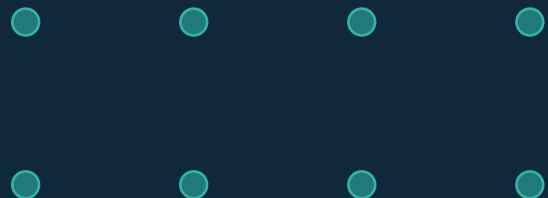


# SOUVERÄNE BÜROARBEITS- PLÄTZE

Technisch-strategisches Referenzhandbuch für die  
Bewertung und Einführung souveräner  
Büroarbeitsplätze 2026

---

Marktüberblick • Funktionsvergleich • Produktdossiers  
Architektur • Betrieb • Beschaffung • Migration



**ILJA DOERT**

# IMPRESSUM UND LESEHINWEISE

Konzeption, Autor und Herausgeber: Ilja Doert  
Marke: OpenDirection – Digitale Souveränität & Open-Source-Transformation  
Website: <https://opendirection.de>  
Veröffentlichungsstand: 20. Oktober 2026  
Copyright: © 2026 Ilja Doert. Alle Rechte vorbehalten.

Die Veröffentlichung wurde unter Einsatz KI-gestützter Werkzeuge erstellt und redaktionell verantwortet. Urheberrechtliche Ansprüche gelten für die jeweils rechtlich geschützten Bestandteile des Werkes.

## Gegenstand und Grenzen

Dieses Referenzhandbuch ist eine technisch-strategische Entscheidungshilfe. Es ersetzt keine Vergabeberatung, Rechtsprüfung, Herstellerzusage, Penetrationstests oder einen anwendungsbezogenen Proof of Concept. Funktionsumfang, Editionen, Verfügbarkeit, Integrationen und Vertragsmodelle können sich verändern. Produktbewertungen sind fachliche Einordnungen, keine unabhängigen Zertifizierungen.

## Quellen- und Bewertungssystematik

Drei Evidenzarten werden unterschieden: (H) öffentlich dokumentierte Herstellerinformation; (B) fachliche Bewertung aus Architektur- und Migrationssicht; (P) konkrete Nachweis- oder Pilotanforderung. Eine als „möglich“ markierte Tätigkeit ist kein Nachweis vollständiger Kompatibilität. Funktionszusagen gelten nur im Kontext einer spezifizierten Produktedition und Betriebsumgebung.

## Inhaltsübersicht

| Kapitel | Schwerpunkt                             |
|---------|-----------------------------------------|
| 1       | Management Summary und CIO-Orientierung |
| 2       | Definition digitaler Souveränität       |
| 3       | Funktionsmodell des Arbeitsplatzes      |
| 4       | Integrierte Plattformen                 |
| 5       | Office-Editoren und Kompatibilität      |
| 6       | Dateien, Mail, Chat, Projekte und IAM   |
| 7       | Architekturen und Interoperabilität     |
| 8       | Betrieb, Security und Governance        |
| 9       | Vergleich und Bewertungsverfahren       |
| 10      | Migration und Change Management         |
| 11      | Wirtschaftlichkeit und Beschaffung      |
| 12      | Roadmap und Schlussfolgerungen          |

Anhänge: Produktverzeichnis · Funktionsmatrizen · Office-Testkatalog · Souveränitäts-Check · Musterbeschaffungsanforderungen · Quellen und Versionshistorie

# Management Summary und CIO-Orientierung

## DAS WICHTIGSTE IN 60 SEKUNDEN

- Open Source ist ein Mittel, kein abschließender Souveränitätsnachweis.
- Komplettsuiten, Portale/Marketplaces und Best-of-Breed-Architekturen sind unterschiedliche Beschaffungsobjekte.
- Office-Tauglichkeit muss anhand echter Arbeitsprozesse bewiesen werden.
- Betrieb, Identitäten, Schnittstellen und Exit-Fähigkeit bestimmen den nachhaltigen Nutzen.

## Die Entscheidung in zwei Seiten

Der Markt bietet keine universell beste Alternative zu Microsoft 365. Die richtige Auswahl hängt von Ausgangslage, Betriebsmodell, Fachanwendungen, Personal und Sicherheitsanforderungen ab. CIOs sollten vor Produktentscheidungen definieren, welche Arbeitsprozesse unverzichtbar und welche Abhängigkeiten strategisch nicht akzeptabel sind.

| Ausgangssituation                        | Primäre Prüfkandidaten                                    | Wesentliche Prüfung                                                      |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Integrierter Verwaltungsarbeitsplatz     | openDesk; dPhoenixSuite                                   | Release, End-to-End-Support, Fachverfahrensintegration                   |
| Anwendungsportfolio mit zentralem Zugang | VIAKOM cloud.desk                                         | Integrationsstufen, Marketplace-Standard, konkrete Apps, Providergrenzen |
| Vorhandene Nextcloud-Umgebung            | Nextcloud Hub; Collabora; Euro-Office                     | Mailbackend, Support, Skalierung, Apps                                   |
| Modularer kommunaler RZ-Arbeitsplatz     | OX + Nextcloud + Collabora + Nubus + Matrix + OpenProject | IAM, lifecycle, verbindlicher Integrator                                 |
| Exchange-Ablösung mit Outlook-Bestand    | grommunio; OX-basierte Architektur                        | Delegation, mobile Endgeräte, Archivierung                               |
| Schneller SaaS-Bezug                     | IONOS Nextcloud Workspace; geeignete Groupware-SaaS       | AVV, Datenexport, Vertragsrechte, tatsächliche Edition                   |

## Entscheidungslogik für die Geschäftsführung

### Was soll ersetzt werden?

Nicht ein Herstellername, sondern ein definierter Katalog von Tätigkeiten und Prozessen.

### Welche Abhängigkeit ist kritisch?

Identitäten, Daten, proprietäre Formate, Betriebskompetenz oder der einzige Integrator.

### Was ist unverhandelbar?

Rechtliche Mindestanforderungen, Prozessfunktion, Sicherheit, Barrierefreiheit und Exit.

Was wird pilotiert?

Vertretungen, Funktionspostfächer, Dokumentvorlagen, Fachschnittstellen und Störfälle.

Fachliche Einordnung  
Eine Produktliste ist keine Zielarchitektur. Die Fähigkeit zum wirksamen Anbieterwechsel muss nicht nur vertraglich zugesichert, sondern praktisch getestet werden.

Sechs CIO-Fragen vor der Freigabe

- Sind die wichtigsten 20 Arbeitsszenarien schriftlich erfasst und priorisiert?
- Sind die 5 kritischsten bisherigen Herstellerabhängigkeiten nachvollziehbar?
- Gibt es für alle Komponenten einen verantwortlichen Betreiber und einen erreichbaren Support?
- Sind Datenexport und Wiederherstellung bereits einmal getestet worden?
- Sind Nutzen, laufende Betriebskosten und Migrationsrisiken quantifiziert?
- Wer besitzt die Entscheidungsbefugnis für Architekturänderungen und Sicherheitsvorfälle?

Fünf Managemententscheidungen vor der Ausschreibung

| Entscheidungsfeld | Konkreter Beschluss                                                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Serviceumfang     | Welche 20 Tätigkeiten und 5 Pflichtprozesse sind Gegenstand des Vorhabens? |
| Zielarchitektur   | Suite, Portal/Marketplace oder modulare Integration - mit Begründung?      |
| Betrieb           | Wer verantwortet Support, IAM, Backup und Sicherheitsupdates Ende-zu-Ende? |
| Erfolg            | Welche messbaren Nachweise entscheiden über einen Rollout?                 |
| Ausstieg          | Wie und wann wird der Wechsel zu einem Zweitbetreiber geprüft?             |

Die anschließend folgenden A3-Grafiken bieten eine schnelle Übersicht über Funktionen und Souveränitätskriterien. Für eine verbindliche Produktentscheidung zählen die Produktdossiers, die Testkataloge und editionsbezogene Herstellerunterlagen.

Vergleich souveräner Softwarelösungen 2026

Funktionsmatrix aus dem OpenDirection-Referenzhandbuch – Management-Übersicht

| Kategorie                            | Produkt                   | Text | Tab. | Präs. | Mail | Kal. | Dateien | Co-Edit | Chat | Video | Projekte | Wissen | Form. | IAM/SSO | On-Prem | SaaS |
|--------------------------------------|---------------------------|------|------|-------|------|------|---------|---------|------|-------|----------|--------|-------|---------|---------|------|
| Integrierte Plattformen / Workspaces | openDesk                  | ●    | ●    | ●     | ●    | ●    | ●       | ●       | ●    | ●     | ●        | ●      | ●     | ●       | ●       | ●    |
|                                      | Nextcloud Hub             | ●    | ●    | ●     | ●    | ●    | ●       | ●       | ●    | ●     | ●        | ●      | ●     | ●       | ●       | ●    |
|                                      | dPhoenixSuite             | ●    | ●    | ●     | ●    | ●    | ●       | ●       | ●    | ●     | —        | ●      | ●     | ●       | ●       | —    |
|                                      | IONOS Nextcloud Workspace | ●    | —    | —     | ●    | ●    | ●       | —       | ●    | ●     | —        | ●      | —     | ●       | —       | ●    |
|                                      | VIAKOM cloud.desk         | ●    | ●    | ●     | ●    | ●    | ●       | ●       | ●    | ●     | ●        | ●      | ●     | ●       | —       | ●    |
|                                      | ONLYOFFICE Workspace      | ●    | ●    | ●     | ●    | ●    | ●       | ●       | ●    | —     | ●        | ●      | ●     | ●       | ●       | ●    |
|                                      | EGroupware                | —    | ●    | ●     | ●    | ●    | ●       | ●       | ●    | —     | ●        | ●      | ●     | ●       | ●       | ●    |
|                                      | grommunio                 | ●    | —    | —     | ●    | ●    | —       | —       | ●    | ●     | —        | —      | —     | ●       | ●       | ●    |
|                                      | mailbox.org Office        | ●    | ●    | ●     | ●    | ●    | ●       | ●       | —    | —     | —        | —      | —     | —       | —       | ●    |
|                                      | Infomaniak kSuite         | —    | ●    | ●     | ●    | ●    | ●       | ●       | —    | —     | —        | —      | —     | —       | —       | ●    |
|                                      | Proton Business           | —    | —    | —     | ●    | ●    | ●       | ●       | —    | —     | —        | —      | —     | —       | —       | ●    |
|                                      | Workspace by STACKIT      | ●    | ●    | ●     | ●    | ●    | ●       | ●       | ●    | ●     | ●        | ●      | ●     | ●       | —       | ●    |
| Einzelkomponenten                    | LibreOffice               | ●    | ●    | ●     | —    | —    | —       | —       | —    | —     | —        | —      | —     | —       | ●       | —    |
|                                      | Collabora Online          | ●    | ●    | ●     | —    | —    | —       | ●       | —    | —     | —        | —      | —     | —       | ●       | ●    |
|                                      | ONLYOFFICE Docs           | ●    | ●    | ●     | —    | —    | —       | ●       | —    | —     | —        | —      | —     | —       | ●       | ●    |
|                                      | Euro-Office               | ●    | ●    | ●     | —    | —    | —       | ●       | —    | —     | —        | —      | —     | —       | ●       | ●    |
|                                      | Open-Xchange App Suite    | ●    | ●    | —     | ●    | ●    | ●       | ●       | —    | —     | —        | —      | —     | ●       | ●       | ●    |
|                                      | ownCloud Infinite Scale   | —    | —    | —     | —    | —    | ●       | ●       | —    | —     | —        | —      | —     | —       | ●       | ●    |
|                                      | OpenCloud                 | —    | —    | —     | —    | —    | ●       | ●       | —    | —     | —        | —      | —     | —       | ●       | ●    |
|                                      | Seafile                   | —    | —    | —     | —    | —    | ●       | ●       | —    | —     | —        | —      | —     | —       | ●       | ●    |
|                                      | Element / Matrix          | —    | —    | —     | —    | —    | —       | —       | ●    | ●     | —        | —      | —     | —       | ●       | ●    |
|                                      | Nextcloud Talk            | —    | —    | —     | —    | —    | —       | —       | ●    | ●     | —        | —      | —     | ●       | ●       | ●    |
|                                      | Jitsi                     | —    | —    | —     | —    | —    | —       | —       | —    | ●     | —        | —      | —     | —       | ●       | ●    |
|                                      | OpenTalk                  | —    | —    | —     | —    | —    | —       | —       | —    | ●     | —        | —      | —     | —       | ●       | ●    |
|                                      | BigBlueButton             | —    | —    | —     | —    | —    | —       | —       | —    | ●     | —        | —      | —     | —       | ●       | ●    |
|                                      | OpenProject               | —    | —    | —     | —    | —    | —       | —       | —    | —     | ●        | ●      | —     | —       | ●       | ●    |
|                                      | XWiki                     | —    | —    | —     | —    | —    | —       | —       | —    | —     | —        | ●      | —     | —       | ●       | ●    |
|                                      | Nextcloud Forms           | —    | —    | —     | —    | —    | —       | —       | —    | —     | —        | —      | ●     | —       | ●       | ●    |
|                                      | LimeSurvey                | —    | —    | —     | —    | —    | —       | —       | —    | —     | —        | —      | ●     | —       | ●       | ●    |
|                                      | Univention Nubus          | —    | —    | —     | —    | —    | —       | —       | —    | —     | —        | —      | —     | ●       | ●       | ●    |
|                                      | UCS                       | —    | —    | —     | —    | —    | —       | —       | —    | —     | —        | —      | —     | ●       | ●       | —    |
|                                      | Keycloak                  | —    | —    | —     | —    | —    | —       | —       | —    | —     | —        | —      | —     | ●       | ●       | ●    |

Stand 2026. Verdichtete Management-Übersicht; Detailtiefe und Editionsunterschiede siehe Referenzhandbuch.  
Funktionsbewertung als qualitative Management-Einschätzung, keine Zertifizierung.

