

Whitepaper

# Marktübersicht zu Common Data Environments: Bewertung, Herausforderungen und Erkenntnisse

Eine Analyse von 17 CDE-Tools anhand von rund 40 Bewertungskriterien  
Update 2025



**Das Common Data Environment (CD) wird langsam aber sicher zum Standard in Bauprojekten. Die diesjährige Analyse der Lösungsanbieter durch das unabhängige Beratungsunternehmen pom+ zeigt, dass sich die zentrale Fortschritte auf die Datensicherheit, Systemeinrichtung und Sicherstellung der Datenintegrität fokussieren.**

Die digitale Transformation der Bau- und Immobilienbranche steht im Zeichen der Vernetzung. Das macht sich auch in Bauvorhaben bemerkbar: Projektdaten werden zunehmend systematisch digital erfasst, verwaltet und automatisiert zwischen allen Beteiligten ausgetauscht. Im Zentrum dieses datengetriebenen Prozesses steht das Common Data Environment (CDE), ein cloudbasierter Projektdatenraum, der den durchgängigen Zugriff auf aktuelle Informationen ermöglicht und damit die Grundlage für ein konsistentes digitales Informationsmanagement bildet.

Seit 2023 analysiert das Beratungsunternehmen pom+Consulting den Markt der CDE-Anbieter:innen. Diese werden kontaktiert, um Rückmeldungen zu bestehenden sowie neu eingeführten Bewertungskriterien zu erhalten. Funktionale Weiterentwicklungen und qualitative Veränderungen werden erfasst und bei Bedarf durch Produktdemos oder Testzugänge validiert. Die Bewertungsgrundlagen werden laufend an technologische Entwicklungen und branchenspezifische Anforderungen angepasst, um eine aktuelle, belastbare Entscheidungsbasis für die Auswahl geeigneter CDE-Lösungen zu gewährleisten.

Die aktuelle Untersuchung für das Jahr 2025 zeigt, dass sich die Lösungen in mehreren zentralen Bereichen weiterentwickelt haben. Besonders

hervorzuheben sind Fortschritte bei der Datensicherheit, der Systemeinrichtung sowie der Sicherstellung von Datenintegrität.

### **DMS vs CDE: Der kleine, aber feine Unterschied**

Nicht jede Projektablage ist automatisch ein CDE. Häufig wird stattdessen ein klassisches Dokumenten-Management-System (DMS) eingesetzt. Es dient der digitalen Erfassung, Verwaltung und Archivierung von Dokumenten, insbesondere für Bauwerks- und Betriebsdokumentationen. Ein Common Data Environment (CDE) geht jedoch darüber hinaus: Es kombiniert das Dokumentenmanagement mit erweiterten Funktionen wie Aufgabenverfolgung, Zugriffssteuerung, kollaborativem Arbeiten in Echtzeit sowie Qualitätssicherung nach ISO 19650.

Zusätzlich ermöglicht ein CDE die Integration von BIM-Modellen und bietet durch Reporting und datenbasierte Auswertungen mehr Transparenz und Effizienz in der Projektsteuerung. Damit stellt ein CDE nicht nur einen gemeinsamen Datenraum dar, sondern auch ein strategisches Werkzeug für die digitale Transformation im Bauwesen.

### **Sicherheit als Qualitätsmerkmal**

Erstmals wurde das Thema Datensicherheit als eigenständiges Bewertungskriterium in die Marktanalyse aufgenommen. Alle untersuchten CDE-Lösungen erfüllen mittlerweile hohe Sicherheitsstandards, darunter SSL-Verschlüsselung, einige Anbieter:innen setzen sogar auf TLS 1.2. Diese Entwicklung trägt dem gestiegenen Bedarf an Datenschutz und der Absicherung sensibler Projektdaten Rechnung und stärkt das Vertrauen in cloudbasierte Plattformen.

DMS	CDE
Document Management System	Common Data Environment
Datei- und Dokumentenablage	Datei- und Dokumentenablage
	Digitales PM (Qualitätssicherung, Workflows, Protokollierung, Pendenzenmanagement, dynamische Zeitpläne etc.)
	Reporting und datenbasierte Auswertungen
	Integration BIM-Modelle und -Funktionen
	Zugriffssteuerung
	Kollaboratives Arbeiten in Echtzeit

## Beschleunigtes Setup und reduzierte Einstiegs-hürden

Ein weiterer positiver Trend zeigt sich in der deutlich schnelleren Einrichtung der Systeme. Projektteams können CDEs mit unter 2 Wochen heute wesentlich effizienter konfigurieren und in Betrieb nehmen. Von 18 untersuchten Tools lassen sich acht innerhalb zweier Tage einrichten. Dies verkürzt die Vorlaufzeiten und reduziert den organisatorischen Aufwand in der Initialphase von Bauprojekten, ein klarer Vorteil für die Projektsteuerung und das Ressourcenmanagement.

