



Microsoft Teams Integration

**Anleitung für die Integration von Microsoft
Teams in die foncloud TK-Anlage**

Zuletzt aktualisiert: 24.06.2022

Inhalt

1.	<u>EINRICHTUNG VON POWERSHELL</u>	3
1.1	MODUL-INSTALLATION	3
1.2	VERBINDUNG MIT TEAMS	4
2.	<u>EINRICHTUNG DER TEAMS-DOMÄNEN</u>	5
2.1	KIS-KONFIGURATION	5
2.2	DOMÄNEN HINZUFÜGEN	6
2.3	TXT-EINTRÄGE HINZUFÜGEN	7
2.4	DOMÄNEN VERBINDEN	8
2.5	EINRICHTUNG ABSCHLIEßEN	9
2.6	DOMÄNEN AKTIVIEREN	9
3.	<u>EINRICHTUNG DER TEAMS-PBX</u>	12
3.1	PSTN-VERWENDUNGSEINTRAG	12
3.2	VOIP-ROUTE	13
3.3	VOIP-ROUTINGRICHTLINIE	14
		15
3.4	ANRUFRICHTLINIE	16
3.5	WÄHLPLAN	17
4.	<u>EINRICHTUNG EINES BENUTZERS</u>	19
4.1	LIZENZEN DES BENUTZERS	19
4.2	NEBENSTELLE KONFIGURIEREN	19
4.3	RUFNUMMER ZUWEISEN	20
4.4	RICHTLINIEN ZUWEISEN	22

Admin-Konsole: <https://admin.microsoft.com/>

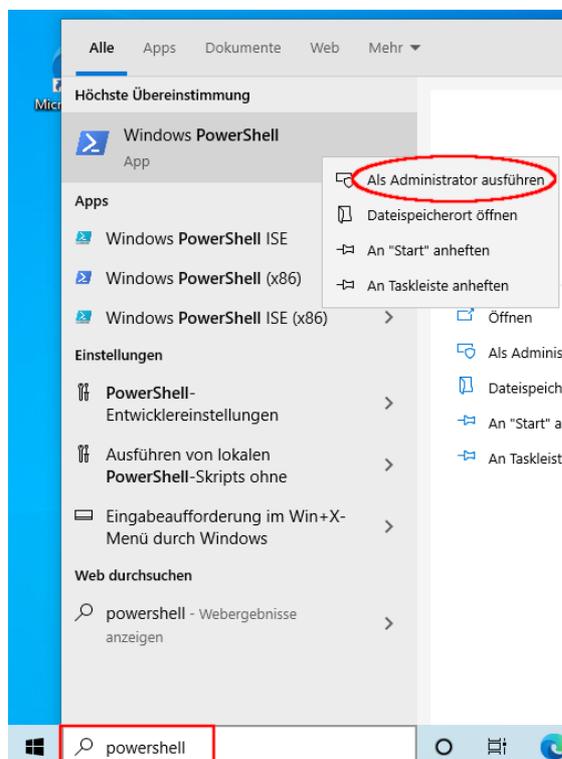
Teams Admin-Konsole: <https://teams.admin.microsoft.com>

1. Einrichtung von Powershell

1.1 Modul-Installation

Die Konfiguration der Teams-PBX muss teilweise über Microsoft Powershell erfolgen. Es wird mindestens die Powershell-Version 5.1 (bereits erfüllt ab Windows 10) benötigt.

Öffnen der Powershell-Konsole als Administrator:



Powershell-Version prüfen:

Get-Host | Select-Object Version

Berechtigung setzen und Abhängigkeiten installieren (jeweils mit J bejahen):

Set-ExecutionPolicy RemoteSigned

Install-Module -Name PackageManagement -AllowClobber

Install-Module -Name PowerShellGet -AllowClobber

Hinweis: Eine Warnung wird angezeigt, falls PackageManagement oder PowerShellGet bereits installiert sind, diese kann ignoriert werden.

Die Powershell-Konsole schließen und erneut als Administrator ausführen.

Teams-Modul installieren (jeweils mit J bejahen):

Install-Module -Name MicrosoftTeams

Update-Module MicrosoftTeams

Danach sollte MicrosoftTeams in den Modulen aufgelistet sein:

Get-Module

1.2 Verbindung mit Teams

Die Powershell-Konsole muss nicht mehr als Administrator gestartet werden.

Verbinden mit Teams:

Connect-MicrosoftTeams

Im Browser öffnet sich automatisch ein Login-Fenster zum Anmelden bei Microsoft, wo die Microsoft-Zugangsdaten eines Administrators des Teams-Mandanteneingegeben werden müssen.

Bei erfolgreicher Anmeldung stehen die MicrosoftTeams-Befehle zur Verfügung. Eine erneute Anmeldung ist immer notwendig, wenn die Powershell-Konsole neu geöffnet wird.

Verbindung testen:

Get-CsOnlineVoiceRoute

2. Einrichtung der Teams-Domänen

2.1 KIS-Konfiguration

Die Teams-Konfiguration der Anlage ist im foncloud KIS in den Stammdaten des Kunden unter *MS Teams Konfiguration* zu finden.

KUNDENINFORMATIONSSYSTEM

ADMINISTRATOR VERWALTUNG SYSTEMDATEN SYSTEMEINSTELLUNGEN PBX ERRORLOG ÜBERSICHT_NEBENSTELLEN ADMIN FUNKTIONEN PRIVATKUNDEN

Stammdaten	Standorte	Benutzer	Nebenstellen	Endgeräte	eFax	Gruppen AB	Rufgruppen	Warteschlangen	Warteschlangen_MIN	Konferenzen
SIP-TRUNK	Geschäftszeiten	Rufsteuerung	TAPI-Benutzer	Telefonbücher	Übersicht Weckruf	EVN				

Stammdaten

Domain: foncloud.net
Firmen Name: foncloud SR test01
Firmenkürzel (optional):
Post-Anschrift:
Straße:
Hausnummer:
Hausnummer Zusatz:
PLZ:
Ort:
Postfach:
PPLZ:
Land: Deutschland
UST-ID:
Website:
Zusatz / Notizen:
Tarif: Tarif 1
Kundennummer: 4711

Anhänge
Logo hochladencomming soon ...
Auftragsformular (pdf)
Dateien hinzufügen
Browse... No files selected.
Test.pdf 179,63 KB

PBX-Status
Subdomain: foncloud-sr-test01.foncloud.net
Subdomain angelegt: ✓
Subdomain Status: (result=ok, error=false)
Kunde angelegt: ✓
Kunde Status: (result=ok, error=false)
Zentrale angelegt: ⚠
Zentrale Status: Fehler bei der Adressprüfung (Kunden-Id: 149): Bad Request: Invalid value specified for 'housesnumber'. Expecting integer value
Kundenstatus: freigegeben

MS Teams Konfiguration (highlighted)

Abweichende Rechnungsadresse angeben

IP Hotel Service:
CustomerID: 149
Globales-Routingflag:

Kunden anlegen/speichern Löschen

MS Teams Konfiguration

Ihre TeamsID lautet: **foncloud-sr-test01149**

TenantID:

TXT-Records

txt Wert teams-A:

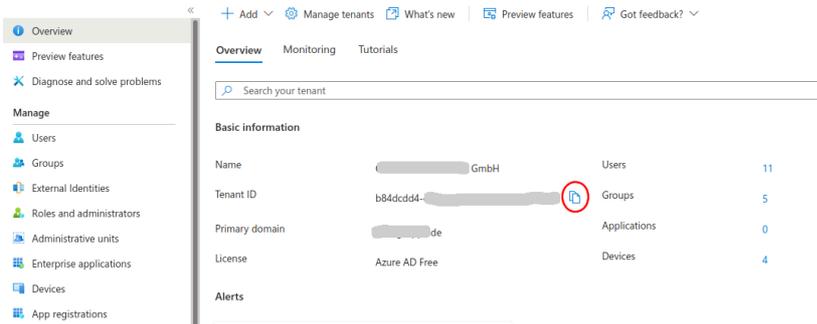
txt Wert teams-B:

Speichern **Teams Konfiguration löschen**

Die Werte der TXT-Records werden später im Abschnitt 2.2 bestimmt.

