

# Digitales Diskussionssystem

CCS 1000 D



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Sicherheit</b>	<b>5</b>
1.1	FCC-Konformitätserklärung des Lieferanten	5
<b>2</b>	<b>Zu dieser Bedienungsanleitung</b>	<b>7</b>
2.1	Zweck der Anleitung	7
2.2	Digitales Dokument	7
2.3	Zielgruppe	7
2.4	Warn- und Hinweissymbole	7
2.5	Copyright und Haftungsausschluss	7
2.6	Dokumenthistorie	9
<b>3</b>	<b>Systemübersicht</b>	<b>10</b>
3.1	CCSD-CU(RD) Steuereinheit	11
3.2	Steuereinheit mit MP3-Aufzeichnung und digitaler Unterdrückung akustischer Rückkopplungen	11
3.3	Diskussionseinheit	12
3.4	Einbau-Diskussionseinheit	13
3.5	CCSD-EXU Erweiterungseinheit	13
3.6	GUI-Sprachen	14
3.7	Sicherheitsmaßnahmen	14
<b>4</b>	<b>Planung</b>	<b>15</b>
4.1	Auspacken	15
4.2	Lieferumfang der Produkte	15
4.2.1	CCSD-CU Controller oder CCSD-CURD Controller	15
4.2.2	CCSD-Dx Diskussionseinheiten	15
4.2.3	CCSD-Fx Einbaueinheiten	16
4.2.4	CCSD-EXU Erweiterungseinheit	16
4.3	Zusätzliche Komponenten	16
4.4	Herstellung eigener Verlängerungskabel	19
4.5	Konfigurationsoptionen und -limitationen	20
4.5.1	Kleines/mittelgroßes System (max. 80 Diskussionseinheiten)	20
4.5.2	Großes System (max. 245 Diskussionseinheiten)	22
4.5.3	Verlängerungskabel	23
<b>5</b>	<b>Einbau</b>	<b>27</b>
5.1	Steuereinheit und Erweiterungseinheit	27
5.2	Einbaueinheiten	27
<b>6</b>	<b>Anschlüsse</b>	<b>31</b>
6.1	Anschließen der Systemkomponenten	31
6.2	Anschlüsse der Steuereinheit	32
6.3	Anschlüsse der Diskussionseinheit	34
6.4	Anschlüsse für Einbaueinheiten	35
6.5	Anschlüsse der Erweiterungseinheit	36
<b>7</b>	<b>Konfiguration</b>	<b>37</b>
7.1	Steuereinheit	37
7.1.1	Diskussionsmodi	40
7.1.2	Tastenkombinationen	41
7.2	Diskussionseinheit	41
7.2.1	Konfiguration der Diskussionseinheit	42
7.2.2	Initialisieren der Diskussionseinheit	42
7.2.3	Löschen der Adresse	43
7.3	Einbaueinheiten	43

---

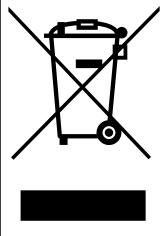
7.3.1	Einbaueinheiten initialisieren	43
7.3.2	Einbaueinheiten deinitialisieren	43
7.4	Erweiterungseinheit	44
7.5	Webbrowser-Schnittstelle	44
7.5.1	Erstkonfiguration	44
7.5.2	Anmelden	46
7.5.3	Diskussion verwalten	50
7.5.4	Diskussion vorbereiten	51
7.5.5	Recorder verwalten	52
7.5.6	Systemeinstellungen	54
7.5.7	Einschalten	61
7.5.8	Protokollierung	61
7.5.9	Systeminformationen	61
7.5.10	Abmeldung	62
7.6	RESTful Application Program Interface (API)	62
8	<b>Betrieb</b>	63
8.1	Aufzeichnung und Wiedergabe von Diskussionen	63
8.2	Verwenden der Mikrofontaste	66
8.3	Verwenden der Vorrangtaste (Priority)	67
8.4	Anpassen der Kopfhörerlautstärke	68
9	<b>Fehlerbehebung</b>	69
9.1	Fehlerbehebungstabelle	69
10	<b>Wartung</b>	75
10.1	Reinigung	75
10.2	Prüfung der Komponenten	75
10.3	Lagerung	75
11	<b>Technische Daten</b>	76
11.1	Controller	76
11.2	Diskussionseinheit	77
11.3	Einbaueinheiten	78
11.4	Erweiterungseinheit	80
12	<b>Support-Services und Bosch Academy</b>	81

---

# 1 Sicherheit

Lesen Sie vor der Installation oder Inbetriebnahme der Produkte in jedem Fall die Sicherheitshinweise, die als gesondertes mehrsprachiges Dokument vorliegen: Wichtige Sicherheitshinweise (Safety\_ML). Diese Hinweise werden zusammen mit allen Geräten geliefert, die an das Stromnetz angeschlossen werden können.

## Elektro- und Elektronikaltgeräte



Dieses Produkt und/oder diese Batterie dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden. Entsorgen Sie dieses Gerät gemäß lokalen Gesetzen und Vorschriften, um Wiederverwendung und/oder Recycling zu ermöglichen. Dies trägt zur Ressourcenschonung und zum Schutz der Gesundheit und Umwelt bei.

## 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.

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.

## 1.1 FCC-Konformitätserklärung des Lieferanten

Die folgende Erklärung gilt für:

- CCSD-CU
- CCSD-CURD

Die folgende Erklärung gilt für:

- CCSD DS
- CCSD DL
- CCSD EXU
- CCSD-FDS
- CCSD-FDL
- CCSD-FCMS
- CCSD-FCML

Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der für die Einhaltung der Bestimmungen verantwortlichen Partei genehmigt wurden, können zum Erlöschen der Benutzungserlaubnis für dieses Gerät führen.

**Hinweis:** Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Beschränkungen für ein digitales Gerät der Klasse B entsprechend Teil 15 der FCC-Regeln. Diese Beschränkungen sollen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen beim Betrieb in einem Wohngebiet gewährleisten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Funkwellen und kann diese ausstrahlen. Bei unsachgemäßer Installation und Verwendung kann es andere Funkkommunikation stören. Mögliche Störungen in speziellen Installationen können jedoch nicht ausgeschlossen werden. Sollte das Gerät die Funkkommunikation von Radios oder Fernsehgeräten stören, was durch Aus- und Einschalten des Geräts überprüft werden kann, sollte der Benutzer die Störungen anhand einer der folgenden Vorgehensweisen beheben:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus bzw. stellen Sie sie um.
- Erhöhen Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger.
- Schließen Sie die Einheit an eine Steckdose an, die nicht vom Empfänger verwendet wird.
- Bitten Sie Ihren Vertriebspartner oder einen erfahrenen AV-Techniker um Hilfe.

## 2 Zu dieser Bedienungsanleitung

- Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie Produkte des Digitales Diskussionssystem CCS 1000 D installieren und in Betrieb nehmen.
- Bewahren Sie die mit den Produkten mitgelieferte Dokumentation für zukünftiges Nachschlagen auf.

### 2.1 Zweck der Anleitung

Dieses Handbuch enthält Informationen zu Installation, Konfiguration, Betrieb und Wartung der Produkte des Digitales Diskussionssystem CCS 1000 D. Eine aktualisierte Version der Dokumentation finden Sie in den produktbezogenen Informationen unter [www.boschsecurity.com/de](http://www.boschsecurity.com/de).

### 2.2 Digitales Dokument

Sie ist auch als digitales Dokument im PDF-Format (Adobe Portable Document Format) erhältlich.

Produktbezogene Informationen finden Sie unter: [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com).

### 2.3 Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich an Installateure, Techniker und Benutzer des Digitales Diskussionssystem CCS 1000 D.

### 2.4 Warn- und Hinweissymbole

Diese Anleitung enthält drei Arten von Warn- und Hinweissymbolen. Die Art steht in engem Zusammenhang mit den Auswirkungen, die die Nichtbefolgung der Empfehlung haben kann. Diese Symbole sind von geringfügigen bis zu äußerst schwerwiegenden Folgen sortiert:

**Hinweis!**

Enthält zusätzliche Informationen. Normalerweise führt die Nichtbeachtung von Hinweisen nicht zu Sach- oder Personenschäden.

**Vorsicht!**

Die Nichtbeachtung des Achtung-Zeichens kann zu leichten Verletzungen oder Schäden am Gerät bzw. zu anderen Sachschäden führen.

**Warnung!**

Die Nichtbeachtung der Warnung kann zu schweren Verletzungen oder Schäden am Gerät bzw. zu anderen Sachschäden führen.

---

### 2.5 Copyright und Haftungsausschluss

Alle Rechte vorbehalten. Diese Dokumentation darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Herausgebers weder vollständig noch teilweise reproduziert oder übertragen werden. Dies bezieht sich auf die Reproduktion oder Übertragung auf

elektronischem oder mechanischem Wege sowie durch Fotokopieren, Aufzeichnen oder andere Methoden. Informationen darüber, wie Sie eine Genehmigung für den Nachdruck oder die Verwendung von Auszügen einholen, erhalten Sie von Bosch Security Systems B.V. Inhalte und Abbildungen können ohne Vorankündigung geändert werden.



## 2.6 Dokumenthistorie

Veröffentlichungsdatum	Dokumentationsversion	Begründung
2014-09	V1.0	1. Ausgabe.
2014-10	V 1.1	Titelbild und Abschnitte: 2.6, 3, 4, 4.3, 4.5, 6, 6.1, 6.2, 7, 7.1, 7.3, 7.3.1 (inkl. Abbildung), 7.3.3, 7.3.4, 7.3.5 (inkl. Abbildung), 7.3.6, 7.3.8 angepasst.
2016-05	V2.0	Neue Abschnitte hinzugefügt: 3.4 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 4.5.1, 4.5.2, 4.5.3, 6.4, 7.1.2, 7.2, 7.3.2, 7.3.3, 7.4.1, 7.5, 11.3 Aktualisierte Abschnitte: 2.6, 3, 6.1, 6.2, 7.4.2, 7.4.4, 7.4.6, 8.1, 9.1
2018-08	V 2.1	Aktualisierter Abschnitt: 7.4.6
2020-05	V2.2	Hinzugefügter Abschnitt: – <b>GUI-Sprachen</b> Aktualisierte Abschnitte: – <b>Anmeldung:</b> Informationen zur Erstanmeldung hinzugefügt. – <b>Systeminformation:</b> Zusätzliche verfügbare Informationen zu den OSS-Lizenzbedingungen hinzugefügt. – <b>Fehlerbehebungstabelle:</b> Tabelle mit Informationen zur Handhabung einer großen Anzahl von API-Aufrufen aktualisiert.
2024-??	V3.0	Abschnitte, die aufgrund der Aufnahme der Einbau-Vorsitzenden- und -Diskussionseinheit hinzugefügt oder aktualisiert wurden: – <b>Lieferumfang der Produkte</b> – <b>Verlängerungskabel</b> – <b>Installation</b> – <b>Verbindungen</b> – <b>Konfiguration</b> – <b>Technische Daten</b> – <b>Sicherheitskonformität</b>

### 3 Systemübersicht

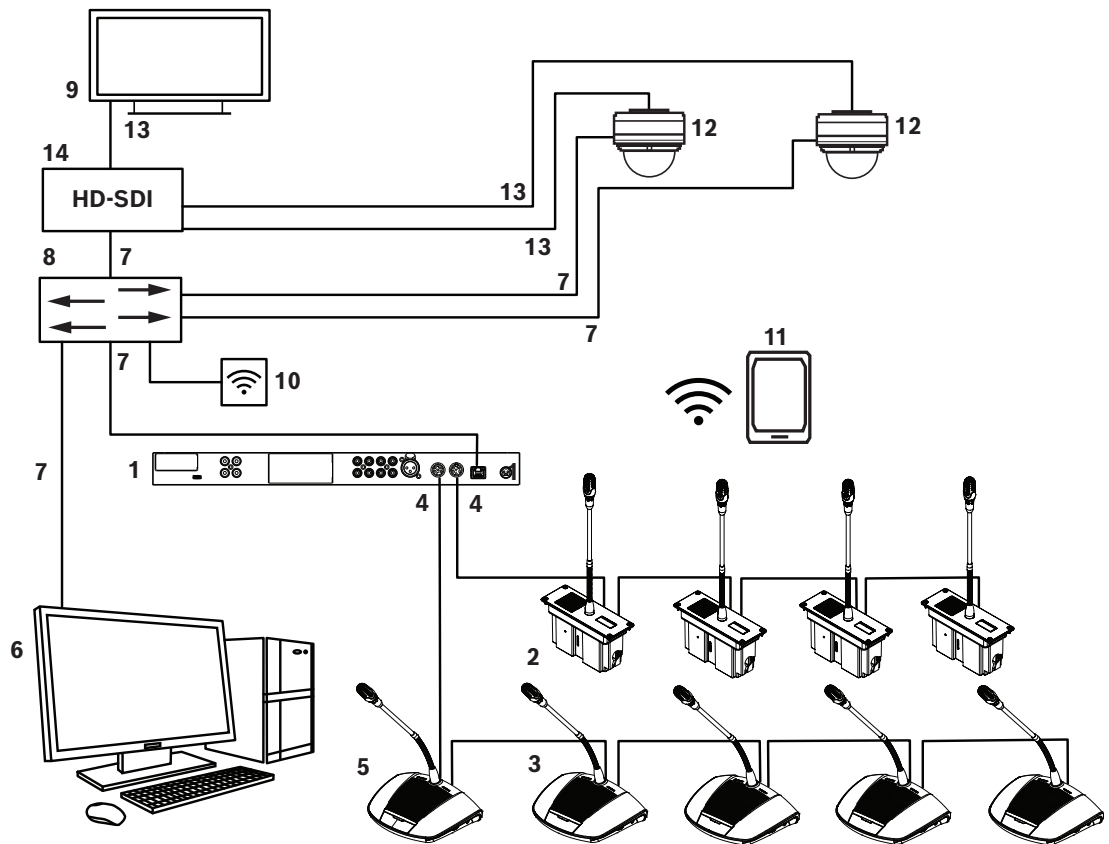


Abbildung 3.1: Typische Systemkonfiguration

Das Digitale Diskussionssystem CCS 1000 D ist ein Hot-Plug-and-Play-Diskussionssystem und ist ideal für kleine bis mittelgroße Anwendungen geeignet wie z.B. Konferenzen in Rathäusern, Bürozentren und Gerichtssälen. Die Hauptbestandteile des Diskussionssystems sind:

1. **Controller:** Es gibt zwei Arten von Controllern: CCSD-CU und CCSD-CURD. Ihre Funktionen und Unterschiede werden unter *CCSD-CU(RD) Steuereinheit, Seite 11* beschrieben.
2. **Einbau-Teilnehmerdiskussionseinheiten** (CCSD-Dx) ebenfalls als Vorsitzendenmodell vorhanden.
3. **Tisch-Teilnehmerdiskussionseinheit**, die auch als Vorsitzendeneinheiten konfiguriert werden können.
4. **Diskussionseinheit-Anschlusskabel** (und ggf. Verlängerungskabel): verbindet Diskussionseinheiten, Steuerungseinheit(en) und optionale Erweiterungseinheit(en) mittels Busverkabelung.
5. **Tisch-Vorsitzendeneinheit** (CCSD-Dx).
6. **PC/Laptop:** Kann vorübergehend zum Upgrade des Systems, zur Verwaltung von Diskussionen, Vorbereitung von Diskussionen und Konfiguration des Systems verwendet werden.
7. **Ethernet-Kabel:** Der Ethernet-Anschluss dient zum Anschließen eines Laptops oder PCs, einer IP-Kamera oder anderer Komponenten, die ausschließlich für den Betrieb mit dem Digitalen Diskussionssystem CCS 1000 D verwendet werden.
8. **Ethernet-Switch:** Dient zur Übertragung der Systemdaten via Ethernet.

9. **Anzeige:** Kann zur Anzeige des sprechenden Teilnehmers verwendet werden.
10. **Wireless Access Point/Router:** Verwendung in Kombination mit einem drahtlosen Tablet.
11. **Tablet:** Kann zur Verwaltung von Diskussionen, Vorbereitung von Diskussionen und Konfiguration des Systems verwendet werden.
12. **HD-Konferenz-Dome-Kamera:** Erfasst das Bild des sprechenden Teilnehmers.
13. **Koaxialkabel:** überträgt das Videosignal zwischen Kamera und HD-SDI.
14. **HD-SDI:** wird zum Anschließen der Anzeige und des Ethernet-Switch verwendet; TV-One CORIOmatrix mini und Kramer MV-6 werden unterstützt.

**Siehe**

- CCSD-CU(RD) Steuereinheit, Seite 11

### 3.1

## CCSD-CU(RD) Steuereinheit

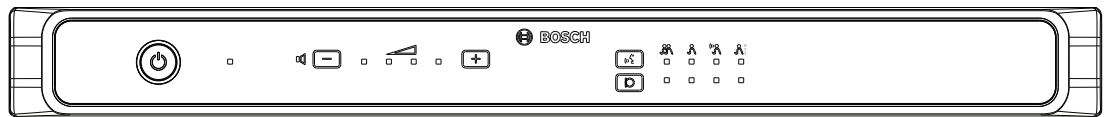


Abbildung 3.2: CCSD-CU

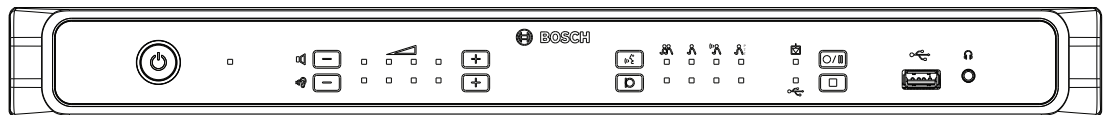


Abbildung 3.3: CCSD-CURD

Die Controller ist die Zentraleinheit des Digitales Diskussionssystem CCS 1000 D. Die Hauptfunktionen sind:

- Schnittstelle zum Anschluss von Diskussionseinheiten und Peripheriegeräten
- DC-Stromversorgung der Diskussionseinheiten
- Überwachung und Steuerung des Digitales Diskussionssystem CCS 1000 D

Die Touch-Tasten und LED-Anzeigen auf der Vorderseite dienen zur Konfiguration und Bedienung.

Die Controller verfügt über eine integrierte Webbrowser-Schnittstelle, auf die man mit einem Tablet, Laptop oder PC zugreifen kann. Die Webbrowser-Schnittstelle kann verwendet werden, um die Basis- und Erweiterte Systemkonfiguration anzuzeigen und zu verwalten, wie z. B. Mikrofonverwaltung und Optionen für die digitale Aufzeichnung. An der Controller vorgenommene Konfigurationsänderungen werden automatisch in der Webbrowser-Schnittstelle aktualisiert (und umgekehrt).

### 3.2

## Steuereinheit mit MP3-Aufzeichnung und digitaler Unterdrückung akustischer Rückkopplungen

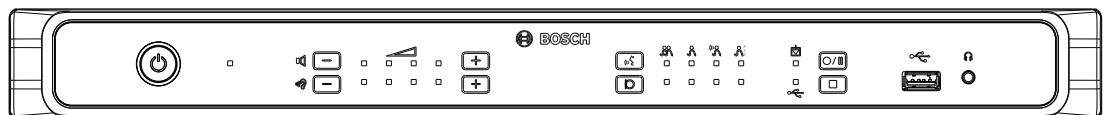


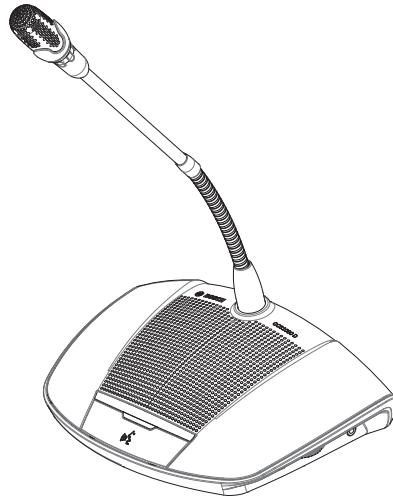
Abbildung 3.4: CCSD-CURD

Die CCSD-CURD zeichnet sich durch folgende zusätzliche Leistungsmerkmale aus:

- integrierter MP3-Rekorder mit internem Speicher und USB-Aufzeichnung
- integrierte digitale akustische Feedbackunterdrückung (Rückkopplungsunterdrückung) - Digital Acoustic Feedback Suppression (DAFS).

- integrierte Lautsprecher- und Kopfhörerbuchse mit Lautstärkeregler zum Anhören der „Saalsprache“ und von Aufzeichnungen
- zusätzliche RCA-(Cinch)-Ausgänge für Einzelmikrofonaufzeichnungen, z. B. zur Aufzeichnung einzelner Sprecher in einem Gerichtssaal

### 3.3 Diskussionseinheit



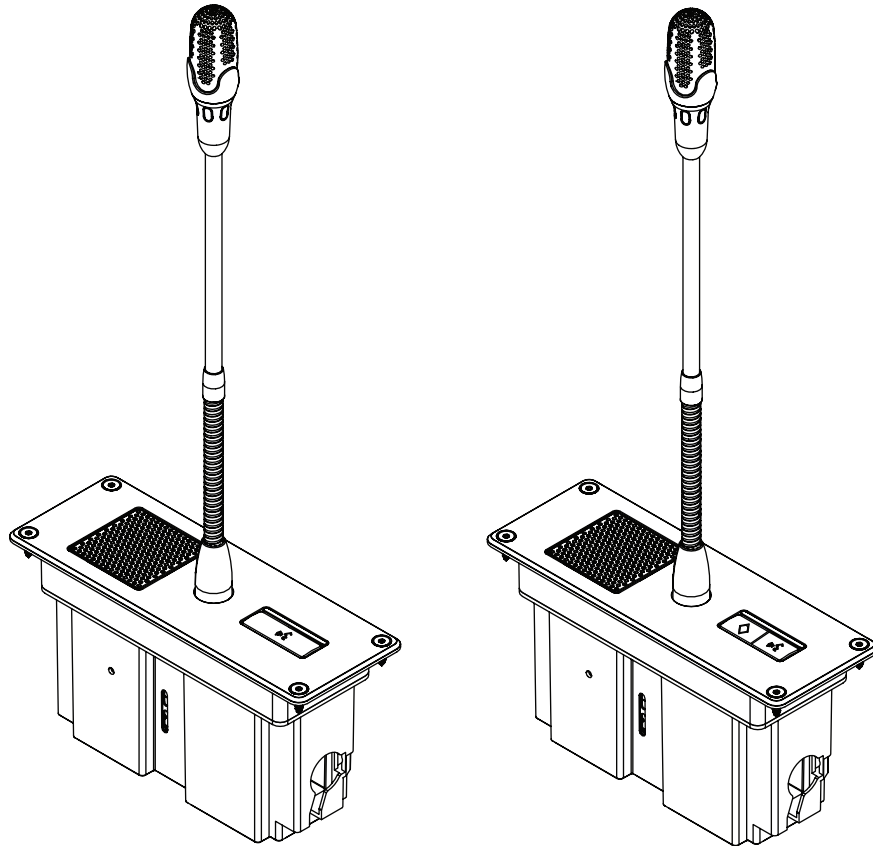
**Abbildung 3.5:** CCSD-Dx

Die Diskussionseinheit ermöglicht Teilnehmern, an einer Diskussion teilzunehmen, indem sie in das Mikrofon sprechen und dem Geschehen über die integrierten Lautsprecher oder (optionalen) Kopfhörer folgen. Sie hat die folgenden Hauptmerkmale:

- Mikrofontaste zum Ein- und Ausschalten des Mikrofons
- LED-Anzeige über der Mikrofontaste und eine Leuchtringanzeige im Mikrofonkopf
- Drehregler an der Geräteseite zum Regeln der Kopfhörerlautstärke

Eine Diskussionseinheit kann entweder als Teilnehmereinheit oder Vorsitzendeneinheit konfiguriert werden. Durch die zweite Konfiguration kann ein Benutzer bei einer Diskussion als Vorsitzender agieren. Siehe *Konfiguration der Diskussionseinheit*, Seite 42.

