COLIBO®

Whitepaper · Oktober 2026 · Version 2.5

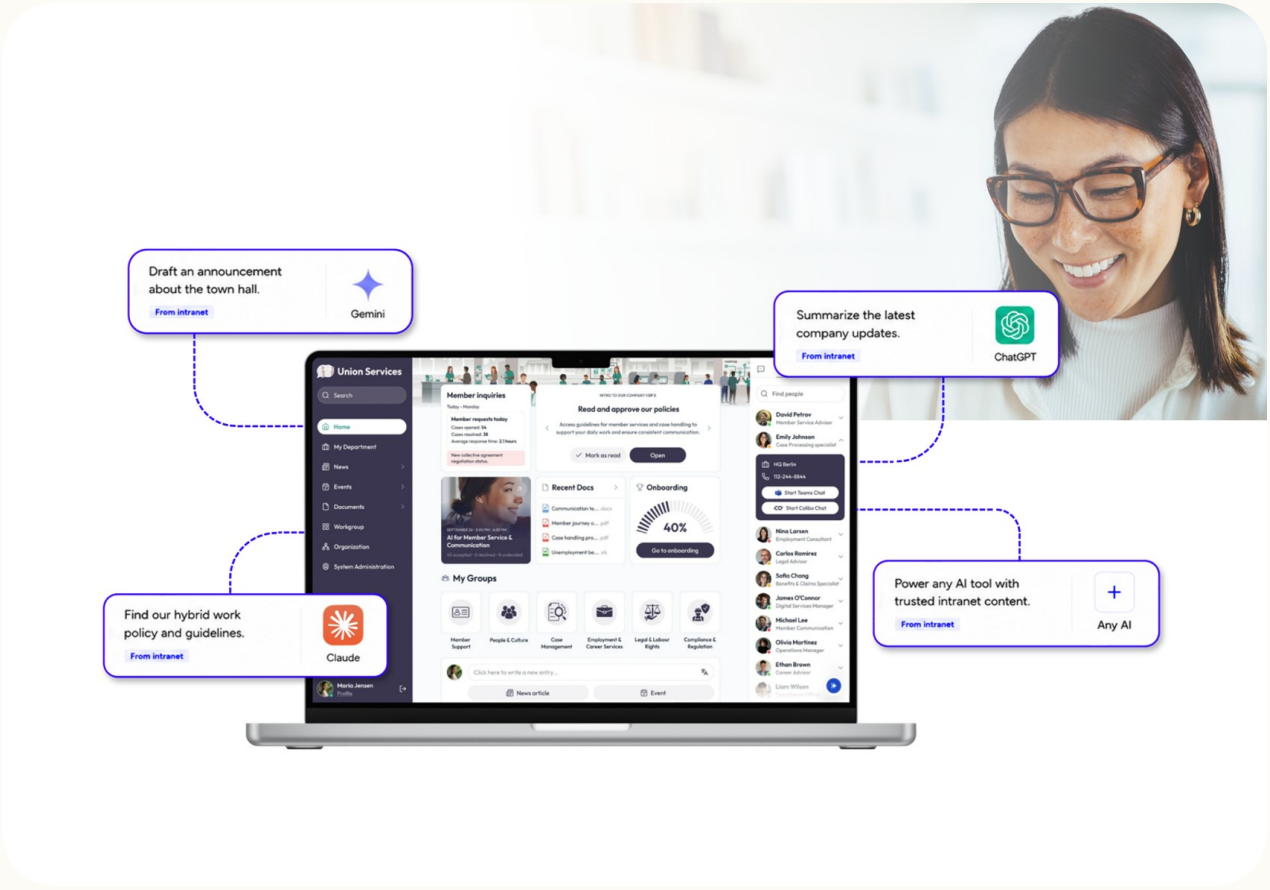
Colibo AI Enabler

Antworten aus Ihrem Intranet, in Colibo und in Ihren eigenen KI-Tools

Berechtigungsgesteuerter Zugriff auf Intranet-Inhalte

Flexible Wahl der KI-Plattform

Cloud oder On-Premises



Über dieses Whitepaper

Colibo AI Enabler verbindet die KI-Tools Ihrer Organisation mit den Inhalten Ihres Colibo-Intranets. Die Verbindung funktioniert in beide Richtungen: Mitarbeitende können das Intranet-Wissen über das KI-Tool nutzen, das sie ohnehin verwenden, oder KI-Unterstützung direkt in Colibo erhalten.

Die ersten fünf Kapitel richten sich vor allem an Verantwortliche für Kommunikation, Personal und Intranet. Die Kapitel 6 bis 9 behandeln die Wahl der KI-Plattform, Technik, Sicherheit und Kosten und sind in erster Linie für IT- und Sicherheitsverantwortliche geschrieben. Kapitel 10 behandelt den Einstieg und die Preise.

Begriffe in diesem Whitepaper

- **Colibo AI Enabler:** Das Gesamtprodukt aus Colibo MCP Server, Colibo Embedded AI und Colibo Intelligence Layer.
- **Colibo MCP Server:** Gibt externen KI-Tools Zugriff auf die Teile des Colibo-Intranets, die der einzelne Mitarbeitende sehen darf.
- **Colibo Embedded AI:** KI-Unterstützung direkt in Colibo. Mitarbeitende können Fragen zu Intranet-Inhalten stellen und passende Aktionen nutzen. Die Funktion verwendet das eigene KI-API-Konto der Organisation. AI Enabler Administration gehört dazu.
- **Colibo Intelligence Layer:** Anweisungen und Standardeinstellungen, die für den Einsatz von KI zusammen mit Intranet-Inhalten entwickelt wurden.
- **Name des Assistenten:** Der Name, der in der Colibo-Oberfläche angezeigt wird. Er kann in Colibo Admin geändert werden und lautet standardmäßig „KI-Assistent“.

Inhalt

01 Wenn KI das Intranet nicht erreicht	**02** Was ist Colibo AI Enabler?	**03** Colibo Embedded AI	**04** Colibo Intelligence Layer	**05** Colibo über Ihre vorhandenen KI-Tools nutzen
06 Wahl der KI-Plattform	**07** Technische Architektur	**08** Sicherheit und Umgang mit Daten	**09** KI-Nutzung und Kosten	**10** Der Einstieg

01
Wenn KI das Intranet nicht erreicht

Die meisten Organisationen haben viele der Informationen, nach denen Mitarbeitende suchen, bereits im Intranet. Dazu gehören etwa Personalrichtlinien, Anleitungen, Onboarding-Materialien, interne Nachrichten und Beschreibungen von Arbeitsabläufen. Die Inhalte sind oft sorgfältig erarbeitet und werden laufend gepflegt.

Die KI-Tools der Mitarbeitenden haben darauf jedoch nicht unbedingt Zugriff. Ein Mitarbeitender kann zum Beispiel einen KI-Assistenten nach den Regeln für Homeoffice, Elternzeit oder die Abrechnung von Auslagen fragen. Kann der Assistent die eigenen Dokumente der Organisation nicht abrufen, droht eine allgemeine Antwort, die nicht zu den internen Regeln passt.

Das ist eine Herausforderung der Integration. Das Wissen der Organisation ist bereits vorhanden, steht aber in den KI-Tools, die Mitarbeitende nutzen, nicht automatisch zur Verfügung.

Was das für Kommunikation, Personal und Intranet bedeutet

Wenn Mitarbeitende keine verlässliche Antwort finden, wenden sie sich oft an HR oder IT, fragen eine Kollegin oder einen Kollegen oder probieren es auf eigene Faust. Das kostet Zeit und kann zu Fehlern oder uneinheitlichen Antworten führen.

