



Systemvoraussetzungen

Release 23.0

Inhaltsverzeichnis

1	Änderungsprotokoll	4
1.1	Änderungen zum vorherigen Release	4
1.2	Vorankündigungen für den nächsten Release (24.0)	4
1.3	Information zur Unterstützung von einzelnen Modulen	5
2	Allgemeines	6
2.1	Support Lifecycle Policy	6
2.2	Test Policy	6
2.3	Systemübersicht	6
3	Softwarevoraussetzungen	7
3.1	Datenbank	7
3.2	Applikationsserver	7
3.3	Client	8
3.4	Vorlagen und Reports	8
3.5	Maillösung	8
4	Authentifizierung (IAM)	10
4.1	CMI Security Token Service (STS)	10
4.2	Ohne CMI Security Token Service (STS)	10
4.3	Mit CMI Security Token Service (STS)	10
5	Hardwarevoraussetzung	11
5.1	Datenbank-Server	11
5.2	Applikations-Server	11
5.3	Client	11
6	Voraussetzungen für einzelne Module	12
6.1	CMI Explorer	12
6.2	CMI Publikator	12
6.3	Workflow	13
6.4	CMI Mail (Outlook – Office App)	13
6.4.1	Voraussetzung CMI Lösungsplattform	13
6.4.2	Voraussetzung Microsoft	13
7	Drittkomponenten	15
7.1	PDF Tools	15
7.2	NEST Subjekt und Adressverwaltung	15

7.3	ABBYY FineReader.....	15
8	Datensicherheit.....	16
8.1	Verschlüsselung	16
8.2	Zertifikate.....	16
8.3	Protokolle & Cipher Suites	16
9	Anhang - Auszug Microsoft Product Lifecycle Suche.....	17

1 Änderungsprotokoll

1.1 Änderungen zum vorherigen Release

Nachfolgend werden relevante Änderungen in den Systemvoraussetzungen im Vergleich zum vorherigen Release dargestellt.

Kapitel	Neu ab diesem Release
3.2 Applikationsserver	<ul style="list-style-type: none">– Windows Server 2012 R2 nicht mehr unterstützt– .Net 6.0 (zusätzlich zu .Net 4.8 Framework)
3.3 Client	<ul style="list-style-type: none">– Windows 8.1 nicht mehr unterstützt– Mindestanforderung: Office 2016
3.5 Maillösung	<ul style="list-style-type: none">– Mindestanforderung: Outlook 2016
4.3 Mit CMI STS	<ul style="list-style-type: none">– Hinweis aufgenommen, dass CMI STS 2 mit Release 24 nicht mehr unterstützt wird
6.1 CMI Explorer	<ul style="list-style-type: none">– Mindestanforderung: Office 2016
6.2 CMI Publikator	<ul style="list-style-type: none">– Windows Server 2012 R2 nicht mehr unterstützt– .Net 6.0 (zusätzlich zu .Net 4.8 Framework)

1.2 Vorankündigungen für den nächsten Release (24.0)

Kapitel	Anpassung
3.1 Datenbank	<ul style="list-style-type: none">– Hinweis: Ab dem CMI-Release 24.0 wird für die Kommunikation zwischen CMI und SQL eine Verschlüsselung vorausgesetzt. Diese Verschlüsselung wird bereits heute unterstützt.
3.1 Datenbank	<ul style="list-style-type: none">– SQL Server 2014 nicht mehr unterstützt
3.2 Applikationsserver	<ul style="list-style-type: none">– .Net 8.0 (zusätzlich zu .Net 4.8 Framework) als Mindestanforderung– .Net 6.0 nicht mehr unterstützt
3.4 Client	<ul style="list-style-type: none">– Windows 10, mind. Version 1709 nicht mehr unterstützt– Windows 11 Version 21H2 nicht mehr unterstützt

1.3 Information zur Unterstützung von einzelnen Modulen

CMI entwickelt ihre Produkte stetig weiter und bisherige Module werden deshalb schrittweise durch die weiterentwickelten Lösungen im Web Client abgelöst. Damit Sie bereits frühzeitig über die geplanten Ablösungen informiert sind, führen wir an dieser Stelle die Module auf, die mit einem künftigen Release nicht mehr unterstützt sind. Weiterführende Informationen zur Ablösung einzelner Module werden in einer separaten Kommunikation folgen.

