

Anwendungshilfe Nutzung der CTI in der Integrationsplattform 21c|ng

Release: 25.15

vom 27.09.2024

Version: 01.05

Verantwortlicher

Bezeichnung	AH „Nutzung der CTI in der IPF“
Verantwortlicher bei BITMARCK	Produktentwicklung_21c / Basistechnologie & Querschnitt / Team „BQ-FW-NG“

Dokumentenkontrolle / Änderungshistorie

Dokumententwicklung				
Version	Datum	Autor(en)	Hinweise	Release
01.00	03.03.2023	Nicole Haueis	Neuauflage	24.80
01.01	23.02.2024	Alexander Lelkov	- Redaktionelle Änderungen. - Kapitel 2.1 erweitert – die Rufnummer wird nach 30 Sekunden aus der Zwischenablage entfernt.	25.05
01.02	10.04.2024	Alexander Lelkov	Neues Kapitel „tel“-Protokoll mit einer Telefonnummer im E.164-Format“ hinzugefügt.	24.95 P03
01.03	22.04.2024	Martin Luppä	Abbildung 11 aktualisiert.	25.05
01.04	05.06.2024	Alexander Lelkov	Redaktionelle Änderungen (wurde dem aktuellen Redaktionsleitfaden angepasst).	25.10
01.05	27.09.2024	Stephan Viehöver	- Hinweis auf neue MWS Parameter zur Konfiguration der automatischen Anlage eines Kontakthistorieneintrags bei einem eingehenden Anruf (siehe Abschnitt 2.2.1). - Kapitel mit dem Parameter "bm-cti-auto-kh-anlage-async" entfernt.	25.15

Basisdokumentation

Dokumentationsverweis		
Dokumente	Autor(en)	Datum/Version

Inhaltsverzeichnis

1	CTI	4
1.1	Allgemeines	4
2	CTI in der Integrationsplattform	5
2.1	Ausgehende Anrufe	5
2.2	Eingehende Anrufe	5
2.2.1	Automatische Anlage eines Kontakthistorieneintrags	5
2.3	Übernahme der Rufnummer	6
3	CTI in dem 21c_kern-Client	7
3.1	Ausgehende Anrufe	7
3.2	Eingehende Anrufe	7
4	Standalone-Lösung	8
4.1	Konfiguration für den 21c_kern-Client	8
4.1.1	Berechtigung „IPF CTI“ vergeben	8
4.1.2	Parameter „UseCtiStandalone“ konfigurieren	8
4.1.3	TK-Anlage (Telefonanlage) konfigurieren	9
4.1.4	Client.properties konfigurieren	10
4.2	Konfiguration für die Integrationsplattform	11
4.2.1	MWS-Parameter konfigurieren	11
4.2.2	Checkbox im Benutzermenü aktivieren	11
4.3	"tel"-Protokoll mit einer Telefonnummer im E.164-Format	12
4.3.1	MWS-Parameter konfigurieren	12
4.3.2	Ausgehende Anrufe	12
5	IFrame-Lösung	14
5.1	Konfiguration 21c_kern-Administration	14
5.1.1	Berechtigung „IPF CTI“ vergeben	14
5.2	Konfiguration MWS-Administration	14
5.2.1	MWS-Parameter konfigurieren	14

1 CTI

CTI steht für Computer Telephony Integration und bedeutet die Verbindung von Telefon- und Computernetzwerken. Dadurch können Computer und Telefonsysteme miteinander interagieren, um Anrufe automatisch zu erkennen, Anruferinformationen auf dem Bildschirm anzuzeigen und Anrufe direkt zu tätigen.

1.1 Allgemeines

Es gibt zwei Möglichkeiten, wie CTI in die Integrationsplattform integriert werden kann:

- Als Standalone-Lösung, eine eigenständige Computeranwendung, die CTI-Funktionen ohne die Notwendigkeit einer Integration mit einer anderen Software bereitstellt. Sie ist eine Telefon- oder Kommunikationssoftware, die es Benutzern ermöglicht, Anrufe zu tätigen, Anrufe zu empfangen und andere CTI-Funktionen auszuführen, ohne dass andere Anwendungen oder Systeme involviert sind. CTI-Standalone ist im GKV-Standard der BITMARCK enthalten. Diese Lösung kann in der Integrationsplattform und im 21c_kern verwendet werden.
- CTI-IFrame ist eine Lösung für die Computer Telephony Integration (CTI), die es Partnern ermöglicht, ihre eigene CTI-Anwendung in die Benutzeroberfläche der Integrationsplattform einzubetten. Dies wird durch die Verwendung von IFrames erreicht, die es den Partnern ermöglichen, ihre CTI-Anwendung in einem Inline-Frame innerhalb der Benutzeroberfläche der Integrationsplattform anzuzeigen.