Als Wert der TenantID muss die Tenant ID des Teams-Mandanten eingefügt werden. Die ID findet sich im Microsoft Azure Active Directory.

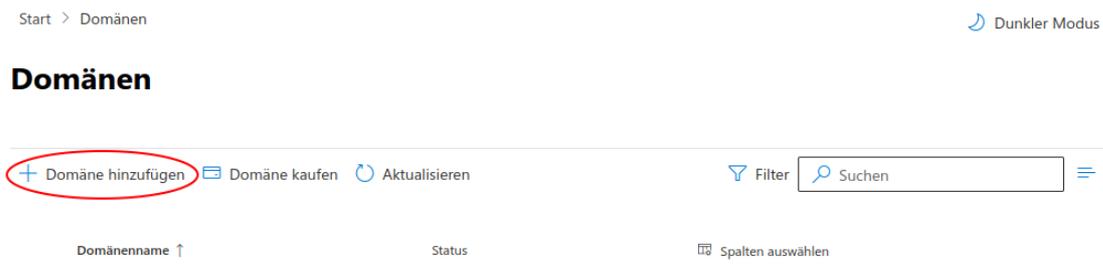
Konsole: https://portal.azure.com/#blade/Microsoft_AAD_IAM/ActiveDirectoryMenuBlade/Overview



2.2 Domänen hinzufügen

Konsole: <https://admin.microsoft.com/Adminportal/Home#/Domains>

Den Link am besten zweimal in weiteren Tabs öffnen, um die Domänen parallel konfigurieren zu können. Die folgenden Einstellungen sind jeweils für beide Domänen vorzunehmen.

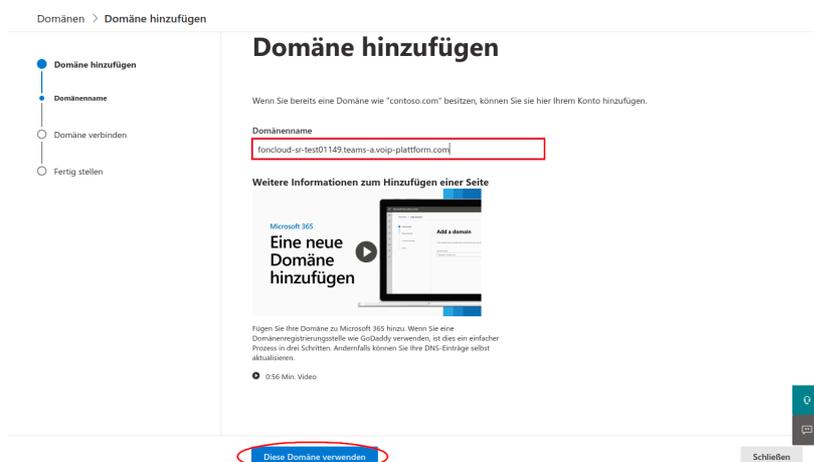


Die beiden Domännennamen lauten:

<TeamsID>.teams-a.voip-plattform.com (teams-a)

<TeamsID>.teams-b.voip-plattform.com (teams-b)

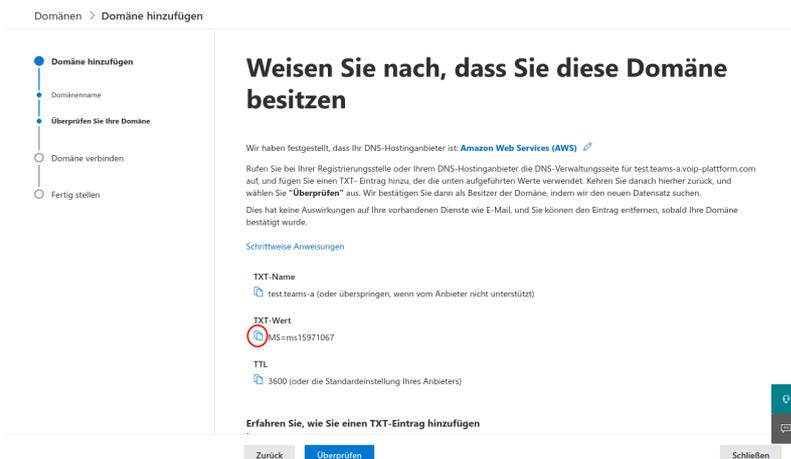
Wobei <TeamsID> mit der TeamsID aus KIS zu ersetzen ist.



2.3 TXT-Einträge hinzufügen



Die TXT-Werte beider Domänen teams-a und teams-b sind jeweils in KIS unter *TXT-Records* einzufügen. Der TXT-Wert beginnt immer einschließlich mit "MS=ms"

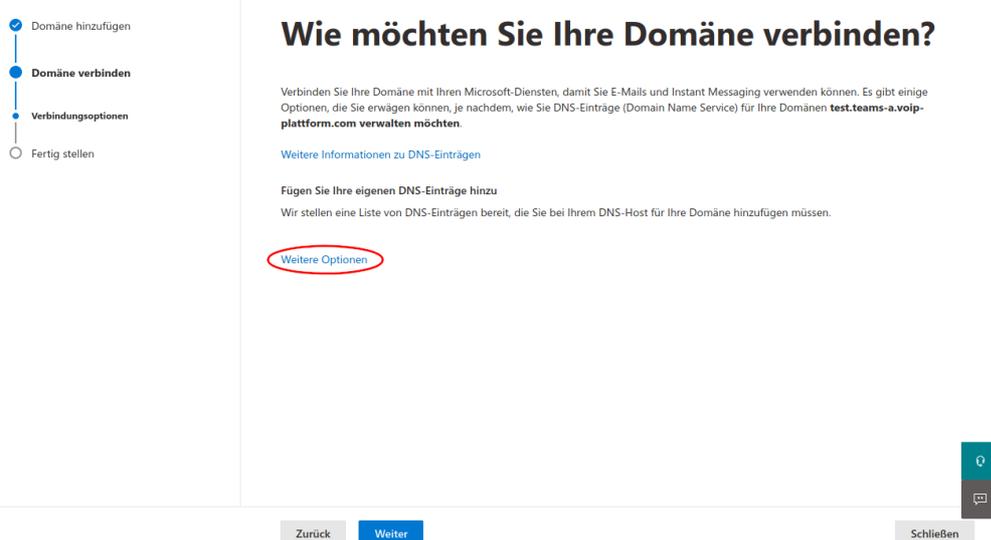


Nach dem Speichern in KIS können die Domänen nach ca. 2 Minuten überprüft werden (Überprüfen).

2.4 Domänen verbinden

Den Domänen werden keine Microsoft-Dienste zugewiesen.

Domänen > Domäne hinzufügen



Wie möchten Sie Ihre Domäne verbinden?

Verbinden Sie Ihre Domäne mit Ihren Microsoft-Diensten, damit Sie E-Mails und Instant Messaging verwenden können. Es gibt einige Optionen, die Sie erwägen können, je nachdem, wie Sie DNS-Einträge (Domain Name Service) für Ihre Domänen **test.teams-a.voip-plattform.com** verwalten möchten.