Modul	Nicht mehr unterstützt ab:
CMI Sitzungen 1.0 (Web-Lösung & App)	Ab Release 23.0
Dossierbrowser (Web-Lösung & App)	Ab Release 24.0
Zusammenarbeit Dritte	Ab Release 24.0
CMI STS 2	Ab Release 24.0
CMI Sitzungen 2.0 (Web-Lösung & App)	Ab Release 25.0
CMI DMS-API V1	Ab Release 25.0
CMI Schule V1	Ab Release 26.0

Hinweis: Ab dem Release 23.0 ist die Weiterentwicklung von CMI Sitzungen 3.0 im Web Client verfügbar. Wir weisen Sie darauf hin, dass wir nach dem Update auf CMI Sitzungen 3.0 keine nativen Apps (iOS, Android, Windows) mehr anbieten. Wir empfehlen mit dem jeweiligen Web Client zu arbeiten.

2 Allgemeines

2.1 Support Lifecycle Policy

Der Support der CMI-Produkte richtet sich nach der Microsoft Support Lifecycle Policy jener Microsoft Client-, Server- und Office-Komponenten, welche sich innerhalb des Mainstream Supports befinden. Detaillierte Informationen zum Microsoft Mainstream Support entnehmen Sie der Microsoft Produkt Lifecycle Suche unter dem folgenden Link <http://support.microsoft.com/lifecycle/search>.

2.2 Test Policy

Im Rahmen der Release Tests werden die CMI-Produkte jeweils in Kombination mit den ältesten und neusten Microsoft Client-, Server- und Office-Komponenten geprüft. Office-Komponenten werden derzeit nur in der 32bit Version geprüft.

2.3 Systemübersicht

Die Lösungen von CM Informatik AG sind in einer 3-Tier Architektur aufgebaut. Diese besteht aus Client, Datenbankserver und Applikationsserver. In Abhängigkeit der Grösse der Installation kann der Applikations- und Datenbankserver auf dem gleichen Server betrieben werden.

Hinweis: Wir empfehlen sämtliche Verbindungen zu verschlüsseln.

3 Softwarevoraussetzungen

Für die in den nachfolgenden Kapiteln aufgeführten Produktversionen sind jeweils die aktuellsten Servicepacks zu verwenden.

3.1 Datenbank

Unterstützte Datenbanken

- SQL Server 2014
- SQL Server 2016
- SQL Server 2017
- SQL Server 2019
- SQL Server 2022

Als Edition wird Standard empfohlen (getestete Version von CMI). Lauffähig sind die Lösungen unter allen Editionen. Die entsprechenden Limitierungen sind auf der Produkthomepage von Microsoft zu prüfen. Für die Installation und Lizenzierung der MS SQL-Datenbank ist die Kundschaft verantwortlich.

Connection String Parameter die gesetzt werden sollen:

- Connection Timeout=60 ([SqlConnection.ConnectionTimeout Property \(System.Data.SqlClient\)](#))
- MultiSubnetFailover=true ([SqlConnection.ConnectionString Property \(System.Data.SqlClient\)](#))

3.2 Applikationsserver

Unterstützte Betriebssysteme

- Windows Server 2016
- Windows Server 2019
- Windows Server 2022

Weitere Komponenten

- Mindestens .NET Framework 4.8
- .NET 6.0
- Powershell 5.1 oder höher

Benötigte Ports für Kommunikation

Die nachstehenden Ports müssen für die Kommunikation zum Server erreichbar sein:

- OWIN Private Port
- ObjectLoader Port

Regionales Format

Die Zeit- und Regionseinstellungen des Servers sind auf «Schweiz» einzustellen, die Sprache des Servicebenutzers auf Deutsch (Schweiz).

