseingangs

Siehe *Zuweisen einer Funktion, Seite 129* für *Funktion (Aktion)* und *Zuweisen einer Betriebsweise, Seite 128* für *Betriebsweisen*, die für den *Systemcontroller* verfügbar sind. Jeder erstellte *virtuelle Steuerungseingang* (VCI) für den *Systemcontroller* ist aufgelistet und kann individuell ausgewählt und konfiguriert werden. Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. **Wählen** Sie die *Rufdefinition* aus der Dropdown-Liste aus.
2. **Wählen** Sie *Zone* oder *Zonengruppen* in der Dropdown-Liste aus.
3. **Wählen und verschieben** Sie die *Zone* oder *Zonengruppen* mit der Schaltfläche „>“ vom linken in den rechten Bereich.
 - Das Entfernen einer *Zone* und *Zonengruppen* erfolgt in umgekehrter Reihenfolge über die Schaltfläche „<“.
4. **Klicken** Sie auf die Schaltfläche *Übermitteln*, um die Einstellungen zu speichern. Siehe auch *Konfiguration speichern, Seite 155*.

5.8.5

Multifunktionale Stromversorgung

Auf der Seite *Aktionsdefinitionen* der *multifunktionalen Stromversorgung* können die *Steuerungseingänge* und *Steuerungsausgänge* definiert werden.

1. **Auf** der Konfigurationsseite *Aktionsdefinitionen* **klicken** Sie auf *multifunktionale Stromversorgung* (MPS):
 - Ein Fenster mit einer Übersicht der angeschlossenen MPS wird angezeigt.
2. **Wählen** Sie den *Namen* der zu konfigurierenden *MPS* aus, und klicken Sie darauf.
 - Eine Zeile mit der Bezeichnung *Steuerungseingänge* wird angezeigt.
 - Eine Zeile mit der Bezeichnung *Steuerungsausgänge* wird angezeigt.
3. **Klicken** Sie auf das + der Zeile *Steuerungseingänge*:
 - In einem Fenster werden die acht *Steuerungseingänge* mit den folgenden Elementen angezeigt:

Element	Wert	Beschreibung
Name [#0n]	Statischer Text	Zeigt den Namen des <i>Steuerungseingangs</i> an, der in Abschnitt <i>Multifunktionale Stromversorgung, Seite 70</i> eingegeben wird.
Funktion	Statischer Text	Zeigt den Namen der <i>Funktion</i> an, die im Abschnitt <i>Multifunktionale Stromversorgung, Seite 70</i> > Kapitel <i>Steuerungseingänge</i> ausgewählt wird.
Betriebsweise	Auswahl	Wählen Sie die <i>Betriebsweise</i> der <i>Funktion</i> , die in Abschnitt <i>Multifunktionale Stromversorgung, Seite 70</i> ausgewählt ist. Siehe <i>Zuweisen einer Betriebsweise, Seite 128</i> .
Rufdefinition	Auswahl	Wählen Sie die <i>Rufdefinition</i> aus, die im Abschnitt <i>Rufdefinitionen, Seite 122</i> erstellt wird.
Abhängig von der gewählten Funktion können verschiedene Parameter ausgewählt, eingegeben, hinzugefügt oder entfernt werden. Beschreibungen finden Sie unter Zuweisen einer Funktion, Seite 129.		
Übermitteln	Schaltfläche	Klicken Sie auf die Schaltfläche „ <i>Übermitteln</i> “, um die Einstellungen zu speichern. Beachten Sie, dass Sie die Konfiguration immer <i>speichern</i> müssen. Siehe <i>Konfiguration speichern, Seite 155</i>

Steuerungseingänge konfigurieren

Siehe *Zuweisen einer Funktion, Seite 129* für *Funktionen* und *Zuweisen einer Betriebsweise, Seite 128* für *Betriebsweisen*, die für die *MPS* verfügbar sind.

Jeder der acht aufgeführten *Steuerungseingänge* kann individuell konfiguriert werden. Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. **Wählen** Sie die *Betriebsweise* (und *Rufdefinition*) aus der Dropdown-Liste aus.
2. Die zu der ausgewählten *Funktion* gehörenden Parameter müssen **ausgewählt, eingegeben** und/oder **hinzugefügt/entfernt** werden.
3. **Klicken** Sie auf die Schaltfläche „*Übermitteln*“, um die Einstellungen zu speichern. Siehe auch *Konfiguration speichern, Seite 155*.

Steuerungsausgänge konfigurieren

1. **Klicken** Sie auf das + der Zeile *Steuerungsausgänge*:

- Es erscheint ein Bildschirm, der die acht *Steuerungsausgänge* anzeigt.
- 2. Mit Ausnahme von *Zonenaktivität*, *Stromversorgungsfehleranzeige* und *Fehleralarmanzeige/Störungsanzeige (UL 2572)* sind *Name* und *Funktion* der *Steuerungsausgänge* statisch und können nur im Abschnitt *Multifunktionale Stromversorgung, Seite 70* geändert werden.
 - Beachten Sie, dass die Funktion *Zonenaktivität* Folgendes erfordert: Auswahl des *Prioritätsbereichs* (höhere und niedrigere *Priorität*) zwischen 0 und 255 und *Zonenauswahl*.
 - Beachten Sie, dass die Funktion *Zonenaktivität* nur mit *Steuerungsausgängen* desselben *Masters* oder *Subsystems* funktioniert.
 - Wenn der *Funktionstext* „*Deaktiviert*“ lautet, ist der *Steuerungsausgang* im Abschnitt *Multifunktionale Stromversorgung, Seite 70* deaktiviert.
 - Beachten Sie, dass die *Stromversorgungsfehleranzeige* die Auswahl von *Netzstromversorgungsfehler* oder *Batteriefehler* erfordert. Siehe *Multifunktionale Stromversorgung, Seite 70 > Steuerungsausgänge*.
 - Beachten Sie, dass mit „*Anzeige eines Netzstromversorgungsfehlers nach der Toleranzzeit*“ (falls ausgewählt: 1–8 h) die *Fehleralarmanzeige/Störungsanzeige (UL 2572)* aktiviert/deaktiviert werden kann. Siehe *Systemeinstellungen, Seite 103 > Netzstromversorgungsfehler* und *Multifunktionale Stromversorgung, Seite 70 > Steuerungsausgänge*.

Siehe

- *Konfiguration speichern, Seite 155*
- *Zuweisen einer Funktion, Seite 129*
- *Multifunktionale Stromversorgung, Seite 70*
- *Zuweisen einer Betriebsweise, Seite 128*
- *Rufdefinitionen, Seite 122*
- *Systemeinstellungen, Seite 103*
- *Multifunktionale Stromversorgung, Seite 70*

5.8.6

Sprechstelle

Auf der Seite *Aktionsdefinitionen* der *Sprechstelle* können die Aktionen *Sprechstelle* und *Sprechstellenerweiterung* definiert werden.

Funktionen und Betriebsweisen

Siehe *Zuweisen einer Funktion*, Seite 129 für *Funktionen* und *Zuweisen einer Betriebsweise*, Seite 128 für *Betriebsweisen*, die für die *Sprechstelle* und *Sprechstellenerweiterung* verfügbar sind.

Eine Sprechstellenaktion konfigurieren

Im Abschnitt *Allgemein* können die Eigenschaften der Sprechstaste (PTT) der *Sprechstelle* definiert werden. Für diese Taste ist standardmäßig die Sprechstaste (PTT)-Aktion festgelegt. Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. **Auf** der Konfigurationsseite *Aktionsdefinitionen* **klicken Sie auf Sprechstelle**:
 - Ein Fenster mit einer Übersicht der angeschlossenen Sprechstelle(n) wird angezeigt.
2. **Wählen** Sie den *Namen* der zu konfigurierenden *Sprechstelle* aus, und klicken Sie darauf.
 - Im Abschnitt *Allgemein* wird eine Zeile angezeigt, und falls eine oder mehrere *Sprechstellenerweiterungen* angeschlossen sind, wird eine weitere Zeile im Abschnitt *Sprechstellenerweiterung* angezeigt.
 - Die Schaltfläche *Übermitteln* wird angezeigt.
3. **Klicken** Sie auf das + der Zeile *Allgemein*:
 - In einem Fenster werden die folgenden Elemente angezeigt:
4. **Wählen** Sie die folgenden Elemente aus, um die Aktionen der *Sprechstellen-PTT-Sprechstaste* zu konfigurieren (PTT - Push-to-Talk = Zum Sprechen betätigen).

Element	Wert	Beschreibung
PTT-Sprechstaste	Statischer Text	Zeigt den Namen der <i>PTT-Sprechstaste</i> der ausgewählten Sprechstelle an und kann nicht geändert werden.
Betriebsweise	Auswahl	Wählen Sie die <i>Betriebsweise</i> der zu verwendenden Funktion aus der Dropdown-Liste aus. Siehe <i>Zuweisen einer Betriebsweise</i> , Seite 128.
Rufdefinition	Auswahl	Wählen Sie die zu verwendende Rufdefinition aus der Dropdown-Liste aus. Siehe <i>Rufdefinitionen</i> , Seite 122
Zone/ Zonengruppe n	Auswahl	Wählen Sie die zu verwendende(n) Zone oder <i>Zonengruppen</i> aus der Dropdown-Liste aus. Siehe <i>Zonendefinitionen</i> , Seite 111. HINWEIS: Die ausgewählten <i>Zonen</i> und/oder <i>Zonengruppen</i> werden verwendet, wenn (nur) die PTT-Sprechstaste betätigt wird. Eine <i>Sprechstellenerweiterung</i> (Zonenauswahlstaste) kann weiterhin hinzugefügt werden, ist aber nicht erforderlich.
> und <	Schaltflächen	Durch Verwenden der Schaltflächen > und < können ausgewählte <i>Zonen</i> oder <i>Zonengruppen</i> zur PTT-Sprechstaste hinzugefügt (>) oder aus dieser entfernt (<) werden.
Abhängig von der gewählten Funktion können verschiedene Parameter ausgewählt, eingegeben, hinzugefügt oder entfernt werden. Beschreibungen finden Sie unter <i>Zuweisen einer Funktion</i>, Seite 129.		

Element	Wert	Beschreibung
Übermitteln	Schaltfläche	Klicken Sie auf die Schaltfläche <i>Übermitteln</i> , um die Änderungen zu speichern. Beachten Sie, dass die Änderungen erst dauerhaft und aktiv sind, wenn die Konfiguration gespeichert wird. Siehe <i>Konfiguration speichern, Seite 155</i> .

Aktion für die Taste der Sprechstellenerweiterung konfigurieren

Im Abschnitt *Sprechstellenerweiterung* können die Eigenschaften der *Tasten* der *Sprechstellenerweiterung* definiert werden. Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. **Klicken** Sie auf das + der Zeile (*Sprechstellen*)*erweiterung*:
 - In einem Fenster werden die folgenden Elemente angezeigt.
2. **Wählen** Sie die Elemente aus, um die Aktionen der *Sprechstellenerweiterung* zu konfigurieren.

Element	Wert	Beschreibung
1 xxx [#01]	Statischer Text	Zeigt die Nummer und den Namen der einzelnen Tasten der gewählten <i>Sprechstellenerweiterung</i> an und kann nicht geändert werden.
Betriebsweise	Auswahl	Wählen Sie die <i>Betriebsweise</i> der <i>Funktion</i> aus, die in Abschnitt <i>Sprechstelle, Seite 79 ausgewählt</i> ist. Siehe auch <i>Zuweisen einer Betriebsweise, Seite 128</i> .
BGM-Kanalauswahl	Aktivieren/ Deaktivieren	Die BGM-Kanalauswahl ist nur verfügbar , wenn die <i>Funktion Zone(n) auswählen</i> ausgewählt ist. Aktivieren: Auswahl der BGM-Kanäle, die im Abschnitt <i>BGM-Routing, Seite 119</i> erstellt werden. Das konfigurierte BGM-Routing kann für diese ausgewählten Zonen auf der Seite „ <i>Musik</i> “ der <i>Sprechstelle</i> verwendet werden. Jeder Zone können maximal vier Musikquellen zugewiesen werden, die in der Anzeige eingeblendet werden.
> und <	Schaltflächen	Durch Verwenden der Schaltflächen > und < kann ein <i>BGM-Routing-Kanal</i> ausgewählt werden (linker Bereich) und zum zugewiesenen <i>BGM-Routing-Kanal</i> hinzugefügt oder aus ihm entfernt werden (rechter Bereich).
Abhängig von der gewählten Funktion können verschiedene Parameter ausgewählt, eingegeben, hinzugefügt oder entfernt werden. Beschreibungen finden Sie unter Zuweisen einer Funktion, Seite 129.		
Übermitteln	Schaltfläche	Klicken Sie auf die Schaltfläche <i>Übermitteln</i> , um die Änderungen zu speichern. Beachten Sie, dass die Änderungen erst dauerhaft und aktiv sind, wenn die Konfiguration gespeichert wird. Siehe <i>Konfiguration speichern, Seite 155</i> .

Schaltflächen konfigurieren

Siehe *Zuweisen einer Funktion*, Seite 129 für *Funktionen* und *Zuweisen einer Betriebsweise*, Seite 128 für *Betriebsweisen*, die für die *Tasten der Sprechstellen(erweiterung)* verfügbar sind. Alle aufgeführten *Schaltflächen* können individuell konfiguriert werden. Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. **Wählen** Sie *Betriebsweise* aus der Dropdown-Liste aus.
2. Die zu der ausgewählten *Funktion* gehörenden Parameter müssen **ausgewählt, eingegeben** und/oder **hinzugefügt/entfernt** werden.
3. **Klicken** Sie auf die Schaltfläche „Übermitteln“, um die Einstellungen zu speichern. Siehe auch *Konfiguration speichern*, Seite 155.

Aufgezeichnete Mitteilungen

Die Auswahl der aufgezeichneten Mitteilungen ist nur sichtbar/möglich, wenn diese **Funktion** in *Sprechstelle*, Seite 79 aktiviert ist.

1. **Klicken** Sie auf das + der Zeile „Aufgezeichnete Mitteilungen“.
2. **Wählen** Sie die *Rufdefinition* aus:
 - **Hinweis:** Wählen Sie nicht *Rufdefinition* mit der Option *Live-Durchsage* auf „Ja“ gesetzt.
3. **Klicken** Sie auf die Schaltfläche „Übermitteln“, um die Einstellungen zu speichern. Siehe auch *Konfiguration speichern*, Seite 155.

Warnmitteilungen

Die Auswahl der Warnmitteilungen ist nur sichtbar/möglich, wenn diese **Funktion** in *Sprechstelle*, Seite 79 aktiviert ist.

1. **Klicken** Sie auf das + der Zeile „Warnmitteilungen“.
2. **Wählen** Sie die *Rufdefinition* aus:
 - **Hinweis:** Wählen Sie nicht *Rufdefinition* mit der Option *Live-Durchsage* auf „Ja“ gesetzt.
3. **Wählen** Sie die *Zone/Zonengruppe* mit den Schaltflächen > < aus (hinzufügen/entfernen).
4. **Klicken** Sie auf die Schaltfläche „Übermitteln“, um die Einstellungen zu speichern. Siehe auch *Konfiguration speichern*, Seite 155.

Siehe

- *Aktionsdefinitionen*, Seite 128

5.8.7

Steuerungsinterface-Modul

Auf der Seite **Aktionsdefinitionen** des **Steuerungsinterface-Modul**, können Sie die Funktionen konfigurieren, die Sie in *Steuerungsinterface-Modul*, Seite 90 ausgewählt haben.

Steuerungseingänge konfigurieren

1. Klicken Sie unterhalb von **Aktionsdefinitionen** auf **Steuerungsinterface-Modul**.
2. Klicken Sie auf das +-Zeichen in der Zeile der Kategorie **Steuerungseingänge**. Die 16 Steuerungseingänge erscheinen.
3. Wählen Sie für jeden aktivierten Steuerungseingang eine **Betriebsweise** aus der Dropdown-Liste. Eine detaillierte Beschreibung der Betriebsweisen finden Sie unter *Zuweisen einer Betriebsweise*, Seite 128.
4. Für jeden aktivierten Eingang, der mit einer rufbezogenen Funktion konfiguriert ist, wählen Sie eine **Rufdefinition** aus der Dropdown-Liste. Eine detaillierte Beschreibung der Rufdefinitionen finden Sie unter *Rufdefinitionen*, Seite 122.

5. Bewegen Sie die **Zone** oder **Zonengruppen** von links nach rechts, um die Zonen zu konfigurieren, die mit den aktivierten Eingängen verbunden sind und mit einer rufbezogenen Funktion konfiguriert wurden.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Übermitteln**.

Steuerungsausgänge konfigurieren

1. Klicken Sie auf das **+** Zeichen in der Zeile der Kategorie **Steuerungsausgänge**. Die acht Steuerungsausgänge und zwei Triggerausgänge erscheinen.
2. Wählen Sie für die Ausgänge mit der **Zonenaktivität**-Funktion den **Prioritätsbereich** und die Zone aus.
 - **Hinweis:** Die **Zonenaktivität**-Funktion funktioniert nur innerhalb des Systems, in dem sie konfiguriert wurde.
3. Für die Ausgänge mit der **Stromversorgungsfehleranzeige**-Funktion wählen Sie zwischen **Netzstromversorgungsfehler** und **Notstromversorgungsfehler** aus der Dropdown-Liste.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Übermitteln**.

Siehe

- *Steuerungsinterface-Modul, Seite 90*
- *Zuweisen einer Betriebsweise, Seite 128*

5.8.8

Wandbedienfeld

Auf der Seite **Aktionsdefinitionen** eines **Wandbedienfelds** können Sie die Zone und die BGM-Kanäle konfigurieren.

Zone

- Weisen Sie im Dropdown-Menü dem Wandbedienfeld eine Zone zu.
 - Zonengruppen und die Lifeline-Zone sind nicht verfügbar, da sie nicht konfiguriert werden können.
 - Sie können mehrere Wandbedienfelder derselben Zone zuordnen.

BGM-Kanäle auswählen

- Verwenden Sie die Schaltflächen **>** und **<** oder doppelklicken Sie auf ein Element, um es zwischen den Listen auf der linken und rechten Seite zu bewegen.
 - Sie können bis zu 15 BGM-Kanäle auswählen.
 - Im Display des Wandbedienfelds werden die BGM-Kanäle in der Reihenfolge angezeigt, in der sie hinzugefügt werden.
 - Sie können verschiedene BGM-Kanäle für mehrere Wandbedienfelder auswählen, die derselben Zone zugewiesen sind. Beispielsweise ist Zone 1 zugewiesen zu: WCP-A mit BGM1 und BGM2 konfiguriert und WCP-B mit BGM2 und BGM3 konfiguriert.

5.8.9

Telefoninterface

Sie können auf der Seite **Aktionsdefinitionen** für das **Telefoninterface** Aktionen für jedes SIP-Konto definieren.

1. Unterhalb von **Aktionsdefinitionen** klicken Sie auf **Telefoninterface**.
2. Klicken Sie auf das **+**-Zeichen in der Zeile der Kategorie **SIP-Konten**.
 - Sie sehen nun eine Übersicht über die von Ihnen hinzugefügten SIP-Konten

3. Wählen Sie für jedes SIP-Konto eine **Rufdefinition** aus der Dropdown-Liste.
4. Bewegen Sie die **Zone** oder **Zonengruppen** von links nach rechts, um die Zonen Ihrer Sprechstellenerweiterungen zu konfigurieren.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Übermitteln**.

**Hinweis!**

In einer Multi-Controller-Installation mit mehreren Controllern können Sie ein Telefoninterface entweder nur im Master oder in einem Subsystem programmieren. Wenn das Telefoninterface jedoch im Master-System konfiguriert ist, kann ein Ruf über das Telefoninterface mehreren Subsystemen zugewiesen werden.

Die folgenden Einstellungen, die in der *Rufdefinitionen*, Seite 122 definiert sind, werden ignoriert, wenn ein Ruf über das Telefoninterface läuft:

- Mitteilungen
- Liveansage
- Ruf fortsetzen.

5.9 Audioverarbeitung

Auf den Seiten „Audioverarbeitung“ können die Parameter der Audioverarbeitung eines *Audioeingangs* einer Sprechstelle, eines Umgebungsgeräusch-Sensors und/oder der *Audioausgänge* eines Verstärkers im PRAESENSA System eingestellt werden, siehe:

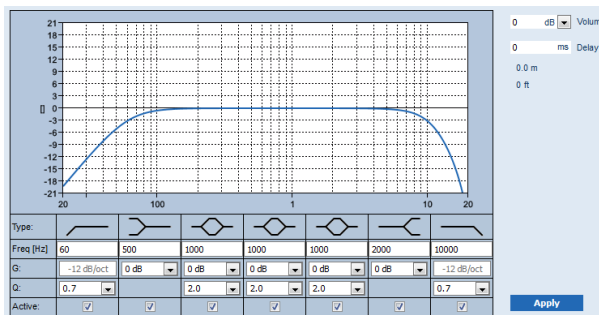
- Verstärker, Seite 147
- Sprechstelle, Seite 150
- Umgebungsgeräusch-Sensor, Seite 152

Die DSP-Audio-Equalizer verfügen über eine interne Aussteuerungsreserve (Headroom) von 18 dB. Verwenden Sie keine Audio-Equalizer-Einstellungen mit einer kumulierten Verstärkung von mehr als 18 dB bei einer beliebigen Frequenz, da dadurch das Audiosignal für Eingangssignale mit voller Verstärkung übersteuert wird. Es empfiehlt sich, die meisten Frequenzgangkorrekturen durch Dämpfung von markanten Frequenzbändern vorzunehmen.


5.9.1 Verstärker

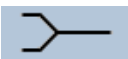
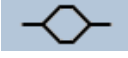
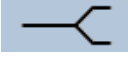
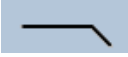
Auf der Seite *Audioverarbeitung* des *Verstärkers* können die Audioverarbeitungs-Parameter der ausgewählten *Verstärkerausgänge* festgelegt werden.

- Für jeden *Audioausgang* des Verstärkers stehen ein *parametrischer Equalizer*, eine Option für *Delay* und eine Auswahltaste für den *Lautstärkepegel* zur Verfügung, um das *Audioausgangssignal* einzustellen.
1. **Auf** der Seite *Audioverarbeitung* **klicken** Sie auf *Verstärker*:
 - Ein neues Fenster mit der Liste der angeschlossenen Verstärker wird angezeigt.
 2. **Wählen** Sie den zu konfigurierenden *Verstärkernamen* aus, und klicken Sie darauf:
 - Ein neues Fenster mit den *Verstärkerausgängen* wird angezeigt.
 3. **Klicken** Sie auf das + der Kategoriezeile *Verstärkerausgang*:
 - Eine Übersicht der Audioverarbeitung/des parametrischen Equalizers wird angezeigt.
 4. **Wählen** Sie bei Bedarf jedes der folgenden Elemente aus.



F: Frequenz, **G:** Verstärkung, **Q:** Gütefaktor

Element	Filter	Wert	Beschreibung
Hochpassfilter		F eingeben Q auswählen	Standardeinstellung : Frequenz 60 Hz, Qualitätsfaktor 0,7 (0,2–2,0 wählbar). Fest: Verstärkung -12 dB/Okt.

Element	Filter	Wert	Beschreibung
Shelving-Filter (für niedrige Frequenzen)		F eingeben G auswählen	Standardeinstellung : Frequenz 500 Hz, Verstärkung 0 dB (wählbar: -unendlich - +12 dB).
Vollständige parametrische Sektionen (3)		F eingeben Q, G auswählen	Standardeinstellung : Frequenz 1.000 Hz, Qualitätsfaktor 20,0 (0,4–20,0 wählbar), Verstärkung 0 dB (wählbar: -unendlich - +12 dB)
Shelving-Filter (für hohe Frequenzen)		F eingeben G auswählen	Standardeinstellung : Frequenz 2.000 Hz, Verstärkung 0 dB (wählbar: -unendlich - +12 dB).
Tiefpassfilter		F eingeben Q auswählen	Standardeinstellung : Frequenz 10.000 Hz, Qualitätsfaktor 0,7 (0,2–2,0 wählbar). Fest : Verstärkung -12 dB/Okt.

Filter und Ausgang einstellen

Gehen Sie wie folgt vor, um die Filter jedes Ausgangs separat einzustellen:

- Stellen Sie sicher, dass alle Lautsprecher:
 - mit den einzelnen Verstärkerausgängen verbunden sind.
 - auf die richtige Leistungsanpassung eingestellt sind.
 - bei Bedarf ausgerichtet sind.
 - funktionieren.
- Die Frequenzen, die Verstärkung und die Qualitätsfaktoren (Q-Faktor) jedes Ausgangs sind bereits auf die Standardwerte eingestellt, wie in der obigen Tabelle angegeben.
 - **WICHTIG**: Die korrekte Ausgangseinstellung hängt von der Umgebung ab, in die das Audioausgangssignal geroutet wird. Stellen Sie sie daher bei Bedarf lokal in den Zonen ein.
- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktiv** der einzelnen Filter für jeden Ausgang, um ihn im System zu aktivieren.
- Wählen Sie die Lautstärke des Audioausgangspegels aus der Dropdown-Liste **Lautstärke** aus. Die Standardeinstellung lautet 0 dB.
- Stellen Sie den nominalen Ausgangspegel des Audioausgangs in der Zone auf den Pegel ein, um die korrekte Sprachverständlichkeit bei maximalem Umgebungsgeräuschpegel zu gewährleisten. Er liegt in einem Bereich von 0 dB bis -60 dB in Schritten von 1 dB und Stummschaltung (Mute).
- Geben Sie bei Bedarf die Audioverzögerungszeit (Delay) in Millisekunden in das Feld **Verzögerung** ein. Die Standardeinstellung ist 0 ms.
 - Vergewissern Sie sich, dass die Einstellung für das Audiodelay des jeweiligen Verstärkerausgangs auf den korrekten Wert eingestellt ist.

- Durch Eingabe der Audioverzögerungszeit (Delay) wird die Distanz errechnet und angezeigt.
- 7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Anwenden**.
 - Bedenken Sie, dass die Änderungen sofort auf den Audioausgang angewendet werden und in den Lautsprecherzonen ein unerwartet hoher Audioausgangspegel auftreten kann.
- 8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Übermitteln**, um die Änderungen zu übermitteln.
 - Bedenken Sie, dass die Parameter der Audioverarbeitung sofort geändert werden, wenn Sie auf **Übermitteln** klicken. Obwohl die Änderungen hörbar sind, werden sie nicht automatisch gespeichert. Wenn die Änderungen nicht gespeichert werden, gehen sie verloren, wenn der Systemcontroller zurückgesetzt wird. Siehe *Konfiguration speichern, Seite 155*.

Reserve-/Havarieverstärker-Ausgangskanal

Der integrierte Reserve-/Havarieverstärker-Ausgangskanal ersetzt automatisch einen ausgefallenen *Audioausgangskanal* unter Berücksichtigung der tatsächlichen Audioverarbeitungs-Einstellungen. Dies bedeutet, dass der *Audioausgangskanal* des Reserve-/Havarieverstärkers keine eigenen Lautstärke- und Equalizer -Einstellungen für den *Audioausgangskanal* bietet. Diese Einstellungen werden automatisch auf die gleiche Position wie der fehlerhafte *Audioausgangskanal* eingestellt, der durch den Reserve/Havarie-*Audioausgangskanal* ersetzt wird. **Es sind keine separaten Einstellungen der Audiooptionen** für den Ausgangskanal des Reserve-/Havarieverstärkers erforderlich. Eine detaillierte Beschreibung der Funktion *Ausgangskanal des Reserve-/Havarieverstärkers* finden Sie im PRAESENSA Installationshandbuch (Kapitel „Verstärker“).