Für Verantwortliche in Kommunikation und Intranet bedeutet es zudem, dass relevante Inhalte weniger genutzt werden, als sie könnten. Gute Suche und übersichtliche Navigation bleiben wichtig, lösen das Problem aber nicht allein, wenn Mitarbeitende ihre Aufgabe in einem KI-Tool ohne Zugriff auf das Intranet beginnen.

Was das für IT und Informationssicherheit bedeutet

Viele Organisationen setzen bereits KI-Tools ein, über Microsoft, einen anderen Plattformanbieter oder einzelne Abonnements. Die Tools können beim Schreiben, Analysieren und Zusammenfassen helfen, haben aber ohne Zugriff auf interne Quellen nur begrenzten Wert bei Fragen zu den eigenen Verhältnissen der Organisation.

Colibo AI Enabler gibt den vorhandenen KI-Tools über eine strukturierte Verbindung Zugriff auf Colibo-Inhalte, bei der die Berechtigungen des Benutzers weiter gelten. Die Lösung lässt sich nutzen, ohne den KI-Anbieter zu wechseln oder das Intranet umzubauen. Wie Daten behandelt werden, hängt von der gewählten Komponente ab und wird in Kapitel 8 beschrieben.

02
Was ist Colibo AI Enabler?

Colibo AI Enabler verbindet das Colibo-Intranet mit den KI-Tools der Organisation. Die Lösung basiert unter anderem auf dem Model Context Protocol (MCP), einem offenen Standard dafür, wie KI-Tools mit anderen Systemen und Datenquellen kommunizieren können.

Das Ziel ist, die vorhandenen Intranet-Inhalte der Organisation in KI-gestützten Arbeitsabläufen nutzbar zu machen. Colibo stellt die Verbindung zum Intranet bereit, während die Organisation selbst wählt, welche KI-Lösungen sie einsetzt.

Bringen Sie Ihre eigene KI mit

Manche Digital-Workplace-Plattformen werden mit einer eigenen KI-Lösung geliefert, bei der Plattform und KI-Dienst eng verbunden sind. Mit Colibo AI Enabler kann die Organisation stattdessen eine KI-Plattform nutzen, die sie bereits freigegeben hat, zum Beispiel Claude oder Microsoft Copilot.

Colibo sorgt für den Zugriff auf die Intranet-Inhalte. Die Vereinbarung über den KI-Dienst selbst bleibt beim gewählten Anbieter. So lassen sich KI-Tools austauschen oder ergänzen, ohne die Grundlage der Colibo-Integration zu ändern. Die konkrete Verantwortung für Daten und Datenverarbeitung ist in Kapitel 8 beschrieben.

Kurz zu MCP

MCP steht für Model Context Protocol. Der Standard ermöglicht es einem KI-Tool, Daten aus einem angebundenen System abzufragen und damit die Frage des Benutzers zu beantworten. In Colibo AI Enabler ist es der MCP-Server, der die Verbindung zu Colibo herstellt und die relevanten Informationen zurückgibt.

MCP ist ein offener Standard und keine Colibo-spezifische Technologie. KI-Plattformen, die MCP unterstützen, lassen sich daher grundsätzlich mit dem Colibo MCP Server integrieren. Die unterstützten Plattformen und die Voraussetzungen für die Einrichtung finden Sie in Kapitel 6.

Zwei Komponenten, ein Produkt

Colibo MCP Server: Colibo in Ihrer KI. **Colibo Embedded AI:** Ihre KI in Colibo.

Colibo MCP Server ermöglicht den Zugriff auf Inhalte aus Colibo über externe KI-Tools. Die Organisation kann zum Beispiel ein Team Claude und ein anderes Microsoft Copilot nutzen lassen. Die KI-Tools funktionieren wie gewohnt, können aber Informationen aus Colibo abrufen, sobald die Integration eingerichtet ist.

Colibo Embedded AI bietet Mitarbeitenden einen KI-Assistenten direkt im Intranet. Colibo sendet relevante Informationen an den KI-Anbieter, den die Organisation gewählt hat, und zeigt die Antwort mit Quellenangaben an. Embedded AI erfordert ein eigenes KI-API-Konto, das der Organisation

gehört. Zu Embedded AI gehört AI Enabler Administration, eine Administrationswebsite für Inhaltsqualität, Feedback und Verbrauch.

Die beiden Komponenten lassen sich einzeln oder gemeinsam nutzen. Jede funktioniert ohne die andere, und jede kann später aktiviert werden, ohne die Einrichtung der anderen zu ändern.

Anwendungsbeispiele

Mit Zugriff auf Colibo kann ein KI-Assistent unter anderem Mitarbeitenden helfen, eine interne Richtlinie zu finden und zu verstehen, die neuesten Intranet-Nachrichten zusammenzufassen, sich einen Überblick über eine Teamseite zu verschaffen oder einen Textentwurf auf Grundlage der vorhandenen Inhalte der Organisation zu erstellen. Der Assistent kann auf die Seiten und Dokumente verweisen, auf denen die Antwort beruht.

03
Colibo Embedded AI

Vor allem für Verantwortliche für Kommunikation und Intranet

Das Intranet enthält die Antworten Ihrer Organisation, aber sie zu erreichen erfordert noch immer eine Suche, ein paar Klicks und sorgfältiges Lesen. Embedded AI verkürzt diesen Weg für jeden, der das Intranet öffnet, mit demselben berechtigungsgesteuerten Zugriff, der in diesem gesamten Dokument beschrieben wird.

Colibo Embedded AI ermöglicht es Mitarbeitenden, direkt aus Colibo Fragen zu den Intranet-Inhalten zu stellen. Sie müssen dazu nicht erst das richtige Dokument finden oder ein separates KI-Tool öffnen. Die Funktion nutzt das eigene KI-API-Konto der Organisation, und die üblichen Zugriffsberechtigungen von Colibo gelten auch hier.

Was Mitarbeitende sehen

Der Assistent erscheint in einem Panel, das im gesamten Intranet geöffnet werden kann. Der Name lässt sich in Colibo Admin anpassen und lautet standardmäßig „KI-Assistent“. Mitarbeitende können eine eigene Frage eingeben oder einen der verfügbaren Kurzbefehle wählen.

Um die Funktion in Colibo zu nutzen, muss nichts installiert und kein persönliches Konto beim KI-Anbieter angelegt werden.

Fragen und Quellenangaben

Mitarbeitende können zum Beispiel fragen, wie ein bestimmtes Verfahren funktioniert oder welche Regeln für einen konkreten Fall gelten. Colibo Embedded AI findet relevantes Material unter den Seiten und Dokumenten, auf die die Mitarbeitenden Zugriff haben, und liefert eine Antwort mit Quellenangaben. Die Quellen werden mit Dokumenttyp und letztem Aktualisierungsdatum angezeigt, damit Mitarbeitende die Angaben prüfen können.

Der Assistent kann auch von der Seite ausgehen, auf der sich die Mitarbeitenden gerade befinden. Zwischendurch lassen sich Folgefragen stellen, ohne ein neues Gespräch zu beginnen.