3.3 Client

Hinweis: Wir empfehlen aus Performancegründen grundsätzlich, den Client lokal auf den Client zu kopieren und nicht, den Client aus einem Netzlaufwerk zu starten.

Unterstützte Betriebssysteme

- Windows 10, mind. Version 1709 (64bit)
- Windows 11, Version 21H2 (64bit)
- Windows 11, Version 22H2 (64bit)

Unterstützte Microsoft Office Versionen

Für Office wird jeweils die 32-Bit Version empfohlen

- Office 2016
- Office 2019
- Office 2021
- Office 365

Web-Browser (Nur für Webconsole)

- Microsoft Edge
- Chrome

Weitere Komponenten

- Mindestens .NET Framework 4.8
- Für CMI Word AddIn¹ zusätzlich .NET Framework 2.0

Hinweis: Die Systemvoraussetzungen für den Web Client/Mobile Clients (CMI Schule, CMI Sitzungen, CMI Dossier etc.) entnehmen Sie bitte dem separaten Dokument «Systemvoraussetzungen Web Client/Mobile Client».

3.4 Vorlagen und Reports

Es werden nur die TrueType Zeichensätze unterstützt.

3.5 Maillösung

Unterstützte Mailserver

- Microsoft Exchange 2013 oder höher

¹ Das CMI Word AddIn muss im Falle von Virtualisierungslösungen gemeinsam mit dem CMI Lösungsplattform Client pakettiert und verteilt werden

- Office365

Grundsätzlich funktionieren alle Mailserver, welche das Protokoll SMTP unterstützen. Nicht namentlich aufgeführte Server sind in jedem Fall zuerst in der Kundenumgebung zu prüfen, wie zum Beispiel Novell GroupWise 8.01.

Unterstützte Mailclients

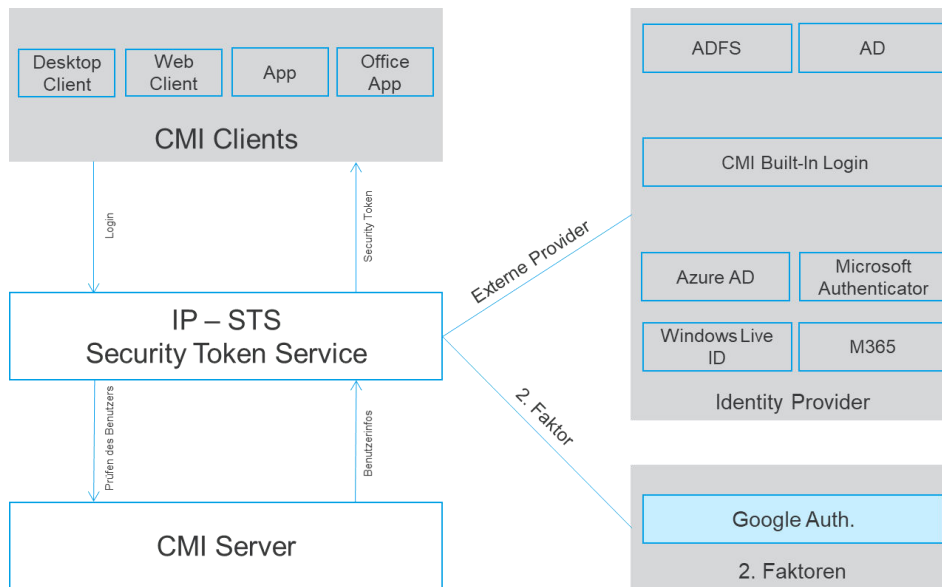
- Outlook 2016
- Outlook 2019
- Outlook 365
- Novell GroupWise 8.01²

² Ohne direkte Drag & Drop Ablage der Mails. Zwischenspeichern via Desktop möglich mit der Funktion „Kopie erstellen (.eml)“.