Auch die Benutzerfreundlichkeit der CDEs hat sich gegenüber dem Vorjahr verbessert: Intuitivere Oberflächen und geführte Workflows erleichtern die Anwendung, insbesondere für Nutzer:innen ohne technische Vorkenntnisse. Dies führt zu einem geringeren Schulungsbedarf, senkt die Einführungskosten und fördert die Akzeptanz innerhalb der Projektteams. Dennoch bleibt die Bedienung in vielen Fällen komplex: Nur vier Tools erreichen die Höchstbewertung im Kriterium «Bedienbarkeit». Grund dafür ist insbesondere, dass eine intuitiven Bedienung zumindest stellenweise gewährleistet ist. Die übrigen Tool benötigen erfahrungsgemäß dezidierte Schulungen, um die teils komplexen Funktionen und Benutzeroberflächen vollständig zu verstehen und effizient nutzen zu können.

## Verbesserte Datenintegrität durch erweiterte Schnittstellen

Die Import- und Exportfunktionen wurden bei vielen Lösungen erweitert, was die Datenintegrität über Systemgrenzen hinweg verbessert. Medienbrüche und redundante Datenhaltung lassen sich dadurch zunehmend vermeiden. Die konsistente Verfügbarkeit strukturierter Informationen bildet eine zentrale Voraussetzung für die Qualitätssicherung und die Nachvollziehbarkeit projektbezogener Entscheidungen.

Trotz der positiven Entwicklungen bestehen aber weiterhin funktionale Defizite: So sind die Definition und der Export von Information Delivery Specifications (IDS) erst bei rund einem Drittel der untersuchten Lösungen möglich. Bei der Integration von Raumbuch-Funktionen besteht weiterhin Handlungsbedarf, um die Durchgängigkeit der digitalen Informationskette sicherzustellen.

## Integration von Artificial Intelligence

Mit Blick auf die Zukunft zeichnen sich in laufenden Bauprojekten Rückfragen zur Integration von Artificial Intelligence (AI) ab. Damit kann das Potenzial digitaler Projekträume deutlich erweitert werden. Automatisierte Prüfungen der Datenqualität ermöglichen die frühzeitige Erkennung von Inkonsistenzen und Fehlern. Semantische Analysen erschliessen Informationen im Modell kontextbezogen. So werden Daten gezielt nutzbar gemacht, etwa für Auswertungen, Entscheidungen oder automatisierte Abläufe. Zudem erlaubt AI die Prognose von Risiken auf Basis historischer Inhalte und die automatische Generierung von Berichten oder Planungsvarianten.

Damit entwickelt sich das CDE schrittweise vom passiven Datencontainer zum lernenden System, vorausgesetzt, die strukturellen und ethischen Grundlagen werden frühzeitig geschaffen. Es bleibt abzuwarten, wie die unterschiedlichen Anbieter:innen AI in ihre CDE-Lösungen integrieren werden. Die Möglichkeiten sind beträchtlich, wie eine separate Untersuchung von pom+ zeigt.

## Middleware: im Notfall Excel?

Insbesondere beim Übergang von der Planungs- und Bauphase in den Betrieb zeigt sich, wie entscheidend eine durchgängige Informationskette ist. Dennoch sind viele CDE-Lösungen bislang nur eingeschränkt auf die Anforderungen des Facility Managements (FM) ausgerichtet.

Aktuell bieten lediglich drei Systeme eine Unterstützung für die Betriebsphase. Dies erschwert die nahtlose Übergabe strukturierter Informationen in CAFM-Systeme oder digitale Zwillinge und führt häufig zu Medienbrüchen oder manuellen Nacharbeiten. Die breite Verfügbarkeit von API-Schnittstellen, automatisierte Workflows und Datenkonvertierung bei den meisten Lösungen ist ein positiver Schritt in Richtung Interoperabilität. Doch ohne eine gezielte Einbindung von Middleware-Komponenten bleibt das Potenzial digitaler Projekträume begrenzt. Middleware sollte daher nicht als technische Ergänzung, sondern als integraler Bestandteil der digitalen Infrastruktur verstanden werden, insbesondere im Kontext eines ganzheitlichen Lebenszyklusmanagements von Immobilien.

## Fazit

Die vorliegende Marktanalyse zeigt, dass CDE-Lösungen in zentralen Bereichen wie Sicherheit, Setup und Datenqualität spürbare Fortschritte gemacht haben. Dennoch zeigt der praktische Projektalltag, dass die Herausforderung nach wie vor bestehen bleibt, CDEs nicht nur als technische Plattformen, sondern als integrale Bestandteile der Projektprozesse zu etablieren. Die klare Definition von Anwendungsfällen, Rollen und Verantwortlichkeiten bereits vor der Systemauswahl ist entscheidend für eine erfolgreiche Implementierung und langfristige Nutzung.