### 3.4 Einbau-Diskussionseinheit



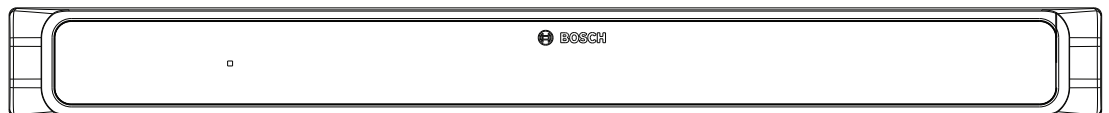
Die Einbaueinheit ermöglicht es Teilnehmern, an einer Diskussion teilzunehmen, indem sie in das Mikrofon sprechen und dem Geschehen über die integrierten Lautsprecher folgen.

Sie hat die folgenden Hauptmerkmale:

- wahlweise kurzes oder langes fest montiertes Mikrofon mit Schwanenhals
- Mikrofontaste zum Ein- und Ausschalten des Mikrofons
- LED-Anzeige über der Mikrofontaste und eine Leuchtringanzeige im Mikrofonkopf

Die Einbau-Vorsitzendeneinheiten verfügen neben der Mikrofontaste über eine zusätzliche Vorrangtaste (Priority) für die Wortmeldungsanzeige.

### 3.5 CCSD-EXU Erweiterungseinheit



**Abbildung 3.6:** CCSD-EXU

Die Erweiterungseinheit wird zusammen mit einem Controller (CCSD-CU oder CCSD-CURD) verwendet, um das digitale Diskussionssystem CCS 1000 D zusätzlich mit Strom zu versorgen.

Eine oder mehrere Erweiterungseinheiten können auch zur Erweiterung des digitalen Diskussionssystems CCS 1000 D auf bis zu 245 Diskussionseinheiten verwendet werden. Eine einzelne Erweiterungseinheit liefert genug Strom für bis zu 85 zusätzliche Diskussionseinheiten (CCSD-DS oder CCSD-DL).

Die Erweiterungseinheit wird automatisch mit dem Controller ein- und ausgeschaltet.

### 3.6 GUI-Sprachen

Das digitale Diskussionssystem CCS 1000D verfügt über die folgenden GUI-Sprachen:

	ar	cs	de	en	el	es	fi	fr	hu	id	it	ja	ko	nl	pl	pt	pt- BR	ru	th	tr	vi	zh- CN	zh- TW
Webbrowser	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

### 3.7 Sicherheitsmaßnahmen

Der Eigentümer und/oder Techniker muss sich um die Sicherheitsmaßnahmen kümmern, um eine missbräuchliche Verwendung des CCS 1000 D Systems über das Internet und die lokalen Netzwerke zu verhindern.

Die folgenden Maßnahmen erhöhen die Sicherheit:

- Das Passwort des Admin-Benutzers ändern.
- Unbefugten physischen Zugriff auf die Ethernet-Kabelverbindung der Steuerungseinheit verhindern.
- Den nicht autorisierten Netzwerkzugriff auf die Steuerungseinheit verhindern.  
Dies kann erfolgen, indem die Steuerungseinheit in einem separaten VLAN platziert und/oder mit einer Firewall verwendet wird.
- Die neueste Software der Steuerungseinheit installieren.

## 4 Planung

Lesen Sie vor Verwendung des Digitales Diskussionssystem CCS 1000 D diesen Abschnitt, um sicherzustellen, dass alle Komponenten für die Verbindung und den Betrieb des Systems vorhanden sind. Dieser Abschnitt enthält darüber hinaus wichtige Informationen zur Anzahl der Diskussionseinheiten, die an das System angeschlossen werden können. Siehe *Konfigurationsoptionen und -limitationen, Seite 20*.

### 4.1 Auspacken

Gehen Sie beim Auspacken und bei der weiteren Handhabung dieses Geräts mit Sorgfalt vor. Falls ein Artikel beschädigt scheint, benachrichtigen Sie bitte den Spediteur. Sollten offensichtlich Teile fehlen, benachrichtigen Sie bitte Ihren Bosch Vertreter. Die Originalverpackung ist die sicherste Verpackung zum Transport von Produkten und kann bei Bedarf verwendet werden, um Produkte zur Reparatur einzusenden.

### 4.2 Lieferumfang der Produkte

Überprüfen Sie, ob die folgenden Elemente im Lieferumfang Ihrer Produkte enthalten sind:

#### 4.2.1 CCSD-CU Controller oder CCSD-CURD Controller

Anzahl	Komponente
1	CCSD-CU oder CCSD-CURD
1	Netzkabel
1	24 VDC Stromversorgung
1	Micro-USB-Kabel
2	Satz mit Vorsitzendentasten für eine Diskussionseinheit
1	Werkzeug zum Auswechseln der Tasten
1	Füße für den Betrieb als Tischgerät
1	Satz 19"-Rackmontagewinkel (1HE)
1	Sicherheitsanweisungen
1	Installationshinweis
1	DVD mit Bedienungsanleitung und unterstützende Werkzeuge

#### 4.2.2 CCSD-Dx Diskussionseinheiten

Anzahl	Komponente
1	CCSD-DS oder CCSD-DL
1	Installationskurzanleitung

### 4.2.3 CCSD-Fx Einbaueinheiten

Anzahl	Komponente
1	CCSD-FCML or CCSD-FCMS oder CCSD-FDL oder CCSD-FDS
1	Schablone für den Deckenausschnitt
5	Senkkopf-Holzschrauben, 3,5 x 12,7 mm, Torx 10, Stahl mit Zink-Nickel-Beschichtung, schwarz
1	Installationskurzanleitung

### 4.2.4 CCSD-EXU Erweiterungseinheit

Anzahl	Komponente
1	CCSD-EXU
1	Netzkabel
1	24 VDC Stromversorgung
1	Füße für den Tisch-Einsatz
1	Satz 19"-Rackmontagewinkel (1 HE)
1	Sicherheitshinweise
1	Installationskurzanleitung

## 4.3 Zusätzliche Komponenten

Bei Bedarf können die folgenden zusätzlichen Komponenten mit dem Digitales Diskussionssystem CCS 1000 D verwendet werden:



**LBB 4116 Serie Verlängerungskabel** – Diese Verlängerungskabel in Standardlänge können an Komponenten in der Busverkabelung angeschlossen werden. Wenn Sie ein oder mehrere Verlängerungskabel zur Systemverkabelung hinzufügen möchten, achten Sie darauf, die Anweisungen in *Konfigurationsoptionen und -limitationen*, Seite 20 zu befolgen.

Typnummer	Kabellänge
LBB 4116/02	2 m
LBB 4116/05	5 m
LBB 4116/10	10 m
LBB 4116/15	15 m
LBB 4116/20	20 m



Typnummer	Kabellänge
LBB 4116/25	25 m



**LBB 4116/00 Installationskabel, 100 m** – Dieser Kabelring und die LBB 4119 Steckverbinder können verwendet werden, um Verlängerungskabel mit kundenspezifischer Länge herzustellen. Siehe *Herstellung eigener Verlängerungskabel*, Seite 19.



**LBB 4119 Steckverbinder (25 Paar)** – Steckverbinderpaare zur Herstellung von Verlängerungskabeln mit dem LBB 4116/00 Kabelring.



**DCN-DISCLM Kabelbefestigungsklammern (25 Stück)** – Diese Klammern können verwendet werden, um den Steckverbinder einer Busverkabelung an einer Diskussionseinheit zu sichern.



**LBB 4117/00 Kabelbefestigungsklammern (25 Stück)** – Diese Klammern können verwendet werden, um die Steckverbinder zwischen zwei Verlängerungskabeln fest zu verbinden. Für jede Stecker/Buchse-Steckverbindung ist eine Klammer erforderlich.

**USB Memory Stick (nur CCSD-CURD)** – Wenn Sie Diskussionen direkt an einem externen Gerät aufzeichnen möchten, ist ein korrekt formatierter USB Memory Stick erforderlich. Siehe nachfolgende Informationen:

- Bevorzugter Hersteller: SanDisk
- Maximale Größe: 128 GB
- Formatierung: USB Memory Stick muss mit dem Dateisystem FAT32 formatiert sein; Formatierung bei Bedarf auch mit:
  - empfohlenes Formatierungstool auf der DVD, die im Lieferumfang des Controllers enthalten ist (Tool kann auch auf der entsprechenden Produktseite auf [www.boschsecurity.com/de](http://www.boschsecurity.com/de) heruntergeladen werden)
  - Standard-Formatierungstool von Windows (Tool kann nur USB Memory Sticks bis 32 GB mit dem FAT32-Dateisystem formatieren)
- Partition: Gerät mit einer FAT32-Partition
- Partitionierungsschema: muss MBR sein (GPT wird nicht unterstützt)

**Hinweis:** Das Partitionierungsschema kann auch mit dem Formatierungstool geändert werden.

**USB-Kabel mit Micro-USB-Stecker** – Wenn Sie intern gespeicherte Dateien (Aufzeichnungen) auf einen PC übertragen möchten, ist ein USB-Kabel mit Micro-USB-Stecker erforderlich.

**RJ45-Ethernet-Kabel** – Wenn Sie einen Laptop oder PC an den Controller anschließen müssen, um die Webbrowser-Schnittstelle aufzurufen und Systemkameras anzuschließen, ist ein RJ45-Ethernet-Kabel erforderlich.

**RCA-Kabel** – Wenn Sie optionale Audiogeräte an den Controller anschließen möchten, z. B. ein Beschallungssystem, sind RCA-(Cinch)-Kabel erforderlich.

**XLR-Kabel** – Wenn Sie ein externes Mikrofon an den Controller anschließen möchten, ist ein XLR-Kabel erforderlich.

**Wireless Access Point (WAP)** – Wenn Sie Geräte über eine Drahtlosverbindung am System anschließen möchten, ist ein handelsüblicher Wireless Access Point oder Router erforderlich.

## 4.4 Herstellung eigener Verlängerungskabel

Verlängerungskabel mit kundenspezifischer Länge können mit dem LBB 4116/00 DCN-NG Installationskabel (100 m) und den LBB 4119/00 DCN-NG Steckverbindern (VE:25 Paar) hergestellt werden. Siehe folgende Abbildungen und Tabelle:

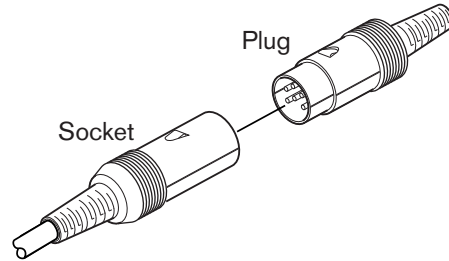


Abbildung 4.1: Verlängerungskabel mit Stecker und Buchse

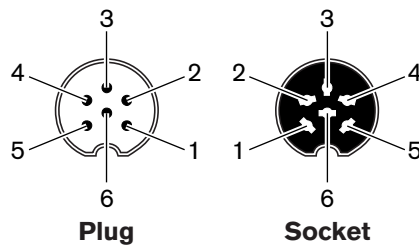


Abbildung 4.2: Pinbelegungen von Stecker und Buchse

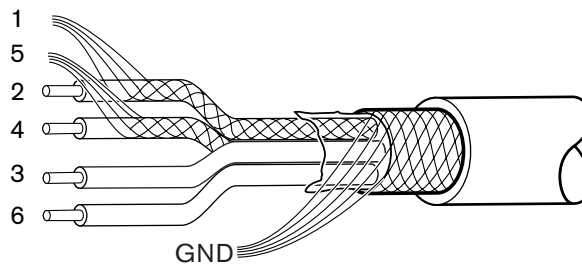


Abbildung 4.3: Anschlüsse des Verlängerungskabels

Pin	Signal	Farbe
1	Downlink-Masse	---
2	Downlink-Daten	Grün
3	+24 V (Gleichspannung)	Braun
4	Uplink-Daten	Weiß
5	Uplink-Masse	---
6	+24 V (Gleichspannung)	Blau

Tabelle 4.1: Anschlüsse des Verlängerungskabels

## 4.5 Konfigurationsoptionen und -limitationen

In diesem Abschnitt werden die Konfigurationsoptionen und -limitationen des Digitalen Diskussionssystem CCS 1000 D beschrieben. Die folgenden beispielhaften Systemkonfigurationen werden beschrieben:

- Ein kleines/mittelgroßes System mit einem Controller und max. 80 Diskussionseinheiten. Siehe *Kleines/mittelgroßes System (max. 80 Diskussionseinheiten)*, Seite 20.
- Ein großes System mit einem Controller, mindestens einer Erweiterungseinheit und max. 245 Diskussionseinheiten. Siehe *Großes System (max. 245 Diskussionseinheiten)*, Seite 22.
- Ein System mit mindestens 20 m langen Verlängerungskabeln, das an ein Hauptkabel (Trunk) oder eine Abzweigung (Tap-Off) angeschlossen ist. Siehe *Hinweis: Aufgrund von Spannungsverlust haben Verlängerungskabel mit einer Länge von über 20 m eine unmittelbare Auswirkung auf die max. Anzahl der Diskussionseinheiten, die an ein Hauptkabel (Trunk) oder eine Abzweigung (Tap-Off) angeschlossen werden können.*

**Siehe**

- *Verlängerungskabel, Seite 23*

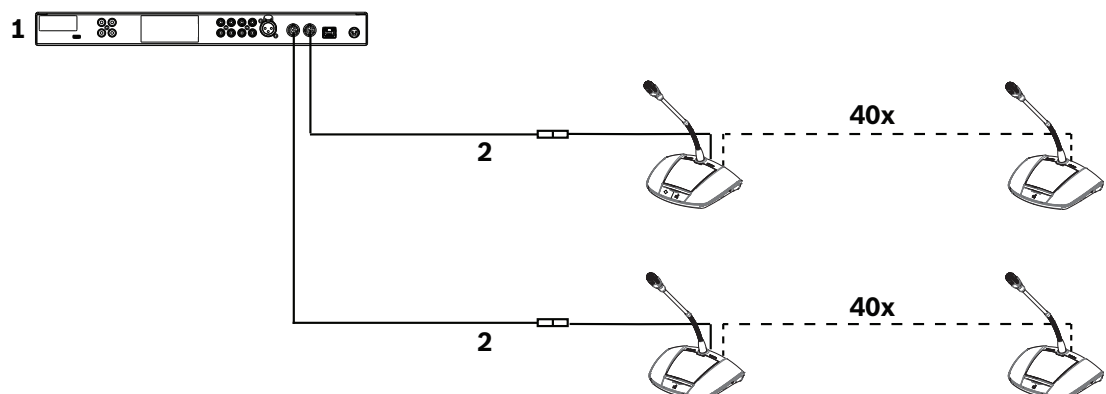
### 4.5.1

#### Kleines/mittelgroßes System (max. 80 Diskussionseinheiten)

Ein kleines/mittelgroßes System mit einem Controller und max. 80 Diskussionseinheiten. In diesem Fall gelten die folgenden Obergrenzen:

- **Obergrenze 1:** Max. 40 Diskussionseinheiten können in Reihe an jedes Hauptkabel (Trunk) des Controllers angeschlossen werden.
- **Obergrenze 2:** Wenn ein über 20 m langes Verlängerungskabel zu einem Hauptkabel (Trunk) hinzugefügt wird, reduziert dies die Anzahl der Diskussionseinheiten, die an diesem Hauptkabel angeschlossen werden können. Siehe Tabelle im Abschnitt *Verlängerungskabel, Seite 23.*
- **Obergrenze 3:** Die maximale Kabellänge für ein Hauptkabel (Trunk) beträgt 100 m. Dies beinhaltet alle Verlängerungskabel (einschließlich der ersten 20 m des Verlängerungskabels) + die Diskussionseinheitenkabel von 2 m Länge pro Diskussionseinheit.

Die folgende Abbildung zeigt die max. 40 Diskussionseinheiten, die an jedem Hauptkabel (Trunk) des Controllers angeschlossen sind:  $40 + 40 = 80$  Diskussionseinheiten.



**Abbildung 4.4:** Beispielkonfiguration für ein kleines/mittelgroßes System (max. 80 Diskussionseinheiten)

1. Controller
2. 20 m langes Verlängerungskabel an jedem Hauptkabel (Trunk) des Controllers angeschlossen

## 4.5.2

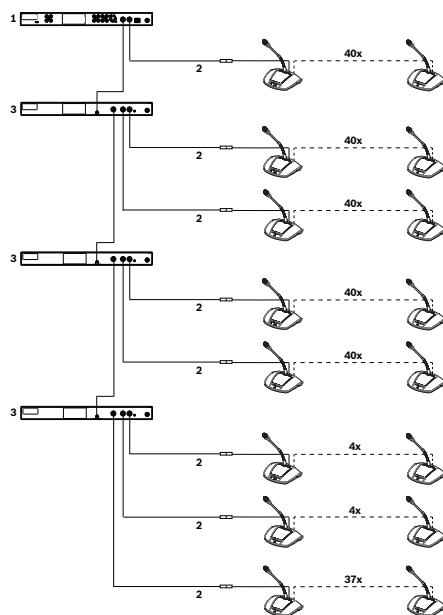
### Großes System (max. 245 Diskussionseinheiten)

Ein System kann durch Hinzufügen von einer oder mehreren Erweiterungseinheiten zum Hauptkabel (Trunk) eines Controllers (um mehr als 80 Diskussionseinheiten) erweitert werden.

- **Obergrenze 1:** Max. 40 Komponenten können in Reihe an ein Hauptkabel (Trunk) des Controllers angeschlossen werden.  
**Hinweis:** Eine Komponente kann eine Diskussionseinheit oder eine Erweiterungseinheit sein.
- **Obergrenze 2:** Max. 40 Diskussionseinheiten können in Reihe an jede Abzweigung (Tap-Off) einer Erweiterungseinheit angeschlossen werden.
- **Obergrenze 3:** Max. 85 Diskussionseinheiten können an jede Erweiterungseinheit angeschlossen werden.
- **Obergrenze 4:** Max. 245 Diskussionseinheiten können an das System angeschlossen werden.
- **Obergrenze 5:** Wenn ein über 20 m langes Verlängerungskabel zu einem Hauptkabel (Trunk) /einer Abzweigung (Tap-Off) hinzugefügt wird, reduziert dies die Anzahl der Diskussionseinheiten, die an diesem Hauptkabel/dieser Abzweigung (Tap-Off) angeschlossen werden können. Siehe Tabelle im Abschnitt *Verlängerungskabel*, Seite 23.
- **Obergrenze 6:** Die maximale Kabellänge für ein Hauptkabel/eine Abzweigung (Tap-Off) beträgt 100 m. Dies beinhaltet alle Verlängerungskabel (einschließlich der ersten 20 m des Verlängerungskabels) + die Diskussionseinheitenkabel von 2 m pro Gerät. + Erweiterungseinheiten-Anschlußkabel.

Die folgende Abbildung zeigt:

- max. 40 Komponenten an das Hauptkabel (Trunk) angeschlossen:  
3 Erweiterungseinheiten + 37 Diskussionseinheiten = 40 Komponenten.
- max. Anzahl von an das System angeschlossenene Diskussionseinheiten (245).



**Abbildung 4.5:** Beispielkonfiguration für ein großes System (max. 245 Diskussionseinheiten)

1. Controller
2. Verlängerungskabel, 20 m lang
3. Erweiterungseinheit

### 4.5.3

#### Verlängerungskabel

Wird ein Verlängerungskabel mit einer Länge von über 20 m zu einem Hauptkabel (Trunk) / einer Abzweigung (Tap-Off) hinzugefügt, hat dies eine direkte Auswirkung auf die verfügbare Leistung für die in Reihe angeschlossenen Komponenten. Eine Komponente kann eine Diskussionseinheit oder eine Erweiterungseinheit sein.

Nutzen Sie die folgende Tabelle, um die mögliche Gesamtzahl an Komponenten zu bestimmen, die an ein Hauptkabel (Trunk) /eine Abzweigung (Tap-Off) angeschlossen werden können, wenn ein oder mehrere Verlängerungskabel mit diesem Hauptkabel/dieser Abzweigung (Tap-Off) verbunden sind.

- **Obergrenze 1:** Die maximale Kabellänge für ein Hauptkabel (Trunk) /eine Abzweigung (Tap-Off) beträgt 100 m. Dies beinhaltet alle Verlängerungskabel (einschließlich der ersten 20 m des Verlängerungskabels) + die Diskussionseinheitenkabel von 2 m Länge pro Diskussionseinheit. + Erweiterungseinheiten-Anschlußkabel.

#### Tisch-Diskussionseinheiten

Gesamtlänge der Verlängerungskabel pro Hauptkabel (Trunk)/Abzweigung (Tap-Off)	Max. Anzahl an Komponenten pro Hauptkabel (Trunk) / Abzweigung (Tap-Off)
0 m bis 20 m	40
20 m bis 22 m	39
22 m bis 24 m	38
24 m bis 26 m	37
26 m bis 28 m	36
28 m bis 30 m	35
30 m bis 32 m	34
32 m bis 34 m	33
34 m bis 36 m	32
36 m bis 38 m	31
38 m bis 40 m	30
40 m bis 42 m	29
42 m bis 44 m	28
44 m bis 46 m	27
46 m bis 48 m	26
48 m bis 50 m	25
50 m bis 52 m	24
52 m bis 54 m	23
54 m bis 56 m	22
56 m bis 58 m	21
58 m bis 60 m	20
60 m bis 62 m	19

<b>Gesamtlänge der Verlängerungskabel pro Hauptkabel (Trunk)/Abzweigung (Tap-Off)</b>	<b>Max. Anzahl an Komponenten pro Hauptkabel (Trunk) / Abzweigung (Tap-Off)</b>
62 m bis 64 m	18
64 m bis 66 m	17
66 m bis 68 m	16
68 m bis 70 m	15
70 m bis 72 m	14
72 m bis 74 m	13
74 m bis 76 m	12
76 m bis 78 m	11
78 m bis 80 m	10
80 m bis 82 m	9
82 m bis 84 m	8
84 m bis 86 m	7
86 m bis 88 m	6
88 m bis 90 m	5

#### Einbau-Diskussionseinheiten

<b>Gesamtlänge der Verlängerungskabel pro Hauptkabel (Trunk)/Abzweigung (Tap-Off)</b>	<b>Max. Anzahl an Komponenten pro Hauptkabel (Trunk) / Abzweigung (Tap-Off)</b>
0 m bis 20 m	35
20 m bis 22 m	34
22 m bis 24 m	33
24 m bis 26 m	32
26 m bis 28 m	31
28 m bis 30 m	30
30 m bis 32 m	29
32 m bis 34 m	28
34 m bis 36 m	27
36 m bis 38 m	26
38 m bis 40 m	25
40 m bis 42 m	24
42 m bis 44 m	23
44 m bis 46 m	22

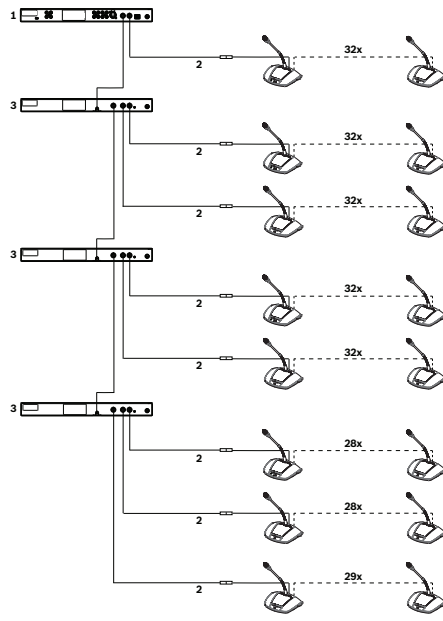


<b>Gesamtlänge der Verlängerungskabel pro Hauptkabel (Trunk)/Abzweigung (Tap-Off)</b>	<b>Max. Anzahl an Komponenten pro Hauptkabel (Trunk) / Abzweigung (Tap-Off)</b>
46 m bis 48 m	21
48 m bis 50 m	20
50 m bis 52 m	19
52 m bis 54 m	18
54 m bis 56 m	17
56 m bis 58 m	16
58 m bis 60 m	15
60 m bis 62 m	14
62 m bis 64 m	13
64 m bis 66 m	12
66 m bis 68 m	11
68 m bis 70 m	10
70 m bis 72 m	9
72 m bis 74 m	8
74 m bis 76 m	7
76 m bis 78 m	6
78 m bis 80 m	5

Die folgende Abbildung zeigt:

- max. Anzahl von an das System angeschlossenen Diskussionseinheiten (245).
- ein 35 m langes Verlängerungskabel am Hauptkabel (Trunk) und jeder Abzweigung (Tap-Off).

