



CARO-Suite Cloud

Mit der CARO-Suite an Ihrer Seite schließen Sie gezielt Sicherheitslücken in Ihren Zugriffsrechten und schützen Ihre wertvollen Daten.

- ✓ Kombiniert Fileserver, Active Directory und Microsoft Entra ID Informationen.
- ✓ Räumt auch Ihre Cloud auf.
- ✓ Führt Analysen für hybride Szenarien aus.
- ✓ Stellt Microsoft Entra ID-Informationen und Rollen-Zugriffsberechtigungen einfach dar.
- ✓ Lässt Access Right Management- und IDM-Systeme effizienter arbeiten.



CARO - RISK ASSESS © - Für Ihren Durchblick

CARO - AUTOMATE © - Für Ihre Entlastung

CARO - SECURE © - Für Ihre Kontrolle



Microsoft Entra ID

(ehemals Microsoft Azure Active Directory oder Azure AD)

Analysen und Bereinigungen mit der CARO-Suite

Mit dem Analyse- und Bereinigungs-Baustein ARCA können Sie cloudbasierte Analysen durchführen. CARO ordnet die gefundenen Probleme und Auffälligkeiten automatisch in Risikostufen ein. Der Baustein ARCA ist standardmäßig in der CARO-Suite-Lizenz enthalten.

ARCA Account Risk- & Compliance-Assessment
Analysiert Konto basierend auf "Best-practice"-Kriterien.

Analysen für Entra ID

Zugriffsüberprüfungen in der Cloud

Mit CARO können Sie jetzt Ihre Zugriffe für cloudbasierte und hybride Ressourcen auf Entra ID überprüfen und bereinigen. CARO integriert dabei Best Practices für Microsoft Entra-Rollen.

Eine ausführliche Beschreibung der Microsoft Best Practices (*) finden Sie hier: <https://learn.microsoft.com/de-de/entra/identity/role-based-access-control/best-practices>

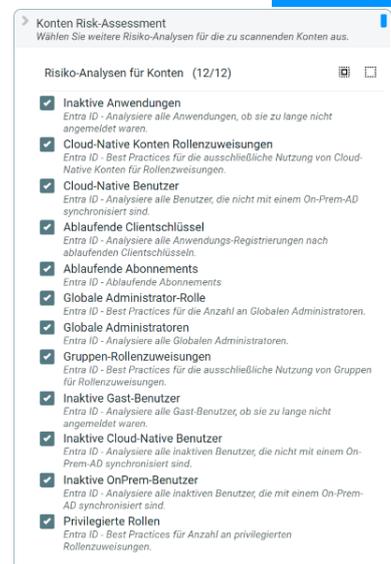
Best Practices nach Microsoft*

- Überprüfen und Bereinigen Ihrer Globalen Administratoren auf zulässige Anzahl und Rollenzuweisungen mit Mitgliedern.
- Überprüfung, dass nur Cloud-native-Konten für Rollenzuweisungen genutzt werden.
- Ausschließliche Nutzung von Gruppen in Rollenzuweisungen.
- Überprüfung der Anzahl von privilegierte Rollenzuweisungen auf die zulässige Anzahl.

Weitere Risiko-Analysen

- Findet in den App-Registrierungen alle ablaufenden Clientschlüssel, die schon abgelaufen sind oder in X Tagen ablaufen. Die Anzahl der Tage ist konfigurierbar.
- Finden Ihrer Inaktiven Gast-Benutzer, die sich für einen längeren Zeitraum nicht angemeldet haben. Der Zeitraum ist bei der Analyse konfigurierbar.
- Analysiere alle Globalen Administratoren.

ARCA



Konten Risk-Assessment
Wählen Sie weitere Risiko-Analysen für die zu scannenden Konten aus.

Risiko-Analysen für Konten (12/12)