Angesichts der fortschreitenden Spezialisierung im Markt ist es für Bauherr:innen und Betreiber:innen unerlässlich, sich frühzeitig mit den verfügbaren Lösungen auseinanderzusetzen und die eigenen Anforderungen an ein CDE präzise zu formulieren. Nur so lässt sich das volle Potenzial digitaler Projekträume ausschöpfen, über den gesamten Lebenszyklus einer Immobilie hinweg.

## CDE-Übersicht

## Legende

	Indikator	Bewertungsschema
Allgemein	Gruppe	DM Dokumentenmanagement BM Baumanagement DB Datenbank (Raumbuch) FM Betrieb KO BIM Koordination
	Kurzbeschrieb	Kurzbeschrieb basierend auf Angaben des Herstellers
	Stärken	Einschätzung pom+
	Schwächen	Einschätzung pom+
	Webbasiert	✓ ja (✓) teilweise
	Beurteilungsbasis	A: basierend auf Projekterfahrung B: basierend auf Testversion / Demo C: frei zugängliche Informationen Monat/Jahr der Beurteilung
Lizenzen	Lizenz für 30 Mio. Projekt ca. 10'000 m <sup>2</sup> / 10'000 Assets / 30 Nutzer Mittelwert Phase 3 und 5	\$ CHF <50 / Monat \$\$ CHF 50 - 250 / Monat \$\$\$ CHF 250 - 1000 / Monat \$\$\$\$ CHF 1000 - 2000 / Monat \$\$\$\$\$ CHF >2000 / Monat
Usability	Viewer Modelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>ooooo keiner vorhanden</li> <li>●oooo minimaler Viewer</li> <li>●●ooo minimaler Viewer, Funktion Schnitt anlegen, Messen</li> <li>●●●oo mittlere Grafik, Speichern von Ansichten, Schnittbox, Walkthrough</li> <li>●●●●o gute Grafik und Performance: Schattierung (z.B. Ambient Occlusion), Kanten</li> <li>●●●●● sehr gute Grafik und Performance (Darstellung Schnittflächen)</li> </ul>
	Viewer Pläne	<ul style="list-style-type: none"> <li>ooooo keiner Vorhanden</li> <li>●oooo einfacher Viewer Vorhanden, generiert aus IFC, DWG oder PDF</li> <li>●●ooo Viewer mit Basisfunktionen (z.B. Messen)</li> <li>●●●oo Viewer mit Darstellung CAD-Pläne (nicht Plan aus IFC Modell)</li> <li>●●●●o zusätzlich mit Kombiansicht Modell (Klick in Plan, Referenzierung in Modell)</li> <li>●●●●● zusätzlich Raumfläche auswählbar, Referenzierung Raumbuch</li> </ul>
	Viewer Daten	<ul style="list-style-type: none"> <li>ooooo keiner Vorhanden</li> <li>●oooo einfacher Darstellung IFC Baumstruktur und Attribuierung zu Bauteilen</li> <li>●●ooo Tabelle zu Bauteilen, Räumen vorhanden</li> <li>●●●oo zusätzlich Filter und Referenzierung Modell zu Tabelle und umgekehrt</li> <li>●●●●o zusätzlich Detailblatt mit frei definierbaren Attributen</li> <li>●●●●● zusätzlich Anzeige der Relationen</li> </ul>