● Kernfunktion    ● optional / teilweise / über Integration    — kein Schwerpunkt

REDAKTIONELLER LESEHINWEIS: Bewertungsmarkierungen dienen ausschließlich der Orientierung und sind kein Hersteller- oder Konformitätsnachweis.

Produkt-, Editions-, Integrations-, Support- und Betreibermodelle müssen für eine konkrete Beschaffung einzeln nachgewiesen werden. Die Abbildungen sind vom Auftraggeber bereitgestellte Vergleichsgrafiken.

Vergleich souveräner Softwarelösungen 2026

Souveränitätsmatrix aus dem OpenDirection-Referenzhandbuch – Management-Übersicht

|                                      | Produkt                   | Open Source | Eigenbetrieb | Exit-Fähigkeit | Alternative Dienstleister | Hersteller-unabhängigkeit | Support-freiheit | Beschaffungs-freiheit | Keine exklusiven Abhängigkeiten |
|--------------------------------------|---------------------------|-------------|--------------|----------------|---------------------------|---------------------------|------------------|-----------------------|---------------------------------|
| Integrierte Plattformen / Workspaces | openDesk                  | ●           | ●            | ●              | ●                         | ●                         | ●                | ●                     | ●                               |
|                                      | Nextcloud Hub             | ●           | ●            | ●              | ●                         | ●                         | ●                | ●                     | ●                               |
|                                      | dPhoenixSuite             | ●           | ●            | ◐              | ◐                         | ◐                         | ◐                | ◐                     | ◐                               |
|                                      | IONOS Nextcloud Workspace | ◐           | —            | ◐              | —                         | —                         | —                | ◐                     | ◐                               |
|                                      | VIAKOM cloud.desk         | ◐           | ◐            | ◐              | ◐                         | ◐                         | ◐                | ◐                     | ◐                               |
|                                      | ONLYOFFICE Workspace      | ●           | ●            | ●              | ●                         | ●                         | ◐                | ●                     | ●                               |
|                                      | EGroupware                | ●           | ●            | ●              | ●                         | ●                         | ◐                | ●                     | ●                               |
|                                      | grommunio                 | ●           | ●            | ●              | ◐                         | ◐                         | ◐                | ●                     | ●                               |
|                                      | mailbox.org Office        | ◐           | —            | ◐              | —                         | —                         | —                | ◐                     | ◐                               |
|                                      | Infomaniak kSuite         | ◐           | —            | ◐              | —                         | —                         | —                | ◐                     | ◐                               |
|                                      | Proton Business           | ◐           | —            | ◐              | —                         | —                         | —                | ◐                     | ◐                               |
|                                      | Workspace by STACKIT      | ◐           | —            | ◐              | —                         | —                         | —                | ◐                     | ◐                               |
| Einzel-komponenten                   | LibreOffice               | ●           | ●            | ●              | ●                         | ●                         | ●                | ●                     | ●                               |
|                                      | Collabora Online          | ●           | ●            | ●              | ●                         | ●                         | ●                | ●                     | ●                               |
|                                      | ONLYOFFICE Docs           | ●           | ●            | ●              | ●                         | ●                         | ●                | ●                     | ●                               |
|                                      | Euro-Office               | ●           | ●            | ◐              | ◐                         | ◐                         | ◐                | ●                     | ●                               |
|                                      | Open-Xchange App Suite    | ◐           | ◐            | ◐              | ◐                         | ◐                         | ◐                | ◐                     | ◐                               |
|                                      | ownCloud Infinite Scale   | ●           | ●            | ●              | ●                         | ●                         | ●                | ●                     | ●                               |
|                                      | OpenCloud                 | ●           | ●            | ●              | ●                         | ●                         | ●                | ●                     | ●                               |
|                                      | Seafile                   | ●           | ●            | ●              | ●                         | ●                         | ●                | ●                     | ●                               |
|                                      | Element / Matrix          | ●           | ●            | ●              | ●                         | ●                         | ●                | ●                     | ●                               |
|                                      | Nextcloud Talk            | ●           | ●            | ●              | ●                         | ●                         | ●                | ●                     | ●                               |
|                                      | Jitsi                     | ●           | ●            | ●              | ●                         | ●                         | ●                | ●                     | ●                               |
|                                      | OpenTalk                  | ●           | ●            | ●              | ●                         | ●                         | ●                | ●                     | ●                               |
|                                      | BigBlueButton             | ●           | ●            | ●              | ●                         | ●                         | ●                | ●                     | ●                               |
|                                      | OpenProject               | ●           | ●            | ●              | ●                         | ●                         | ●                | ●                     | ●                               |
|                                      | XWiki                     | ●           | ●            | ●              | ●                         | ●                         | ●                | ●                     | ●                               |
|                                      | Nextcloud Forms           | ●           | ●            | ●              | ●                         | ●                         | ●                | ●                     | ●                               |
|                                      | LimeSurvey                | ●           | ●            | ●              | ●                         | ●                         | ●                | ●                     | ●                               |
|                                      | Univention Nubus          | ●           | ●            | ●              | ●                         | ●                         | ●                | ●                     | ●                               |
|                                      | UCS                       | ●           | ●            | ●              | ●                         | ●                         | ●                | ●                     | ●                               |
|                                      | Keycloak                  | ●           | ●            | ●              | ●                         | ●                         | ●                | ●                     | ●                               |

Stand 2026. Verdichtete Management-Übersicht; Detailtiefe und Editionsunterschiede siehe Referenzhandbuch. Souveränitätsbewertung als qualitative Management-Einschätzung, keine Zertifizierung.

Legende: ● hoch / stark · ◐ teilweise / bedingt · — gering / nicht im Fokus

REDAKTIONELLER LESEHINWEIS: Bewertungsmarkierungen dienen ausschließlich der Orientierung und sind kein Hersteller- oder Konformitätsnachweis.

Produkt-, Editions-, Integrations-, Support- und Betreibermodelle müssen für eine konkrete Beschaffung einzeln nachgewiesen werden. Die Abbildungen sind vom Auftraggeber bereitgestellte Vergleichsgrafiken.

# Digitale Souveränität: Begriffe und Prüfkriterien

DAS WICHTIGSTE IN 60 SEKUNDEN

- Datenstandort und DSGVO-Konformität sind nicht gleich technische Unabhängigkeit.
- Acht Dimensionen müssen gemeinsam betrachtet werden.
- Souveränität ist eine praktische Fähigkeit, nicht ein Marketingattribut.

Digitale Souveränität bezeichnet die Fähigkeit einer Organisation, ihre digitalen Systeme, Daten und Prozesse selbstbestimmt zu gestalten, zu betreiben, kontrolliert zu verändern und notfalls auf Alternativen umzustellen.

| Dimension         | Leitfrage                                             | Möglicher Nachweis                              |
|-------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Datenhoheit       | Wer entscheidet über Speicherung und Löschung?        | Datenflussplan, Exportprobe, AVV                |
| Technologie       | Kann ein Dritter den Code verstehen und weiterführen? | Quellcode/Lizenz, Build, Doku                   |
| Betrieb           | Ist ein Wiederanlauf ohne Originalprovider möglich?   | Restore-Test, Runbooks                          |
| Austauschbarkeit  | Lassen sich Teile wechseln?                           | Standardisierte Schnittstellen, Migrationsprobe |
| Interoperabilität | Funktionieren offene Protokolle?                      | Konformitäts- und Integrationstests             |
| Wirtschaft        | Gibt es mehrere leistungsfähige Anbieter?             | Beschaffungsmarkt, TCO, Ausschreibung           |
| Recht             | Wie sind Datenzugriffe und Vertragsrechte geregelt?   | Vertrag, Unterauftragnehmerliste                |
| Weiterentwicklung | Können Anpassungen unabhängig beauftragt werden?      | API/SDK, Rechte an Anpassungen                  |

## Fehlannahmen vermeiden

- „In Europa gehostet“ ist eine wichtige Information, beweist aber nicht vollständig europäische Wertschöpfung oder Herstellerunabhängigkeit.
- „Open Source“ kann durch proprietäre Plugins, fehlende Betriebskompetenz oder Integratorbindung eingeschränkt werden.
- „Ein Login“ sagt wenig über Gruppenänderungen, Delegation, Offboarding und fachbezogene Berechtigungen aus.
- „Datei kann geöffnet werden“ ist kein Nachweis verlustfreier Bearbeitung und Roundtrip-Fähigkeit.

Fachliche Einordnung  
Bewerten Sie Ist-Souveränität, erreichbare Ziel-Souveränität und den dafür erforderlichen Kompetenzaufbau separat.

# Funktionsmodell eines Büroarbeitsplatzes

DAS WICHTIGSTE IN 60 SEKUNDEN

- Der Arbeitsplatz umfasst mehr als Word, Excel und E-Mail.
- Office und E-Akte sind organisatorisch und technisch klar zu trennen.
- Bewertungen müssen typische und seltene kritische Prozesse berücksichtigen.

| Domäne        | Beispielaufgaben            | Kritische Grenzfälle                 |
|---------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| Text          | Briefe, Bescheide, Berichte | Makros, Felder, Vorlagen, Signaturen |
| Tabelle       | Listen, Budgets, Prognosen  | VBA, Power Query, externe Daten      |
| Präsentation  | Sitzungen, Schulung         | Master, Medien, Animationen          |
| Groupware     | Mail, Kalender, Kontakte    | Delegation, Funktionspostfächer      |
| Dateien       | Speichern, Freigeben        | Berechtigungen, Versionen, Metadaten |
| Kommunikation | Chat, Video                 | Föderation, Aufbewahrung             |
| Projekte      | Boards, Gantt, Aufgaben     | Ressourcen, Portfolio, Controlling   |
| Wissen        | Wikis, Handbücher           | Berechtigungen, Suchqualität         |
| Prozesse      | Formulare, Workflows        | Aktenübergabe, Nachvollziehbarkeit   |

## Use-Case-Katalog statt Funktionsliste

Ein Use Case beschreibt Rolle, Ausgangsdaten, Arbeitsschritte, beteiligte Anwendungen, Sicherheitsanforderungen und das erwartete Ergebnis. Es lohnt sich, 15 bis 30 repräsentative Tätigkeiten zu definieren und davon 5 bis 10 als harte Ausschlusskriterien zu behandeln.

## Grenze zwischen Kollaboration und Schriftgutverwaltung

Ordner, Versionierung und Volltextsuche erfüllen nicht automatisch alle Anforderungen einer revisionssicheren Akte. Aktenführung, Aufbewahrungsregeln, unveränderliche Nachweise, Metadatenstandards und Fachverfahrensschnittstellen müssen mit ergänzenden DMS-/E-Akten-Lösungen geplant werden.

# Integrierte Plattformen

## DAS WICHTIGSTE IN 60 SEKUNDEN

- openDesk integriert fest benannte Module in einen Arbeitsplatz.
- VIAKOM cloud.desk kombiniert Marketplace und zentrale Arbeitsumgebung mit drei Integrationsstufen.
- Eine Marketplace-Listung ist keine vollständige Integration.
- Managed Services reduzieren Betriebslast, ändern aber Kontroll- und Exit-Anforderungen.

## openDesk

Anbieter / Herkunft: ZenDiS

Architekturtyp: Integrierte Open-Source-Arbeitsplatzsuite

Dokumentierter oder typischer Funktionsumfang: OX App Suite, Nextcloud, Collabora, Element/Matrix, OpenProject, XWiki, Nubus sowie Video-/Notiz-/Diagrammkomponenten.

Einordnung: Breite funktionale Zielarchitektur; öffentliche Verwaltung; nach Herstellerangaben Kubernetes-basiert.

Vor Beschaffung nachweisen: Release-Kompatibilität, durchgängige Rechte, Betriebsplattform, integratorübergreifender Support.

Produkt: <https://www.opendesk.eu/de>

## VIAKOM cloud.desk

Anbieter / Herkunft: VIAKOM GmbH, Handewitt bei Flensburg

Architekturtyp: Marketplace und zentrale Arbeitsumgebung

Dokumentierter oder typischer Funktionsumfang: my.cloud.desk mit Homescreen und KI-Assistent; Marketplace für Anwendungen nach cloud.desk-Souveränitätsstandard; laut VIAKOM europäischer Betrieb.

Einordnung: Interessant für Anbieter- und Anwendungsportfolio mit Transparenz über Hosting, Subprozessoren und Datenexport.

Vor Beschaffung nachweisen: Die drei Stufen integriert / verbunden / zertifiziert belegen unterschiedliche tatsächliche Integration. Funktionsumfang der konkreten Office-Apps ist je Angebot nachzuweisen.