Lifeline-Audioeingang

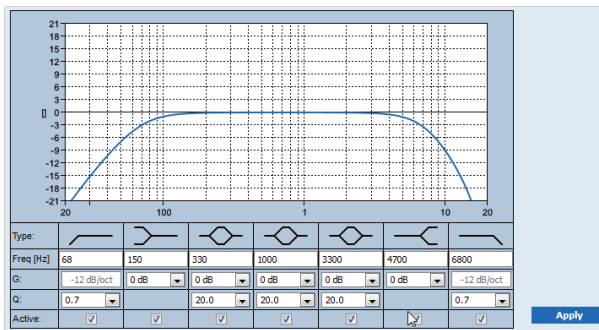
Jeder Verstärker beinhaltet einen **analogen Lifeline-Audioeingang** (Backup), der den *Audioausgangskanal* des Reserve-/Havarieverstärkers antreibt, um alle angeschlossenen Lautsprecherzonen zu versorgen, falls beide Netzwerkverbindungen oder das Netzwerkinterface des Verstärkers ausfallen. Die *Lifeline* wird automatisch als eine *Zone* hinzugefügt, wenn eine multifunktionale Stromversorgung in *Systemzusammenstellung, Seite 54* und *Zonendefinitionen, Seite 111* hinzugefügt wird. **Es sind keine** separaten Einstellungen der *Audiooptionen* für die *Lifeline* verfügbar und erforderlich. Eine detaillierte Beschreibung der *Lifeline*-Funktion finden Sie im PRAESENSA Installationshandbuch (Kapitel „Verstärker“).

5.9.2


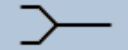
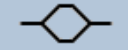
Sprechstelle

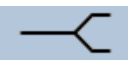

Auf der Seite *Audioverarbeitung* der *Sprechstelle* können die Parameter der Audioverarbeitung des ausgewählten *Sprechstelleneingangs* eingestellt werden.

- Für das *Mikrofon* der *Sprechstelle* steht ein *parametrischer Equalizer* zur Verfügung, um das *Audioausgangssignal* anzupassen. Die richtige Einstellung hängt von der Umgebung ab, an die das Signal geroutet wird. Sie muss möglicherweise angepasst werden:
 - Es wird empfohlen, die Mikrofoneigenschaften in dem Raum **anzupassen**, in dem sich die *Sprechstelle* befindet.
- 1. **Auf** der Seite *Audioverarbeitung* **klicken** Sie auf *Sprechstelle*:
 - Ein neues Fenster mit den angeschlossenen *Sprechstellen* wird angezeigt.
- 2. **Wählen** Sie den zu konfigurierenden *Namen* der *Sprechstelle* aus, und klicken Sie darauf.
 - Ein neues Fenster mit dem *Sprechstelleneingang* wird angezeigt.
- 3. **Wählen** Sie das + der Kategoriezeile *Sprechstelleneingang* aus, und klicken Sie darauf:
 - Eine Übersicht der Audioverarbeitung/des parametrischen Equalizers wird angezeigt.
- 4. **Wählen** Sie bei Bedarf jedes der folgenden Elemente aus:



F: Frequenz, **G:** Verstärkung, **Q:** Qualitätsfaktor

Element	Filter	Wert	Beschreibung
Hochpassfilter		F eingeben Q auswählen	Standardeinstellung : Frequenz 50 Hz, Qualitätsfaktor 0,7 (0,2–2,0 wählbar). Fest: Verstärkung -12 dB/Okt.
Shelving-Filter (für niedrige Frequenzen)		F eingeben G auswählen	Standardeinstellung : Frequenz 500 Hz, Verstärkung 0 dB (wählbar: -20 dB - +12 dB).
Vollständige parametrische Sektionen (3)		F eingeben Q, G auswählen	Standardeinstellung: Frequenz 1.000 Hz, Qualitätsfaktor 20,0 (0,4–20,0 wählbar), Verstärkung 0 dB (wählbar: -unendlich - +12 dB).

Element	Filter	Wert	Beschreibung
Shelving-Filter (für hohe Frequenzen)		F eingeben G auswählen	Standardeinstellung : Frequenz 2.000 Hz, Verstärkung 0 dB (wählbar: -unendlich - +12 dB).
Tiefpassfilter		F eingeben Q auswählen	Standardeinstellung : Frequenz 10.000 Hz, Qualitätsfaktor 0,7 (0,2–2,0 wählbar). Fest : Verstärkung -12 dB/Okt.

Filter und Ausgang einstellen

Gehen Sie wie folgt vor, um die *Filter jedes Ausgangs* separat einzustellen.

1. **Vergewissern Sie sich**, dass alle Lautsprecher an die jeweiligen Verstärkerausgänge angeschlossen sind, auf die richtige Leistungsanpassung eingestellt sind, bei Bedarf ausgerichtet sind und funktionieren.
2. Die Frequenzen, die Verstärkung und die Qualitätsfaktoren (Q-Faktor) jedes Ausgangs sind bereits auf die Standardwerte eingestellt, wie in der obigen Tabelle angegeben:
 - **WICHTIG**: Die korrekte Ausgangseinstellung hängt von der Umgebung ab, in die das Audioausgangssignal geroutet wird. Sie muss möglicherweise lokal in den jeweiligen Zonen angepasst werden.
3. **Aktivieren** Sie die Kontrollbox *Aktiv* der Filter für jeden Ausgang, um ihn zu aktivieren und im System verfügbar zu machen.
4. **Klicken** Sie auf die Schaltfläche *Anwenden*:
 - **Bedenken Sie**, dass die Änderungen sofort auf den *Audioausgang* angewendet werden und in den Lautsprecherzonen ein unerwartet hoher Audioausgangspegel auftreten kann.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Übermitteln*, um die Änderungen zu übermitteln.
 - **Bedenken Sie**, dass die Parameter der Audioverarbeitung sofort geändert werden, wenn auch auf die Schaltfläche *Übermitteln* geklickt wird. Obwohl die Änderungen hörbar sind, ist es wichtig zu wissen, dass sie nicht automatisch gespeichert werden. Wenn die Änderungen nicht gespeichert werden, gehen sie verloren, wenn der Systemcontroller zurückgesetzt wird. Siehe *Konfiguration speichern*, Seite 155.

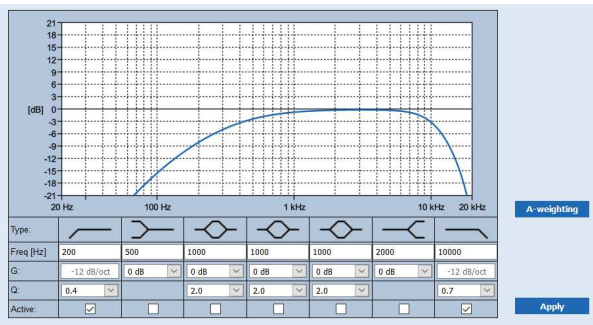
5.9.3 Umgebungsgeräusch-Sensor

Auf der Seite „Audioverarbeitung“ des *Umgebungsgeräusch-Sensors* (ANS) können die Parameter der Audioverarbeitung des ausgewählten *Umgebungsgeräusch-Sensors* (*Mikrofons*) eingestellt werden.

- Für das *Mikrofon* des ANS steht ein *parametrischer Equalizer* zur Verfügung, um das *Audioausgangssignal* anzupassen. Die richtige Einstellung hängt davon ab, gegenüber welchen Geräuschfrequenzen der ANS am Installationsort empfindlich oder unempfindlich sein soll.
 - Die Standard-EQ-Einstellung für einen ANS ist die A-Bewertungskurve (niedrig bei 200 Hz mit $Q = 0,4$ und hoch bei 10 kHz mit $Q = 0,7$).
 - Um die EQ-Kurve wieder auf die Standardeinstellung (A-Bewertung) festzulegen, klicken Sie auf die Schaltfläche „A-Gewichtung“.

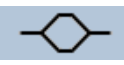
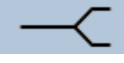
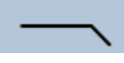
Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

1. **Klicken** Sie **unter** der Seite „Audioverarbeitung“ auf „Umgebungsgeräusch-Sensor“:
 - Ein neues Fenster mit den angeschlossenen *Umgebungsgeräusch-Sensoren* wird angezeigt.
2. **Klicken** Sie zum Konfigurieren auf den Namen des *Umgebungsgeräusch-Sensors*.
 - Ein neues Fenster mit den *Mikrofonen* wird angezeigt.
3. **Klicken** Sie auf das + der Kategoriezeile „Mikrofon“:
 - Eine Übersicht der Audioverarbeitung/des parametrischen Equalizers wird angezeigt.
4. **Wählen** Sie bei Bedarf jedes der folgenden Elemente aus:



F: Frequenz, **G:** Verstärkung, **Q:** Gütefaktor

Element	Filter	Wert	Beschreibung
Hochpassfilter		F eingeben Q auswählen	Standardeinstellung: Frequenz 200 Hz, Gütefaktor 0,4 (0,2–2,0 wählbar). Fest: Verstärkung -12 dB/Okt.
Shelving-Filter (für niedrige Frequenzen)		F eingeben G auswählen	Standardeinstellung: Frequenz 500 Hz, Verstärkung 0 dB (wählbar: -20 dB - +12 dB).

Element	Filter	Wert	Beschreibung
Vollständige parametrische Sektionen (3)		F eingeben Q, G auswählen	Standardeinstellung: Frequenz 1000 Hz, Gütefaktor 20,0 (0,4–20,0 wählbar), Verstärkung 0 dB (wählbar: -unendlich - +12 dB).
Shelving-Filter (für hohe Frequenzen)		F eingeben G auswählen	Standardeinstellung: Frequenz 2000 Hz, Verstärkung 0 dB (wählbar: -20 dB - +12 dB).
Tiefpassfilter		F eingeben Q auswählen	Standardeinstellung: Frequenz 10.000 Hz, Gütefaktor 0,7 (0,2–2,0 wählbar). Fest: Verstärkung -12 dB/Okt.

Equalizer-Einstellungen

Wenn die automatische Lautstärkeregelung (AVC) in einer Zone aktiviert ist, misst ein Umgebungsgeräusch-Sensor (ANS) kontinuierlich die Umgebungsgeräusche. PRAESENSA verwendet einen Mittelungsfiler, um den durchschnittlichen Umgebungsgeräuschpegel aus dem Signal des ANS (Mikrofons) abzuleiten.

Gehen Sie wie folgt vor, um die *Filter jedes Umgebungsgeräusch-Sensors (ANS)* individuell festzulegen und zu aktivieren.

- Vergewissern Sie sich**, dass der ANS korrekt mit dem System und der Zone verbunden ist.
 - Siehe *Systemzusammenstellung, Seite 54* und *Zonenoptionen, Seite 111*.
- Vergewissern Sie sich**, dass alle Lautsprecher (Zonen) an die jeweiligen Verstärkerausgänge angeschlossen sind, auf die richtige Leistungsanpassung eingestellt sind, bei Bedarf ausgerichtet sind und funktionieren.
- Beachten Sie, dass alle Filter bereits auf die in der vorherigen Tabelle angegebenen Standardwerte eingestellt sind. Passen Sie bei Bedarf die Frequenzen, Verstärkungs- und Gütefaktoren jedes Filters an.
- Aktivieren** Sie das Kontrollkästchen „Aktiv“ jedes (erforderlichen) Filters, um ihn im System zu aktivieren.
 - Die Hochpass- und Tiefpassfilter sind die wichtigsten Filter und sind bereits standardmäßig aktiviert.
- Klicken** Sie auf die Schaltfläche „Anwenden“.
- Klicken** Sie auf die Schaltfläche „Übermitteln“, um die Änderungen anzuwenden.
 - **Bedenken Sie**, dass die Parameter der Audioverarbeitung sofort geändert werden, wenn **auch** auf die Schaltfläche „Übermitteln“ geklickt wird. Obwohl die Änderungen hörbar sind, ist es wichtig zu wissen, dass sie nicht automatisch gespeichert werden. Wenn die Änderungen nicht gespeichert werden, gehen sie verloren, wenn der Systemcontroller zurückgesetzt wird. Siehe *Konfiguration speichern, Seite 155*.
- Fahren Sie mit *Umgebungsgeräusch-Sensor, Seite 168* fort.

Siehe

- *Konfiguration speichern, Seite 155*
- *Systemzusammenstellung, Seite 54*
- *Umgebungsgeräusch-Sensor, Seite 168*
- *Zonenoptionen, Seite 111*

5.10 Konfiguration speichern

Die meisten Seiten im Abschnitt *Konfigurieren* des Webservers enthalten die Schaltfläche *Übermitteln*. Klicken Sie nach Änderungen immer auf diese Schaltfläche, da diese sonst verloren gehen. Durch das Klicken auf *Übermitteln* werden die Änderungen aber nicht gespeichert. Daher müssen Sie die Konfiguration immer auf dem Systemcontroller speichern.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. **Klicken** Sie auf die *Schaltfläche Konfiguration speichern*:
 - Ein (beschränkter) Plausibilitäts-Check der Konfiguration wird automatisch ausgeführt. Wenn Ihr Computer mit dem System(controller) verbunden ist und keine Probleme gefunden werden, ist die Konfiguration korrekt abgeschlossen. Die folgenden drei Schaltflächen und eine Kontrollbox werden angezeigt, um das Folgende zu ermöglichen:
 - 1 - **Konfiguration speichern** (Schaltfläche)
 - 2 - **System neu starten** (Schaltfläche)
 - 3 - **Konfiguration speichern und System neu starten** (Schaltfläche)
 - Ereignisprotokollierung beim Neustart löschen** (Kontrollbox)
2. Wenn Probleme gefunden werden, wird eine Meldung angezeigt, die darauf hinweist, dass Konfigurationsprobleme zuerst behoben werden müssen. Es ist trotzdem möglich, die Fehler zu ignorieren und die Konfiguration zu speichern, um die Konfiguration zu einem späteren Zeitpunkt fortzusetzen.
 - Es wird nur eine Schaltfläche angezeigt: *Fehler ignorieren und Konfiguration speichern*.
3. **Klicken** Sie auf die Schaltfläche *Fehler ignorieren und Konfiguration speichern*:
 - Die Fehler werden ignoriert und die Konfiguration wird gespeichert.

1 - Konfiguration speichern

Wenn Sie auf Schaltfläche *Konfiguration speichern* klicken und keine Probleme (Fehler) gefunden werden, wird die Konfigurationsdatei auf dem *Systemcontroller gespeichert*. Um die gespeicherte Konfiguration erneut zu laden und zu aktivieren, starten Sie den Systemcontroller neu.

2 - System neu starten

Klicken Sie auf die Schaltfläche *System neu starten*, um den System(controller) neu zu starten, **ohne** die aktuelle Konfiguration zu speichern. In diesem Fall wird die vorhandene und bereits gespeicherte Konfigurationsdatei neu geladen. Beachten Sie, dass mögliche Änderungen an der aktuellen Konfiguration beim Neuladen überschrieben werden.

3 - Konfiguration speichern und System neu starten

Wenn Sie auf die Schaltfläche *Konfiguration speichern und System neu starten* klicken und keine Probleme (Fehler) gefunden werden, wird die Konfigurationsdatei auf dem *Systemcontroller gespeichert*, und der System(controller) wird neu gestartet und neu geladen. Die gerade gespeicherte Konfiguration wird zudem aktiviert.

Ereignisprotokollierung beim Neustart löschen

Wenn Sie die Kontrollbox *Ereignisprotokollierung beim Neustart löschen* aktivieren, werden alle Ereignisse, die am Systemcontroller angemeldet sind, gelöscht, nachdem das System neu gestartet wurde.

- Beachten Sie, dass die Ereignisse im Logging-Viewer noch sichtbar sind. Siehe *Optional: Verwendung des Logging-Viewers, Seite 186*.

Siehe

- *Anmelden an der Applikation, Seite 46*
- *Sichern (Backup) und Wiederherstellen (Restore), Seite 157*

5.11 Sichern (Backup) und Wiederherstellen (Restore)

Auf den Seiten *Sichern* und *Wiederherstellen* können die Konfigurationsparameter an einem bevorzugten externen (PC-)Standort gesichert/wiederhergestellt werden. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

- *Sichern*, Seite 157
- *Wiederherstellen*, Seite 158

5.11.1 Sichern

Um sicherzustellen, dass Ihre *Konfiguration* nicht verloren geht, wenn sie z. B. beschädigt wird, oder wenn Ihr *Systemcontroller* ersetzt wird, empfiehlt es sich, eine *Sicherung* zu erstellen, damit sie anschließend wiederhergestellt werden kann.

- **WICHTIG:** Beachten Sie, dass *aufgezeichnete Mitteilungen* **nicht** Teil der Sicherungs- (Backup) Konfigurationsdatei *.tar.gz* sind:
 - Vergewissern Sie sich, dass die verwendeten *aufgezeichneten Mitteilungen* an einem sicheren Ort gespeichert werden und dass sie nach der Wiederherstellung der Konfigurationsdatei **möglicherweise** erneut hochgeladen werden müssen. Dieser Schritt ist nur dann notwendig, wenn der *Systemcontroller* auf die Standardeinstellung **zurückgesetzt** ist/wurde und/oder **ersetzt** wurde. Siehe auch *Aufgezeichnete Mitteilungen*, Seite 101.

Ihre Konfigurationsdatei sichern

Siehe *Anmelden an der Applikation*, Seite 46.

Führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. **Auf** der Konfigurationsseite *Sichern und Wiederherstellen* **klicken** Sie auf *Sichern*:
 - Ein Fenster mit den folgenden Elementen wird angezeigt:
2. **Aktivieren** Sie die Kontrollbox *Konfigurationseinstellungen*:
 - Alle bereits übermittelten und gespeicherten Konfigurationseinstellungen werden zur *Sicherung* an einem Speicherort auf dem angeschlossenen Konfigurationscomputer ausgewählt.
3. **Aktivieren** Sie die Kontrollbox *Benutzer-Anmeldedaten und Zertifikate*:
 - *Die Benutzer-Anmeldedaten* werden zur *Sicherung* ausgewählt, aber auch die *Zertifikate* werden gesichert.
4. **Geben** Sie Ihr (neues) *Passwort* in das Textfeld ein (mind. 8 Zeichen):
 - Beachten Sie, dass sich das für die *Sicherung* verwendete *Passwort* von dem für die *Anmeldung* der *Konfiguration* verwendeten *Passwort* unterscheiden kann.
5. **Klicken** Sie auf die Schaltfläche *Erstellen*:
 - Eine *tar.gz*-Sicherungsdatei wird erstellt.
 - Abhängig vom Webbrowser-Typ (z. B. Firefox, Edge usw.) wird ein Fenster zum *Speichern/Öffnen* der *Dateiauswahl* eingeblendet.
6. **Navigieren** Sie abhängig vom Webbrowser-Typ zu dem *Dateispeicherort*, an dem Sie die *Sicherungsdatei* **speichern** möchten:
 - Die ausgewählte *Konfiguration* und die *Anmeldedaten* werden an dem ausgewählten *Speicherort* gespeichert.
7. Siehe nach Bedarf *Wiederherstellen*, Seite 158.

Siehe

- *Aufgezeichnete Mitteilungen*, Seite 101

5.11.2

Wiederherstellen

Wenn die Konfigurationsdatei auf Ihrem Systemcontroller z. B. beschädigt wird oder Konfigurationselemente durch Zufall verloren gehen oder geändert werden und/oder wenn Ihr Systemcontroller ersetzt wird, kann er **nur** dann wiederhergestellt werden, wenn Sie eine *Sicherungskopie* erstellt haben. Siehe *Sichern*, Seite 157.

- **WICHTIG:** Beachten Sie, dass *aufgezeichnete Mitteilungen* **nicht** Teil der Sicherungs- (Backup) Konfigurationsdatei *.tar.gz* sind:
 - Vergewissern Sie sich, dass die verwendeten *aufgezeichneten Mitteilungen* an einem sicheren Ort gespeichert werden und dass sie nach der Wiederherstellung der Konfigurationsdatei **möglicherweise** erneut hochgeladen werden müssen. Dieser Schritt ist nur dann notwendig, wenn der *Systemcontroller* auf die Standardeinstellung **zurückgesetzt** ist/wurde und/oder **ersetzt** wurde. Siehe auch *Aufgezeichnete Mitteilungen*, Seite 101.

Ihre Konfigurationsdatei wiederherstellen

Führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. **Auf** der Konfigurationsseite *Sichern und Wiederherstellen* **klicken** Sie auf *Wiederherstellen*:
 - Ein Fenster mit den folgenden Elementen wird angezeigt:
2. **Klicken** Sie auf die Schaltfläche *Durchsuchen*:
 - Abhängig vom Webbrowser-Typ (z. B. Firefox, Edge usw.) wird ein (anderes) Dateiauswahl-Fenster angezeigt.
3. **Navigieren** Sie zur *.tar.gz*-Datei, die wiederhergestellt werden muss, und wählen Sie diese aus.
4. **Geben** Sie Ihr *Passwort* (das für die Sicherung verwendet wurde) im Textfeld unter *Passwort angeben, wenn die Sicherung Benutzer-Anmeldedaten und Zertifikate enthält* ein:
5. **Klicken** Sie auf die Schaltfläche *Wiederherstellen*:
 - Mit der ausgewählten Konfigurations- und Anmeldedatendatei wird die Systemkonfiguration wiederhergestellt.
6. **Laden** Sie die Mitteilungen bei Bedarf hoch. Siehe *Aufgezeichnete Mitteilungen*, Seite 101.
 - **WICHTIG:** Nach der Wiederherstellung müssen die verwendeten *aufgezeichneten Mitteilungen* erneut auf den Systemcontroller hochgeladen werden. Dieser Schritt ist nur dann notwendig, wenn der *Systemcontroller* auf die Standardeinstellung **zurückgesetzt** ist und/oder ersetzt wurde.
7. Bei Bedarf können die *Zertifikate* **hochgeladen/aktiviert** werden. Siehe *Open-Interface*, Seite 174.
 - **WICHTIG:** Dieser Schritt ist nur dann notwendig, wenn der *Systemcontroller* auf die Standardeinstellung **zurückgesetzt** ist und/oder ersetzt wurde.

Siehe

- *Aufgezeichnete Mitteilungen*, Seite 101
- *Sichern*, Seite 157

6 Diagnose

Auf den Seiten *Diagnose* des Webservers kann das System (die Installation) diagnostiziert werden.

WICHTIG: Mit Ausnahme von „**Version**“ haben nur Benutzerkonten von PRAESENSA Administratoren und Technikern vollen Zugriff auf den Abschnitt „**Diagnose**“. Siehe *Benutzerkonten, Seite 51*.

WICHTIG: Beim Hinzufügen oder Entfernen von Systemkomponenten in der Konfiguration ist der Vorgang „*Konfiguration speichern und System neu starten*“ erforderlich, bevor die Änderungen wirksam und auf den *Diagnose*-Webseiten verfügbar werden. Siehe *Konfiguration speichern, Seite 155*.

- Klicken Sie auf **Diagnose**, um die folgenden Diagnose-Menüpunkte anzuzeigen:

Diagnose (Menüpunkte)		
1	<i>Konfiguration, Seite 161</i>	Kann zur Überprüfung der Konfiguration des System(controller)s auf Inkonsistenzen verwendet werden.
2	<i>Version, Seite 162</i>	Kann verwendet werden, um die Hardware-Version der angeschlossenen Netzwerkkomponenten, ihre Firmware-Version und andere relevante Informationen zu überprüfen.
3	<i>Verstärkerlasten, Seite 163</i>	Kann zur Berechnung der Verstärkerlast (in Watt) pro Verstärker-Ausgangskanal verwendet werden.
4	<i>Reserve-/Havarieverstärkerkanal, Seite 166</i>	Kann zur Erzeugung eines Fehlerereignisses in einem Verstärkerkanal verwendet werden, um die Reserve-/Havarieumschaltung zu erzwingen.
5	<i>Batterieimpedanz, Seite 167</i>	Kann verwendet werden, um den Zustand der 12-VDC-(Notstrom-)Batterie zu überprüfen, die an die multifunktionale Stromversorgung (MPS) angeschlossen ist.
6	<i>Umgebungsgeräusch-Sensor, Seite 168</i>	Kann zur Überwachung von (sich ändernden) Umgebungsgeräuschpegeln zur automatischen Anpassung von Durchsage- oder Hintergrundmusikpegeln (AVC – Automatic Volume Control) verwendet werden.
7	<i>Telefoninterface, Seite 170</i>	Kann verwendet werden, um den Status der erstellten SIP-Konten zu überprüfen.

Siehe

- *Telefoninterface, Seite 170*
- *Konfiguration speichern, Seite 155*
- *Umgebungsgeräusch-Sensor, Seite 168*
- *Reserve-/Havarieverstärkerkanal, Seite 166*
- *Konfiguration, Seite 161*

- *Version, Seite 162*
- *Verstärkerlasten, Seite 163*
- *Batterieimpedanz, Seite 167*
- *Benutzerkonten, Seite 51*

6.1 Konfiguration

Auf der Seite *Konfiguration* im Abschnitt *Diagnose* wird die Konfiguration des System(controller)s auf Inkonsistenzen überprüft. Inkonsistenzen können ein außergewöhnliches oder unerwartetes Systemverhalten verursachen. Siehe auch *Konfiguration speichern, Seite 155*.

Der Webserver des Systemcontrollers verhindert ein Auftreten der meisten Inkonsistenzen, indem er sich weigert, während der Konfiguration falsche Benutzerdaten zu akzeptieren. Einige Inkonsistenzen können allerdings dennoch auftreten.

- **Wichtig:** Die Seite *Konfiguration* wird angezeigt, es werden aber keine verbleibenden Inkonsistenzen behoben. Der Benutzer sollte die Konfiguration manuell ändern, um dies zu beheben.

Konfigurationsdiagnose

Durch Klicken auf die Schaltfläche *Konfiguration* wird automatisch ein Konfigurations-Plausibilitäts-Check durchgeführt. Wenn keine Fehler gefunden werden, ist die Konfiguration korrekt abgeschlossen, und die Meldung *Keine Konsistenzfehler in der Konfiguration gefunden* wird angezeigt und bleibt solange sichtbar, wie lange kein Fehler vorliegt.

Konfigurationsfehlermeldungen

Auf der Seite *Konfiguration* können folgende Fehlermeldungen **angezeigt** werden:

- Ausgänge, die mehr als einer *Zone* zugewiesen sind.
- Eingänge, die mehreren *BGM-Routings* zugeordnet sind.
- *Zonen* und *Zonengruppen*, die mehreren *BGM-Routings* zugeordnet sind.
- *Steuerungsausgänge*, die nicht als *Steuerungsausgänge schalten* konfiguriert sind, einem *Sprechtaste (PTT)-Eingang*, einem *Durchsage starten-Eingang* oder einem *Stufenweise Durchsage starten-Eingang* zugewiesen sind.
- *Steuerungsausgänge*, abgesehen von denen, die als *Zonenaktivität-Ausgänge* konfiguriert sind, die einer *Zone* zugewiesen sind.

6.2 Version

Die Seite *Version* im Abschnitt *Diagnose* wird verwendet, um die *Hardware-Version* der angeschlossenen Netzwerkkomponenten, ihre *Firmware-Version* und andere *relevante Informationen* zu überprüfen.

Bei Systemkomponenten mit LCD-Anzeige (z. B. eine Sprechstelle) sind die meisten dieser Informationen auch über die LCD-Anzeige verfügbar. Bei Systemkomponenten ohne LCD-Anzeige werden die relevanten Informationen auf dieser *Version*-Seite angezeigt.