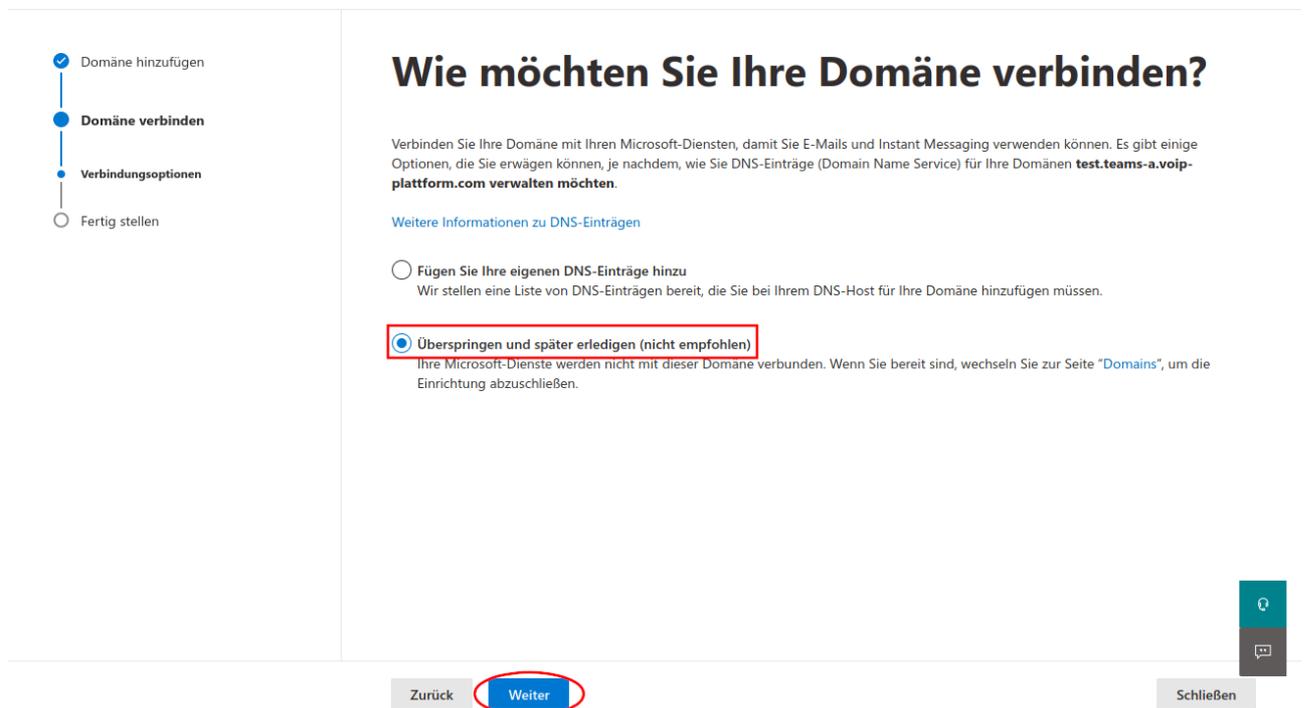
[Weitere Informationen zu DNS-Einträgen](#)

Fügen Sie Ihre eigenen DNS-Einträge hinzu
Wir stellen eine Liste von DNS-Einträgen bereit, die Sie bei Ihrem DNS-Host für Ihre Domäne hinzufügen müssen.

[Weitere Optionen](#)

Zurück Weiter Schließen

Domänen > Domäne hinzufügen



Wie möchten Sie Ihre Domäne verbinden?

Verbinden Sie Ihre Domäne mit Ihren Microsoft-Diensten, damit Sie E-Mails und Instant Messaging verwenden können. Es gibt einige Optionen, die Sie erwägen können, je nachdem, wie Sie DNS-Einträge (Domain Name Service) für Ihre Domänen **test.teams-a.voip-plattform.com** verwalten möchten.

[Weitere Informationen zu DNS-Einträgen](#)

Fügen Sie Ihre eigenen DNS-Einträge hinzu
Wir stellen eine Liste von DNS-Einträgen bereit, die Sie bei Ihrem DNS-Host für Ihre Domäne hinzufügen müssen.

Überspringen und später erledigen (nicht empfohlen)
Ihre Microsoft-Dienste werden nicht mit dieser Domäne verbunden. Wenn Sie bereit sind, wechseln Sie zur Seite "Domains", um die Einrichtung abzuschließen.

Zurück Weiter Schließen

2.5 Einrichtung abschließen

Domänen > Domäne hinzufügen

- ✓ Domäne hinzufügen
- ✓ Domäne verbinden
- ✓ Fertig stellen

✓ Domäneneinrichtung abgeschlossen.

test.teams-a.voip-plattform.com ist alle eingerichtet, und Sie können jetzt aus Ihrer Domänen Liste anzeigen und verwalten. Sie können nun zu **Aktive Benutzer** wechseln, um neue Benutzer für diese Domäne hinzuzufügen.

Nächste Schritte
[Zu Aktive Benutzer wechseln](#)
[Alle Domänen anzeigen](#)

War es einfach, Ihre Domäne hinzuzufügen? Ja Nein

Fertig

Start > Domänen Dunkler Modus

Domänen

+ Domäne hinzufügen Domäne kaufen Aktualisieren Filter

Domänenname ↑	Status	Spalten auswählen
<input type="checkbox"/> foncloud-sr-test01149.teams-a.voip-plat...	Keine Dienste ausgewählt	
<input type="checkbox"/> foncloud-sr-test01149.teams-b.voip-plat...	Keine Dienste ausgewählt	

2.6 Domänen aktivieren

Konsole: <https://admin.microsoft.com/Adminportal/Home#/users>

Um eine Domäne zu aktivieren, muss der Domäne einmalig ein temporärer Benutzer mit einer Teams-Lizenz (z.B. E1 oder Business Basic) zugewiesen werden. Aus Erfahrung reicht es, wenn die Lizenz ca. 10min lang zugewiesen bleibt. Es empfiehlt sich also, entweder Test-Lizenzen zu verwenden, Lizenzen mit monatlicher Kündigungsfrist, oder freie Lizenzen, die später noch "echten" Benutzern zugewiesen werden. Statt zwei Lizenzen kann auch eine Lizenz verwendet werden, die den Benutzern nacheinander (mit entsprechender Wartezeit) zugewiesen wird. Gegeben falls ist es auch denkbar, einem anderen Benutzer während diesem Zeitraum die Lizenz temporär zu entziehen und den temporären Benutzern zuzuweisen.

Aktive Benutzer

Benutzer hinzufügen | Benutzervorlagen | Mehrere Benutzer hinzufügen | Filter | Durchsuchen der Liste der akti...

Anzeigename ↑ | Benutzername | Lizenzen

Benutzer hinzufügen

Einrichten der Grundlagen

Tragen Sie als Erstes einige grundlegende Informationen darüber ein, wen Sie als Benutzer hinzufügen möchten.

Vorname: Teams-A | Nachname: Aktivierung

Anzeigename *: Teams-A Aktivierung

Benutzername *: teams-a-activate | Domänen: foncloud-sr-test01149.teams-a.voip-... (highlighted)

Automatisch ein Kennwort erstellen
 Anfordern, dass dieser Benutzer bei der ersten Anmeldung sein Kennwort ändert
 Bei Abschluss Kennwort per E-Mail senden

Weiter | Abbrechen

Benutzer hinzufügen

Einrichten der Grundlagen

Tragen Sie als Erstes einige grundlegende Informationen darüber ein, wen Sie als Benutzer hinzufügen möchten.

Vorname: Teams-B | Nachname: Aktivierung

Anzeigename *: Teams-B Aktivierung

Benutzername *: teams-b-activate | Domänen: foncloud-sr-test01149.teams-b.voip-... (highlighted)

Automatisch ein Kennwort erstellen
 Anfordern, dass dieser Benutzer bei der ersten Anmeldung sein Kennwort ändert
 Bei Abschluss Kennwort per E-Mail senden

Weiter | Abbrechen

Die Lizenz kann entweder direkt beim Hinzufügen des Benutzers zugewiesen werden (hier als Beispiel Business Basic):

Benutzer hinzufügen

Zuweisen von Produktlizenzen

Weisen Sie die Lizenzen zu, über die dieser Benutzer verfügen soll.

Speicherort auswählen *: Deutschland

Lizenzen (1)*

- Benutzer eine Produktlizenz zuweisen
 - Microsoft 365 Business Basic**
0 von 4 Lizenzen verfügbar.

Alternativ können die Benutzer auch ohne Produktlizenz angelegt werden und die Lizenzen nachträglich geändert werden. Das folgende Konfigurationsfenster öffnet sich mit Klick auf den jeweiligen Benutzer:

TA Teams-B Aktivierung
Kennwort zurücksetzen Anmeldung sperren ...