- Inaktive Anwendungen**
Entra ID - Analysiere alle Anwendungen, ob sie zu lange nicht angemeldet waren.
- Cloud-Native Konten Rollenzuweisungen**
Entra ID - Best Practices für die ausschließliche Nutzung von Cloud-Native Konten für Rollenzuweisungen.
- Cloud-Native Benutzer**
Entra ID - Analysiere alle Benutzer, die nicht mit einem On-Prem-AD synchronisiert sind.
- Ablaufende Clientschlüssel**
Entra ID - Analysiere alle Anwendungs-Registrierungen nach ablaufenden Clientschlüsseln.
- Ablaufende Abonnements**
Entra ID - Ablaufende Abonnements
- Globale Administrator-Rolle**
Entra ID - Best Practices für die Anzahl an Globalen Administratoren.
- Globale Administratoren**
Entra ID - Analysiere alle Globalen Administratoren.
- Gruppen-Rollenzuweisungen**
Entra ID - Best Practices für die ausschließliche Nutzung von Gruppen für Rollenzuweisungen.
- Inaktive Gast-Benutzer**
Entra ID - Analysiere alle Gast-Benutzer, ob sie zu lange nicht angemeldet waren.
- Inaktive Cloud-Native Benutzer**
Entra ID - Analysiere alle inaktiven Benutzer, die nicht mit einem On-Prem-AD synchronisiert sind.
- Inaktive OnPrem-Benutzer**
Entra ID - Analysiere alle inaktiven Benutzer, die mit einem On-Prem-AD synchronisiert sind.
- Privilegierte Rollen**
Entra ID - Best Practices für Anzahl an privilegierten Rollenzuweisungen.

- Finden aller Cloud-native Benutzer, die nicht mit einem On-Prem-AD synchronisiert sind.
- Auffinden aller Inaktiven Cloud-native Benutzer, die nicht mit einem On-Prem-AD synchronisiert sind und sich für einen längeren Zeitraum nicht angemeldet haben. Der Zeitraum ist konfigurierbar.
- Ablaufende Clientschlüssel in den App-Registrierungen finden.
- Ablaufende Abonnements finden.
- Finden von inaktiven On-Prem-Benutzern, die nicht mit einem On-Prem-AD synchronisiert sind.

Inaktive Gast-Benutzer
Entra ID - Analysiere alle Gast-Benutzer, ob sie zu lange nicht angemeldet waren.

Anzahl an Bereinigungsaktionen:	24
Anzahl an Bereinigungshinweisen:	0

Risiko **Wichtig**

Diese Analysen finden weitere als wichtig eingestufte Probleme in Ihrem System. Solche relevanten Probleme sollten zeitnah behoben werden.

Anbindung an Microsoft Entra ID

Automatische App-Registrierung

Für die Anbindung von CARO an ein Entra ID-System bieten wir Ihnen einen integrierten *4-Klick-Workflow* zur App-Registrierung ihres Client Secrets an.

Wo andere Hersteller oft nur eine Hilfestellung per Webseite anbieten, brauchen Sie bei CARO nur den Tenant-Namen des Entra ID-Systems einzugeben, der Registrierungsprozess wird anschließend automatisch durchgeführt.

Neue Anwendung registrieren

Für den Zugriff auf Ihre Azure-Ressourcen ist eine Anwendung mit ausreichenden Berechtigungen erforderlich. CARO registriert eine geeignete Anwendung automatisch unter Verwendung der Microsoft-Geräteautorisierungsgenehmigung und speichert das Client-Secret als CARO-Anmeldeinformation.

1 Gerätecode anfordern 2 Autorisierung 3 Anwendung registrieren 4 CARO-Anmeldeinformationen erstellen

Anwendungsname (optional)
 CARO-Suite M365 Connector

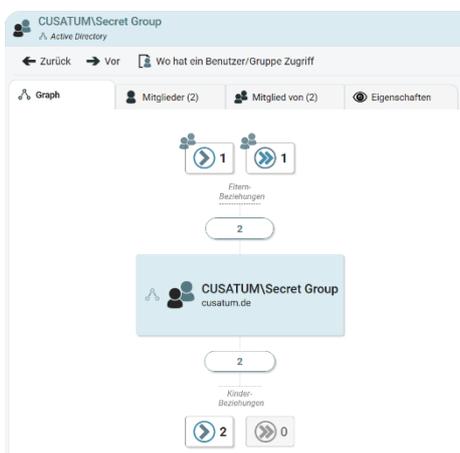
Anwendungsberechtigungen
 Lesen & Schreiben (Empfohlen) Nur Lesen Angepasst

AppRoleAssignment	<input checked="" type="radio"/> ReadWrite.All	<input type="radio"/> Read.All	<input type="radio"/> Nicht verwenden
Application	<input checked="" type="radio"/> ReadWrite.All	<input type="radio"/> Read.All	<input type="radio"/> Nicht verwenden
Group	<input checked="" type="radio"/> ReadWrite.All	<input type="radio"/> Read.All	<input type="radio"/> Nicht verwenden
OrgContact	<input checked="" type="radio"/> ReadWrite.All	<input checked="" type="radio"/> Read.All	<input type="radio"/> Nicht verwenden
Organization	<input checked="" type="radio"/> ReadWrite.All	<input type="radio"/> Read.All	<input type="radio"/> Nicht verwenden
RoleManagement	<input checked="" type="radio"/> ReadWrite.Directory	<input type="radio"/> Read.Directory	<input type="radio"/> Nicht verwenden

Registrieren

Nach erfolgreicher Prüfung auf der Microsoft-Seite (Benutzercode: LH6BE-IVXQ), können Sie mit der Registrierung der Anwendung fortfahren.