Produkt: <https://www.viakom.de/produkte/cloud-providing/cloud-application/clouddesk/>

## Nextcloud Hub

Anbieter / Herkunft: Nextcloud GmbH

Architekturtyp: Modularer Kollaborations-Hub

Dokumentierter oder typischer Funktionsumfang: Files, Office-Integration, Mail-Client, Calendar, Contacts, Talk, Deck, Forms, Collectives, Tasks und weitere Apps.

Einordnung: Flexibler schrittweiser Ausbau, gut für bestehende File-/Kollaborationsmigrationen.

Vor Beschaffung nachweisen: Mailserver separat; App-Reife, Wartbarkeit und Konsistenz der Benutzerführung testen.

Produkt: <https://nextcloud.com/de/>

## dPhoenixSuite

Anbieter / Herkunft: Dataport

Architekturtyp: Öffentlicher integrierter Arbeitsplatz

Dokumentierter oder typischer Funktionsumfang: Büro- und Kollaborationsdienste entsprechend gebuchter und dokumentierter Leistungspakete.

Einordnung: Relevante Alternative im Umfeld öffentlicher IT-Dienstleister.

Vor Beschaffung nachweisen: Aktuelle Komponenten, Betreibergrenzen, Einkauf und Edition schriftlich bestätigen.

Produkt: <https://www.dataport.de/>

## IONOS Nextcloud Workspace

Anbieter / Herkunft: IONOS

Architekturtyp: Gemanagte Nextcloud-Arbeitsumgebung

Dokumentierter oder typischer Funktionsumfang: Nextcloud-basierte Zusammenarbeit, Office- und Kommunikationsbausteine je Angebot.

Einordnung: Reduzierte Betriebsverantwortung; EU-/Deutschland-Bezug.

Vor Beschaffung nachweisen: Mandantenfähigkeit, App-Auswahl, Exit und Export, IAM-Integration.

Produkt: <https://www.ionos.de/>

## ONLYOFFICE Workspace

Anbieter / Herkunft: ONLYOFFICE

Architekturtyp: Office-zentrierte Teamplattform

Dokumentierter oder typischer Funktionsumfang: Docs, Dateien, Kommunikation und Projekt-/CRM-Funktionen je Edition.

Einordnung: Microsoft-formatnahe Dokumentprozesse und Teamarbeit.

Vor Beschaffung nachweisen: Lizenzbedingungen nach Edition, API-Kosten, Betrieb, Makros.

Produkt: <https://www.onlyoffice.com/>

## EGroupware

Anbieter / Herkunft: EGroupware GmbH

Architekturtyp: Groupware- und Kollaborationssuite

Dokumentierter oder typischer Funktionsumfang: E-Mail-Frontend, Kalender, Aufgaben, Kontakte; Office via Integration.

Einordnung: Kleinere bis mittlere Organisationen mit Schwerpunkt Groupware.

Vor Beschaffung nachweisen: Integration, Editionen und Client-Kompatibilität.

Produkt: <https://www.egroupware.org/de>

## grommunio

Anbieter / Herkunft: grommunio

Architekturtyp: Exchange-nahe Groupwareplattform

Dokumentierter oder typischer Funktionsumfang: Mail, Kalender, Kontakte, Sync/Outlook-Protokolle und ergänzende Kollaboration.

Einordnung: Ablösung von Exchange mit schrittweisem Clientwechsel.

Vor Beschaffung nachweisen: Vollständige Outlook-Funktion, Delegation, mobile Clients, Support.

Produkt: <https://grommunio.com/de/>

## mailbox.org Office

Anbieter / Herkunft: mailbox.org

Architekturtyp: Gemanagter Mail-/Office-Dienst

Dokumentierter oder typischer Funktionsumfang: E-Mail, Kalender und Online-Office je Tarif.

Einordnung: Kleinere Organisationen ohne eigenen Betrieb.

Vor Beschaffung nachweisen: Export und Betriebsfreiheit innerhalb SaaS, Funktionsumfang nach Tarif.

Produkt: <https://mailbox.org/de/>

## Infomaniak kSuite

Anbieter / Herkunft: Infomaniak

Architekturtyp: Schweizer Cloud-Workspace

Dokumentierter oder typischer Funktionsumfang: E-Mail, Dateien, Office und Kollaboration je Angebot.

Einordnung: Europäisch orientierte SaaS-Alternative.

Vor Beschaffung nachweisen: Rechtlicher Rahmen Schweiz, technologische Abhängigkeiten.

Produkt: <https://www.infomaniak.com/>

# Office-Editoren und Dateikompatibilität

DAS WICHTIGSTE IN 60 SEKUNDEN

- Die Unterstützung von DOCX/XLSX/PPTX ist nicht mit vollständiger Funktionsgleichheit gleichzusetzen.
- LibreOffice, Collabora, ONLYOFFICE und Euro-Office unterscheiden sich in Kerntechnologie und Reife.
- Die Roundtrip-Prüfung ist wichtiger als das einmalige Öffnen einer Datei.

| Editor           | Hauptansatz                                                         | Typischer Vorteil                                 | Pflichttests                                            |
|------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| LibreOffice      | Vollwertige lokale Office-Suite                                     | ODF, Offline-Betrieb, komplexe Dokumente          | Dateiformat-Roundtrip, VBA, Office-Automation           |
| Collabora Online | Browser-Office auf LibreOffice-Technologie                          | Gemeinsame Bearbeitung, ODF, Plattformintegration | Unterschied zu Desktop, CODE vs Enterprise, OLE, Makros |
| ONLYOFFICE Docs  | Online-Office-Editoren                                              | Microsoft-Dateiformate, Browserkollaboration      | ODF-Konvertierung, Formate, Makros, Lizenz/Edition      |
| Euro-Office      | Neue 2026er Browser-/Desktop-Office-Entwicklung im Nextcloud-Umfeld | Alternative Editor-Integration                    | Reife, ODF, Tabellen, Ökosystem, Kompatibilität         |
| OX Documents     | Optionaler Dokumenteditor innerhalb OX-Umgebung                     | Mail-/Groupware-nahe Dokumentarbeit               | Edition, Konverter, Kollaborationsfunktionen            |

## Word-Tests

- Verwaltungsvorlagen mit Kopf-/Fußzeilen und Abschnittswechseln importieren und roundtrip-fähig bearbeiten.
- Felder, Querverweise, Inhaltsverzeichnisse und Seriendruck-Datenquellen prüfen.
- Kommentare, Änderungen und parallele Bearbeitung mit mehreren Rollen prüfen.
- Ausgabe als PDF mit Druckvorlage vergleichen.

## Excel-Tests

- Lange Formellisten, Pivot-Auswertungen, Datengültigkeit und bedingte Formatierung vergleichen.
- Dateien mit VBA, Add-ins, externen Datenquellen und Power Query als Sonderfälle klassifizieren.
- Berechnungsergebnisse vor/nach Editierung und Export vergleichen.
- Schutzfunktionen, Diagramme und große Datenmengen mit realistischen Performancedaten testen.

## PowerPoint-Tests

- Masterlayout, Schriften und komplexe Folienobjekte prüfen.
- Animationen, Videos, Übergänge und Präsentationsmodus verifizieren.
- PPTX-Roundtrip und PDF-Export visuell gegenüberstellen.

Fachliche Einordnung

Für komplexe Fachlösungen auf Excel-Basis ist häufig eine eigenständige Anwendungsmodernisierung erforderlich; eine Office-Migration ersetzt diesen Schritt nicht.

# Einzelprodukte und Funktionsbausteine

## DAS WICHTIGSTE IN 60 SEKUNDEN

- Best-of-Breed ermöglicht gezielte Produktauswahl, erhöht aber Integrationsverantwortung.
- Mailserver und E-Mail-Oberfläche sind getrennte Komponenten.
- IAM, Dokumente, Kommunikation und Projekte müssen als zusammenhängende Prozesse getestet werden.

## Dateiablage und Sync

Prüfkandidaten: Nextcloud Files; ownCloud Infinite Scale; OpenCloud; Seafile

Wesentliche Abnahmekriterien: Dateiversionen, große Datenmengen, Gastfreigaben, Storage-Abstraktion, Fileschnittstellen

## Mail und Kalender

Prüfkandidaten: Open-Xchange App Suite; grommunio; EGroupware; Tine; Zimbra; Thunderbird

Wesentliche Abnahmekriterien: Funktionspostfächer, Delegation, mobile Sync, Archive, Ressourcen

## Chats

Prüfkandidaten: Element/Matrix; Nextcloud Talk; Mattermost; Rocket.Chat

Wesentliche Abnahmekriterien: Föderation, Aufbewahrung, Security, mobile Clients, Governance

## Video

Prüfkandidaten: Jitsi; OpenTalk; BigBlueButton

Wesentliche Abnahmekriterien: Skalierung, Gäste, Medienserver, Aufzeichnung, Moderation

## Projektarbeit

Prüfkandidaten: OpenProject; Deck; Kanboard; Redmine

Wesentliche Abnahmekriterien: Kanban, Gantt, Zeiterfassung, Portfolio, Workflows

## Wissensmanagement

Prüfkandidaten: XWiki; BookStack; MediaWiki; Collectives

Wesentliche Abnahmekriterien: Suchqualität, Rechte, Export, verteilte Teams

## Formulare und Tabellen

Prüfkandidaten: Nextcloud Forms; LimeSurvey; CryptPad Forms; SeaTable; Baserow

Wesentliche Abnahmekriterien: Workflow, Berechtigungen, Datenmodell, Export

## IAM

Prüfkandidaten: UCS; Nubus; Keycloak; FreeIPA; LDAP

Wesentliche Abnahmekriterien: Joiner/Mover/Leaver, SSO, MFA, Rollen, Audit

## Automatisierung

Prüfkandidaten: n8n; Node-RED; Nextcloud Flow

Wesentliche Abnahmekriterien: Konnektoren, Betriebsrecht, Secrets, Fehlerbehandlung

## DMS/E-Akte

Prüfkandidaten: Spezialisierte DMS-/E-Akten-Lösungen, z.B. Fabasoft eGov-Suite

Wesentliche Abnahmekriterien: Aktenführung, Aufbewahrung, Nachweise, Veraktung

## Praktische Auswahlregel

Je geschäftskritischer der Prozess, desto wichtiger sind Unterstützung durch mehrere Dienstleister, dokumentierte Datenstrukturen, portable Konfiguration und regelmäßige Restore-/Export-Proben. Eine bestehende Lizenz ist kein Grund, einen fachlich ungeeigneten Baustein zu behalten.

# Produktdossiers: ausführliche Einordnung und Praxistests

### DAS WICHTIGSTE IN 60 SEKUNDEN

- Die folgenden Produktblätter ergänzen die verdichtete Managementmatrix um überprüfbare fachliche Fragestellungen.
- Der tatsächliche Leistungsumfang hängt von Edition, Version, Betriebsmodell und angebundenen Drittprodukten ab.
- Jedes Dossier enthält konkrete Praxisprüfungen; sie sind Beschaffungsanforderungen, keine bereits attestierten Tests.
- Souveränität ist anhand unabhängigen Betriebs, Exportierbarkeit, Know-how und alternativer Dienstleister zu belegen.

Die Produktblätter sind ein Nachschlagewerk für die technische Vorauswahl. Die Reihenfolge folgt zunächst den integrierten Plattformen und danach den wichtigsten Einzelkomponenten der Managementgrafiken. Ergänzende Produkte aus dem fachlichen Marktüberblick werden anschließend aufgeführt. Die Aussagen betreffen typische Einsatzformen; eine generelle Zulassung oder Zertifizierung wird damit nicht bescheinigt.

## So nutzen Sie die Produktdossiers

| Produktklasse                  | Leitfrage für die Bewertung                                                               |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Integrierte Plattformen        | Welche Dienste sind tatsächlich enthalten, integriert und als Gesamtleistung unterstützt? |
| Office-Editoren                | Welche realen Dateien behalten Import, Bearbeitung und Export ohne fachlichen Verlust?    |
| Mail und Groupware             | Wie werden Clients, Delegation, Funktionspostfächer und Archive abgedeckt?                |
| Dateien und Kommunikation      | Wie funktionieren Freigaben, Löschung, Datenschutz und mobile Nutzung?                    |
| Projekte, Wissen und Formulare | Wer besitzt Datenmodelle, Workflows, Rollen und Schnittstellen?                           |
| IAM und Automatisierung        | Wer verantwortet Benutzerlebenszyklus, Schlüssel und Notfallzugänge?                      |

Zu jedem Produkt finden Sie ein funktionales Kurzprofil, Architekturhinweise, typische Grenzen und drei konkrete Praxisprüfungen. Die Reihenfolge entspricht zunächst den beiden Managementgrafiken; weitere Kandidaten folgen anschließend.

# 01 openDesk

Rolle: ZenDiS-Integrierter Open-Source-Arbeitsplatz mit mehreren Anwendungen und gemeinsamer Infrastruktur.

Praktische Büroarbeiten: Texte, Tabellen, Präsentationen, Mail, Kalender, Dateien, Chat, Besprechungen, Projekte und Wiki-Inhalte über spezialisierte Teilprodukte.