4 Authentifizierung (IAM)

4.1 CMI Security Token Service (STS)

Grundsätzlich empfiehlt die CM Informatik AG mit dem Einsatz der mobilen Clients ebenfalls den 'CMI Security Token Service' einzusetzen. Diese CMI-Komponente erlaubt eine zentrale Authentifizierung für alle Clientvarianten, die Federation der Logins (extern, intern) wie auch die Integration von Identity Providern unserer Kundschaft (wie Azure AD, ADFS). Natürlich erfüllt CMI STS sämtliche aktuellen Sicherheitsstandards und setzt dabei auf bekannte und etablierte Security Standards wie OpenID Connect und WS Federation.



4.2 Ohne CMI Security Token Service (STS)

Die CMI-Applikationen unterstützen einen Login via:

- Built-In (CMI-Benutzer_in)
- Active Directory

4.3 Mit CMI Security Token Service (STS)

Wenn die Applikationen mit CMI STS betrieben werden, werden die folgenden Varianten unterstützt:

- Built-In (CMI-Benutzer_in) mit optionalem 2. Faktor via TOTP
- WS-Federation (ADFS)
- OpenId Connect Authorization Code Flow (Office 365, Azure-AD)

Mit dem Release 23.0 ist CMI STS 2.x sowie CMI STS 3.0 kompatibel.

Hinweis: Ab Release 24.0 wird CMI STS 2 nicht mehr unterstützt. Wir empfehlen daher mit dem Release 23.0 die Aktualisierung auf CMI STS 3 vorzunehmen.

Da CMI STS eine unabhängige und separat versionierte Komponente ist, können sich die möglichen Authentifizierungsverfahren von der obigen Auflistung unterscheiden. Für die aktuelle Liste an unterstützten Verfahren oder weiteren Themen wie Zwei-Faktor-Authentifizierung können Sie uns gerne kontaktieren.

5 Hardwarevoraussetzung

5.1 Datenbank-Server

Systemvoraussetzung gemäss Angaben der Herstellfirma.

5.2 Applikations-Server

	Mindestanforderung	Empfehlung
Prozessor	2 Kerne, 1.8 GHz	2 Kerne, 2.4 GHz oder höher
Arbeitsspeicher ³	4 GB	8 GB
	4 GB pro weiteren gleichzeitig genutzten Mandanten.	8 GB pro weiteren gleichzeitig genutzten Mandanten.
Festplattenplatz für Volltextindex	abhängig von der Datenmenge (Anzahl Metadaten und Dokumente): 2...20 GB pro Mandant	
Freier Festplattenspeicher	1 GB für Programm- und Logdateien pro Mandant	

Bei grossen Installationen Konfektionierung in Absprache mit CM Informatik AG.

5.3 Client

	Mindestanforderung (64bit)
Prozessor	2.4 GHz oder höher
Arbeitsspeicher	4 GB oder höher
	512 MB pro weiteren gleichzeitig genutzten Mandanten, bzw. pro Terminal Server Session.
Freier Festplattenspeicher	200 MB für Programm- und Logdateien pro Mandant

Hinweis: Wir empfehlen für eine optimale Darstellung von CMI eine Grösse von Text, Apps und anderen Elementen von 100% resp. 200% zu wählen. Die Einstellung wird unter **Anzeige | Skalierung und Anordnung | Grösse von Text, Apps und anderen Elementen ändern** definiert.

³ 300 MB pro ca. 100'000 Objekte

6 Voraussetzungen für einzelne Module

Alle Module und Funktionen, die in diesem Abschnitt nicht speziell aufgeführt sind, können mit den Anforderungen gemäss Kapitel Softwarevoraussetzungen und Hardwarevoraussetzungen betrieben werden.