– Auf der Übersichtsseite *Version* werden folgende Informationen angezeigt:

Element	Beschreibung
Name	Zeigt den <i>Namen</i> der/des Systemkomponente/Geräts an. Siehe <i>Systemzusammenstellung, Seite 54</i>
Gerätetyp	Die Beschreibung des <i>Gerätetypnamens</i> (z. B. Verstärker) ist festgelegt und kann nicht geändert werden. Siehe <i>Systemzusammenstellung, Seite 54</i> .
Hostname	Der eindeutige <i>Hostname</i> der Systemkomponente. Der <i>Hostname</i> besteht aus der kommerziellen Typennummer (Commercial Type Number, CTN und einem Teil der MAC-Adresse. Siehe Produktlabel auf der Systemkomponente und <i>Systemzusammenstellung, Seite 54</i> .
Seriennummer	Die eindeutige <i>Seriennummer</i> der Systemkomponente. Siehe Produktlabel auf der Systemkomponente. Die Seriennummer ist festgelegt und kann nicht geändert werden.
Hardware	Die eindeutige <i>Hardwareversion</i> der Systemkomponente Siehe Produktlabel auf der Systemkomponente. Die Beschreibung der Hardwareversion ist festgelegt und kann nicht geändert werden. Klicken Sie auf <i>Details</i> , um genauere Informationen zu der verwendeten <i>Hardware</i> zu erhalten, z. B. PCB-Typ/Versionsnummer der Revision.
Firmware	Die eindeutige <i>Firmware-Version</i> der Systemkomponente. Mit Ausnahme des Uploads anderer Firmware ist die Beschreibung der Firmware-Version festgelegt und kann nicht geändert werden. Klicken Sie auf <i>Details</i> , um detailliertere Informationen über die verwendete <i>Firmware</i> zu erhalten, z. B. Prozessor-Versionsnummern.
Drucken	Klicken Sie auf die Schaltfläche <i>Drucken</i> , um eine PDF-Datei auf der Seite „Versionsübersicht“ zu erstellen und zu speichern. Beachten Sie, dass Sie einen PDF-Drucker installieren müssen, um ein PDF-Dokument zu erstellen.



Hinweis!

Die Versionsinformationen stehen zur Verfügung, wenn der technische Support kontaktiert wird.

6.3 Verstärkerlasten

Die Seite „Verstärkerlasten“ im Abschnitt „Diagnose“ wird verwendet, um die Verstärkerlast (in Watt) pro Verstärkerausgangskanal zu messen. Bei einer Verstärkerlast wird eine Wattzahl verwendet, während ein Verstärker eine Reihe von Wattzahlen angibt.



Hinweis!

Dies ist ein wesentlicher Schritt in der Systemkonfiguration, um eine Lastmessung durchzuführen. Dabei wird überprüft, ob die Verstärkerkanäle und der Verstärker nicht überlastet sind. Ohne diese Prüfung wird die Lautstärke des Verstärkerkanals automatisch auf -12 dB eingestellt, um den Verstärker vor unerwarteten Überlastungsbedingungen in einer Alarmsituation zu schützen.



Hinweis!

Wenn es erforderlich ist, die Ausgangsspannung zu ändern, speichern Sie die Konfiguration, und starten Sie das System neu, bevor Sie eine Lastmessung an den Verstärkerausgängen durchführen. Die Ergebnisse früherer Messungen sind falsch, wenn die Ausgangsspannung geändert wurde. Siehe auch *Systemeinstellungen, Seite 103*.

Auf der Seite „Verstärkerlasten“ werden folgende Informationen angezeigt:

Element	Beschreibung
Messung	Für jeden Verstärker wird eine Start-Schaltfläche angezeigt, um die Lastmessung des ausgewählten Verstärkers zu starten.
Name	Zeigt den Namen des Verstärkers und jedes Verstärkerausgangskanals an. Siehe <i>Hinzufügen einer Netzwerkkomponente, Seite 56</i> .
Topologie (bei 70/100 V)	Klicken Sie auf Kanäle unter <i>Topologie</i> , um festzustellen, welcher Ausgang (A und/oder B) ausgewählt/verbunden ist. Siehe <i>Verstärker, Seite 65</i> .
Überlast	Klicken Sie auf Kanäle unter Topologie , um die Überlast des Verstärkerausgangs xxxW@yyyHz anzusehen, falls vorhanden. Wobei xxx die gemessene Überlast in Watt bei yyy Frequenz in Hz ist. Das gemessene Ergebnis wird nach Verwendung der Start-Schaltfläche sichtbar oder wenn eine andere Messung zuvor durchgeführt wurde. Siehe Abschnitt „Messung der Ausgangslast starten“ in diesem Kapitel. Beachten Sie , dass keine Überlast/Overload-Meldung angezeigt wird, wenn die Last gleich oder niedriger als die Gesamtlast +20 % ist, die vom Verstärker stammt. Eine Überlast wird wie folgt angezeigt: Kanal 1: > 720 W (100 V) von 600 W. > 510 W (70 V) von 425 W. Kanäle 2–4/8 > 360 W von 300 W.
Schutzschaltungen	Zeigt -12 dB (verminderter Ausgangspegel) für den Fall, dass sich der Verstärker in einem Schutzzustand bei Überlastung befindet oder wenn eine andere Messung vorher durchgeführt wurde. Das Spaltenfeld ist leer, falls keine Überlastung gemessen wird (vorher). Beachten Sie , dass das Ergebnis nach der Verwendung der

Element	Beschreibung
	Schaltfläche <i>Start</i> sichtbar wird oder wenn eine andere Messung zuvor durchgeführt wurde. Siehe Abschnitt „Messung der Ausgangslast starten“ in diesem Kapitel.
Status	In einer Statusmeldung wird das gesamte Messergebnis des Verstärkers und der Kanäle angezeigt. Wenn kein Fehler festgestellt wird, zeigt der Text OK. Siehe folgende Tabelle mit Statusmeldungen. Der Status wird nur dann angezeigt, wenn die Schaltfläche „ <i>Start</i> “ verwendet wird. Siehe Abschnitt „Messung der Ausgangslast starten“ in diesem Kapitel. Siehe <i>Fehlerbehebung</i> , Seite 196.

Statusmeldungen				
Verstärker überlastung	NEIN	JA	NEIN	JA
Kanal überlastet	NEIN	NEIN	JA	JA
Verstärker-status	Ok	Verstärkerüberlastung	Kanal Überlast an A + B	Verstärkerüberlastung
Kanal-status	Ok	-	Kanal Überlast	Kanal Überlast an A + B
Verstärker-Schutz	-	-12 dB	-	-12 dB

**Vorsicht!**

Wenn der Verstärker eine Temperatur von über +90 °C erkennt, wird der Ausgangspegel um -3 dB gedämpft, um dem entgegenzuwirken. Die Dämpfung um -3 dB wird entfernt, nachdem der Fehler quittiert und zurückgesetzt wurde. Bevor der Fehler gelöscht werden kann, muss die Temperatur auf unter +80 °C fallen.

Messung der Ausgangslast starten

1. **Klicken** Sie auf die Schaltfläche *Start* des ausgewählten *Verstärkers*:
 - **WICHTIG:** Das Testsignal ist in allen Verstärkerausgangskanälen/-zonen des gewählten Verstärkers hörbar. Möglicherweise müssen Sie diesen Test außerhalb der Arbeitszeit planen, wenn sich weniger/keine Personen in der Testumgebung befinden.
 - Sobald auf die Schaltfläche *Start* **geklickt** wird, generiert das System ein Audiosignal, um die Last jedes angeschlossenen Verstärkerausgangskanals zu messen.
2. **Klicken** Sie auf *Kanäle* (**unter** Topologie), sobald die Messung abgeschlossen ist:
 - Nur die Überlastleistung (in Watt), die mit dem Ausgang A und/oder B verbunden ist, wird in der Spalte *Last* angezeigt. Siehe *Verstärker*, Seite 65.

**Vorsicht!**

Wenn eine Lastmessung bei einer kurzgeschlossenen Lautsprecherlinie erfolgt, wird auf der Webseite „**nicht gemessen**“ angezeigt. Beheben Sie den Kurzschluss und starten Sie die Lastmessung erneut.

Siehe

- *Verstärker, Seite 65*
- *Systemeinstellungen, Seite 103*
- *Hinzufügen einer Netzwerkkomponente, Seite 56*
- *Fehlerbehebung, Seite 196*

6.4 Reserve-/Havarieverstärkerkanal

Die Seite *Amplifier Reserve-/Havarieverstärkerkanal* im Abschnitt *Diagnose* wird verwendet, um ein Fehlerereignis in einem Verstärkerausgangskanal zu erzeugen. Dadurch wird die Umschaltung auf den Reserve-/Havarieausgangskanal des ausgewählten Verstärkers erzwungen.

Diese Funktion kann verwendet werden, um das Reserve- und Fehlerverhalten in einer Installation zu testen (z. B. bei Inbetriebnahme und/oder Zertifizierung einer Anlage).

Auf der Seite *Reserve-/Havarieverstärkerkanal* werden folgende Informationen angezeigt:

Element	Beschreibung
Name	Zeigt den <i>Namen</i> der einzelnen Verstärker an, die dem System hinzugefügt wurden. Siehe <i>Hinzufügen einer Netzwerkkomponente</i> , Seite 56.
Fehlerhafter Kanal	Klicken Sie auf den (fehlerhaften) Verstärkerkanal, der über den Reserve-/Havarieverstärkerkanal geroutet werden muss. Siehe <i>Verstärker</i> , Seite 65.
Anwenden	Klicken Sie auf die Schaltfläche Anwenden , um die erzwungene Reserve-/Havariekanalumschaltung des ausgewählten Verstärkers (Kanals) im System festzulegen und zu aktivieren. Siehe <i>Verstärker</i> , Seite 65 > Anzeigen an der Front- und Rückseite.



Hinweis!

Zum Deaktivieren der Reserve-/Havariekanalumschaltung wählen Sie „Keine“ unter *Fehlerhafter Kanal*. Dann klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche *Anwenden* und *bestätigen* und *setzen Sie den Fehler zurück* (siehe *Zuweisen einer Funktion*, Seite 129 > *Bestätigen und/oder Reset*).

Siehe

- *Hinzufügen einer Netzwerkkomponente*, Seite 56
- *Verstärker*, Seite 65
- *Fehlerbehebung*, Seite 196

6.5 Batterieimpedanz

Auf der Seite *Batterieimpedanz* im Abschnitt *Diagnose* können Sie den Betriebszustand der angeschlossenen 12-VDC-Batterie überprüfen. Siehe auch *Multifunktionale Stromversorgung, Seite 70*.

Auf der Seite *Batterieimpedanz* werden folgende Informationen angezeigt:

Element	Beschreibung
Messung	Über eine Start-Schaltfläche wird die Berechnung der Batterieimpedanz der angeschlossenen Batterie gestartet.
Name	Zeigt den Namen der MPS an, an dem die Batterie angeschlossen ist. Siehe <i>Multifunktionale Stromversorgung, Seite 70</i> .
Kapazität [Ah]	Zeigt die konfigurierte Kapazität der angeschlossenen Batterie (in Ah) an. Siehe <i>Multifunktionale Stromversorgung, Seite 70</i> .
Fehlerschwelle [mOhm]	Ergebnis der Messung, hängt von der angeschlossenen Batteriekapazität ab.
Impedanz [mOhm]	Ergebnis der Messung, hängt von der angeschlossenen Batteriekapazität ab. WICHTIG: Die Diagnosesseite „Batterieimpedanz“ ist nur verfügbar, wenn Batterieüberwachung aktiviert ist. Siehe <i>Multifunktionale Stromversorgung, Seite 70</i> .
Ergebnis	Eines der folgenden Messergebnisse wird angezeigt (es werden keine Fehlermeldungen angezeigt): <ul style="list-style-type: none"> – Aktiv: Die Messung wird gerade ausgeführt. – Unbekannt: möglicherweise keine Batterie angeschlossen und/oder keine Messung wurde/ist gestartet. – Vorläufig: Messergebnisse erfasst, wurden aber gemessen, während die Batterie nicht vollständig geladen war. – Stabil: die Messergebnisse wurden erfasst, als die Batterie vollständig geladen war.
Fehlerwarnung	Hier werden batteriebezogene Fehlermeldungen angezeigt. Siehe <i>Multifunktionale Stromversorgung (MPS), Seite 215</i> und/oder <i>Fehlerbehebung, Seite 196</i>

Beachten Sie, dass das System kontinuierlich Messungen im Hintergrund durchführt und die Ergebnisse anzeigt. Auf der Seite „Diagnose“ (Batterieimpedanz) können die Messungen manuell gestartet werden.

Messung der Batterieimpedanz starten

1. **Überprüfen** Sie die Batterieanschlüsse und -einstellungen gemäß *Multifunktionale Stromversorgung, Seite 70*.
 - Wenn alles in Ordnung ist:
2. **Klicken** Sie auf die Schaltfläche **Start**:
 - Sobald auf die Schaltfläche **Start geklickt** wird, misst das System die Kapazität der angeschlossenen Batterie und generiert die Ergebnisse für jedes Element, wie in der obigen Tabelle beschrieben.

6.6 Umgebungsgeräusch-Sensor

Die Seite „*Umgebungsgeräusch-Sensor*“ im Abschnitt „*Diagnose*“ dient zum Kalibrieren der automatischen Lautstärkeregelung (AVC).

Die folgenden Informationen werden auf der Seite „*Umgebungsgeräusch-Sensor*“ (ANS) angezeigt:

Element	Beschreibung
Messung	Für jeden angeschlossenen ANS wird eine <i>Start/Stop</i> -Schaltfläche angezeigt, mit der die Messung des ausgewählten ANS gestartet/ gestoppt werden kann. Dies startet/stoppt die Live-Messung des vom ANS erkannten Geräuschpegels und wie dies die Lautstärke in der zugewiesenen Zone mithilfe des Dämpfungspegels ändert.
Zone	Der <i>Name</i> der ausgewählten <i>Zone</i> , zu der der ausgewählte ANS hinzugefügt wird. Siehe <i>Zonenoptionen, Seite 111</i> > Umgebungsgeräusch-Sensor.
Name > Sensoren	Der Abschnitt „ <i>Sensoren</i> “ kann für jede <i>Zone</i> eingeblendet oder ausgeblendet werden. Standardmäßig ist der Abschnitt „ <i>Sensoren</i> “ ausgeblendet. Um die <i>Namen</i> der für die <i>Zone</i> ausgewählten ANS anzuzeigen , klicken Sie auf „ <i>Sensoren</i> “. Siehe <i>Hinzufügen einer Netzwerkkomponente, Seite 56</i> .
Sensorpegel	Wenn die Taste „ <i>Start</i> “ betätigt wird, werden die tatsächlichen Daten (dB SPL) vom ANS gemessen. <ul style="list-style-type: none"> – Bei den folgenden ANS-Bedingungen wird der Sensorpegel als „Unbekannt“ angezeigt: <ul style="list-style-type: none"> – Konfiguriert, aber nicht verbunden. – Sensorpegel liegt außerhalb des Bereichs (ANS-Pegel ist min. 10 dB und max. 130 dB). – Zu Beginn, wenn die Seite gerade geöffnet und/oder verlassen und wieder geöffnet wird. – Wenn „<i>Stopp</i>“ betätigt wird (Werte werden eingefroren und angezeigt, bis die Seite verlassen wird).
Offset	Der <i>Offset</i> -Wert wird zum <i>Sensorpegel</i> hinzugefügt und erzeugt den <i>Geräuschpegel</i> , der bei der Ermittlung des Pegels für die gesamte <i>Zone</i> berücksichtigt wird. Bereich: -20 bis 20 dB in 1-dB-Schritten. Standard ist 0 dB. Der geänderte <i>Offset</i> -Wert wird sofort angewendet, wenn die Taste „ <i>Übernehmen</i> “ betätigt wird. HINWEIS: Die Auswahl „ <i>Offset</i> “ ist deaktiviert (ausgegraut), wenn vor dem <i>Speichern und Neustarten</i> des Systems Folgendes passiert: <ul style="list-style-type: none"> – Eine <i>Zone</i> wird entfernt, sodass die Auswahl „<i>Offset</i>“ aller ANS-Systemkomponenten deaktiviert ist, die der <i>Zone</i> zugewiesen sind. – Ein ANS wird von einer Seite „<i>Zone</i>“ und/oder „<i>Systemzusammenstellung</i>“ entfernt. Siehe <i>Systemzusammenstellung, Seite 54</i> und/oder <i>Zonenoptionen, Seite 111</i>

Element	Beschreibung
Anwenden	Um das <i>Offset</i> des ausgewählten ANS im System festzulegen und zu aktivieren, klicken Sie auf die Schaltfläche „Anwenden“.
Geräuschpegel	Zeigt den gemessenen Pegel nach dem Hinzufügen des <i>Offset</i> -Werts für die <i>Zone</i> und individuelle Messergebnisse der ANS an. Der <i>Geräuschpegel</i> der <i>Zone</i> entspricht dem Höchstwert der <i>Geräuschpegel</i> der einzelnen ANS in der <i>Zone</i> . HINWEIS: Zeigt „Unbekannt“ an, wenn mindestens ein ANS der gesamten <i>Zone</i> beim <i>Sensorpegel</i> „Unbekannt“ zeigt. Darüber hinaus wird bei „ <i>Sensorpegel</i> “ und „ <i>Geräuschpegel</i> “ des ANS „Unbekannt“ angezeigt.
Lautstärkeregelung	Die tatsächliche Dämpfung der <i>Zone</i> . Der Wert wird ständig aktualisiert (wenn die Taste „Start“ betätigt wird). <ul style="list-style-type: none"> – Wenn einer der <i>Sensorpegel</i> „Unbekannt“ ist, wird 0 dB gezeigt. – Wenn die Seite gerade geladen wurde, wird „Unbekannt“ angezeigt. – Wenn AVC NICHT für die entsprechende <i>Zone</i> aktiviert ist, werden <i>Zone</i> und <i>Lautstärkeregelung</i> in Klammern angezeigt, z. B. (<Zonename>) und (<LautstärkeregelungWert>). Siehe <i>Zonenooptionen</i>, Seite 111.
Übermitteln	Klicken Sie auf die Schaltfläche „Übermitteln“, um die Änderungen zu speichern. Beachten Sie, dass die Änderungen erst dauerhaft sind, wenn die Konfiguration gespeichert wird. Siehe <i>Konfiguration speichern</i> , Seite 155.



Hinweis!

Verwenden Sie einen Testton, um den Umgebungsgeräuschsensor zu messen. Informieren Sie die Personen in den betroffenen Zonen des Tests im Vorfeld, um sicherzustellen, dass der Testton nicht fälschlicherweise als Alarmton eingestuft wird.

Messung/Kalibrierung starten

1. Wählen Sie im Abschnitt „Diagnose“ den Punkt „Umgebungsgeräusch-Sensor“ aus.
 - Eine ANS-Übersichtsseite wird angezeigt.
2. Klicken Sie unter „Name“ auf „Sensoren“, um den ANS-Namen auszuwählen.
3. Wählen Sie für den ANS, der gemessen/kalibriert werden soll, den gewünschten *Offset*-Wert in der Dropdown-Liste aus und klicken Sie zum Bestätigen auf die Schaltfläche „Anwenden“.
 - Standardeinstellung: 0 dB
4. Um die Messung jedes ausgewählten ANS in der *Zone* zu starten, **klicken** Sie auf die Schaltfläche „Start“:
 - Beim Betätigen mehrerer *Start*-Schaltflächen werden die *Sensorpegel* mehrerer *Zonen* gleichzeitig aktualisiert.
 - Die Live-Messergebnisse werden bei „*Sensorpegel*“ angezeigt.
 - Der *Offset*-Wert kann während der Messung geändert und angewendet werden.
 - Der maximale *Geräuschpegel* aller ANS in einer *Zone* wird angezeigt und aus *Sensorpegel* + *Offset* berechnet.

- Die tatsächliche Dämpfung der *Zone* wird bei „*Lautstärkeregelung*“ angezeigt. Die Dämpfung kann nur 0 oder ein negativer Wert sein. Der negative Wert überschreitet niemals den Dämpfungsbereich, der in den *Zonenoptionen* konfiguriert wurde. Die Dämpfung ist während eines *normalen* Rufs fest eingestellt, wird aber während eines BGM-Rufs aktualisiert. Siehe *Zonenoptionen*, Seite 111.
5. Um die *Offset*-Werte zu speichern, klicken Sie auf die Schaltfläche „*Senden*“.
 - Wenn „*Senden*“ nicht beim Verlassen der Seite „*Diagnose*“ verwendet wird, wird eine Erinnerung angezeigt.
 - Beachten Sie, dass die Änderungen erst dauerhaft sind, wenn die Konfiguration gespeichert wird. Siehe *Konfiguration speichern*, Seite 155.
 6. Um die Messung/Kalibrierung des Umgebungsgeräuschpegels zu stoppen, klicken Sie auf die Schaltfläche „*Stopp*“.
 - Die Aktualisierung der jeweiligen *Zone* wird gestoppt.
 - Die zuletzt gemessenen/kalibrierten und eingestellten Werte bleiben sichtbar.

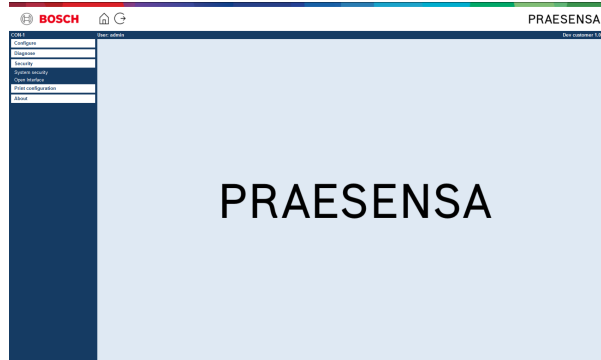
6.7 Telefoninterface

Auf der Seite Telefoninterface im Abschnitt Diagnose können Sie den Status Ihrer SIP-Konten überprüfen.

7 Sicherheit (Security)

Auf der Seite *Sicherheit* können gesicherte Systemverbindungen eingesehen und/oder definiert werden.

WICHTIG: Nur PRAESENSA Benutzerkonten von Administratoren und Technikern haben Zugriff auf den Abschnitt *Sicherheit*. Siehe *Benutzerkonten*, Seite 51.



Gehen Sie folgendermaßen vor:

Klicken Sie auf *Sicherheit*, um die folgenden *Sicherheit*-Menüpunkte anzuzeigen:

Sicherheit (Menüpunkte)		
1	<i>Systemsicherheit (System security), Seite 172</i>	Wird verwendet, um eine gesicherte Konfigurationsverbindung zwischen dem Konfigurationscomputer und den PRAESENSA Netzwerkkomponenten herzustellen.
2	<i>Open-Interface, Seite 174</i>	Dient zum Herunterladen des PRAESENSA Open-Interface-Zertifikats.

Siehe

- *Benutzerkonten*, Seite 51

7.1 Systemsicherheit (System security)

1. **Klicken** Sie auf der Seite *Sicherheit* auf *Systemsicherheit*:
 - Ein neues Fenster *OMNEO Systemsicherheit* wird angezeigt, auf dem der
 - *OMNEO Sicherheits-Benutzername (Security username)* und die
 - *OMNEO Passphrase* angezeigt werden können. Diese werden automatisch beim erstmaligen/anfänglichen *Anmelden an der Applikation, Seite 46* erstellt.
2. **Beide Anmeldeinformationen** werden verwendet, um eine sichere Verbindung zwischen dem PRAESENSA Systemcontroller, den anderen Netzwerkkomponenten, dem PC und während des Upgrades der PRAESENSA Netzwerkkomponenten-Firmware herzustellen.
3. Siehe *Benutzername und Passphrase ändern, Seite 172*, wenn Sie die Anmeldeinformationen ändern möchten.
4. Siehe erstmaliges/anfängliches *Anmelden an der Applikation, Seite 46*, um die automatisch generierten und gesicherten Anmeldeinformationen anzuzeigen.
5. Siehe *Überprüfen/Upload der Geräte-Firmware, Seite 27*, um Informationen zur gesicherten Verbindung für ein Geräte-Firmware-Upload zu erhalten.
6. Siehe *Sichern (Backup) und Wiederherstellen (Restore), Seite 157*, um mehr über die (gesicherte) *Sicherung (Backup)* und *Wiederherstellung (Restore)* Ihrer Konfigurationsdatei zu erfahren.



Hinweis!

Wenn Sie mit einem Mastersystem und Subsystemen arbeiten, vergewissern Sie sich, dass der Mastercontroller und alle Subsystemcontroller die gleichen Passphrases besitzen.

Siehe

- *Anmelden an der Applikation, Seite 46*
- *Sichern (Backup) und Wiederherstellen (Restore), Seite 157*
- *Überprüfen/Upload der Geräte-Firmware, Seite 27*
- *Benutzername und Passphrase ändern, Seite 172*

7.1.1 Benutzername und Passphrase ändern

Der **Sicherheitsbenutzername** und die Passphrase (OMNEI Security Key) werden automatisch bei der erstmaligen/anfänglichen Anmeldung generiert und erstellt. Siehe *Anmelden an der Applikation, Seite 46*, falls erforderlich.

So ändern Sie diese:

1. **Klicken** Sie auf der Seite *Systemsicherheit* auf das + der Kategoriezeile *Benutzername und Passphrase ändern*:
 - Stellen Sie sicher, dass alle konfigurierten Netzwerkkomponenten angeschlossen sind. Siehe *Getrennte Systemkomponenten anzeigen, Seite 173*.
2. **Klicken Sie** auf die Schaltfläche *Generieren (empfohlen)*. Dadurch wird ein **neuer Benutzername** und eine *Passphrase* erstellt. **Oder geben Sie** einen **neuen Benutzernamen** (mindestens **fünf** und maximal **32** Zeichen) und eine *Passphrase* ein (mindestens **acht** und maximal **64** Zeichen):
 - **WICHTIG:** Aus Sicherheitsgründen müssen sowohl *Benutzername* als auch *Passphrase* geändert werden.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Ändern*:
 - **WICHTIG:** Auf Systemkomponenten, die während des Änderungsvorgangs getrennt werden, werden die Änderungen trotzdem angezeigt, wenn diese **innerhalb einer Stunde erneut verbunden** werden. Nach einer Stunde müssen die verbleibenden

Systemkomponenten zunächst auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt und dann erneut angeschlossen werden. Siehe *Auf Werkseinstellungen zurückgesetzte Systemkomponenten erneut anschließen*, Seite 173.

Siehe

- *Benutzerkonten*, Seite 51

7.1.2

Auf Werkseinstellungen zurückgesetzte Systemkomponenten erneut anschließen

Verwenden Sie diese Funktion, wenn Sie ein oder mehrere auf Werkseinstellungen zurückgesetzte Systemkomponenten sicher erneut verbinden möchten. Beachten Sie, dass das erneute Anschließen einer Netzwerkkomponente nur funktioniert, wenn es bereits in *Systemzusammenstellung*, Seite 54 hinzugefügt wurde.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Setzen Sie die getrennten Systemkomponenten mithilfe des *Reset-Buttons* auf die Werkseinstellungen zurück:
 - Die Position des Reset-Buttons der einzelnen Systemkomponenten finden Sie unter *Geräteoptionen*, Seite 58 > <Gerätename> > Anzeigen und Bedienelemente an der Rückseite und/oder im PRAESENSA Installationshandbuch.
2. **Klicken** Sie auf der Seite *Systemicherheit* auf das + der Kategoriezeile *Auf Werkseinstellungen zurückgesetzte Systemkomponenten erneut verbinden*:
 - Stellen Sie sicher, dass alle erneut anzuschließenden Netzwerkkomponenten auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt und korrekt angeschlossen (verkabelt) sind. Siehe auch *Getrennte Systemkomponenten anzeigen*, Seite 173.
3. **Klicken** Sie auf die Schaltfläche *Erneut verbinden*:
 - Wieder angeschlossene Systemkomponenten werden erneut verbunden.
4. **Vergewissern** Sie sich, ob alle **neu verbundenen** Systemkomponenten jetzt angeschlossen sind. Siehe *Getrennte Systemkomponenten anzeigen*, Seite 173:
 - Wenn wieder angeschlossene Systemkomponenten weiterhin unter *Getrennte Systemkomponenten anzeigen* aufgeführt sind, kontrollieren Sie die Systemkomponenten visuell, und schließen Sie erneut an. Wiederholen Sie dann die vorherigen Schritte.
 - Siehe auch *Systemzusammenstellung*, Seite 54.