2 CTI in der Integrationsplattform

2.1 Ausgehende Anrufe

Wenn CTI erfolgreich integriert ist, wird ein Telefonhörersymbol (📞) bei den Rufnummern angezeigt. Mit Hilfe dieses Symbols können ausgehende Anrufe direkt aus der Anwendung getätigt werden.



Abbildung 1: Ausschnitt Kopfzeile

Bei der Standalone-Lösung wird die Rufnummer bei einem ausgehenden Anruf in die Zwischenablage kopiert und nach 30 Sekunden gelöscht.

Die Telefonnummer wird nicht in die Historie der Zwischenablage geschrieben.

2.2 Eingehende Anrufe

Wenn ein Anruf mit einer bekannten Rufnummer eingeht, wird automatisch die 360-Grad-Sicht des jeweiligen Partners geöffnet. Wenn die Rufnummer mehrfach im System vorhanden ist, wird die Partnersuche geöffnet und alle Treffer werden angezeigt.

Für Anrufe mit Rufnummern, die nicht im System hinterlegt sind, wird automatisch die Partnersuche geöffnet. Durch die Eingabe weiterer Suchkriterien können dann die entsprechenden Treffer angezeigt werden. Wenn ein Treffer gefunden wurde, wird die 360-Grad-Sicht des Anrufteilnehmers geöffnet, die alle relevanten Informationen enthält.

2.2.1 Automatische Anlage eines Kontakthistorieneintrags

Mit Hilfe der folgenden MWS Parameter kann die Integrationsplattform so konfiguriert werden, dass bei einem eingehenden Anruf einer bekannten Telefonnummer, automatisch ein Kontakthistorieneintrag angelegt wird. Die Parameter sind detailliert in der Anwendungshilfe „Parameter in der Integrationsplattform“ beschrieben.

- bm-cti-auto-kh-anlage
- bm-cti-auto-kh-anlage-stichwortid
- bm-cti-auto-kh-anlage-partnertypen
- bm-cti-auto-kh-anlage-anzeige

2.3 Übernahme der Rufnummer

Wenn Anwender einen eingehenden Anruf erhalten, können sie die dazugehörige Rufnummer im Portlet "Telekommunikation" speichern. Wenn sie diese Rufnummer dann später erneut verwenden müssen (z.B. bei einem Angehörigen), können sie dies bis zum nächsten eingehenden Anruf tun. In der Zwischenzeit wird die Rufnummer zwischengespeichert.

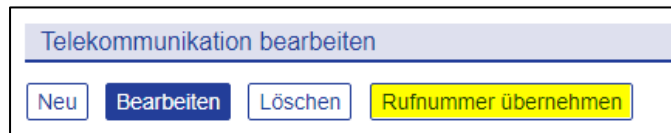


Abbildung 2: Telekommunikation – Rufnummer übernehmen

Wenn eine Rufnummer im Zwischenspeicher vorgehalten wird, wird der Button „Rufnummer übernehmen“ aktiv. Wenn der Anwender diesen Button auswählt, werden die vorhandenen Informationen zur Rufnummer angezeigt und können vom Anwender manuell ergänzt werden, bevor der Eintrag gespeichert wird.

The image shows a form titled 'Telekommunikation – Neue Nummer'. It contains the following fields and controls: 'Typ *' with a dropdown menu showing 'Telefon' and a checkbox 'Bevorzugter Kommunikationsweg'; 'Verwendung *' with a dropdown menu showing 'Privat'; 'Landesvorwahl' with a text input containing '49'; 'Ortsvorwahl' with a text input containing '5141'; 'Nummer / Adresse *' with a text input containing '8049'; 'Von *' with a date input showing '01.12.2022' and a calendar icon; 'Bis' with an empty date input and a calendar icon; 'IK' with an empty text input; and 'Bemerkung' with a large text area showing '100/100' characters. At the bottom right, there are two buttons: 'Speichern' (dark blue) and 'Abbrechen' (light blue).