## Usability

Bedienbarkeit	●○○○○ sehr komplexe Bedienung, Expertentool ●○○○○ komplexe Bedienung, Schulungen benötigt ●●○○○ Durchschnittlich (durch Selbsstudium erlernbar) ●●●○○ Ohne Schulung bedienbar zur Ansicht (Lesen) ●●●●● Ohne Schulung bedienbar zur Bearbeitung, anpassbare Oberflächen für User und Admin
Berechtigungsverwaltung (Modelle und Attribute)	○○○○○ keine ●○○○○ Berechtigungsverwaltung bis Ebene Modell ●●○○○ Berechtigungsverwaltung bis Ebene Klasse/Gruppe ●●●○○ Berechtigungsverwaltung bis Ebene Attribut ●●●●○ Berechtigungsverwaltung bis Ebene Mapping, Datentyp, Kataloge ●●●●● Berechtigungsverwaltung bis Ebene Relation
Aufwand Setup (Annahme: Bürogebäude, 30 Mio komplettes Setup inkl. Mapping)	●○○○○ >4 Wochen ●●○○○ ca. 4 Wochen ●●●○○ ca. 2 Wochen ●●●●○ ca. 1 Woche ●●●●● ca. 2 Tage
Flexibilität Datenmodell	○○○○○ keine (nach IFC oder COBie) ●○○○○ eigene Klassifikation möglich (z.B. nach eBKP-H, DIN, etc.) ●●○○○ zusätzlich eigene Attribuierung, inkl. Berechtigungen, Datentyp ●●●○○ zusätzlich Typisierung und Systeme ●●●●○ zusätzlich eigene Relationen möglich (mind. Räume, Systeme, Türen) ●●●●● vollständig flexibel (z.B. Typisierung deaktivierbar)
Mapping IFC	○○○○○ keine ●○○○○ nur Filtersets oder vordefiniertes Mapping ●●○○○ minimales Mapping möglich ●●●○○ Trim Conditions möglich ●●●●○ Mapping mit 2 Selektoren, Berechnete Werte (+, -, *, /, if-else) ●●●●● zusätzlich Möglichkeit Im- und Export Mappingtabellen
Mapping Revit	✓ möglich ✗ nicht möglich
Mapping Excel	✓ möglich ✗ nicht möglich
Bearbeitung Daten direkt auf CDE	○○○○○ nein ●○○○○ ja global (keine Abstufung Berechtigung) ●●○○○ inkl. Abstufung Berechtigung, Prüfung Datentyp ●●●○○ zusätzlich Wertekataloge, Nachverfolgung Änderungen ●●●●○ zusätzlich Import Excel ●●●●● geführte Erfassungen (optimierte Formulare, Hinweise bei Datenfehler)
Raumbuch	○○○○○ kein ●○○○○ Raumliste, inklusive Filtermöglichkeiten und Bearbeitung Daten ●●○○○ zusätzlich Raumblatt mit definierbaren Attributen, Darstellung in Modell ●●●○○ Darstellung Relationen Rauminhalt, direkter Upload Dokumente ●●●●○ unterschiedliche Ansichten (nach Disziplin, Thema), Soll-Ist Vergleich ●●●●● Raumvolumen und Rauminhalte können grafisch gefiltert werden

## Informationsmanagement

## Informationsmanagement

Anlageliste	○○○○○ kein ●○○○○ Anlageliste, inkl. Filtermöglichkeiten und Bearbeitung Daten ●●○○○ zusätzlich Anlageblatt mit definierbaren Attributen, Darstellung in Modell ●●●○○ Darstellung Bauteile zu Anlage, direkter Upload Dokumente ●●●●○ unterschiedliche Ansichten (nach Disziplin, Thema) ●●●●● erweiterte Relationen sind möglich (Betriebsmittel, Schaltschrank, etc.)
Bauteillisten	○○○○○ kein ●○○○○ Bauteilliste, inkl. Filtermöglichkeiten und Bearbeitung Daten ●●○○○ zusätzlich Bauteilblatt mit definierbaren Attributen, Darstellung in Modell ●●●○○ Darstellung Relationen, direkter Upload Dokumente ●●●●○ unterschiedliche Ansichten (nach Disziplin, Thema) ●●●●● erweiterte Relationen sind möglich, Summenbildungen (z.B. Medienliste)
Versionsverlauf BIM Datenbank	sind möglich / nicht möglich
QS Daten	○○○○○ kein ●○○○○ Füllstand kann pro Attribut dargestellt werden ●●○○○ zusätzlich QS Dashboards (z.B. Power BI) ●●●○○ zusätzlich Prüfung Datentyp, Wertekatalog (valid data range) ●●●●○ zusätzlich Erstellung BCF mit Speicherung Bauteile ●●●●● detaillierter Freigabeworkflow
Globale Suche (modellbasiert)	✓ möglich ✗ nicht möglich
Erfassung Daten via Formular	✓ möglich ✗ nicht möglich (Auflistung)
Standard-Dashboard	✓ möglich ✗ nicht möglich (Auflistung)
Export Excel (Daten)	✓ möglich ✗ nicht möglich
Export Excel mit eigenen Vorlagen	✓ möglich ✗ nicht möglich
Programmierschnittstelle (API)	✓ möglich ✗ nicht möglich
Export modifiziertes IFC	✓ möglich ✗ nicht möglich
COBie XML Export	✓ möglich ✗ nicht möglich
Live-Daten (Sensoren)	✓ möglich ✗ nicht möglich
Import strukturierte Formate	Auflistung
Integriertes DMS	✓ möglich ✗ nicht möglich
Versionsverlauf Dokumente	✓ möglich ✗ nicht möglich
Freigabeworkflow	✓ möglich ✗ nicht möglich
Serverstandort EU	✓ ja ✗ nein
Serverstandort Schweiz	✓ ja ✗ nein
On-Premises	✓ möglich ✗ nicht möglich
Server ISO 27001 Zertifizierung	✓ ja ✗ nein
SSO (Single Sign-On)	✓ ja ✗ nein