7.1.3

Getrennte Systemkomponenten anzeigen

Verwenden Sie diese Funktion, wenn Sie prüfen/herausfinden möchten, ob Systemkomponenten erneut verbunden werden müssen. Beachten Sie, dass eine Netzwerkkomponente nur dann erneut verbunden und angezeigt werden kann, wenn es bereits in *Systemzusammenstellung*, Seite 54 hinzugefügt und sichtbar ist.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. **Klicken** Sie auf der Seite *Systemicherheit* auf das + der Kategoriezeile *Getrennte Geräte anzeigen*:
 - Vergewissern Sie sich, dass alle Netzwerkkomponenten korrekt verbunden (verkabelt) sind. Siehe auch *Auf Werkseinstellungen zurückgesetzte Systemkomponenten erneut anschließen*, Seite 173.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Aktualisieren*:
 - Getrennte Systemkomponenten werden nach *Namen*, *Hostname* und Standort (sofern eingegeben) aufgelistet.

- Siehe *Auf Werkseinstellungen zurückgesetzte Systemkomponenten erneut anschließen, Seite 173* und/oder *Systemzusammenstellung, Seite 54*.

7.2 Open-Interface

Beim Start generiert der PRAESENSA Systemcontroller eine Reihe von Zertifikaten. Ein Zertifikat dient zur Konfiguration der (sicheren) TLS-Verbindung und bietet einen Open-Interface-Client, um sicherzustellen, dass sie mit dem richtigen PRAESENSA Systemcontroller kommuniziert.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. **Klicken** Sie unter *Sicherheit* auf *Open-Interface*:
2. **Klicken** Sie auf die Schaltfläche *Zertifikat herunterladen*:
 - Abhängig vom Webbrowser-Typ (z. B. Firefox, Edge usw.) werden Sie aufgefordert, die .CRT-Datei zu öffnen/zu installieren bzw. zu speichern.
 - Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
3. Aktivieren Sie das Zertifikat auf Ihrem PC, und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.
4. **Gehen Sie zu** > *Optional: Verwenden von Open-Interface, Seite 194*

WICHTIG: Wenn der PRAESENSA Systemcontroller auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt wird, generiert er neue Zertifikate. In diesem Fall muss das zuvor beschriebene Verfahren erneut durchgeführt werden.

8 Konfiguration drucken

Die (obligatorische) PRAESENSA Software installiert automatisch das Dienstprogramm zum Drucken der Konfigurationsdaten. Dieses Dienstprogramm kann Informationen aus Konfigurationsdateien lesen. Das Dienstprogramm zum Drucken der Konfigurationsdaten zeigt die Informationen formatiert auf dem Bildschirm an, um die Konfiguration als PDF bzw. Papiausdruck zu überprüfen und/oder zu archivieren.

WICHTIG: Nur PRAESENSA Benutzerkonten von Administratoren und Technikern haben Zugriff auf den Abschnitt *Konfigurationsdaten drucken*.

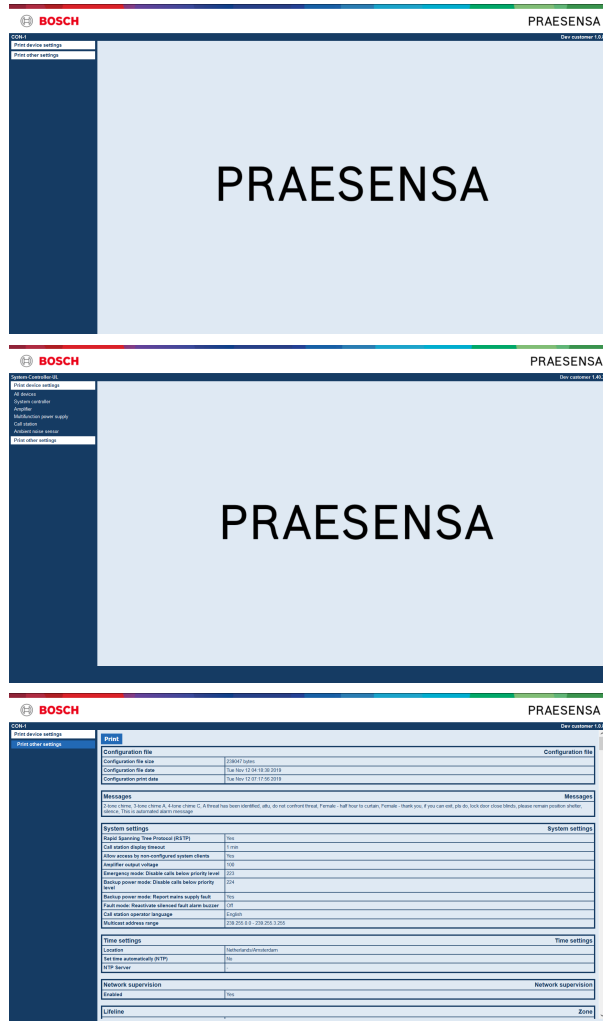


Abbildung 8.1:

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. **Klicken** Sie auf *Konfigurationsdaten drucken*, um die folgenden Menüpunkte anzuzeigen:

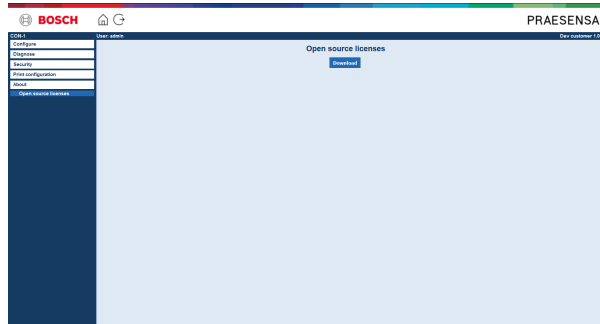
Konfigurationsdaten drucken (Menüpunkte)		
1	Systemkomponenteneinstellungen drucken	Kann verwendet werden, um die Konfigurationsdatei-Einstellungen aller angeschlossenen Systemkomponenten oder jedes einzelnen Gerätetyps separat zu drucken (z. B. Systemcontroller, Verstärker usw.).

Konfigurationsdaten drucken (Menüpunkte)		
2	Andere Einstellungen drucken	Kann zum Drucken aller allgemeinen Konfigurationsdatei-Einstellungen verwendet werden, z. B. Mitteilungen, Systemeinstellungen, Zeiteinstellungen, Netzwerküberwachung, Lifeline, Zonen, BGM-Kanal und Rufdefinition.

2. **Wählen** Sie den gewünschten Drucker unter „Andere Einstellungen“ aus, und klicken Sie darauf. Dadurch wird ein neues Fenster geöffnet.
3. **Klicken** Sie auf die Schaltfläche *Drucken*, um eine PDF-Datei zu erstellen und zu drucken/speichern:
 - **Beachten** Sie, dass Sie einen PDF-Druckertreiber auf Ihrem PC installieren müssen, um ein PDF-Dokument zu erstellen, zu drucken und/oder zu speichern.

9 Über

Auf der Seite *Über* können Lizenzen heruntergeladen werden. Es sind keine PRAESENSA *Administrator*- oder *Techniker* -Rechte erforderlich, um Elemente im Abschnitt *Über* anzuzeigen und/oder herunterzuladen.



Gehen Sie folgendermaßen vor:

Klicken Sie auf *Über*, um den folgenden Menüpunkt bereitzustellen:

Über (Menüpunkt)		
1	<i>Open-Source-Lizenzen, Seite 177</i>	Dient zum Anzeigen und Herunterladen der PRAESENSA Open-Source-Lizenzen.

9.1 Open-Source-Lizenzen

Eine aktuelle Liste der Open-Source-Software, die in einer PRAESENSA Systemkomponente enthalten sein kann, ist in der Systemkomponente gespeichert und kann als ZIP-Datei heruntergeladen werden. Die Anweisungen zum Herunterladen finden Sie in der Kurzanleitung zur Installation der Systemkomponente. Diese Liste ist auch unter www.boschsecurity.com/xc/en/oss/ verfügbar.

Die Lizenztexte werden bei der Installation der Firmware auch in dem Verzeichnis installiert, in dem die Firmware-Dateien installiert sind. Windows 10: („c:\ProgramData\Bosch\OMNEO\Firmware\xxx“ with xxx the PRAESENSA Softwareversion).

Von der Konfigurationsseite aus können **nur** die Lizenzen der Open-Source-Software des Systemcontrollers heruntergeladen werden.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. **Klicken** Sie unter *Über* auf *Open-Source-Lizenzen*:
2. **Klicken** Sie auf die *Schaltfläche Herunterladen*:
 - Ein Dateifenster mit einer .zip-Datei wird angezeigt.
3. **Öffnen** und/oder **speichern** Sie die .zip-Datei auf Ihrem Computer:

Alle aufgeführten Komponenten können gemäß den Bedingungen ihrer jeweiligen Open-Source-Lizenzen weitergegeben werden. Ungeachtet der Bestimmungen der Lizenzvereinbarung, die Sie möglicherweise mit Bosch haben, können die Bestimmungen dieser Open-Source-Lizenz(en) auf Ihre Nutzung der aufgeführten Software zutreffen.

10 Einführung zur Durchführung einer Durchsage

Als Beschallungs- und Sprachalarmierungssystem überträgt PRAESENSA Daten, Live-Durchsagen, Hintergrundmusik und (Evakuierungs-)Mitteilungen. Daten und Audio werden im System in Form von Durchsagen/Rufen übertragen.

Durchsagen/Rufe bestehen immer aus den folgenden Attributen (klicken Sie auf den Link):

- *Inhalt der Durchsage, Seite 178*
- *Priorität und Durchsagetyp, Seite 178*
- *Routing, Seite 179*

Verwenden der Sprechstelle und Sprechstellenerweiterung

Die Funktionalität einer *Sprechstelle*, einschließlich der Darstellung der Elemente des LCD der grafischen Benutzeroberfläche und der *Sprechstellenerweiterung* (Schaltflächen), ist konfiguriert in: *Sprechstelle, Seite 79*.

10.1 Inhalt der Durchsage

Der Inhalt einer Hintergrundmusik(BGM)-Durchsage besteht in der Regel aus einem Linepegel-Audiosignal (mono/stereo), das von einer BGM-Quelle stammt, z. B. einem Musikplayer, einem Tablet, einem Mobiltelefon usw.

Der Inhalt von *normalen* Durchsagen und *Alarmdurchsagen* wird durch eine *Rufdefinition* definiert, die aus folgenden Elementen bestehen kann:

- Einen Vorgong- bzw. Startsignalton (Mitteilung)
- Aufgezeichnete Mitteilungen.
- Live-Durchsage.
- Ein Endsignalton (Mitteilung)

Siehe *Rufdefinitionen, Seite 122*.

10.2 Priorität und Durchsagetyp

Jeder Durchsage wird eine *Priorität* zugewiesen. Wenn zwei oder mehrere Durchsagen für dieselbe *Zone* oder *Zonengruppe* bestimmt sind oder gemeinsame Ressourcen benötigen (z. B. ein Gerät zur Wiedergabe von Mitteilungen), startet das System nur die Durchsage mit der höchsten *Priorität*. Das Spektrum an Prioritäten für eine bestimmte Durchsage ist vom *Durchsagetyp* abhängig.

Priorität	Durchsagetyp
0 bis 31	Hintergrundmusik (BGM)
32 bis 223	Normal
224 bis 255	Alarm

Bei Durchsagen mit derselben Priorität werden die Durchsagen nach dem Prinzip "First in, first serve" verarbeitet, ausgenommen bei der Prioritätsstufe 255: Durchsagen mit derselben Priorität 255 überschreiben sich gegenseitig, sodass immer die letzte Durchsage aktiv wird. Dadurch wird sichergestellt, dass Durchsagen mit hoher Priorität (Mikrofone), die im aktiven Zustand zurückgelassen werden, das System niemals blockieren.

BGM-Durchsagen

Hintergrundmusik(BGM)-Durchsagen werden in der Regel verwendet, um Hintergrundmusik zu übertragen. Ihr Inhalt besteht aus einem Audiosignal von einer BGM-Quelle. Wenn eine *Zone* oder *Zonengruppe* bereits von einer anderen Durchsage mit derselben Priorität oder höher verwendet wird, wird die *BGM-Durchsage* erst an diese *Zone* oder *Zonengruppe* geroutet, nachdem die andere Durchsage beendet wurde.

Normale Durchsagen

Normale Durchsagen enthalten in der Regel Live-Durchsagen und optional Signaltöne sowie aufgezeichnete Mitteilungen. Der Inhalt normaler Durchsagen wird durch eine *Rufdefinition* definiert. Siehe *Rufdefinitionen*, Seite 122.

Die normale Durchsage wird in *Sprechstelle*, Seite 79 > Klasse > Normal festgelegt.

Alarmdurchsagen

Alarmdurchsagen ähneln normalen Durchsagen. Der wesentliche Unterschied besteht darin, dass Alarmdurchsagen das System in den Notfallstatus versetzen, sofern dieser konfiguriert ist. Im Notfallstatus stoppt PRAESENSA alle *BGM-Durchsagen* und *normalen Durchsagen*, sofern dies konfiguriert ist.

Das Systemverhalten kann in der Konfiguration > *Systemeinstellungen*, Seite 103 >

Notfallmodus eingestellt werden. Die Alarmdurchsage ist in *Sprechstelle*, Seite 79 > Klasse > Alarm eingestellt.

10.3

Routing

Das Routing der Durchsage sind alle *Zonen* und/oder *Zonengruppen*, an die die Durchsage adressiert werden soll. Ob die Durchsage tatsächlich an die ausgewählten *Zonen* und/oder *Zonengruppen* adressiert wird, hängt von der *Priorität* der Durchsage ab.

11 Optional: Verwenden des Logging-Servers

Die *Logging-Server*-Applikationssoftware ist Bestandteil des (obligatorischen) PRAESENSA Installationssoftwarepakets (*.zip). Zur Verwendung muss zunächst die Software auf dem Konfigurationscomputer installiert werden. Siehe *Optional: Logging-Server*, Seite 29.

- **WICHTIG:** Verwenden Sie den PRAESENSA *Logging-Server* nur, wenn er mit PRAESENSA Systemen verbunden ist. Der PRAESIDEO *Logging-Server* funktioniert beispielsweise nicht mit PRAESENSA.

11.1 Start

Der PC startet den *Logging-Server* automatisch (via Autostart), sobald sich der Benutzer anmeldet. Als Hinweis, dass der *Logging-Server* gestartet wurde und ordnungsgemäß arbeitet, wird in der Windows-Taskleiste ein Symbol angezeigt.

Wenn der *Logging-Server* gestartet wurde und in der Kommunikation zwischen PRAESENSA und dem Logging-System Fehler aufgetreten sind, wird das folgende Symbol angezeigt:



Manuell starten

Wenn der *Logging-Server* vom PC nicht automatisch gestartet wird, gehen Sie wie folgt vor, um ihn manuell zu starten:

1. In **Windows**:
 - Version < 10: *Start* > *Programs* > *Bosch* > PRAESENSA Logging Server.
 - Version 10: *Windows (rechter Mausklick)* > *File Explorer* > *c:* > *|ProgramData|Bosch|PRAESENSA Logging Server*.
2. Klicken Sie auf *Logging-Server*:
 - In der Windows-Taskleiste wird ein neues Symbol angezeigt.

11.2 Hauptfenster

Führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Doppelklicken Sie auf das Symbol des *Logging-Servers*.
2. Wenn *Server-Authentifizierung* aktiviert ist, fragt der *Logging-Server* nach einem *Benutzernamen* und einem *Passwort*.

Statusmeldungen

Das *Hauptfenster* zeigt den *Status* des *Logging-Servers* über *Meldungen* an:

Meldung:

Der Logging-Server ist in Ordnung.

Beschreibung:

Der Logging-Server funktioniert ordnungsgemäß.

Empfohlene Maßnahme:

Meldung:

Logging-Server hat keine Verbindung zu <System>

Beschreibung:

Es gibt keine Verbindung zum angegebenen System.

Empfohlene Maßnahme:

Vergewissern Sie sich, dass das angegebene System aktiv ist und dass es über eine Ethernet-Verbindung mit dem Logging-Server verfügt.

Meldung:

Systemcontroller <System> hat die Verbindung wegen eines falschen Benutzernamens oder Passworts verweigert.

Beschreibung:

Eine Verbindung zum angegebenen System kann nicht hergestellt werden, da die Authentifizierung des Systemcontrollers fehlgeschlagen ist.

Empfohlene Maßnahme:

Vergewissern Sie sich, dass das angegebene System den Benutzernamen und das Passwort der PRAESENSA Konfiguration und des Logging-Servers kennt.

Meldung:

Die Logging-Server-Optionen werden geändert. Starten Sie den Logging-Server neu, um die geänderten Einstellungen zu verwenden.

Beschreibung:

Die Konfigurationseinstellungen des Logging-Servers wurden geändert. Die geänderten Einstellungen werden erst verwendet, wenn der Logging-Server neu gestartet wird.

Empfohlene Maßnahme:

Starten Sie den Logging-Server neu, um die neuen Einstellungen zu verwenden.

Meldung:

Die Logging-Server-Datenbank hat ihre kritische Größe erreicht. Verkürzen Sie die Verfallszeiträume der Protokollierung.

Beschreibung:

Die Datenbank hat ihre kritische Größe erreicht.

Empfohlene Maßnahme:

Aktivieren und verkürzen Sie die Verfallszeiträume der Protokollierung, um Ereignisse in die Überlaufdateien zu verschieben oder die Datenbank zu löschen.

Meldung:

Die Überlaufdateien des Logging-Servers haben ihre kritische Größe erreicht. Löschen Sie die Meldungen in den Überlaufdateien oder die Dateien selbst.

Beschreibung:

Mindestens eine Überlaufdatei hat ihre kritische Größe erreicht.

Empfohlene Maßnahme:

Bei den Überlaufdateien handelt es sich um *.csv-Dateien, in denen die Werte durch Kommas getrennt sind. Sie können in einem Editor geöffnet werden (z. B. in Windows WordPad, Microsoft® Excel). Wenn eine Überlaufdatei ihre kritische Größe erreicht, können Sie mit einem Editor Daten aus der Überlaufdatei löschen und ihre Größe verringern.

Stopp

Führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Öffnen Sie das Hauptfenster
2. Gehen Sie zu > *Datei* > *Beenden*.
 - Über das *Kreuz* in der oberen rechten Ecke des Hauptfensters wird der *Logging-Server* nicht gestoppt.

Konfiguration

1. Öffnen Sie das Hauptfenster.
2. Gehen Sie zu > *Datei* > *Optionen*.
3. Gehen Sie zur Registerkarte *Verbindungen*, um die Verbindungen zu den Systemen zu definieren, deren Ereignisse protokolliert werden müssen.
4. Gehen Sie zur Registerkarte *Datenbank*, um die Eigenschaften der Logging-Datenbank zu definieren.
5. Gehen Sie zur Registerkarte *Verfallsdatum Logging*, um die Verfallszeiträume der protokollierten Ereignisse festzulegen.
6. Gehen Sie zur Registerkarte *Sicherheit*, um die Sicherheitseinstellungen des Logging-Servers zu ändern.

11.3

Verbindungen

Der *Logging-Server* kann die Ereignisse von bis zu 64 Systemen protokollieren. Die Verbindungen zu den Systemen müssen auf der Registerkarte *Verbindungen* definiert werden.

Ein System hinzufügen

Führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Klicken Sie in das Feld *Aktiviert* der Zeile, die mit einem Sternchen (*) gekennzeichnet ist.
 - Der Liste der Systeme wird eine neue Zeile hinzugefügt.
2. Klicken Sie auf das Feld *Systemname*, und geben Sie den Namen des Systems ein, mit dem der *Logging-Server* verbunden werden soll.
 - Der Name kann aus bis zu 16 Zeichen bestehen. Beispiel: System 4.
3. Klicken Sie auf das Feld *Systemname* oder *IP-Adresse*, und geben Sie die IP-Adresse oder den Namen (PRASCx-yyyyy-ctrl.local) des *Systemcontrollers* des Systems ein, mit dem der *Logging-Server* verbunden werden soll. Beispiel: 192.168.0.18

Ereignisprotokollierung für ein System deaktivieren

Um die Ereignisprotokollierung für ein System zu deaktivieren, entfernen Sie den Haken der Kontrollbox *Aktiviert*.

Ein System löschen

Führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Klicken Sie auf das Feld vor der Zeile, die das System enthält.
 - Beispiel: System 4.

2. Drücken Sie auf der Tastatur des PCs, auf dem der *Logging-Server* läuft, die Taste *Entf*.
 - Das System wird aus der Liste gelöscht.

11.4 Verfallsdatum Logging

Auf der Registerkarte *Verfallsdatum Logging* können die Zeiträume der protokollierten Ereignisse definiert werden.

Verfallzeiträume

Wenn verfallene Ereignisse automatisch in eine Überlaufdatei verschoben werden sollen, setzen Sie einen Haken im Feld *Verfallene Ereignisse in Überlaufdatei verschieben*. Mit den Steuerelementen in den Zeilen mit dem Zeitraum der Ereignisprotokollierung werden die Protokollierungszeiträume definiert. Alle Fehler, die älter als der Protokollierungszeitraum sind, werden in eine Überlaufdatei verschoben.

Überlaufdatei

Die Überlaufdateien enthalten abgelaufene Ereignisse. Definieren Sie mit den Steuerelementen im *Überlaufdatei-Block* Folgendes:

- Der Speicherort der Überlaufdateien.
 - Dieser kann entweder im Feld *Ordner* eingegeben oder mit der Schaltfläche *Durchsuchen* aus dem Dateisystem ausgewählt werden.
- Die kritische Größe der Überlaufdateien im Feld *Kritische Größe*.
 - Wenn die kritische Größe erreicht ist, zeigt der *Logging-Server* folgende Meldung an: *Die Überlaufdateien des Logging-Servers haben ihre kritische Größe erreicht. Löschen Sie die Meldungen in den Überlaufdateien oder die Dateien selbst.*
 - Wenn die Überlaufdateien gelöscht oder verkleinert wurden, muss der *Logging-Server* neu gestartet werden, damit diese Meldung nicht mehr erscheint.
 - Hinweis: Bei den Überlaufdateien handelt es sich um *.csv-Dateien, in denen die Werte durch Kommas getrennt sind.

11.5 Datenbank

Auf der Registerkarte *Datenbank* können die Eigenschaften der *Logging-Datenbank* definiert werden.

Letzte Ereignisse

Verwenden Sie den *Block „Letzte Ereignisse“*, um die Anzahl der letzten Ereignisse festzulegen, die im *Logging-Viewer* angezeigt werden.

Datenbank

Definieren Sie mit den Steuerelementen im *Datenbank-Block* Folgendes:

1. Der Speicherort der Logging-Datenbank. Dieser kann in das obere Textfeld eingegeben werden.
 - Hinweis nur für Experten: Die Logging-Datenbank ist eine Microsoft® Access-Datei, die auch mit Microsoft® Access geöffnet werden kann. Falls die Datenbank aus irgendeinem Grund beschädigt wird, und der *Logging-Server* nicht auf die Datenbank zugreifen kann, kann die Datenbank mit Microsoft® Access repariert werden.
2. Die kritische Größe der Logging-Datenbank. Wenn die kritische Größe erreicht ist, zeigt der *Logging-Server* die folgende Meldung an:
 - *Die Logging-Server-Datenbank hat ihre kritische Größe erreicht. Verkürzen Sie die Verfallszeiträume der Protokollierung.*

3. Es ist möglich, eine Sicherung der *Logging-Datenbank* durchzuführen (selbst wenn der *Logging-Server* läuft). Wenn eine Sicherung eines laufenden *Logging-Servers* durchgeführt wird, wird empfohlen, einen Moment abzuwarten, an dem mit einer geringen Anzahl von Ereignissen gerechnet wird (d. h. wenn es nahezu keine aktiven Rufe gibt). Ereignisse, die während der Sicherung auftreten, werden nicht in die *Logging-Datenbank* kopiert.

Ereignisse löschen

Mit den Steuerelementen im Block *„Ereignisse löschen“* können Sie Ereignisse aus der *Logging-Datenbank* löschen. Führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Wenn die Fehlerereignisse aus der *Logging-Datenbank* gelöscht werden müssen, aktivieren Sie die Kontrollbox *Fehler*.
2. Wenn die allgemeinen Ereignisse aus der *Logging-Datenbank* gelöscht werden müssen, aktivieren Sie die Kontrollbox *Allgemeine Ereignisse*.
3. Wenn die Rufereignisse aus der *Logging-Datenbank* gelöscht werden müssen, aktivieren Sie die Kontrollbox *Rufereignisse*.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Jetzt löschen*, um die ausgewählten Ereignistypen aus der *Logging-Datenbank* zu löschen.
 - Wenn das Feld *Verfallene Ereignisse in Überlaufdatei verschieben* des ausgewählten Ereignistyps auf der Registerkarte *Verfallsdatum Logging* ausgewählt ist, werden die ausgewählten Ereignistypen in eine Überlaufdatei geschrieben.
 - Wenn das Feld *Verfallene Ereignisse in Überlaufdatei verschieben* des ausgewählten Ereignistyps auf der Registerkarte *Verfallsdatum Logging* nicht ausgewählt ist, werden die ausgewählten Ereignistypen aus der Datenbank gelöscht.
 - Hinweis: Wenn die Datenbank geleert ist und der *Logging-Server* erneut gestartet wird, wird die Datenbank mit den Ereignissen gefüllt, die aus den aktivierten *Systemcontrollern* abgerufen werden. Jeder aktivierte *Systemcontroller* behält eine interne Liste mit bis zu 1.000 Ereignissen pro Kategorie.

11.6

Sicherheit

Auf der Registerkarte *Sicherheit* können die Sicherheitseinstellungen definiert werden.

Server-Authentifizierung

Verwenden Sie die Steuerelemente im Block *„Server-Authentifizierung“* für Folgendes:

- Aktivieren und deaktivieren Sie die Server-Authentifizierung über das Feld *Benutzername/Passwort verwenden*. Wenn die Server-Authentifizierung aktiviert ist, müssen ein *Benutzername* und ein *Passwort* eingegeben werden, um auf das Hauptfenster zugreifen zu können.
- Legen Sie das *Passwort* und den *Benutzernamen* fest, um über die Schaltfläche *Benutzername/Passwort ändern* auf den *Logging-Server* zuzugreifen. *Passwort* und *Benutzername* können nur festgelegt werden, wenn die Server-Authentifizierung aktiviert ist. Das *Passwort* muss mindestens fünf (5) Zeichen lang sein. Der *Benutzername* muss mindestens vier (4) Zeichen lang sein.

Viewer/Netzwerk-Controller-Authentifizierung

Legen Sie mit den Steuerelementen im *Viewer/Netzwerk-Controller-Authentifizierung* Block das *Passwort* und den *Benutzernamen* fest, wodurch

- ein *Logging-Viewer* Zugriff auf den *Logging-Server* erhält.
- der *Logging-Server* Zugriff auf alle angeschlossenen *Systemcontroller* erhält.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass alle Systeme über ein Konto verfügen, das den *Benutzernamen* und das *Passwort* im „*Viewer/Systemcontroller Block*“ enthält. Anderenfalls kann der *Logging-Server* keine Verbindung zu den Systemen herstellen.

12 Optional: Verwendung des Logging-Viewers

Die *Logging-Viewer*-Applikationssoftware ist Bestandteil des (obligatorischen) PRAESENSA Installationssoftwarepakets (*.zip). Zur Verwendung muss zunächst die Software auf dem Konfigurationscomputer installiert werden. Siehe *Optional: Logging-Viewer*, Seite 30.