Abbildung 3: Telekommunikation – Neue Nummer

3 CTI in dem 21c_kern-Client

3.1 Ausgehende Anrufe

Um einen ausgehenden Anruf zu tätigen, kann der Button [Anruf] im Register „Telekommunikation“ des Anwendungsfalls „Allgemeiner Partnereinstieg“ verwendet werden.

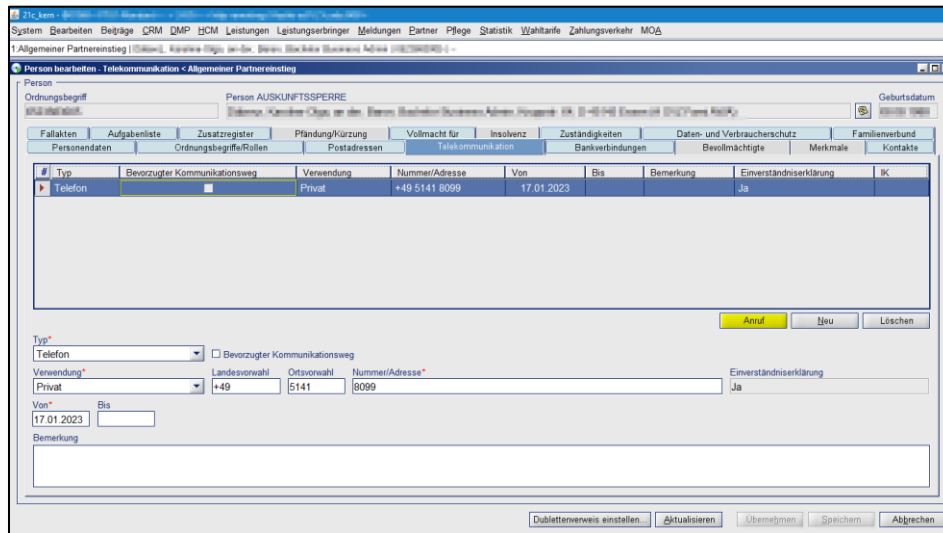


Abbildung 4: Kern-Client – Button „Anruf“

3.2 Eingehende Anrufe

Sobald ein eingehender Anruf von der TK Anlage gemeldet wird, öffnet sich im 21c_kern-Clients der Suchdialog des Anwendungsfalls „Allgemeiner Partnereinstieg“. Falls die Rufnummer des eingehenden Anrufs für einen Partner des 21c-Systems hinterlegt ist, wird dieser als Suchergebnis angezeigt. Falls die Rufnummer nicht im System hinterlegt ist, wird ein entsprechender Hinweis angezeigt.

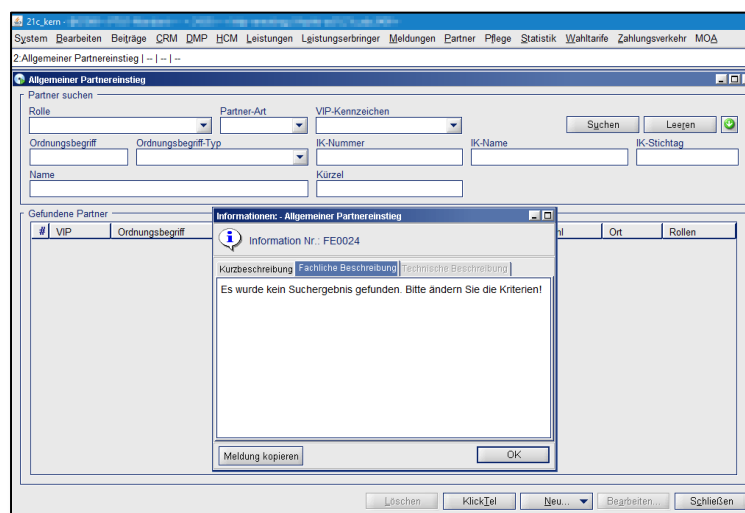


Abbildung 5: Kern-Client – Information

4 Standalone-Lösung

Die CTI-Standalone-Lösung wird über die Schnittstelle 0345 unterstützt. Der Einsatz der CTI-Standalone-Lösung erfordert vorab die Konfiguration spezifischer Einstellungen in mehreren Systemen bzw. Anwendungen durch einen zuständigen Administrator.

4.1 Konfiguration für den 21c_kern-Client

4.1.1 Berechtigung „IPF CTI“ vergeben

Damit der Anwender die CTI-Funktionalität in der Integrationsplattform nutzen kann, benötigt er eine Benutzerrolle, welche über die Berechtigung „IPF CTI“ verfügt.