Datenschutz	2FA (Zwei-Faktor-Authentifizierung)	✓ ja ✗ nein
	SSL Verschlüsselung	✓ ja ✗ nein
BIM Funktionen	Modellbasierte Kollisionsprüfung	✓ möglich ✗ nicht möglich
	Modellbasiertes Pendenzentool	✓ möglich ✗ nicht möglich
	BCF Import und Export	✓ möglich ✗ nicht möglich
	Redlining und Markups	✓ möglich 3D und 2D ✗ nicht möglich
	Auswertungen, BI	✓ möglich ✗ nicht möglich
	Schnittstellen/Plugins	Auflistung
	Definition und Export IDS	✓ möglich ✗ nicht möglich
	Modellvergleich	✓ möglich Alphanumerik + Geometrie ✗ nicht möglich
	Punktwolke Import	✓ ja ✗ nein (Auflistung)

## Glossar

<b>Cluster</b>	<b>Bewertungskriterium</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Usability</b>	Viewer Modelle	Dieses Kriterium bezieht sich darauf, wie effektiv die CDE-Lösung es den Benutzern ermöglicht, 3D-Modelle oder andere visualisierte Darstellungen von Bauprojekten anzuzeigen. Ein guter Viewer für Modelle sollte eine reibungslose Navigation, Zoom-, Schwenk- und Drehfunktionen sowie eine klare Darstellung der Modelldetails bieten.
	Viewer Pläne	Dieses Kriterium bezieht sich auf die Fähigkeit der CDE-Lösung, Baupläne und andere technische Zeichnungen darzustellen. Ein guter Viewer für Pläne sollte eine einfache Navigation durch die verschiedenen Ebenen und Ansichten ermöglichen, das Hinein- und Hinauszoomen ermöglichen und eine klare Darstellung der Planinformationen bieten.
	Viewer Daten	Dieses Kriterium bewertet die Fähigkeit der CDE-Lösung, andere Arten von Projektdaten, wie beispielsweise Tabellen, Dokumente oder Bilddateien, anzuzeigen. Ein guter Viewer für Daten sollte eine benutzerfreundliche Oberfläche bieten, um verschiedene Arten von Dateien zu öffnen, anzeigen und durchsuchen zu können.
	Bedienbarkeit	Dieses Kriterium bezieht sich auf die Benutzungsfreundlichkeit der gesamten CDE-Lösung. Es umfasst Aspekte wie die intuitive Gestaltung der Benutzeroberfläche, die Leichtigkeit der Navigation und Suche nach Informationen, die Konsistenz der Interaktionsmuster und die Effizienz der allgemeinen Arbeitsabläufe.
	Berechtigungsverwaltung (Modelle und Attribute)	Dieses Kriterium betrifft die Möglichkeit, die Zugriffsrechte für verschiedene Benutzer auf Modelle und deren Attribute in der CDE-Lösung zu verwalten. Eine gute Berechtigungsverwaltung sollte es den Administratoren ermöglichen, feingranulare Zugriffsrechte festzulegen, um den Schutz sensibler Informationen zu gewährleisten.
	Aufwand Setup	Dieses Kriterium bewertet den Zeitaufwand und die Komplexität, die für die Einrichtung der CDE-Lösung erforderlich sind. Ein geringer Aufwand Setup bedeutet, dass die Lösung schnell einsatzbereit ist und keine langwierigen Konfigurationsprozesse oder umfangreiche Schulungen erfordert.
	Flexibilität Datenmodell	Dieses Kriterium bezieht sich auf die Anpassungsfähigkeit des Datenmodells innerhalb der CDE-Lösung. Es bewertet, wie gut das Datenmodell an die spezifischen Anforderungen eines Bauprojekts angepasst werden kann, um verschiedene Arten von Informationen und Beziehungen zwischen den Daten effizient zu verwalten.
<b>Informationsmanagement</b>	Mapping IFC	Dieses Kriterium betrifft die Fähigkeit der CDE-Lösung, Informationen aus dem Industry Foundation Classes (IFC)-Format zu importieren und in das interne Datenmodell zu integrieren. Ein effektives Mapping ermöglicht einen reibungslosen Datenaustausch zwischen verschiedenen Softwareanwendungen und erleichtert die Zusammenarbeit zwischen den Projektbeteiligten.
	Mapping Revit	Dieses Kriterium bezieht sich auf die Fähigkeit der CDE-Lösung, Daten aus Autodesk Revit zu importieren und zu verwalten. Eine effektive Integration von Revit-Daten ermöglicht eine nahtlose Zusammenarbeit zwischen den BIM-Modellierungs- und Datenverwaltungsprozessen.