Konto Geräte **Lizenzen und Apps** E-Mail OneDrive

Benutzername
teams-b-activate@foncloud-sr-
test01149.teams-b.voip-
plattform.com
[Benutzernamen verwalten](#)

Letzte Anmeldung
Keine Versuche in den letzten 30
Tagen
[Letzte 30 Tage anzeigen](#)

Abmelden ⓘ
Diesen Benutzer bei allen Office 365
Sitzungen abmelden.
[Von allen Sitzungen abmelden](#)

Alternative E-Mail-Adresse
Nichts angegeben
[Adresse hinzufügen](#)

Gruppen
[Gruppen verwalten](#)

Rollen
Kein Administratorzugriff
[Rollen verwalten](#)

Manager
Keine angegeben
[Manager hinzufügen](#)



TA Teams-B Aktivierung
Kennwort zurücksetzen Anmeldung sperren ...

Konto Geräte **Lizenzen und Apps** E-Mail OneDrive

Speicherort auswählen *

Deutschland

Lizenzen (1)

Microsoft 365 Business Basic
0 von 4 Lizenzen verfügbar.

Microsoft 365 Business Standard
Sie haben keine Lizenzen mehr. Wenn Sie dies aktivieren, versuchen wir, eine
zusätzliche Lizenz für Sie zu kaufen.

Microsoft Power Automate Free
9996 von 10000 Lizenzen verfügbar.

Microsoft Teams Exploratory
96 von 100 Lizenzen verfügbar.

Microsoft Teams Telefon Standard
Sie haben keine Lizenzen mehr. Wenn Sie dies aktivieren, versuchen wir, eine

Änderungen speichern

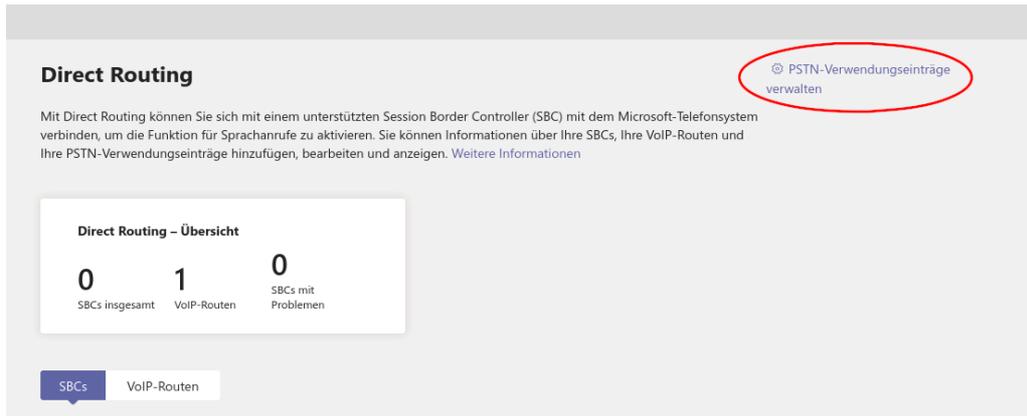
3. Einrichtung der Teams-PBX

Die Namen der folgenden Einträge können auch beliebig gewählt werden. Hier wird einheitlich "Voip-Plattform" verwendet.

Hinweis: Die Änderungen werden unter Umständen erst nach einigen Minuten vollständig synchronisiert.

3.1 **PSTN-Verwendungseintrag**

Konsole: <https://admin.teams.microsoft.com/direct-routing/v2>



Direct Routing

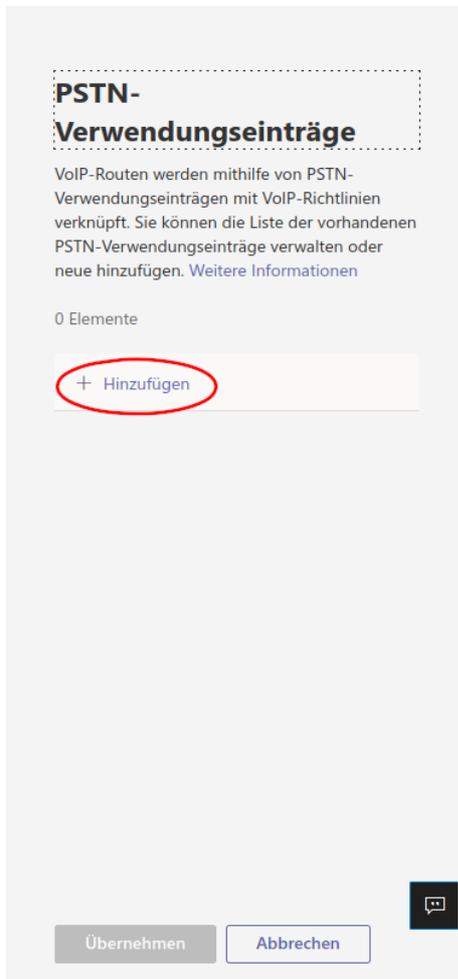
© PSTN-Verwendungseinträge verwalten

Mit Direct Routing können Sie sich mit einem unterstützten Session Border Controller (SBC) mit dem Microsoft-Telefonsystem verbinden, um die Funktion für Sprachanrufe zu aktivieren. Sie können Informationen über Ihre SBCs, Ihre VoIP-Routen und Ihre PSTN-Verwendungseinträge hinzufügen, bearbeiten und anzeigen. [Weitere Informationen](#)

Direct Routing – Übersicht

0	1	0
SBCs insgesamt	VoIP-Routen	SBCs mit Problemen

SBCs | VoIP-Routen



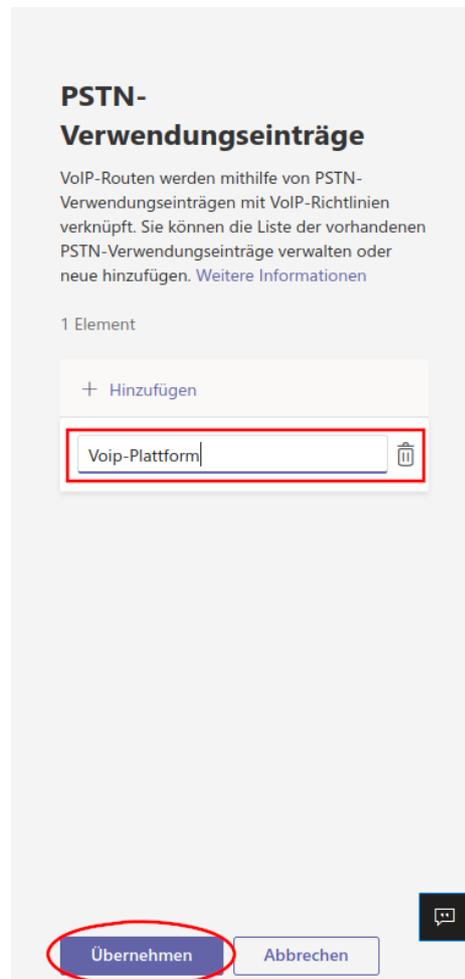
PSTN-Verwendungseinträge

VoIP-Routen werden mithilfe von PSTN-Verwendungseinträgen mit VoIP-Richtlinien verknüpft. Sie können die Liste der vorhandenen PSTN-Verwendungseinträge verwalten oder neue hinzufügen. [Weitere Informationen](#)

0 Elemente

+ Hinzufügen

Übernehmen | Abbrechen



PSTN-Verwendungseinträge

VoIP-Routen werden mithilfe von PSTN-Verwendungseinträgen mit VoIP-Richtlinien verknüpft. Sie können die Liste der vorhandenen PSTN-Verwendungseinträge verwalten oder neue hinzufügen. [Weitere Informationen](#)

1 Element

+ Hinzufügen

Voip-Plattform

Übernehmen | Abbrechen

3.2 VoIP-Route

Die VoIP-Route kann nur in Powershell konfiguriert werden.

Hinweis: Eine Fehlermeldung wie *New-CsOnlineVoiceRoute: Cannot find specified Gateway "foncloud-sr-test01149.teams-a.voip-plattform.com"* deutet daraufhin, dass die unter Abschnitt 2.5 erstellten Benutzer noch nicht (oder nicht lange genug) lizenziert wurden, und deshalb die Domäne noch nicht vollständig aktiviert werden konnte. Entweder müssen die Lizenzen also (gegeben falls erneut) zugewiesen werden oder es muss lediglich ein paar Minuten länger abgewartet werden.