4.1.2 Parameter „UseCtiStandalone“ konfigurieren

Um die CTI-Standalone-Lösung zu aktivieren, muss in der 21c_kern Administration unter „Weitere Einstellungen“ -> „Parameter bearbeiten - technisch“ der Parameter „UseCtiStandalone“ konfiguriert werden. Dazu muss der Wert über das Kontrollkästchen auf „true“ gesetzt werden.

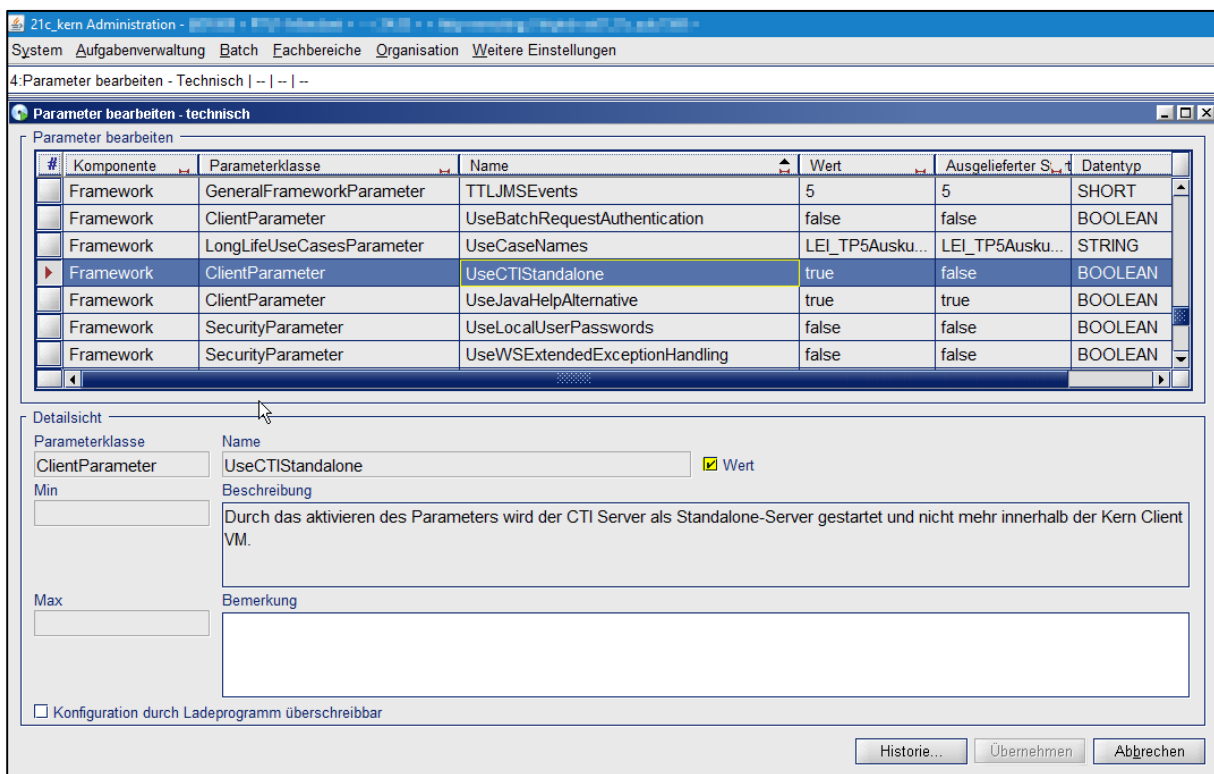


Abbildung 6: Kern-Client – Parameter bearbeiten

4.1.3 TK-Anlage (Telefonanlage) konfigurieren

In dem Menü „*Fachbereiche*“ -> „*CRM*“ -> „*TK Anlagen bearbeiten*“ der 21c_kern Administration besteht die Möglichkeit, für jede TK-Anlage eine individuelle Konfiguration festzulegen. Über diese Konfiguration kann die Funktionsweise und das Verhalten der TK-Anlage gesteuert werden.

Bei der Konfiguration einer TK Anlage müssen bestimmte Pflichtfelder gefüllt werden. Diese Felder enthalten Informationen, welche zwingend erforderlich sind, um korrekt mit der TK Anlage kommunizieren zu können.