Abbrechen



Gruppenmitgliedschaften

Direkte und indirekte Gruppenmitgliedschaften

In der CARO-Kontenansicht werden auch für Entra-ID-Konten die Gruppenmitglieder und deren Gruppenmitgliedschaften angezeigt. Ebenfalls werden spezifische Eigenschaften der Konten aufgeführt.

Berechtigungen im Detail

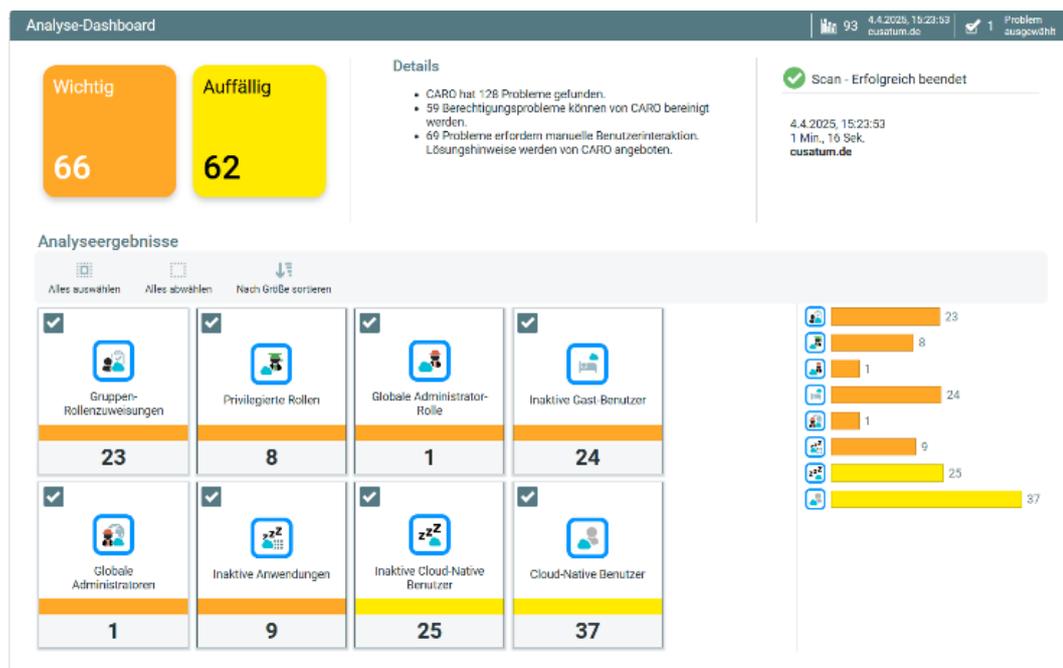
In der CARO-Ressourcenansicht sind wichtige Informationen zu den rollenbasierten Zugriffsrechten im Entra ID dargestellt, ebenso Mitglieder von Entra-Rollen, verwendete Lizenzen und Anwendungen oder auch Gast-Benutzer.

Name	Auffälligkeiten hier	Auffälligkeiten unterhalb	Verteilung der Berechtigungen
App-Registrations	1	1	[Bar chart showing distribution]
Applications	1	1	[Bar chart showing distribution]
Devices	1	1	[Bar chart showing distribution]
Groups	1	1	[Bar chart showing distribution]
Guest-Users	1	1	[Bar chart showing distribution]
Licenses	1		[Bar chart showing distribution]
Organizational-Contacts			
Roles	1		[Bar chart showing distribution]
Service-Plans	1		[Bar chart showing distribution]
Subscriptions			
Users	1	1	[Bar chart showing distribution]

Risikobewertung von Experten

Die erkannten Probleme aus den Analysen der CARO-Suite werden in 3 Kategorien eingestuft: kritische, wichtige und auffällige Probleme von Zugriffsrechten, analog zur Risikobewertung zur BSI-Risikomatrix.

(Quelle: Matrix zur Einstufung von Risiken, BSI-Standard 200-3, www.bsi.bund.de/grundschatz, v 1.0).





BSI-Risikomatrix*

Alle gefundenen Probleme aus den Analysen der CARO-Suite werden in 3 Kategorien eingestuft: kritische, wichtige und auffällige Probleme von Zugriffsrechten, analog zur Risikobewertung zur BSI-Risikomatrix.

(*Quelle: Matrix zur Einstufung von Risiken, BSI-Standard 200-3, www.bsi.bund.de/grundschatz, v 1.0).