Bei diesem Beispiel können nur insgesamt 32 Komponenten am Hauptkabel (Trunk) angeschlossen werden, da ein 35 m langes Verlängerungskabel am Hauptkabel (Trunk) angeschlossen ist (siehe vorherige Tabelle): 3 Erweiterungseinheiten + 29 Diskussionseinheiten = 32 Komponenten.



**Abbildung 4.6:** Beispielkonfiguration für ein großes System mit 35 m langem Verlängerungskabel am Hauptkabel (Trunk) und jeder Abzweigung (Tap-Off)

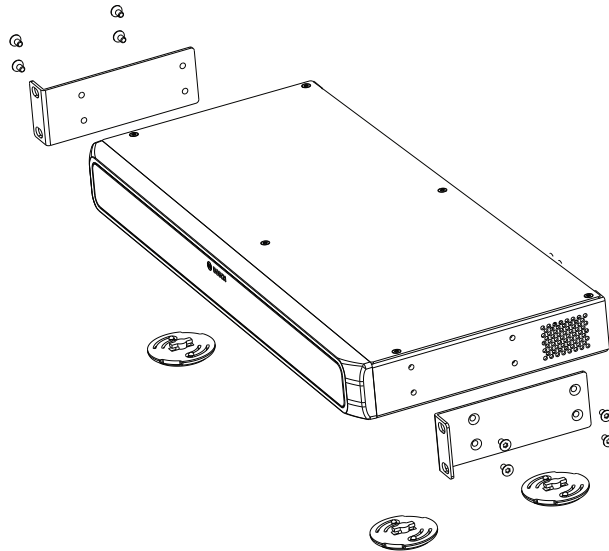
1. Controller
2. Verlängerungskabel, 35 m lang
3. Erweiterungseinheit

## 5 Einbau

In diesem Abschnitt werden die baulichen Anforderungen und Optionen für die Steuerungseinheit, die Erweiterungseinheit und die Einbaueinheit beschrieben. Die Tisch-Diskussionseinheiten können einfach über Plug-and-Play an das System angeschlossen werden. Aus diesem Grund werden sie nicht in diesem Kapitel erwähnt.

### 5.1 Steuerungseinheit und Erweiterungseinheit

Der Controller und die Erweiterungseinheit können als Tischgerät eingesetzt oder in einem 19"-Rack installiert werden:



**Abbildung 5.1:** Installation in einem 19"-Rack

Wenn Sie die Einheit(en) in einem 19"-Rack installieren:

- Bringen Sie keine Füße an der/den Einheit(en) an.
- Achten Sie darauf, dass die Qualität des Racks ausreicht, um das Gewicht der Einheit(en) entsprechend zu unterstützen.
- Verwenden Sie die mitgelieferten 19"-Rackmontagewinkel und Schrauben, um die Einheit(en) im Rack zu befestigen. Achten Sie darauf, die Einheit(en) beim Anheben und Montieren nicht zu beschädigen.
- Achten Sie darauf, die seitlichen Belüftungsöffnungen der Einheit(en) nicht zu verdecken.
- Achten Sie darauf, dass die Betriebstemperatur im Rack maximal +45 °C beträgt.

Wenn Sie die Einheit(en) freistehend als Tischgerät einsetzen möchten:

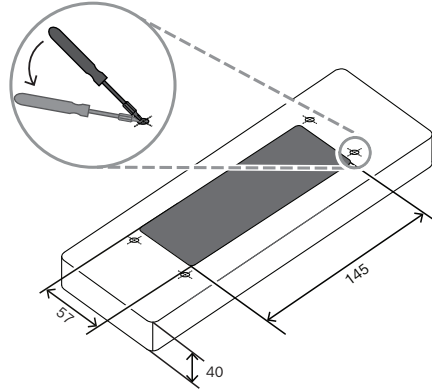
- Lassen Sie die vier Füße an der Unterseite der Einheit(en) einrasten.
- Bewahren Sie die Montagehalterungen und Schrauben auf, falls Sie die Einheit(en) in Zukunft in einem Rack montieren möchten.

### 5.2 Einbaueinheiten

1. Markieren Sie mit einem Stift und einem Lineal auf dem Tisch die Stelle, die Sie ausschneiden möchten. Weitere Informationen finden Sie in der Ausschneidevorlage, die mit dem Produkt geliefert wird.

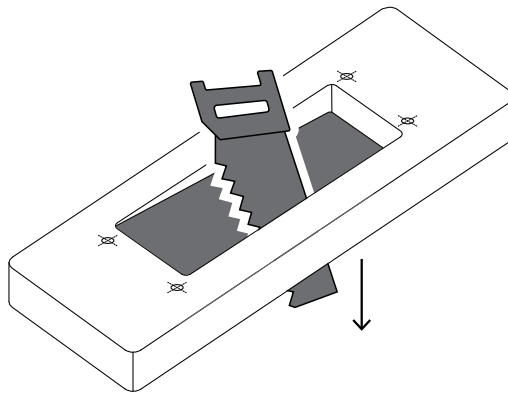
- Bohren Sie entsprechend der Vorlage die vier Führungslöcher für die Schrauben mit einem T10 Torx-Schraubendreher.

**Hinweis:** Die maximale Stärke des Tisches ist 40 mm.

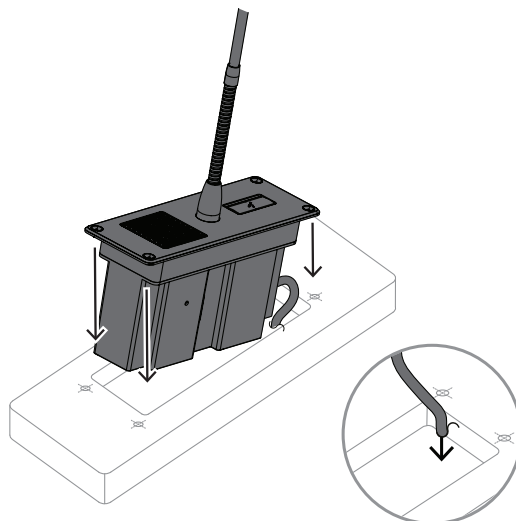


[mm]

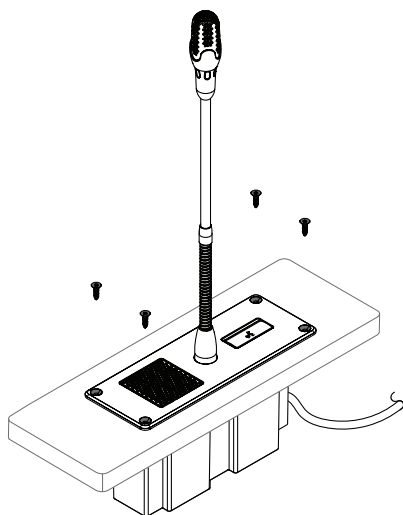
- Schneiden Sie den Tisch entsprechend den Markierungen aus. Für bessere Ergebnisse verwenden Sie die Bosch Stichsäge GST 650 mit den Blättern T 119 BO bzw. T 144 D.



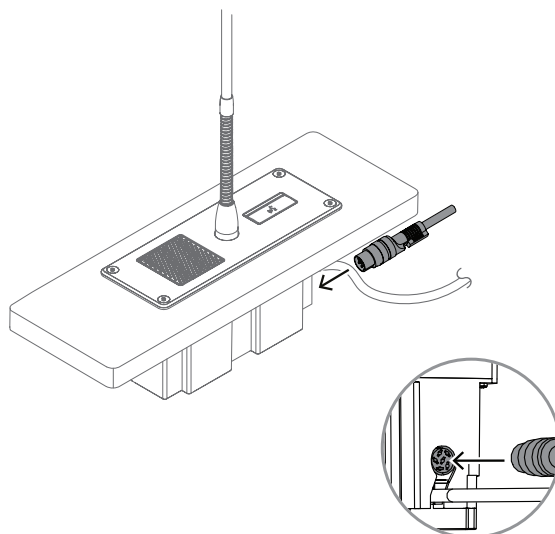
- Setzen Sie die Einheit in den Tisch ein. Stellen Sie sicher, dass das Kabel innerhalb des ausgeschnittenen Bereichs und unter dem Tisch bleibt.



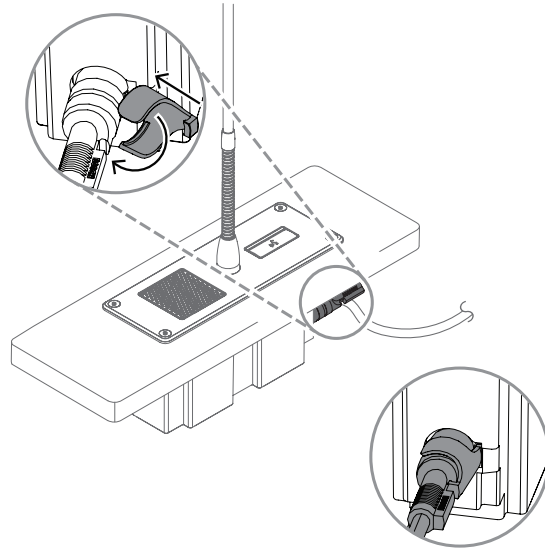
5. Befestigen Sie die vier T10-Schrauben an der Einheit.



6. Setzen Sie die Buchse ein.



7. Optional ist die Verwendung einer Kabelschelle möglich.  
Wenn Sie sich für die Installation einer Kabelschelle entschieden haben, sichern Sie die DCN-DISCLM am Anschluss.



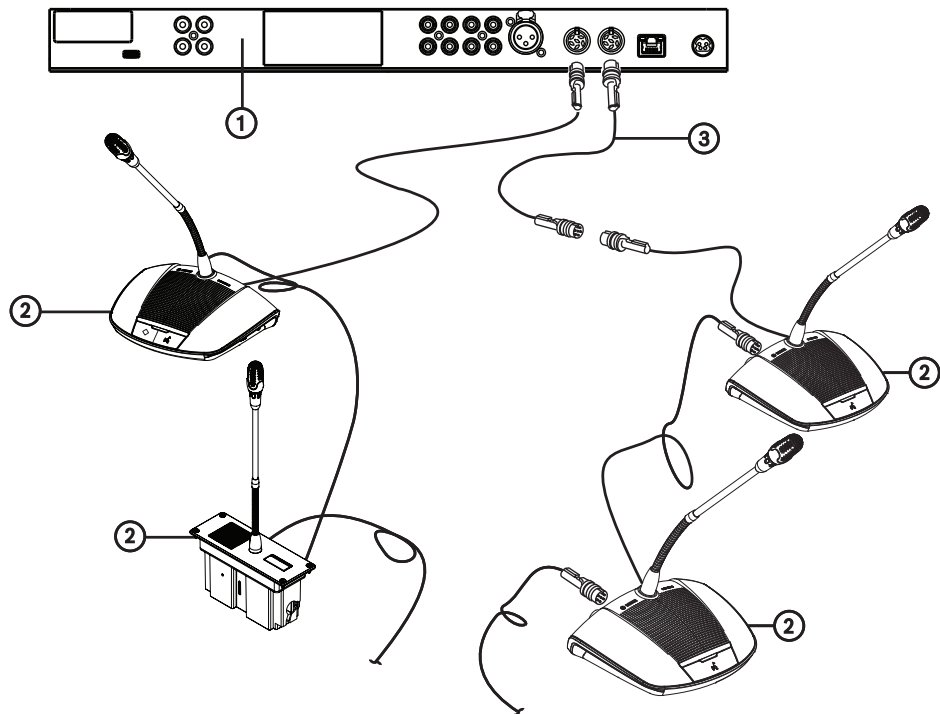
Weitere Einzelheiten finden Sie unter *Anschlüsse für Einbaueinheiten*, Seite 35.

## 6 Anschlüsse

Dieser Abschnitt beschreibt das Verbinden der folgenden Elemente:

- Controller
- Diskussionseinheit
- Erweiterungseinheit

### 6.1 Anschließen der Systemkomponenten



**Abbildung 6.1:** Anschließen der Diskussionseinheiten

Ausführliche Informationen zum Anschließen des Digitalen Diskussionssystem CCS 1000 D finden Sie in den folgenden Abschnitten:

- *Anschlüsse der Steuereinheit, Seite 32*
- *Anschlüsse der Erweiterungseinheit, Seite 36*
- *Anschlüsse der Diskussionseinheit, Seite 34*

1. Schließen Sie die Diskussionseinheiten (2) bei Bedarf mithilfe von Verlängerungskabeln (3) in Reihe an den Hauptkabelanschlüssen (Trunk) auf der Rückseite des Controllers (1) und der optionalen Erweiterungseinheiten an.

**Hinweis:** Die Abbildung oben zeigt nur ein kleines System mit einem Controller.

Informationen zur maximalen Anzahl der Diskussionseinheiten und Erweiterungseinheiten, die einschließlich Verlängerungskabeln am System angeschlossen werden können, finden Sie im Abschnitt *Konfigurationsoptionen und -limitationen, Seite 20*.

2. Befestigen Sie die Systemkabel nach Bedarf mit Kabelbefestigungsklammern.
3. Wenn Sie die Webbrowser-Schnittstelle oder Systemkameras mit dem Digitalen Diskussionssystem CCS 1000 D verwenden möchten, schließen Sie ein RJ45-Ethernet-Kabel am Netzwerkanschluss auf der Rückseite des Controllers an.

4. Schließen Sie das andere Ende des Ethernet-Kabels an einem Ethernet-Switch, Laptop oder PC an.
5. Verwenden Sie bei Bedarf RCA-Kabel, um Audiogeräte an den Audioeingangs- und Audioausgangsanschlüssen auf der Rückseite des Controllers anzuschließen. Die Ein- und Ausgänge sind nicht mit einer galvanischen Trennung versehen. Wenn eine galvanische Trennung erforderlich ist (z. B. zum Vermeiden von Brummstörungen), muss sie extern bereitgestellt werden.
6. Schließen Sie das mitgelieferte 24-VDC-Netzteil am Netzanschluss auf der Rückseite des Controllers an.
7. Stecken Sie den Netzstecker des 24-VDC-Netzteils in eine Netzsteckdose. Das System schaltet sich automatisch ein, sobald es an die Stromversorgung angeschlossen wird. Dadurch wird das System nach einem Stromausfall sofort wieder eingeschaltet.



### Vorsicht!

Nicht zugelassene Netzteile können das Gerät beschädigen. Verwenden Sie nur das Original-24-VDC-Netzteil von Bosch, das im Lieferumfang enthalten ist.

## 6.2 Anschlüsse der Steuereinheit

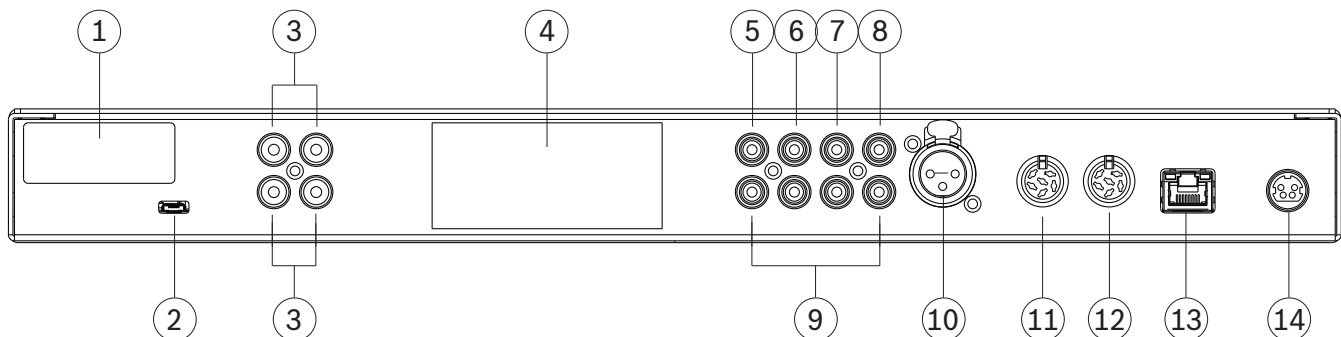


Abbildung 6.2: Rückansicht des CCSD-CURD Controllers

Der CCSD-CURD verfügt über zusätzliche Anschlüsse (siehe folgende Tabelle):

Nr.	Element	Beschreibung
1	FCC-Etikett	Aufkleber mit FCC-Konformitätserklärung.
2	USB (nur CCSD-CURD)	Micro-USB-Anschluss zur Übertragung des internen Speichers (Aufzeichnungen) zu einem PC. Der Micro-USB-Anschluss kann nicht zur direkten Aufzeichnung von Diskussionen auf ein USB-Gerät verwendet werden. Zu diesem Zweck muss der größere USB-Anschluss an der Vorderseite der Einheit verwendet werden. <b>Hinweis:</b> Aufzeichnungen können nicht im internen Speicher oder auf einem USB Memory Stick gespeichert werden, wenn der Micro-USB-Anschluss verwendet wird. Zeichnen Sie keine Diskussionen während der Datenübertragung auf!
3	RCA-Audioausgang (nur CCSD-CURD)	4 Audioausgangsanschlüsse für Aufzeichnungen einzelner Mikrofone, z. B. zur Aufzeichnung einzelner Redner in einem Gerichtssaal.
4	Typenschild	Klebeschild mit Informationen zum Produkt, z. B.: Produkttyp, Seriennummer, technische Daten und CE-Kennzeichnung.



Nr.	Element	Beschreibung
5	RCA-Audioausgang (1)	Audioausgangsanschluss zum Anschluss eines Beschallungssystems an das Diskussionssystem. Ermöglicht die Übertragung des Geschehens an ein Publikum im selben oder in einem angrenzenden Raum.
6	RCA-Audioausgang (2)	<p>Wird zusammen mit RCA-Audioeingang (2) verwendet.</p> <p>Audioausgangsanschluss zu einem der folgenden Zwecke:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- „Rekorder“ für den Anschluss an einen externen Rekorder</li> <li>- „Insert“: für den Anschluss an einen externen Audioprozessor</li> <li>- „Telefon/Mix-Minus“: ermöglicht einem standortfernen Teilnehmer die Diskussionsteilnahme über eine Telefon- oder Videoverbindung</li> <li>- „Teilnehmerlautsprecher“: zum Senden des Teilnehmer-Lautsprechersignals an ein Beschallungssystem.</li> </ul> <p><b>Hinweis:</b> An „Audioausgang (2)“ kann immer nur ein einzelnes Audiogerät angeschlossen werden. Der Ausgang kann durch die Auswahl der gewünschten Option in der Webbrowser-Schnittstelle konfiguriert werden. Siehe <i>Audio</i> im Abschnitt <i>Systemeinstellungen</i>, Seite 54.</p>
7	RCA-Audioeingang (1)	Audioeingangsanschluss für den „Saal“, d. h. zum Verbinden einer externen Audioquelle wie CD- oder DVD-Player.
8	RCA-Audioeingang (2)	<p>Wird zusammen mit RCA-Audioausgang (2) verwendet.</p> <p>Audioeingangsanschluss zu einem der folgenden Zwecke:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- „Insert“: für den Anschluss an einen externen Audioprozessor</li> <li>- „Telefon/Mix-Minus“: ermöglicht einem standortfernen Teilnehmer die Diskussionsteilnahme über eine Telefon- oder Videoverbindung</li> </ul> <p>Dieser Audioeingang führt ein externes Audiosignal in das System, das dann zu den Lautsprechern der Diskussionseinheiten weitergeleitet wird. In der Webbrowser-Schnittstelle ist die Einstellung des E/A-2-Modus davon abhängig, ob dieser Eingang als "Insert" oder Mix-Minus konfiguriert ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Hinweis:</b> An „Audioausgang (2)“ kann immer nur ein einzelnes Audiogerät angeschlossen werden. Der Ausgang kann durch die Auswahl der gewünschten Option in der Webbrowser-Schnittstelle konfiguriert werden. Siehe <i>Audio</i> im Abschnitt <i>Systemeinstellungen</i>, Seite 54.</li> </ul>
9	RCA-Audioeingänge/-ausgänge	Zusätzliche Audioeingänge/-ausgänge mit derselben Funktion wie Element 5 bis 8. Diese zusätzlichen Audioanschlüsse können mit ihrem zugehörigen Audioanschluss verwendet werden, um die Stärke des Audiosignals zu verbessern.
10	Mikrofon	3-polige XLR-Buchse (Umgebung) mit Phantomspeisung (P24) für den Anschluss eines externen Mikrofons. Dieser Eingang wird gemeinsam mit Audioeingang (1) verwendet und muss über die Webbrowser-Schnittstelle aktiviert werden. Nach der Aktivierung ist Audioeingang (1) nicht mehr nutzbar.

Nr.	Element	Beschreibung
11	Hauptkabel - Trunk (1)	6-polige Rundbuchse zum Anschluss von Diskussionseinheiten.
12	Hauptkabel- Trunk (2)	6-polige Rundbuchse zum Anschluss von Diskussionseinheiten.
13	Netzwerk	RJ45-Ethernet-Buchse zum Anschluss eines Netzkabels. Der Ethernet-Anschluss dient zum Anschließen eines Laptops oder PCs, einer IP-Kamera oder anderer Geräte, die ausschließlich für den Betrieb mit dem CCS 1000 D System verwendet werden.
14	Stromversorgung (24 V, 6 A)	4-polige Rundbuchse zum Anschluss des 24-VDC-Netzteils.

**Vorsicht!**

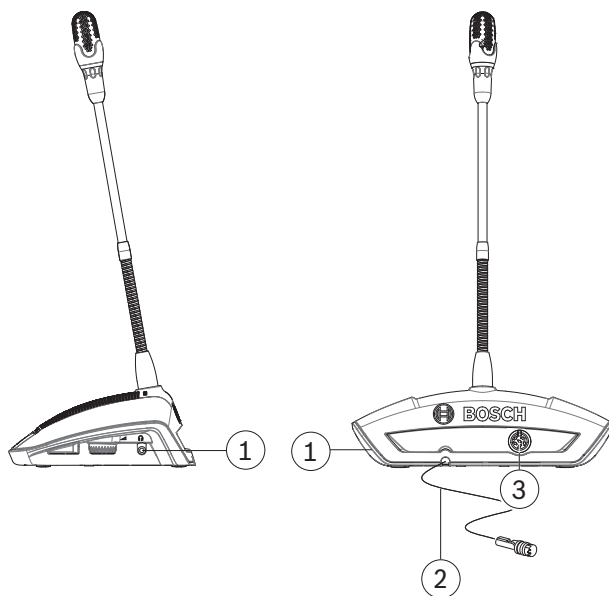
Nicht zugelassene Netzteile können das Gerät beschädigen. Verwenden Sie nur das Original-24-VDC-Netzteil von Bosch, das im Lieferumfang enthalten ist.