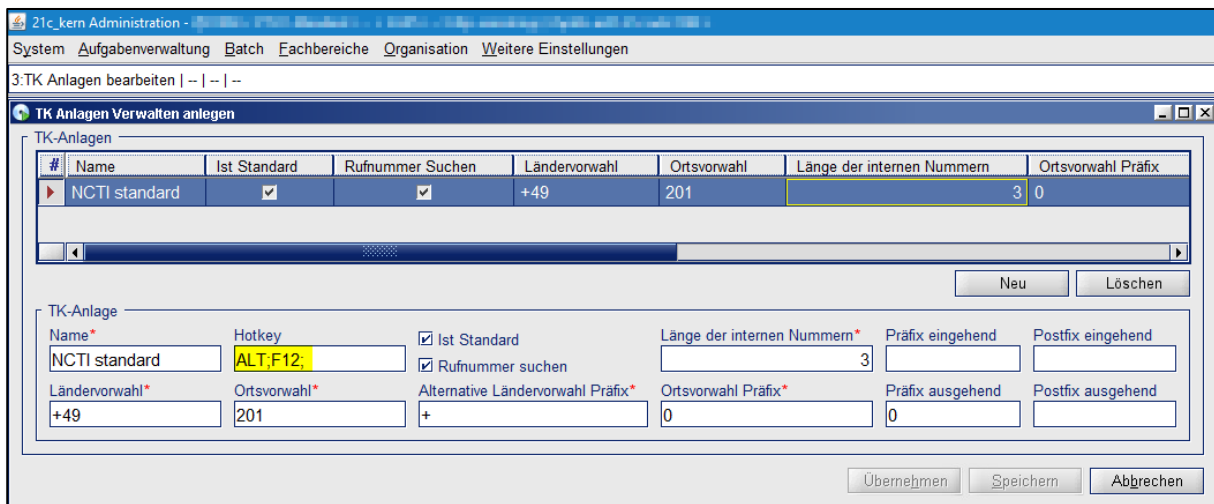


Abbildung 7: Kern-Client – TK-Anlage verwalten

Über das Feld Hotkey kann eine Taste bzw. Tastenkombination festgelegt werden, welche im Fall eines ausgehenden Anrufes simuliert wird. Die TK Anlage muss analog konfiguriert werden, sodass sie auf den Hotkey reagiert und den eigentlichen Anruf auslöst.

Zulässig als Werte sind:

- <F1> bis <F12>
- <STRG>+<weitere Taste>
- <ALT>+<weitere Taste>
- <STRG>+<ALT>+<weitere Taste>

Die einzelnen Tasten werden jeweils durch ein Semikolon getrennt.

Beispiel: ALT;F12;

Dies simuliert das Auslösen der Tasten ALT und F12.

4.1.4 Client.properties konfigurieren

Die Datei „*client.properties*“ befindet sich im Verzeichnis „*../portal_xxxxx/resource_cti/*“ der 21c Client Installation. Dort muss der Parameter „*framework.cti.enabled*“ auf den Wert „*true*“ gesetzt werden.

Der Parameter aktiviert die CTI-Funktionalität für den 21c_kern-Client. Es wird empfohlen, diesen Eintrag auch dann aktiv zu lassen, wenn die CTI-Funktionalität über die Integrationsplattform genutzt wird. Falls die Integrationsplattform unerwartet nicht verfügbar sein sollte, werden eingehende Anrufe stattdessen direkt an den Kern weitergeleitet.