Powershell:

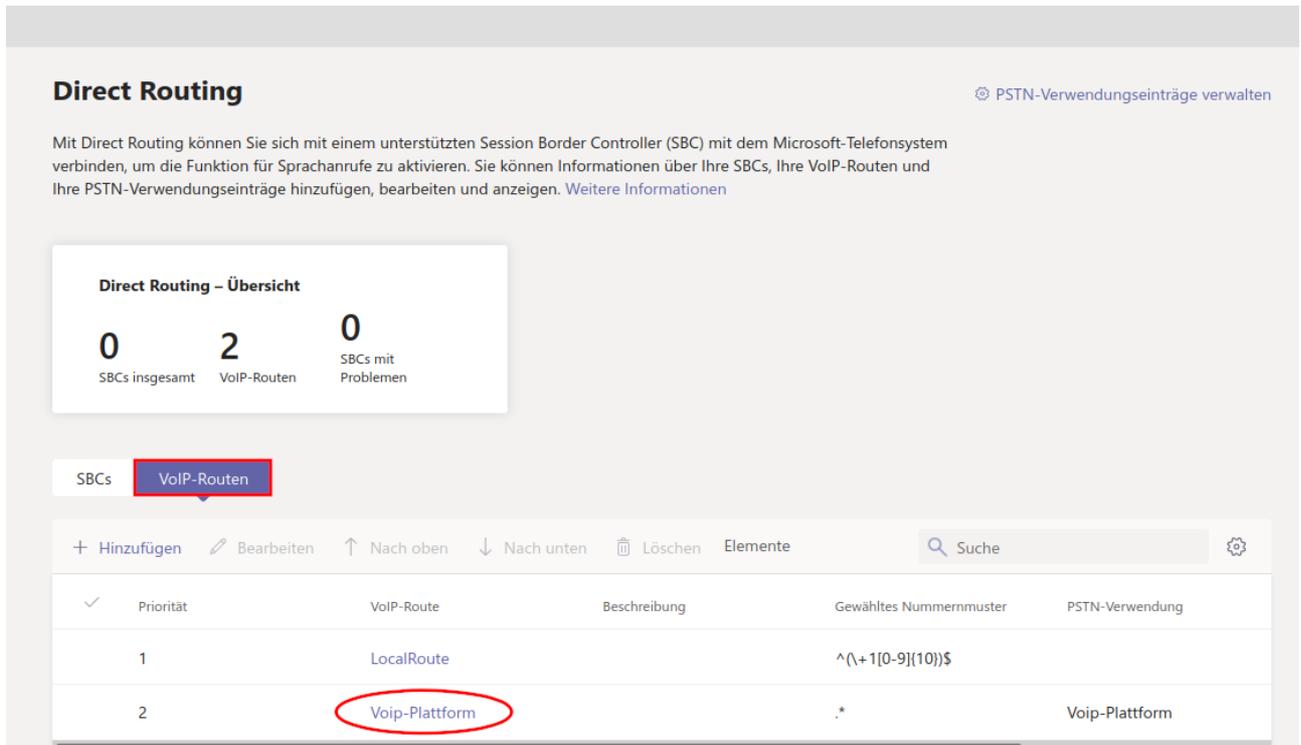
```
New-CsOnlineVoiceRoute -Identity "Voip-Plattform" -NumberPattern ".*"
```

```
-OnlinePstnGatewayList <TeamsID>.teams-a.voip-plattform.com, <TeamsID>.teams-b.voip-plattform.com -  
Priority 1 -OnlinePstnUsages "Voip-Plattform"
```

Wobei die <TeamsID> mit der TeamsID aus KIS zu ersetzen ist.

Nach vollständiger Synchronisation wird die VoIP-Route auch in der GUI angezeigt.

Konsole: <https://admin.teams.microsoft.com/direct-routing/v2/voice-routes>



Direct Routing PSTN-Verwendungseinträge verwalten

Mit Direct Routing können Sie sich mit einem unterstützten Session Border Controller (SBC) mit dem Microsoft-Telefonsystem verbinden, um die Funktion für Sprachanrufe zu aktivieren. Sie können Informationen über Ihre SBCs, Ihre VoIP-Routen und Ihre PSTN-Verwendungseinträge hinzufügen, bearbeiten und anzeigen. [Weitere Informationen](#)

Direct Routing – Übersicht

0	2	0
SBCs insgesamt	VoIP-Routen	SBCs mit Problemen

SBCs **VoIP-Routen**

+ Hinzufügen ✎ Bearbeiten ↑ Nach oben ↓ Nach unten 🗑️ Löschen Elemente 🔍 Suche ⚙️

✓	Priorität	VoIP-Route	Beschreibung	Gewähltes Nummernmuster	PSTN-Verwendung
	1	LocalRoute		^\(+1[0-9]{10})\$	
	2	Voip-Plattform		.*	Voip-Plattform

Voip-Plattform

Beschreibung

Priorität	2
Gewähltes Nummernmuster	.*

Registrierte SBCs

Wählen Sie die SBCs aus, zu denen Sie Anrufe weiterleiten möchten. Alle SBCs, die Sie hinzufügen, werden in zufälliger Reihenfolge kontaktiert. [Weitere Informationen](#)

SBCs bearbeiten Elemente

✓ SBCs
foncloud-sr-test01149.teams-a.voip-plattform.com
foncloud-sr-test01149.teams-b.voip-plattform.com

PSTN-Verwendungseinträge

Die VoIP-Routingrichtlinie ist mittels der unten stehenden PSTN-Verwendungseinträge mit einer VoIP-Route verknüpft. Sie können vorhandene PSTN-Verwendungseinträge hinzufügen, die Reihenfolge ändern, in der das VoIP-Routing verarbeitet werden sollte, und die Richtlinie Benutzern zuweisen. [Weitere Informationen](#)

Hinzufügen oder entfernen ↑ Nach oben ↓ Nach unten Elemente

✓ PSTN-Verwendungseintrag
Voip-Plattform

Die unter Abschnitt 2.5 angelegten Benutzer können nach erfolgreichem Hinzufügen der VoIP-Routen wieder gelöscht werden.

3.3 VoIP-Routingrichtlinie

Konsole: <https://admin.teams.microsoft.com/policies/teamsonlinevoiceroouting>

VoIP-Routingrichtlinien

Eine VoIP-Routingrichtlinie für Direct Routing wird mithilfe von PSTN-Nutzungsdatensätzen mit einer VoIP-Route verknüpft. Sie können vorhandene PSTN-Nutzungsdatensätze hinzufügen, die Reihenfolge ändern, in der die Nutzungen verarbeitet werden, und Benutzern die VoIP-Routingrichtlinie zuweisen. [Weitere Informationen](#)

VoIP-Routingrichtlinien-Zusammenfassung

1 Standardrichtlinie 0 Benutzerdefinierte Richtlinien

Benutzerstatistiken

0 Benutzerdefinierte Richtlinien 11 Standardrichtlinien

+ Hinzufügen Bearbeiten Duplizieren Löschen Globale Richtlinie zurücksetzen Assign users 1 Element Nach einer Richtlinie suchen

✓ Name ↑	Beschreibung	PSTN-Verwendungseinträge
Global (organisationsweiter Str		

VoIP-Routingrichtlinien \ Hinzufügen

Voip-Plattform

Fügen Sie eine Beschreibung hinzu, damit Sie wissen, warum es erstellt wurde.

PSTN-Verwendungseinträge

PSTN-Verwendungen sind mit VoIP-Routingrichtlinien verknüpft, die Benutzern zugewiesen sind, und mit VoIP-Routen. PSTN-Verwendungen werden in der Reihenfolge ausgewertet, in der Sie aufgeführt sind, bis eine Übereinstimmung gefunden wird.

Sie haben noch keine PSTN-Verwendungseinträge ausgewählt.