- **WICHTIG:** Verwenden Sie den PRAESENSA *Logging-Viewer* nur, wenn er mit PRAESENSA Systemen verbunden ist. Der PRAESIDEO *Logging-Server* funktioniert beispielsweise nicht mit PRAESENSA.

12.1 Start

Führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Unter **Windows:**
 - Version **< 10:** *Start > Programme > Bosch > PRAESENSA Logging-Viewer.*
 - Version **10:** *Windows (rechter Mausklick) > File Explorer > c: |ProgramData|Bosch|PRAESENSA Logging Viewer.*
 - Klicken Sie auf *Logging-Viewer:*
 - Wenn der *Logging-Viewer* gestartet wurde und Fehler aufgetreten sind, zeigt das Symbol den Fehlerzustand an.



Hinweis!

In Windows sollten die Schaltflächen der Taskleiste so konfiguriert werden, dass ähnliche Schaltflächen niemals kombiniert werden. Anderenfalls wird der Fehlerzustand nicht in der Taskleiste angezeigt.

12.2 Konfiguration

So konfigurieren Sie den **Logging-Viewer:**

1. Klicken Sie auf **Datei > Optionen.**
Das Fenster **Options** wird geöffnet.
2. Geben Sie im Feld **Servername der IP-Adresse** die IP-Adresse des PCs ein, auf dem der Logging-Server installiert ist, mit dem sich der Logging-Viewer verbinden muss.
 - Ein Server-Hostname kann anstelle einer IP-Adresse verwendet werden, wenn die IP-Adresse automatisch von einem DNS-Server bereitgestellt wurde.
 - Wenn der Logging-Viewer auf demselben PC wie der Logging-Server installiert ist, können Sie den **Localhost** als den Servernamen im Fenster **Optionen** verwenden.

12.3 Betriebsweise

Der *Logging-Viewer* enthält Folgendes:

- **Menüleiste:** eine Menüleiste, die den Zugriff auf die Menüpunkte des *Logging-Viewers* ermöglicht.
- **Aktive Schaltfläche zeigen“:** eine Schaltfläche zum Auswählen zwischen dem Anzeigen aller Fehlerereignisse unabhängig vom Status oder nur der aktiven Fehlerereignisse, die nicht zurückgesetzt wurden. Diese Schaltfläche steht nur auf der Registerkarte „Fehlerereignisse“ zur Verfügung.
- **Block-Schaltflächen:** zwei Schaltflächen zum Auswählen der nächsten und vorherigen Ereignisblöcke.
- **Schaltfläche „Logging-Status“:** eine Schaltfläche, die ein Fenster öffnet, in dem der Status des *Logging-Viewers* angezeigt wird. Wenn der *Logging-Server* oder *Logging-Viewer* nicht ordnungsgemäß funktioniert, ist die Schaltfläche rot.
- **Registerkarten:** Verwenden Sie die Registerkarten, um die Ereignistypen auszuwählen, die vom *Logging-Viewer* angezeigt werden. Weitere Informationen zu Ereignissen finden Sie unter *Ereignismeldungen, Seite 198*.

12.3.1 Menüleiste

Das Menüleiste enthält Folgendes:

- Das Menü *Datei*.
- Das Menü *Ansicht*.
- Das Menü *Systeme*.
- Das Menü *Aktion*.
- Das Menü *Hilfe*.

Datei

Die Elemente im Menü *Datei* werden zum Exportieren und Drucken von Ereignissen und zum Konfigurieren des *Logging-Viewers* verwendet. Es beinhaltet folgende Elemente:

- *Optionen:* öffnet das Fenster *Optionen*, über das der *Logging-Viewer* konfiguriert werden kann.
- *Exportieren:* exportiert alle Ereignisse in der aktuellen Ereignisansicht in eine durch Kommas getrennte Datei (*.csv). Diese Datei kann z. B. mit Microsoft® Excel geöffnet werden.
- *Drucken:* druckt alle Ereignisse in der aktuellen Ereignisansicht oder druckt einen ausgewählten Block aufeinanderfolgender Ereignisse. (Zum Auswählen eines Blocks von Ereignissen: Klicken Sie auf das erste Ereignis, und halten Sie dann die <Umschalt>-Taste gedrückt, und klicken Sie auf das letzte Ereignis.)
- *Beenden:* schließt den *Logging-Viewer*.

Ansicht

Mit den Elementen im Menü *Ansicht* können Sie die Optionen für die Ereignisanzeige festlegen. Es beinhaltet folgende Elemente:

- *Letzte:* Zeigt alle letzten Ereignisse an. Die Anzahl der angezeigten letzten Ereignisse wird vom *Logging-Server*-Fenster definiert.
- *Ältere:* zeigt ältere Ereignisse an. Diese werden aus der *Logging-Datenbank* abgerufen. Wenn dieser Menüpunkt ausgewählt ist, wird ein Kalender angezeigt, in dem ein Startdatum (*Startdatum*) und ein Enddatum (*Enddatum*) ausgewählt werden können. Wenn die Anzahl der älteren Ereignisse mehr als 10.000 beträgt, übermittelt der *Logging-Server* die Ereignisse in Blöcken an den *Logging-Viewer*. Mit den Schaltflächen *Nächster Block* und *Vorheriger Block* können Sie durch die Blöcke navigieren.

- *Aktualisieren*: aktualisiert die Liste der Ereignisse.



Hinweis!

Neue Ereignisse werden nur in der Ansicht *Letzte* angezeigt. In der Ansicht *Ältere* werden keine neuen Meldungen angezeigt.

Systeme

Mit den Elementen im Menü *System* können Sie das System auswählen, aus dem die Ereignisse angezeigt werden. Die Liste der verfügbaren Systeme wird vom *Logging-Server* generiert, an den der *Logging-Viewer* angeschlossen ist. Wenn *Alle* ausgewählt ist, werden die Ereignisse aus allen Systemen angezeigt, einschließlich Ereignisse von deaktivierten und nicht konfigurierten Systemen. Vom *Logging-Server* selbst generierte Ereignisse können separat ausgewählt werden.

Aktion

Die Elemente im Menü *Aktion* werden zum Bestätigen und Zurücksetzen von Fehlerereignissen verwendet. Es beinhaltet folgende Elemente:

- *Alle Fehlerereignisse quittieren*: Bestätigt alle neuen Fehlerereignisse in allen Systemen, die mit dem *Logging-Server* verbunden sind. Der Benutzer muss sich am *Logging-Server* anmelden, um Fehlerereignisse bestätigen zu können.
- *Alle Fehlerereignisse zurücksetzen*: Setzt alle quittierten Fehlerereignisse in allen Systemen zurück, die mit dem *Logging-Server* verbunden sind. Der Benutzer muss sich am *Logging-Server* anmelden, um Fehlerereignisse zurücksetzen zu können.
- *Abmelden*: meldet den Benutzer vom *Logging-Server* ab.

Hilfe

Der Menüpunkt im *Hilfemenü* enthält Versionsinformationen zum *Logging-Viewer*.

12.3.2

Schaltfläche „Logging-Status“

Im Fenster *Logging-Status* wird der Status des *Logging-Viewers* angezeigt. Folgende Meldungen können angezeigt werden:

Meldung:

Logging-Server und Viewer sind in Ordnung.

Beschreibung:

Der *Logging-Server* und der *Logging-Viewer* funktionieren ordnungsgemäß.

Empfohlene Maßnahme:

Meldung:

Logging-Server hat keine Verbindung zu <System>.

Beschreibung:

Es gibt keine Verbindung zum angegebenen System.

Empfohlene Maßnahme:

*Vergewissern Sie sich, dass das angegebene System aktiv ist und dass es über eine Ethernet-Verbindung mit dem *Logging-Server* verfügt.*

Meldung:

Die Verbindung zwischen Logging-Viewer und Logging-Server ist unterbrochen.

Beschreibung:

Es besteht keine Verbindung zum Logging-Server.

Empfohlene Maßnahme:

Stellen Sie sicher, dass der Logging-Server ausgeführt wird und über eine Ethernet-Verbindung mit dem Logging-Viewer verfügt.

Meldung:

Die Logging-Server-Optionen werden geändert. Starten Sie den Logging-Server neu, um die geänderten Einstellungen zu verwenden.

Beschreibung:

Die Konfigurationseinstellungen des Logging-Servers wurden geändert. Die geänderten Einstellungen werden erst verwendet, wenn der Logging-Server neu gestartet wird.

Empfohlene Maßnahme:

Starten Sie den Logging-Server neu, um die neuen Einstellungen zu verwenden.

Meldung:

Die Logging-Server-Datenbank hat ihre kritische Größe erreicht. Verkürzen Sie die Verfallszeiträume der Protokollierung.

Beschreibung:

Die Datenbank hat ihre kritische Größe erreicht.

Empfohlene Maßnahme:

Aktivieren und verkürzen Sie die Verfallszeiträume der Protokollierung, um Ereignisse in die Überlaufdateien zu verschieben oder die Datenbank zu löschen.

Meldung:

Die Überlaufdateien des Logging-Servers haben ihre kritische Größe erreicht. Löschen Sie die Meldungen in den Überlaufdateien oder die Dateien selbst.

Beschreibung:

Mindestens eine Überlaufdatei hat ihre kritische Größe erreicht.

Empfohlene Maßnahme:

Bei den Überlaufdateien handelt es sich um *.csv-Dateien, in denen die Werte durch Kommas getrennt sind. Sie können in einem Editor geöffnet werden (z. B. in Windows WordPad, Microsoft® Excel). Wenn eine Überlaufdatei ihre kritische Größe erreicht, können Sie mit einem Editor Daten aus der Überlaufdatei löschen und ihre Größe verringern.

12.3.3

Blöcke

Wenn für die aktuelle Ansicht die Option *Älter* ausgewählt und die Anzahl der älteren Ereignisse mehr als 10.000 beträgt, übermittelt der *Logging-Server* die Ereignisse in Blöcken an den *Logging-Viewer*.

- Wenn ein nächster Block verfügbar ist, wird die Schaltfläche *Nächster Block* aktiviert. Der nächste Block enthält Ereignisse, die neuer als die aktuell angezeigten Ereignisse sind.
- Wenn ein vorheriger Block verfügbar ist, ist die Schaltfläche *Vorheriger Block* aktiviert. Der vorherige Block enthält Ereignisse, die älter als die aktuell angezeigten Ereignisse sind.

13

Optional: Verwenden von OMNEO Control

Die Verwendung/Bedienung von OMNEO Control wird in folgendem separaten Handbuch beschrieben:

- OMNEO Control Software
 - **Laden** Sie das Handbuch (.pdf) aus dem Bosch Download-Bereich herunter: <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000> > OMNEO control Vx.xx > Manual. Siehe auch *Zugehörige Dokumentation, Seite 8*.

**Vorsicht!**

OMNEO Control ist eine Anwendung für die ausschließliche Verwendung mit OMNEO-Kanälen. Sie ist nicht mit AES67 und Dante kompatibel. OMNEO Control bereinigt automatisch alle 30 Sekunden die AES67-Verbindungen.

**Hinweis!**

OMNEO Control zeigt nur Geräte-Hostnamen an, nicht z. B. den Steuerungs-Hostname eines PRAESENSA Systemcontrollers.

14

Optional: Verwenden von (OMNEO) Network Docent

Die Verwendung/Bedienung von Network Docent ist in folgendem separaten Handbuch beschrieben:

- Network Docent:
 - **Laden** Sie das Handbuch (.pdf) aus dem Bosch Download-Bereich herunter: <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000> > Network Docent Vx.xx > Manual. Siehe auch *Zugehörige Dokumentation, Seite 8*.

15

Optional: Verwenden des Dante Controllers

Dieser Abschnitt bietet eine Kurzanleitung für den Dante Controller. Detailliertere Informationen finden Sie in der Benutzerdokumentation zum Dante Controller.

- Sie kann unter www.audinate.com > Dante Controller heruntergeladen werden. Siehe auch *Zugehörige Dokumentation, Seite 8*.

Netzwerkansicht und -routing

1. Starten des Dante Controllers:
 - Dante Controller zeigt alle angeschlossenen Dante-Geräte im Netzwerk an, einschließlich der unsicheren PRAESENSA OMNEO Netzwerkkomponenten (hauptsächlich den Systemcontroller mit maximal 120 Eingängen).
 - Auf der Registerkarte *Routing* der Dante Controller-Netzwerkansicht werden die angeschlossenen Geräte mit allen Ein- und Ausgängen angezeigt.
2. Durch Klicken auf den Knotenpunkt werden die Verbindungen aufgebaut.
3. Auf der Registerkarte *Gerät* werden die Details der angeschlossenen Geräte angezeigt.
4. Auf der Registerkarte *Clock Status* wird der Status der Clock (Takt) angezeigt. Zudem erfahren Sie, welches Gerät der Master ist.
5. Auf der Registerkarte *Netzwerkstatus* wird Folgendes für jedes Gerät angezeigt:
 - *Netzwerkgeschwindigkeit*, belegte *übermittelte* und *empfangene* Bandbreite, ausgewählte *Latenzzeiteinstellung* und mehr.
6. Auf der Registerkarte *Ereignisse* werden aktuelle Änderungen an angeschlossenen Systemkomponenten angezeigt.
7. Mit einem Doppelklick auf ein Gerät in der Übersicht *Routing* oder durch Klicken auf *Gerät* im Menü und Auswählen eines Geräts wird die *Geräteansicht* geöffnet.
 - In der Registerkarte *Gerätekonfiguration* kann die *Latenzzeit* auf die Netzwerktopologie und -geschwindigkeit optimiert werden. Vergewissern Sie sich, dass bei einem Gbit/s-Netzwerk CAT5e- oder CAT6-Netzwerkkabel verwendet werden. Bei 100-Mbit/s-Netzwerken kann auch CAT5 verwendet werden.
 - Die Abtastrate beträgt immer 48 kHz. Andere Optionen in dieser Ansicht werden noch nicht unterstützt.



Warnung!

Legen Sie keinen PIN-Code im Dante Controller fest.

Wenn Sie im Dante Controller einen PIN-Code festlegen, müssen Sie die Dante Einheit entsperren:

1. Drücken Sie **Strg + D** oder **Command + D**, um das gesperrte Gerät in der **Geräteansicht** zu öffnen.
2. Klicken Sie auf das rote Vorhängeschloss-Symbol.
3. Geben Sie im Fenster **Gerät entsperren** die festgelegte PIN ein.
4. Klicken Sie auf **Entsperren**.

Das Vorhängeschlosssymbol wird blau. Ihre Systemkomponente (Gerät) ist entsperrt. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel *Gerätesperre* im Dante Controller User Guide unter www.audinate.com.

16 Optional: Verwenden von Open-Interface

TCP/IP-Geräte können über die *Open-Interface* auf das System zugreifen. Es können **maximal zwanzig** (20) TCP/IP-Geräte mit *Open-Interface*-Zugriff verwendet werden. Hierzu gehört auch der Anschluss an die Logging-Server (siehe *Optional: Logging-Server, Seite 29*). Der Konfigurations-Webbrowser verwendet für die Verbindung einen anderen Port (Port 80, der an HTTPS 443 weitergeleitet wird) und ist nicht Bestandteil dieser Limitierung. Die PRAESENSA *Open-Interface* basiert auf einer C#-Implementierung und auf .NET Framework-Technologie, wie von Microsoft beschrieben.

Viele Programmiersprachen erkennen .NET, wodurch die Entwicklung von Benutzeroberflächen (z. B. PC-Sprechstellen) durch Drittanbieter vereinfacht wird. Die PRAESENSA *Open-Interface* wird im Handbuch PRAESENSA *Open Interface-Programmieranleitung* beschrieben:

- Open Interface programming instructions.pdf
- Laden Sie das Handbuch auf www.boschsecurity.com > PRAESENSA Produktkatalog herunter (z. B. der Systemcontroller). Siehe *Zugehörige Dokumentation, Seite 8*.
- In Bezug auf die Programmierschnittstelle ist es nicht möglich, jegliche Rechte aus dem Handbuch PRAESENSA *Open Interface-Programmieranweisung* zu erlangen.
- Erweiterungen und Verbesserungen an der *Open-Interface* können implementiert werden, wenn neue Versionen von PRAESENSA eingeführt werden. Siehe *Obligatorische Software, Seite 24*.
- Da das Handbuch *Open Interface-Programmieranweisung* für Programmierer gedacht ist, ist es nur in englischer Sprache verfügbar.

TCP/IP-Verbindung und -Ports

Nach dem Start von PRAESENSA ruft der Systemcontroller die Ports **9401** und **9403** ab. Die Konfiguration der TCP/IP-Verbindung muss auf Ihrem System stammen, wobei die Adresse des **Steuerungs-Hostnamens** des PRAESENSA Systemcontrollers (siehe *Anmelden an der Applikation, Seite 46*) und Port **9401** oder Port **9403** verwendet werden müssen. Die Verbindung zwischen dem PRAESENSA System und Ihrem System basiert auf einer Stream-Verbindung. Dies bedeutet, dass Meldungen über mehrere Pakete übertragen werden können.

WICHTIG: Port **9401** wird für nicht sichere Verbindungen verwendet, und Port **9403** wird für sichere Verbindungen verwendet. Bei sicheren Verbindungen wird TLS 1.2 verwendet.



Hinweis!

Verbinden Sie Open-Interface-Anwendungen mit jedem einzelnen Master- und Subsystem.

Sicherheitsvorkehrungen:

Die *Open-Interface*-Verbindung (z. B. eine Internetverbindung) gilt als offene Verbindung, für die zusätzliche Sicherheitsvorkehrungen erforderlich sind. Beispiel: eine Firewall, die unbefugte Personen von der Nutzung des PRAESENSA Systems abhält. Installieren Sie daher das PRAESENSA *Open-Interface*-Zertifikat, und führen Sie es aus. Auch die Applikation, die mit dem *Open-Interface* verbunden ist, muss das Zertifikat validieren. Siehe *Open-Interface, Seite 174*.

- PRAESENSA kann auch den Zugriff auf TCP/IP-Geräte einschränken. Siehe *Systemeinstellungen, Seite 103*
- Durch die Verwendung der *Open-Interface* kann es zu Situationen kommen, in denen PRAESENSA die Evakuierungsstandards nicht mehr erfüllt werden.

Umfang

Wie bereits erwähnt, wird im Handbuch *PRAESENSA Open Interface-Programmieranweisung* beschrieben, wie das *PRAESENSA Open-Interface* in Kombination mit C# und .NET verwendet werden kann. Um dieses Handbuch zu verstehen, sind Kenntnisse in den folgenden Bereichen erforderlich:

- Die Programmiersprache C# und ihre Entwicklungsumgebung.
- Die Grundsätze von .NET.
- PRAESENSA und seine Installation und Funktionalität. Siehe *Zugehörige Dokumentation, Seite 8*.

Siehe

- *Zugehörige Dokumentation, Seite 8*

17 Fehlerbehebung

Wenn eine Netzwerkkomponente und/oder die Konfiguration auf einen Fehler bzw. eine Störung hinweist, haben Sie einige Möglichkeiten zur Fehlerbehebung, um den Fehler/die Störung zu finden:

- See *Konfiguration*, Seite 161 im Abschnitt „Diagnose“.
- Siehe *Optional: Verwendung des Logging-Viewers*, Seite 186.
- Siehe *Ereignismeldungen*, Seite 198
- Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Fehlerbehebung“ im PRAESENSA Installationshandbuch.

Wenn Sie einen Fehler nicht beheben können, wenden Sie sich an Ihren Lieferanten oder Systemintegrator oder direkt an Ihre Bosch Vertretung.

WICHTIG

Aus unseren Erfahrungen und anhand der Daten von unseren Reparaturcentern wissen wir, dass Probleme vor Ort häufig mit der Anwendung (Verkabelung, Einstellungen usw.) zusammenhängen und nicht mit der Funktion der einzelnen Systemkomponenten(n). Es ist daher wichtig, dass die verfügbaren produktbezogenen Dokumentationen (z. B. Handbücher), einschließlich der Versionshinweise, gelesen werden. Dies erspart Ihnen Zeit und hilft uns die Qualitätsmaßstäbe der Bosch Produkte einzuhalten. Siehe *Zugehörige Dokumentation*, Seite 8.

Tipp: Informieren Sie sich über die neueste freigegebene (Konfigurations-)Softwareversion und Firmware-Version einer PRAESENSA Systeminstallation. Vergewissern Sie sich, dass die richtige (Konfigurations-)Software und/oder Produkt-Firmware installiert ist. Siehe *Obligatorische Software*, Seite 24

17.1 Upgrade der Systemkomponente schlägt fehl

Das Upgrade wurde nicht erfolgreich abgeschlossen, wenn die **Statusspalte** im Firmware Upload Tool (FWUT) **Fehlgeschlagen** mit einer roten Farbleiste anzeigt.

In diesem Fall:

- Überprüfen Sie, ob die Netzwerkkomponente mit der Firmware kompatibel ist. Siehe *Version*, Seite 162, *Überblick über Kompatibilität und Zertifizierung*, Seite 21 und lesen Sie die Versionshinweise.
- Starten Sie den Upgrade-Vorgang erneut.

Wenn das Upgrade nach einem erneuten Versuch immer noch fehlschlägt, gehen Sie wie folgt vor:

- Schließen Sie das FWUT und starten Sie es neu. Versuchen Sie das Upgrade erneut.
- Wenn das Upgrade nach wie vor fehlschlägt, muss die Systemkomponente, die den Firmware-Upload nicht verarbeiten konnte, neu gestartet werden. Versuchen Sie das Upgrade erneut.
- Wenn das Upgrade nach wie vor fehlschlägt, versetzen Sie die Systemkomponente in den Bootloader-Modus.

So versetzen Sie die Systemkomponente in den Bootloader-Modus:

1. Trennen Sie das Netzkabel, um die Systemkomponente auszuschalten.
2. Drücken und halten Sie die Taste **Zurücksetzen auf Werkseinstellungen**.
3. Schalten Sie die Systemkomponente ein und halten Sie die Taste mindestens eine Sekunde lang gedrückt.

-
4. Folgen Sie dem Verfahren **Erstmaliger Firmware-Upload**, wie in *Überprüfen/Upload der Geräte-Firmware, Seite 27* beschrieben.

**Hinweis!**

Wenn nach dem erfolgreichen Upgrade auf die neue Firmware die **Versionsspalte** im FWUT immer noch die vorherige Firmware-Version angezeigt wird, führen Sie das Upgrade auf die neue Firmware noch einmal durch.

Wenn Sie die Systemkomponenten immer noch nicht aktualisieren können, wenden Sie sich an Ihren Bosch Serviceansprechpartner.

18 Ereignismeldungen

Jede vom PRAESENSA System generierte Ereignismeldung gehört zu einer Ereignisgruppe. PRAESENSA hat drei Ereignisgruppen: **Allgemein**, **Ruf** und **Fehler**.

Beachten Sie, dass Ereignisbeschreibungen geändert/entfernt und/oder neue dem PRAESENSA System hinzugefügt werden können. Daher sind die PRAESENSA Logging-Server- und Logging-Viewer-Applikationen maßgeblich, nicht die im Konfigurationshandbuch beschriebenen Ereignissen.

Allgemeine Ereignisse

Allgemeine Ereignisse enthalten Informationen zu besonderen Situationen. Beispiel: die Verbindung einer Systemkomponente mit dem PRAESENSA System.

Rufereignisse

Rufereignisse enthalten Informationen zu Rufen/Durchsagen im PRAESENSA System. Beispiel: der Start eines/einer Rufs/Durchsage.

Fehlerereignisse

Fehlerereignisse enthalten Informationen zu Fehlern/Störungen im PRAESENSA System und/oder der Systemkomponente. Beispiel: eine Überlastung eines Verstärkerausgangs und/oder Fehlfunktionen einer Systemkomponente.

Allgemeine System- und Geräte-Ereignismeldungen

Die Ereignismeldungen, die PRAESENSA generieren kann, sind unterteilt in:

- *Allgemeine Systemereignisse, Seite 201*
- *Gerätespezifische Ereignisse, Seite 210*

Alle Ereignisse werden vom Systemcontroller protokolliert und stehen für den **Logging-Server**, **Logging-Viewer** und **Open-Interface** zur Verfügung (siehe: *Optional: Verwenden des Logging-Servers, Seite 180*, *Optional: Verwendung des Logging-Viewers, Seite 186*, *Optional: Verwenden von Open-Interface, Seite 194*. Siehe *Diagnose, Seite 159*.



Hinweis!

Wenn die Funktion „Ereignisprotokollierung beim Neustart löschen“ aktiviert ist, werden alle Ereignisse nach einem Neustart des System(controller)s gelöscht. Siehe *Konfiguration speichern, Seite 155*.

Ereignisinformation

Je nach Ereignisgruppe und -typ werden folgende Informationen angezeigt:

Ereignis (Typ): beschreibt den Ereignisnamen (z. B. Ruf starten).

Gruppe: beschreibt die Gruppe, zu der das Ereignis gehört (Allgemein, Ruf oder Fehler).

Auftreten: beschreibt das Ereignis und wann es eintritt.

Auslöser: beschreibt, von welchem Gerät das Ereignis stammt und wo es auftreten kann.

Auflösen: beschreibt, wann das Ereignis aufgelöst wird (nur bei Fehlerereignissen).

Zusätzliche Informationen: zusätzliche Informationen, die im Ereignis zur Verfügung stehen.

Hinweis: besondere Eigenschaften eines Ereignisses (falls zutreffend).

Empfohlene Maßnahme: beschreibt die vom Benutzer zu ergreifende(n) Maßnahme(n).

Auf Zonenfehler aggregieren: Gibt an, ob der Fehler auf einen Zonenfehler aggregiert werden muss (wird im Zonenfehler-Status berücksichtigt). Falls nicht angegeben, darf keine Aggregation zum Zonenfehler-Status durchgeführt werden. Die Zonenfehler-Aggregation wird für die folgenden Fehlertypen durchgeführt: „offen“, was auf einen Fehler durch eine Leitungsunterbrechung hinweist, und „Sonstiges“, was auf einen Kurzschluss hinweist.

Auf Netzstromversorgungsfehler aggregieren: Gibt an, ob der Fehler auf einen Netzstromversorgungsfehler aggregiert werden muss. Falls nicht angegeben, darf keine Aggregation zum Netzstromversorgungsfehler-Status durchgeführt werden.

Auf Notstromfehler aggregieren: Gibt an, ob der Fehler auf einen Notstromfehler aggregiert werden muss. Falls nicht angegeben, darf keine Aggregation zum Notstromfehler-Status durchgeführt werden.

Inhalt der Ereignismeldung

Eine Ereignismeldung enthält folgende Informationen:

- **Ereignistyp/name** (z. B. Ruf starten oder Speicherfehler).
- **Datum und Uhrzeit**, zu dem/der das Ereignis aufgetreten ist.
- Informationen über den **Auslöser des Ereignisses**. Der Auslöser ist die Systemkomponente/das Gerät, in dem das Ereignis aufgetreten ist. Je nach Gerät stehen folgende Informationen zur Verfügung:
 - **Gerät:** Seriennummer und Name (sofern verfügbar).
 - **Steuerungseingang:** Name und Geräte-Seriennummer (sofern verfügbar).
 - **Audioeingang:** Name und Geräte-Seriennummer (sofern verfügbar).
 - **Audioausgang:** Name und Geräte-Seriennummer (sofern verfügbar).
 - **Open-Interface** IP-Adresse oder, falls vorhanden, TCP/IP-Gerätename, Name des Benutzers (sofern verfügbar).
 - **Sprechstelle** mit aktivierter Authentifizierung: Benutzer-ID (sofern verfügbar).
 - **Zusätzliche Informationen** basierend auf dem Ereignistyp (falls zutreffend).
- Speziell bei **Fehlerereignissen** müssen die folgenden Informationen zum Ereignisstatus vorhanden sein:
 - **Bestätigen** Datum, Uhrzeit und Auslöser
 - **Aufheben** Datum, Uhrzeit und Auslöser.
 - **Zurücksetzen** Datum, Uhrzeit und Auslöser.