## Architektur und Einbindung

Die Komponenten umfassen nach offizieller technischer Dokumentation unter anderem Collabora, Nextcloud, OX App Suite, Element, Jitsi, OpenProject, XWiki und Nubus. Die betriebliche Integrationsschicht und die Releasekombination sind Teil der Leistung; Eigeninstallation und produktive Services sind getrennt zu betrachten.

## Grenzen und Abhängigkeiten

Die Zahl integrierter Werkzeuge sagt nichts über die Qualität einzelner Übergaben aus. Ein zentraler Login ersetzt keine fachliche Berechtigungssynchronisation; zentrale Suche, Aufbewahrung und Support können Produktgrenzen überschreiten.

## Praxisprüfung und Abnahme

1. Ein Dokument aus dem Files-Bereich öffnen, gemeinsam ändern und mit nachvollziehbaren Rechten weitergeben.
2. Eine Person zwischen Organisationseinheiten verschieben und alle Zugriffsrechte prüfen.
3. Einen Restore- und Eskalationsfall über mindestens zwei Komponenten durchführen.

### Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://docs.opendesk.eu/operations/architecture/>

## 02 Nextcloud Hub

Rolle: Erweiterbare Open-Source-Kollaborationsplattform mit zentraler Dateiablage und breitem App-Ökosystem.

Praktische Büroarbeiten: Dateien teilen und synchronisieren, Dokumente bearbeiten, Kalender und Kontakte führen, chatten, videokonferieren, Aufgaben verwalten sowie Formulare und Wissensseiten nutzen.

### Architektur und Einbindung

Nextcloud Files bildet die häufigste Integrationsbasis. Office-Editoren können Collabora oder Euro-Office sein; Mail ist client- und integrationsseitig vom eigentlichen Mailserver zu trennen. Selbsthosting, Partnerservice und SaaS benötigen jeweils ein eigenes Betriebsdesign.

### Grenzen und Abhängigkeiten

Die große App-Auswahl steigert Flexibilität, aber auch den Test- und Updatebedarf. Nicht jede App besitzt dieselbe Support- oder Produktreife. Groupware-Delegation und rechtlich relevante Aufbewahrung sind getrennt zu prüfen.

### Praxisprüfung und Abnahme

1. Rechteänderung an einer externen Datei-Freigabe ohne ungewollten Datenzugriff prüfen.
2. Dokument-Roundtrip mit DOCX, XLSX und PPTX testen.
3. Add-on-Update samt Rollback, Monitoring und Support im Pilot nachweisen.

#### Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://nextcloud.com/de/blog/nextcloud-hub26-summer/>

## 03 dPhoenixSuite

Rolle: Durch Dataport angebotenes digital souverän ausgerichtetes Arbeitsplatz- und Kollaborationsmodell.

Praktische Büroarbeiten: Bürokommunikation und Zusammenarbeit entsprechend dem konkret beauftragten Leistungskatalog; produktbezogene Tätigkeiten sind anhand von Servicebeschreibung und Anwenderdokumentation festzuhalten.

### Architektur und Einbindung

Das beschaffte Paket, der technische Betreiber und die eingebundenen Produkte bestimmen den tatsächlichen Leistungsumfang. Für einen Vergleich zählt nicht die Dachmarke, sondern eine benannte Komponentenliste mit Versionen, SLAs und Schnittstellen.

### Grenzen und Abhängigkeiten

Öffentliche Angaben dürfen nicht automatisch als Zusage für alle möglichen Funktionen interpretiert werden. Die Herauslösbarkeit einzelner Komponenten und Supportgrenzen sind vertragsabhängig.

### Praxisprüfung und Abnahme

1. Aktuelle Leistungsbeschreibung mit konkreten Funktions- und Komponentenständen anfordern.
2. Gemeinsam nutzbare Dokumenten-/Kalenderprozesse praktisch demonstrieren lassen.
3. Exit-Unterlagen einschließlich Metadaten- und Identitätsübergabe prüfen.

#### Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://www.dphoenixhelp.de/>

## 04 IONOS Nextcloud Workspace

Rolle: Gemanagter deutscher Nextcloud-basierter Büro- und Kollaborationsdienst.

Praktische Büroarbeiten: Online-Office, gemeinsame Dateiablage, Teamkommunikation und weitere nach Tarif freigegebene Workspace-Aufgaben; weniger eigener Infrastruktur- und Patchaufwand.

### Architektur und Einbindung

Der Anbieter verantwortet wesentliche Plattform- und Betriebsleistungen. Ob und wie sich Office, Identitäten, E-Mail, Backup und Konnektoren anpassen lassen, wird durch den konkreten Dienst bestimmt. Die Open-Source-Basis ist nicht gleichbedeutend mit frei übertragbarer SaaS-Konfiguration.

### Grenzen und Abhängigkeiten

Der Eigenbetrieb des gebuchten Diensts ist typischerweise kein Beschaffungsgegenstand. Administrationsoptionen, Exportformate und Übergangsunterstützung benötigen klare Vertragsanlagen.

### Praxisprüfung und Abnahme

1. SSO, MFA und vorhandene Organisationsstruktur in einem Piloten integrieren.
2. Vollständigen Datelexport inklusive Rechte und Versionen demonstrieren.
3. Kündigung, Fristen und Migration zu einer eigenen Nextcloud testweise durchspielen.

Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://www.ionos.de/office-loesungen/nextcloud-workspace>

## 05 VIAKOM cloud.desk

Rolle: Marketplace für Anwendungen mit zentraler Arbeitsumgebung my.cloud.desk und definierten Integrationsstufen.

Praktische Büroarbeiten: Anwendungen zentral auswählen, starten und je nach Stufe Inhalte und Funktionen verknüpfen; die eigentlichen Büroaktivitäten hängen von den konkreten Drittanwendungen ab.

### Architektur und Einbindung

VIAKOM unterscheidet integrierte, verbundene und zertifizierte/gelistete Anwendungen. Integrierte Apps können Funktionen in der Arbeitsumgebung darstellen, verbundene Dienste werden extern betrieben, gelistete Apps müssen nicht eingebunden sein. Der eigene Souveränitätsstandard bewertet nach Anbieteraussage unter anderem Hosting, Eigentümerstruktur und Export.

### Grenzen und Abhängigkeiten

Die Marketplace-Listung ist keine technische Kopplung und nicht gleichzusetzen mit staatlicher Zertifizierung. Weder volle Office-Funktionalität noch ein plattformunabhängiger Weiterbetrieb der Integrationslogik sind allein aus der Portalbeschreibung abzuleiten.

### Praxisprüfung und Abnahme

1. Drei konkrete Marketplace-Apps verschiedener Integrationsstufen end-to-end prüfen.
2. Exportdaten, Subprozessoren, Standardversion und Kontrollnachweise je App verlangen.
3. Anbieterwechsel einer verbundenen App samt Login und Datenrechten simulieren.

#### Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://www.viakom.de/produkte/cloud-providing/cloud-application/clouddesk/>

## 06 ONLYOFFICE Workspace

Rolle: Office-zentrierte Teamplattform mit Dokumenten-Editoren und weiteren Kollaborationskomponenten.

Praktische Büroarbeiten: Text-, Tabellen- und Präsentationsbearbeitung, Dateizusammenarbeit, Kontakte und weitere Team- oder Projektfunktionen je angebotener Edition.

### Architektur und Einbindung

Workspace und die separat beschaffbaren ONLYOFFICE Docs sind zu unterscheiden. On-Premises- und kommerzielle Angebote können sich hinsichtlich Funktionsumfang, Skalierung und Nutzungsrechten unterscheiden.

### Grenzen und Abhängigkeiten

Die proprietären Microsoft-Formate sind häufig Zielkontext, aber nicht automatisch verlustfrei. Bei Spezialfunktionen, Plugins, Makros und Kundenspezifika sind Lizenz- und Konverterfragen zu klären.

### Praxisprüfung und Abnahme

1. Eine repräsentative XLSX-Datei mit Pivot und Formeln roundtrip-fähig bearbeiten.
2. Funktionen von Workspace und Docs editionsgenau vergleichen.
3. Export, Rollen und Mandantenkonzept bei Betreiberwechsel testen.

Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://www.onlyoffice.com/>

## 07 EGroupware

Rolle: Deutsche Groupware- und Kollaborationssuite mit integrierbarem Online-Office.

Praktische Büroarbeiten: E-Mail, Kontakte, Kalender, Aufgaben, Ressourcen, CRM-nahe Prozesse und Dokumentbearbeitung mit Collabora-Integration.

### Architektur und Einbindung

Produktversion 26 bietet laut Hersteller unter anderem ein überarbeitetes responsives Frontend und Verbesserungen der Barrierefreiheit. Die Office-Bearbeitung hängt von der vorgesehenen Collabora-Lizenz und dem gewählten Hosting ab.

### Grenzen und Abhängigkeiten

Fachliche Eignung für sehr komplexe Exchange-Delegationen und anspruchsvolle Projekte gesondert prüfen. Edition und Backend-Leistungsumfang sind nicht aus einer generischen Featureliste ableitbar.

### Praxisprüfung und Abnahme

1. Stellvertretungen, Terminressourcen und Einladungen testen.
2. Vorlagen mit Datenfeldern in Collabora erstellen und versenden.
3. Nach einer Versionsaktualisierung mobile und barrierearme Nutzung prüfen.

Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://www.egroupware.org/de>

## 08 grommunio

Rolle: Groupware- und Kommunikationsplattform mit Schwerpunkt Exchange-nahe Protokolle und Migration.

Praktische Büroarbeiten: E-Mails, Kalender, Kontakte, Outlook-orientierte Kommunikationsabläufe und ergänzende Teamfunktionen.

### Architektur und Einbindung

Groupware-Server und unterstützte Schnittstellen sind das Zentrum; Clients und Zusatzdienste müssen passend dimensioniert und lizenziert werden. Protokollkompatibilität ist pro eingesetztem Outlook-/Mobilclient-Verfahren zu testen.

### Grenzen und Abhängigkeiten

Nicht jede historische Exchange-/Outlook-Sonderfunktion ist gleichwertig. Vor allem Delegation, Archive, Geräteanbindung und organisatorische Workflows bilden risikobehaftete Migrationsbereiche.

### Praxisprüfung und Abnahme

1. Outlook-Funktionspostfach mit Kalendervertretung und Mobilgerät durchtesten.
2. 1000 exemplarische Objekte inklusive Kategorien/Anhängen migrieren.
3. Archivierung, Retention und Wiederherstellung nachweisen.

Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://grommunio.com/de/>

## 09 mailbox.org Office

Rolle: Gemanagter deutscher E-Mail- und Office-/Groupwaredienst.

Praktische Büroarbeiten: Postfach, Kalender, Kontakte und je nach Tarif Online-Dokumentfunktionen für kleine Teams und Organisationen.

### Architektur und Einbindung

Der Dienst wird durch den Provider bereitgestellt. Funktion, Administration, Datenfluss und Datenspeicherung sind aus einem konkreten Tarif- und Leistungsblatt abzuleiten.

### Grenzen und Abhängigkeiten

Freiheitsgrade bei Serverkonfiguration und Integrationsanpassung sind SaaS-bedingt begrenzt. Mail- und Office-Export sowie Teamrechte sind gesondert zu prüfen.

### Praxisprüfung und Abnahme

1. Ein gemeinsam genutztes Postfach und Kalender mit Vertretung prüfen.
2. Import und Export eines Teams mit ODF/DOCX sowie Mail prüfen.
3. AVV, SLA und Exit-Fristen mit Compliance abstimmen.

Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://mailbox.org/de/produkt/office/>

## 10 Infomaniak kSuite

Rolle: Schweizer Cloud-Workspace für Kommunikation, Dateien und Dokumente.

Praktische Büroarbeiten: E-Mail, Kalender, kollaborative Dateiverwaltung und Büroarbeit innerhalb einer gemanagten Suite.

### Architektur und Einbindung

Im Unterschied zu einer frei zusammengestellten Open-Source-Architektur bestimmt der Serviceanbieter technische Grenzen, Integrationskatalog und Updatefenster. Datenschutz und Schweiz-/EU-Bezug werden gesondert von Code- und Supportportabilität bewertet.

### Grenzen und Abhängigkeiten

Eine in der Schweiz betriebene Lösung ist nicht allein deshalb vollständig unabhängig. Die Vertragsarchitektur sowie Drittkomponenten, Datentransfer und Providerwechsel müssen geprüft werden.

### Praxisprüfung und Abnahme

1. Kalender- und Dateimigration aus Microsoft 365 protokollieren.
2. Export und Weiterverwendung von Identitäten/Metadaten testen.
3. Rechts- und Vertragsprüfung für den konkreten Datenbestand durchführen.

#### Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://www.infomaniak.com/>

# 11 Proton Business

Rolle: Schweizer datenschutzorientierte Suite für Mail, Kalender und ergänzende Dokument-/Dateidienste.

Praktische Büroarbeiten: Geschäftliche Kommunikation und datenschutzorientierte Zusammenarbeit, abhängig vom gewählten Businesspaket.

## Architektur und Einbindung

Sicherheits- und Verschlüsselungsmodell wirkt sich auf Suchmöglichkeiten, Clientintegration, Wiederherstellung und Administrationsprozesse aus. Eigenbetrieb des gesamten gemanagten Service ist nicht als Standardoption vorauszusetzen.