## Informationsmanagement

Schnittstellen	Mapping Excel	Dieses Kriterium bewertet die Fähigkeit der CDE-Lösung, Daten aus Excel-Tabellen zu importieren und mit dem internen Datenmodell zu verknüpfen. Eine effiziente Integration von Excel-Daten ermöglicht eine einfache Übertragung und Aktualisierung von Informationen zwischen verschiedenen Arbeitsumgebungen.
	Bearbeitung Daten direkt auf CDE	Dieses Kriterium bezieht sich auf die Möglichkeit, Daten innerhalb der CDE-Lösung direkt zu bearbeiten, ohne externe Anwendungen verwenden zu müssen. Eine gute CDE-Lösung sollte es den Benutzern ermöglichen, Informationen effizient zu aktualisieren, zu kommentieren und zu überprüfen, um eine nahtlose Zusammenarbeit und einen aktuellen Informationsstand zu gewährleisten.
	Raumbuch, Anlageliste, Bauteillisten	Diese Kriterien bewerten die Fähigkeit der CDE-Lösung, spezifische Listen oder Register wie Raumbücher, Anlagelisten und Bauteillisten zu erstellen und zu verwalten. Eine effektive CDE-Lösung sollte es ermöglichen, umfangreiche und genaue Listen zu erstellen, die wichtige Informationen zu Räumen, Anlagen oder Bauteilen enthalten.
	Globale Suche (modellbasiert)	Dieses Kriterium bezieht sich auf die Fähigkeit der CDE-Lösung, eine umfassende und effektive Suchfunktion bereitzustellen, die auf dem Modell basiert. Eine gute globale Suchfunktion ermöglicht es den Benutzern, nach spezifischen Informationen oder Elementen im BIM-Modell oder anderen projektrelevanten Daten zu suchen. Durch die Berücksichtigung des Modellkontexts bei der Suche können Benutzer effizienter relevante Informationen finden und gezielt auf Projektdaten zugreifen.
	Erfassung Daten via Formular	Dieses Kriterium beschreibt die Fähigkeit der CDE-Lösung, strukturierte Informationen über digitale Formulare zu erfassen. Eine gute Formularfunktion sollte benutzerfreundlich sein, verschiedene Feldtypen unterstützen (z. B. Text, Auswahl, Datum) und eine einfache Validierung sowie Weiterverarbeitung der eingegebenen Daten ermöglichen.
	Standard-Dashboard	Dieses Kriterium bezieht sich auf die Verfügbarkeit eines vorkonfigurierten Dashboards, das zentrale Projektinformationen übersichtlich darstellt. Ein gutes Standard-Dashboard sollte relevante Kennzahlen, Statusanzeigen und Verknüpfungen zu häufig genutzten Funktionen enthalten und eine schnelle Orientierung im Projekt ermöglichen.
	Export Excel (Daten)	Dieses Kriterium bewertet die Fähigkeit der CDE-Lösung, Daten in das Excel-Format zu exportieren. Ein effektiver Export ermöglicht es den Benutzern, Projektdaten einfach in Excel-Tabellen zu übertragen und sie für weitere Analysen und Berichte zu nutzen.
	Export Excel mit eigenen Vorlagen	Dieses Kriterium bezieht sich auf die Möglichkeit, Daten in ein Excel-Format mit benutzerdefinierten Vorlagen zu exportieren. Eine gute CDE-Lösung ermöglicht es den Benutzern, Daten gemäß spezifischen Formatierungs- und Strukturierungsanforderungen in vorgefertigte Excel-Vorlagen zu exportieren.
	Programmierschnittstelle (API)	Programmierschnittstelle (API): Dieses Kriterium betrifft die Verfügbarkeit einer Programmierschnittstelle (API) in der CDE-Lösung. Eine gut dokumentierte und funktionale API ermöglicht es Entwicklern, die CDE in andere Softwareanwendungen oder Workflows zu integrieren und den Datenaustausch und die Automatisierung zu erleichtern.