**Hinweis!**

Die Audioeingänge/-ausgänge sind mono, erlauben aber auch den Anschluss von Stereo-RCA(Cinch)-Kabeln.

**Siehe**

– Systemeinstellungen, Seite 54

**6.3****Anschlüsse der Diskussionseinheit**

**Abbildung 6.3:** Rück- und seitliche Ansicht

Nr.	Element	Beschreibung
1	Kopfhörer	3,5-mm-Stereoklinkenbuchse für Kopfhörer (an der Seite der Einheit).

Nr.	Element	Beschreibung
2	Hauptkabelanschluss (Trunk):	2 m langes Kabel mit 6-poligem Rundstecker und Kabelsicherung für den Anschluss an die vorherige Komponente in der Reihenschaltung. Dies kann sein: <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Controller,</li> <li>- eine weitere Diskussionseinheit,</li> <li>- eine Erweiterungseinheit oder</li> <li>- ein Verlängerungskabel.</li> </ul>
3	Hauptkabelanschluss (Trunk)	6-polige Rundbuchse zum Anschluss der nächsten Komponente in der Reihenschaltung. Dies kann sein: <ul style="list-style-type: none"> <li>- eine weitere Diskussionseinheit,</li> <li>- eine Erweiterungseinheit oder</li> <li>- ein Verlängerungskabel.</li> </ul>

### 6.4 Anschlüsse für Einbaueinheiten

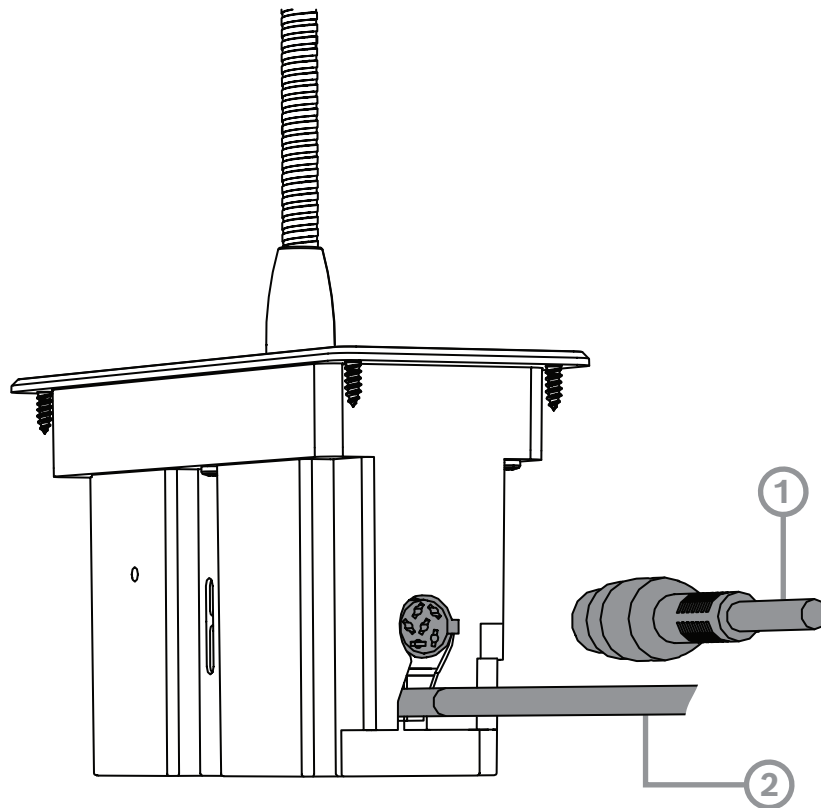


Abbildung 6.4: Seitenansicht

Nr.	Element	Beschreibung
1	Hauptkabelanschluss (Trunk):	2 m langes Kabel mit 6-poligem Rundstecker und Kabelsicherung für den Anschluss an die vorherige Komponente in der Reihenschaltung. Dies kann sein: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Steuerungseinheit,</li> </ul>

Nr.	Element	Beschreibung
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- eine weitere Einbaueinheit,</li> <li>- eine Erweiterungseinheit oder</li> <li>- ein Verlängerungskabel.</li> </ul>
2	Hauptkabelanschluss (Trunk):	6-polige Rundbuchse zum Anschluss der nächsten Komponente in der Reihenschaltung. Dies kann sein: <ul style="list-style-type: none"> <li>- eine weitere Einbaueinheit,</li> <li>- eine Erweiterungseinheit oder</li> <li>- ein Verlängerungskabel.</li> </ul>

## 6.5 Anschlüsse der Erweiterungseinheit

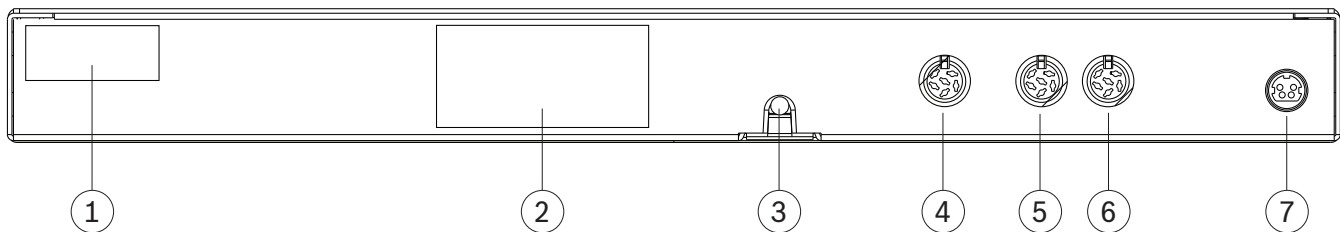


Abbildung 6.5: Rückansicht der CCSD-EXU Einheit

Nr.	Element	Beschreibung
1	FCC-Etikett	Aufkleber mit FCC-Konformitätserklärung.
2	Typenschild	Klebeschild mit Informationen zum Produkt, z. B.: Produkttyp, Seriennummer, technische Daten und CE-Kennzeichnung.
3	Hauptkabel (Trunk) mit Steckverbinder	2 m langes Kabel mit 6-poligem Rundstecker und Kabelsicherung für den Anschluss der Erweiterungseinheit an die vorherige Komponente in der Reihenschaltung. Dies kann sein: <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Controller,</li> <li>- eine weitere Erweiterungseinheit,</li> <li>- ein Verlängerungskabel oder</li> <li>- eine Diskussionseinheit.</li> </ul>
4	Hauptkabelanschluss (Trunk)	6-polige Rundbuchse zum Anschluss der nächsten Komponente in der Reihenschaltung. Dies kann sein: <ul style="list-style-type: none"> <li>- eine weitere Erweiterungseinheit,</li> <li>- ein Verlängerungskabel oder</li> <li>- eine Diskussionseinheit.</li> </ul>
5	Abzweiganschluss	6-polige Rundbuchse zum Anschluss von Diskussionseinheiten.
6	Abzweiganschluss	6-polige Rundbuchse zum Anschluss von Diskussionseinheiten.
7	Stromversorgung (24 V, 6 A)	4-polige Rundbuchse zum Anschluss des 24-VDC-Netzteils.



### Vorsicht!

Nicht zugelassene Netzteile können das Gerät beschädigen. Verwenden Sie nur das Original-24-VDC-Netzteil von Bosch, das im Lieferumfang enthalten ist.

# 7 Konfiguration

Sie haben die folgenden Möglichkeiten zur Konfiguration des Digitales Diskussionssystem CCS 1000 D:

- die Tasten auf der Vorderseite des Controllers oder
- die Webbrowser-Schnittstelle. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *Webbrowser-Schnittstelle, Seite 44.*

Über den Controller können Sie Grundeinstellungen schnell anzeigen und ändern. Eine Konfiguration über die Webbrowser-Schnittstelle bietet Ihnen die folgenden Vorteile:

- zusätzliche Optionen und Einstellungen
- einfache Fernverwaltung der Einstellungen



**Hinweis!**

Am Controller vorgenommene Änderungen werden automatisch in der Webbrowser-Schnittstelle aktualisiert (und umgekehrt).

## 7.1 Steuereinheit

1. Der Controller schaltet sich automatisch ein, sobald er an die Stromversorgung angeschlossen wird. Die Netzstrom-LED leuchtet grün und die anderen LEDs auf der Vorderseite leuchten nacheinander auf, um anzuzeigen, dass das System hochfährt. Das System ist betriebsbereit, wenn die LEDs ununterbrochen leuchten.
2. Drücken Sie die Tasten auf der Vorderseite, um Systemgrundeinstellungen festzulegen. Die LED-Anzeigen leuchten entsprechend auf und zeigen die Einstellungen an. Informationen zu den Einstellungen des Controllers finden Sie in der folgenden Abbildung und Tabelle:

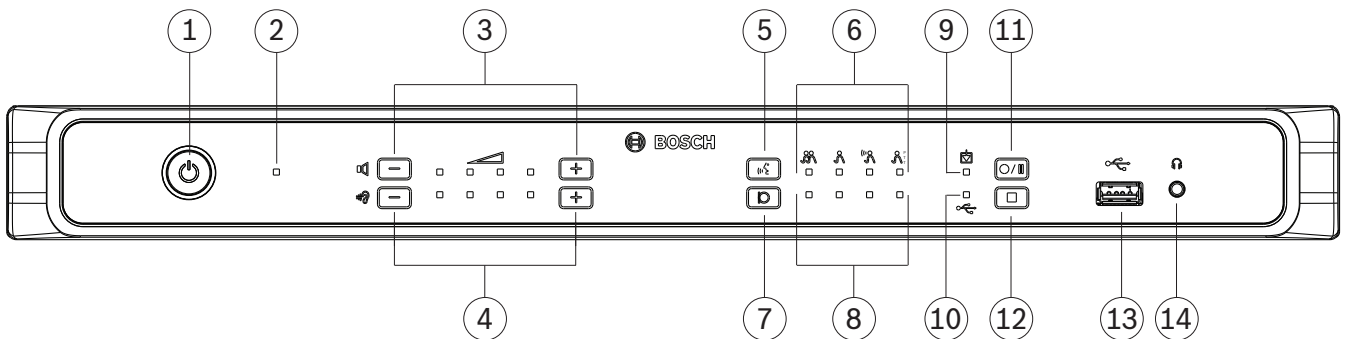


Abbildung 7.1: Vorderansicht des CCSD-CURD Controllers

Der CCSD-CURD verfügt über zusätzliche Funktionen (siehe folgende Tabelle):

Nummer	Element	Beschreibung
1	Ein/Aus-Taste	Ein/Aus-Taste für 24 VDC: Einschalten: Taste kurz drücken. Ausschalten: Taste lang drücken. <b>Hinweis:</b> Wenn das System ausgeschaltet wird, werden sowohl „Warteliste“ als auch „Rednerliste“ automatisch gespeichert und stehen beim nächsten Einschalten des Systems wieder zur Verfügung.
2	Ein/Aus-LED	LED-Anzeige für die Angabe des Ein/Aus-Status. - Rot: ausgeschaltet

Nummer	Element	Beschreibung
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Grün: eingeschaltet oder Standby-Modus</li> </ul> <b>Hinweis:</b> Wenn der Controller sich im Standby-Modus befindet, blinkt die Lautstärkeregelung-LED der Diskussionseinheiten (3) langsam.
3	Tasten und LED-Anzeigen für die Lautstärkeregelung der Diskussionseinheiten	Plus/Minus-Tasten zum Einstellen der Lautstärke aller Diskussionseinheiten und Audioausgang (1). Die LED-Anzeigen zeigen die ausgewählte Lautstärke in vier Helligkeitsstufen pro LED von links nach rechts an. <b>Hinweis:</b> Audioausgang (2) wird nicht von dieser Einstellung beeinflusst.
4	Tasten und LED-Anzeigen für die Lautstärkeregelung der an die CCSD-CURD angeschlossenen Lautsprecher oder Kopfhörer	Plus/Minus-Tasten zum Einstellen der Lautstärke für: <ul style="list-style-type: none"> <li>– integrierte Lautsprecher oder</li> <li>– Kopfhörer (falls angeschlossen).</li> </ul> Die LED-Anzeigen zeigen die ausgewählte Lautstärke in vier Helligkeitsstufen pro LED von links nach rechts an.
5	Diskussionsmodus-Taste	Taste zur Auswahl von einem der vier Diskussionsmodi. Gehört zu den LED-Anzeigen für den Diskussionsmodus (6).
6	Diskussionsmodus-LED-Anzeigen	LED-Anzeigen zur Anzeige des ausgewählten Diskussionsmodus. Die folgenden Modi werden von links nach rechts dargestellt: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Offener Modus</li> <li>– Ablösemodus</li> <li>– Sprachgesteuerter Modus</li> <li>– Sprechstastenmodus (PTT-Modus)</li> </ul> <b>Hinweis:</b> Wenn alle LED-Anzeigen ausgeschaltet sind, ist der offene Modus ausgewählt und „Automatisch verschieben“ auf der Seite <b>Diskussion vorbereiten</b> der Webbrowser-Schnittstelle ist deaktiviert. Weitere Informationen zu den Diskussionsmodi finden Sie im Abschnitt <i>Diskussionsmodi</i> , Seite 40.
7	Taste für Größe der Rednerliste	Taste zur Auswahl der Anzahl an Mikrofonen, die gleichzeitig aktiviert werden können. Gehört zu den LED-Anzeigen für die Größe der Rednerliste (8). Über den Controller können maximal vier Mikrofone ausgewählt werden. Bei Verwendung der Webbrowser-Schnittstelle können maximal zehn Mikrofone ausgewählt werden.
8	LED-Anzeigen für die Größe der Rednerliste	LED-Anzeigen zur Anzeige der Anzahl an aktivierten (offenen) Mikrofonen. <b>1 bis 4</b> offene Mikrofone: Die LEDs leuchten einzeln auf, um die Anzahl der offenen Mikrofone anzuzeigen. <b>5 bis 10</b> offene Mikrofone: Eine Kombination verschiedener LEDs leuchtet auf, um die Anzahl der offenen Mikrofone anzuzeigen; beispielsweise leuchten die LEDs 2 und 4 auf, wenn sechs Mikrofone offen sind.
9	LED-Anzeige für interne Aufzeichnung (nur CCSD-CURD)	LED-Anzeige zur Anzeige des Status von internen Aufzeichnungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Grünes Dauerleuchten: Interner Speicher ausgewählt; bereit zur Aufzeichnung.</li> <li>– Rotes Dauerleuchten: Aufzeichnung findet statt.</li> </ul>

Nummer	Element	Beschreibung
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rotes Blinken, einmal pro Sekunde: Aufzeichnung wurde angehalten.</li> <li>- Rotes Blinken, zweimal pro Sekunde: Nur noch 5 Minuten Aufzeichnung möglich. Außerdem ertönen aus dem Mithörlautsprecher drei kurze Pieptöne, um den Benutzer darauf aufmerksam zu machen.</li> <li>- Rotes/grünes Blinken: Keine Diskussionsaufzeichnung im internen Speicher möglich (d. h. Speicher ist voll). Außerdem ertönt ein langer Piepton, um den Benutzer darauf aufmerksam zu machen.</li> </ul>
10	LED-Anzeige für USB-Aufzeichnung (nur CCSD-CURD)	<p>LED-Anzeige zur Anzeige des Status von Aufzeichnungen auf einem USB Memory Stick:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grünes Dauerleuchten: USB Memory Stick ausgewählt; bereit zur Aufzeichnung.</li> <li>- Rotes Dauerleuchten: Aufzeichnung findet statt.</li> <li>- Rotes Blinken, einmal pro Sekunde: Aufzeichnung wurde angehalten.</li> <li>- Rotes Blinken, zweimal pro Sekunde: Nur noch 5 Minuten Aufzeichnung möglich. Außerdem ertönen drei kurze Pieptöne, um den Benutzer darauf aufmerksam zu machen.</li> <li>- Rotes/grünes Blinken: Keine Speicherung von Diskussionen auf dem USB Memory Stick möglich (d. h. Speicher ist voll, Stick ist falsch formatiert oder beschädigt). Außerdem ertönt ein langer Piepton, um den Benutzer darauf aufmerksam zu machen.</li> </ul> <p><b>Hinweis:</b> Wenn der USB Memory Stick vorne am Controller in den USB-Anschluss eingesteckt bzw. vom Anschluss entfernt wird, schaltet die LED-Anzeige für die USB-Aufzeichnung automatisch an/aus.</p>
11	Taste zum Starten/Anhalten der Aufzeichnung (nur CCSD-CURD)	Taste zum Starten und Anhalten einer Aufzeichnung. Siehe <i>Aufzeichnung und Wiedergabe von Diskussionen, Seite 63</i> .
12	Taste zum Beenden der Aufzeichnung (nur CCSD-CURD)	Taste zum Beenden einer Aufzeichnung.
13	USB-Anschluss (nur CCSD-CURD)	USB-Anschluss zum Anschließen eines USB Memory Stick. Informationen zu den Anforderungen für einen USB Memory Stick finden Sie im Abschnitt <i>Zusätzliche Komponenten, Seite 16</i> .
14	Kopfhörerbuchse (nur CCSD-CURD)	3,5-mm-Stereo-Kopfhörerbuchse für den Anschluss eines Kopfhörers (zum Anhören aufgezeichneter Diskussionen). Wenn ein Kopfhörer angeschlossen ist, wird der integrierte Lautsprecher stummgeschaltet.

## 7.1.1

### Diskussionsmodi

Die Diskussionsmodi: **Offen**, **Vorrang gewähren**, **Sprachsteuerung** und **Sprechtaste** (PTT) können folgendermaßen ausgewählt werden:

- mit der Diskussionsmodus-Taste an der Frontseite des Controllers oder
- über das Webbrowser-Interface. Klicken Sie dazu auf der Seite „Diskussion vorbereiten“ oben auf den gewünschten Diskussionsmodus. Die Schaltfläche wird dann grau hervorgehoben und die Optionen für diesen Diskussionsmodus werden aktiviert.



#### Offen

Teilnehmer können um eine Wortmeldung bitten, indem sie ihre Mikrofontaste betätigen. Das Wort kann sofort erteilt werden, der Teilnehmer kann auf eine Warteliste gesetzt oder ignoriert werden. Durch die Bitte um Wortmeldung eines Teilnehmers werden andere Teilnehmer nicht von der Rednerliste entfernt. Der Teilnehmer muss warten, bis er an der Reihe ist. Das Vorsitzendenmikrofon und das Unterbrechungsmikrofon zählen nicht zur Anzahl der Redner/offenen Mikrofone, sodass Teilnehmer, die diese Mikrofone verwenden, nicht mit Ihrer Wortmeldung warten müssen. Redner- und Warteliste können über das Webbrowser-Interface angezeigt und verwaltet werden.



#### Vorrang gewähren

Teilnehmer können um eine Wortmeldung bitten, indem sie ihre Mikrofontaste betätigen. Das Wort kann sofort erteilt oder der Teilnehmer kann ignoriert werden. Durch die Bitte um Wortmeldung eines Teilnehmers kann ein anderer Teilnehmer von der Rednerliste entfernt werden. Das am längsten offene Mikrofon wird geschlossen, wenn andernfalls die festgelegte Höchstanzahl an offenen Mikrofonen überschritten wird. Das Vorsitzendenmikrofon und das Unterbrechungsmikrofon zählen nicht zur Anzahl der Redner/offenen Mikrofone, sodass sie nicht von einem Teilnehmer „abgelöst“ werden können. Die Rednerliste kann über das Webbrowser-Interface angezeigt und verwaltet werden. Die Warteliste wird in diesem Modus nicht verwendet.



#### Sprachsteuerung

Teilnehmer können das Wort ergreifen, indem sie in ihr Mikrofon sprechen. Das Wort wird automatisch erteilt, wenn der Teilnehmer laut genug spricht, andernfalls wird die Wortmeldung ignoriert. Im Webbrowser-Interface gibt es für diese Option keine Redner- oder Warteliste.

**Hinweis:** Ein Mikrofon kann vorübergehend stummgeschaltet werden, indem man solange die Mikrofontaste betätigt.



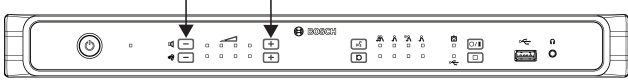

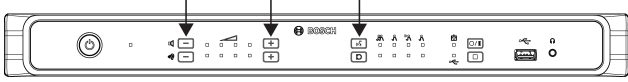
#### Sprechtaste (PTT)

Teilnehmer können um eine Wortmeldung bitten, indem sie ihre Mikrofontaste betätigen. Das Wort kann sofort erteilt oder der Teilnehmer kann ignoriert werden. Wird dem Teilnehmer das Wort erteilt, muss er die Taste zum Sprechen betätigt halten. Lässt er die Mikrofontaste wieder los, wird das Mikrofon deaktiviert. Durch die Bitte um Wortmeldung eines Teilnehmers werden andere Teilnehmer nicht von der Rednerliste entfernt. Der Teilnehmer muss warten, bis er an der Reihe ist. Das Vorsitzendenmikrofon und das Unterbrechungsmikrofon zählen nicht zur Anzahl der Redner/offenen Mikrofone, sodass Teilnehmer, die diese Mikrofone verwenden, nicht mit Ihrer Wortmeldung warten müssen. Die Rednerliste kann über das Webbrowser-Interface (angezeigt und) verwaltet werden. Die Warteliste wird in diesem Modus nicht verwendet.



### 7.1.2 Tastenkombinationen

Mit den Tasten auf der Vorderseite des Controllers können die Systemeinstellungen mithilfe von Tastenkombinationen zurückgesetzt oder initialisiert werden (siehe folgende Tabelle). Halten Sie die Tastenkombinationen für ein paar Sekunden gedrückt, bis die LEDs auf der Vorderseite den Status ändern.

Option	Tastenkombinationen am Controller
<p><b>Diskussionseinheiten deinitialisieren</b></p> <p>Löscht die Adressen aller Diskussionseinheiten. Wenn die Adresse einer Diskussionseinheit gelöscht wird, leuchten alle LEDs an der Diskussionseinheit auf. Informationen zum Initialisieren der Diskussionseinheiten finden Sie im Abschnitt <i>Initialisieren der Diskussionseinheit, Seite 42</i>.</p>	
<p><b>Anmeldeinformationen zurücksetzen</b></p> <p>Setzt die folgenden Einstellungen der Webbrowser-Schnittstelle zurück:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Passwort des Administratorkontos</li> <li>- Netzwerkeinstellungen</li> </ul> <p>Verwenden Sie diese Option, wenn Sie Hostname oder Passwort vergessen haben.</p>	
<p><b>Auf Werkseinstellungen zurücksetzen</b></p> <p>Alle Systemeinstellungen und -werte werden auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.</p>	



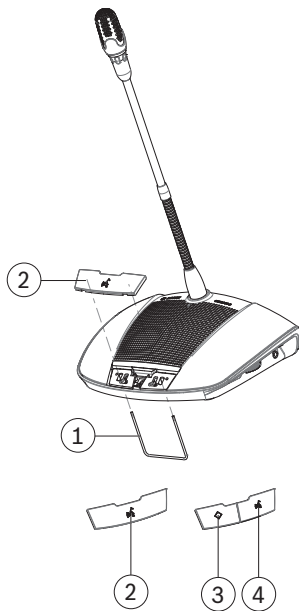
**Hinweis!**

Wenn das System auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt wird, wird die Softwareversion beibehalten, die zum Zeitpunkt der Rücksetzung auf dem System installiert war.

### 7.2 Diskussionseinheit

In diesem Abschnitt wird die Konfiguration der Diskussionseinheiten beschrieben.