Fehlerereignisse

Der Systemcontroller speichert die **letzten** 1.000 Fehlerereignisse. Das älteste Fehlerereignis wird aus dem nicht flüchtigen Speicher entfernt, sodass der Speicherplatz für das neue Fehlerereignis frei wird.

Status der Fehlerereignisse

Jedes Fehlerereignis besitzt einen Status:

Status	Beschreibung
Neu	Das Fehlerereignis ist ein <i>neues</i> Fehlerereignis. Wenn ein Fehlerereignis auftritt, sollte es sich zunächst im Status <i>Neu</i> befinden. Ereignisse können jederzeit in einem Betriebssystem auftreten, allerdings nur auf Geräten, die in der Konfiguration aktiviert sind, sofern nicht anders angegeben. Alle <i>Fehlerausgänge</i> * sind aktiviert (z. B. Fehleralarmsignalgeber, Fehleralarmanzeige). Siehe <i>Multifunktionale Stromversorgung, Seite 70</i> und/oder <i>Sprechstelle, Seite 79</i> .
Bestätigt	Es ist möglich, ein oder alle Ereignisse mit dem Status <i>Neu</i> zu <i>bestätigen</i> . Ein Ereignis kann nur einmal <i>bestätigt</i> werden. Sobald ein Ereignis <i>bestätigt</i> ist, sollte das Ereignis in den Status <i>Bestätigt</i> übergehen. Wenn alle Fehler im System <i>bestätigt</i> wurden, sind alle Ausgänge des <i>Fehleralarmsignalgebers</i> deaktiviert *.

Status	Beschreibung
Aufgehoben	Das <i>bestätigte</i> Fehlerereignis ist <i>aufgehoben</i> . Fehlerereignisse werden automatisch aufgehoben. Bei einigen Fehlerereignissen ist dies nicht möglich. Diese Ereignisse müssen manuell aufgehoben werden (z. B. die Überlastung eines Verstärkers). Wenn das Ereignis den Status „Bestätigt“ hat und die Fehlersituation, die das Ereignis ausgelöst besitzt, im System nicht mehr vorhanden ist, wird das Ereignis automatisch aufgehoben. Ein Ereignis kann nur einmal aufgehoben werden. Sobald ein Ereignis <i>aufgehoben</i> wurde, wechselt es in den Status <i>aufgehoben</i> .
Zurücksetzen	Das <i>aufgehobene</i> Fehlerereignis wird <i>zurückgesetzt</i> . Ein oder alle Ereignisse, die den Status „aufgehoben“ besitzen, können zurückgesetzt werden. Ein Ereignis kann nur einmal zurückgesetzt werden. Sobald ein Ereignis zurückgesetzt ist, besitzt es den Status <i>Zurücksetzen</i> . Ein Ereignis mit dem Status „Zurücksetzen“ geht nicht in weitere Zustände über: Dies ist der Endzustand. Wenn alle Fehler im System <i>zurückgesetzt</i> wurden, sind alle Ausgänge der <i>Fehleralarmanzeige</i> deaktiviert. *

* Ein Fehlerausgang ist ein *Steuerungsausgang*, der als *Fehleralarmsignalgeber* oder als *Fehleralarmanzeige* konfiguriert wurde. Siehe *Multifunktionale Stromversorgung, Seite 70* und/oder *Sprechstelle, Seite 79* (Erweiterung).

Fehlerereignisse aufheben

Bevor *bestätigte* Fehlerereignisse *zurückgesetzt* werden können, müssen sie zuerst *aufgehoben* werden. Die meisten Fehlerereignisse werden vom System automatisch aufgehoben, wenn die Fehlersituation nicht mehr auftritt. Andere müssen zuerst manuell aufgehoben werden (z. B. eine Verstärkerüberlastung). Wenn der Fehler noch vorhanden ist, wird ein *neues* Fehlerereignis erstellt.

Wenn alle Fehler *zurückgesetzt* sind, werden die *Fehleralarmanzeige-Ausgänge* deaktiviert.

WICHTIG: Fehlerereignisse, für die eine manuelle Auflösung erforderlich ist und die noch nicht den Status *Aufgehoben* oder *Zurücksetzen* besitzen, werden nicht entfernt. Für den Fall, dass alle 1.000 Fehler diesen Typ und nicht den Status *Aufgehoben* oder *Zurücksetzen* haben, wird das älteste Fehlerereignis entfernt.

Fehlerereignisse bestätigen und zurücksetzen

Neue Fehlerereignisse können *bestätigt* und *zurückgesetzt* werden, indem:

- die *Steuerungseingänge* oder *Tasten* der Sprechstellenerweiterungen verwendet werden. Siehe *Multifunktionale Stromversorgung, Seite 70* und/oder *Sprechstelle, Seite 79*. Es ist nicht möglich, einzelne Fehler mit einem *Steuerungseingang* oder einer *Taste* zu bestätigen/zurückzusetzen.
- *Optional: Verwenden von Open-Interface, Seite 194*.

18.1 Allgemeine Systemereignisse

Allgemeine Systemereignisse beinhalten Informationen zu besonderen Situationen und Rufen/Durchsagen. Beispiel: die Verbindung einer Netzwerkkomponente mit dem System und/oder der Start eines Rufs/einer Durchsage. Der PRAESENSA Systemcontroller speichert die **letzten** 1.000 allgemeinen Systemereignisse. Das älteste allgemeine Systemereignis wird aus dem nicht flüchtigen Speicher entfernt, sodass der Speicherplatz für das neue allgemeine Systemereignis freigegeben wird.

Die allgemeinen Systemereignisse sind unterteilt in:

- *Systemweite Ereignisse, Seite 201*
- *Alle Geräte-/Systemkomponentenereignisse, Seite 203*

18.1.1 Systemweite Ereignisse

Wie der Name schon sagt, treten systemweite Ereignisse nicht auf einer bestimmten Systemkomponente oder in einem bestimmten Open-Interface-Client auf. Daher sind Informationen, die sich auf den Auslöser beziehen, nicht immer verfügbar. Die systemweiten Ereignisse sind in zwei Gruppen aufgeteilt: **Allgemeine Ereignisse** und **Allgemeine Fehlerereignisse**, die in den folgenden Abschnitten aufgeführt sind.

Allgemeine Ereignisse

Ereignis: Notstrommodus gestartet

Auftreten: Protokolliert die Aktivierung des Notstrommodus.

Auslöser: die (erste) Systemkomponente, die den Notstrommodus gestartet hat.

Zusätzliche Informationen: Ereignisse die den Notstrommodus starten werden nur generiert, wenn die Konfigurationseinstellung „Netzstromversorgungsfehler melden“ in „Systemeinstellungen“ auf „Deaktivieren“ eingestellt ist.

Ereignis: Notstrommodus beendet

Auftreten: Protokolliert das Beenden des Notstrommodus.

Auslöser: die (letzte) Systemkomponente, die den Notstrommodus beendet hat.

Zusätzliche Informationen: Ereignisse zum Beenden des Notstrommodus werden nur dann generiert, wenn die Konfigurationseinstellung „Netzstromversorgungsfehler melden“ in „Systemeinstellungen, Seite 103“ auf „Deaktivieren“ gesetzt ist.

Ereignis: Protokollierung der Rufereignisse wird fortgesetzt

Auftreten: Die Protokollierung wurde fortgesetzt, nachdem es nicht mehr zu einem Überlauf der Eingangswarteschlange des Diagnoseservers kommt (wenn die Größe der Warteschlange auf 300 sinkt).

Ereignis: Meldungen zur Protokollierung wegen Überlauf der Warteschlange gelöscht

Auftreten: Wenn eine Konfiguration wiederhergestellt wurde.

Allgemeine Fehlerereignisse

Ereignis: Keine gültige Konfigurationsdatei gefunden: Es wird eine neue Konfigurationsdatei angelegt

Auftreten: Protokolliert das Fehlen der Konfigurationsdatei (Standardkonfiguration wird beim Start geladen).

Beheben: Sofort nach Bestätigung.

Empfohlene Maßnahmen: Wiederherstellen/Sichern der richtigen Konfigurationsdatei.

Ereignis: Falsche Version der Konfigurationsdatei

Auftreten: Protokolliert die Diskrepanz zwischen der Versionsnummer der Konfigurationsdatei und der Versionsnummer, die von der Software erwartet wird.

Beheben: Sofort nach Bestätigung.

Empfohlene Maßnahmen: Wiederherstellen/Sichern der richtigen Konfigurationsdatei.

Zusätzliche Informationen:

- Version der Konfigurationsdatei.
- Version der Konfigurationsdatei, die von der Software erwartet wird.

Ereignis: Konfigurationsdateifehler

Auftreten: Protokolliert die Beschädigung/den Konsistenzfehler in der Konfiguration (Standardkonfiguration wird beim Start geladen).

Beheben: Sofort nach Bestätigung.

Empfohlene Maßnahmen: Wiederherstellen/Sichern der richtigen Konfigurationsdatei.

18.1.2

Alle Geräte-/Systemkomponentenereignisse

Die folgenden Ereignisse können bei den folgenden PRAESENSA Geräte-/Systemkomponententypen auftreten: Systemcontroller, Verstärker und Sprechstelle. Alle Ereignisse in der **Gruppe: Ruf**, protokolliert die vom Systemcontroller generierte Ruf-ID (Call-ID).

Die Geräteereignisse sind in drei Gruppen aufgeteilt:

- **GeräteRuf (Durchsage),**
- **Allgemeine Geräteereignisse** und
- **Allgemeine Geräte-Fehlerereignisse,**

Sie sind in den folgenden Abschnitten aufgeführt.

Geräte Ruf-/Durchsage-Ereignisse

Ereignis: Ruf ändern

Gruppe: Ruf

Auftreten: Protokolliert die Änderung der Ausgänge/Ziele eines Rufs (einer Durchsage). Tritt auf, wenn die Ausgaberesourcen überschrieben werden, fehlen oder manuell hinzugefügt oder entfernt werden.

Auslöser: Steuerungseingang, Open-Interface-Client oder Gerät, wodurch die Ressourcenänderung verursacht wurde.

Zusätzliche Informationen: Namen der Ausgänge, die aus dem Ruf (der Durchsage) entfernt wurden, und/oder Namen der Ausgänge, die dem Ruf (der Durchsage) hinzugefügt wurden.

Ereignis: Ruf Ende

Gruppe: Ruf

Auftreten: Protokolliert das Ende eines Rufs (einer Durchsage).

Auslöser:

- Bei einem überschriebenen Ruf, bei verlorenen Ressourcen oder in dem Fall, dass das System entscheidet, den Ruf zu beenden, wird der Systemcontroller als Auslöser protokolliert.
- Bei einem mit einem Stopp-Befehl beendenden Ruf wird der Auslöser des Steuerungseingangs als Auslöser protokolliert.
- In jedem anderen Fall: Steuerungseingang, Open-Interface-Client oder Gerät, der das Ende des Rufs verursacht hat.

Zusätzliche Informationen: abgeschlossene Phase eines beendeten Rufs oder Grund für den Abbruch und aktive Phase eines abgebrochenen Rufs.

Ereignis: Ruf starten

Gruppe: Ruf

Auftreten: Protokolliert den Beginn eines Rufs.

Auslöser: Steuerungseingang, Open-Interface-Client oder Gerät, wodurch der Ruf (die Durchsage) gestartet wurde.

Zusätzliche Informationen:

Bei einem originären Ruf (Durchsage) werden folgende Informationen angezeigt:

- Name der Rufdefinition, die für den Ruf verwendet wird.
- Rufpriorität.

- Routing-Schema (nicht-partiell, partiell, stacked (gestapelt))
 - Zeitschema (sofort, zeitversetzt, vorhören (Monitoring))
 - Name(n) des Vorgang- bzw. Startsignaltons/der Mitteilung(en) des Rufs
 - Name(n) der Mitteilung(en) des Rufs
 - Anzahl der Wiederholungen der Mitteilung(en) des Rufs
 - ob der Ruf eine Live-Durchsage enthielt
 - Name des für die Live-Durchsage verwendeten Audioeingangs (falls zutreffend)
 - Name(n) des Endsignaltons/der Mitteilung(en) des Rufs
 - Name(n) des Ausgang/der Ausgänge des Rufs
 - Bei einem wiederholtem Ruf:
 - Verweis auf die ursprüngliche Ruf-ID (Call-ID)
 - Name der Rufdefinition, die für den Ruf verwendet wird
 - Rufpriorität
 - Routing-Schema (immer nicht-partiell für die Vorhör-Wiedergabephase (Monitoring) und partiell oder nicht-partiell für die Wiedergabephase der Übertragung).
 - Zeitschema (immer sofort)
 - Name(n) des Ausgang/der Ausgänge des Rufs
- Es wird nur das Routing protokolliert, das zum Ruf (zur Durchsage) gehört.

Ereignis: CallTimeout

Gruppe: Ruf

Auftreten: Protokolliert den Timeout eines (gestackten/gestapelten) Rufs.

Auslöser: der Systemcontroller als Systemkomponente

Zusätzliche Informationen: Liste der Zonen, die diesen Ruf nicht vollständig empfangen haben.

Allgemeine Geräteereignisse

Ereignis: Notfallstatus bestätigt

Gruppe: Allgemein

Auftreten: Protokolliert die Bestätigung des Evakuierungsalarms.

Auslöser: Gerät, Steuerungseingang, Open-Interface-Client, das bzw. der den Alarm bestätigt hat.

Ereignis: Notfallstatus zurückgesetzt

Gruppe: Allgemein

Auftreten: Protokolliert das Zurücksetzen des Evakuierungsalarms.

Auslöser: Gerät, Steuerungseingang, Open-Interface-Client, das bzw. der den Alarm zurückgesetzt hat.

Ereignis: Notfallstatus aktiv

Gruppe: Allgemein

Auftreten: Protokolliert das Aktivieren/Starten des Evakuierungsalarms.
Auslöser: Gerät, Steuerungseingang, Open-Interface-Client, das bzw. der den Alarm eingestellt hat.

Ereignis: Gerät angeschlossen
Gruppe: Allgemein
Auftreten: Protokolliert die Verbindung eine Systemkomponente.
Auslöser: Systemkomponente, die verbunden wurde.
Zusätzliche Informationen: nicht verfügbar auf Open-Interface-Clients.

Ereignis: Benutzer in Sprechstelle eingeloggt
Gruppe: Allgemein
Auftreten: Protokolliert die Benutzer-ID, die sich beim System angemeldet hat.
Auslöser: Gerät, auf dem die Anmeldung erfolgt ist, oder die IP-Adresse des Clients, von dem aus die Anmeldung durchgeführt wurde, einschließlich der Benutzer-ID, die sich angemeldet hat.

Ereignis: Login des Benutzers fehlgeschlagen
Gruppe: Allgemein
Auftreten: Protokolliert, wenn ein Anmeldeversuch fehlgeschlagen ist. Bei einer Sperrung wegen zu vieler Anmeldeversuche wird dieses Ereignis nicht protokolliert.
Auslöser: Gerät, auf dem der Anmeldeversuch stattgefunden hat, oder IP-Adresse des Clients, von dem der Anmeldeversuch vorgenommen wurde, einschließlich der Benutzer-ID, die bei dem Versuch verwendet wurde.

Ereignis: Benutzer ausgeloggt
Gruppe: Allgemein
Auftreten: Protokolliert die Benutzer-ID, die sich beim System abgemeldet hat.
Auslöser: Gerät, auf dem die Abmeldung stattgefunden hat, oder die IP-Adresse des Clients, die sich abgemeldet hat, einschließlich der Benutzer-ID.

Allgemeine Geräte-Fehlerereignisse

Ereignis: Netzstromversorgungsfehler: extern
Gruppe: Fehler
Auftreten: Kann auf allen Systemkomponenten auftreten, wenn sie einen Auslöser auf einem Steuerungseingang erhalten, der als Notstrommodus konfiguriert ist.
Auslöser: Systemkomponente, die den Notstrommodus ausgelöst hat.
Aufheben: Wenn der Notstrommodus ausgeschaltet oder die Systemkomponente getrennt wird.

Empfohlene Maßnahme: Überprüfung der Stromversorgungsgeräte und Leitungen/Verbindungen.

Zusätzliche Informationen: Auf Netzstromversorgungsfehler aggregieren.

Ereignis: Fehler Lüfterrotation: Lüfter 1/2

Gruppe: Fehler

Auftreten: Protokolliert, dass der Lüfter 1/2 einer Systemkomponente im System einen Fehler aufweist.

Auslöser: Gerät, das den Lüfter 1/2-Fehler hat.

Aufheben: wenn der Lüfter 1-Fehler nicht mehr vorhanden ist.

Empfohlene Maßnahme:

- Überprüfung der korrekten Funktion des Lüfters des Geräts. oder
- Entfernen des Geräts und Ersetzen/Reparieren des Lüfters (Schaltkreis).

Ereignis: Erdschlussfehler

Gruppe: Fehler

Auftreten: Protokolliert den Erdschlussfehler einer Systemkomponente im PRAESENSA System.

Auslöser: Gerät mit dem Erdschlussfehler.

Aufheben: Wenn der Erdschlussfehler nicht mehr vorhanden ist.

Empfohlene Maßnahme: Überprüfung und Entfernung des Erdschlussfehlers des gemeldeten Geräts.

Ereignis: Inkompatible Firmware

Gruppe: Fehler

Auftreten: Protokolliert die Diskrepanz zwischen der Firmware-(Software-)Version der Systemkomponente und der erwarteten Firmware-(Software-)Version.

Auslöser: Systemkomponente mit einer ungültigen Firmware-(Software-)Version.

Aufheben: wenn das Gerät aktualisiert wird.

Empfohlene Maßnahme:

- Überprüfung der Firmware-Version und Kompatibilität
- Überprüfung der (Netzwerk-/Tool-)Einstellungen, Anschlüsse.
- Firmware-Aktualisierung wiederholen, falls erforderlich.

Zusätzliche Informationen:

- Aktuelle Firmware-Version der Systemkomponente.
- Erwartete Firmware-Version.
- Nicht verfügbar auf Open-Interface-Clients.

Ereignis: Line-Eingangsfehler

Gruppe: Fehler

Auftreten: Protokolliert den Fehler eines überwachten Audio-Line-Eingangs an einer Systemkomponente.
Auslöser: Audioeingang, der den Piloton nicht empfangen hat.
Aufheben: Wenn der Fehler nicht mehr auftritt oder die Systemkomponente getrennt wird.
Empfohlene Maßnahme: Überprüfung der Audioquelle (Gerät), Leitungen/Anschlüsse.

Ereignis: MemoryError
Gruppe: Fehler
Auftreten: Protokolliert den Speicherfehler in einer Systemkomponente.
Auslöser: Gerät mit einem Speicherfehler.
Aufheben: Ein EEPROM-Speicherfehler wird sofort nach der Bestätigung aufgehoben, wenn der Fehler nicht mehr auftritt oder das Gerät getrennt wird.
Empfohlene Maßnahme: abhängig davon, ob der Flash-Speicher defekt war. Ob der EEPROM-Speicher defekt war. Gerät ersetzen/reparieren.
Zusätzliche Informationen: nicht verfügbar auf Open-Interface-Clients.

Ereignis: Mikrofonfehler
Gruppe: Fehler
Auftreten: Protokolliert den Mikrofonfehler eines (angeschlossenen) Mikrofons an einer Systemkomponente.
Auslöser: Audioeingang, der ausgefallen ist.
Aufheben: Wenn der Fehler nicht mehr auftritt oder die Systemkomponente getrennt wird.
Empfohlene Maßnahme: Gerät ersetzen/reparieren (Mikrofon).

Ereignis: NetworkChanged
Gruppe: Fehler
Auftreten: Protokolliert das fehlende benachbarte Netzwerk für jedes Gerät, das konfiguriert und betriebsbereit ist.
Auslöser: Gerät, bei dem das benachbarte Netzwerk fehlte.
Aufheben: wenn das benachbarte Netzwerk wieder vorhanden ist.
Empfohlene Maßnahme:

- Um das Netzwerk überwachen zu können, muss der Techniker zunächst einen Netzwerk-Snapshot durchführen. Sobald der Netzwerk-Snapshot verfügbar ist, kann die Netzwerküberwachung aktiviert werden, und es ist kein Neustart erforderlich.
- Um den Netzwerk-Snapshot dauerhaft abzuspeichern, ist eine manuelle Speicherung erforderlich, es ist jedoch kein Neustart notwendig.
- Wenn die Netzwerküberwachung aktiviert ist, kann der Techniker keinen neuen Netzwerk-Snapshot durchführen. Wenn der Techniker einen neuen Netzwerk-Snapshot durchführen, muss zuerst die Netzwerküberwachung deaktiviert werden.

Zusätzliche Informationen:

- Während der ersten 2 Minuten gibt es keine Meldung über das NetworkChanged-Ereignis. Ein Fehler wird erst nach 2 Minuten Toleranzzeit gemeldet, wenn ein benachbartes Netzwerk fehlt.

- Benachbarte Netzwerke, die mit derselben chassisId und portId gemeldet werden, werden aus dem Netzwerk-Snapshot herausgefiltert.

Ereignis: Fehler in der Verbindung zum Steuerungseingang

Gruppe: Fehler

Auftreten: Protokolliert den überwachten Eingangskontaktfehler eines Eingangskontakts an einer Systemkomponente.

Auslöser: Steuerungseingang, der fehlgeschlagen ist.

Aufheben: Wenn der Fehler nicht mehr auftritt oder die Systemkomponente getrennt wird.

Empfohlene Maßnahme: Überprüfung der Eingangsleitungen/Anschlüsse.

Ereignis: Systemkomponente nicht gefunden

Gruppe: Fehler

Auftreten: Protokolliert das Fehlen einer konfigurierten Systemkomponente.

Auslöser: Systemkomponente, die gefehlt hat.

Aufheben: wenn die Systemkomponente erneut verbunden wird.

Empfohlene Maßnahme: Überprüfung von Systemkomponenten, Netzwerkverbindungen- und Anschlüsse.

Zusätzliche Informationen:

- In den ersten Minuten (2 Min. bei regulären Systemkomponenten und 10 Min. bei Open-Interface-Clients) nach dem Start des Systemcontrollers werden keine fehlenden Systemkomponenten gemeldet. Erst wenn diese Zeit abgelaufen ist, werden fehlende Systemkomponenten gemeldet.
- Open-Interface-Clients werden nur dann als fehlend gemeldet, wenn die Verbindungsüberwachung in der Konfiguration aktiviert ist.
- Auf „anderen“ Zonenfehler aggregieren.

Ereignis: Prozessorreset

Gruppe: Fehler

Auftreten: Protokolliert den Watchdog-Reset eines Prozessors in einer Systemkomponente.

Auslöser: Systemkomponente, die zurückgesetzt wurde.

Aufheben: Sofort nach Bestätigung.

Empfohlene Maßnahme: Überprüfung der Gerätefunktionalität, nachdem es keinen erwarteten Systemkomponenten-/System-Reset gab.

Zusätzliche Informationen:

- Welcher Prozessor die Ursache des Reset war (CPU, TBD). Nicht verfügbar auf Open-Interface-Clients.
- Ereignis kann nur generiert werden, wenn die Systemkomponente gestartet wird. CPU ist nur für Systemcontroller verfügbar.

Ereignis: Fehlereingang

Gruppe: Fehler

Auftreten: Protokolliert die Aktivierung eines Fehlereingangs.

Auslöser: Steuerungseingang oder Open-Interface-Client, der den Fehler gemeldet hat.

Aufheben:

- Wenn der Eingang deaktiviert ist oder die Systemkomponente getrennt wird (falls das Ereignis an einer Systemkomponente aufgetreten ist).
- Wenn der Open-Interface-Client meldet, dass das Ereignis aufgelöst werden soll, oder wenn der Client die Verbindung trennt (falls das Ereignis auf einem Open-Interface-Client aufgetreten ist).

Empfohlene Maßnahmen: Überprüfung der Leitungen/Anschlüsse und Systemkomponenten.

Zusätzliche Informationen: Beschreibung des Fehlers, wie vom Benutzer konfiguriert.

Ereignis: Zonenlinienfehler

Gruppe: Fehler

Auftreten: Protokolliert die Aktivierung eines Zonenlinienfehler-Eingangs.

Auslöser: Steuerungseingang, der den Fehler eingespeist hat.

Ausheben: Wenn der Eingang deaktiviert ist oder die Systemkomponente getrennt wird (falls das Ereignis auf einer Systemkomponente aufgetreten ist).

Empfohlene Maßnahmen: Überprüfung der Zonenlinien/Anschlüsse und Systemkomponenten.

Zusätzliche Informationen: Name der Zonen.

Ereignis: PoE-Stromversorgungsfehler

Gruppe: Fehler

Auftreten: Protokolliert den Notstromversorgungsfehler der Systemkomponente. Kann nur auftreten, wenn die Anzahl der angeschlossenen PoE-Eingänge geringer als die konfigurierten erwarteten PoE-Eingänge ist.

Auslöser: Systemkomponente mit dem PoE-Stromversorgungsfehler.

Aufheben: Wenn der Fehler nicht mehr auftritt oder die Systemkomponente getrennt wird.

Empfohlene Maßnahme: Überprüfung der PoE-Ausgangsquelle (MPS), Netzwerkverbindungen und Anschlüsse.

18.2 Gerätespezifische Ereignisse

Jede PRAESENSA Netzwerkkomponente kann seine eigenen Ereignismeldungen generieren. Die folgenden Abschnitte stellen die Ereignisse pro Gerätetyp dar.

- *Systemcontroller, Seite 210*
- *Verstärker, Seite 213*
- *Multifunktionale Stromversorgung (MPS), Seite 215*
- *Sprechstelle, Seite 219*
- *Open-Interface-Client, Seite 219*
- *Steuerungssinterface-Modul, Seite 221*

18.2.1 Systemcontroller

Die folgenden **allgemeinen** und **Fehlerereignisse** können **nur** auf Systemcontrollern auftreten.

Allgemeine Ereignisse

Ereignis: Sicherung wiederhergestellt

Auftreten: Protokolliert die Beschädigung/en Konsistenzfehler in der Konfiguration (Standardkonfiguration wird beim Start geladen)

Auslöser: Der Systemcontroller und der Benutzer, der die Wiederherstellung (Restore) ausgelöst hat.

Beheben: Sofort nach Bestätigung.

Empfohlene Maßnahme:

Zusätzliche Informationen:

Ereignis: System neu gestartet

Auftreten: Protokolliert das Starten des Systemcontrollers.

Auslöser: Systemkomponente, die gestartet wurde.

Ereignis: Primärer Systemcontroller wird zum Backup heruntergestuft

Auftreten: Der primäre Systemcontroller hat einen kritischen Fehler festgestellt, der ein Zurückstufen zum Backup auslöst.

Verursacher: Der primäre Systemcontroller, der den kritischen Fehler festgestellt hat.

Beheben: Wenn die Synchronisierung nicht mehr fehlschlägt oder wenn die Systemkomponente die Verbindung trennt.

Fehlerereignisse

Ereignis: Stromversorgungsfehler: Eingang A und/oder B

Auftreten: Protokolliert den Stromversorgungsfehler am Eingang A und/oder B. Kann nur auftreten, wenn die Überwachung für Eingang A/B aktiviert ist.

Auslöser: Systemkomponente, die den Stromversorgungsfehler an Eingang A/B anzeigt.

Beheben: Wenn der Fehler nicht mehr auftritt oder die Systemkomponente getrennt wird.

Empfohlene Maßnahmen: Überprüfung/Austausch der Stromversorgung, Leitungen und Anschlüsse.