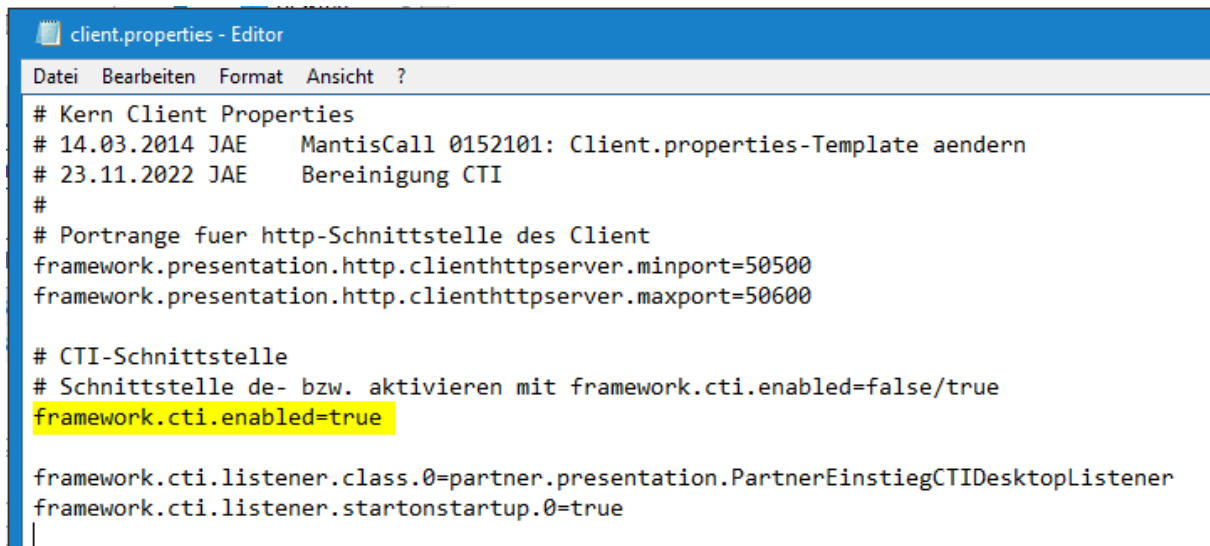


Abbildung 8: Datei „*cleint.properties*“

4.2 Konfiguration für die Integrationsplattform

4.2.1 MWS-Parameter konfigurieren

In der MWS-Administration der Integrationsplattform muss der Parameter „*kern21c-client-cti-enabled*“ vom Typ „*Boolean*“ mit dem Wert „*true*“ hinterlegt werden. Dieser sorgt dafür, dass die Checkbox „*CTI über 21c|ng verwenden*“ im Benutzermenü verfügbar wird.

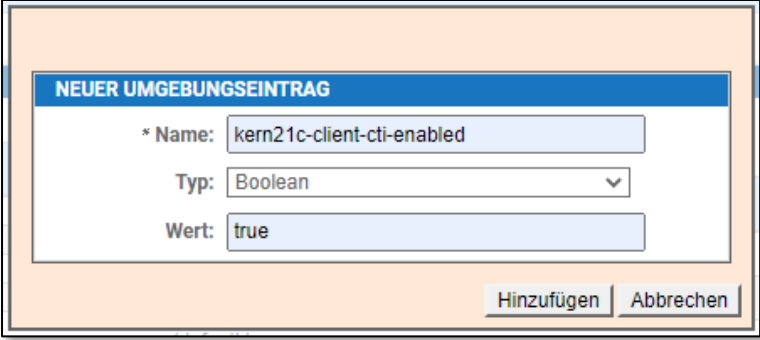


Abbildung 9: Neuer Umgebungseintrag – *kern21c-client-cti-enabled*

4.2.2 Checkbox im Benutzermenü aktivieren

Um CTI-Standalone über die Integrationsplattform verwenden zu können, muss die Checkbox „*CTI über 21c|ng verwenden*“ für den jeweiligen Benutzer aktiviert werden.

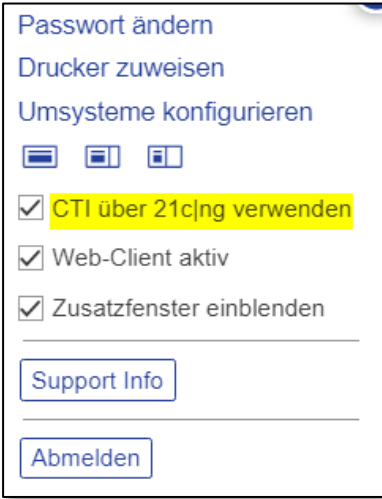


Abbildung 10: Integrationsplattform – Benutzermenü

Falls die Checkbox deaktiviert ist, werden eingehende Anrufe weiterhin an den 21c_kern-Client weitergeleitet. Zudem werden die Telefonhörersymbole für ausgehende Anrufe in der Integrationsplattform nicht angezeigt.

4.3 "tel"-Protokoll mit einer Telefonnummer im E.164-Format

4.3.1 MWS-Parameter konfigurieren

In der MWS-Administration der Integrationsplattform muss der Parameter „bm-cti-use-tel-protocol“ vom Typ „Boolean“ mit dem Wert „true“ hinterlegt werden. Dieser sorgt dafür, dass bei ausgehenden Anrufen das "tel"-Protokoll mit einer Telefonnummer im E.164-Format ausgeführt werden soll, damit die für den Sachbearbeiter konfigurierte Anwendung den Anruf ausführen kann.