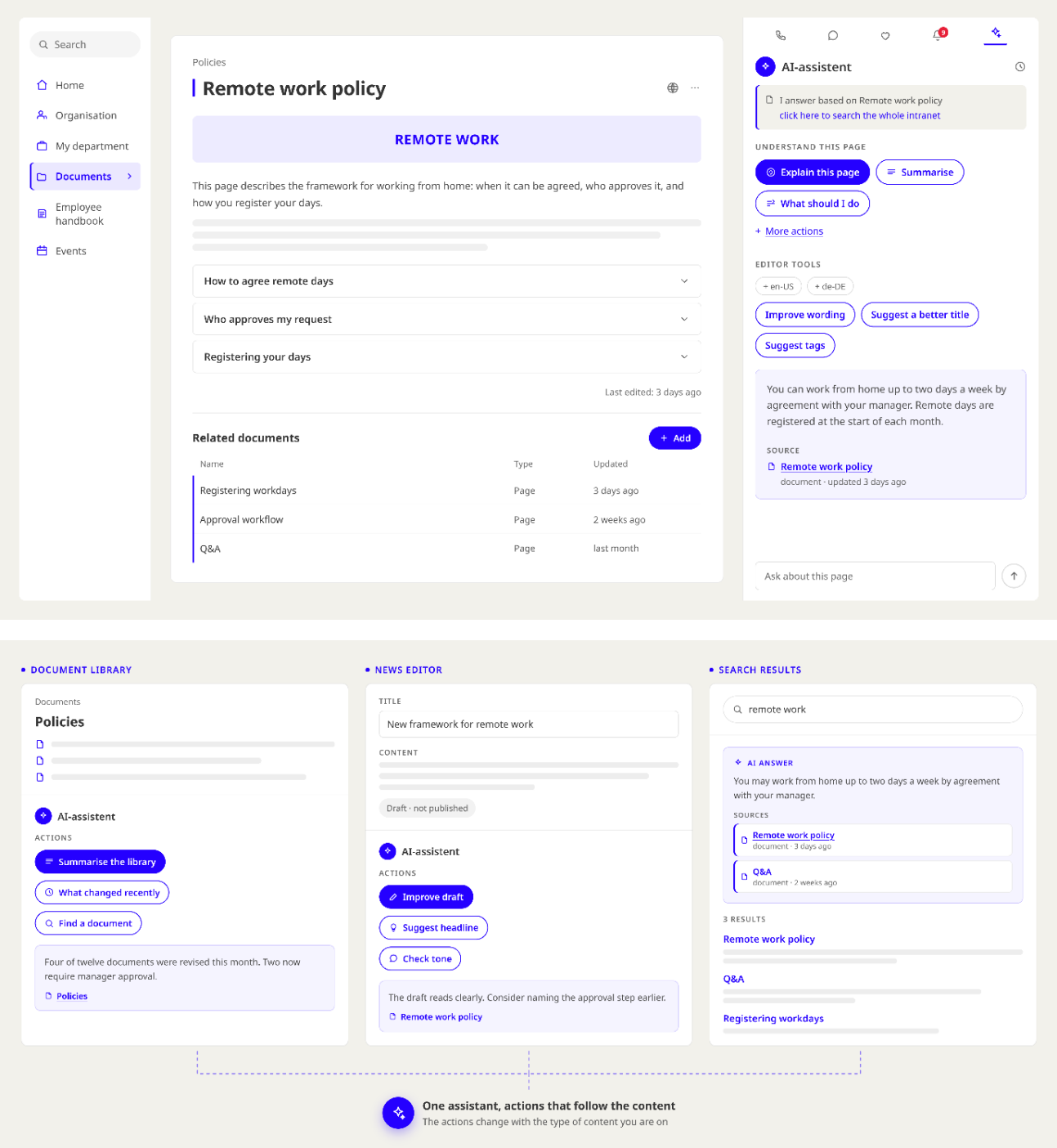
Die gewöhnliche Intranet-Suche bleibt relevant, wenn Mitarbeitende die Dokumente selbst finden und lesen möchten. Embedded AI ist eine Ergänzung, die helfen kann, eine konkrete Frage anhand der gefundenen Quellen zu beantworten.

Die Qualität der Antworten hängt von der Qualität der Inhalte ab. Ist ein Dokument veraltet oder existieren mehrere widersprüchliche Fassungen derselben Richtlinie, kann das die Antwort beeinflussen. Deshalb können Mitarbeitende eine Antwort als hilfreich oder nicht hilfreich markieren und zum Beispiel angeben, dass die Information falsch oder veraltet ist. Dieses Feedback wird für die Inhaltsverantwortlichen in der Administration sichtbar.

Kurzbefehle und Aktionen

Der Assistent kann je nach Standort in Colibo passende Aktionen anbieten. Auf einer Dokumentseite kann das zum Beispiel „Diese Seite erklären“ oder „Inhalt zusammenfassen“ sein. In einem Nachrichteneditor kann ein Redakteur Hilfe erhalten, um einen Text zu verbessern, eine Überschrift vorzuschlagen, Tags hinzuzufügen oder Inhalte zu übersetzen.

Die angezeigten Aktionen stammen aus einem Register und lassen sich an die einzelne Organisation, den Inhaltstyp und die Rolle des Benutzers anpassen. Administratoren legen fest, welche Aktionen für welche Gruppen verfügbar sind, und können sie einzeln oder gesammelt abschalten.



Was passiert, wenn man eine Frage stellt?

Colibo sammelt die relevanten Intranet-Inhalte und die zugehörigen Metadaten, auf die der Mitarbeitende Zugriff hat, und sendet die Informationen an die API des KI-Anbieters, den die Organisation gewählt hat. Die Antwort wird anschließend im Assistenten-Panel von Colibo angezeigt.

Alle Abfragen in Colibo erfolgen mit den Berechtigungen des jeweiligen Mitarbeitenden. Die Funktion kann daher keine Inhalte abrufen, auf die der Mitarbeitende selbst keinen Zugriff hat. Die Berechtigungen werden von der Colibo-API durchgesetzt, unabhängig von den Einstellungen des KI-Modells.

Anforderungen an den KI-Anbieter

Um Embedded AI zu nutzen, benötigt die Organisation ein API-Konto bei einem unterstützten KI-Anbieter und muss den API-Schlüssel in Colibo Admin hinterlegen. Das Konto ist getrennt von eventuellen Abonnements für KI-Chat-Tools. Ein Abonnement wie Claude Team oder ChatGPT Enterprise gibt zum Beispiel für sich genommen keinen Zugang zu den API-Aufrufen, die Embedded AI verwendet.

Die Organisation legt das API-Konto selbst an und bezahlt den KI-Anbieter direkt. Die IT-Abteilung kann Verbrauch, Limits und Ratenbegrenzungen in der Verwaltungsumgebung des Anbieters steuern. Colibo verkauft den KI-Verbrauch nicht weiter. Kapitel 9 beschreibt weitere Möglichkeiten zur Steuerung des Verbrauchs in Colibo.

Embedded AI unterstützt Anthropic, OpenAI und Azure OpenAI.

Administration, Inhaltsqualität und Verbrauch

AI Enabler Administration gehört zu Embedded AI und ist eine eigene Administrationswebsite, die einen Überblick über Inhaltsqualität, Mitarbeiter-Feedback und die Nutzung von Embedded AI gibt.

Hier können Administratoren unter anderem Seiten finden, die aktualisiert werden müssen. Das können Dokumente ohne verantwortlichen Eigentümer sein, Dubletten oder Übersetzungen, die dem Original nicht folgen. Die Lösung kann eine Korrektur vorschlagen, die ein Administrator prüfen und genehmigen muss, bevor der Inhalt geändert wird.