PSTN-Verwendu...

Voip-Plattform

Fügen Sie eine Beschreibung hinzu, damit Sie wissen, warum es erstellt wurde.

PSTN-Verwendungseinträge

PSTN-Verwendungen sind mit VoIP-Routingrichtlinien verknüpft, die Benutzern zugewiesen sind, und mit VoIP-Routen. PSTN-Verwendungen werden in der Reihenfolge ausgewertet, in der Sie aufgeführt sind, bis eine Übereinstimmung gefunden wird.

Hinzufügen oder entfernen ↑ Nach oben ↓ Nach unten Elemente

<input checked="" type="checkbox"/>	PSTN-Verwendungseintrag
<input type="checkbox"/>	Voip-Plattform

PSTN-Verwendungseinträge

Sie können einen neuen PSTN-Verwendungseintrag hinzufügen oder unten einen auswählen.

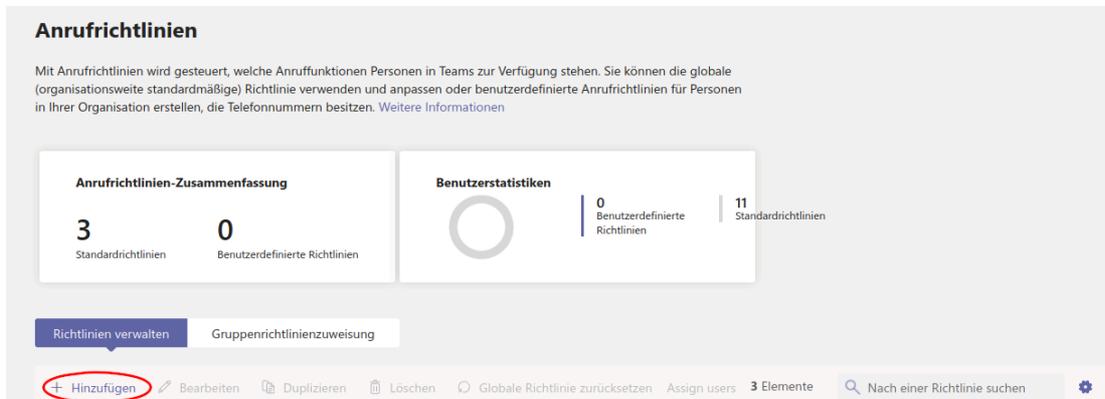
1 Element ausgewählt

+ Hinzufügen

<input checked="" type="checkbox"/>	Voip-Plattform	<input type="button" value="Löschen"/>
-------------------------------------	----------------	--

3.4 Anrufrichtlinie

Konsole: <https://admin.teams.microsoft.com/policies/calling>



Anrufrichtlinien

Mit Anrufrichtlinien wird gesteuert, welche Anrufaktionen Personen in Teams zur Verfügung stehen. Sie können die globale (organisationsweite standardmäßige) Richtlinie verwenden und anpassen oder benutzerdefinierte Anrufrichtlinien für Personen in Ihrer Organisation erstellen, die Telefonnummern besitzen. [Weitere Informationen](#)

Anrufrichtlinien-Zusammenfassung

3 Standardrichtlinien | 0 Benutzerdefinierte Richtlinien

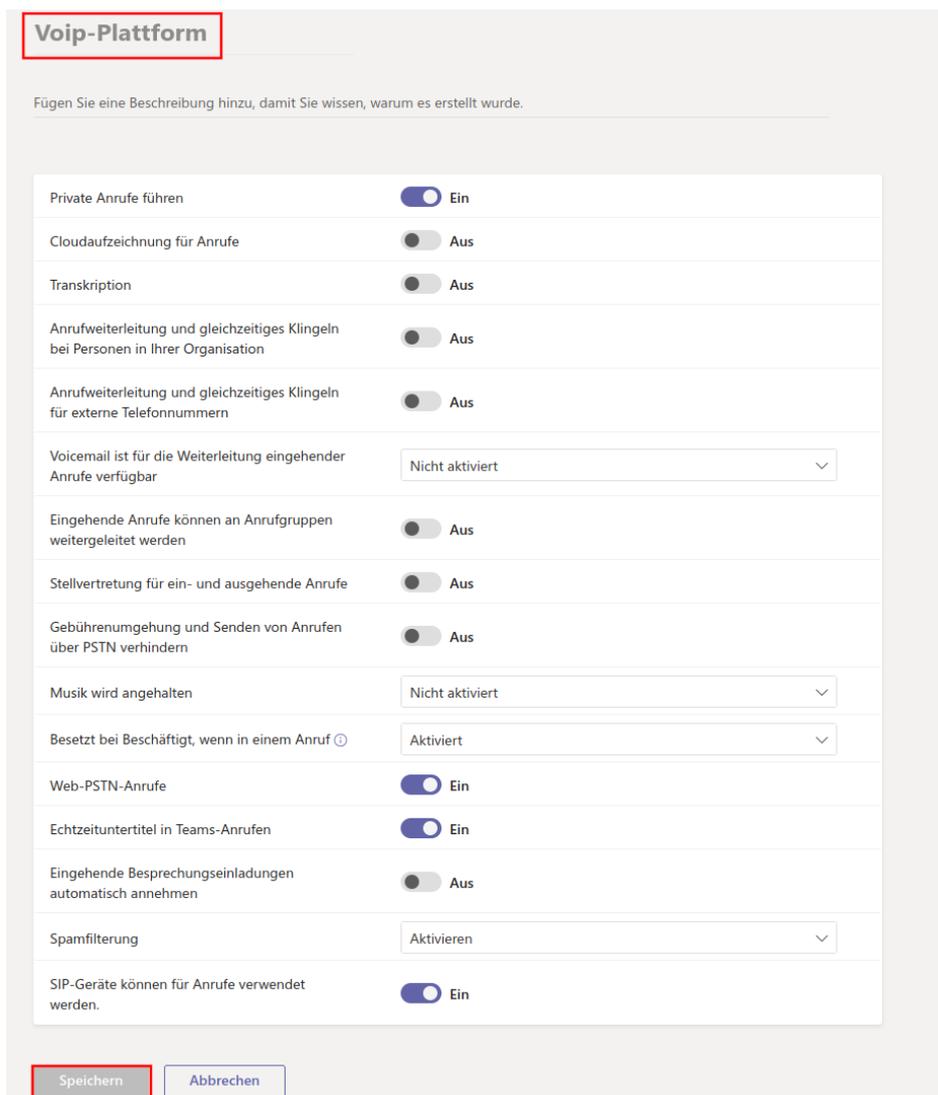
Benutzerstatistiken

0 Benutzerdefinierte Richtlinien | 11 Standardrichtlinien

Richtlinien verwalten | Gruppenrichtlinienzweisung

Hinzufügen | Bearbeiten | Duplizieren | Löschen | Globale Richtlinie zurücksetzen | Assign users | 3 Elemente | Nach einer Richtlinie suchen

Die folgenden Einstellungen werden empfohlen. Für "Besetzt bei Beschäftigt" kann auch "Nicht aktiviert" gesetzt werden, wenn Anrufe bei Teams während eines aktiven Gesprächs/Konferenz nicht mit Besetzt abgelehnt werden sollen.