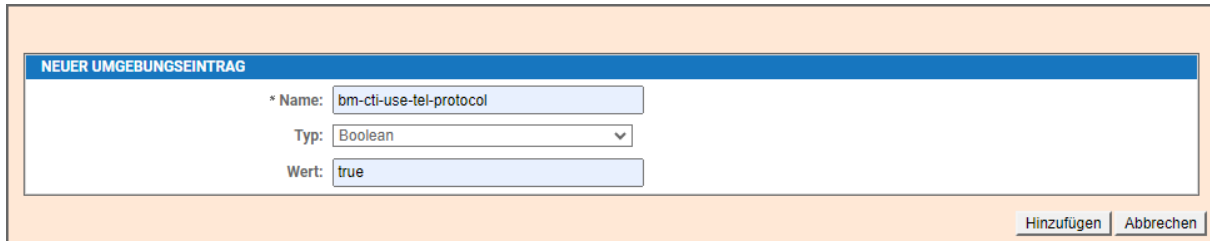


Abbildung 11: Neuer Umgebungseintrag – bm-cti-use-tel-protocol

4.3.2 Ausgehende Anrufe

Ausgehende Anrufe mittels des Tel-Protokolls werden mit dem MWS Parameters bm-cti-use-tel-protocol = true aktiviert. In diesem Fall wird in Windows eine URI in der Form tel:<Telefonnummer> geöffnet. Sollte eine Anwendung für das tel-Schema registriert sein, wird sie automatisch gestartet und kann auf die übergebene URI reagieren bzw. einen Anruf starten.