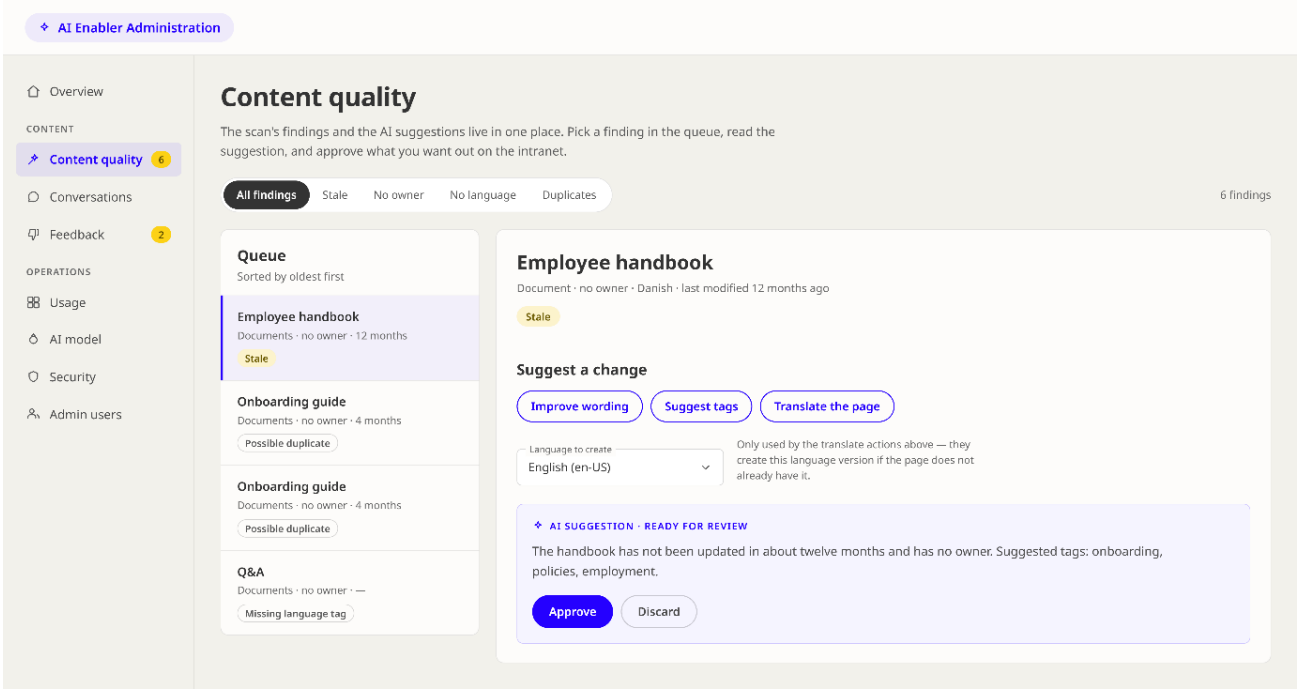
Die Administration zeigt außerdem Angaben zu Verbrauch und Kosten sowie Feedback zu Antworten. Markiert ein Mitarbeitender eine Antwort zum Beispiel als veraltet, lässt sich das mit der Quelle verknüpfen, auf der die Antwort beruht. So können die Inhaltsverantwortlichen die Pflege leichter priorisieren.

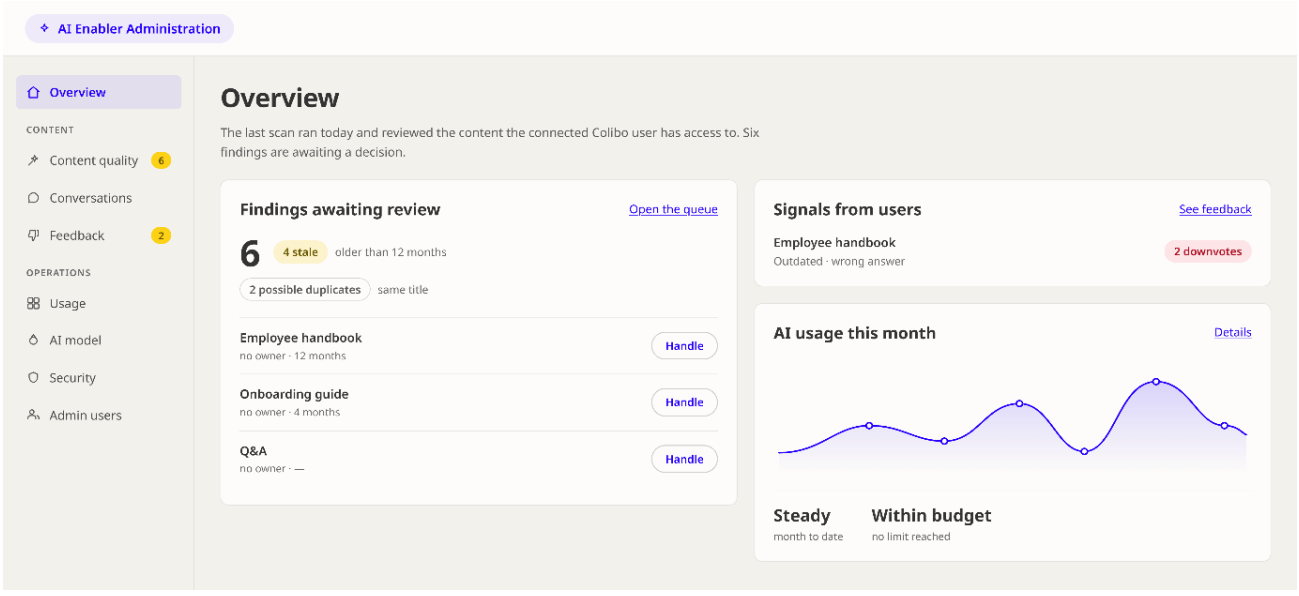
Eigene Anweisungen für die KI

In AI Enabler Administration können Administratoren selbst besondere Anweisungen ergänzen, nach denen die KI in Embedded AI antworten soll. Die Anweisungen können allgemein für alle Antworten gelten oder an eine einzelne Aktion geknüpft werden, zum Beispiel um festzulegen, wie eine Zusammenfassung formuliert wird. Sie gelten nur für Embedded AI und wirken sich nicht auf KI-Tools aus, die den MCP-Server nutzen. Sie ergänzen die Standardanweisungen im Intelligence Layer und

ändern nichts an der Zugriffskontrolle von Colibo, die weiterhin in der API durchgesetzt wird. Wie alle KI-Anweisungen sind sie keine technische Garantie, beeinflussen aber, wie das Modell antwortet.

Es gibt außerdem eine zusammenfassende Übersicht über Punkte, die Aufmerksamkeit erfordern.





Die Komponenten lassen sich einzeln aktivieren

Colibo Embedded AI kann ohne Colibo MCP Server aktiviert werden. Die Organisation muss nicht zuerst MCP-Verbindungen zu externen KI-Tools eingerichtet haben, um Mitarbeitenden den Assistenten im Intranet zu geben. Umgekehrt ist Embedded AI auch keine Voraussetzung für den MCP-Server.

Wird die andere Komponente zu einem späteren Zeitpunkt aktiviert, erfordert das keine Änderungen an der bestehenden Konfiguration, den Zugriffsberechtigungen der Benutzer oder der Einrichtung des Intelligence Layer.

04
Colibo Intelligence Layer

Wenn ein KI-Assistent Zugriff auf das Intranet erhält, muss weiterhin festgelegt werden, wie er die Informationen verwenden soll. Das betrifft zum Beispiel Quellenangaben, die Genehmigung vor Änderungen und den Umgang mit Fragen zu sensiblen Personal- oder Rechtsthemen.