Voip-Plattform

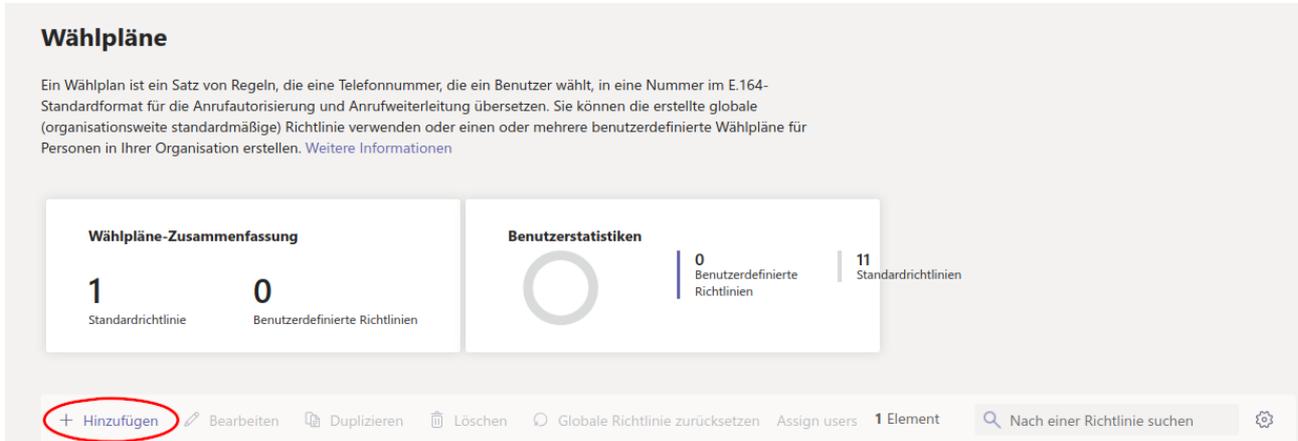
Fügen Sie eine Beschreibung hinzu, damit Sie wissen, warum es erstellt wurde.

Private Anrufe führen	<input checked="" type="checkbox"/> Ein
Cloudaufzeichnung für Anrufe	<input type="checkbox"/> Aus
Transkription	<input type="checkbox"/> Aus
Anrufweiterleitung und gleichzeitiges Klingeln bei Personen in Ihrer Organisation	<input type="checkbox"/> Aus
Anrufweiterleitung und gleichzeitiges Klingeln für externe Telefonnummern	<input type="checkbox"/> Aus
Voicemail ist für die Weiterleitung eingehender Anrufe verfügbar	Nicht aktiviert
Eingehende Anrufe können an Anrufgruppen weitergeleitet werden	<input type="checkbox"/> Aus
Stellvertretung für ein- und ausgehende Anrufe	<input type="checkbox"/> Aus
Gebührenumgehung und Senden von Anrufen über PSTN verhindern	<input type="checkbox"/> Aus
Musik wird angehalten	Nicht aktiviert
Besetzt bei Beschäftigt, wenn in einem Anruf	Aktiviert
Web-PSTN-Anrufe	<input checked="" type="checkbox"/> Ein
Echtzeituntertitel in Teams-Anrufen	<input checked="" type="checkbox"/> Ein
Eingehende Besprechungseinladungen automatisch annehmen	<input type="checkbox"/> Aus
Spamfilterung	Aktivieren
SIP-Geräte können für Anrufe verwendet werden.	<input checked="" type="checkbox"/> Ein

Speichern | Abbrechen

3.5 Wählplan

Konsole: <https://admin.teams.microsoft.com/policies/teamsdialplan>



Wählpläne

Ein Wählplan ist ein Satz von Regeln, die eine Telefonnummer, die ein Benutzer wählt, in eine Nummer im E.164-Standardformat für die Anrufautorisierung und Anrufweiterleitung übersetzen. Sie können die erstellte globale (organisationsweite standardmäßige) Richtlinie verwenden oder einen oder mehrere benutzerdefinierte Wählpläne für Personen in Ihrer Organisation erstellen. [Weitere Informationen](#)

Wählpläne-Zusammenfassung

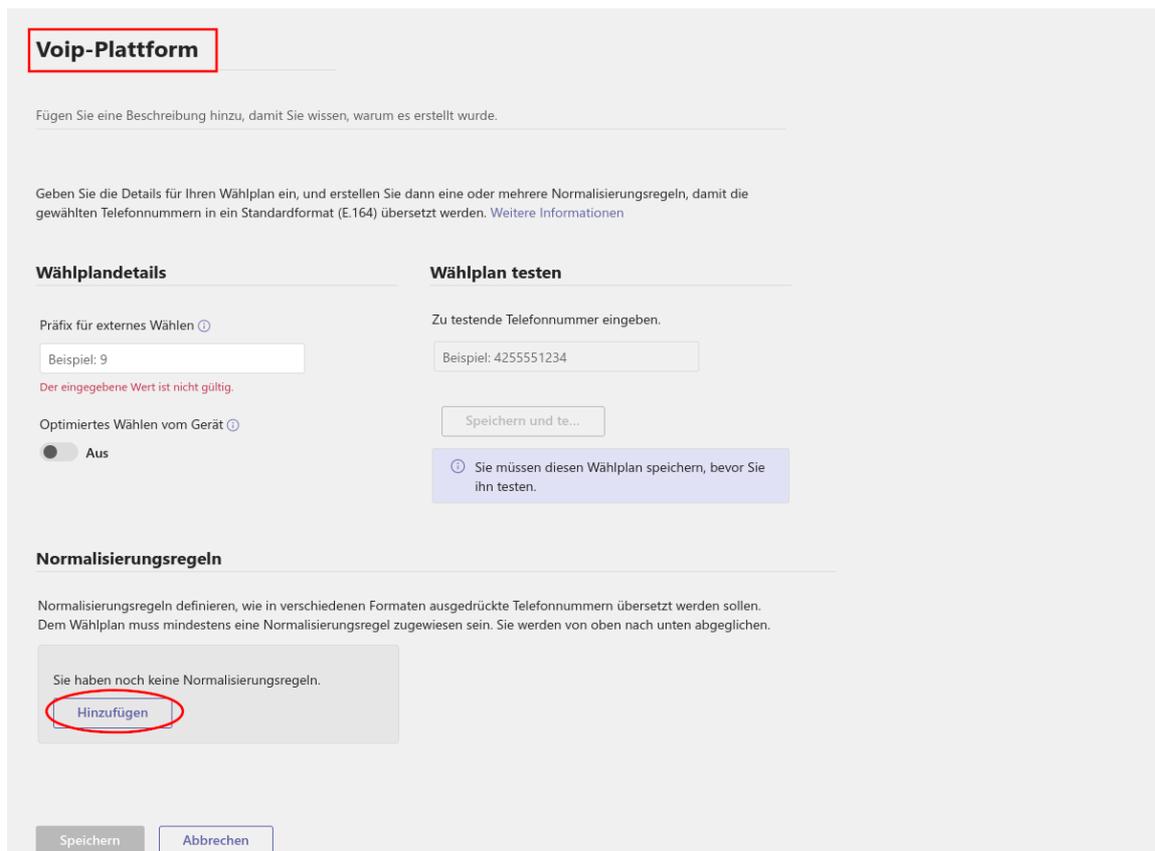
1 Standardrichtlinie 0 Benutzerdefinierte Richtlinien

Benutzerstatistiken

0 Benutzerdefinierte Richtlinien 11 Standardrichtlinien

+ Hinzufügen Bearbeiten Duplizieren Löschen Globale Richtlinie zurücksetzen Assign users 1 Element Nach einer Richtlinie suchen

Hinweis: Falls bei *Präfix für externes Wählen* der Fehler *Der eingegebene Wert ist nicht gültig* steht, muss das Feld manuell leergeräumt werden, damit die Einstellungen später gespeichert werden können.



Voip-Plattform

Fügen Sie eine Beschreibung hinzu, damit Sie wissen, warum es erstellt wurde.

Geben Sie die Details für Ihren Wählplan ein, und erstellen Sie dann eine oder mehrere Normalisierungsregeln, damit die gewählten Telefonnummern in ein Standardformat (E.164) übersetzt werden. [Weitere Informationen](#)

Wählplandetails

Präfix für externes Wählen ⓘ

Beispiel: 9

Der eingegebene Wert ist nicht gültig.

Optimiertes Wählen vom Gerät ⓘ

Aus

Wählplan testen

Zu testende Telefonnummer eingeben.

Beispiel: 4255551234

Speichern und te...

ⓘ Sie müssen diesen Wählplan speichern, bevor Sie ihn testen.

Normalisierungsregeln

Normalisierungsregeln definieren, wie in verschiedenen Formaten ausgedrückte Telefonnummern übersetzt werden sollen. Dem Wählplan muss mindestens eine Normalisierungsregel zugewiesen sein. Sie werden von oben nach unten abgeglichen.