Ereignis: Gespeicherte Mitteilung nicht gefunden
Auftreten: Protokolliert die Diskrepanz zwischen den konfigurierten und erkannten, gespeicherten Mitteilungen.
Auslöser: Systemkomponente, die den Konflikt hatte.
Beheben: Wenn der Fehler nicht mehr vorhanden ist.
Empfohlene Maßnahme: Erneutes Laden/Wiederherstellen der (betroffenen) korrekten Mitteilungen.
Zusätzliche Informationen: Namen von Mitteilungen, die in der Konfiguration, aber nicht auf der Festplatte des PC vorhanden sind.

Ereignis: Gespeicherte Mitteilung beschädigt
Auftreten: Protokolliert einen Prüfsummenfehler der konfigurierten, gespeicherten Mitteilungen.
Auslöser: Systemkomponente, die den Konflikt hatte.
Beheben: Wenn der Fehler nicht mehr vorhanden ist.
Empfohlene Maßnahme: Erneutes Laden/Wiederherstellen der (betroffenen) korrekten Mitteilungen.
Zusätzliche Informationen: Namen der Mitteilungen mit einem Prüfsummenfehler.

Ereignis: Synchronisationsfehler
Auftreten: Protokolliert, dass die Synchronisierung der Standby- und Duty-Controller in einem redundanten System fehlgeschlagen ist
Verursacher: Der Standby-Systemcontroller, bei der die Synchronisierung fehlgeschlagen ist.
Beheben: Wenn die Synchronisierung nicht mehr fehlschlägt oder wenn die Systemkomponente die Verbindung trennt.

Ereignis: Remote-Systemcontrollerfehler
Auftreten: In einem anderen Remote-Systemcontroller wurde ein Systemfehler festgestellt.
Verursacher: Der Systemcontroller, bei dem der lokale Systemfehler aufgetreten ist.
Beheben: Wenn keine lokalen Systemfehler aktiv sind.

Ereignis: Remote-Netzstromversorgungsfehler
Auftreten: In einem anderen Remote-Systemcontroller wurde ein Netzstromversorgungsfehler festgestellt.
Verursacher: Der Systemcontroller, bei dem der lokale Netzstromversorgungsfehler aufgetreten ist.
Beheben: Wenn keine lokalen Netzstromversorgungsfehler mehr vorhanden sind.

Ereignis: Remote-Notstromversorgungsfehler

Auftreten: In einem anderen Remote-Systemcontroller wurde ein Notstromversorgungsfehler festgestellt.

Verursacher: Der Systemcontroller, bei dem der lokale Notstromversorgungsfehler aufgetreten ist.

Beheben: Wenn keine lokalen Notstromversorgungsfehler mehr vorhanden sind.

Ereignis: Remote-Erdschlussfehler

Auftreten: In einem anderen Remote-Systemcontroller wurde ein Erdschlussfehler festgestellt.

Verursacher: Der Systemcontroller, bei dem der Erdschlussfehler aufgetreten ist.

Beheben: Wenn keine lokalen Erdschlussfehler mehr vorhanden sind.

Ereignis: Remote-Systemcontrollerfehler

Auftreten: In einem anderen Remote-Systemcontroller wurde ein Fehler festgestellt.

Verursacher: Der Systemcontroller, bei dem der lokale Fehler aufgetreten ist.

Beheben: Wenn keine lokalen Fehler mehr vorhanden sind.

Ereignis: Unzureichender Lizenztyp

Auftreten: Es sind nicht ausreichend Lizenzen für einen bestimmten Lizenztyp vorhanden.

Verursacher: Der Systemcontroller, bei dem der lokale Fehler aufgetreten ist.

Beheben: Wenn der Systemcontroller mit erforderlichen Lizenzen startet.

Empfohlene Aktion: Fügen Sie dem Systemcontroller die erforderlichen Lizenzen hinzu.

Remote-Systemcontroller-Fehlerereignisse

Ereignis: Remote-Audioausgangsfehler

Auftreten: Das Audiosignal eines Remote-Audioausgangs wurde unterbrochen. Vergleichbar mit einem defekten Verstärkerkanal.

Verursacher: Der Remote-Ausgang.

Zusatzinformation: Severity (Schweregrad): hoch.

Zusammenfassung zu Zonenfehler: Immer.

Ereignis: Ungültiger Remote-Zonengruppenname

Auftreten: An einem Remote-Audioausgang ist ein ungültiger Gruppenname für eine Remote-Zonengruppe konfiguriert.

Verursacher: Der Remote-Ausgang.

Beheben: Wenn der Fehler nicht mehr vorhanden ist.

Empfohlene Aktion: Geben Sie der Remote-Zonengruppe einen anderen Namen.

Ereignis: Remote Audioausgangs-Loop-Fehler
Auftreten: Ein Remote-Audioausgang ist mit einer Zonengruppe in einem Systemcontroller verknüpft. Dieser Systemcontroller verfügt bereits über Remote-Audioausgänge, die mit einem oder mehreren Zonengruppen in ursprünglichen Systemcontroller verbunden sind.
Verursacher: Der Remote-Ausgang.
Beheben: Wenn der Fehler nicht mehr vorhanden ist.
Empfohlene Aktion: Entfernen der Loop (Schleife) aus der Konfiguration. Speichern Sie und starten Sie den Systemcontroller neu.

18.2.2

Verstärker

Die folgenden **Fehlerereignisse** können **nur** an Verstärkern auftreten.

Ereignis: Verstärkertemperatur zu hoch
Gruppe: Fehler
Auftreten: Protokolliert, dass ein Verstärker einen Überhitzungsfehler hat. Eine Dämpfung von -3 dB wird aktiviert, wenn die Severity (der Schweregrad) niedrig ist.
Auslöser: Verstärker mit zu hoher Temperatur.
Beheben: Wenn die Verstärkertemperatur nicht mehr zu hoch ist.
Empfohlene Maßnahme:

- Überprüfung der korrekten Funktion des Verstärkerlüfters.
- Überprüfung, ob die Umgebungstemperatur des Verstärkers bzw. des 19"-Racks innerhalb der Spezifikationen liegt.

Ereignis: Stromversorgungsfehler: Eingang A und/oder B
Gruppe: Fehler
Auftreten: Stromversorgungsfehler: Eingang A und/oder B
Auslöser: Verstärker.
Empfohlene Maßnahme: Überprüfung/Austausch der Stromversorgungseinheit (und/oder des Verstärkers), der Leitungen und Anschlüsse.

Ereignis: Lifeline-Stromversorgungsfehler:
Gruppe: Fehler
Auftreten: Protokolliert den Fehler der Lifeline-18-V-Stromversorgung am Controller des Verstärkers.
Auslöser: Verstärker.
Empfohlene Maßnahme: Überprüfung der Lifeline für die Quelle (MPS), Leitungen und Anschlüsse. Überprüfung des Ausgangs der MPS-Lifeline-Stromversorgung.

Ereignis: Verstärkerkanalfehler
Gruppe: Fehler
Auftreten: Verstärkerkanalfehler.
Auslöser: Verstärkerkanal.

Empfohlene Maßnahme: Überprüfung von Eingangs- und Ausgangssignalen, Leitungen und Anschlüssen. Verstärker überprüfen/austauschen.

Ereignis: Ausgangs-Überlastfehler

Gruppe: Fehler

Auftreten: Protokolliert die Überlastung des Kanalausgangs.

Auslöser: Verstärker.

Empfohlene Maßnahme: Verringern der Ausgangslast der betroffenen Ausgangskanäle.

Ereignis: Kurzschlussfehler: Ausgang A und/oder B

Gruppe: Fehler

Auftreten: Kurzschlussfehler: Ausgang A und/oder B.

Auslöser: Verstärker.

Empfohlene Maßnahme: Überprüfung/Austausch von Lautsprechern, Leitungen und Anschlüssen.

Ereignis: Verstärkerkanalfehler: Reserve/Havarie

Gruppe: Fehler

Auftreten: Protokolliert den Fehler des Reserve-/Havarieverstärkerkanals.

Auslöser: Verstärker.

Empfohlene Maßnahme: Überprüfung/Austausch des Verstärkereingangs-, ausgangs- und der Leistungssignale.

Ereignis: Linienendmodul (EoL)-Fehler: Ausgang A und/oder B

Gruppe: Fehler

Auftreten: Linienendmodul (EoL)-Fehler: Ausgang A/B.

Auslöser: Verstärkerkanal.

Empfohlene Maßnahme: Überprüfung/Austausch des EoL-Moduls, Leitungen und Anschlüsse.

Ereignis: Audiodelayfehler

Gruppe: Fehler

Auftreten: Protokolliert den Audiodelayfehler. Der Audioweg durch den DDR-Speicher ist unterbrochen. Das Audiosignal kann verzerrt sein. Dieser Fehler kann nur auftreten, wenn ein Audiodelay (eine Audioverzögerung) verwendet wird.

Verursacher: Leistungsverstärker.

Weitere Informationen: Die Severity (der Schweregrad) kann hoch oder niedrig sein.

Empfohlene Aktion: zusammengefasst mit Zonenfehler. Wenn die Severity (der Schweregrad) hoch ist) (ist immer hoch).

18.2.3

Multifunktionale Stromversorgung (MPS)

Die folgenden Fehlerereignisse können nur bei multifunktionalen Stromversorgungen (MPS) auftreten.

Ereignis: Verstärker 1/2/3 Lifeline-Stromversorgungsfehler

Gruppe: Fehler

Auftreten: Protokolliert den Fehler der 18-V-Stromversorgung für Verstärker 1 und/oder 2 und/oder 3.

Auslöser: MPS

Beheben: Wenn der Fehler nicht mehr auftritt oder die Systemkomponente getrennt wird.

Empfohlene Maßnahme:

- Überprüfung der 18-V-Stromversorgung der MPS-Lifeline, Leitungen und Anschlüsse.
- Überprüfung der 18-V-Stromversorgung des Verstärkers, Leitungen und Anschlüsse.

Ereignis: Verstärker 1/2/3 Lifeline-Audiofehler

Gruppe: Fehler

Auftreten: Protokolliert den Fehler des Lifeline-Audioausgangs für Verstärker 1 und/oder 2 und/oder 3.

Auslöser: MPS

Beheben: Wenn der Fehler nicht mehr auftritt oder die Systemkomponente getrennt wird.

Empfohlene Maßnahme:

- Überprüfung der MPS-Lifeline, der Audioverbindungen und Anschlüsse.
- Überprüfung der Verstärker-Lifeline, der Audioverbindungen und Anschlüsse.

Ereignis: Fehler Batteriestromkonverter: Ausgang 1/2/3

Gruppe: Fehler

Auftreten: Protokolliert den Fehler der Batteriestromversorgung für Verstärker 1 und/oder 2 und/oder 3.

Auslöser: MPS

Beheben: Wenn der Fehler nicht mehr auftritt oder die Systemkomponente getrennt wird.

Empfohlene Maßnahme:

- Überprüfung der MPS-DC-Ausgangsspannung, Leitungen und Anschlüsse.
- Überprüfung des Verstärker-DC-Stromversorgungseingangs, der Leitungen und Anschlüsse.

Ereignis: Batteriefehler: Ableitstrom zu hoch (Ladefunktion deaktiviert)

Gruppe: Fehler

Auftreten: Protokolliert den Fehler der Batterie-Erhaltungsladung. Dieser Fehler kann nur auftreten:

- Während der Erhaltungsladung nach einer Stunde mit mehr als 1 A Ladestrom. Dieser Fall tritt bei einer defekten Batterie auf, wenn der Leckstrom zu hoch ist oder wenn die Batterie eine zusätzliche Last besitzt.
- Wenn länger als 73 Stunden mit mehr als 1 A geladen wird. Dieser Fall tritt bei einer guten Batterie mit bis zu 230 Ah nicht auf, die in der Regel innerhalb von 48 Stunden geladen wird (davon 90 % in den ersten 24 Stunden).

Auslöser: MPS, an der die Batterie angeschlossen ist.

Aufheben: Wenn die Batterie abgeklemmt und wieder angeschlossen wird, nachdem die empfohlenen Maßnahmen durchgeführt wurden.

Empfohlene Maßnahme:

- Überprüfung der MPS-Ladefunktion, einschließlich der Konfigurationseinstellungen.
- Überprüfung des Batteriezustands und der Anschlüsse.
- Ersetzen Sie bei Bedarf die MPS und/oder die Batterie.
- Ladestrom während der Erhaltungsladung messen.

Ereignis: Batteriefehler: Temperatur außerhalb des zulässigen Bereichs (Ladefunktion deaktiviert)

Gruppe: Fehler

Auftreten: Protokolliert, dass die Batterietemperatur außerhalb des zulässigen Bereichs ist, oder einen Temperatursensorfehler.

Auslöser: MPS, an der die Batterie angeschlossen ist. Wenn dieser Fehler aktiv ist, wird das Ladegerät abgeschaltet.

Beheben: Wenn der Fehler nicht mehr auftritt oder die Systemkomponente getrennt wird.

Empfohlene Maßnahme:

- Überprüfung, dass die Batterieladung innerhalb der Spezifikation liegt.
- Überprüfung auf Kurzschlüsse.
- Überprüfung des Batteriezustands und der Anschlüsse.
- Bei Bedarf Batterieaustausch.

Ereignis: Batteriefehler: Impedanz zu hoch

Gruppe: Fehler

Auftreten: Protokolliert den Fehler der RI-Messung (Impedanz) der Batterie.

Auslöser: MPS, an der die Batterie angeschlossen ist.

Beheben: Wenn der Fehler nicht mehr auftritt oder die Systemkomponente getrennt wird.

Empfohlene Maßnahme:

- Überprüfung des Batteriezustands und der Anschlüsse.
- Bei Bedarf Batterieaustausch.

Ereignis: batteriefehler: Kurzschluss (Ladefunktion deaktiviert)

Gruppe: Fehler

Auftreten: Protokolliert den Batteriekurzschluss.

Auslöser: MPS, an der die Batterie angeschlossen ist.

Beheben: Wenn der Fehler nicht mehr auftritt oder die Systemkomponente getrennt wird. Wenn dieser Fehler aktiv ist, wird das Ladegerät abgeschaltet.

Empfohlene Maßnahme:

- Überprüfung des Batteriezustands und der Anschlüsse.
- Bei Bedarf Batterieaustausch.

Ereignis: 48 V Stromversorgungsfehler 1/2/3-Stromversorgungsfehler: Ausgang A und/oder B

Gruppe: Fehler

Auftreten: Protokolliert den Fehler des 48-V-DC-Ausgangs A und/oder B der Stromversorgung für Verstärker 1 und/oder 2 und/oder 3.

Auslöser: MPS

Beheben: Wenn der Fehler nicht mehr auftritt oder die Systemkomponente getrennt wird.

Empfohlene Maßnahme:

- Überprüfung der MPS-48-V-DC-Ausgangsspannung, Leitungen und Anschlüsse.
- Überprüfung des Verstärker-48-V-DC-Stromversorgungseingangs, der Leitungen und Anschlüsse.

Ereignis: 24 V Stromversorgungsfehler: Ausgang A/B

Gruppe: Fehler

Auftreten: Protokolliert den Fehler des 24-V-DC-AUX-A/B-Ausgangs für den Systemcontroller o.ä.

Auslöser: MPS, die die DC-Stromversorgung liefert.

Beheben: Wenn der Fehler nicht mehr auftritt oder die Systemkomponente getrennt wird.

Empfohlene Maßnahme:

- Überprüfung der DC-Ausgangsanschlüsse und Stromversorgung.
- Ersetzen oder reparieren Sie die MPS, falls erforderlich.

Ereignis: Netzstromversorgungsfehler: Ladegerät (Ladefunktion verloren)

Gruppe: Fehler

Auftreten: Protokolliert den Fehler der Stromversorgung des Ladegeräts.

Auslöser: MPS mit aktiviertem Ladegerät. Wenn dieser Fehler aktiv ist, wird das Ladegerät abgeschaltet.

Beheben: Wenn der Fehler nicht mehr auftritt oder die Systemkomponente getrennt wird.

Empfohlene Maßnahme:

- Überprüfung der MPS-Ladefunktion, einschließlich der Konfigurationseinstellungen.
- Ersetzen oder reparieren Sie die MPS, falls erforderlich.

Ereignis: Netzstromversorgungsfehler: Ausgang 1/2/3/

Gruppe: Fehler

Auftreten: Protokolliert den Fehler der DC-Stromversorgung für Verstärker 1 und/oder 2 und/oder 3.

Auslöser: MPS

Beheben: Wenn der Fehler nicht mehr auftritt oder die Systemkomponente getrennt wird.

Empfohlene Maßnahme:

- Überprüfung der MPS-DC-Ausgangsspannung, Leitungen und Anschlüsse.
- Überprüfung des Verstärker-DC-Stromversorgungseingangs, der Leitungen und Anschlüsse.

Ereignis: Netzstromversorgungsfehler: Steuerungseingang

Gruppe: Fehler

Auftreten: Protokolliert den Ausfall der Netzstromversorgung. Kann nur auftreten, wenn die Überwachung für die Netzstromversorgung aktiviert ist.

Auslöser: MPS

Beheben: Wenn der Fehler nicht mehr auftritt oder die Systemkomponente getrennt wird.

Empfohlene Maßnahme:

- Überprüfung der MPS-Netzeingangsstromversorgung, Leitungen und Anschlüsse.
- Überprüfung der Konfiguration.

Ereignis: Netzstromversorgungsfehler: Netzstrom getrennt (Ladefunktion verloren)
Gruppe: Fehler
Auftreten: Protokolliert den Ausfall der Netzstromversorgung
Auslöser: Systemkomponente mit Stromversorgung.
Beheben: Wenn der Fehler nicht mehr auftritt oder die Systemkomponente getrennt wird
Zusätzliche Informationen: Das Ladegerät wird abgeschaltet, wenn dieser Fehler aktiv ist.

Ereignis: Batteriefehler: Batterie getrennt (Ladefunktion deaktiviert)
Gruppe: Fehler
Auftreten: Protokolliert den Ausfall der Notstromversorgung.
Auslöser: Systemkomponente mit Stromversorgung
Beheben: Wenn der Fehler nicht mehr auftritt oder die Systemkomponente getrennt wird.

Ereignis: Fehler Netzstromkonverter: Ladespannung zu niedrig (Ladefunktion verloren)
Gruppe: Fehler
Auftreten: Zeigt an, dass die Versorgungsspannung des Ladegeräts zu gering ist.
Auslöser: MPS
Beheben: Wenn der Fehler nicht mehr auftritt oder die Systemkomponente getrennt wird.
Empfohlene Maßnahme:
Zusätzliche Informationen: Das Ladegerät wird abgeschaltet, wenn dieser Fehler aktiv ist.

Ereignis: Batteriefehler: Überspannung (Ladefunktion deaktiviert)
Gruppe: Fehler
Auftreten: Zeigt an, ob eine Überspannung an der Batterie vorliegt. Der Ladegerät-Konverter wird abgeschaltet, wenn dieser Fehler aktiv ist.
Auslöser: MPS
Beheben: Wiederherstellung ist nicht möglich. Schalten Sie die MPS aus.

Ereignis: batteriefehler: Unterspannung
Gruppe: Fehler
Auftreten: Zeigt an, ob es bei einem Netzausfall zu einer Unterspannung kommt. Die Ladegerät-Konverter werden beim Auftreten dieses Fehlers ausgeschaltet.
Auslöser: MPS
Beheben: Dieser Fehler wird behoben, wenn die Netzstromversorgung wiederhergestellt wird.

Ereignis: Interner Stromversorgungsfehler
Gruppe: Fehler
Auftreten: Protokolliert den Fehler, dass eine oder mehrere Karten in der MPS nicht reagieren.
Auslöser: MPS
Beheben: Wenn der Fehler nicht mehr auftritt oder die Systemkomponente getrennt wird.
Empfohlene Maßnahme: Ersetzen oder reparieren Sie die MPS nach Bedarf.

Ereignis: Interner Kommunikationsfehler
Gruppe: Fehler

Auftreten: Eine oder mehrere Platinen in der Systemkomponente antworten nicht.
Auslöser: MPS
Aufheben: Wenn der Fehler nicht mehr auftritt oder die Systemkomponente getrennt wird.
Empfohlene Maßnahme: Ersetzen oder reparieren Sie die MPS nach Bedarf.

18.2.4

Sprechstelle

Folgende Fehlerereignisse können nur bei Sprechstellen auftreten.

Ereignis: Sprechstelle, Fehler im Signalweg
Gruppe: Fehler
Auftreten: Protokolliert den Fehler im Signalweg (Mikrofon-Signalweg schlägt fehl).
Auslöser: Mikrofon, das einen Fehler im Signalweg hatte.
Aufheben: Wenn die Systemkomponente die Verbindung trennt oder wenn der Fehler manuell aufgehoben wird.
Empfohlene Maßnahme: Sprechstelle ersetzen/reparieren (Mikrofon).

Ereignis: Konflikt Erweiterung/en
Gruppe: Fehler
Auftreten: Protokolliert die Diskrepanz zwischen der Anzahl der konfigurierten und der erkannten Erweiterungen einer Sprechstelle.
Auslöser: Systemkomponente mit dem Konflikt.
Aufheben: Wenn der Fehler nicht mehr auftritt oder die Systemkomponente getrennt wird
Empfohlene Maßnahme:

- Überprüfung der korrekten Anzahl der angeschlossenen Erweiterungen.
- Überprüfung der Konfiguration.
- Überprüfung der Durchschleifverbindungen und der korrekten Funktionalität der einzelnen Erweiterungen. Führen Sie den LED-Test aus.

Zusätzliche Informationen: Anzahl der konfigurierten Erweiterungen. Anzahl der erkannten Erweiterungen

18.2.5

Open-Interface-Client

Die folgenden **allgemeinen** Ereignisse können **nur** bei Open-Interface-Clients auftreten. Alle Ereignisse finden Sie im PRAESENSA Open-Interface-Handbuch beschrieben.

Ereignis: Verbindung zum Gerät über Open Interface hergestellt
Gruppe: Allgemein
Auftreten: Protokolliert die Verbindung eines Open-Interface-Clients (wie z. B. eine PC-Sprechstelle).
Auslöser: Open-Interface-Client, der verbunden ist (einschließlich der Benutzer-ID, die für die Verbindung verwendet wird).
Empfohlene Maßnahme: Keine.

Ereignis: Gerät hat versucht, Verbindung über Open Interface herzustellen

Gruppe: Allgemein

Auftreten: Protokolliert den fehlgeschlagenen Verbindungsversuch eines Open-Interface-Clients (z. B. PC-Sprechstelle). Bei einer Sperrung wegen zu vieler Verbindungsversuche wird dieses Ereignis nicht protokolliert.

Auslöser: Open-Interface-Client, der versucht, eine Verbindung herzustellen, einschließlich der ID der Benutzer-ID, die bei dem Versuch verwendet wurde.

Empfohlene Maßnahme: Überprüfung/Verbindung von Open-Interface-Geräten, Leitungen und Anschlüssen.

Ereignis: Verbindung zum Gerät über Open-Interface getrennt

Gruppe: Allgemein

Auftreten: Protokolliert die Trennung eines Open-Interface-Clients (wie z. B. eine PC-Sprechstelle).

Auslöser: Open-Interface-Client, der getrennt ist (einschließlich der Benutzer-ID, die für die Trennung verwendet wird).

Empfohlene Maßnahme: Überprüfung/Verbindung von Open-Interface-Geräten, Leitungen und Anschlüssen, falls erforderlich.

18.2.6

Netzwerk-Switch

Die folgenden **Fehler**ereignisse können nur in einem Netzwerk-Switch auftreten.

Ereignis: Stromversorgungsfehler: Eingang A/B

Auftreten: Protokolliert den Ausfall des Stromversorgungseingangs A/B. Tritt nur für PRAES8P2S auf, wenn die Überwachung für Eingang A/B aktiviert ist.

Verursacher: Systemkomponente mit Ausfall der Stromversorgung am Eingang A/B.

Beheben: Wenn der Fehler nicht mehr auftritt oder die Systemkomponente getrennt wird.

Ereignis: Stromversorgungsfehler

Auftreten: An einem Cisco IE-5000-12S12P-10G Netzwerk-Switch wurde ein Fehler in der Stromversorgung festgestellt, wenn die Stromversorgungsüberwachung aktiviert ist.

Verursacher: Der Cisco IE-5000-12S12P-10G Netzwerk-Switch, falls dieser nicht im Stacked-Betrieb ist. Die Systemkomponente und die Switch-Nummer, wenn die Switches gestacked sind.

Beheben: Wenn der Fehler nicht mehr auftritt oder die Systemkomponente getrennt wird.

Empfohlene Aktion: Wiederherstellung der Stromversorgung für den Cisco IE-5000-12S12P-10G.

Ereignis: Falsche Anzahl gestackter Switches

Auftreten: Es liegt eine Diskrepanz zwischen der Anzahl konfigurierter Cisco IE-5000 Switches und im System erkannter Cisco IE-5000 Switches vor. Tritt nur bei Cisco IE-5000-12S12P-10G Switches auf, wenn die Stromversorgungsüberwachung aktiviert ist.

Verursacher: Die Systemkomponente.

Beheben: Wenn der Fehler nicht mehr auftritt oder die Systemkomponente getrennt wird.

Empfohlene Aktion: Korrektur der Diskrepanz.

Ereignis: Redundanter Datenwegsfehler

Auftreten: Die Verbindung zwischen den gestackten Cisco IE-5000-12S12P-10G Switches ist nicht redundant. Tritt nur bei Cisco IE-5000-12S12P-10G Switches auf, wenn die Stromversorgungsüberwachung aktiviert ist.

Verursacher: Die Systemkomponente.

Beheben: Wenn der Fehler nicht mehr auftritt oder die Systemkomponente getrennt wird.

Empfohlene Aktion: (Wieder-)Herstellung einer redundanten Verbindung zwischen den Switches.

18.2.7

Steuerungsinterface-Modul

Die folgenden Fehlerereignisse können nur beim Steuerungsinterface-Modul auftreten.

Ereignis: Steuerungsausgang Leitungsfehler

Auftreten: Meldet einen Fehler am Steuerungsausgang A und/oder B.

Hinweis: Die Kontaktausgangsüberwachung kann nur für die Kontakte an den Ausgängen A und B konfiguriert werden.

Absender: IM16C8 zusammen mit dem Namen des Steuerungsausgangs.

Aufheben: Wird automatisch behoben, wenn der Fehler am Ausgang nicht mehr länger vorhanden ist.

- Wenn der Fehler bei aktivem Steuerungsausgang auftritt, wird der Ausgangskontaktüberwachungsfehler nicht erkannt.

Hinweis: Wenn die Ausgangskontaktüberwachung deaktiviert ist, wird der Fehler nicht gemeldet.

19 Töne

Jeder Signalton und/oder jede aufgezeichnete (Sprach-) Mitteilung, die im PRAESENSA System verwendet wird, muss das WAV-Audio-Dateiformat aufweisen. Siehe *Aufgezeichnete Mitteilungen, Seite 101*.

Die folgenden WAV-Dateien (Signaltöne) sind in PRAESENSA vordefiniert, mono und haben eine Abtasttiefe von 16 Bit und eine Abtastrate von 48 kHz. Beachten Sie, dass Signaltöne aktualisiert und neue Signaltöne hinzugefügt werden können. Dies bedeutet, dass Signal-/ Alarmsignaltöne möglicherweise in dieser Dokumentversion nicht vollständig bzw. unterschiedlich aufgeführt sind. Unter *Obligatorische Software, Seite 24* > Signaltöne finden Sie die neueste verfügbare Version.

- *Alarmsignaltöne, Seite 222*
- *Signaltöne, Seite 226*
- *Stille Signaltöne, Seite 229*
- *Testsignale, Seite 229*

Siehe auch *Rufdefinitionen, Seite 122*.

Anfragen für andere Signaltöne können an Bosch Security Systems, Eindhoven, Niederlande, gerichtet werden.

19.1 Alarmsignaltöne

Alarmsignaltöne werden hauptsächlich für Durchsagen zu Notfall- und Evakuierungszwecken verwendet.