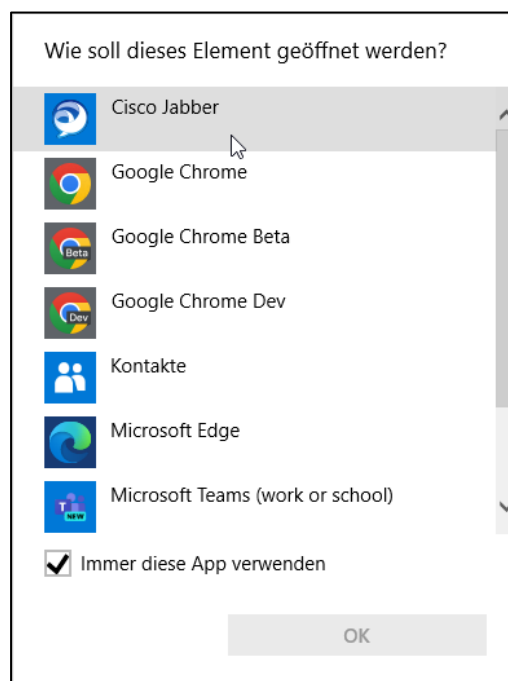


Abbildung 12: Windows – Element öffnen

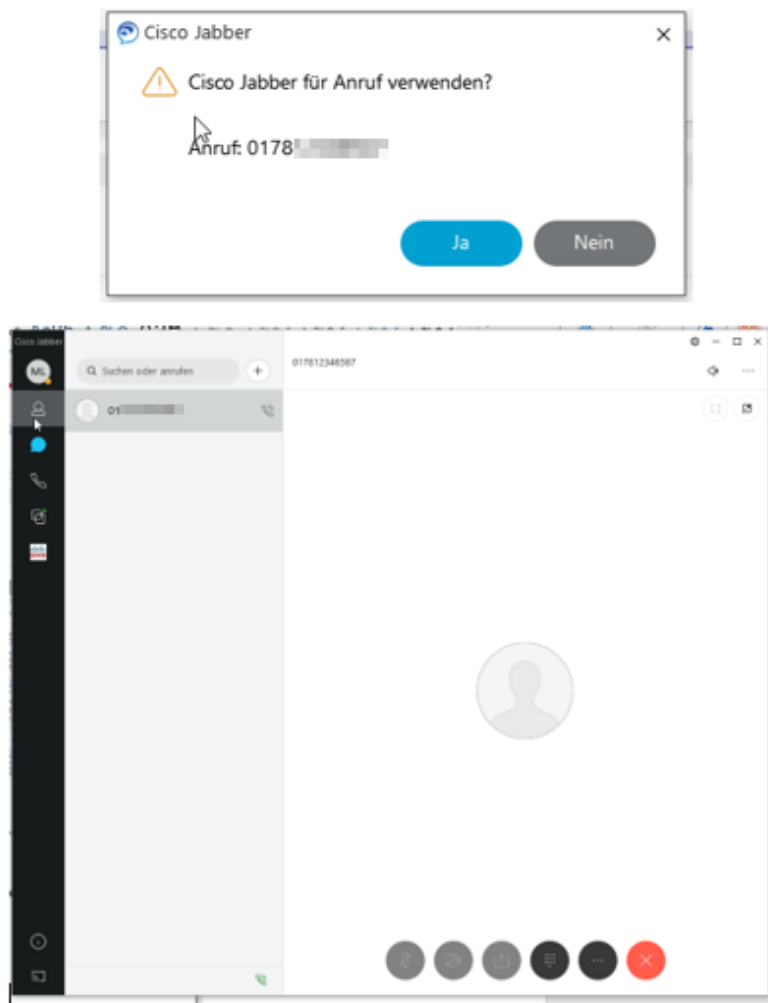


Abbildung 13: Beispiel – Cisco Jabber

5 IFrame-Lösung

Die CTI-IFrame-Lösung sieht vor, dass eine Partneranwendung die Kommunikation zwischen der Integrationsplattform und dem Telefonsystem übernimmt. Die Partneranwendung wird in der Benutzeroberfläche der Integrationsplattform in einem IFrame über der Umsystemleiste dargestellt. Sie kann ausgehende Anrufe aus der Integrationsplattform an das Telefonsystem weiterleiten oder bei eingehenden Anrufen entsprechende Aktionen in der Integrationsplattform auslösen, wie z.B. die 360-Grad-Sicht des Anrufteilnehmers öffnen oder einen Kontakthistorieneintrag zum Anruf anlegen. Eine vollständige Spezifikation der Integrationsmöglichkeiten befindet sich in der Schnittstellenbeschreibung „0352 IFrame-Kommunikation“.

Um die CTI-IFrame-Lösung nutzen zu können, müssen bestimmte Konfigurationen vom zuständigen Administrator vorgenommen werden. Das bedeutet, dass der Administrator spezifische Einstellungen in den Systemen einrichten muss, damit die Integration erfolgreich funktioniert.

5.1 Konfiguration 21c_kern-Administration

5.1.1 Berechtigung „IPF CTI“ vergeben

Damit der Anwender die CTI-Funktionalität in der Integrationsplattform nutzen kann, benötigt er eine Benutzerrolle, welche über die Berechtigung „IPF CTI“ verfügt.

5.2 Konfiguration MWS-Administration

5.2.1 MWS-Parameter konfigurieren

Die URL der Partneranwendung, die für die Kommunikation mit dem Telefonsystem zuständig ist, muss im Parameter "bm-integration-bitmarck-cti-url" hinterlegt werden.

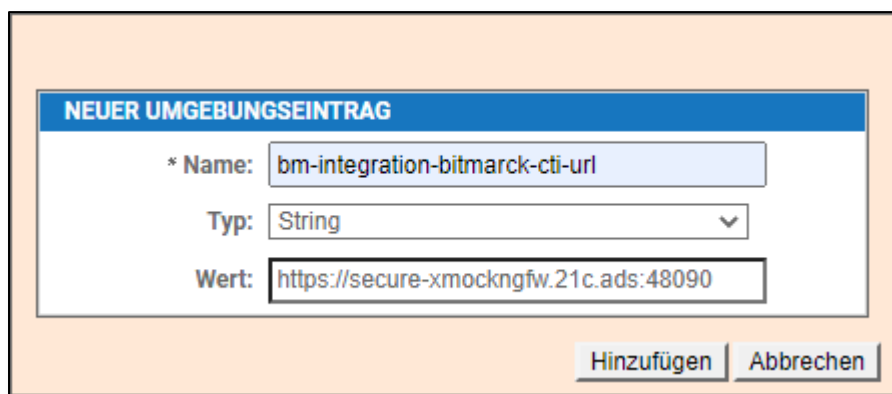


Abbildung 14: Neuer Umgebungseintrag – bm-integration-bitmarck-cti-url

Wenn dieser Parameter gesetzt ist, wird ausschließlich die IFrame-Lösung der CTI aktiv und die Standalone-Lösung kann nicht genutzt werden.