Sie haben noch keine Normalisierungsregeln.

Hinzufügen

Speichern Abbrechen

Microsoft Teams Integration



Die folgenden Normalisierungsregeln werden benötigt:

1. Intern:

Muster: `^([1-9].*)$`

Aktion: `$1`

2. Codes1*:

Muster: `^*(1\d)$`

Aktion: `*$1*`

3. Codes*:

Muster: `^*(.*)$`

Aktion: `$1`

4. Codes#:

Muster: `^*(#.*)$`

Aktion: `$1`

Neue Regel hinzufügen

Eine Normalisierungsregel definiert, wie eine Telefonnummer übersetzt wird, wenn ein Benutzer sie wählt. ⓘ

Name

Beschreibung

Regelerstellungsmodus
 Einfach
 Erweitert

Wenn-Bedingung Aus einer Vorlage auswählen

Die gewählte Nummer entspricht diesem regulären Ausdruck. ⓘ

Dann Aktion

Die Nummer auf Grundlage dieses regulären Ausdrucks übersetzen

Diese Regel testen

Normalisierungsregeln

Normalisierungsregeln definieren, wie in verschiedenen Formaten ausgedrückte Telefonnummern übersetzt werden sollen. Dem Wählplan muss mindestens eine Normalisierungsregel zugewiesen sein. Sie werden von oben nach unten abgeglichen.

+ Hinzufügen Bearbeiten Nach oben Nach unten Löschen | 4 Elemente

✓	Rang	Name	Beschreibung	Muster	Übersetzung	Übereinstimmung?
	1	Intern		<code>^([1-9].*)\$</code>	<code>\$1</code>	
	2	CodesTest		<code>^*(1\d)\$</code>	<code>*\$1*</code>	<input type="radio"/> Übereinstimmung
	3	Codes*		<code>^*(.*)\$</code>	<code>\$1</code>	
	4	Codes#		<code>^*(#.*)\$</code>	<code>\$1</code>	

4. Einrichtung eines Benutzers

4.1 Lizenzen des Benutzers

Der Benutzer in Teams muss für die Verwendung des Telefonsystems ausreichend lizenziert sein. Mindestens müssen in den Lizenzen Microsoft Teams und Microsoft Teams Telefon Standard enthalten sein. Dies ist z.B. möglich mit:

Lizenzen E1, E3, Business Basic, Business Standard oder Business Enterprise jeweils mit dem Addon Microsoft Teams Telefon Standard oder Lizenz E5

4.2 Nebenstelle konfigurieren

Hinweis: Für die Verwendung mit Teams muss der Nebenstelle eine ausgehende Rufnummer zugewiesen sein.

Basiseinstellungen ✕

Basiseinstellungen Weiterleitungen Anrufbeantworter Benachrichtigungen Funktionstasten Telefonbuch

Standort

Name

int. Durchwahl i

Eingehende Nummer

Einträge auswählen...

49-0000	+
49-0001	+
49-0003	
49-0004	
49-0005	
49-0006	

Ausgewählte Einträge

49-560 1 Eintrag

Wird abgerechnet

Ausgehende Nummer

Ausgehende Nummer anzeigen

Amtsberechtigung

Benutzer

Aktiv

Speichern Abbrechen Löschen

Nebenstelle mit MS Teams verwenden

Nebenstelle mit Teams verwenden ✕

Teams Account (ObjectID):

Microsoft Teams Integration



Als ObjectID muss die Object ID des Teams-Benutzers eingefügt werden, der mit der Nebenstelle verknüpft werden soll. Die ObjectID findet sich in Microsoft Azure Active Directory.

Konsole:

https://portal.azure.com/#blade/Microsoft_AAD_IAM/UsersManagementMenuBlade/MsGraphUsers mit Klick auf den jeweiligen Benutzer

The screenshot shows the user profile for 'DR-Test User' in the Azure AD console. The user's email is 'drtestuser@...onmicrosoft.com'. The profile includes a 'Manage' sidebar with options like Profile, Assigned roles, Administrative units, Groups, Applications, Licenses, Devices, Azure role assignments, and Authentication methods. The main content area shows the user's name, creation time (2/9/2022, 11:55:11 AM), and a table of identity information. The Object ID '82d5424e-...' is circled in red. A 'User Sign-ins' chart is also visible.

Name	First name	Last name
DR-Test User	DR-Test	User

User Principal Name	User type
drtestuser@...onmicrosoft.com	Member

Object ID	Issuer	Manage B2B collaboration
82d5424e-...	...onmicrosoft.com	

The dialog box 'Nebenstelle mit Teams verwenden' contains a field for 'Teams Account (ObjectID):' with the value '82d5424e-...' entered. A blue 'Speichern' button is circled in red.

4.3 Rufnummer zuweisen

Konsole: <https://admin.teams.microsoft.com/users> mit Klick auf den jeweiligen Benutzer

Hinweis: Diese Einstellungen sind erst sichtbar, wenn der Benutzer ausreichend lizenziert ist.

The screenshot shows the 'Allgemeine Informationen' section of the Teams user settings. The 'Bearbeiten' link is circled in red. The 'Zugewiesene Telefonnummer' is set to 'keine' and the 'Art der Telefonnummer' is also 'keine'. The 'Upgradeeinstellungen für Teams' section shows 'Koexistenzmodus' set to 'Nur Teams' and 'Den Skype for Business-Benutzer benachrichtigen' set to 'Aus'.

Microsoft Teams Integration



Dort müssen als Zugewiesene Telefonnummer die ausgehende Nummer der Nebenstelle, und als Telefonnummernweiterung die int. Durchwahl der Nebenstelle eingetragen werden.

Hinweis: Die zugewiesene Telefonnummer muss aktualisiert werden, wenn die ausgehende Nummer der Nebenstelle geändert wird.

Telefonnummer zuweisen

Art der Telefonnummer
Direct Routing

Zugewiesene Telefonnummer
+49. 560

Telefonnummernweiterung
10

Übernehmen Abbrechen

4.4 Richtlinien zuweisen

Konsole: <https://admin.teams.microsoft.com/users>

Verwalten von Benutzern

Sie können Audiokonferenzeneinstellungen, Richtlinien, Telefonnummern und andere Funktionen für Personen in Ihrer Organisation verwalten. Wechseln Sie zu [Admin Center > Benutzer](#), um andere Benutzereinstellungen zu verwalten, z. B. hinzufügen oder löschen von Benutzern, ändern von Kennwörtern und zuweisen von Lizenzen. [Weitere Informationen](#)

Einstellungen bearbeiten

Anzeigename	Benutzername	Telefonnummer	Ort	Zugewiesene Richtlinien	Verzeichnisstatus
DR-Test User	drtestuser@...		Deutschland	Richtlinien anzeigen	Online

DR-Test User

DU Deutschland Verzeichnisstatus: **Online**

WÖCHENTLICHE QUALITÄT
Daten sind nicht verfügbar.

WÖCHENTLICHE AKTIVITÄT
0 Besprechungen
0 Anrufe

Konto Teams Besprechungen und Anrufe **Richtlinien** Nutzung

Zugewiesene Richtlinien **Bearbeiten** Richtlinienpaket **Bearbeiten**

Benutzerrichtlinien bearbeiten

Anrufrichtlinie: Voip-Plattform

Anrufer-ID-Richtlinie: Global (organisationsweiter Standard)

Teams-Richtlinie: Global (organisationsweiter Standard)

Updaterichtlinie: Global (organisationsweiter Standard)

Notrufrichtlinie: Global (organisationsweiter Standard)

Richtlinie zur Weiterleitung von Notrufen: Global (organisationsweiter Standard)

Wählplan: Voip-Plattform

VoIP-Routingrichtlinie: Voip-Plattform

Vorlagenrichtlinie: Global (organisationsweiter Standard)

Erweiterte Verschlüsselungsrichtlinie: Global (organisationsweiter Standard)

Richtlinie für Audiokonferenzen: Global (organisationsweiter Standard)

Übernehmen Abbrechen

Die Änderungen sind in der Regel erst nach erneuter Anmeldung für den Benutzer sichtbar.