Toncharakteristik

- Mono, Abtastrate 48 kHz, 16 Bit Abtasttiefe.
- Spitzenpegel: < -1,3 dBFS (Vollauschlag Rechteckwelle = 0 dBFS).
- RMS-Pegel: < -9 dBFS (Vollaussteuerung Sinuswelle = -3 dBFS).
- Störungsfreie und lückenlose Wiederholung.
- MS = Multi-Sinus, TS = Dreifach-Sinus, SW = Sinus, B = Bell.
- Format des Dateinamens: Alarm_MS_<Frequenz (Bereich)>_<Tastverhältnis>_<Dauer>.wav.

Alarm_B_100p_1s

- Klingelton, 1 s
- Alarmsignal-Betriebszyklus 100 %
- Offshore „Abandon platform“

Alarm_B_100p_2,5 s

- Klingelton mit Freigabe, 2,5 s
- Alarmsignal-Betriebszyklus 100 %
- Offshore „FG“

Alarm_MS_300-1200Hz_100p_1s.wav

- Sweep 300 Hz – 1200 Hz, auf in 1 s
- Alarmsignal-Betriebszyklus 100 %
- „General purpose“

Alarm_MS_350-500Hz_100p_1s.wav

- Sweep 350 Hz – 500 Hz, auf in 1 s
- Alarmsignal-Betriebszyklus 100 %

Alarm_MS_400Hz_100p_1s.wav

- Kontinuierlich 400 Hz, 1 s

- Alarmsignal-Betriebszyklus 100 %
- Alarm_MS_420Hz_48p_(0.60+0.65)s.wav**
- Periodisch 420 Hz, 0,60 s ein, 0,65 s aus
- Alarmsignal-Betriebszyklus 48 %
- Australien, AS 2220 „Alert“ (erweitertes Spektrum)
- Alarm_MS_420Hz_50p_(0.6+0.6)s.wav**
- Periodisch 420 Hz, 0,6 s ein, 0,6 s aus
- Alarmsignal-Betriebszyklus 50 %
- Australien, AS 1670.4, ISO 7731 „Alarm“ (erweitertes Spektrum)
- Alarm_MS_422-775Hz_46p_(0.85+1.00)s.wav**
- Sweep 422 Hz – 775 Hz, auf in 0,85 s, 1,0 s aus
- Alarmsignal-Betriebszyklus 46 %
- USA, „NFPA Whoop“
- Alarm_MS_500-1200-500Hz_100p_(1.5+1.5)s.wav**
- Sweep 500 Hz – 1200 Hz, auf in 1,5 s, ab in 1,5 s
- Alarmsignal-Betriebszyklus 100 %
- „Siren“
- Alarm_MS_500-1200Hz_94p_(3.75+0.25)s.wav**
- Sweep 500 Hz – 1200 Hz, auf in 3,75 s, 0,25 s aus
- Alarmsignal-Betriebszyklus 94 %
- Australien, AS 2220 -1978 „Action“
- Alarm_MS_500-1200Hz_88p_(3.5+0.5)s.wav**
- Durchlauf 500 Hz – 1200 Hz, auf in 3,5 s, 0,5 s aus
- Alarmsignal-Betriebszyklus 88 %
- Niederlande, NEN 2575 „Evakuierung“
- Alarm_MS_500Hz_20p_(0.15+0.60)s.wav**
- Periodisch 500 Hz, 0,15 s ein, 0,6 s aus
- Alarmsignal-Betriebszyklus 20 %
- Schweden, SS 03 17 11 „Local Warning“
- Alarm_MS_500Hz_60p_4x(0.15+0.10)s.wav**
- Periodisch 500 Hz, 0,15 s ein, 0,1 s aus, 4 Wiederholungen
- Alarmsignal-Betriebszyklus 60 %
- Schweden, SS 03 17 11 „Imminent Danger“
- Alarm_MS_500Hz_100p_1s.wav**
- Kontinuierlich 500 Hz, 1 s
- Alarmsignal-Betriebszyklus 100 %
- Schweden, SS 03 17 11 „Entwarnung“; Deutschland, KTA3901 „Entwarnung“.
- Alarm_MS_520Hz_13p_(0.5+3.5)s.wav**
- Periodisch 520 Hz, 0,5 s ein, 3,5 s aus
- Alarmsignal-Betriebszyklus 13 %
- Australien, AS 4428.16 „Alarm“ (erweitertes Spektrum)
- Alarm_MS_520Hz_38p_3x(0.5+0.5)s+1s.wav**
- Periodisch 520 Hz, 0,5 s ein, 0,5 s aus, 0,5 s ein, 0,5 s aus, 0,5 s ein, 1,5 s aus
- Alarmsignal-Betriebszyklus 38 %
- Australien, AS 4428.16, ISO 8201 „Evakuierung“ (erweitertes Spektrum)
- Alarm_MS_550+440Hz_100p_(1+1)s.wav**
- Alternierend 550 Hz, 1 s und 440 Hz, 1 s
- Alarmsignal-Betriebszyklus 100 %
- Schweden „Turn Out“

Alarm_MS_560+440Hz_100p_2x(0.1+0.4)s.wav

- Alternierend 560 Hz, 0,1 s und 440 Hz, 0,4 s, 2 Wiederholungen
- Alarmsignal-Betriebszyklus 100 %
- Frankreich, NF S 32-001 „Fire“

Alarm_MS_660Hz_33p_(6.5+13)s.wav

- Periodisch 660 Hz, 6,5 s ein, 13 s aus
- Alarmsignal-Betriebszyklus 33 %
- Schweden „Pre-mess“

Alarm_MS_660Hz_50p_(1.8+1.8)s.wav

- Periodisch 660 Hz, 1,8 s ein, 1,8 s aus
- Alarmsignal-Betriebszyklus 50 %
- Schweden „Local warning“

Alarm_MS_660Hz_50p_4x(0.15+0.15)s.wav

- Periodisch 660 Hz, 0,15 s ein, 0,15 s aus, 4 Wiederholungen
- Alarmsignal-Betriebszyklus 50 %
- Schweden „Air raid“

Alarm_MS_660Hz_100p_1s.wav

- Kontinuierlich 660 Hz, 1 s
- Alarmsignal-Betriebszyklus 100 %
- Schweden „All clear“

Alarm_MS_720Hz_70p_(0.7+0.3)s.wav

- Periodisch 720 Hz, 0,7 s ein, 0,3 s aus
- Alarmsignal-Betriebszyklus 70 %
- Deutschland „Industrial alarm“

Alarm_MS_800+970Hz_100p_2x(0.25+0.25)s.wav

- Alternierend 800 Hz, 0,25 s und 970 Hz, 0,25 s, 2 Wiederholungen
- Alarmsignal-Betriebszyklus 100 %
- UK, BS 5839-1 „Brand“, EN 54-3

Alarm_MS_800-970Hz_38p_3x(0.5+0.5)s+1s.wav

- Sweep 800–970 Hz, auf in 0,5 s, 0,5 s aus, auf in 0,5 s, 0,5 s aus, auf in 0,5 s, 1,5 s aus
- Alarmsignal-Betriebszyklus 38 %
- ISO 8201

Alarm_MS_800-970Hz_100p_1s.wav

- Sweep 800 Hz – 970 Hz, auf in 1 s
- Alarmsignal-Betriebszyklus 100 %
- UK, BS 5839-1 „Fire“

Alarm_MS_800-970Hz_100p_7x0.14s.wav

- Sweep 800–970 Hz, auf in 0,14 s, 7 Wiederholungen
- Alarmsignal-Betriebszyklus 100 %
- UK, BS 5839-1 „Fire“

Alarm_MS_970+630Hz_100p_(0.5+0.5)s.wav

- Alternierend 970 Hz, 0,5 s und 630 Hz, 0,5 s
- Alarmsignal-Betriebszyklus 100 %
- UK, BS 5839-1

Alarm_MS_970Hz_20p_(0.25+1.00)s.wav

- Periodisch 970 Hz, 0,25 s ein, 1 s aus
- Alarmsignal-Betriebszyklus 20 %
- „General purpose“

Alarm_MS_970Hz_38p_3x(0.5+0.5)s+1s.wav

- Periodisch 970 Hz, 0,5 s ein, 0,5 s aus, 0,5 s ein, 0,5 s aus, 0,5 s ein, 1,5 s aus
- Alarmsignal-Betriebszyklus 38 %
- ISO 8201 „Notfallevakuierung“

Alarm_MS_970Hz_40p_5x(1+1)s+(3+7)s.wav

- Intermittierend 970 Hz, 1 s an, 1 s aus, 5 Wiederholungen, 3 s an, 7 s aus
- Alarmsignal-Betriebszyklus 40 %
- Maritime Anwendungen (Schifffahrt)

Alarm_MS_970Hz_50p_(1+1)s.wav

- Periodisch 970 Hz, 1 s ein, 1 s aus
- Alarmsignal-Betriebszyklus 50 %
- UK, BS 5839-1 „Alarm“, PFEER „Alarm“, Maritim

Alarm_MS_970Hz_50p_(12+12)s.wav

- Periodisch 970 Hz, 12 s ein, 12 s aus
- Alarmsignal-Betriebszyklus 50 %
- Maritime Anwendungen (Schifffahrt)

Alarm_MS_970Hz_52p_7x(1+1)s+(5+4)s.wav

- Intermittierend 970 Hz, 1 s an, 1 s aus, 7 Wiederholungen, 5 s an, 4 s aus
- Alarmsignal-Betriebszyklus 52 %
- Maritim „Allgemeiner Notfallalarm“

Alarm_MS_970Hz_56p_7x(1+1)s+(7+4)s.wav

- Intermittierend 970 Hz, 1 s an, 1 s aus, 7 Wiederholungen, 7 s an, 4 s aus
- Alarmsignal-Betriebszyklus 56 %
- Maritim „Allgemeiner Notfallalarm“

Alarm_MS_970Hz_64p_7x(1+1)s+(7+1)s.wav

- Intermittierend 970 Hz, 1 s an, 1 s aus, 7 Wiederholungen, 7 s an, 1 s aus
- Alarmsignal-Betriebszyklus 64 %
- Maritim „Allgemeiner Notfallalarm“

Alarm_MS_970Hz_65p_(5+1)s+(1+1)s+(5+4)s.wav

- Periodisch 970 Hz, 5 s ein, 1 s aus, 1 s ein, 1 s aus, 5 s ein, 4 s aus
- Alarmsignal-Betriebszyklus 65 %
- Maritime Anwendungen (Schifffahrt)

Alarm_MS_970Hz_67p_(1+1)s+(3+1)s.wav

- Intermittierend 970 Hz, 1 s an, 1 s aus, 3 s an, 1 s aus
- Alarmsignal-Betriebszyklus 67 %
- Maritim IMO „Schiff verlassen“

Alarm_MS_970Hz_72p_3x(7+2)s+2s.wav

- Intermittierend 970 Hz, 7 s an, 2 s aus, 3 Wiederholungen, 2 s aus
- Alarmsignal-Betriebszyklus 72 %
- Maritim „Mann über Bord“

Alarm_MS_970Hz_74p_4x(5+1)s+3s.wav

- Intermittierend 970 Hz, 5 s an, 1 s aus, 4 Wiederholungen, 3 s aus
- Alarmsignal-Betriebszyklus 74 %
- Maritime Anwendungen (Schifffahrt)

Alarm_MS_970Hz_80p_(12+3)s.wav

- Periodisch 970 Hz, 12 s ein, 3 s aus
- Alarmsignal-Betriebszyklus 80 %
- Maritime Anwendungen (Schifffahrt)

Alarm_MS_970Hz_100p_1s.wav

- Kontinuierlich 970 Hz, 1 s

- Alarmsignal-Betriebszyklus 100 %
- UK, BS 5839-1 „Evakuieren“, PFEER „Giftige Gase“, Maritim „Brand“, EN 54-3
- Alarm_MS_1000+2000Hz_100p_(0.5+0.5)s.wav**
- Alternierend 1000 Hz, 0,5 s und 2000 Hz, 0,5 s
- Alarmsignal-Betriebszyklus 100 %
- Singapur
- Alarm_MS_1200-500Hz_100p_1s.wav**
- Sweep 1200 Hz – 500 Hz, ab in 1 s
- Alarmsignal-Betriebszyklus 100 %
- Deutschland, DIN 33404 Teil 3, PFEER „Vorbereitung auf die Evakuierung“, EN 54-3
- Alarm_MS_1400-1600-1400Hz_100p_(1.0+0.5)s.wav**
- Durchlauf 1400 Hz – 1600 Hz, auf in 1,0 s, ab in 0,5 s
- Alarmsignal-Betriebszyklus 100 %
- Frankreich, NFC 48-265
- Alarm_MS_2850Hz_25p_3x(0.5+0.5)s+1s.wav**
- Periodisch 2850 Hz, 0,5 s ein, 0,5 s aus, 0,5 s ein, 0,5 s aus, 0,5 s ein, 1,5 s aus
- Alarmsignal-Betriebszyklus 25 %
- USA, ISO 8201 „Hoher Ton“
- Alarm_SW_650-1100-650Hz_50p_4x(0.125+0.125)s.wav**
- Sweep 650 Hz – 1100 Hz, auf und ab in 0,125 s, 0,125 s Pause, 4 Wiederholungen
- Alarmsignal-Betriebszyklus 50 %
- Offshore „H2S alarm“
- Alarm_TS_420Hz_50p_(0.6+0.6)s.wav**
- Periodisch 420 Hz, 0,6 s ein, 0,6 s aus
- Alarmsignal-Betriebszyklus 50 %
- Australien, AS 1670.4, ISO 7731 „Alarm“ (Standardspektrum)
- Alarm_TS_520Hz_13p_(0.5+3.5)s.wav**
- Periodisch 520 Hz, 0,5 s ein, 3,5 s aus
- Alarmsignal-Betriebszyklus 13 %
- Australien, AS 4428.16 „Alarm“ (Standardspektrum)
- Alarm_TS_520Hz_38p_3x(0.5+0.5)s+1s.wav**
- Periodisch 520 Hz, 0,5 s ein, 0,5 s aus, 0,5 s ein, 0,5 s aus, 0,5 s ein, 1,5 s aus
- Alarmsignal-Betriebszyklus 38 %
- Australien, AS 4428.16, ISO 8201 „Evakuierung“ (Standardspektrum)

19.2

Signaltöne

Signaltöne werden hauptsächlich als einen Start- bzw. Vorgang und/oder Endsignalton für eine Durchsage verwendet.

Toncharakteristik

- Mono, Abtastrate 48 kHz, 16 Bit Abtasttiefe.
- Dateiformat: Signalton_<Sequenznummer>_<Anzahl der Signale>_<Dauer>.wav

Attention_A_1T_1.5s.wav

- Einklang-Gongsignal
- Marimba und Vibraphone, A4
- Spitzenpegel -6 dBFS, RMS-Pegel < -10 dBFS, 1,5 s

Attention_B_1T_1.5s.wav

- Einklang-Gongsignal

- Marimba und Vibraphone, C#5
- Spitzenpegel -6 dBFS, RMS-Pegel < -10 dBFS, 1,5 s

Attention_C_1T_1.5s.wav

- Einklang-Gongsignal
- Marimba und Vibraphone, E5
- Spitzenpegel -6 dBFS, RMS-Pegel < -10 dBFS, 1,5 s

Attention_D_1T_1.5s.wav

- Einklang-Gongsignal
- Marimba und Vibraphone, G5
- Spitzenpegel -6 dBFS, RMS-Pegel < -10 dBFS, 1,5 s

Attention_E1_2T_2s.wav

- 2-Klang-Vorgongsignal
- Marimba und Vibraphone, A4/C#5
- Spitzenpegel -6 dBFS, RMS-Pegel < -10 dBFS, 2 s

Attention_E2_2T_2s.wav

- 2-Klang-Nachgongsignal
- Marimba und Vibraphone, C#5/A4
- Spitzenpegel -6 dBFS, RMS-Pegel < -10 dBFS, 2 s

Attention_F1_3T_2s.wav

- 3-Klang-Vorgongsignal
- Marimba und Vibraphone, G4/C5/E5
- Spitzenpegel -6 dBFS, RMS-Pegel < -10 dBFS, 2 s

Attention_F2_3T_2s.wav

- 3-Klang-Nachgongsignal
- Marimba und Vibraphone, E5/C5/G4
- Spitzenpegel -6 dBFS, RMS-Pegel < -10 dBFS, 2 s

Attention_G1_3T_2.5s.wav

- 3-Klang-Vorgongsignal
- Marimba und Vibraphone, A#4/D5/F5
- Spitzenpegel -6 dBFS, RMS-Pegel < -10 dBFS, 2,5 s

Attention_G2_3T_2.5s.wav

- 3-Klang-Nachgongsignal
- Marimba und Vibraphone, F5/D5/A#4
- Spitzenpegel -6 dBFS, RMS-Pegel < -10 dBFS, 2,5 s

Attention_H1_4T_3s.wav

- 4-Klang-Vorgongsignal
- Marimba und Vibraphone, E5/C5/D5/E4
- Spitzenpegel -6 dBFS, RMS-Pegel < -10 dBFS, 3 s

Attention_H2_4T_3s.wav

- 4-Klang-Nachgongsignal
- Marimba und Vibraphone, G4/D5/E5/C5
- Spitzenpegel -6 dBFS, RMS-Pegel < -10 dBFS, 3 s

Attention_J1_4T_3s.wav

- 4-Klang-Vorgongsignal
- Marimba und Vibraphone, G4/C5/E5/G5
- Spitzenpegel -6 dBFS, RMS-Pegel < -10 dBFS, 3 s

Attention_J2_4T_3s.wav

- 4-Klang-Nachgongsignal
- Marimba und Vibraphone, G5/E5/C5/G4

- Spitzenpegel -6 dBFS, RMS-Pegel < -10 dBFS, 3 s

Attention_K1_4T_2.5s.wav

- 4-Klang-Vorgongsignal
- Marimba und Vibraphone, G4/C5/E5/G5
- Spitzenpegel -6 dBFS, RMS-Pegel < -10 dBFS, 2,5 s

Attention_K2_4T_2.5s.wav

- 4-Klang-Nachgongsignal
- Marimba und Vibraphone, G5/E5/C5/G4
- Spitzenpegel -6 dBFS, RMS-Pegel < -10 dBFS, 2,5 s

Attention_L1_4T_3s.wav

- 4-Klang-Vorgongsignal
- Marimba und Vibraphone, C5/E5/G5/A5
- Spitzenpegel -6 dBFS, RMS-Pegel < -10 dBFS, 3 s

Attention_L2_4T_3s.wav

- 4-Klang-Nachgongsignal
- Marimba und Vibraphone, A5/G5/E5/C5
- Spitzenpegel -6 dBFS, RMS-Pegel < -10 dBFS, 3 s

Attention_M1_6T_2s.wav

- 6-Klang-Vorgongsignal
- Marimba und Vibraphone, G4/C5/E5/G4/C5/E5
- Spitzenpegel -6 dBFS, RMS-Pegel < -10 dBFS, 2 s

Attention_M2_4T_2s.wav

- 4-Klang-Nachgongsignal
- Marimba und Vibraphone, C5/E5/C5/G4
- Spitzenpegel -6 dBFS, RMS-Pegel < -10 dBFS, 2 s

Attention_N1_7T_2s.wav

- 7-Klang-Vorgongsignal
- Marimba und Vibraphone, E5/F4/C5/G4/E6/C6/G5
- Spitzenpegel -6 dBFS, RMS-Pegel < -10 dBFS, 2 s

Attention_N2_4T_2s.wav

- 4-Klang-Nachgongsignal
- Marimba und Vibraphone, C6/E5/C5/G4
- Spitzenpegel -6 dBFS, RMS-Pegel < -10 dBFS, 2 s

Attention_O1_6T_3s.wav

- 6-Klang-Vorgongsignal
- Marimba und Vibraphone, F5/C5/C5/G5/(A4+C6)/(F4+A5)
- Spitzenpegel -6 dBFS, RMS-Pegel < -10 dBFS, 3 s

Attention_O2_5T_2.5s.wav

- 5-Klang-Nachgongsignal
- Marimba und Vibraphone, A#5/A#5/A5/A5/(F4+F5)
- Spitzenpegel -6 dBFS, RMS-Pegel < -10 dBFS, 2,5 s

Attention_P1_8T_4s.wav

- 8-Klang-Vorgongsignal
- Marimba und Vibraphone, A4/A4/A4/C5/D5/D5/D5/(D4+A4)
- Spitzenpegel -6 dBFS, RMS-Pegel < -10 dBFS, 4 s

Attention_P2_4T_2.5s.wav

- 4-Klang-Nachgongsignal
- Marimba und Vibraphone, (A4+D5)/A4/D5/(A4+D5)
- Spitzenpegel -6 dBFS, RMS-Pegel < -10 dBFS, 2,5 s

Attention_Q1_3T_3.5s.wav

- 3-Klang-Vorgongsignal
- Celesta, G4/C5/E5
- Spitzenpegel -6 dBFS, RMS-Pegel < -10 dBFS, 3,5 s

Attention_Q2_3T_3.5s.wav

- 3-Klang-Nachgongsignal
- Celesta, E5/C5/G4
- Spitzenpegel -6 dBFS, RMS-Pegel < -10 dBFS, 3,5 s

Attention_R_6T_2.5s.wav

- 6-Klang-Gongsignal
- Guitar, F4/C5/F5/F4/C5/F5
- Spitzenpegel -6 dBFS, RMS-Pegel < -10 dBFS, 2,5 s

Attention_S_3T_2s.wav

- 3-Klang-Gongsignal
- Vibraphone, C4/D4/D#4
- Spitzenpegel -3 dBFS, RMS-Pegel < -10 dBFS, 2 s

Attention_T_3T_3s.wav

- 3-Klang-Gongsignal
- Vibraphone, D5/C4/D4
- Spitzenpegel -4 dBFS, RMS-Pegel < -10 dBFS, 3 s

Attention_U_3T_3.5s.wav

- 3-Klang-Gongsignal
- Vibraphone, C#6/E5/C5
- Spitzenpegel -5 dBFS, RMS-Pegel < -10 dBFS, 3,5 s

19.3 Stille Signaltöne

Stille Signaltöne werden hauptsächlich verwendet, um eine Stille vor, zwischen und/oder nach einer Mitteilung/einem Signalton zu erzeugen.

Toncharakteristik

- Mono, Abtastrate 48 kHz, 16 Bit Abtasttiefe.
- Dateiformat: Stille_<Dauer>.wav

Silence_1s.wav

- Stillezeitraum, 1 s

Silence_2s.wav

- Stillezeitraum, 2 s

Silence_4s.wav

- Stillezeitraum, 4 s

Silence_8s.wav

- Stillezeitraum, 8 s

Silence_16s.wav

- Stillezeitraum, 16 s

19.4 Testsignale

Testsignaltöne werden hauptsächlich zum Testen des Audioausgangs und der Lautsprecherzonen verwendet, z. B. zum Einstellen der Audiosignalpegel (Filter).

Toncharakteristik

- Mono, Abtastrate 48 kHz, 16 Bit Abtasttiefe.
- Dateiformat: Test_<Zweck>_<Dauer>.wav

Test_Loudspeaker_AB_20kHz_10s.wav

- Sinuswelle 20 kHz, Spitzenpegel -20 dBFS, RMS-Pegel -23 dBFS, 10 s.
- Unhörbares Signal, um die Lautsprecher der A-Gruppe anzusteuern und die Konnektivität der A- und B-Lautsprecher gleichzeitig zu überprüfen, während das Gebäude besetzt ist. Die B-Lautsprecher erhalten ein 22-kHz-Signal.
- Die A-Lautsprecher sind an ihren eigenen Zonenverstärkerkanal angeschlossen. Diese Zone erhält das 20-kHz-Signal.
- Halten Sie ein Smartphone vor den Lautsprecher. Ein Smartphone-Spektrumanalysator erkennt sowohl die 20 kHz als auch die 22 kHz gleichzeitig.

Test_Loudspeaker_AB_22kHz_10s.wav

- Sinuswelle 22 kHz, Spitzenpegel -20 dBFS, RMS-Pegel -23 dBFS, 10 s.
- Unhörbares Signal, um die Lautsprecher der B-Gruppe anzusteuern und die Konnektivität der A- und B-Lautsprecher gleichzeitig zu überprüfen, während das Gebäude besetzt ist. Die A-Lautsprecher erhalten ein 20-kHz-Signal.
- Die B-Lautsprecher sind vorübergehend an einen anderen Verstärkerkanal für eine andere Zone angeschlossen. Diese Zone erhält das 22-kHz-Signal.
- Halten Sie ein Smartphone vor den Lautsprecher. Ein Smartphone-Spektrumanalysator erkennt sowohl die 20 kHz als auch die 22 kHz gleichzeitig.

Test_LoudspeakerPolarity_10s.wav

- Gefilterte Sägezahnschwingung 50 Hz, Spitzenpegel -12 dBFS, RMS-Pegel -20 dBFS, 10 s.
- Akustisches Signal zur Erkennung der korrekten Polung der angeschlossenen Lautsprecher.
- Ein Smartphone-Oszilloskop erkennt einen positiven oder negativen Spitzenwert, der für alle Lautsprecher in die gleiche Richtung weisen soll.

Test_PinkNoise_30s .wav

- Rosa Rauschsignal 20 Hz–20 kHz, Spitzenpegel -3 dBFS, RMS-Pegel -16 dBFS, 30 s.
- Hörbares Signal für akustische Messungen.

Test_STIPA_BedrockAudio_100s.wav

- STIPA-Testsignal, Spitzenpegel - 4,2 dBFS, RMS-Pegel -11 dBFS, 100 s.
- Testsignal zur Messung der Sprachverständlichkeit über den Speech Transmission Index.
- Copyright Bedrock Audio BV (<http://bedrock-audio.com/>), mit Genehmigung verwendet.
- Kompatibel mit allen STIPA-Messgeräten, die IEC 60268-16 Ed entsprechen. 4 (Bedrock Audio, NTi Audio, Audio Precision).
- Das Signal kann durchgeschleift werden. Ein 440 Hz Signalton von -12 dBFS, Dauer 1 s, markiert den Anfang des 100 s Testsignals. Starten Sie die Messung nach diesem Signalton, damit die Messung nicht durch eine Pause zwischen dem Ende und dem Neustart gestört wird.
- Ein Messzyklus dauert mind. 15 s.

Test_TickTone_1800Hz_5x(0.5+2)s.wav

- Periodisch 1.800 Hz Sinuswelle, 0,5 s ein, 2 s aus, 4 Wiederholungen.
- Alarmsignal-Betriebszyklus 20 %.

- Leiten Sie den Tick-Signalton an eine Zone weiter, um einen hörbaren Piepton aus jedem Lautsprecher in dieser Zone zu erzeugen. Der Ausfall des Tick-Signaltons entlang der Leitung ermöglicht es dem Techniker, die Position der Leitungsunterbrechung zu identifizieren.

Test_Reference_440Hz_10s.wav

- Kontinuierliche 440 Hz Sinuswelle, 10 s.
- Alarmsignal-Betriebszyklus 100 %.

20

Support und Schulungen



Support

Supportdienstleistungen erhalten Sie unter www.boschsecurity.com/xc/en/support/.

Bosch Security and Safety Systems bietet Support in diesen Bereichen:

- [Apps und Tools](#)
- [Building Information Modeling](#)
- [Garantie](#)
- [Problembehandlung](#)
- [Reparatur und Austausch](#)
- [Produktsicherheit](#)



Bosch Building Technologies Academy

Besuchen Sie die Website der Bosch Building Technologies Academy und erhalten Sie

Zugang zu **Schulungskursen, Videoanleitungen** und **Dokumenten**: www.boschsecurity.com/xc/en/support/training/

Bosch Security Systems B.V.

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

Niederlande

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems B.V., 2024

Gebäudelösungen für ein besseres Leben

202407241445