<b>Schnittstellen</b>	Export modifiziertes IFC	Dieses Kriterium bezieht sich auf die Fähigkeit der CDE-Lösung, modifizierte Industry Foundation Classes (IFC) zu exportieren. IFC ist ein gängiges Austauschformat für BIM-Daten, und eine gute CDE-Lösung sollte es ermöglichen, IFC-Dateien basierend auf den Projekterfordernissen anzupassen und zu exportieren.
	COBie XML Export	Dieses Kriterium betrifft die Fähigkeit der CDE-Lösung, Daten im Construction Operations Building Information Exchange (COBie) XML-Format zu exportieren. COBie ist ein standardisiertes Datenformat zur Übertragung von Informationen über ein Bauwerk. Eine gute CDE-Lösung sollte in der Lage sein, COBie-konforme XML-Dateien zu generieren und den reibungslosen Datenaustausch mit anderen Systemen zu ermöglichen.
	Live-Daten (Sensoren)	Dieses Kriterium bewertet die Fähigkeit der CDE-Lösung, Echtzeitdaten von Sensoren (z. B. Temperatur, Feuchtigkeit, Bewegung) zu empfangen und darzustellen. Eine leistungsfähige Lösung sollte die Daten kontinuierlich aktualisieren, visuell aufbereiten und gegebenenfalls mit Warnfunktionen oder Schwellenwerten arbeiten.
<b>Dateiablage</b>	Import strukturierte Formate	Dieses Kriterium bewertet die Fähigkeit der CDE-Lösung, strukturierte Dateiformate zu importieren. Eine effektive Dateiablage sollte in der Lage sein, verschiedene strukturierte Dateiformate wie XML oder CSV zu verarbeiten und die Daten in das interne System zu integrieren.
	integriertes DMS	Dieses Kriterium bezieht sich auf die Verfügbarkeit eines integrierten Dokumentenmanagementsystems in der CDE-Lösung. Ein gut funktionierendes DMS ermöglicht die effiziente Verwaltung und Organisation von Dokumenten innerhalb der CDE, einschließlich Funktionen wie Dateiversionierung, Metadatenverwaltung und Zugriffskontrollen.
	Verknüpfung Dokumente mit Bauteiltypen und Instanzen	Dieses Kriterium betrifft die Möglichkeit, Dokumente mit spezifischen Bauteiltypen und -instanzen innerhalb der CDE zu verknüpfen. Eine gute CDE-Lösung ermöglicht es den Benutzern, relevante Dokumente direkt mit den entsprechenden BIM-Elementen zu verbinden, um eine eindeutige und kontextbezogene Zuordnung herzustellen.
<b>BIM-Funktionen</b>	Versionsverlauf Dokumente	Dieses Kriterium bezieht sich auf die Fähigkeit der CDE-Lösung, den Versionsverlauf von Dokumenten zu verfolgen und zu verwalten. Eine effektive Dateiablage sollte es den Benutzern ermöglichen, auf frühere Versionen von Dokumenten zuzugreifen, Änderungen nachzuverfolgen und eine revisionssichere Dokumentenverwaltung zu gewährleisten.
	Freigabeworkflow	Dieses Kriterium betrifft die Implementierung eines Freigabeworkflows in der CDE-Lösung. Ein gut definierter Freigabeworkflow ermöglicht es den Benutzern, Dokumente einer bestimmten Überprüfungs- oder Genehmigungsinstanz zuzuweisen, um sicherzustellen, dass nur autorisierte und freigegebene Dokumente im System verfügbar sind.
	modellbasierte Kollisionsprüfung	Dieses Kriterium bewertet die Fähigkeit der CDE-Lösung, automatisierte Kollisionsprüfungen zwischen den verschiedenen Modellen im BIM durchzuführen. Eine gute CDE-Lösung ermöglicht es den Benutzern, potenzielle Kollisionen und Konflikte zwischen den Elementen im Modell zu identifizieren und zu visualisieren.
	modellbasiertes Pendenzentool	Dieses Kriterium bezieht sich auf die Verfügbarkeit eines modellbasierten Pendenzentools in der CDE-Lösung. Ein effektives Pendenzentool ermöglicht es den Benutzern, Aufgaben und Zuständigkeiten im Modell zu definieren, zu verfolgen und zu kommunizieren.