6.1 CMI Explorer

Unterstützte Betriebssysteme

- Windows 10 (64bit)
- Windows 11, Version 21H2 (64bit)
- Windows 11, Version 22H2 (64bit)

Unterstützte Microsoft Office Versionen

- Office 2016
- Office 2019
- Office 2021
- Office365

6.2 CMI Publikator

Unterstützte Betriebssysteme

- Windows Server 2016
- Windows Server 2019
- Windows Server 2022

Bei Einsatz eines Extranets befindet sich der Server in der demilitarisierten Zone (DMZ), so dass er vom Internet aus über eine öffentliche IP-Adresse zugänglich ist. Auf der Firewall müssen folgende Ports freigeschaltet werden:

Policy Type	From	To	Port ⁴	Service
Internal	LAN	DMZ	tcp:5001	DataService
Internal	LAN	DMZ	tcp:5002	InteractiveInterface
External ⁵	External	DMZ	tcp:5003	SearchService

Weitere Komponenten

- .NET Framework 4.8
- .Net 6.0

Kommunikation

- http oder https⁶ Protokoll

⁴ Die aufgeführten Ports sind beispielhaft zu verstehen und beginnend ab 1024 frei wählbar.

⁵ Der Zugriff vom Internet kann auf die IP-Adresse des CMS-Servers eingeschränkt werden.

⁶ Setzt ein SSL-Zertifikat voraus, welches vorgängig z.B. bei VeriSign, QuoVadis, oder anderen Zertifikatsanbieter bestellt und installiert werden muss.

Hardware

	Mindestanforderung	Empfehlung
Prozessor	1.8 GHz	2.4 GHz oder höher
Arbeitsspeicher	2 GB	4 GB (Abhängig von der Anzahl gleichzeitigen Abfragen)
Freier Festplattenspeicher	1 GB für Programmdateien und Logfiles (ohne Daten)	

6.3 Workflow

Wird die Workflow-Engine eingesetzt, wird das Microsoft .NET Framework Language Pack sowohl auf dem Server wie auch auf dem Client vorausgesetzt.

.NET Framework 4.8:

<http://www.microsoft.com/de-de/download/details.aspx?id=40751>

6.4 CMI Mail (Outlook – Office App)

6.4.1 Voraussetzung CMI Lösungsplattform

Version	Komponente
19.0 oder höher	CMI Lösungsplattform
19.0 oder höher	CMI.Server.IdentityServer

6.4.2 Voraussetzung Microsoft

Office	Exchange	Unterstützung Office 365
Office Online	Exchange 2016 oder später, inkl. Exchange WebServices (EWS)	x
Office 2016 for Windows	Exchange 2016 oder später, inkl. Exchange WebServices (EWS)	x
Office 2016 for Mac	Exchange 2016 oder später, inkl. Exchange WebServices (EWS)	x
Office for iOS (iOS 12 or later)	Exchange 2016 CU3 oder später, inkl. Exchange WebServices (EWS) & REST APIs	x
Office for Android (Android 8 or later)	Exchange 2016 CU3 oder später, inkl. Exchange WebServices (EWS) & REST APIs	x

X verfügbar, - nicht verfügbar

Office Add-ins platform overview:

<https://docs.microsoft.com/en-us/office/dev/add-ins/overview/office-add-ins>

Office Add-in host and platform availability

<https://docs.microsoft.com/en-us/office/dev/add-ins/overview/office-add-in-availability>

Requirements for running Office Add-ins

<https://docs.microsoft.com/en-us/office/dev/add-ins/concepts/requirements-for-running-office-add-ins>

7 Drittkomponenten

7.1 PDF Tools

Mit PDF Tools können Dokumente in PDF konvertiert werden.

Unterstützte Version: 6.12.2
Weitere Informationen: <http://www.pdf-tools.com/>

Für die Installation von PDF-Tools wird vorausgesetzt, dass Microsoft Office serverseitig installiert und lizenziert ist. PDF-Tools muss auf einem separaten Server betrieben werden. In beiden Fällen werden für PDF-Tools zwei zusätzliche Microsoft RDP-Lizenzen (Terminalserver) für Remotedesktop benötigt.