## Grenzen und Abhängigkeiten

Sicherheitsfunktionen können betriebliche Prozesse ändern. Archive, eDiscovery, Mailweiterleitungen oder Fachverfahren müssen anhand von Vertrags- und Funktionsdaten getestet werden.

## Praxisprüfung und Abnahme

1. Zustellung und Import einer komplexen Geschäftsmailbox testen.
2. Organisations-Admin, Austritt und Schlüsselfragen dokumentieren.
3. Export aller relevanten Datentypen sowie Aufbewahrungsprozesse prüfen.

Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://proton.me/business>

## 12 Workspace by STACKIT

Rolle: Infrastrukturell europäisch ausgerichtetes Google-Workspace-Angebot mit proprietären Produktbestandteilen.

Praktische Büroarbeiten: Dokumente, Tabellen, Präsentationen, Groupware, Filesharing, Chat und Meetings im gewählten Workspace-Angebot.

### Architektur und Einbindung

Der technische Stack und seine Lizenzbedingungen sind von europäischem Infrastruktur- und Datenstandort zu trennen. Die gesamte Software kann nicht wie ein Open-Source-Stack unabhängig vom Produktanbieter weitergeführt werden.

### Grenzen und Abhängigkeiten

Für technologische Souveränität ist die fortbestehende Abhängigkeit von Google-Produkttechnologie ausschlaggebend. Betreiberwechsel darf nicht mit Produktwechsel verwechselt werden.

### Praxisprüfung und Abnahme

1. Vertragliche Zugriffsmöglichkeiten und Speicherorte prüfen.
2. Export von Dokumenten, Postfächern und Identitäten testen.
3. Szenario Weiterbetrieb nach Wegfall proprietärer Produktlizenzen beschreiben.

#### Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://stackit.com/de/>

## 13 LibreOffice

Rolle: Freie Desktop-Office-Suite mit Writer, Calc, Impress, Draw, Base und Math.

Praktische Büroarbeiten: Erstellung umfangreicher Berichte, Fachtexte, Kalkulationen, Präsentationen, Zeichnungen sowie Offline-Dokumentbearbeitung.

### Architektur und Einbindung

Der lokale Betrieb ist von Server- und SaaS-Berechtigungen weitgehend unabhängig. Unternehmenssupport kann über Drittanbieter organisiert werden; Softwareerweiterungen und Dokumentvorlagen sind separat zu pflegen.

### Grenzen und Abhängigkeiten

Komplexe DOCX-/XLSX-/PPTX-Features, eingebettete OLE-Objekte, VBA-Makros und proprietäre Datenverbindungen benötigen Migrations- oder Ersatzkonzepte.

### Praxisprüfung und Abnahme

1. Bescheid mit Feldern, Inhaltsverzeichnis und Seriendruck produzieren.
2. Excel-Datei mit Makros und Berechnungen inklusive Gegenprobe migrieren.
3. PowerPoint-Master und PDF-Druckausgabe pixel- und funktionsorientiert vergleichen.

Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://de.libreoffice.org/>

# 14 Collabora Online

Rolle: Browserbasierte Office-Bearbeitung auf LibreOffice-Technologie.

Praktische Büroarbeiten: Texte, Tabellen und Präsentationen gemeinsam bearbeiten; Vorlagen, Kommentare und Änderungsverfolgung in Plattformen verwenden.

## Architektur und Einbindung

Die Integration mit Datei- und Identitätsdiensten, Skalierung, Load Balancing und Lizenzierung gehören zum Gesamtsystem. Die Entwicklungsedition CODE ist nicht mit jedem kommerziellen Produktionssupport gleichzusetzen.

## Grenzen und Abhängigkeiten

Featureverfügbarkeit hängt von Produktversion, Integration und Lizenz ab; nicht alle Desktop-Funktionen existieren identisch im Browser. Drittformate erfordern Roundtrip-Tests.

## Praxisprüfung und Abnahme

1. Drei Personen bearbeiten gleichzeitig ein DOCX mit Änderungsverfolgung.
2. Formellastige XLSX bearbeiten und Berechnungsergebnisse vergleichen.
3. CODE/Enterprise-Limits, Branding sowie Upgradeweg verbindlich dokumentieren.

Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://www.collaboraonline.com/de/>

# 15 ONLYOFFICE Docs

Rolle: Online-Dokumenteneditoren für Texte, Tabellen, Präsentationen und kollaborative Arbeit.

Praktische Büroarbeiten: Dokumente browserbasiert erstellen, kommentieren, gemeinsam bearbeiten und in Dateiplattformen wie Nextcloud integrieren.

## Architektur und Einbindung

Docs ist ein Editor-Backend, kein vollständiger Mail-/Kalenderserver. Community- und Enterprise-/Developer-Angebote unterscheiden sich in Skalierung, Support und Lizenzrechten.

## Grenzen und Abhängigkeiten

Die Fähigkeit, OOXML-Dateien zu öffnen, beweist keine Vollständigkeit sämtlicher Excel-/PowerPoint-Funktionen. Formate, Makros und Rückspeicherung sind testpflichtig.

## Praxisprüfung und Abnahme

1. OOXML-Roundtrip aus einer Standardvorlage mit Kommentaren prüfen.
2. Lizenz-, Nutzungs- und Supportrechte in der Zielintegration verifizieren.
3. Restore des Editorservers ohne Beschädigung der Dokumentablage erproben.

Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://www.onlyoffice.com/>

# 16 Euro-Office

Rolle: 2026 eingeführte europäische Open-Source-Office-Entwicklung für Browser und neuem Desktopclient.

Praktische Büroarbeiten: Dokumente, Tabellen und Präsentationen im Nextcloud-Umfeld kollaborativ bearbeiten und lokal mit dem Desktopclient nutzen.

## Architektur und Einbindung

Im Nextcloud Hub 26 Summer wird Euro-Office im Kontext von Nextcloud Office als Alternative zu Collabora ausgewiesen. Der Desktopclient wurde im September 2026 vorgestellt; verfügbare Builds, Features und Supportstatus sind nach Release zu erfassen.

## Grenzen und Abhängigkeiten

Die Herstellerpositionierung bei Microsoft-Office-Formaten ist durch Kundenkorpora zu prüfen. ODF-Kompatibilität und Reife des jungen Produkts verdienen besondere Aufmerksamkeit.

## Praxisprüfung und Abnahme

1. ODS/ODT- sowie DOCX/XLSX-Paket im Roundtrip testen.
2. Browser und Desktop auf kollaborative Konfliktbehandlung prüfen.
3. Releasezyklen, Sicherheitsupdates und Migrationspfad ermitteln.

Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://nextcloud.com/de/blog/nextcloud-hub26-summer/>

## 17 Open-Xchange App Suite

Rolle: Modulare E-Mail-, Kalender-, Kontakt- und Aufgabenplattform.

Praktische Büroarbeiten: Persönliche Mail, Terminverwaltung, gemeinsame Kalender, Kontakte und Aufgaben; OX Drive und OX Documents als optionale Ergänzungen.

### Architektur und Einbindung

Die offizielle Produktdokumentation nennt OX Mail, Calendar, Contacts, Tasks und Portal als Basis; Drive, Documents und Guard sind optionale Module. Mailbackend, Archiv und Mobilzugang sind technische oder vertragliche Einzelbausteine.

### Grenzen und Abhängigkeiten

Ohne ausgewiesenes OX-Documents-Modul keine vollständige Office-Suite unterstellen. Funktionspostfächer, Ressourcen und Schnittstellen zu Bestandssystemen sind gesonderte Abnahmethemen.

### Praxisprüfung und Abnahme

1. Einen delegierten Kalender mit Ressourcenbuchung und Serienänderung testen.
2. Mailserver- und Archivierungsverfahren vom Frontend abgrenzen.
3. OX Documents/Drive in konkretem Vertragsangebot bestätigen.

Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: [https://documentation.open-xchange.com/appsuite/operation-guides/product\\_guide.html](https://documentation.open-xchange.com/appsuite/operation-guides/product_guide.html)

# 18 ownCloud Infinite Scale

Rolle: Moderne Sync-&-Share-Dateiplattform mit Spaces und zentraler Zugriffssteuerung.

Praktische Büroarbeiten: Dateien speichern, versionieren, freigeben, große Teams und externe Beteiligte über strukturierten Dateizugang versorgen.

## Architektur und Einbindung

File-Plattformen lassen sich mit externen Editoren verknüpfen; Office, E-Mail und Chat sind dabei keine zwingenden Basisleistungen. Das konkrete technische Betriebsdesign ist nach gewählter Variante auszulegen.

## Grenzen und Abhängigkeiten

Produktähnlichkeit zu Nextcloud darf nicht mit vollständiger Kompatibilität der APIs, Rechte oder Apps verwechselt werden. Migration von bestehenden Dateisystemen ist eigenständig zu planen.

## Praxisprüfung und Abnahme

1. Ordner-/Space-Berechtigungen bei Teamwechsel kontrollieren.
2. 100 GB exemplarischen Datenbestand mit Versionen migrieren.
3. Office-Editor- und Share-Link-Kompatibilität im Zielsetup testen.

Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://owncloud.com/>

# 19 OpenCloud

Rolle: Open-Source-Dateiplattform mit Schwerpunkt auf souveräner File-Zusammenarbeit.

Praktische Büroarbeiten: Dateien organisieren, teilen, synchronisieren und mit geeigneten Office-Editoren zusammenführen.

## Architektur und Einbindung

Als eigenständiges Projekt muss OpenCloud bezüglich Release-Reife, kommerziellem Support, API-Umfang, Mandantentrennung und Updatekonzept bewertet werden. Ergänzende Groupware-Module sind nicht automatisch enthalten.

## Grenzen und Abhängigkeiten

Wachsende Plattformen können bei Integrationen und Migrationswerkzeugen Unterschiede zu etablierten Systemen aufweisen. Produktversion und langfristige Wartung sind für Beschaffung nachzuweisen.

## Praxisprüfung und Abnahme

1. Import/Export samt Freigaberechten protokollieren.
2. Hochverfügbare Installation mit Restore testen.
3. Fachschnittstellen und Editorprotokolle in aktuellen Versionen abnehmen.

Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://opencloud.eu/>

## 20 Seafile

Rolle: Auf Dateisynchronisation und strukturierte Freigaben spezialisierte Plattform.

Praktische Büroarbeiten: Dateibibliotheken verwalten, Daten versionieren und synchronisieren, interne oder externe Freigaben einrichten.

### Architektur und Einbindung

Seafile unterscheidet Editionen und ergänzende Integrationen. Für Office-Bearbeitung und Teamkommunikation werden bei Bedarf externe Komponenten benötigt. Das Sync-Verhalten und die Datenhaltung sind bei großen Datenmengen testbar zu machen.

### Grenzen und Abhängigkeiten

Eigene Dateispeicher- und Metadatenkonzepte können die Portierung komplexer Berechtigungen beeinflussen. Datelexport allein ist nicht vollständiger Projekt-/Rechteexport.

### Praxisprüfung und Abnahme

1. Performance mit vielen kleinen Dateien und Offline-Nutzung messen.
2. Export der Bibliotheken inklusive ACL und Versionsanforderung prüfen.
3. Zusätzliche Office-Integration auf fachliche Korrektheit testen.

Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://www.seafile.com/>

## 21 Element / Matrix

Rolle: Element als Messaging-Client/-Lösung auf dem föderierten Matrix-Protokoll.

Praktische Büroarbeiten: Einzel- und Gruppen-Chats, Räume, Dateifreigaben und je nach Integration Sprach-/Videokommunikation.

### Architektur und Einbindung

Matrix ist ein Kommunikationsstandard und Element eine darauf aufbauende Nutzungsoberfläche; Homeserver, Identitätsdienste, Föderation, Schlüsselmanagement und Clients bilden eine Betriebsarchitektur.

### Grenzen und Abhängigkeiten

Föderation ist nicht gleich unbegrenzte Datenlöschung: Kopien von Nachrichten können auf fremden Homeservern existieren. Aufbewahrungsfristen, Räume und externe Beteiligte sind Governance-Themen.

### Praxisprüfung und Abnahme

1. Organisationsübergreifenden Chat und Austritt externen Gasts prüfen.
2. Gerätewechsel und Ende-zu-Ende-Schlüsselwiederherstellung testen.
3. Moderation, Archivierungsgrenzen und Löschkonzept dokumentieren.

Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://element.io/>

## 22 Nextcloud Talk

Rolle: In Nextcloud integriertes Chat- und Konferenzsystem.

Praktische Büroarbeiten: Projektbezogene Chats, spontane Meetings, Videobesprechungen und gemeinsame Dateinutzung.

### Architektur und Einbindung

Für skalierte Konferenzen können ergänzende Medienserver- und Hochleistungs-Backends erforderlich sein. Berechtigungen und Freigaben profitieren von Nextcloud-Integration, müssen jedoch vollständig getestet werden.

### Grenzen und Abhängigkeiten

Die Anforderungen an Echtzeitkommunikation unterscheiden sich von Dateiablage. Anzahl gleichzeitiger Nutzer, Gastzugang, Netzqualität, Geräteunterstützung und Retention sind eigene Lastfälle.