## 7.2.1 Konfiguration der Diskussionseinheit



**Abbildung 7.2:** Auswechseln der Tasten

Die Diskussionseinheit wird als Teilnehmereinheit geliefert. So konfigurieren Sie eine Diskussionseinheit als Vorsitzendeneinheit

1. Ziehen Sie alle Systemkabel von der Diskussionseinheit ab.
2. Verwenden Sie das Werkzeug zum Auswechseln der Tasten (1), um die einzelne Mikrofontaste (2) wie gezeigt von der Diskussionseinheit zu entfernen (und bewahren Sie die Einzeltaste danach an einem sicheren Ort auf).
3. Positionieren Sie die dann die Vorrangtaste (3) und Mikrofontaste (4) für die Vorsitzendeneinheit an der Diskussionseinheit und betätigen Sie diese vorsichtig, bis sie einrasten. Üben Sie keine übermäßige Kraft auf die Tasten aus!
4. Schieben Sie den Schiebeschalter (2) an der Unterseite der Diskussionseinheit von der Teilnehmer-Einstellung (0) auf die Vorsitzenden-Einstellung (1). Siehe Abbildung im Abschnitt *Löschen der Adresse*, Seite 43.
5. Schließen Sie die Diskussionseinheit wieder an die Systemverkabelung an. Ein Neustart des Systems ist nicht erforderlich.

Insgesamt 25 Diskussionseinheiten können als Vorsitzendeneinheiten/ Unterbrechungsmikrofone konfiguriert werden.

Zum Beispiel: 22 Vorsitzendeneinheiten + 3 Unterbrechungsmikrofone = insg. 25 Geräte.

## 7.2.2 Initialisieren der Diskussionseinheit

Wenn Sie eine Einheit zum ersten Mal einschalten, hat sie noch keine Adresse. Dies wird folgendermaßen angezeigt:

- Die Mikrofon-LED-Anzeige leuchtet rot.
- Die LED-Anzeige der Taste ist mehrfarbig (Mischung aus Rot, Grün und Weiß).

### So initialisieren Sie die Einheit

1. Betätigen Sie die Mikrofontaste einmal.  
Wenn alle LEDs ausgeschaltet sind, ist die Einheit betriebsbereit.  
Falls die Einheit nicht funktioniert, siehe .
2. Betätigen Sie die Mikrofontaste noch einmal.

### 7.2.3

#### Löschen der Adresse

1. Betätigen Sie kurz die verborgene Initialisierungstaste (1) an der Unterseite der Diskussionseinheit:
  - Die Mikrofon-LED-Anzeige leuchtet rot.
  - Die LED-Anzeige der Taste ist mehrfarbig (Mischung aus Rot, Grün und Weiß).
2. Initialisieren Sie die Diskussionseinheit (siehe *Initialisieren der Diskussionseinheit, Seite 42*).

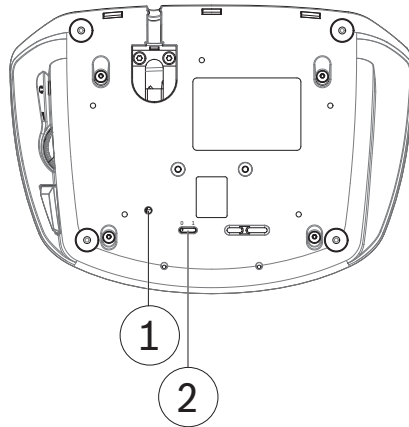


Abbildung 7.3: Unteransicht

1	Verborgene Initialisierungstaste	2	Schiebeschalter zur Konfiguration
---	----------------------------------	---	-----------------------------------

Die Adresse kann auch über das Webbrowser-Interface gelöscht werden. Klicken Sie dazu auf der Seite **Sitzeinstellungen** auf die Deinitialisierungsschaltfläche. Weitere Informationen finden Sie unter *Systemeinstellungen, Seite 54 > Sitze*.

**Siehe**

- *Initialisieren der Diskussionseinheit, Seite 42*

## 7.3

### Einbaueinheiten

#### 7.3.1

##### Einbaueinheiten initialisieren

Wenn Sie eine Einheit zum ersten Mal einschalten, hat sie noch keine Adresse. Dies wird folgendermaßen angezeigt:

- Die Mikrofon-LED-Anzeige leuchtet rot.
- Die LED-Anzeige der Taste ist mehrfarbig (Mischung aus Rot, Grün und Weiß).

**So initialisieren Sie die Einheit**

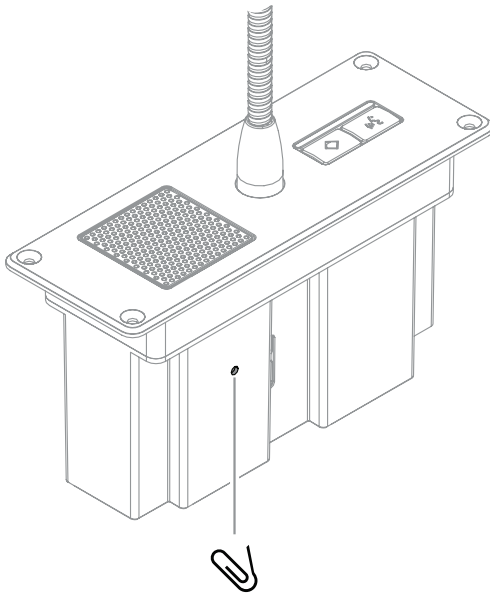
1. Betätigen Sie die Mikrofontaste einmal.  
Wenn alle LEDs ausgeschaltet sind, ist die Einheit betriebsbereit.  
Falls die Einheit nicht funktioniert, siehe .
2. Betätigen Sie die Mikrofontaste noch einmal.

#### 7.3.2

##### Einbaueinheiten deinitialisieren

1. Stellen Sie sicher, dass die Einheiten, die deinitialisiert werden müssen, über den Controller mit Strom versorgt werden.

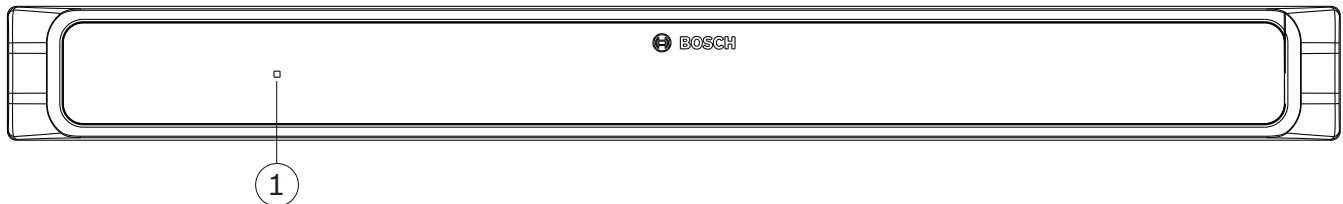
2. Betätigen Sie vorsichtig kurz die Taste seitlich an der Einheit mit einer Papierklammer. Die LED des Mikrofons leuchtet rot. Die Tasten-LED ist mehrfarbig.



3. Siehe .

**Hinweis:** Sie können die Adresse auch im Webbrowser-Interface des Controllers entfernen. Klicken Sie dazu auf der Seite **Sitzeinstellungen** auf die Schaltfläche **Deinitialisierung**.

## 7.4 Erweiterungseinheit



**Abbildung 7.4:** Vorderansicht der CCSD-EXU Einheit

Die Erweiterungseinheit wird automatisch mit dem Controller ein- und ausgeschaltet.

Nummer	Element	Beschreibung
1	Ein/Aus-LED	LED-Anzeige für die Angabe des Ein/Aus-Status. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Rot: ausgeschaltet oder Standby-Modus</li> <li>– Grün: eingeschaltet</li> </ul>

## 7.5 Webbrowser-Schnittstelle

In diesem Abschnitt wird die Konfiguration über die Webbrowser-Schnittstelle beschrieben.

### 7.5.1 Erstkonfiguration

Das Webbrowser-Interface des Digitales Diskussionssystem CCS 1000 D wird für die folgenden Aufgaben verwendet:

- Upgrade der Systemsoftware

- Konfiguration des Digitales Diskussionssystem CCS 1000 D
- Vorbereitung und Verwaltung von Diskussionen

### Webbrowser

Das Digitale Diskussionssystem CCS 1000 D ist kompatibel mit und optimiert für die neueste Version der folgenden Webbrowser:

- Internet Explorer
- Safari
- Firefox
- Opera
- Chrome

### Voraussetzungen

- Alle verwendeten Systemkomponenten sind verbunden (siehe *Anschließen der Systemkomponenten, Seite 31*).
    - Der Controller ist über den Ethernet-Anschluss mit dem (kabellosen) Netzwerk verbunden.
    - Die Controller ist eingeschaltet.
  - Alle Diskussionseinheiten wurden korrekt konfiguriert (siehe *Konfiguration der Diskussionseinheit, Seite 42*).
  - Ein Tablet/PC/Laptop mit einem kompatiblen Webbrowser liegt bereit und ist eingeschaltet.
  - Achten Sie bei einem PC/Laptop mit Windows auf die folgenden Punkte:
    - Bosch DNS-SD ist installiert. Bosch DNS-SD befindet sich auf der DVD, die im Lieferumfang des Controllers enthalten ist, und kann von der entsprechenden Produktseite unter [www.boschsecurity.com/de](http://www.boschsecurity.com/de) heruntergeladen werden.
    - Dem Laptop/PC wurde eine dynamische IP-Adresse zugewiesen. Wenn der Laptop/PC eine statische IP-Adresse hat, funktioniert die Webbrowser-Schnittstelle nicht ordnungsgemäß.
  - Auf anderen Systemeinheiten:
    - Stellen Sie sicher, dass Apple Bonjour installiert ist. Apple Bonjour kann von der Apple-Website heruntergeladen werden. Apple Bonjour wird benötigt, wenn Sie die (Link-Local-)Standard-Webadresse des Controllers eingeben möchten.
- Hinweis:** Apple Bonjour oder Bosch DNS-SD sind nicht für Android verfügbar.

### Herstellen einer Verbindung zum Webbrowser-Interface

1. Öffnen Sie Ihren Webbrowser.
2. Geben Sie die (Link-Local-)Standard-Webadresse des Controllers ein: `http://CCS1000D.local`
  - Der Standard-Hostname ist: `CCS1000D.local`
  - Entfernen Sie bei einem Domain Server den Suffix: `.local`

**Hinweis:** `CCS1000D.local` wird nicht von Android unterstützt, weil Android nicht Bonjour und DNS-SD unterstützt.
3. Die Anmeldeseite wird angezeigt.

### Anmelden und Upgrade der Systemsoftware

1. Melden Sie sich beim Webbrowser-Interface an. Siehe *Anmelden, Seite 46*.
2. Aktualisieren Sie die Systemsoftware. Siehe *Upgrade* im Abschnitt *Systemeinstellungen, Seite 54*.

## 7.5.2

### Anmelden

Mehrere Benutzer können sich gleichzeitig am CCS 1000 D System anmelden. Voraussetzung dafür ist, dass sie sich auf separaten Webbrowsern oder Geräten (Tablet, Laptop oder PC) anmelden.

#### Erstanmeldung

Seit Version 1.7 muss der Benutzer bei der Erstanmeldung einem Wizard (Assistenten) folgen, um das System zu konfigurieren.

1. Wählen Sie die gewünschte Sprache aus und klicken Sie auf **Einheit einrichten**, um die Konfiguration zu starten.
2. Betätigen Sie Tasten auf der Einheit in der Reihenfolge, wie sie auf dem Bildschirm angezeigt wird. Klicken Sie nach Eingabe der richtigen Tastenfolge auf die Schaltfläche **Weiter**, um zum nächsten Bildschirm zu gelangen.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Kennwort ändern**, wenn Sie das Benutzerpasswort ändern möchten.



#### Hinweis!

Bei einem Upgrade von Version 1.6 oder niedriger auf Version 1.7 oder höher wird der Assistent angezeigt, wenn kein Passwort festgelegt ist.

#### Normale Anmeldung

1. Geben Sie Benutzername und Passwort ein.
  - Der Standard-Benutzername für die neueste Softwareversion ist „Admin“.
  - Das Passwort muss nicht ausgefüllt werden.  
**Hinweis:** Wenn Sie die Software von einer vorherigen Version aktualisieren, bei der der Standard-Benutzername „Techniker“ lautet, ist der Benutzername nach dem Upgrade „Admin“.
2. Wählen Sie die gewünschte Sprache aus der Dropdown-Liste aus und klicken Sie auf „Anmelden“.
  - Die Standardsprache ist die Sprache des Betriebssystems, in dem der Browser ausgeführt wird.
  - Wenn die Standardsprache nicht verfügbar ist, wird automatisch Englisch ausgewählt.
3. Wenn die Anmeldung erfolgreich war, wird die Startseite angezeigt:

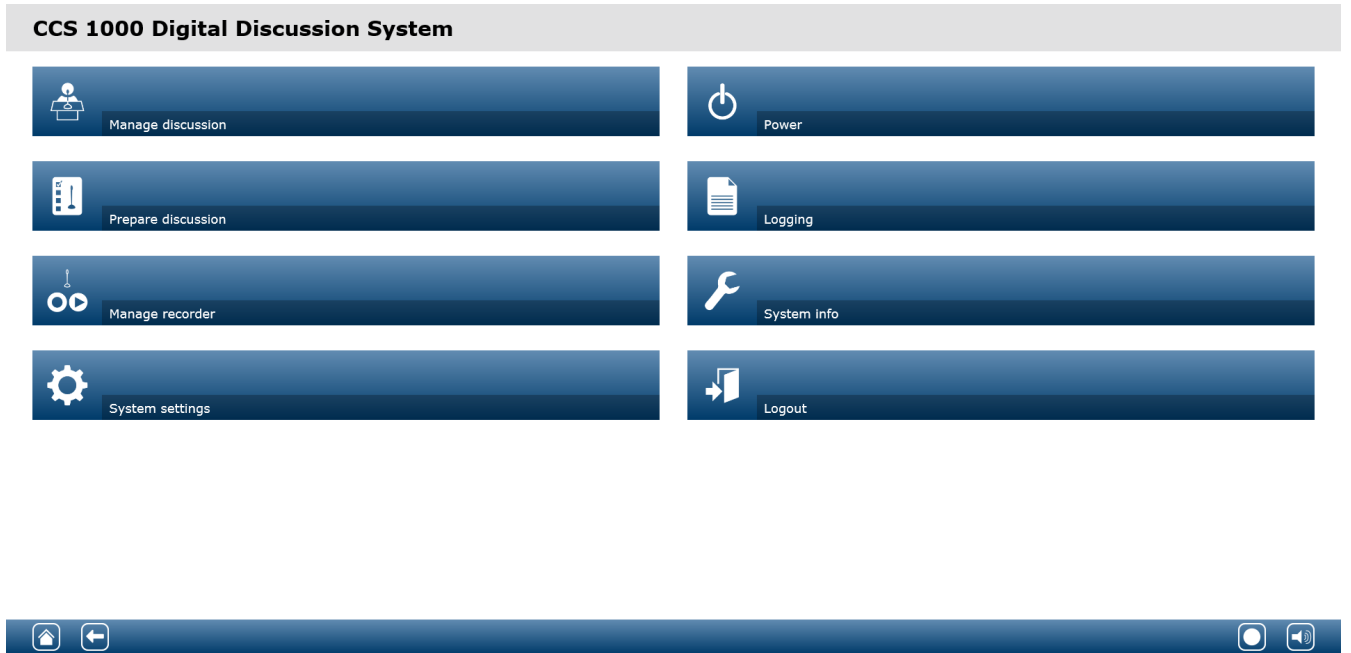






Abbildung 7.5: Startseite (CCSD-CURD)










**Hinweis!**




Einige Optionen in der Webbrowser-Schnittstelle sind möglicherweise nicht für die CCSD-CU verfügbar, da diese Version des Controllers nicht über DAFS und eine Aufzeichnungsfunktion verfügt.

**Schaltflächen auf der Startseite:**

Button	Beschreibung	Zugriffsrechte
 <b>Diskussion verwalten</b>	Zum Verwalten einer Diskussion. Siehe <i>Diskussion verwalten, Seite 50</i> .	<b>Sitzung verwalten</b>
 <b>Diskussion vorbereiten</b>	Zum Vorbereiten der Diskussion. Siehe <i>Diskussion vorbereiten, Seite 51</i> .	<b>Sitzung vorbereiten</b>
 <b>Rekorder verwalten</b> (nur CCSD-CURD)	Zum Verwalten des Rekorders. Siehe <i>Recorder verwalten, Seite 52</i> .	<b>Sitzung verwalten</b>
 <b>Systemeinstellungen</b>	Zum Konfigurieren des Systems. Siehe <i>Systemeinstellungen, Seite 54</i> .	<b>Konfigurieren</b> oder <b>Benutzer zuweisen</b>

Button	Beschreibung	Zugriffsrechte
 <b>Stromversorgung</b>	<p><b>Ein</b> Aktiviert die Steuerungseinheit. Nach wenigen Sekunden ist das System betriebsbereit.</p> <p><b>Standby:</b> Versetzt die Steuerungseinheit in den Standby-Modus und schaltet die Diskussionseinheiten aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Alle LEDs an den Diskussionseinheiten werden ausgeschaltet.</li> <li>– Um anzuzeigen, dass der Controller sich im Standby-Modus befindet, leuchtet die grüne Ein/Aus-LED auf der Frontseite und die Lautstärkeregelungs-LED der Diskussionseinheiten blinkt langsam. Alle anderen LEDs leuchten nicht.</li> <li>– „Warteliste“ und „Rednerliste“ werden gelöscht.</li> <li>– Falls eine Aufzeichnung läuft, wird sie beendet.</li> </ul> <p><b>Abbrechen:</b> Schließt das Popup-Fenster „Einschalten“.</p>	<b>System vorbereiten</b>
 <b>Protokollierung</b>	Übersicht und Speicherung von Systemereignissen. Siehe <i>Protokollierung, Seite 61</i> .	<b>Konfigurieren</b>
 <b>Systeminformationen</b>	Übersicht über MAC- und IP-Adressen und Softwareversionen des Controllers und Webbrowser-Interface. Siehe <i>Systeminformationen, Seite 61</i> .	<b>Konfigurieren</b>
 <b>Abmelden</b>	Schließt die Diskussionsanwendung und bringt Sie zurück zur Anmeldeseite. Siehe <i>Abmeldung, Seite 62</i> .	Keine
 <b>Home</b>	Bringt Sie zur Startseite des Webbrowser-Interface zurück.	Keine
 <b>Zurück</b>	Bringt Sie zur vorherigen Seite zurück.	Keine
 <b>Aufzeichnung starten</b> (nur CCSD-CURD)	<p>Klicken Sie auf die Schaltfläche „Aufzeichnung starten“, um mit einer Aufzeichnung zu beginnen. Nach Beginn der Aufzeichnung werden die Schaltflächen „Aufzeichnung anhalten“ und „Aufzeichnung beenden“ angezeigt.</p> <p><b>Hinweis:</b> Die Schaltfläche „Aufzeichnung starten“ wird ausgeblendet, wenn der Aufzeichnungsspeicher voll ist.</p>	<b>Sitzung verwalten</b>



Button	Beschreibung	Zugriffsrechte
	<p><b>Hinweis:</b> Wenn eine Audiodatei auf der Seite <b>Rekorder verwalten</b> des Webbrowser-Interface wiedergegeben wird, kann eine Aufzeichnung nur an der Frontseite des Controllers gestartet werden. Die Schaltfläche „Aufzeichnung starten“ ist deaktiviert.</p>	
 <p><b>Aufzeichnung anhalten</b> (nur CCSD-CURD)</p>	<p>Klicken Sie auf die Schaltfläche „Aufzeichnung anhalten“, um die Aufzeichnung anzuhalten.</p>	<p><b>Sitzung verwalten</b></p>
 <p><b>Aufzeichnung beenden</b> (nur CCSD-CURD)</p>	<p>Klicken Sie auf die Schaltfläche „Aufzeichnung beenden“, um die Aufzeichnung zu beenden.</p>	<p><b>Sitzung verwalten</b></p>
 <p><b>Master-Lautstärke</b></p>	<p>Ruft die Master-Lautstärkeregelung auf. Steuert die Lautsprecher der Diskussionseinheiten und den Audioausgangspegel des Controllers.</p>	<p><b>Konfigurieren</b> oder <b>Sitzung verwalten</b></p>

## 7.5.3



## Diskussion verwalten

### Voraussetzungen

- Der angemeldete Benutzer muss über die folgenden Benutzerrechte verfügen: **Sitzung verwalten**

### Diskussion verwalten bedeutet:

- Warteliste und Rednerliste anzeigen und verwalten
- Aufzeichnungen verwalten (nur CCSD-CURD)
- Master-Lautstärke regeln

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Diskussion verwalten** auf der Startseite, um die Seite „Diskussion verwalten“ zu öffnen.

Diese Seite zeigt die Diskussionsliste an, die über separate Listen für **wartende Teilnehmer** (linke Seite) und **Redner** (rechte Seite) verfügt.

**Hinweis:** Die Liste mit wartenden Teilnehmern steht nur im offenen Diskussionsmodus zur Verfügung. Im sprachgesteuerten Modus stehen sowohl die Redner- als auch die Warteliste nicht zur Verfügung.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **+**, um Teilnehmer auszuwählen und zur Warte- oder Rednerliste hinzuzufügen.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Papierkorb**, um einen Sitz von der Warte- oder Rednerliste zu entfernen.
- Verwenden Sie Schaltfläche **Verschieben**, um Teilnehmer von der Warte- oder Rednerliste zu verschieben. Wenn die Rednerliste voll ist, wird der am längsten sprechende Teilnehmer von der Liste entfernt.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Alle unterbrechen und entfernen**, um alle **wartenden** und **aktiven** Redner von der Liste zu entfernen.

Die maximale Anzahl der Sitze, die zur **Rednerliste** hinzugefügt werden können, kann wie folgt festgelegt werden:

- auf der Seite **Diskussion vorbereiten** (siehe *Diskussion vorbereiten, Seite 51*) oder
- am Controller. (siehe *Steuereinheit, Seite 37*)

**Hinweis:** Die maximale Anzahl der Sitze beinhaltet nicht den Sitz des Vorsitzenden oder die Diskussionseinheit, die als Unterbrechungsmikrofon konfiguriert wurde, da das Vorsitzendenmikrofon und das Unterbrechungsmikrofon immer aktiviert werden können.



### Aufzeichnung (nur CCSD-CURD)

Dieser Abschnitt beschreibt die Schaltflächen zur Aufzeichnung in der Menüleiste, die am unteren Rand jeder Seite angezeigt wird. Aufzeichnungen werden im internen Speicher oder auf einem angeschlossenen USB Memory Stick gespeichert. Weitere Informationen zu Verwaltungsoptionen für den Rekorder finden Sie im Abschnitt *Recorder verwalten, Seite 52*.

Klicken Sie auf die Schaltfläche „Aufzeichnung starten“, um mit einer Aufzeichnung zu beginnen. Nach Beginn der Aufzeichnung werden die Schaltflächen „Aufzeichnung anhalten“ und „Aufzeichnung beenden“ angezeigt:

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Aufzeichnung anhalten“, um die Aufzeichnung anzuhalten.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Aufzeichnung beenden“, um die Aufzeichnung zu beenden.