Wir gehen davon aus, dass die Kundschaft über die nötigen Microsoft RDP-Lizenzen bei der Installation von PDF-Tools verfügt.

Hinweis: Für bestimmte Funktionen wie z.B. PDF-Annotation ab Version 2.3 der Mobilien Clients wird die Option «PDF-Funktionalität Erweitert» in CMI vorausgesetzt.

CMI unterstützt den PDF-Tools 3-Heights Document Converter für On Premise Installationen. In der CMI Cloud wird er hingegen nicht angeboten. Die neue Generation von PDF Tools 4-Heights Conversion Service wird mit Release 23.0 nicht unterstützt.

7.2 NEST Subjekt und Adressverwaltung

Damit die Schnittstelle zur Adressverwaltung parametrisiert werden kann, müssen folgende Voraussetzungen der Applikation NEST erfüllt sein.

Unterstützte Version: ab Version 2015 oder höher
Weitere Informationen: <http://www.nest.ch/>
Zusätzlich Lizenzen: 122 NEST/IS-E Connector (kostenpflichtig)
403 Integration CMI Lösungsplattform (kostenlos)

7.3 ABBYY FineReader

Mit ABBYY FineReader können TIFF Dokumente OCR erkannt werden. Dies gilt es im Rahmen des Installations- beziehungsweise Update-Projektes zu prüfen.

Unterstützte Version: aktuellste Version

8 Datensicherheit

8.1 Verschlüsselung

Die Verschlüsselung von Daten im Transport verhindert unter anderem die Einsicht von Dritten. Wir empfehlen daher sämtliche Verbindungen zu verschlüsseln, sofern möglich. Dazu gehören:

- Verbindung zwischen Rich Client und Applikations-Server
- Verbindung zwischen Web-Server und Applikations-Server
- Verbindung zwischen Firewall und Web-Server
- Verbindung zwischen Endbenutzenden und Firewall

8.2 Zertifikate

Zur Verschlüsselung von Daten werden Zertifikate verwendet, die über eine bestimmte Lebensdauer verfügen. Die verwendeten Zertifikate müssen durch die Kundschaft gestellt und verwaltet werden.

8.3 Protokolle & Cipher Suites

Wir empfehlen den jeweils gültigen Sicherheitsstandards zu folgen und bspw. unsichere resp. veraltete Protokolle und Cipher Suites zu deaktivieren. Dies gilt vor allem für die Komponenten, die aus dem Internet erreichbar sind.

Als Anhaltspunkt kann auf das Dokument „SSL and TLS Deployment Best Practices“ zurückgegriffen werden:

<https://github.com/ssllabs/research/wiki/SSL-and-TLS-Deployment-Best-Practices>

9 Anhang - Auszug Microsoft Product Lifecycle Suche

Angaben gemäss Hersteller <http://support.microsoft.com/lifecycle>. Detaillierte Informationen zum Microsoft Mainstream Support und Extended Support entnehmen Sie der Microsoft Produkt Lifecycle Suche. Gültigkeit hat nur die Online-Version. Änderungen bleiben vorbehalten.

CMI geht davon aus, dass die Lauffähigkeit von den CMI Lösungen in Kombination mit Microsoft Client-, Server- und Office-Komponenten, welche ausserhalb des Mainstream Supports und sich derzeit noch immer breit im Einsatz befindenden, weiterhin lauffähig sind. Für eine bestmögliche Supportabdeckung wird jedoch dringend empfohlen, die CMI-Produkte mit offiziell unterstützten Microsoft Client-, Server- und Office-Komponenten zu betreiben. Bei einer Supportanfrage erhalten Sie Unterstützung im Rahmen der Möglichkeiten. Es ist jedoch nicht auszuschliessen, dass auf diese Empfehlung zurückzukommen ist.