Der Colibo Intelligence Layer enthält Standardanweisungen für das KI-Modell und lässt sich an den Bedarf der Organisation anpassen. Die Anweisungen werden sowohl mit dem MCP-Server als auch mit Embedded AI verwendet.

Wichtig: Was die Anweisungen leisten und was nicht

Die Anweisungen beeinflussen die Antworten und Vorschläge des KI-Modells, sind aber keine technische Garantie dafür, dass das Modell sie immer befolgt. Die Ergebnisse können je nach KI-Plattform, Modellversion und konkreter Frage variieren. Das ist ein wesentlicher Unterschied zur Zugriffskontrolle von Colibo, die technisch in der API durchgesetzt wird und nicht von der Antwort des Modells abhängt.

Bei Aktionen mit erheblichen betrieblichen Folgen empfiehlt Colibo weiterhin, dass ein Mitarbeitender das Ergebnis prüft.

Quellen in den Antworten

Die Anweisungen bitten den KI-Assistenten, die Seiten oder Dokumente anzugeben, die er als Grundlage für eine Antwort verwendet. So können Mitarbeitende die ursprünglichen Informationen lesen und prüfen.

In Embedded AI werden die Quellen zusätzlich als anklickbare Links in der Colibo-Oberfläche angezeigt, mit Angaben zur letzten Aktualisierung. Hier ist die Anzeige der Quellenangaben eine Funktion der Oberfläche und nicht nur eine Anweisung an das KI-Modell.

Genehmigung vor Änderungen

Der Intelligence Layer enthält Anweisungen, dass der KI-Assistent vorgeschlagene Änderungen beschreiben und den Benutzer um Genehmigung bitten soll, bevor er zum Beispiel Inhalte erstellt, bearbeitet, veröffentlicht oder löscht oder eine Onboarding-Nachricht versendet. Wie das konkret umgesetzt wird, hängt von der eingesetzten KI-Plattform und Integration ab.

Verwendung interner Quellen

Bei Fragen zu den eigenen Regeln und Verfahren der Organisation wird der KI-Assistent angewiesen, von den Intranet-Inhalten auszugehen und nicht von allgemeinen Informationen aus dem Internet. Das

verringert das Risiko, dass eine allgemeine Antwort mit der geltenden Praxis der Organisation verwechselt wird.

Fragen, die weitergeleitet werden sollten

Manche Themen eignen sich nicht dafür, von einem KI-Assistenten entschieden zu werden. Dazu gehören zum Beispiel arbeitsrechtliche Streitigkeiten, Disziplinarverfahren, rechtliche Fragen und vertrauliche Vergütungsthemen. Der Intelligence Layer kann den Assistenten anweisen, solche Fragen an HR, die Rechtsabteilung oder eine andere zuständige Kontaktperson zu verweisen. Die Organisation kann die Kategorien selbst anpassen.

Anpassung nach Rolle

Anweisungen und Werkzeuge lassen sich an die Rolle des Benutzers anpassen. Mitarbeitende in der Kommunikation können zum Beispiel Zugriff auf Funktionen zum Schreiben und Bearbeiten erhalten, während Administratoren Werkzeuge zur Inhaltsanalyse bekommen können. HR-Mitarbeitende können Anweisungen erhalten, die zu den eigenen Verfahren der Abteilung für Weiterleitung und Eskalation passen.

Standardeinrichtung und eigene Anweisungen

Der Intelligence Layer wird mit einem Satz Standardanweisungen geliefert. Die Organisation kann sie als Ausgangspunkt verwenden, eigene Regeln ergänzen oder einen eigenen Anweisungssatz erarbeiten. In Embedded AI können Administratoren in AI Enabler Administration eigene Anweisungen ergänzen, siehe Kapitel 3.

Bei der Umsetzung gemeinsam mit dem Team von Colibo kann die Durchsicht die Auswahl des Standardverhaltens, besondere interne Regeln, relevante Kontaktwege und Tests vor der Inbetriebnahme umfassen. Das ist besonders nützlich in Organisationen mit besonderen Anforderungen an Kommunikation, Genehmigung oder sensible Informationen.

05
Colibo über Ihre vorhandenen KI-Tools nutzen

Vor allem für Verantwortliche für Kommunikation und Intranet

Mit dem Colibo MCP Server können Mitarbeitende ihr gewohntes KI-Tool nutzen, um Informationen zu finden und relevante Aufgaben in Colibo auszuführen. Die folgenden Beispiele zeigen, wie die Lösung eingesetzt werden kann.

Die Szenarien beruhen auf Funktionen, die bei Entwicklung und Test des MCP-Servers gezeigt wurden. Namen, Daten und Ergebnisse sind illustrativ und stammen nicht von einem bestimmten Kunden.

Beispiel 1. Fragen zu Personalrichtlinien

Ausgangslage: Ein Mitarbeitender arbeitet im Homeoffice und möchte wissen, ob die Organisation einen Zuschuss für ergonomische Ausstattung gewährt. Er ist unsicher, wo die Richtlinie liegt, und würde normalerweise im Intranet suchen oder HR kontaktieren.

Mit Colibo MCP Server: Der Mitarbeitende fragt seinen KI-Assistenten: „Wie lauten unsere Regeln für Homeoffice-Ausstattung?“ Der Assistent kann über den MCP-Server den relevanten Abschnitt der HR-Richtlinie in Colibo abrufen und eine kurze Erklärung mit Link zum Dokument geben.

Möglicher Nutzen: Der Mitarbeitende erreicht die geltende Richtlinie leichter, und HR erhält möglicherweise weniger Routineanfragen.

Beispiel 2. Überblick über Intranet-Inhalte

Ausgangslage: Eine Intranet-Verantwortliche möchte herausfinden, wo Anleitungen fehlen und welche Seiten nicht aktualisiert wurden.

Mit Colibo MCP Server: Die Intranet-Verantwortliche kann zum Beispiel fragen: „Wonach suchen Mitarbeitende, ohne eine Anleitung zu finden?“ oder „Welche Seiten wurden in den letzten sechs Monaten nicht aktualisiert?“ Der MCP-Server kann relevante Suchdaten und Dokument-Metadaten aus Colibo abrufen. Auf dieser Grundlage kann der Assistent eine priorisierte Liste mit Links zu den Seiten erstellen.

Möglicher Nutzen: Die Intranet-Verantwortliche erhält eine bessere Grundlage, um Aufräumarbeiten und neue Inhalte zu priorisieren, ohne selbst alle Seiten durchgehen zu müssen.

Beispiel 3. Erinnerungen zum Onboarding

Ausgangslage: Ein Administrator sieht, dass mehrere neue Mitarbeitende ein Onboarding noch nicht begonnen oder abgeschlossen haben. Sie einzeln zu finden und zu kontaktieren kann aufwendig sein.

Mit Colibo MCP Server: Der Administrator bittet seinen KI-Assistenten, die betreffenden Mitarbeitenden zu ermitteln, eine persönliche Erinnerung zu entwerfen und den Versand über das Benachrichtigungssystem von Colibo vorzubereiten. Der MCP-Server ruft den Status aus der Onboarding-API ab. Der Assistent zeigt dem Administrator die Nachricht und bittet vor dem Versand um Genehmigung, im Einklang mit den Anweisungen im Intelligence Layer.

Möglicher Nutzen: Die Administration kann Zeit beim Finden der Empfänger und beim Entwerfen der Erinnerungen sparen. Die verantwortliche Person prüft die Nachricht weiterhin vor dem Versand.