Risiko-bewertung	Erklärung	Analysen mit ARCA
Kritisch 	<p>Diese Analysen finden Berechtigungsfehler, die von unseren Experten als kritisch eingestuft werden.</p> <p>Kritische Fehler entstehen durch unzulässige Zugriffsrechte und sollten vorrangig bereinigt werden.</p>	<p>Entra ID Analysen</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Privilegierte Rollen ✓ Globale Administrator-Rolle ✓ Anzahl Globale Admins ✓ Ablaufende Clientschlüssel <p>Weitere Analysen im Active Directory</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Erlaubte Besitzer-Analyse ✓ Direkte Benutzerberechtigungen ✓ Redundante Zugriffsrechte ✓ Unterbrochene Vererbung, Aktivierte Vererbung in Shares, Offene Freigaben ✓ Inaktive Computer ✓ Kennwort läuft nie ab
Wichtig 	<p>Diese Analysen finden weitere als wichtig eingestuft Probleme in Ihrem System.</p> <p>Solche relevanten Probleme sollten zeitnah behoben werden.</p>	<p>Entra ID Analysen</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Gruppen-Rollenzuweisungen ✓ Cloud-Nat. Konten Rollenzuweisungen ✓ Inaktive Gastbenutzer ✓ Inaktive Anwendungen ✓ Ablaufende Abonnements <p>Weitere Analysen im Active Directory</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mindest-Berechtigungen ✓ Verschobene Verzeichnisse ✓ Inaktive Benutzer ✓ Listgruppenanalyse ✓ Jeder-Vollzugriff-Freigaben

Risikobewertung von Experten

Risiko-bewertung	Erklärung	Analysen mit ARCA
Auffällig 	<p>Es werden Sicherheits-auffälligkeiten in den Zugriffsrechten gefunden.</p> <p>Diese Auffälligkeiten sollten nach unserer Erfahrung durch Ihre Administratoren überprüft werden.</p>	<p>Entra ID Analysen</p> <ul style="list-style-type: none"> ✔ Inaktive Cloud-Native Benutzer ✔ Inaktive On-Prem-Benutzer ✔ Cloud-Native Benutzer <p>Weitere Analysen im Active Directory</p> <ul style="list-style-type: none"> ✔ Verwaiste Kontoreferenzen ✔ Veraltetes Kennwort ✔ Deaktivierter Benutzer ✔ Nie angemeldete Benutzer ✔ Leere Gruppen, ohne Beschreibung ✔ Nicht-administrative Freigaben

Best Practices

Für das Bereinigen ist es sinnvoll, bestimmte Analysen gemeinsam zu nutzen. In unserem Flyer *Best Practices und Anwendungsfälle zum Bereinigen* erfahren Sie mehr über eine empfohlene Reihenfolge und sinnvolle Kombinationen von CARO-Analysen für ein effizientes Bereinigen.

Ebenfalls werden zu jedem Bereinigungsbaustein Anwendungsfälle beschrieben.

Den Flyer *CARO-Suite Best Practices.pdf* finden Sie [hier](#).

Reihenfolge	Analyse-Rausteine	Technologie	Sinnvolle Einstellung in der CARO-Suite
1 Domänen-Scan als Grundvoraussetzung	ARCA	AD, Entra ID	Täglich scannen, Mindestens inaktive Benutzer suchen
2 Freigabe-Berechtigungen überprüfen	SARA	FS	Mindestens 1x pro Woche
3 Tote SIDs finden und entfernen	TEUS	FS, AD	Mindestens 1x pro Woche
4 Besitzer korrigieren	BAKS	AD, FS	*Damit ggf. die durch CREATOR_ONWER erzeugten Direktberechtigungen durch spätere ERBE-Bereinigungen bestehen bleiben.
5 Direkte Berechtigungen aufräumen	DARS	FS	
6 Problematische Ersteller-Besitzer korrigieren	BAKS, DARS, ERBE	FS	*Darf laufen, wenn BAKS gelaufen ist ODER auf dem System ein Gruppenkonzept eingesetzt wird UND DARS keine Hinweise liefert, d.h. es fehlen keine Berechtigungsgruppen.
7 Direkte ungewollte Berechtigungen entfernen	DUKE	FS, AD	
8 Redundante Berechtigungen beseitigen	RAPA	FS	



Herr L., System-Administrator*

„Ich will gar nicht so euphorisch sein, dass wir so viele Fehler gefunden haben. Aber nun bin ich wirklich froh, dass hier die CARO-Suite so schnell aufgeräumt hat!“

*Namen und Firmeninformation sind aus Datenschutzgründen gekürzt.