### Praxisprüfung und Abnahme

1. 100 Teilnehmer unter realistischen Netzbedingungen simulieren.
2. Gastzugang und Löschrufen bei Projektabschluss testen.
3. Gespräch mit Dokumentübergabe an Berechtigte und Nichtberechtigte verifizieren.

Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://nextcloud.com/talk/>

## 23 Jitsi Meet

Rolle: Open-Source-Plattform für browserbasierte Audio- und Videobesprechungen.

Praktische Büroarbeiten: Videokonferenzen durchführen, Einladungslinks nutzen und Inhalte per Bildschirm teilen.

### Architektur und Einbindung

Die Konferenzplattform benötigt für größeren Betrieb eine geeignete Server-/Netzwerkarchitektur; Authentifizierung, Konferenzrichtlinien und Aufzeichnungen sind gesonderte Architekturentscheidungen.

### Grenzen und Abhängigkeiten

Chat- und Projektmanagement-Funktionstiefe einer umfassenden Workspace-Suite ist nicht zu erwarten. Datenschutzqualität hängt auch von Hosting, Aufzeichnungs- und Loggingkonfiguration ab.

### Praxisprüfung und Abnahme

1. Videolast mit 20/100/300 Teilnehmern staffeln.
2. Gast-/Wartezimmer- und Moderationsfunktionen bewerten.
3. Logs, Aufzeichnungen und automatisches Löschen im Datenschutzkonzept abgleichen.

Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://jitsi.org/jitsi-meet/>

## 24 OpenTalk

Rolle: Europäisch ausgerichtete Videokonferenzsoftware für souveräne Betriebsmodelle.

Praktische Büroarbeiten: Besprechungen, Moderation, Bildschirmfreigabe und organisierte Konferenzen.

### Architektur und Einbindung

Eigenbetrieb und Dienstbezug sind je Edition und Anbieterangebot zu bestimmen. Das Konferenzsystem wird gegebenenfalls mit externem IAM, Kalender und Dateiablage integriert.

### Grenzen und Abhängigkeiten

Funktionsgleichheit zu Teams Meetings darf nicht aus der Videofähigkeit abgeleitet werden. Räume, Aufzeichnungen, Webinare, Dial-in und Barrierefreiheit benötigen spezifizierte Anforderungen.

### Praxisprüfung und Abnahme

1. Konferenz mit Gästen ohne lokale Konten testen.
2. Moderations- und Aufzeichnungsrechte dokumentieren.
3. Verfügbarkeit und Hosting-/Supportoptionen schriftlich bestätigen.

#### Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://opentalk.eu/>

## 25 BigBlueButton

Rolle: Open-Source-Videokonferenzumgebung mit Schwerpunkt Schulung, Unterricht und moderierte Veranstaltungen.

Praktische Büroarbeiten: Virtuelle Schulungen mit Präsentationen, Breakout-Räumen, Whiteboards, Umfragen und Teilnehmermanagement.

### Architektur und Einbindung

BBB wird häufig durch spezialisierte Betreiber bereitgestellt oder selbst installiert. Skalierung, Aufzeichnung, Medienverarbeitung und Lernplattformintegration sind eigene Komponenten und Kostenfaktoren.

### Grenzen und Abhängigkeiten

Für einfache Teammeetings kann der Funktionsumfang überdimensioniert sein. Technische Hochverfügbarkeit und große Konferenzen sind anspruchsvoll.

### Praxisprüfung und Abnahme

1. Workshop mit Breakouts, Aufzeichnung und Moderationsrechten durchführen.
2. Lasttest mit Präsentation und Kamera-Dynamik fahren.
3. Datenaufbewahrung und Löschung der Aufzeichnungen prüfen.

Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://bigbluebutton.org/>

## 26 OpenProject

Rolle: Deutsche Open-Source-Plattform für klassische und agile Projektsteuerung.

Praktische Büroarbeiten: Arbeitspakete, Meilensteine, Kanban-Boards, Gantt, Besprechungen, Projektbudgets und Statuskommunikation je Edition.

### Architektur und Einbindung

Community und Enterprise-Angebote unterscheiden sich; die offizielle Leistungsbeschreibung führt einzelne Enterprise-Add-ons und Pakete. Dokument- und IAM-Integration müssen in die Zielarchitektur eingebunden werden.

### Grenzen und Abhängigkeiten

Nicht jede Jira- oder Microsoft-Project-Anwendung lässt sich 1:1 migrieren. Eigene Workflows, Felder, Portfolios und Berechtigungen benötigen Mapping, Test und Governance.

### Praxisprüfung und Abnahme

1. Jira-Testprojekt mit Custom Fields und Historie überführen.
2. Rechte auf Unterprojekte und vertrauliche Arbeitspakete testen.
3. Gantt-Abhängigkeiten, Kosten und Zeitberichte fachlich abnehmen.

Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://www.openproject.org/de/docs/>

## 27 XWiki

Rolle: Erweiterbare Wiki- und Wissensplattform für strukturierte Informationen.

Praktische Büroarbeiten: Wissensartikel, Handbücher, Teamseiten, Dokumentationen und Vorlagen pflegen; Wissen gemeinschaftlich bearbeiten.

### Architektur und Einbindung

XWiki benötigt Identitätsintegration, Such-/Indexkonzept, Backup und ein Informationsmodell. Die Darstellung in openDesk ist eine konkrete Integrationsform und nicht automatisch für alle XWiki-Installationen vorhanden.

### Grenzen und Abhängigkeiten

Wiki-Inhalte ersetzen nicht per se Aktenführung oder revisionssichere Dokumentenablage. Rechtevererbung und Export von Seitenhierarchien sind migrationsrelevant.

### Praxisprüfung und Abnahme

1. Komplexen Wissensraum mit mehrstufigen Rollen anlegen.
2. Export und Import inklusive Bildern, Links und Historie testen.
3. Volltextsuche und Rechtefilterung anhand sensibler Inhalte prüfen.

Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://www.xwiki.org/>

## 28 Nextcloud Forms

Rolle: Formular- und Umfrage-App innerhalb des Nextcloud-Ökosystems.

Praktische Büroarbeiten: Einfache interne Erhebungen, Rückmeldungen, Anmeldungen und strukturierte Antworten einholen.

### Architektur und Einbindung

Als Nextcloud-App folgt die Benutzer- und Betriebsführung den Versions- und Updateprozessen der Plattform. Für strukturierte Geschäftsprozesse mit Archivierung und Genehmigungen sind häufig zusätzliche Komponenten nötig.

### Grenzen und Abhängigkeiten

Nicht jede komplexe Workflow- oder gesetzliche Formanforderung kann ohne Weiteres erfüllt werden. Exportstruktur, Datenschutz und Aufbewahrung sind zu planen.

### Praxisprüfung und Abnahme

1. Formular mit externen Teilnehmenden und sensitiven Feldern testen.
2. Antwortexport einschließlich Kodierung und Berechtigungen prüfen.
3. Versionierungs- und Löschregeln für abgeschlossene Erhebungen dokumentieren.

Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://apps.nextcloud.com/apps/forms>

## 29 LimeSurvey

Rolle: Open-Source-Umfrageplattform für anspruchsvollere Fragebögen und Auswertungen.

Praktische Büroarbeiten: Komplexe Befragungen, Bedingungslogik, Mehrsprachigkeit und strukturierte Datenerhebung.

### Architektur und Einbindung

SaaS- und selbst betriebene Versionen können sich im Leistungsangebot unterscheiden. Für die Verarbeitung personenbezogener Daten sind Rollen, Aufbewahrung und Rückschlussrisiken zu berücksichtigen.

### Grenzen und Abhängigkeiten

Eine Form-/Survey-Plattform ist nicht automatisch eine Workflowengine oder ein Fachverfahren. Barrierefreiheit und Datenschutz hängen auch vom Formulardesign ab.

### Praxisprüfung und Abnahme

1. Fragebogen mit bedingten Pfaden und Mehrsprachigkeit testen.
2. Export von Antworten und Codebook statistisch prüfen.
3. Rollen, Anonymisierung und Löschregel bei realen Fällen abnehmen.

Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://www.limesurvey.org/>

## 30 Univention Nubus

Rolle: Open-Source-IAM/Portal-Baustein zur übergreifenden Identitäts- und Zugriffsverwaltung.

Praktische Büroarbeiten: Benutzer- und Gruppenprozesse zentral gestalten, SSO bereitstellen, Dienste mit einer Identitätsbasis verbinden.

### Architektur und Einbindung

Nubus verbindet Identitäten und Anwendungen, ersetzt aber keine fachlichen Rollenmodelle in jedem Zielsystem. Connectors, Provisionierung und Anmeldeverfahren müssen pro Produkt eingebunden werden.

### Grenzen und Abhängigkeiten

Fehlerhafte Rollenmapping- und Offboardingprozesse sind besonders riskant. Datensouveränität lässt sich nicht allein aus Authentifizierungsstandards ableiten.

### Praxisprüfung und Abnahme

1. Joiner/Mover/Leaver über drei unterschiedliche Anwendungen testen.
2. MFA- und Break-Glass-Verfahren demonstrieren.
3. Attribute, Gruppen und Berechtigungen verlustarm exportieren.

Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://www.univention.de/produkte/nubus/>

## 31 Univention Corporate Server (UCS)

Rolle: Verzeichnis- und Infrastrukturplattform für Benutzer, Gruppen und Domänendienste.

Praktische Büroarbeiten: Konten administrieren, Domänendienste betreiben und Anwendungen über zentrale Identitäten anbinden.

### Architektur und Einbindung

UCS kann zentrale Identitäts- und Verzeichnisfunktionen in einer Infrastrukturarchitektur übernehmen. Das konkrete AD-Coexistence-/Migrationsmodell und Schnittstellen zu Anwendungen sind projektabhängig.

### Grenzen und Abhängigkeiten

UCS ist kein Office-Editor und keine allgemeine Kollaborationssuite. Die Übernahme komplexer Active-Directory-Policies und Windows-Geräteprozesse ist separat zu planen.

### Praxisprüfung und Abnahme

1. Benutzersynchronisation mit bestehendem AD prüfen.
2. Gruppenänderungen auf Nextcloud/OX weitergeben.
3. Domain Recovery sowie Backup und Restore simulieren.

Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://www.univention.de/produkte/ucs/>

## 32 Keycloak

Rolle: Open-Source-Identity-Provider für Authentifizierung, Federation und Single Sign-on.

Praktische Büroarbeiten: Zentrales Login, rollenbezogene Token, MFA und Integration von Webanwendungen.

### Architektur und Einbindung

Keycloak kann als Identitätsbroker zwischen Verzeichnisdiensten und Anwendungen fungieren. User Lifecycle, Geräteverwaltung und fachliche Berechtigungen erfordern weitere Dienste und Prozesse.

### Grenzen und Abhängigkeiten

Keycloak ist kein vollständiger Ersatz sämtlicher Entra-ID- oder Active-Directory-Funktionen. Support, Härtung, Schlüsselmanagement und Clusterbetrieb sind zentral.

### Praxisprüfung und Abnahme

1. OIDC- und SAML-Anmeldung mit MFA durchspielen.
2. Revoke/Offboarding und Sitzungsbeendigung in Zielsystemen testen.
3. Schlüsselrotation und Recovery eines Clusters dokumentieren.

Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://www.keycloak.org/>

## 33 OX Documents

Rolle: Optionales Office-Modul innerhalb der OX App Suite.

Praktische Büroarbeiten: Texte, Tabellen und Präsentationen in einer Groupware- und Dateiumgebung bearbeiten.

### Architektur und Einbindung

OX Documents ist nach der offiziellen Produktübersicht optional und umfasst OX Text, Spreadsheet und Presentation. Funktionen hängen von der konkreten Bereitstellung und dem verbundenen OX Drive ab.

### Grenzen und Abhängigkeiten

Eine separat gebuchte App Suite besitzt nicht automatisch alle Editorfunktionen. Leistungsfähigkeit für sehr komplexe Microsoft-Dokumente ist anhand eines Testkorpus nachzuweisen.

### Praxisprüfung und Abnahme

1. Angebotsposition OX Documents und Nutzerumfang bestätigen.
2. Office-Dateien zusammen mit Mail- und Drive-Workflows testen.
3. Unterschiede zu Collabora/ONLYOFFICE anhand echter Vorlagen dokumentieren.

Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: [https://documentation.open-xchange.com/appsuite/operation-guides/product\\_guide.html](https://documentation.open-xchange.com/appsuite/operation-guides/product_guide.html)

## 34 Thunderbird

Rolle: Freier Desktopclient für E-Mail, Kalender und Kontakte.

Praktische Büroarbeiten: E-Mails bearbeiten, Konten verwalten, Kalender und Kontakte nutzen; je nach Erweiterung weitere Arbeitsabläufe ergänzen.

### Architektur und Einbindung

Thunderbird benötigt einen geeigneten Mail-/Kalender-Server und ist keine Serverersatzplattform. Protokollunterstützung, Adressbuchsysteme und Unternehmensmanagement müssen mit dem gewählten Backend zusammenpassen.

### Grenzen und Abhängigkeiten

Outlook-spezifische Workflows, Add-ins, Delegation oder Archivintegration können abweichen. Gruppenrichtlinien und Nutzerdeployment sind eigenständig zu lösen.