Beispiel 4. Nachrichten auf Grundlage bestehender Richtlinien

Ausgangslage: Eine Kommunikationsverantwortliche soll eine Nachricht über neue Möglichkeiten flexiblen Arbeitens schreiben. Die Nachricht muss zur Richtlinie der Organisation zum hybriden Arbeiten passen und auf die geltende HR-Anleitung verweisen.

Mit Colibo MCP Server: Die Verantwortliche bittet den KI-Assistenten um einen Entwurf mit Verweisen auf die bestehende Richtlinie. Der MCP-Server ruft den relevanten Text aus Colibo ab, und der Assistent entwirft einen Vorschlag für die Nachricht mit Links. Der Entwurf wird der Verantwortlichen gezeigt, die ihn vor der Veröffentlichung prüfen und genehmigen kann.

Möglicher Nutzen: Es wird leichter, Inhalte zu schreiben, die auf den eigenen Richtlinien der Organisation beruhen, und die redaktionelle Prüfung kann sich auf Qualität und Richtigkeit konzentrieren.

06
Wahl der KI-Plattform

Colibo AI Enabler ist so aufgebaut, dass die Organisation nicht für alle Zwecke denselben KI-Anbieter wählen muss. Die Plattformen, die über den MCP-Server genutzt werden, können sich von dem Anbieter unterscheiden, der Embedded AI in Colibo gegebenenfalls betreibt.

Mit dem MCP-Server kann ein Team zum Beispiel Claude und ein anderes Microsoft Copilot oder ChatGPT nutzen, sofern die jeweiligen Verbindungen konfiguriert sind. Bei Embedded AI wird ein KI-Anbieter für den Einsatz im Intranet selbst gewählt. Die beiden Entscheidungen sind unabhängig voneinander.

Diese Trennung kann für Organisationen wichtig sein, die bereits Vereinbarungen, Anforderungen an Auftragsverarbeiter und interne Richtlinien für verschiedene KI-Dienste haben. Die Wahl der Intranet-Integration muss nicht gleichzeitig entscheiden, welche KI-Plattform die Organisation langfristig einsetzt.

Plattformen für den MCP-Server

Colibo MCP Server basiert auf dem offenen MCP-Standard und ist dafür entwickelt, mit MCP-kompatiblen KI-Plattformen zu arbeiten.

Die folgenden Plattformen sind verifiziert und für den Einsatz mit dem MCP-Server bereit:

- **Claude (Anthropic):** Nutzbar mit Cloud- und API-Installationen.
- **Microsoft Copilot:** Relevant für Organisationen mit Microsoft 365, die über Copilot auf Colibo-Inhalte zugreifen möchten.
- **ChatGPT (OpenAI):** Nutzbar für Organisationen mit einer bestehenden OpenAI-Enterprise-Vereinbarung.

Andere MCP-kompatible Systeme lassen sich ebenfalls anbinden, erfordern aber möglicherweise zusätzliche Konfiguration.

Der Unterschied zwischen MCP Server und Embedded AI

Colibo MCP Server kann mehrere KI-Plattformen mit derselben Colibo-Installation verbinden. Wird ein weiteres Tool hinzugefügt, muss das die bestehenden Verbindungen nicht beeinträchtigen.

Colibo Embedded AI nutzt jeweils einen KI-Anbieter, weil Colibo seine API-Aufrufe an den Anbieter sendet, der in Colibo Admin angegeben ist. Der Anbieter kann später geändert werden.

Eine Organisation kann daher Claude und Microsoft Copilot über den MCP-Server nutzen und gleichzeitig Azure OpenAI als Anbieter für Embedded AI wählen.

Besonderheiten bei Microsoft

Microsoft 365 Copilot lässt sich über MCP mit Colibo verbinden. Für Embedded AI wird Azure OpenAI verwendet, wenn Colibo direkt eine KI-API aufrufen muss. Es handelt sich also um zwei unterschiedliche Integrationswege, auch wenn beide Lösungen aus dem Produktbereich von Microsoft stammen. Der Zugang hängt von den konkreten Verträgen der Organisation ab.

Wenn Sie die KI-Plattform wechseln

Weil der MCP-Server einen offenen Standard verwendet, kann eine Organisation zwischen unterstützten KI-Plattformen wechseln, ohne eine völlig neue Integration zu Colibo entwickeln zu müssen. Die Zugriffskontrolle von Colibo und die mit dem Intranet verbundene Konfiguration bleiben in Colibo.

Das schafft Flexibilität, wenn die Organisation später ihre KI-Plattform ändern oder weitere Tools einsetzen möchte. Die konkrete Anbindung einer neuen Plattform muss natürlich weiterhin konfiguriert und getestet werden.

07
Technische Architektur

Vor allem für IT- und Sicherheitsverantwortliche

Dieses Kapitel beschreibt, wie der Colibo MCP Server die KI-Umgebung der Organisation mit Colibo verbindet. Die Architektur ist auch der Ausgangspunkt für die Darstellung der Datensicherheit im nächsten Kapitel.

Zwei getrennte Umgebungen

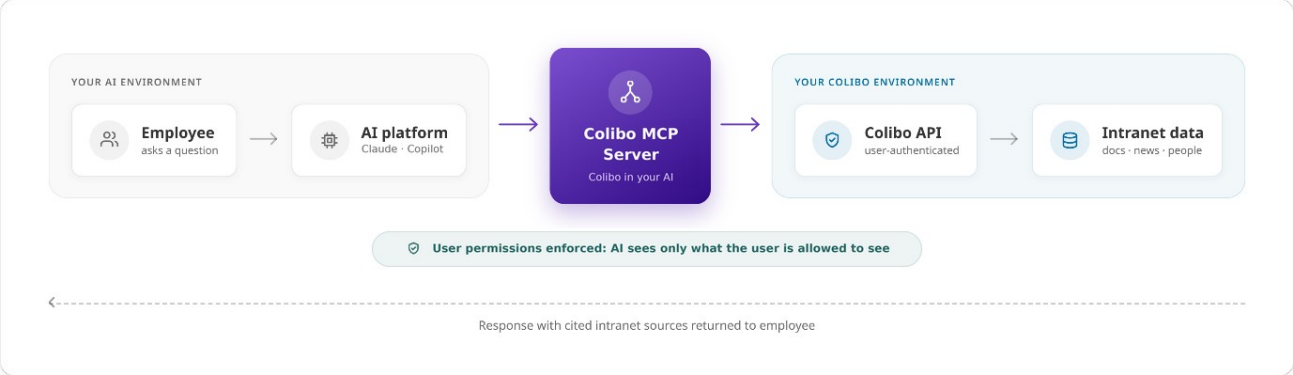
Die Lösung verbindet zwei Umgebungen, die jeweils eine eigene Funktion haben.

Die KI-Umgebung ist die Plattform, die der Mitarbeitende nutzt, zum Beispiel Claude oder Microsoft Copilot. Hier stellt der Mitarbeitende seine Fragen, und hier verarbeitet der KI-Dienst Anfragen und erzeugt Antworten. Die Verarbeitung ist von der Vereinbarung der Organisation mit dem KI-Anbieter abgedeckt.

Die Colibo-Umgebung enthält die Dokumente, Nachrichten, Mitarbeiterinformationen und sonstigen Daten des Intranets. Die API von Colibo steuert den Zugriff, sodass ein Mitarbeitender nur die Inhalte abrufen kann, für die er Berechtigungen hat.

Der Colibo MCP Server verbindet die beiden Umgebungen. Wenn das KI-Tool Informationen aus dem Intranet anfordert, setzt der MCP-Server die Anfrage in einen Aufruf der Colibo-API um. Er ruft Informationen mit den Zugangsdaten des betreffenden Mitarbeitenden ab und gibt sie in strukturierter Form an das KI-Tool zurück.