**Hinweis:** Die Schaltfläche „Aufzeichnung starten“ wird ausgeblendet, wenn der Aufzeichnungsspeicher voll ist.

Hinweis: Wenn eine Audiodatei auf der Seite „Rekorder verwalten“ der Webbrowser-Schnittstelle wiedergegeben wird, kann eine Aufzeichnung nur an der Vorderseite des Controllers gestartet werden. Die Schaltfläche „Aufzeichnung starten“ ist deaktiviert. Die Aufzeichnung kann auch mithilfe der Tasten auf der Vorderseite der CCSD-CURD gesteuert werden. Weitere Informationen finden Sie unter:

- Tabelle im Abschnitt *Steuereinheit, Seite 37*.
- *Aufzeichnung und Wiedergabe von Diskussionen, Seite 63*.



### Master-Lautstärkeregelung

Klicken Sie auf die Schaltfläche „Master-Lautstärkeregler“, um den Audioausgangspegel der Diskussionseinheiten und des Controllers anzupassen.

## 7.5.4



### Diskussion vorbereiten

#### Voraussetzungen

- Der angemeldete Benutzer muss über das folgende Benutzerrecht verfügen: **Sitzung vorbereiten**

#### Diskussion vorbereiten bedeutet:

- Diskussionseinstellungen festlegen

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Diskussion vorbereiten** auf der Startseite, um die Seite „Diskussion vorbereiten“ zu öffnen.

#### – **Diskussionsmodus:**

- Wählen Sie den gewünschten **Diskussionsmodus** aus (**Offen, Vorrang gewähren, Sprachsteuerung** oder **Sprechtaste**). Eine genaue Beschreibung der Diskussionsmodi finden Sie im Abschnitt *Diskussionsmodi, Seite 40*.
- **Automatisch verschieben** (nur offener Modus): Bei Auswahl dieser Option werden Einträge in der Warteliste automatisch in die Rednerliste verschoben, wenn diese noch nicht voll ist.

#### – **Redneroptionen:**

- **Maximale Anzahl Redner:** Zur Auswahl der maximalen Anzahl der Redner in der Rednerliste.  
**Hinweis:** Die maximale Anzahl der Redner beinhaltet nicht das Vorsitzendenmikrofon und das Unterbrechungsmikrofon.
- **Mikrofon ausschalten, wenn es 30 Sekunden lang nicht verwendet wurde:** Diese Funktion kann verwendet werden, wenn Teilnehmer vergessen, ihre Mikrofone auszuschalten. Unter den folgenden Umständen ist dies nicht möglich: Sprachgesteuerter oder Sprechtasten-Modus sind ausgewählt; die Diskussionseinheit wurde als Vorsitzendeneinheit konfiguriert; das Mikrofon wurde bereits eingeschaltet, bevor dieser Funktion aktiviert war (diese Diskussionseinheiten werden ausgeschlossen, bis sie aus- und wieder eingeschaltet werden); es gibt weniger als drei Diskussionseinheiten mit inaktivem Mikrofon; „Automatisch verschieben“ und „Ausschalten des Mikrofons zulassen“ sind im offenen Modus deaktiviert.
- **Teilnehmer dürfen ihre Mikrofone ausschalten:** Bei Auswahl dieser Option dürfen die Teilnehmer ihr Mikrofon ausschalten.
- **„Sprechen möglich“ anzeigen:** Bei Auswahl dieser Option wird die „Sprechen möglich“-Funktion aktiviert: Eine weiße LED über der Mikrofонтaste an der Diskussionseinheit leuchtet auf, wenn das Mikrofon sofort aktiviert werden kann.

- **Optionen für wartende Teilnehmer:**
  - **Maximale Anzahl wartende Teilnehmer** : Zur Auswahl der maximalen Anzahl der Wortmeldungen in der Warteliste.
  - **Teilnehmer dürfen sich selbst von der Warteliste streichen** : Bei Auswahl dieser Option können sich Teilnehmer selbst aus der Warteliste entfernen.
  - **Ersten Teilnehmer auf der Warteliste am Sitz anzeigen**: Bei Auswahl dieser Option blinkt die LED-Anzeige über der Mikrofontaste und im Mikrofonkopf der Diskussionseinheit, die auf der Warteliste an Stelle 1 steht, grün, anstatt dauerhaft grün zu leuchten.
- **Prioritätsoptionen:**
  - **Prioritätssignalton hörbar** : Bei Auswahl dieser Option ertönt ein Prioritätston, wenn die Prioritätstaste der Diskussionseinheit verwendet wird.
  - **Alle Redner stummschalten** : Bei Auswahl dieser Option werden alle Teilnehmer vorübergehend stummgeschaltet, wenn die Prioritätstaste der Diskussionseinheit verwendet wird.
  - **Alle Redner unterbrechen und alle wartenden Teilnehmer entfernen**: Bei Auswahl dieser Option werden alle Redner und Wortmeldungen entfernt, wenn die Prioritätstaste der Diskussionseinheit verwendet wird.

## 7.5.5



### Recorder verwalten

#### Voraussetzungen

- Der angemeldete Benutzer muss über das folgende Benutzerrecht verfügen: **Sitzung verwalten**

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Rekorder verwalten** (nur CCSD-CURD), um die Seite „Rekorder verwalten“ zu öffnen.

Der Rekorder wird zur Verwaltung und Wiedergabe von (Diskussions-)Aufzeichnungen verwendet. Externe Audiodateien/Aufzeichnungen können ebenfalls hochgeladen und wiedergegeben werden. Aufzeichnungen können auf einem angeschlossenen USB Memory Stick oder im internen Speicher gespeichert werden. Siehe *Aufzeichnung und Wiedergabe von Diskussionen*, Seite 63.

Die folgenden Funktionen sind verfügbar:

- **Wiedergabe:**
  - **Hineinhören an Steuereinheit**: Bei Auswahl dieser Option kann die ausgewählte Audiodatei nur auf der CCSD-CURD wiedergegeben werden.
  - **Wiedergabe im Saal**: Bei Auswahl dieser Option kann die gewählte Audiodatei über den Saal-Audiokanal (Floor) des Systems wiedergegeben werden.
- Übersichtsliste der **Aufzeichnungen** mit Angabe der Dauer für jede Datei:
  - Wenn ein USB Memory Stick angeschlossen ist, werden nur Aufzeichnungsdateien aus dem Speicher des USB Memory Stick aufgeführt.
  - Wenn kein USB Memory Stick angeschlossen ist, werden nur Aufzeichnungsdateien aus dem internen Speicher aufgeführt.
- **Verbleibende Aufzeichnungszeit** : Zeigt die verbleibende Aufzeichnungszeit für den internen Speicher oder USB Memory Stick an.
- Fortschrittsleiste: Zeigt die Dauer der Aufzeichnung an.
- Schaltflächen **Zurückspulen** und **Vorspulen** (während der Wiedergabe der Audiodatei): Spult die Wiedergabe um 10 Sekunden vor oder zurück.
- Schaltfläche **Beenden**: Beendet die Wiedergabe oder Aufzeichnung.
- Schaltfläche **Aufzeichnen/Anhalten**: Startet die Aufzeichnung bzw. hält sie an.

- Schaltfläche **Wiedergabe/Anhalten**: Startet die Wiedergabe der Audiodatei bzw. hält sie an.
- Schaltfläche **Papierkorb** (nur sichtbar, wenn eine Datei ausgewählt wird): Löscht die ausgewählte Datei aus dem Speicher und der Übersicht.

**Hinweis:** Weitere Informationen zur Aufzeichnung und Wiedergabe von Audiodateien finden Sie im Abschnitt *Aufzeichnung und Wiedergabe von Diskussionen*, Seite 63.

## 7.5.6



## Systemeinstellungen

### Voraussetzungen

- Für den Zugriff auf die **Systemeinstellungen** und zum Ändern der Parameter muss der angemeldete Benutzer über das folgende Benutzerrecht verfügen: **Konfigurieren** oder **Benutzer zuweisen**.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Systemeinstellungen** auf der Startseite, um die Seite „Systemeinstellungen“ zu öffnen.

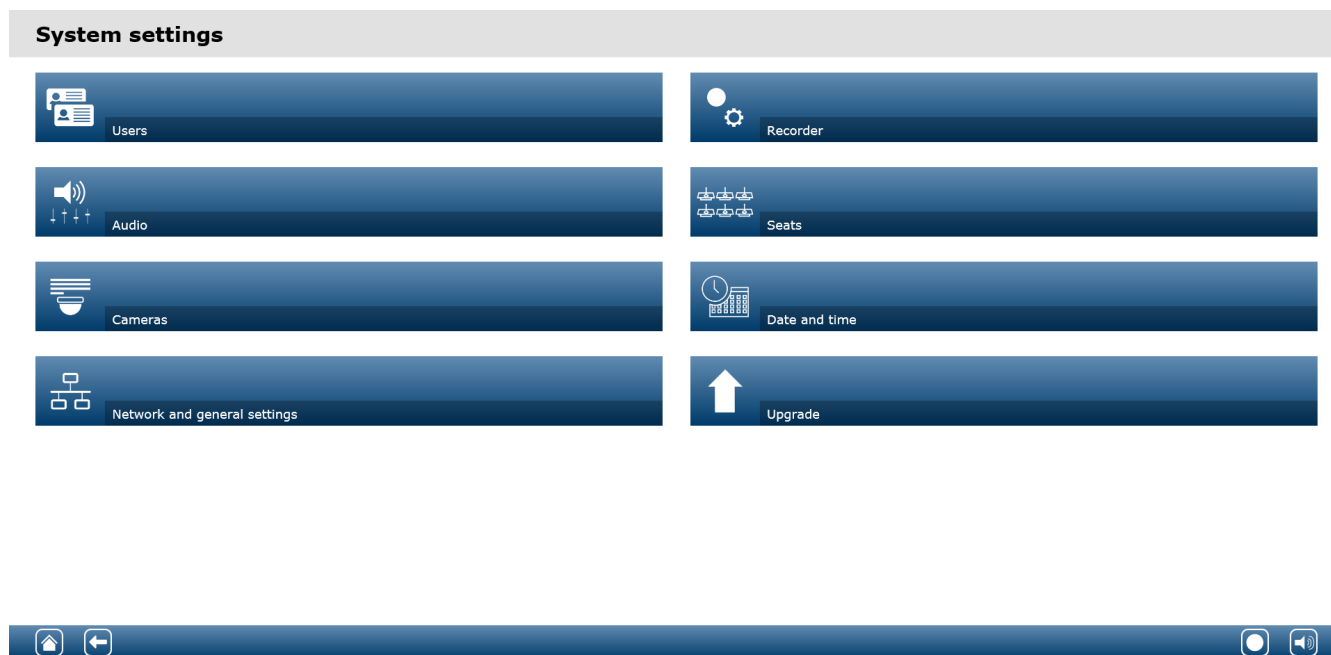


Abbildung 7.6: Systemeinstellungen der CCSD-CURD



### Benutzer

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Benutzer** auf der Seite „Systemeinstellungen“, um die Seite „Benutzereinstellungen“ zu öffnen:

Diese Seite dient dazu, Benutzerinformationen und -berechtigungen einzugeben und zu ändern.

- Um einen Benutzer hinzuzufügen, klicken Sie auf die Schaltfläche **+**, um das Fenster **Neuen Benutzer hinzufügen** zu öffnen.
- Wählen Sie zum Ändern des Benutzernamens den Benutzer aus (dunkelgraue Hervorhebung = ausgewählt) und nehmen Sie im gegenüberliegenden Bereich die gewünschten Änderungen vor.
- Wenn Sie ein Benutzerpasswort ändern möchten, wählen Sie den Benutzer aus und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Kennwort ändern**.
- Wenn Sie Benutzerrechte ändern möchten, wählen Sie den entsprechenden Benutzer aus und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Benutzerrechte**.
- Wenn Sie einen Benutzer entfernen möchten, wählen Sie den Benutzer aus und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Papierkorb**.

Für jeden (neuen) Benutzer kann Folgendes eingegeben oder geändert werden:

- Allgemein: Eingabe von **Vorname**, **Nachname**, **Benutzername**, **Kennwort** (kann leer bleiben).

- **Benutzerrechte:** Wählen Sie die erforderlichen Benutzerrechte aus (graue Hervorhebung = ausgewählt):
  - **Sitzung verwalten:** Dieses Recht gibt dem Benutzer Zugriff auf die Seiten „Diskussion verwalten“ und „Rekorder verwalten“ und die Lautstärkeregelung. Siehe *Diskussion verwalten, Seite 50* oder *Recorder verwalten, Seite 52*.
  - **Sitzung vorbereiten:** Dieses Recht gibt dem Benutzer Zugriff auf die Seite „Diskussion vorbereiten“. Siehe *Diskussion vorbereiten, Seite 51*.
  - **Benutzer zuweisen:** Dieses Recht gibt dem Benutzer Zugriff auf die Seite „Benutzer“.
  - **Konfigurieren:** Dieses Recht gibt dem Benutzer Zugriff auf die Seite „Systemeinstellungen“ (ausgenommen die Seite „Benutzer“, sofern der Benutzer nicht das Recht „Benutzer ändern“ hat), die Seiten „System-Info“ und „Protokollierung“ und die Lautstärkeregelung.
  - **System vorbereiten:** Dieses Recht gibt dem Benutzer Zugriff auf die Seite „Einschalten“.



### Audio

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Audio**, um die Seite „Audioeinstellungen“ zu öffnen:

- **System:**
  - **Master:** Master-Lautstärke zur Regelung des Pegels der Lautsprecher der Diskussionseinheiten und des Beschallungssystems (Audioausgang 1).
  - **LSP:** Individuelle Lautstärkeregelung für die Lautsprecher der Diskussionseinheiten.
  - **PA:** Individuelle Lautstärkeregelung für die Beschallung (Audioausgang 1).
- **Leitungseingang/-ausgang:** Legt die Empfindlichkeit des analogen Audioeingangs- und Audioausgangspegels 1 und 2 des Controllers fest.
- **XLR-Mikrofon:** Legt den Modus von Audioeingang 1 des Controllers fest:
  - Bei Auswahl dieser Option wird Eingang 1 (XLR) für den Mikrofonsignalpegel aktiviert.
  - Wird diese Option nicht ausgewählt, ist für Eingang 1 (RCA-Buchse) "Linepegel" aktiviert.
- **Routing-Optionen E/A 2:** Legt den Audioroutingmodus von Eingang 2 und Ausgang 2 der Controller fest:
  - **Rekorder:** Verwenden Sie den Rekorder-Modus, um einen externen Rekorder über Audioeingang 2 und Audioausgang 2 anzuschließen.
  - **Saal:** Im Saal-Modus (Floor) werden Audioeingang 2 und Audioausgang 2 verwendet und der Pegel wird unabhängig geregelt.
  - **Mix-Minus:** Der Mix-Minus-Modus ermöglicht die Verbindung von zwei Systemen über Audioeingang 2 und Audioausgang 2.
  - **Zuschaltung:** Im Insert-Modus dienen Audioausgang 2 und Audioeingang 2 zum Einschleifen der Signale von externen Audiogeräten. Beispiel: Anschluss eines externen Audio-Mischpultes zwischen Audioausgang 2 und Audioeingang 2.
- **Leitungsausgang:** Legt die Empfindlichkeit des analogen Audioeingangs- und Audioausgangspegels 3, 4, 5 oder 6 des Controllers fest.
- **Separater Mikrofonausgang** (nur CCSD-CURD): Wählen Sie das Routing der analogen Audioausgänge 3, 4, 5 oder 6 des Controllers:
  - Wählen Sie 3, 4, 5 oder 6 aus, um auswählbare Mikrofone für eine einzelne Aufzeichnung zu aktivieren.
- **Digitale akustische Rückkopplungsunterdrückung** (DAFS): Einstellungen für die DAFS-Funktion:

- **Aus:** Schaltet die DAFS-Funktion aus.
- **Natural (Natürlich):** Schaltet die DAFS-Funktion ein.
- **Maximal:** Legt die Systemlautstärke auf den Höchstwert fest, mit minimalem Risiko einer akustisches Rückkopplung (Feedback).  
**Hinweis:** Bei höheren Lautstärke können Audioartefakte auftreten.
- **Rückkopplungsunterdrückung:**
  - **Lautsprecher aktiv bei eingeschaltetem Mikrofon:** Aktiviert den Lautsprecher der Diskussionseinheit, wenn das Mikrofon einschaltet ist.
  - **Kopfhörer beim Sprechen dämpfen:** Bei Auswahl dieser Option wird die Kopfhörerlautstärke der Diskussionseinheiten auf 18 dB gedämpft, wenn das Mikrofon eingeschaltet ist.



### Kameras

Insgesamt können 6 Kameras an das Digitale Diskussionssystem CCS 1000 D angeschlossen werden.

Klicken Sie auf den Buitton **Kameras**, um die Seite „Kameraeinstellungen“ zu öffnen.

- **Überblickskamera:** Legt die verwendete Kamera als Überblickskamera fest.
- **SDI-Switcher:** Hier kann die IP-Adresse des HD-SDI-Videosumswitchers eingegeben werden. Verwenden Sie keine vorangestellten Nullen. Wenn vorangestellte Nullen eingegeben werden, wird das CCS 1000 D Digitale Diskussionssystem den Switcher nicht steuern können.

#### Beispiel:

- Korrekte IP-Adresse: 192.168.10.111
- Falsche IP-Adresse: 192.168.010.111
- **Papierkorb:** Klicken Sie auf das Papierkorb-Symbol, um die ausgewählte Kamera zu entfernen. **Hinweis:** Nur eine getrennte Kamera kann entfernt werden.
- **Kameraeinstellungen -Überblick:** Hier finden Sie eine Übersicht aller angeschlossenen Kameras. Die Übersichtsliste enthält Folgendes: den **Name der Kamera, URL, Seriennummer, Benutzername, Passwort, Protokoll** und an welchem Videoswitcher-**Eingang** die Kamera angeschlossen ist.
  - Die **Seriennummer** der Kamera wird als Link zu den Webseiten der Kamerakonfiguration verwendet.**Hinweis:** Nur möglich, wenn Ihr PC/Laptop oder Tablet über eine verkabelte Ethernet-Verbindung mit dem System verbunden ist.



### Hinweis!

Vergewissern Sie sich, dass die Bosch ONVIF-Kamera die Firmware-Version 5.80 oder höher hat.

### ONVIF-Kameras

ONVIF-Kameras werden automatisch erkannt, Sie müssen aber noch Folgendes tun:

1. Einen Benutzernamen und ein Passwort eingeben, wenn die Kamera einen Benutzernamen und ein Passwort konfiguriert hat.
2. Den Switcher-Input (Eingang) auswählen, an den die Kamera angeschlossen ist.

### Panasonic- und Sony-Kameras

Das System unterstützt Sony IP-Kameras über CGI-Befehle für die 300/360-Serie und Panasonic IP-Kameras über das CGI Protokoll (HD Integrated Camera Interface Specifications 1.06).

Panasonic- und Sony-Kameras werden nicht automatisch erkannt. Sie müssen Folgendes tun:



1. Die Kamera manuell über den Button + hinzufügen.
2. Die Kamera-URL eingeben (als http:// als nicht sichere Verbindung oder https:// für eine sichere Verbindung).
3. Den Benutzernamen und das Passwort für die Kamera eingeben.
4. Im Feld **Protokoll** Sony für Sony-Kameras und Panasonic für Panasonic-Kameras eingeben.
5. Den Switcher-Input (Eingang) auswählen, an den die Kamera angeschlossen ist.

Bis die Kamera richtig angeschlossen ist, wird ein Papierkorb neben dem **Name der Kamera** angezeigt, sodass Sie die Kamera löschen können.

Sobald die Kamera verbunden ist (die Felder **URL**, **Benutzername**, **Passwort** und **Protokoll** sind alle korrekt), können Sie über den Link der **Seriennummer** zu einer bestimmten Kamera navigieren.

**Hinweis:** Nur eine getrennte Kamera kann entfernt werden.



#### Hinweis!

Sie können den **Name der Kamera** verwenden, um der Kamera einen logischen Namen zuzuweisen, z. B. rechte hintere Kamera.



#### Netzwerk- und allgemeine Einstellungen

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Netzwerk- und allgemeine Einstellungen**, um die Seite „Netzwerk- und allgemeine Einstellungen“ zu öffnen. Hier werden die Netzwerk- und allgemeinen Einstellungen angezeigt und können festgelegt werden:

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Netzwerkeinstellungen ändern**, um die Netzwerkeinstellungen einzugeben/zu ändern:

- **Netzwerkeinstellungen:**
  - **Hostname:** Der Standard-Hostname ist CCS1000D  
Hinweis: Wird der Hostname geändert oder die statische IP-Adresse im Webbrowser-Interface (de)aktiviert (siehe unten), verliert der Laptop/PC möglicherweise die Verbindung zur Steuerungseinheit. Sollte dies passieren, schließen Sie das Webbrowser-Interface und öffnen Sie es danach erneut.
- **Kabelgebunden:**
  - **Feste IP-Adresse:** Aktivieren Sie diese Kontrollbox, wenn Sie eine statische IP-Adresse verwenden möchten. Die folgenden Felder ändern ihre Farbe von Grau zu Weiß, was bedeutet, dass Sie dort eine Eingabe vornehmen können.
  - **IP-Adresse:** Geben Sie eine gültige IP-Adresse ein.
  - **Subnetzmaske:** Geben Sie eine gültige Subnetzmaske ein.
  - **Standardgateway:** Geben Sie eine gültige Standard-Gateway ein.
- **Allgemeine Einstellungen:**
  - **System automatisch herunterfahren, wenn es nicht verwendet wird** (Energiesparmodus): Bei Auswahl dieser Option wird der Controller automatisch heruntergefahren, wenn er zwei Stunden lang nicht benutzt wurde. Die „Warteliste“ und „Rednerliste“ werden automatisch gespeichert und stehen beim nächsten Einschalten des Systems wieder zur Verfügung.  
**Hinweis:** Diese Funktion gilt nicht für den sprachgesteuerten Modus.
  - **Werkseitige Standardeinstellungen:** Klicken Sie auf die Schaltfläche **Werkseinstellungen**, um alle Systemeinstellungen und -werte auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.



### Hinweis!

Wenn das System auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt wird, wird die Softwareversion beibehalten, die zum Zeitpunkt der Rücksetzung auf dem System installiert war.



### Rekorder (nur CCSD-CURD)

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Rekorder**, um die Seite „Rekordereinstellungen“ zu öffnen. Die folgenden Rekordereinstellungen sind verfügbar:

- **Quelle:** Wählen Sie aus, welche Audioquelle aufgezeichnet werden soll:
  - **Nur Saal:** Die Audiosignale der Saaldiskussion (Floor) werden aufgezeichnet.
  - **Saal und Ausgang 3, 4, 5, 6:** Das Audiosignal der Saaldiskussion (Floor) und ausgewählte Audiosignale (Ausgänge 3 bis 6) werden gemischt und aufgezeichnet.
- **Bitrate:** Wählen Sie die Audioqualität für Aufzeichnungen aus (von 64 kBit/s (niedrigste) bis zu 256 kBit/s (höchste)).
- **Aufzeichnung automatisch unterbrechen, wenn alle Mikrofone ausgeschaltet sind:** Die Aufzeichnung wird angehalten, wenn kein Mikrofon aktiv ist.