### Praxisprüfung und Abnahme

1. IMAP/SMTP sowie Kalender- und Kontakteintegration testen.
2. Funktionspostfach mit Vertretungsszenario prüfen.
3. Outlook-Migration inklusive lokaler Archive und Clientprofilen protokollieren.

Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://www.thunderbird.net/>

# 35 Tine

Rolle: Groupware-/Business-Plattform mit CRM- und Workflow-nahen Funktionen je Angebot.

Praktische Büroarbeiten: Kalender, Adress- und Aufgabenverwaltung, E-Mail-nahe Prozesse und zusätzliche Businessanwendungen.

## Architektur und Einbindung

Bei Tine ist der konkrete Ausbauzustand, angebotene Module und Vertriebs-/Supportmodell für die gewünschte Edition zu dokumentieren. Schnittstellen und Entwicklungsstand können je Einsatzprofil verschieden sein.

## Grenzen und Abhängigkeiten

Eine generische Groupware-Funktionsangabe ersetzt keine validierte Behördenprozessintegration. Hersteller-, Lizenz- und Betriebsmodell müssen beschaffungsspezifisch geprüft werden.

## Praxisprüfung und Abnahme

1. Funktion des gemeinsam genutzten Kalenders mit externen Kontakten testen.
2. Schnittstellen-/Datenexport in einer Musterorganisation prüfen.
3. IAM und fachliche Rollenübernahme dokumentieren.

Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://www.tine-groupware.de/>

## 36 Zimbra

Rolle: E-Mail- und Kollaborationsplattform in unterschiedlichen Produkt- und Betriebsvarianten.

Praktische Büroarbeiten: Postfächer, Kalender, Kontakte und Teamkommunikation abhängig von Edition und erweiterten Angeboten.

### Architektur und Einbindung

Zimbra wird mit produkt- und editionsabhängigen Lizenz-/Servicevarianten angeboten. Für souveränen Betrieb sind Codezugänglichkeit und Supportkette konkret zu klären.

### Grenzen und Abhängigkeiten

Die technische und wirtschaftliche Unabhängigkeit eines Zimbra-Angebots ist nicht allein durch die Produktfamilie begründet. Mobile Clients, Outlook-Anbindung und Archive sind testpflichtig.

### Praxisprüfung und Abnahme

1. Mailmigration mit Delegationen und Ressourcen planen.
2. Lizenzumfang für Synchronisation und Archiv dokumentieren.
3. Export und Reimport von Postfachstruktur und Kalendern durchführen.

Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://www.zimbra.com/>

## 37 Mattermost

Rolle: Kanalbasierte Teamkommunikation insbesondere für kollaborative Projekt- und IT-Arbeit.

Praktische Büroarbeiten: Themenkanäle, Direktnachrichten, Aufgaben-/Workflow-nahe Zusammenarbeit und Integrationen.

### Architektur und Einbindung

Mattermost lässt sich in unterschiedliche Infrastrukturen integrieren. Kommerzielle Editionen, Funktionen und Lizenzrechte sind genau zu unterscheiden; Rechte und Retention sind betriebliche Themen.

### Grenzen und Abhängigkeiten

Offene Quellkomponenten sind nicht gleichbedeutend mit uneingeschränkter Nutzung aller Enterprise-Funktionen. Für E-Mail und Dokumente braucht es zusätzliche Systeme.

### Praxisprüfung und Abnahme

1. Sensible Projektkanäle mit abgestuften Rollen prüfen.
2. Audit/Retention und Export von Nachrichten testen.
3. Mobile Clients und SSO mit MFA integrieren.

Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://mattermost.com/>

## 38 Rocket.Chat

Rolle: Chat- und Omnichannel-Plattform mit verschiedenen Betriebs- und Editionsmodellen.

Praktische Büroarbeiten: Kanäle, Direktnachrichten und Integrationen sowie je Angebot Kommunikation mit externen Gruppen.

### Architektur und Einbindung

Eigenbetrieb, Cloudvarianten und kommerzielle Module können unterschiedliche Funktionen besitzen. Die Integration in IAM, Löschkonzepte und Mobile-Clients sind festzulegen.

### Grenzen und Abhängigkeiten

Lizenzrechte sowie Featurezugang und unternehmensweite Governance müssen geklärt sein. Die Plattform ersetzt weder Groupware noch die gesamte Office-Suite.

### Praxisprüfung und Abnahme

1. Datenexport nach Rollen und Räumen testen.
2. SSO, Gastzugänge und Aufbewahrungsfristen prüfen.
3. Backup/Restore und Clientzugriff unter Last simulieren.

Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://www.rocket.chat/>

## 39 Nextcloud Deck

Rolle: Kanbanorientierte Aufgabenorganisation in Nextcloud.

Praktische Büroarbeiten: Boards, Listen, Karten, Verantwortliche und einfache Projektübersichten verwalten.

### Architektur und Einbindung

Deck profitiert von Nextcloud-Konten, Aktivitäten und Benachrichtigungen. Für komplexe Ressourcen- und Kostenplanung können spezialisierte Produkte erforderlich sein.

### Grenzen und Abhängigkeiten

Ein einfaches Board ersetzt nicht automatisch Multiprojektmanagement, umfangreiche Workflows oder Projektcontrolling. Versionskompatibilität innerhalb Nextcloud ist zu beachten.

### Praxisprüfung und Abnahme

1. Board mit 30 Personen und Rollen organisieren.
2. Übergabe von Aufgaben und Dateien bei Teamwechsel prüfen.
3. Abgleich zu Jira/OpenProject-Sonderfeldern dokumentieren.

#### Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://apps.nextcloud.com/apps/deck>

## 40 Kanboard

Rolle: Leichtgewichtige Open-Source-Kanbanplattform.

Praktische Büroarbeiten: Aufgaben visualisieren, in Spalten organisieren und teambezogene Arbeit verfolgen.

### Architektur und Einbindung

Kanboard ist schmaler als umfassende Projektplattformen; Integration von Identitäten, Dokumenten und Benachrichtigungen erfolgt über Konfiguration und Erweiterungen.

### Grenzen und Abhängigkeiten

Große Planungsportfolios, Abhängigkeiten, Budgets und Enterprise-Integration können Zusatzentwicklung erforderlich machen. Einfache Bereitstellung darf nicht mit vollständig geringem Betriebsaufwand verwechselt werden.

### Praxisprüfung und Abnahme

1. Kanban-Prozess mit Work-in-Progress-Limits testen.
2. Export und Zugriff auf Historie bei Projektende prüfen.
3. Erweiterungen auf Updateverträglichkeit untersuchen.

Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://kanboard.org/>

# 41 Redmine

Rolle: Open-Source-Projekt- und Ticketverwaltung mit erweiterbarem Plugin-Modell.

Praktische Büroarbeiten: Tickets, Meilensteine, Wikis, einfache Projektpläne und technische Vorgangsverfolgung.

## Architektur und Einbindung

Redmine wird in vielen selbst betriebenen Umgebungen eingesetzt. Integrationen und UI-Anforderungen hängen stark von Plugins und vorhandenen Betriebsprozessen ab.

## Grenzen und Abhängigkeiten

Plugin-Abhängigkeiten, Berechtigungen, Sicherheit und Releasewechsel müssen langfristig dokumentiert sein. Für breite Verwaltungsprozesse ist ein Fachkonzept erforderlich.

## Praxisprüfung und Abnahme

1. Pluginliste mit Lizenz-/Updatezustand inventarisieren.
2. Migrationsdatensatz samt Anhängen und Workflows testen.
3. Rollen- und Berechtigungstrennung über Projekte hinweg verifizieren.

Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://www.redmine.org/>

## 42 BookStack

Rolle: Einfach strukturiertes Wiki mit Büchern, Kapiteln und Seiten.

Praktische Büroarbeiten: Handbücher, Arbeitsanweisungen und Teamdokumentation erstellen und gemeinsam pflegen.

### Architektur und Einbindung

BookStack verwendet eine vorgegebene Inhaltslogik, die Orientierung schafft. Berechtigungen, SSO, Backups und Anhänge erfordern geregelten Betrieb und Exportprozesse.

### Grenzen und Abhängigkeiten

Die gute Dokumentationsstruktur ersetzt weder rechtssichere Aktenführung noch anspruchsvolle DMS-Metadaten. Portierung von Bildmaterial und Links ist zu testen.

### Praxisprüfung und Abnahme

1. Handbuch mit Bildern/Verweisen importieren und wieder exportieren.
2. Zugriffsrechte pro Buch/Kapitel überprüfen.
3. SSO und Änderungsverlauf im Praxistest nutzen.

Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://www.bookstackapp.com/>

## 43 MediaWiki

Rolle: Weit verbreitete Wiki-Engine mit umfangreichem Erweiterungsökosystem.

Praktische Büroarbeiten: Organisationswissen dokumentieren, kategorisieren, versionieren und gemeinsam redaktionell bearbeiten.

### Architektur und Einbindung

MediaWiki setzt für strukturierte betriebliche Nutzung passende Authentifizierung, Inhaltsorganisation und Suchkonfiguration voraus. Erweiterungen können Anforderungen wie Freigaben und Struktur ergänzen.

### Grenzen und Abhängigkeiten

Die klassische Wiki-Berechtigungslogik passt nicht zu jedem vertraulichen internen Anwendungsfall. Verwaltung komplexer Rollen und personenbezogener Daten kann externe Komponenten erfordern.

### Praxisprüfung und Abnahme

1. Rechte- und Sichtbarkeitsmodell für vertrauliche Seiten testen.
2. Massenimport und Lizenz-/Quellenhistorie prüfen.
3. Vollständigen Dump mit Anhängen wiederherstellen.

Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://www.mediawiki.org/>

## 44 CryptPad

Rolle: Open-Source-Suite mit starkem Fokus auf verschlüsselter Zusammenarbeit.

Praktische Büroarbeiten: Gemeinsam schreiben, Tabellen und Kanban/Umfragen je App nutzen, Dateien und Links teilen.

### Architektur und Einbindung

Das Verschlüsselungs- und Zugriffsmodell kann gut für vertrauliche Kooperation sein. Für identitätsgebundene Verwaltung, Archivierung und Compliance müssen Schlüssel und Aufbewahrung konzipiert werden.

### Grenzen und Abhängigkeiten

Verschlüsselung kann Such- und zentrale Administrationsmöglichkeiten beschränken. Die Eignung für amtliche Langzeitakten ist nicht automatisch gegeben.

### Praxisprüfung und Abnahme

1. Vertrauliches Dokument mit Gast gemeinsam bearbeiten.
2. Schlüsselverlust-, Eigentümerwechsel- und Wiederherstellungsfall testen.
3. Datenexport und Aufbewahrung dokumentieren.

Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://cryptpad.org/>

## 45 SeaTable

Rolle: Tabellenorientierte No-/Low-Code-Daten- und Prozessplattform.

Praktische Büroarbeiten: Strukturierte Listen, Teamdatenbanken, Formulare, Ansichten und einfache Automatisierungen verwenden.

### Architektur und Einbindung

Cloud- und selbst gehostete Editionen können sich unterscheiden. Berechtigungen, Automations- und API-Funktionen sind als Bausteine in der Organisationsarchitektur zu betrachten.

### Grenzen und Abhängigkeiten

Eine No-Code-Datenbank ersetzt nicht ohne Prüfung ein Fachverfahren mit Nachweispflichten. Die Datenmodellportabilität betrifft neben CSV auch Links, Ansichten, Rollen und Workflows.

### Praxisprüfung und Abnahme

1. Datensatz mit Verknüpfungen und Formeln exportieren.
2. Rollen-/Freigabekonzept in einer Arbeitsgruppe testen.
3. Wiederaufbau automatisierter Workflows nach Export prüfen.

Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://seatable.com/>

## 46 Baserow

Rolle: Open-Source-No-Code-Datenbankplattform für Tabellen, Ansichten, Formulare und Apps.

Praktische Büroarbeiten: Listen, kleinere datenbasierte Teamprozesse, Formulare und Datenansichten aufbauen.

### Architektur und Einbindung

Baserow lässt sich in Architekturmodelle mit SSO, APIs und Automatisierungen integrieren; Editionen und Enterprise-Funktionen sind gesondert zu erfassen.

### Grenzen und Abhängigkeiten

Komplexe Fachverfahren, Langzeitarchivierung und ausgereifte Prozessverantwortung brauchen zusätzliche Governance. Export muss auch Beziehungen und Berechtigungen berücksichtigen.

### Praxisprüfung und Abnahme

1. Datenmodell mit verknüpften Tabellen und Rollen migrieren.
2. API-Schnittstellen und Limits testen.
3. Formularprozess mit Datenschutz- und Aufbewahrungsmodell abnehmen.

Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://baserow.io/>

## 47 n8n

Rolle: Workflow-Automatisierung mit Integrationen und selbst gehosteten Betriebsoptionen.

Praktische Büroarbeiten: Daten zwischen Anwendungen übertragen, Freigaben anstoßen, Benachrichtigungen und wiederkehrende Prozesse automatisieren.