**BIM-Funktionen**

BCF-Import und -Export	Dieses Kriterium betrifft die Fähigkeit der CDE-Lösung, das BIM Collaboration Format (BCF) zu importieren und zu exportieren. BCF ist ein offenes Dateiformat, das den Austausch von Informationen und Kommentaren zu BIM-Modellen zwischen verschiedenen Softwareanwendungen ermöglicht.
Redlining und Markups	Dieses Kriterium bezieht sich auf die Möglichkeit, Redlining- und Markup-Funktionen in der CDE-Lösung zu nutzen. Redlining ermöglicht es den Benutzern, Anmerkungen, Kommentare und Änderungen direkt auf dem Modell vorzunehmen, um die Kommunikation und Zusammenarbeit zu erleichtern.
Auswertungen, BI	Dieses Kriterium betrifft die Fähigkeit der CDE-Lösung, Auswertungen und Business-Intelligence-Funktionen anzubieten. Eine gute CDE-Lösung ermöglicht es den Benutzern, Daten aus dem BIM-Modell zu analysieren, Berichte zu generieren und wertvolle Erkenntnisse für das Projektmanagement und die Entscheidungsfindung zu gewinnen.
Schnittstellen/ Plugins	Dieses Kriterium bezieht sich auf die Verfügbarkeit von Schnittstellen und Plugins in der CDE-Lösung. Eine umfangreiche Auswahl an Schnittstellen und Plugins erleichtert die Integration der CDE-Lösung mit anderen BIM-Softwareanwendungen und erweitert die Funktionalität der Lösung.
Definition und Export IDS	Dieses Kriterium betrifft die Möglichkeit, Informationsanforderungen (IAG) zu definieren und zu exportieren. Eine gute CDE-Lösung ermöglicht es den Benutzern, spezifische Informationsanforderungen für das BIM-Modell festzulegen und die erforderlichen Informationen aus dem Modell zu extrahieren und zu exportieren.
Modellvergleich	Dieses Kriterium bezieht sich auf die Fähigkeit der CDE-Lösung, den Modellvergleich durchzuführen. Ein effektiver Modellvergleich ermöglicht es den Benutzern, Unterschiede und Änderungen zwischen verschiedenen Modellen zu erkennen.
Import Punktwolke	Dieses Kriterium beschreibt die Möglichkeit, Punktwolken aus Laserscans oder photogrammetrischen Verfahren in die CDE-Lösung zu importieren. Ein guter Importmechanismus sollte grosse Datens Mengen effizient verarbeiten und die Punktwolke für die weitere Analyse oder Visualisierung bereitstellen.
Serverstandort in EU	Dieses Kriterium betrifft den Standort der Speicherung aller Daten (Nutzerdaten, Modelle, Datenbanken) inkl. aller notwendigen Datenextraktionen. Die Angaben der Anbieter:innen wurden nicht geprüft.
Serverstandort in Schweiz	Dieses Kriterium betrifft den Standort der Speicherung aller Daten (Nutzerdaten, Modelle, Datenbanken) inkl. aller notwendigen Datenextraktionen. Die Angaben der Anbieter:innen wurden nicht geprüft.
On-Premises	Dieses Kriterium betrifft die Möglichkeit eines Betriebs der CDE auf eigener Hardware resp. in einem eigenen Rechenzentrum. Dabei ist i.d.R. mit wesentlich höheren Nutzungs- und Lizenzierungskosten zu rechnen.
Server ISO 27001 Zertifizierung	Dieses Kriterium bezieht sich auf die Einhaltung internationaler Sicherheitsstandards durch den Server, auf dem die CDE-Lösung betrieben wird. Eine ISO 27001-Zertifizierung bestätigt, dass ein systematisches Informationssicherheitsmanagement implementiert wurde, um Daten vor Verlust, Missbrauch oder unbefugtem Zugriff zu schützen.

**Datenschutz**

## Datenschutz

SSO	Dieses Kriterium bewertet die Fähigkeit der CDE-Lösung, sich in bestehende Authentifizierungssysteme zu integrieren. Mit SSO können sich Benutzer mit einem einzigen Login bei mehreren Anwendungen anmelden, was die Benutzerfreundlichkeit erhöht und die Verwaltung von Zugangsdaten vereinfacht.
2FA	Dieses Kriterium beschreibt die Sicherheitsfunktion, bei der Benutzer neben dem Passwort einen zweiten Faktor (z. B. SMS-Code oder Authenticator-App) zur Anmeldung benötigen. Eine CDE-Lösung mit 2FA bietet erhöhten Schutz vor unbefugtem Zugriff und stärkt die Datensicherheit.
SSL-Verschlüsselung	Dieses Kriterium bezieht sich auf die Absicherung der Datenübertragung zwischen Client und Server durch SSL (Secure Sockets Layer). Eine CDE-Lösung mit SSL-Verschlüsselung schützt sensible Informationen vor dem Abfangen durch Dritte und gewährleistet eine vertrauenswürdige Kommunikation.

## pom+Consulting AG

pom+ unterstützt Bauherinnen und Bauherren darin, das bestmögliche Setup für ihr Bauprojekt zu definieren. Gemeinsam legen wir die digitalen Anwendungsfälle für den Gebäudebetrieb fest und bestimmen darauf basierend den notwendigen Funktionsumfang einer CDE-Lösung.

Dank unserer umfassenden Marktkenntnisse können wir so einfach feststellen, ob eine Einzel-Lösung oder eher eine Kombination aus mehreren Tools die bestmögliche Variante für das jeweilige Bauprojekt ist. Zudem unterstützen wir die Bauherrschaft dabei, das Projekt-CDE so vorzubereiten, dass es einfach in die betriebsrelevanten Zielsysteme (AIM-CDE) übernommen werden kann.

**Bleiben Sie auf dem Laufenden. Folgen Sie uns auf Social Media.**