### Sitze

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Sitze**, um die Seite „Sitzeinstellungen“ zu öffnen. Hier können Sie die Sitzeinstellungen für die Diskussionseinheiten konfigurieren:

- **Sitzübersicht:**
  - **(x-y):** **x** = Anzahl der derzeit am System angeschlossenen und initialisierten Diskussionseinheiten. **y** = ehemalige Anzahl der am System angeschlossenen Diskussionseinheiten. Klicken Sie auf eine der Kontrollboxen links auf dieser Seite, um eine Diskussionseinheit im Konferenzraum zu lokalisieren. Wenn die Kontrollbox mit einem Haken versehen wird, leuchtet die Leuchtringanzeige des entsprechenden Mikrofons rot auf und die LED über der Mikrofontaste blinkt. **Hinweis:** Dies ist nur möglich, wenn die Kontrollbox **Auswahlmodus** links unten auf der Seite aktiviert wird.
  - **Name des Sitzes:** Klicken Sie auf das Dialogfeld **Name des Sitzes** und geben Sie bei Bedarf den Sitznamen ein bzw. ändern Sie ihn.
  - **Modus:** Die Einstellungen in der Spalte „Modus“ dienen dazu, die Funktion der einzelnen Sitze/Diskussionseinheiten zu ändern. Eine Diskussionseinheit kann als „Unterbrechungsmikrofon“ konfiguriert werden. Der Benutzer dieser Diskussionseinheit kann immer unabhängig von der Anzahl der offenen Mikrofone das Wort ergreifen. Das Unterbrechungsmikrofon verfügt über dieselben Rechte wie der Vorsitzende (abgesehen von Priorität). Der Teilnehmer, der das Unterbrechungsmikrofon verwendet, wird nicht zur Warteliste hinzugefügt. Ein Unterbrechungsmikrofon wird üblicherweise auf einem Podium zur Verwendung für Gastredner platziert. Insgesamt 25 Diskussionseinheiten können als Vorsitzendeneinheiten/Unterbrechungsmikrofone konfiguriert werden. Zum Beispiel: 22 Vorsitzendeneinheiten + 3 Unterbrechungsmikrofone = insg. 25 Einheiten. **Normal:** Die Diskussionseinheit ist als Teilnehmereinheit konfiguriert. **Button:** Die Diskussionseinheit ist als Unterbrechungsmikrofon konfiguriert. Der Redner muss die Taste kurz betätigen, um das Mikrofon zu aktivieren. Betätigt er die Taste erneut, wird das Mikrofon deaktiviert.

- PTT** (Sprechtaste (Push-To-Talk)): Die Diskussionseinheit ist als Unterbrechungsmikrofon konfiguriert. Das Mikrofon ist so lange aktiv, wie der Teilnehmer die Mikrofontaste betätigt.
- Hinweis:** Um die Unterbrechungsmikrofon-Einstellung verwenden zu können, muss der Schiebeschalter an der Unterseite der Diskussionseinheit auf „Teilnehmer“ gestellt werden. Siehe *Konfiguration der Diskussionseinheit, Seite 42*.
- **Kamera:** Der Kameraname, der dem Sitz zugeordnet ist.
  - **Positionsvoreinstellung:** Die Positionsvoreinstellungsnummer der Kamera, die dem Sitz zugewiesen wurde.
  - **Auswahlmodus** (an den Diskussionseinheiten wählbar): Bei Auswahl dieser Option kann eine Diskussionseinheit gefunden werden, indem der Sitz in der Liste ausgewählt oder die Mikrofontaste an der Diskussionseinheit betätigt wird. Die LEDs der Diskussionseinheiten leuchten.
    - Wenn der „Auswahlmodus“ aktiv ist, können die Diskussionseinheiten nicht zur Diskussion verwendet werden. Sie können jedoch weiterhin ausgewählt/gefunden werden.
  - Schaltfläche **Deinitialisieren:** Wenn diese Schaltfläche angeklickt wird, wird die Adresse/Anmeldung der ausgewählten Diskussionseinheit gelöscht:
    - Die Mikrofon-LED-Anzeige leuchtet rot.
    - Die LED-Anzeige der Taste ist mehrfarbig (Mischung aus Rot, Grün und Weiß).
    - Initialisieren Sie die Diskussionseinheit (siehe *Initialisieren der Diskussionseinheit, Seite 42*).
  - **Nicht angeschlossene Sitze entfernen** -Schaltfläche: Entfernt die angemeldeten Sitze aus der Sitzübersicht.



#### Datum und Uhrzeit (nur CCSD-CURD)

Klicken Sie auf den Button **Datum und Uhrzeit**, um die Seite „Einstellung von Datum und Zeit“ zu öffnen.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Datums- und Uhrzeiteinstellungen ändern**, um Folgendes auszuwählen:

- **Uhrzeit:** Wählen Sie die Ortszeit aus.
- **Datum:** Wählen Sie das aktuelle Datum aus.



#### Upgrade



#### Hinweis!

**Upgrade** ist für Tablets nicht verfügbar.

- **Wählen:** Zum Auswählen und Abwählen von Produkten (Zeilen) auf der Seite **Upgrade**.
- **Gerätename:** Der Name des Produkts, das aktualisiert wird.
- **Typ:** Der Typ des Produkts, das aktualisiert wird.
- **Version:** Die Softwareversion, auf die das Produkt aktualisiert wird.
- **Status:** Status des Softwareupgrades (**Leerlauf, Programmierung..., Neustart..., Fertig** oder **Nicht erfolgreich** nach einem Neustart). Wenn die Upgradedatei fehlerhaft ist oder nicht erkannt wird, wird eine Fehlermeldung angezeigt.
- **Fortschritt:** Fortschrittsbalken, die den Status des Softwareupgrades anzeigen.
- Schaltfläche **Starten** : Startet das Softwareupgrade.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Upgrade**, um die Seite „Softwareupgrade“ zu öffnen.

Der Seite **Upgrade** dient dazu, die Software des Controllers zu upzugraden/warten:

1. Laden Sie das Upgrade-File von der entsprechenden Produktseite unter <https://licensing.boschsecurity.com/software> herunter.
2. Klicken Sie auf der Seite **Upgrade** in das Dateifeld, um das gespeicherte Upgrade-File auszuwählen.
3. Wenn Sie die korrekte Firmware-Datei ausgewählt haben, wird der Controller automatisch ausgewählt.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Start“, um den Upload-Prozess zu starten:
  - Die Fortschrittsbalken werden angezeigt.
  - Der Upload-Status wird in der Spalte „Status“ angezeigt. Wenn die Upgradedatei fehlerhaft ist oder nicht erkannt wird, wird eine Fehlermeldung angezeigt.
  - **Softwareversionen** (Nummern) werden in der Spalte **Version** angezeigt. Die hochgeladene Softwareversionsnummer wird nur angezeigt, wenn das Upgrade erfolgreich abgeschlossen wurde.
5. Verlassen Sie die Seite „Aktualisieren“ nach Beendigung des Upload-Prozesses (Status „beendet“).
6. Löschen Sie den Browser-Cache (Verlauf), damit die neuen Funktionen im Webbrowser angezeigt werden.

#### **Siehe**

- *Konfiguration der Diskussionseinheit, Seite 42*
- *Diskussion verwalten, Seite 50*
- *Recorder verwalten, Seite 52*
- *Initialisieren der Diskussionseinheit, Seite 42*
- *Diskussion vorbereiten, Seite 51*

## 7.5.7



### Einschalten

#### Voraussetzungen

- Der angemeldete Benutzer muss über die folgenden Benutzerrechte verfügen: **System vorbereiten**

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Stromversorgung** auf der Startseite, um das Popup-Fenster „Einschalten“ anzuzeigen.

- **Ein:** Aktiviert den Controller: Nach wenigen Sekunden ist das System betriebsbereit.
- **Standby:** Versetzt die Steuerungseinheit in den Standby-Modus und schaltet die Diskussionseinheiten aus:
  - Alle LEDs an den Diskussionseinheiten werden ausgeschaltet.
  - Um anzuzeigen, dass der Controller sich im Standby-Modus befindet leuchtet die grüne Ein/Aus-LED auf der Frontseite und die Lautstärkeregelung-LED der Diskussionseinheiten blinkt langsam. Alle anderen LEDs leuchten nicht.
  - „Warteliste“ und „Rednerliste“ werden gelöscht.
  - Falls eine Aufzeichnung läuft, wird sie beendet.
- **Abbrechen:** Schließt das Popup-Fenster „Einschalten“.

## 7.5.8



### Protokollierung

#### Voraussetzungen

- Der angemeldete Benutzer muss über die folgenden Benutzerrechte verfügen: **Konfigurieren**

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Protokollierung** auf der Startseite, um die Seite „Protokollierung“ zu öffnen.

Die Protokollierung dient zur automatischen Speicherung von Systemereignissen, z. B. Datum, Uhrzeit und (Fehler-)Typ des Ereignisses:

- Mithilfe der Schaltfläche „Übersicht löschen“ können Sie die Protokollübersicht löschen. Die protokollierten Ereignisse werden nicht gelöscht. Wird die Protokollierungsseite erneut geöffnet, werden die Ereignisse wieder angezeigt. Wenn die Protokollierungsübersicht gelöscht wurde, können die protokollierten Ereignisse trotzdem exportiert werden.
- Verwenden Sie die Schaltfläche „Export“, um die aktuelle Protokollübersichtsdatei (**\*.txt-Format**) auf die Festplatte Ihres Tablets/PC zu exportieren und zu speichern.

## 7.5.9



### Systeminformationen

#### Voraussetzungen

- Der angemeldete Benutzer muss über die folgenden Benutzerrechte verfügen: **Konfigurieren**

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Systeminformationen** auf der Startseite, um die Seite „System-Info“ zu öffnen. Die folgenden Informationen werden angezeigt:

- Gerätetyp
- Hostname
- Ethernet-MAC-Adresse
- Ethernet-IP-Adresse
- Ethernet-Subnetzmaske
- Ethernet-Standard-Gateway
- Version

- API
  - Link zum Herunterladen der Open-Source-Software-Lizenzbedingungen
- Systeminformationen** wird von einem Techniker verwendet.

### 7.5.10



#### Abmeldung

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Abmelden** auf der Startseite, um sich von der Diskussionsanwendung abmelden.

Die Anmeldungsseite wird angezeigt.

## 7.6

### RESTful Application Program Interface (API)

Das Digitale Diskussionssystem CCS 1000 D verfügt über eine RESTful API mit den folgenden Funktionen:

**Hinweis:** Die RESTful API ist eine Programmierschnittstelle, die die HTTP-Befehle GET, PUT, POST und DELETE auf Daten anwendet.

#### Redner

Diese Funktion dient zur Steuerung der Rednermikrofone. Eine Liste aller aktiven Redner kann abgerufen werden. Redner können zur Rednerliste hinzugefügt und daraus entfernt werden. Anwendungen, die diese Funktion verwenden können, sind:

- PTZ-Kamerasysteme von Drittanbietern (Schwenk/Neige/Zoom-Steuerung).
- Webcasting- und Aufzeichnungslösungen, die Mikrofoninformationen benötigen.
- grafische Layouts für die Mikrofonverwaltung.

#### Warteliste

Diese Funktion ermöglicht die Verwaltung der Warteliste. Eine Liste aller wartenden Redner kann abgerufen werden. Redner können zur Warteliste hinzugefügt und daraus entfernt werden.

Anwendungen, die diese Funktion verwenden können, sind:

- PTZ-Kamerasysteme von Drittanbietern (Schwenk/Neige/Zoom-Steuerung).
- Webcasting- und Aufzeichnungslösungen, die Mikrofoninformationen benötigen.
- grafische Layouts zum Aktivieren und Deaktivieren von Mikrofonen.

#### System

Diese Funktion ermöglicht Folgendes:

- System in den Standby-Modus versetzen.
- System aus dem Standby-Modus holen.

#### Sitze

Diese Funktion ermöglicht das Abrufen und Festlegen der Mikrofonempfindlichkeit einer einzelnen Einheit. Der Empfindlichkeitsbereich liegt zwischen -6 dB und +9 dB.

Weitere Informationen zur Application Program Interface finden Sie im API-Handbuch, das unter <https://licensing.boschsecurity.com/software> heruntergeladen werden kann.

## 8 Betrieb

Dieser Abschnitt beschreibt den Betrieb des Digitales Diskussionssystem CCS 1000 D.

### 8.1 Aufzeichnung und Wiedergabe von Diskussionen

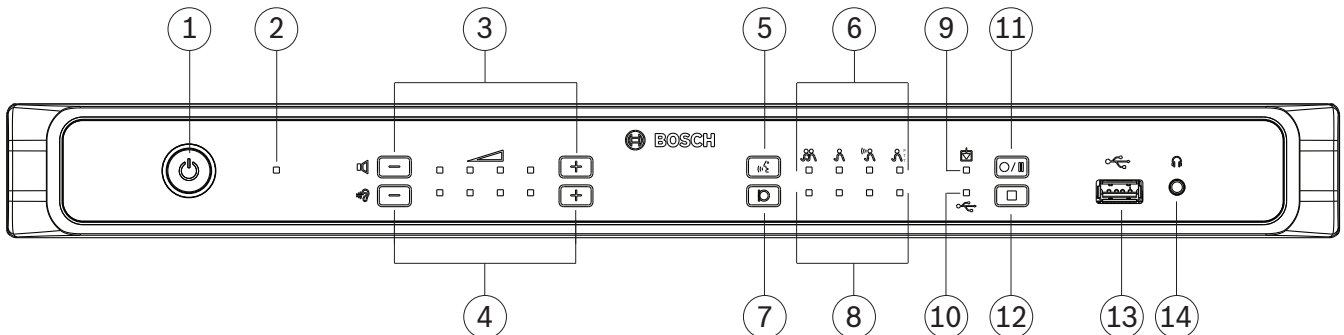


Abbildung 8.1: CCS-D-CURD

Der integrierte Rekorder dient zur Aufzeichnung von Diskussionen im MP3-Format. Aufzeichnungen werden im internen Speicher oder (falls angeschlossen) auf einem entsprechenden USB Memory Stick gespeichert. Weitere Informationen finden Sie unter *USB Memory Stick* im Abschnitt *Zusätzliche Komponenten*, Seite 16.

Während der Aufzeichnung kann die volle Kapazität des USB Memory Sticks aus den folgenden Gründen möglicherweise nicht verwendet werden:

- Mehrgeräte-USB Memory Sticks werden unterstützt, aber nur ein interner Speicherbereich des USB Memory Sticks kann verwendet werden.
- USB-Geräte mit mehreren Partitionen werden unterstützt, aber nur die erste Partition wird verwendet.

Die Speichergröße des USB Memory Sticks und die Aufzeichnungseinstellungen bestimmen die maximale Aufzeichnungsdauer. Der interne Speicher kann mit der niedrigsten Bitrate bis zu 8 Stunden Diskussionsmaterial speichern. Eine Übersicht über die mögliche Aufzeichnungsdauer im Zusammenhang mit der Bitrate finden Sie im Abschnitt *Technische Daten*, Seite 76.

Der entsprechende Speicher (intern/USB) und die LED-Anzeige werden automatisch aktiviert und deaktiviert, wenn der USB Memory Stick am USB-Anschluss an der Vorderseite des Controllers eingesteckt oder entfernt wird.

#### Aufzeichnungsoptionen

Wenn die Aufzeichnung beginnt, erstellt der MP3-Rekorder automatisch eine MP3-Datei, deren Name das aktuelle Datum und die jeweilige Uhrzeit enthält.

Auf dem USB Memory Stick gespeicherte Aufzeichnungen haben einen Dateinamen mit dem folgenden Format: USB:jjjmmmtt-hhmmss-Saal.mp3

- Wurde in den Aufzeichnungseinstellungen als Quelle der Saal und als Ausgabe x (x = 3, 4, 5 oder 6) gewählt, wird eine zweite Aufzeichnungsdatei mit dem gleichen Datum-Zeitstempel gespeichert: USB:jjjmmmtt-hhmmss-Ausgabex.mp3
- Erfolgt die Aufzeichnung auf dem internen Speicher, beginnt der Dateiname statt „USB“ mit „IS“.

Aufzeichnungsdateien haben standardmäßig eine maximale Dauer von 60 Minuten. Nach 60 Minuten wird die Datei automatisch geschlossen und eine neue Datei erstellt. Dieser Vorgang wird wiederholt, solange die Aufzeichnung aktiv ist oder bis der interne Speicher oder USB Memory Stick voll ist.

Wenn Sie Diskussionen in einer einzigen Datei aufzeichnen möchten, muss eine „no-file-split“-Datei im internen Flash-Speicher des Controllers erstellt werden. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Schließen Sie einen Laptop oder PC mithilfe des Micro-USB-Anschlusses auf der Rückseite des Controllers an.
2. Erstellen Sie auf dem vom Controller verwendeten Laufwerk eine TXT-Datei mit dem Dateinamen „no-file-split“.
3. Entfernen Sie die Dateierweiterung „.txt“.

Damit Diskussionen wieder in einzelnen Dateien mit einer maximalen Dauer von 60 Minuten aufgezeichnet werden, löschen Sie die „no-file-split“-Datei.

### Vornehmen von Aufzeichnungen



#### Hinweis!

Es wird empfohlen, für externe Aufzeichnungen einen USB Memory Stick zu verwenden. Bei Bedarf kann ein externer Rekorder am RCA-Audioausgang (2) des Controllers angeschlossen werden.



#### Hinweis!

Sichern Sie alle Dateien auf dem USB Memory Stick, bevor Sie ihn mit dem Controller verbinden.

1. Schließen Sie einen USB Memory Stick an den USB-Anschluss (**13**) an der Vorderseite des Controllers an. Wenn der USB Memory Stick erkannt wurde, leuchtet die LED-Anzeige für die USB-Aufzeichnung (**10**) grün auf, und Sie können mit der Aufzeichnung beginnen.
2. Drücken Sie die Taste zum Starten/Anhalten der Aufzeichnung (**11**), um eine Aufzeichnung zu beginnen. Die LED-Anzeige leuchtet rot, um anzuzeigen, dass die Aufzeichnung aktiv ist.
  - Um die Aufzeichnung anzuhalten, drücken Sie die Taste zum Starten/Anhalten der Aufzeichnung erneut. Die LED-Anzeige blinkt rot, um anzuzeigen, dass die Aufzeichnung vorübergehend angehalten wurde.
  - Um die Aufzeichnung fortzusetzen, drücken Sie die Taste zum Starten/Anhalten der Aufzeichnung erneut. Die LED-Anzeige leuchtet rot, um anzuzeigen, dass die Aufzeichnung aktiv ist.
  - Drücken Sie die Taste zum Beenden der Aufzeichnung (**12**), um die Aufzeichnung zu beenden. Die LED-Anzeige leuchtet wieder grün, um anzuzeigen, dass die Aufzeichnung beendet ist.

In den folgenden Situationen wird die Aufzeichnung automatisch beendet:

- Eine interne Aufzeichnung findet statt und ein USB Memory Stick wird an den USB-Anschluss (**13**) an der Vorderseite des Controllers angeschlossen.
- Eine externe Aufzeichnung findet statt und der USB Memory Stick wird vom Controller entfernt. Entfernen Sie den USB Memory Stick nur dann, wenn die grüne Aufzeichnungs-LED leuchtet.
- Eine interne Aufzeichnung findet statt und der interne Speicher ist voll.
- Eine externe Aufzeichnung findet statt und der USB Memory Stick ist voll.

### Wiedergabe einer Aufzeichnung

Sie können eine Aufzeichnung folgendermaßen wiedergeben:

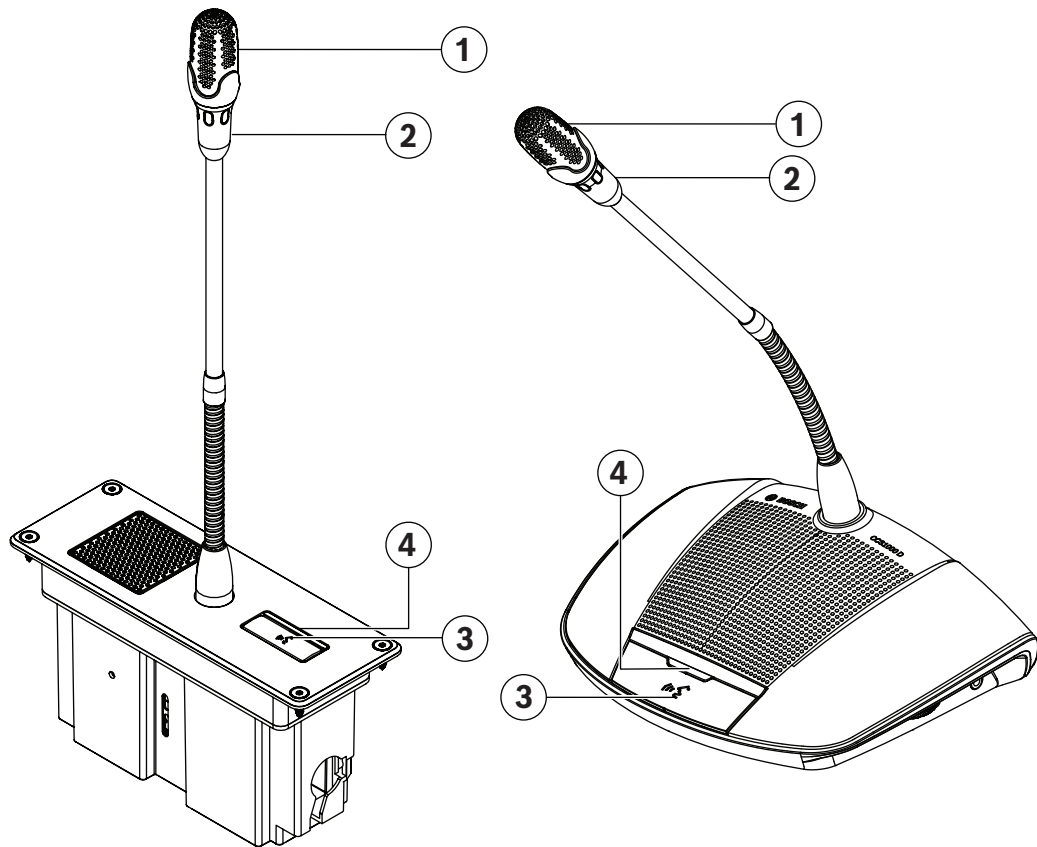


- Verbinden Sie ein Tablet, einen Laptop oder PC über die Ethernet-Verbindung mit dem Controller und verwenden Sie die Webbrowser-Schnittstelle, um die gewünschte Aufzeichnung wiederzugeben. Siehe *Webbrowser-Schnittstelle, Seite 44*.
- Entfernen Sie den USB Memory Stick und übertragen Sie die MP3-Datei(en) auf einen PC.
- Kopieren Sie die MP3-Datei(en) aus dem internen Speicher des Controllers auf einen PC. Verwenden Sie dazu den Micro-USB-Anschluss auf der Rückseite des Controllers.

**Hinweis!**

Wenn der Controller über den Micro-USB-Anschluss mit einem PC verbunden ist, können keine Aufzeichnungen stattfinden.

## 8.2 Verwenden der Mikrofontaste



**Abbildung 8.2:** Teilnehmereinheit mit Mikrofontaste

Verwenden Sie die Mikrofontaste (3) an Ihrer Diskussionseinheit, um das Mikrofon (1) je nach Bedarf zu aktivieren und zu deaktivieren. Die LED-Anzeige (4) über der Mikrofontaste und der Leuchtring (2) im Mikrofonkopf geben den Status der Einheit an. Die folgenden Farbcodes werden verwendet:

### **Weiß („Sprechen möglich“-Funktion)**

Dieser Status wird nur an der LED-Anzeige über der Mikrofontaste angezeigt, jedoch nicht am Leuchtring.

- Sie können das Mikrofon sofort aktivieren, indem Sie die Mikrofontaste betätigen.
- Ihre Wortmeldung wird nicht zur Warteliste hinzugefügt.

### **Grün**

- Ihre Wortmeldung wird zur Warteliste hinzugefügt.
- Die Warteliste kann über das Webbrowser-Interface angezeigt und verwaltet werden.

### **Grünes Blinken**

- Ihre Wortmeldung steht auf der Warteliste an erster Stelle.
- Sobald der aktive Redner sein Mikrofon deaktiviert, können Sie sprechen.