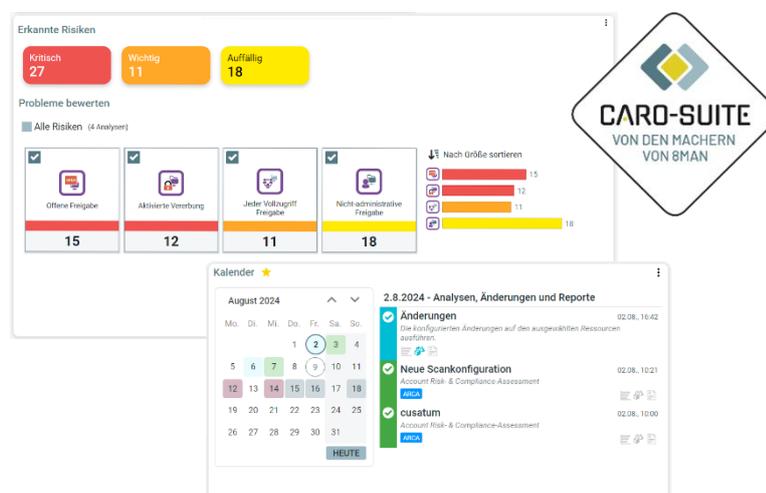
Gerne geben wir Ihnen in einem persönlichen Gespräch diese Referenzen weiter.

CARO-Suite - Zugriffsrechte sicher im Griff!

Historisch gewachsene Berechtigungsstrukturen gehören mit CARO der Vergangenheit an. Probleme in Zugriffsrechten werden beseitigt und automatisch reduziert. CARO sorgt in Ihren IT-Strukturen für Ordnung!

Die Caro-Suite Im Detail

- ✓ Risikobewertung im Analyse-Dashboard mit Expertenwissen
- ✓ Detaillierte Analysen für Berechtigungsfehler enthalten
- ✓ Umfangreiche Handlungsempfehlungen zum Bereinigen
- ✓ Benutzerdefinierte Dashboards mit Bereinigungsverlauf und Aufgabenplanung
- ✓ Globale Ressourcen-Ansicht der Zugriffsrechte mit Gruppenmitgliedschaften
- ✓ Konten-Ansicht mit direkten und indirekten Gruppenmitgliedschaften
- ✓ Hoch performante Scans und umfangreiche Analysen zur Änderung Ihrer problematischen Zugriffsrechte
- ✓ Planbarkeit von Scans und Änderungen für einen beliebigen Zeitpunkt
- ✓ Für Filesystem, Active Directory und Microsoft Entra ID
- ✓ Integration in andere Systeme über Rest-API
- ✓ Automatisierung von Mitarbeiterprozessen mit dem Zusatzmodul C-MAN
- ✓ Basis-Reporte im PDF-Format, durch Word-Office-Report-Vorlagen einfach an eigene Corporate-Identity anpassbar
- ✓ Revisions sichere Protokollierung aller durchgeführten Änderungen
- ✓ Mehrsprachiger WebClient mit Multi-User-Support
- ✓ Datenspeicherung in MS-SQL-Datenbank
- ✓ Einfaches Lizenzmodell





CUSATUM – Gemeinsam für mehr Sicherheit!

Die CUSATUM Service GmbH am Standort Berlin/Brandenburg ist ein Software- und Beratungsunternehmen mit dem Fokus auf Berechtigungsmanagement und Automatisierung von Mitarbeiterprozessen.

Als „Macher der ersten Stunde“ haben wir den 8MAN von Protected Networks entwickelt. Dieser heißt jetzt SolarWinds-ARM und ist bis heute ein großer Erfolg im deutschsprachigen Raum.



Unsere Erfahrungen aus eineinhalb Jahrzehnten im Berechtigungsmanagement haben wir heute in unserer CARO-Suite vereinigt. Sie ist die notwendige Ergänzung zum ARM, die bisher gefehlt hat! Die CARO-Suite unterstützt Unternehmen im Berechtigungsmanagement zur Erfüllung gängiger Sicherheits- und Compliance-Richtlinien.

Mike Wiedemann, COO

Seine Leidenschaft ist Kundenzufriedenheit. Für zufriedene Kunden geht er auch die „extra Meile“!



Ute Wagner, CDO

Ein User Interface muss nicht nur einfach zu bedienen sein, es muss auch Freude machen, es zu nutzen!



Christian Schönfeld, CEO

Meine Erfahrungen direkt umwandeln in CARO - das ist mein Anspruch! Für alles gibt es eine Lösung. Packen wir es an!