Die beiden Umgebungen behalten ihre jeweilige Rolle: Colibo steuert den Zugriff auf die Intranet-Inhalte, während der KI-Anbieter die KI-Anfrage verarbeitet und die Antwort erstellt.



Benutzeridentität und Zugriffsberechtigungen

Alle Aufrufe des MCP-Servers an die Colibo-API erfolgen mit den Zugangsdaten des Mitarbeitenden, der die Frage gestellt hat. Der MCP-Server verwendet also keinen gemeinsamen Administratorzugang, der das bestehende Berechtigungsmodell umgehen könnte.

Hat ein Mitarbeitender keinen Zugriff auf ein Dokument in Colibo, kann sein KI-Assistent es auch nicht über den MCP-Server abrufen. Das gilt auch für Zugriffe, die auf bestimmte Gruppen oder Abteilungen beschränkt sind.

Die Berechtigungsprüfung liegt in der Colibo-API und hängt daher nicht davon ab, wie der Mitarbeitende seine Frage formuliert oder wie das KI-Modell reagiert.

08
Sicherheit und Umgang mit Daten

Vor allem für IT- und Sicherheitsverantwortliche

Wenn KI Zugriff auf interne Informationen erhält, ist es wichtig zu wissen, welche Daten ausgetauscht werden, wer sie verarbeitet und welche Zugriffsberechtigungen gelten. Das hängt unter anderem davon ab, ob die Organisation den Colibo MCP Server oder Colibo Embedded AI nutzt.

Datenverarbeitung mit dem Colibo MCP Server

Beim MCP-Server fragt das KI-Tool der Organisation Informationen aus Colibo an. Der Server ruft die Inhalte ab, auf die der Mitarbeitende Zugriff hat, und sendet sie an das KI-Tool zurück. Die KI-Verarbeitung der Frage des Benutzers und die Erzeugung der Antwort finden in der Umgebung des KI-Anbieters statt, gemäß der Vereinbarung der Organisation mit dem Anbieter.

Colibo empfängt, verarbeitet oder speichert die Prompts oder Antworten des KI-Tools nicht. Colibo liefert die Intranet-Informationen, die das KI-Tool anfordert, innerhalb der Zugriffsberechtigungen des Benutzers.

Datenverarbeitung mit Colibo Embedded AI

Bei Embedded AI beginnt die Anfrage innerhalb von Colibo. Colibo sammelt die relevanten Intranet-Inhalte und sendet sie an die API des KI-Anbieters, den die Organisation gewählt hat. Colibo ist daher an der Verarbeitung der Anfrage beteiligt und nicht nur an der Lieferung von Daten.

Prompts und Antworten aus Embedded AI werden in anonymisierter Form in Colibo gespeichert, damit Administratoren sie über AI Enabler Administration prüfen können. Die Verarbeitung durch Colibo ist vom Standard-Auftragsverarbeitungsvertrag von Colibo abgedeckt, der auch nutzergenerierte Inhalte umfasst, die personenbezogene Daten enthalten können.

Die KI-Verarbeitung selbst findet beim gewählten KI-Anbieter statt, unter dem eigenen API-Konto der Organisation und den Vereinbarungen, die die Organisation mit dem Anbieter getroffen hat.

Der Unterschied zwischen MCP Server und Embedded AI sollte in die Bewertung von Datenverarbeitung und Informationssicherheit der Organisation einfließen. Unterscheiden die Richtlinien der Organisation zwischen den beiden Modellen, wird empfohlen, die Datenschutzfunktion einzubeziehen, bevor Embedded AI aktiviert wird.

Die Zugriffsberechtigungen folgen dem Mitarbeitenden

Unabhängig davon, welche Komponente genutzt wird, ruft Colibo AI Enabler Inhalte nur über die Colibo-Identität des jeweiligen Mitarbeitenden ab. Zugriffsberechtigungen für Gruppen, Abteilungen und einzelne Dokumente werden weiterhin über die Colibo-API durchgesetzt.

Bittet zum Beispiel ein Mitarbeitender der Finanzabteilung um ein Dokument aus dem privaten Bereich der Geschäftsleitung, ohne Zugriff darauf zu haben, gibt Colibo den Inhalt des Dokuments nicht an das KI-Tool zurück.

Sicherheitsdokumentation und Standards

Colibo verfügt über die folgenden Zertifizierungen und Prüfberichte:

- **ISO 27001:** Die Arbeit von Colibo zur Informationssicherheit und zum Management von Sicherheitsrisiken ist nach dem Standard zertifiziert.
- **ISAE 3000:** Es liegt ein unabhängiger Prüfbericht zu Informationssicherheit und Datenverarbeitungspraxis vor.
- **DSGVO:** Colibo verarbeitet personenbezogene Daten als Auftragsverarbeiter auf Grundlage von Vereinbarungen mit den Kunden und in Übereinstimmung mit der Datenschutz-Grundverordnung.

Die Dokumentation sollte selbstverständlich Teil der üblichen Lieferanten- und Sicherheitsbewertung der Organisation sein.

Cloud und On-Premises

Colibo Cloud ist die Standardeinrichtung. Hier wird der MCP-Server von Colibo betrieben, und der Zugriff auf Intranet-Daten erfolgt über gewöhnliche API-Aufrufe über verschlüsselte Verbindungen.

On-Premises ist relevant für Organisationen, die die Integrationskomponente in ihrer eigenen Infrastruktur betreiben möchten oder bei denen die Vorgaben eine Cloud-gehostete Lösung nicht zulassen. Hier wird der MCP-Server in der eigenen Betriebsumgebung der Organisation platziert.

09
KI-Nutzung und Kosten

Vor allem für IT-Verantwortliche und Budgetverantwortliche

Der Preis für die Nutzung eines KI-Modells hängt unter anderem davon ab, wie viel Text das Modell erhält und erzeugt. Bei Colibo Embedded AI hat die Organisation ein eigenes Konto beim KI-Anbieter und bezahlt den Anbieter direkt.

Deshalb legt die IT-Abteilung Verbrauchsgrenzen, eventuelle Budgetwarnungen und Begrenzungen der Anfragenzahl in der Verwaltungsumgebung des Anbieters fest. Diese Grenzen gelten unabhängig von den Einstellungen, die in Colibo vorgenommen werden können.

Embedded AI enthält darüber hinaus eine Reihe von Funktionen, die einen unnötig hohen Token-Verbrauch begrenzen sollen.

So wird der Token-Verbrauch begrenzt

Wiederverwendung fester Anweisungen. Ein Teil der Informationen einer KI-Anfrage ist jedes Mal derselbe, zum Beispiel Anweisungen und Beschreibungen der verfügbaren Werkzeuge. Embedded AI kann diesen Teil in einer Form senden, die es dem KI-Anbieter ermöglicht, ihn per Caching wiederzuverwenden. Das hängt davon ab, ob der gewählte Anbieter die Funktion unterstützt.

Begrenzter Gesprächsverlauf. Bei Folgefragen benötigt das Modell den relevanten Teil des bisherigen Gesprächs erneut. Embedded AI begrenzt die Menge des Verlaufs, indem die ältesten Nachrichten entfernt und inaktive Gespräche automatisch beendet werden.

Eine Grenze dafür, wie viel Inhalt gesendet wird. Jede Aktion hat ein festes Budget für die Menge an Kontext, die an das Modell gesendet wird. Ist das Material zu umfangreich, wird es in einer festgelegten Reihenfolge gekürzt. Die Frage des Mitarbeitenden und die wichtigsten Metadaten der Seite bleiben erhalten. Längere Texte werden gekürzt, und das Modell erfährt, dass es nur einen Auszug sieht. Passen die notwendigen Informationen nicht in die Grenze, wird der KI-Aufruf nicht ausgeführt.