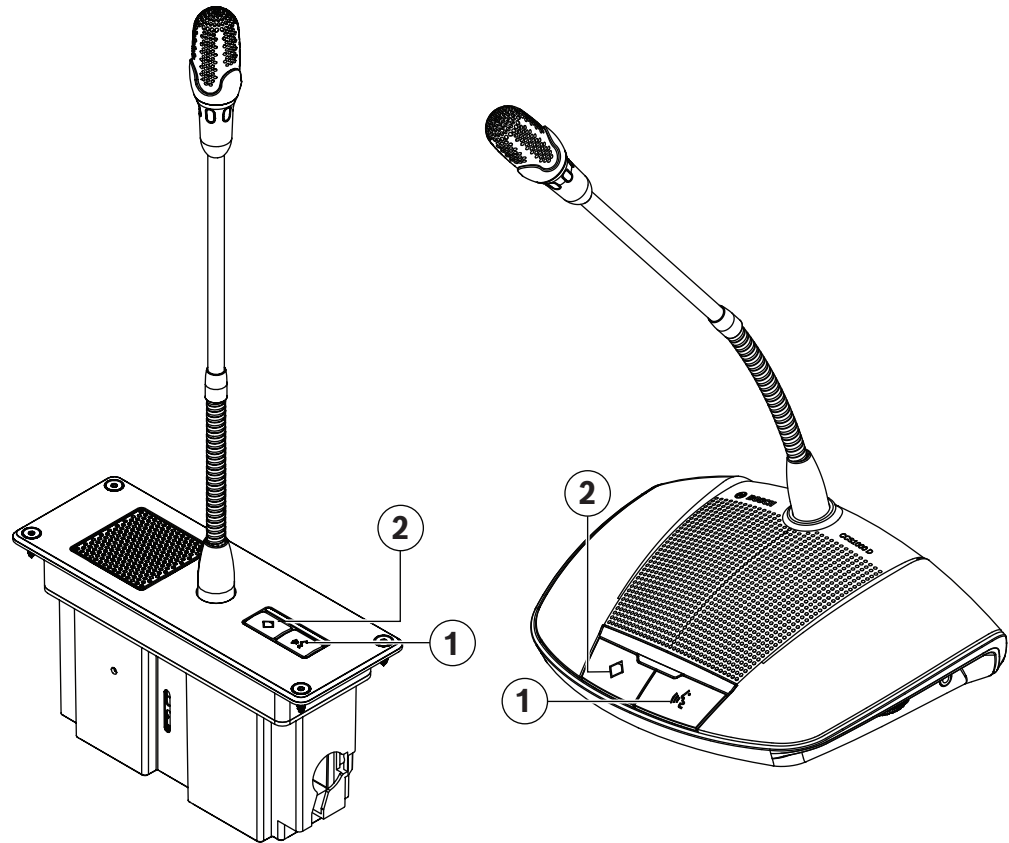
### **Rot**

- Ihr Mikrofon ist aktiv. Sie dürfen sprechen.

**Alle LEDS aus**

- Die Diskussionseinheit ist ausgeschaltet.

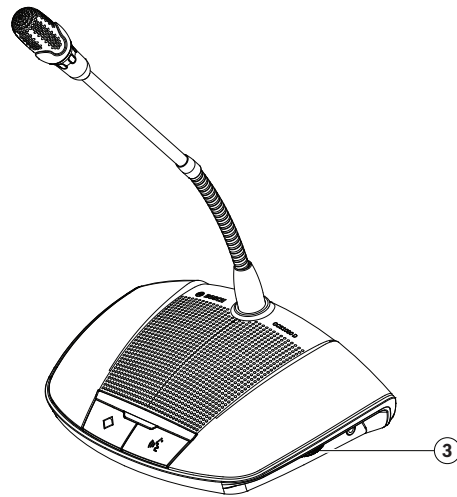
### 8.3 Verwenden der Vorrangtaste (Priority)



**Abbildung 8.3:** Vorsitzendeneinheit mit Mikrofontaste und Prioritätstaste

Wenn die Diskussionseinheit als Vorsitzendeneinheit konfiguriert ist, kann der Teilnehmer die Prioritätstaste (1) betätigt lassen, um alle Teilnehmermikrofone temporär zu deaktivieren. Gleichzeitig ertönt ein Signalton (falls im Webbrowser-Interface ausgewählt, siehe *Webbrowser-Schnittstelle*, Seite 44). Die Mikrofontaste (2) des Vorsitzenden dient dazu, das Mikrofon nach Bedarf zu aktivieren oder zu deaktivieren.

## 8.4 Anpassen der Kopfhörerlautstärke



**Abbildung 8.4:** Vorsitzendeneinheit mit Mikrofontaste und Prioritätstaste

Verwenden Sie das Einstellrad **(3)** an der Seite der Diskussionseinheit, um die Lautstärke der (bei Bedarf) angeschlossenen Kopfhörer zu verändern.

# 9 Fehlerbehebung

Verwenden Sie zur Fehlerbehebung des Digitales Diskussionssystem CCS 1000 D die folgende Fehlerbehebungstabelle.

## 9.1 Fehlerbehebungstabelle

Problem	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
Kein Ton aus den Lautsprechern aller Diskussionseinheiten.	Lautsprecherlautstärke ist zu leise.	Verwenden Sie die Lautstärkeregelung am Controller oder in der Webbrowser-Schnittstelle, um die Lautstärke an allen Diskussionseinheiten gleichzeitig zu erhöhen.
Kein Ton aus dem Lautsprecher einer Diskussionseinheit.	Kopfhörer sind an die Diskussionseinheit angeschlossen.	Entfernen Sie die Kopfhörer.
Leise oder verzerrte Tonausgabe aus der Diskussionseinheit.	Ein oder mehrere Hauptkabel (Trunk) sind überlastet.	Verringern Sie die Last auf den Hauptkabeln (Trunk): <ul style="list-style-type: none"> <li>– Verringern Sie die Anzahl der Diskussionseinheiten, oder</li> <li>– verwenden Sie kürzere Verlängerungskabel.</li> </ul>
Kurze Unterbrechung des Audiosignals während einer Konferenz/Diskussion.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rekordereinstellungen wurden während der Konferenz/Diskussion geändert.</li> <li>– Einzelmikrofonausgänge wurden während einer Konferenz/Diskussion geändert.</li> </ul>	Nehmen Sie während einer Konferenz/Diskussion keine Änderungen an den Einstellungen vor.
Mikrofon reagiert nicht.	Ein oder mehrere Hauptkabel (Trunk) sind überlastet.	Verringern Sie die Last auf den Hauptkabeln (Trunkkabeln): <ul style="list-style-type: none"> <li>– Verringern Sie die Anzahl der Diskussionseinheiten, oder</li> <li>– verwenden Sie kürzere Verlängerungskabel.</li> </ul>
Akustische Rückkopplungen aus den Diskussionseinheiten.	Zwischen einem Lautsprecher und einem Mikrofon existiert ein akustischer Pfad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verwenden Sie die Lautstärkeregelung am Controller, um die</li> </ul>

Problem	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
		<p>Lautstärke aller Diskussionseinheiten gleichzeitig zu senken.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Senken Sie die Lautstärke des Lautsprechers am Controller.</li> <li>– Vergrößern Sie den Abstand zwischen den Diskussionseinheiten und/oder des Controllers.</li> <li>– Vergrößern Sie den Abstand zwischen Kopfhörer und Mikrofon an der Diskussionseinheit. Ziehen Sie das Kopfhöreranschlußkabel ab, wenn der Kopfhörer nicht verwendet wird.</li> <li>– Vergewissern Sie sich, dass auf der Seite „Audioeinstellungen“ die Optionen „Digitale Unterdrückung akustischer Rückkopplungen (Feedback)“ (natürlich oder maximal) und „Kopfhörer beim Sprechen leiser stellen“ ausgewählt sind. „Lautsprecher ist aktiv, wenn Mikrofon eingeschaltet ist“ sollte deaktiviert sein.</li> <li>– Halten Sie beim Sprechen einen ausreichend großen Abstand zur Mikrofonkapsel ein.</li> <li>– Fassen Sie die Mikrofonkapsel nicht an und decken Sie sie nicht mit der Hand ab.</li> </ul>

Problem	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
Falsche Farbausgabe der LED-Anzeige über der Mikrofontaste.	Der falsche Diskussionsmodus wurde ausgewählt.	Überprüfen und ändern Sie gegebenenfalls den Diskussionsmodus.
	Schiebeschalter an der Diskussionseinheit ist falsch eingestellt.	Konfigurieren Sie die Diskussionseinheit mit dem Schiebeschalter entweder als Teilnehmer- oder Vorsitzendeneinheit. Siehe <i>Diskussionseinheit, Seite 41</i> . Der Konfigurationsmodus kann auf der Seite <b>Sitze</b> in der Webbrowser-Schnittstelle festgelegt werden.
Kein Ton aus dem Lautsprecher der CCSD-CURD.	Lautsprecherlautstärke ist zu leise.	Verwenden Sie die Lautstärkeregelung am Controller in der Webbrowser-Schnittstelle, um die Lautstärke des Lautsprechers zu erhöhen.
	Kopfhörer sind an den Controller angeschlossen.	Entfernen Sie die Kopfhörer.
Aufzeichnung in den internen Speicher nicht möglich.	Interner Speicher ist voll oder USB Memory Stick ist angeschlossen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Überprüfen Sie die LED-Anzeige für interne Aufzeichnung: Rotes/grünes Blinken gibt an, dass der interne Speicher voll ist.</li> <li>– Schließen Sie bei Bedarf einen PC über den Micro-USB-Anschluss an der Rückseite des Controllers an, um Dateien auf den PC zu übertragen.</li> <li>– Löschen Sie Aufzeichnungen.</li> </ul>
Die Anzeige und Steuerung von Aufzeichnungen dauert länger.	Wenn viele gespeicherte Aufzeichnungen geladen werden, wird die Seite <b>Rekorder verwalten</b> langsamer geladen, da Informationen zu allen diesen Aufzeichnungen geladen werden müssen.	Löschen Sie redundante Aufzeichnungen, um die Ladezeit der Seite <b>Rekorder verwalten</b> zu senken.

Problem	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
Aufzeichnung auf den USB Memory Stick nicht möglich.	USB Memory Stick ist nicht ordnungsgemäß am Controller angeschlossen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Stellen Sie sicher, dass der USB Memory Stick ordnungsgemäß eingesteckt wurde.</li> <li>– Überprüfen Sie die LED-Anzeige für USB-Aufzeichnung: Grünes Leuchten gibt an, dass der USB Memory Stick ausgewählt und der Controller aufzeichnungsbereit ist.</li> </ul>
	Falsch formatierter USB Memory Stick oder Stick des falschen Typs.	<p>Stellen Sie sicher, dass Sie einen USB Memory Stick des richtigen Typs verwenden, der außerdem korrekt formatiert ist.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt <i>Zusätzliche Komponenten, Seite 16</i>.</p>
	USB Memory Stick mit zu viel Speicherplatz.	Verwenden Sie keinen USB Memory Stick mit mehr als 128 GB Speicherplatz.
	USB Memory Stick ist voll.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Überprüfen Sie die LED-Anzeige für interne Aufzeichnung: Rotes/grünes Blinken gibt an, dass der interne Speicher voll ist.</li> <li>– Schließen Sie den USB Memory Stick an einen PC an und übertragen Sie gegebenenfalls die darauf gespeicherten Dateien auf eine Festplatte.</li> </ul>
	USB Memory Stick ist beschädigt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Überprüfen Sie die Lese-/Schreibfunktion des USB Memory Sticks.</li> <li>– <b>Hinweis:</b> Wenn der Controller den USB Memory Stick nicht erkennt, werden Diskussionen automatisch im internen Speicher aufgezeichnet.</li> </ul>



Problem	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ersetzen Sie den (fehlerhaften) USB Memory Stick.</li> </ul>
Schlechte Webbrowser-Leistung.	Mehrere Benutzer sind am selben Webbrowser angemeldet.	<p>Stellen Sie sicher, dass nur ein Benutzer in einem Webbrowser angemeldet ist. Wenn sich mehrere Benutzer gleichzeitig anmelden müssen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Achten Sie darauf, dass jeder Benutzer einen anderen Browser-Typ verwendet, oder</li> <li>- melden Sie sich mit einem separaten Gerät an (Tablet, Laptop oder PC).</li> </ul>
Tablet, Laptop oder PC verliert die Verbindung zum Controller.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Statische IP-Adresse in der Webbrowser-Schnittstelle wurde aktiviert oder deaktiviert.</li> <li>- Hostname wurde geändert.</li> </ul>	Schließen Sie die Webbrowser-Schnittstelle und öffnen Sie sie erneut.
Ein Teil der Anlage funktioniert nicht ordnungsgemäß.	Unterbrechung in der Systemverkabelung.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überprüfen Sie alle Hauptkabel- (Trunk-)verbindungen zwischen den Diskussionseinheiten und dem Controller.</li> <li>- Überprüfen Sie die Verbindungen mit Peripheriegeräten.</li> </ul>
Der externe SDI-Videoswitcher wechselt nicht zwischen den Eingängen.	Switcher hat falsche Einstellungen.	<p>Setzen Sie den Switcher auf die Werkseinstellungen zurück. Legen Sie dann die Portnummer der TCP-Verbindung fest.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Setzen Sie für den Kramer-Switcher MV-6 die Portnummer der TCP-Verbindung auf 5000.</li> <li>- Setzen Sie für den tvONE-Switcher CORIOmatrix</li> </ul>

<b>Problem</b>	<b>Mögliche Ursache</b>	<b>Mögliche Lösung</b>
		die Portnummer der TCP-Verbindung auf 10001.

## 10 **Wartung**

Das Digitale Diskussionssystem CCS 1000 D muss nur selten gewartet werden. Um einen störungsfreien Betrieb zu garantieren, sollten Sie die Systemkomponenten regelmäßig reinigen und überprüfen:

### 10.1 **Reinigung**

**Vorsicht!**

Verwenden Sie zum Reinigen der Systemkomponenten keine Lösungsmittel auf Alkohol-, Ammoniak- oder Petroleumbasis und keine Scheuermittel.

1. Trennen Sie die Diskussionseinheiten von der Systemverkabelung.
2. Reinigen Sie die Diskussionseinheiten mit einem weichen Tuch, das leicht mit einer schwachen Seifenwasserlösung angefeuchtet ist.
3. Lassen Sie die Diskussionseinheiten gründlich trocknen, bevor Sie sie wieder verkabeln.
4. Reinigen Sie bei Bedarf den Controller und die Erweiterungseinheit mit einem weichen Tuch.

### 10.2 **Prüfung der Komponenten**

1. Überprüfen Sie alle Komponenten des Digitalen Diskussionssystem CCS 1000 D auf Abnutzungserscheinungen.  
Bei Bedarf können Sie Ersatz-Diskussionseinheiten über Ihren Bosch Händler beziehen.
2. Überprüfen Sie alle Steckverbinder und die Verkabelung des Systems auf Beschädigungen.
3. Überprüfen Sie die Mikrofontasten der Diskussionseinheiten auf ordnungsgemäßen Betrieb. Die Tasten sollten nicht lose oder verkantet sein.

### 10.3 **Lagerung**

Wenn Sie beabsichtigen, das Digitale Diskussionssystem CCS 1000 D eine Zeit lang nicht zu verwenden:

1. Trennen Sie das 24-VDC-Netzteil vom Stromnetz und von der Rückseite des Controllers.
2. Trennen Sie die Diskussionseinheiten von der Systemverkabelung.
3. Lagern Sie die Systemkomponenten und -kabel in einem sauberen, trockenen Bereich mit ausreichender Belüftung.

Die maximalen und minimalen Lagertemperaturen finden Sie im Abschnitt *Technische Daten*, Seite 76.

# 11 Technische Daten

Dieser Abschnitt enthält die technischen Daten des Digitales Diskussionssystem CCS 1000 D.

## 11.1 Controller

### Elektrische Daten

Netzspannung	100 bis 240 VAC, 50/60 Hz
Stromaufnahme/Spannung	1,9 A (100 VAC) bis 1 A (240 VAC)
DC-Versorgung Controller	24 V, 6,0 A
Max. Anzahl von Diskussionseinheiten pro Controller (ohne Erweiterungseinheit)	40 Diskussionseinheiten pro Hauptkabel (Trunk) 80 Diskussionseinheiten insgesamt 24 V, max. 5,2 A (kurzschlussgeschützt)
Lautsprecherlautstärkereglere der Diskussionseinheit	15 Schritte von jeweils 1,5 dB (beginnend bei -10,5 dB)
Begrenzung des Schwellenwertpegels für das Gerät	12 dB über dem nominalen Pegel
Verstärkungsverringern aufgrund der Anzahl offener Mikrofone (NOM)	1/SQRT (NOM)
Abtastrate	44,1 kHz
Frequenzgang	30 Hz bis 20 kHz
Ethernet-Geschwindigkeit	1 Gbit/s

### Klirrfaktor

Nenneingangspegel (85 dB SPL)	< 0,5 %
Max. Eingangspegel (110 dB SPL)	< 0,5 %

### Audioeingänge

Mikrofon-Nenneingangspegel XLR	-56 dBV
Maximaler Mikrofoneingangspegel XLR	-26 dBV
Nenneingangspegel RCA	-24 dBV (+/- 6 dB)
Max. Eingangspegel RCA	+6 dBV
Signal-/Rauschabstand (S/N)	> 93 dBA
Frequenzgang	30 Hz bis 20 kHz
THD	< 0,1 %

**Audioausgänge**

Nennausgangspegel RCA	-24 dBV (+6/-24 dB)
Max. Ausgangspegel RCA	+6 dBV
Signal-/Rauschabstand (S/N)	> 93 dBA
Frequenzgang	30 Hz bis 20 kHz
THD	< 0,1 %

**Umgebungsbedingungen**

Betriebstemperatur	5 °C bis +45 °C
Lager- und Transporttemperatur	-40 °C bis +70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	5 bis 98 % nicht kondensierend

**11.2****Diskussionseinheit****Elektrische Daten**

Leistungsaufnahme	1,3 W
Frequenzgang	30 Hz bis 20 kHz (elektrisches System)
Klirrfaktor	< 0,5 %
Signal-/Rauschabstand	> 93 dBA
Abtastrate	44,1 kHz
Lastimpedanz der Kopfhörer	> 32 Ohm < 1 kOhm
Max. Ausgangsleistung der Lautsprecher	4 W

**Akustische Daten**

Lautsprecher-Nennausgangspegel	72 dB SPL
Teilnehmerlautsprecher-Frequenzgang	200 Hz bis 16 kHz (akustisch)
Richtcharakteristik des Mikrofons	Kardioid
Teilnehmermikrofon-Frequenzgang	125 Hz bis 15 kHz
Mikrofon-Nenneingangspegel	85 dB SPL

**Mechanische Daten**

Geräteabmessungen ohne Mikrofon (H x B x T)	64 x 203 x 146 mm
Höhe mit Mikrofon in horizontaler Position	130 mm
Mikrofonlänge ab Montageebene	CCSD-DS: 310 mm CCSD-DL: 480 mm
Gewicht	Ca. 1 kg
Montage	Tischgerät (tragbar oder fest montiert)
Material (Abdeckung)	Kunststoff ABS+PC
Material (Sockel)	Metall ZnAl4
Farbe (Abdeckung)	Schwarz (RAL 9017), matt/glänzend
Farbe (Sockel)	Hellperlgrau (RAL 9022), matt/glänzend

**Umgebungsbedingungen**

Betriebstemperatur	0 °C bis +35 °C
Lager- und Transporttemperatur	-40 °C bis +70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	5 bis 98 % nicht kondensierend
Luftdruck	600 bis 1100 hPa

**11.3****Einbaueinheiten****Elektrisch**

Stromverbrauch (W)	1.50 W
Frequenzgang (Hz)	30 Hz – 20,000 Hz
Gesamtklirrfaktor + Rauschen (%)	< 2%
Signal-Rausch-Verhältnis (dBA)	> 75 dBA
Abtastrate (kHz)	44.10 kHz
Max. Anzahl von Einbaudiskussionseinheiten, die pro Trunk (Hauptkabel) unterstützt werden	35

**Akustisch**

Nennausgangspegel (dB SPL) (Lautsprecher)	72 dB SPL
Nenningangspegel (dB SPL) (Mikrofon)	85 dB SPL
Frequenzgang (Hz) (Teilnehmerlautsprecher)	200 Hz – 16,000 Hz
Frequenzgang (Hz) (Teilnehmermikrofon)	125–15.000 Hz

Richtcharakteristik (Mikrofon)	Kardioide
--------------------------------	-----------

### Mechanisch

Abmessungen (H x B x T) (mm) (ohne Mikrofon)	63 mm x 173 mm x 92 mm
Abmessungen (H x B x T) (in) (ohne Mikrofon)	2.48 in x 6.81 in x 3.62 in
Stärke (mm)	3 mm
Stärke (")	0,12"
Max. Tischstärke (mm)	40 mm
Max. Tischstärke (")	1,57"
Länge Mikrofonhals (mm) (lang)	480 mm
Länge des Mikrofonswanenhalses (Zoll) (lang)	18.90 in
Länge Mikrofonhals (mm) (kurz)	310 mm
Länge des Mikrofonswanenhalses (Zoll) (kurz)	12,20"
Montageart	Unterputzmontage
Material	Kunststoff ABS+PC
Farbe (RAL)	RAL 9017 Verkehrsschwarz
Anschlusstyp	6-poliger Stecker
Kabellänge (m)	2 m
Kabellänge (ft)	6.56 ft
Gewicht (g) (mit langem Mikrofon)	560 g
Gewicht (lb) (mit langem Mikrofon)	1.23 lb
Gewicht (g) (mit kurzem Mikrofon)	540 g
Gewicht (lb) (mit kurzem Mikrofon)	1,19 Pfund

### Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur (°C)	0 °C – 35 °C
Betriebstemperatur (°F)	32 °F – 95 °F
Lagertemperatur (°C)	-40 °C – 70 °C
Lagertemperatur (°F)	-40 °F – 158 °F
Relative Feuchtigkeit bei Betrieb, nicht kondensierend (%)	95%
Luftdruck (hPa)	600 hPa – 1,100 hPa

## 11.4 Erweiterungseinheit

### Elektrische Daten

Netzspannung	100 bis 240 VAC, 50/60 Hz
Stromaufnahme	1,9 A (100 VAC) bis 1 A (240 VAC)
DC-Versorgung Controller	24 V, 6,0 A
Max. Anzahl von Diskussionseinheiten pro Erweiterungseinheit	40 Diskussionseinheiten pro Hauptkabel (Trunk) /Abzweigung (Tap-Off) 85 Diskussionseinheiten insgesamt 24 V, max. 5,2 A (kurzschlussgeschützt)

### Mechanische Daten

Abmessungen einschließlich Tischfüsse (H x B x T)	45 x 440 x 200 mm 19", 1 HE
Höhe Tischfüsse	5,5 mm
Montage	Tischgerät oder 19"-Rack
Gewicht	ca. 4,12 kg
Material (oben und unten)	Lackiertes Metall
Farbe (oben und unten)	Verkehrsschwarz (RAL 9017), matt/glänzend
Blende Vorderseite	Perlhellgrau (RAL 9022), matt/glänzend

### Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	5 °C bis +45 °C
Lager- und Transporttemperatur	-40 °C bis +70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	5 bis 98 % nicht kondensierend



## 12

# Support-Services und Bosch Academy



### Support

**Supportdienstleistungen** erhalten Sie unter [www.boschsecurity.com/xc/en/support/](http://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/](http://www.boschsecurity.com/xc/en/support/training/)





**Bosch Security Systems B.V.**

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

Niederlande

**[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)**

© Bosch Security Systems B.V., 2024

**Gebäudelösungen für ein besseres Leben**

202409191230