Kleinere Modelle für einfachere Aufgaben. Hintergrundaufgaben wie das Benennen von Gesprächen, das Kategorisieren von Inhalten und das Übersetzen von Kategoriebezeichnungen können mit einem schnelleren und günstigeren Modell ausgeführt werden. Wenn möglich, werden mehrere Aufgaben in einer Anfrage zusammengefasst, und die Ergebnisse werden gespeichert, damit die Berechnung nicht unnötig wiederholt wird.

Inhalte werden gebündelt abgerufen. Bei mehreren Aktionen sammelt Colibo das notwendige Material selbst, bevor eine Anfrage an das Modell gesendet wird. Das kann die Zahl nachfolgender Abfragen verringern und macht es zugleich möglich, die Quellen anzuzeigen, auf denen die Antwort beruht.

Einstellungen für Administratoren

In AI Enabler Administration kann ein Administrator mehrere Einstellungen anpassen, ohne die Installation selbst zu ändern:

- **Reasoning-Niveau:** Wo das gewählte KI-Modell es unterstützt, kann das Niveau global oder pro Aktion festgelegt werden. Die Einstellung beeinflusst das Verhältnis zwischen Antworttiefe, Antwortzeit und Kosten.
- **Ausgabegrenze:** Begrenzt, wie viel Text das Modell pro Anfrage erzeugen darf.
- **Monatliche Ausgabengrenze:** Eine optionale Obergrenze auf Grundlage der Schätzung von Colibo aus erfassten Tokens. Wird sie erreicht, werden neue Anfragen gestoppt, bis ein Administrator eingreift. Die Grenze ersetzt nicht die Limits beim KI-Anbieter.
- **Verbrauchsübersicht:** Erfasst den Token-Verbrauch jeder Anfrage und zeigt die Entwicklung in einem Dashboard.

Schutz vor unerwarteter Nutzung

Embedded AI begrenzt die Zahl der Anfragen, die ein einzelner Benutzer pro Minute senden kann. Das verringert zum Beispiel die Auswirkungen eines fehlerhaften Programms oder eines automatisierten Skripts. Colibo ist zudem so aufgebaut, dass derselbe Intranet-Inhalt bei der Vorbereitung einer einzelnen Anfrage nicht mehrfach abgerufen wird.

Kosten bei Nutzung des MCP-Servers

Wenn Mitarbeitende über den MCP-Server eine externe KI-Plattform nutzen, bestimmt die KI-Plattform Größe und Preis der Anfragen. Die Möglichkeit von Colibo, den Verbrauch zu beeinflussen, beschränkt sich hier auf die Daten, die der MCP-Server zurückgibt.

Empfehlung für die Einrichtung

Colibo empfiehlt, sowohl die festen Grenzen beim KI-Anbieter als auch die betrieblichen Grenzen zu nutzen, die in Embedded AI festgelegt werden können. Zusammen ermöglichen sie eine bessere Kontrolle des Verbrauchs.

10 Der Einstieg

Voraussetzungen

Was vorhanden sein muss, hängt davon ab, welche Komponenten die Organisation aktiviert:

- **Ein aktives Colibo-Abonnement.** AI Enabler ist eine Zubuchung zu bestehenden Colibo-Abonnements.
- **Für Colibo MCP Server: eine freigegebene KI-Plattform mit MCP-Unterstützung.** Die Organisation benötigt ein aktives Abonnement für eine geeignete KI-Plattform.
- **Für Colibo MCP Server: Freigabe der Verbindung durch die IT.** Der MCP-Server baut eine authentifizierte API-Verbindung zwischen der KI-Umgebung und Colibo auf. Die IT-Abteilung der Organisation muss die Einrichtung prüfen und freigeben, insbesondere bei On-Premises-Installationen.
- **Für Colibo Embedded AI: ein KI-API-Konto.** Die Funktion erfordert ein Konto bei einem unterstützten KI-Anbieter und einen zugehörigen API-Schlüssel in Colibo Admin. Embedded AI erfordert den MCP-Server nicht, und das Konto wird nicht benötigt, wenn nur der MCP-Server genutzt wird. Siehe Kapitel 3 und 9.

So läuft die Implementierung ab

Das Implementierungsteam von Colibo unterstützt bei der Einrichtung. Der Ablauf besteht aus drei Schritten:

01 **Technische Einrichtung.** Die gewählten Komponenten werden in der Colibo-Umgebung der Organisation eingerichtet und getestet. Beim MCP-Server umfasst das die Verbindung zur Colibo-API, bei Embedded AI die Konfiguration des API-Schlüssels des KI-Anbieters in Colibo Admin.

02 **Anpassung des Intelligence Layer.** Das Team geht die Standardanweisungen durch und passt sie nach Bedarf an, zum Beispiel mit besonderen Regeln, Themen, die weitergeleitet werden sollen, und rollenbasierten Einstellungen. Die Konfiguration wird getestet.

03 **Test und Übergabe.** Die Organisation führt einen Benutzerabnahmetest der wichtigsten Szenarien durch, bevor die Lösung in den Betrieb übergeben wird.

Preise

Der Preis für Colibo AI Enabler hängt von der Größe der Organisation ab und gilt gesamt für die Komponenten, die die Organisation aktiviert: Colibo MCP Server, Colibo Embedded AI einschließlich AI Enabler Administration oder beide. Alle Preisstufen umfassen die Standardbibliothek des Intelligence Layer. Einrichtung und Onboarding werden als einmalige Leistung berechnet.

Mitarbeitende	Preis pro Monat
1-499	200 EUR
500-999	300 EUR
1.000-4.999	400 EUR
5.000 oder mehr	Colibo kontaktieren

Was ist enthalten?

Bereich	Bedingungen
Betriebsmodell	Colibo Cloud oder On-Premises
Colibo MCP Server und Colibo Embedded AI	Enthalten, einzeln oder zusammen. AI Enabler Administration gehört zu Embedded AI. Embedded AI erfordert das eigene KI-API-Konto der Organisation, das direkt beim KI-Anbieter bezahlt wird
Intelligence Layer	Standardbibliothek enthalten, Anpassungen nach Bedarf werden nach Stunden abgerechnet
KI-Plattformen	Eine Plattform enthalten, weitere Plattformen können nach Stunden hinzugefügt werden
Einrichtung und Onboarding, Colibo Cloud	2.000 EUR einmalig
Einrichtung und Onboarding, On-Premises	3.000 EUR einmalig

Alle Preise verstehen sich zuzüglich Mehrwertsteuer. Wenden Sie sich an Ihren Colibo-Ansprechpartner oder besuchen Sie colibo.com, wenn Sie eine Demonstration wünschen oder ein konkretes Setup besprechen möchten.

Über Colibo

Colibo bietet eine Digital-Workplace-Plattform für interne Kommunikation, Wissensaustausch und Zusammenarbeit. Die Plattform wird von privaten und öffentlichen Organisationen in Europa genutzt, darunter Kommunen, öffentliche Einrichtungen und Unternehmen.

Colibo hat seinen Hauptsitz in Aarhus, ist nach ISO 27001 zertifiziert und verfügt über einen ISAE-3000-Prüfbericht. Die Plattform kann in der Cloud oder On-Premises betrieben werden und lässt sich in Microsoft 365 integrieren.

colibo.com · marketplace.colibo.com