### Architektur und Einbindung

n8n besitzt ein eigenes Lizenz-/Vertriebsmodell, das nicht pauschal mit OSI-konformem Open Source gleichzusetzen ist. Selfhosting und konkrete Nutzungs-/Weitergabe-Rechte erfordern Vertrags- und Lizenzprüfung.

### Grenzen und Abhängigkeiten

Workflows können neue Schattenabhängigkeiten schaffen: Secrets, Konnektoren, Rate-Limits und Fehlerbehandlung sind im Betrieb kritischer als eine grafische Oberfläche.

### Praxisprüfung und Abnahme

1. Workflow von Posteingang zu Ticket mit Fehlerfällen testen.
2. Secrets, Audit und Rollenvergabe prüfen.
3. Export und erneuter Import samt Konnektoren dokumentieren.

Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://n8n.io/>

## 48 Node-RED

Rolle: Flowbasierte Open-Source-Automatisierung für Daten- und Systemintegrationen.

Praktische Büroarbeiten: Ereignisse verarbeiten, Datenflüsse verknüpfen und kleine technische Automatisierungen im Büro-IT-Umfeld erstellen.

### Architektur und Einbindung

Ein visueller Flow-Editor vereinfacht Teile der Integration, benötigt aber dennoch Entwicklungsstandards, Monitoring, Testumgebung und Secrets-Verwaltung.

### Grenzen und Abhängigkeiten

Die Wartbarkeit frei entwickelter Flows hängt vom Know-how und der Qualität der Dokumentation ab. Kritische Verwaltungsprozesse erfordern Fachabnahme und Fehlerkonzept.

### Praxisprüfung und Abnahme

1. Fehler- und Wiederanlaufverhalten einer Schnittstellenkette testen.
2. Rechte-/Secrets-Konzept verifizieren.
3. Flow-Export inklusive Dependencies in neue Umgebung migrieren.

Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://nodered.org/>

## 49 Fabasoft eGov-Suite

Rolle: Spezialisierte E-Government- und Akten-/Vorgangsplattform, als Ergänzung des Office-Arbeitsplatzes zu betrachten.

Praktische Büroarbeiten: Akten und Vorgänge verwalten, Dokumente mit Metadaten und fachlichen Regeln übernehmen, behördliche Prozesse unterstützen.

### Architektur und Einbindung

Lizenz-, Hosting-, Fachschnittstellen- und Kundenanforderungen sind spezifisch. Die E-Akte ist eine eigene fachliche Systemklasse und nicht einfach ein Modul der Dateiablage.

### Grenzen und Abhängigkeiten

Eine Office-Migration sollte bestehende Aktenübergaben nicht unterbrechen. Archivierungs-, Signatur- und Aufbewahrungskonzepte benötigen gesonderte Fach- und Rechtsabnahme.

### Praxisprüfung und Abnahme

1. Dokument aus Office mit Metadaten in Vorgang verakten.
2. Versionen und Berechtigungen einschließlich Aktenplan testen.
3. Exit-/Exportpfad für Vorgänge und Fristen nachweisen.

#### Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://www.fabasoft.com/de/egov>

# 50 FreeIPA

Rolle: Open-Source-Identitäts- und Richtliniendienst im Linux-/Unix-Umfeld.

Praktische Büroarbeiten: Konten, Kerberos-basierte Authentifizierung, Policies und Identitäten für technische Systeme verwalten.

## Architektur und Einbindung

FreeIPA kann eine Rolle im Betrieb von Serveridentitäten spielen; Clientintegration und Fachanwendungsschnittstellen müssen projektabhängig ergänzt werden.

## Grenzen und Abhängigkeiten

Als alleinige Lösung für große gemischte Windows-/SaaS-Arbeitsplätze können Funktionen fehlen. Die Verbindung zu Outlook, Exchange-ähnlicher Groupware und Cloud-Apps ist gesondert zu entwerfen.

## Praxisprüfung und Abnahme

1. Linux- und Windows-gebundenen Authentifizierungsprozess testen.
2. HA und Schlüssel-/Zertifikatserneuerung prüfen.
3. Offboarding und Sync zu zentralem IAM nachvollziehen.

Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://www.freeipa.org/>

# 51 Nextcloud Collectives

Rolle: Nextcloud-Erweiterung für gemeinsames Wissen und dokumentationsnahe Zusammenarbeit.

Praktische Büroarbeiten: Teamhandbücher, Anleitungen, Projektwissen und gemeinsam gepflegte Inhaltsstrukturen erstellen.

## Architektur und Einbindung

Die App nutzt Nextcloud-Infrastruktur und Gruppen. Für Such-, Aufbewahrungs- und Freigabefragen gelten daneben die eigenen Anwendungsfunktionen.

## Grenzen und Abhängigkeiten

In komplexen Knowledge-Management-Szenarien mit semantischen Verknüpfungen oder detaillierter Publikationssteuerung sollte XWiki/BookStack als Vergleich dienen.

## Praxisprüfung und Abnahme

1. Teamhandbuch aus anderem Wiki importieren.
2. Rechtevererbung nach Gruppenwechsel testen.
3. Export von Inhalten, Bildern und Historie prüfen.

Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://apps.nextcloud.com/apps/collectives>

## 52 Nextcloud Flow

Rolle: Workflow- und Automatisierungsbausteine innerhalb des Nextcloud-Ökosystems.

Praktische Büroarbeiten: Ereignisgesteuerte Regeln rund um Dateien, Benachrichtigungen und verknüpfte Arbeitsprozesse ausführen.

### Architektur und Einbindung

Die technische Tiefe hängt von verwendeten Apps, Workflow-Engines und bereitgestellten Aktionen ab. Betriebsüberwachung, Freigabe und Sicherung von Regeln sollten wie bei anderen Integrationsplattformen organisiert werden.

### Grenzen und Abhängigkeiten

Ein automatisierter Prozess ist nicht ohne Weiteres nachvollziehbar und revisionsgeeignet. Externe Schnittstellen können wiederum proprietäre Abhängigkeiten schaffen.

### Praxisprüfung und Abnahme

1. Datei-Workflow mit Berechtigungsänderung und Revision testen.
2. Fehlerfall, Wiederholung und Alarmierung auslösen.
3. Export der Regeln bei Plattformupgrade untersuchen.

Beschaffungs- und Souveränitätsperspektive

Eine belastbare Entscheidung setzt Produktedition, Betriebsmodell, Vertragsumfang, Import-/Exportnachweise und Supportgrenzen voraus. Die beschriebene Funktion ist keine Zusage verlustfreier Migration.

Primärer Produkt- oder Projektzugang: <https://nextcloud.com/flow/>

# Vier Praxisszenarien, die mehr aussagen als Datenblätter

## DAS WICHTIGSTE IN 60 SEKUNDEN

- Prüfen Sie integrierte End-to-End-Prozesse, nicht isolierte Einzelmodule.
- Die Abnahme muss mindestens die Fälle Rechteentzug, Dateiroundtrip, Kalendervertretung und Datenexport enthalten.
- Ein Test ist nur aussagekräftig, wenn Version, Edition, Last und Betreiber dokumentiert sind.

## A. Bescheid mit Anlagen

Eine Sachbearbeitung öffnet eine Vorlage, ergänzt Datenfelder, fügt eine Tabelle und Anlage ein, lässt eine Kollegin kommentieren, erstellt ein PDF und übergibt das Ergebnis an eine E-Akte.

Abnahmekriterien: Messgrößen: Layoutfehler, Kommentarhistorie, PDF-Vergleich, Metadaten, Berechtigungen, Durchlaufzeit.

## B. Organisationseinheit wechselt

Ein Nutzer verlässt Team A und tritt Team B bei. Betroffen sind Kalender, Postfächer, Projekte, Matrixräume, Dateien und Wikis. Alte Gruppenrechte müssen entzogen, neue konsistent vergeben werden.

Abnahmekriterien: Messgrößen: Verzögerung in Minuten, verbliebene Zugriffe, protokollierter Auslöser, Rollbackfähigkeit.

## C. Hybrid-Kalenderwoche

Eine Leitung arbeitet zwei Wochen mit persönlichen und Gruppen-Kalendern, Funktionspostfach, Raumbuchung und mobil synchronisierten Einladungen.

Abnahmekriterien: Messgrößen: Terminverlust, Stellvertretungsfehler, Wiederholungsregeln, Ressourcenbuchungsfehler, Nutzeraufwand.

## D. Anbieterwechsel auf Probe

Der Betreiber liefert Daten, Benutzerverzeichnis, Berechtigungen und Konfiguration zur Migration in eine zweite Umgebung. Ein repräsentativer Dienst wird dort unabhängig hochgefahren.

Abnahmekriterien: Messgrößen: vollständige Exporte, technische Wiederanlaufzeit, Kosten pro Nutzer, ungeklärte Abhängigkeiten.

# Betriebsübergabe als nachvollziehbarer Nachweis

## DAS WICHTIGSTE IN 60 SEKUNDEN

- „Verfügbarkeit“ ist nicht gleich wiederherstellbarer Betrieb.
- Bei modularen Stacks müssen die Abhängigkeiten zwischen mehreren Diensten im Notfall verstanden werden.
- Ein Betreiberwechsel erfordert die Übergabe von Betriebswissen und reproduzierbarer Konfiguration.

| Bereich     | Mindestliefergegenstand                                              | Testnachweis                              |
|-------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Inventar    | Versionierte Liste Anwendungen, Container, DBs, Zertifikate, Domains | Abgleich mit Produktivsystem              |
| Identitäten | Verzeichnisquelle, Provisioning-Flow, Adminrollen, Break-Glass       | JML-Test + Notfall-Admin                  |
| Sicherung   | Backupplan, Schlüssel, externe Kopien, Restore-Runbook               | Wiederherstellung aus unabhängigen Medien |
| Release     | Abhängigkeits- und Freigabematrix, Rollbackplan                      | Upgrade in staging + Rückbau              |
| Security    | Patchfristen, Schwachstellenmonitoring, Logrechte                    | Meldungs- und Behebungstest               |
| Support     | Kontaktmatrix und Eskalationszeiten über Produkte                    | Simulierter cross-vendor Incident         |
| Exit        | Export von Daten, Konfiguration, Gruppen, Metadaten                  | Wiederanlauf bei Zweitbetreiber           |

## Mindestinhalt des Betriebshandbuchs

Dokumentiert werden Zielarchitektur, Netzwerk- und Vertrauenszonen, Datenspeicher, Datenflusskarten, Zertifikatsketten, Backupstatus, Wiederherstellungsschritte, Releaseabfolge, Eskalationsregeln und die Wiederanlaufreihenfolge. Verantwortliche sollten in Vertretung verfügbar und Änderungen protokolliert sein.

## Szenario: Teilweiser Ausfall

Ein Online-Office-Editor kann erreichbar sein, während die Speicherplattform ausfällt. Die Abnahme muss definieren, welche Fehlermeldung Nutzende sehen, wann ein Incident eröffnet wird und welche Wiederherstellungsreihenfolge gilt.

## Szenario: Verschlüsselungsschlüssel fehlt

Fehlende oder kompromittierte Schlüssel können Datenexport und Recovery behindern. Im Notfallkonzept sind Aufbewahrung, Rotation, Zuständigkeiten und Entschlüsselungsfähigkeit auf Produktebene zu dokumentieren.

# Rechenmodell für einen belastbaren TCO-Vergleich

DAS WICHTIGSTE IN 60 SEKUNDEN

- Vergleichen Sie mindestens drei bis fünf Jahre und identischen Leistungsumfang.
- Preise ohne benannten Betrieb und Integrationsumfang sind nicht vergleichbar.
- Sensitivität für Personalkosten, Nutzerzahl und Vertragsausstieg ist Pflicht.

Die folgende Modellrechnung enthält ausschließlich frei gesetzte Demonstrationsparameter, keine Marktpreise oder Angebotsdaten. Sie dient der Prüfung des Rechenwegs. Für Entscheidungen werden reale Angebote und interne Personalkostensätze eingesetzt.

| Annahme (rein illustrativ)                       | Szenario A: 1.000 Personen | Szenario B: 5.000 Personen |
|--------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Laufzeit                                         | 5 Jahre                    | 5 Jahre                    |
| Betreute Arbeitsplätze                           | 1.000                      | 5.000                      |
| Jährliche Plattformgebühr je Nutzer (angenommen) | 120 EUR                    | 96 EUR                     |
| Jährliche Infrastruktur je Nutzer (angenommen)   | 60 EUR                     | 45 EUR                     |
| Einmalige Migration je Nutzer (angenommen)       | 220 EUR                    | 170 EUR                    |
| Einmalige Integration (angenommen)               | 180.000 EUR                | 570.000 EUR                |
| Interner Betrieb jährlich (angenommen)           | 190.000 EUR                | 510.000 EUR                |

**\*\*Hinweis:\*\*** Die angenommene Währung dient nur der Demonstration. Das Modell umfasst keine konkreten Marktpreise. Zusätzliche Positionen für Steuern, Änderungsmanagement, Parallelbetrieb und Exit sind in der finalen Rechnung getrennt zu ergänzen.

## Szenario A

Illustrativer Rechenweg:  $5 \times (1.000 \times (120 + 60) + 190.000) + 1.000 \times 220 + 180.000 = 2.250.000 \text{ EUR}$

## Szenario B

Illustrativer Rechenweg:  $5 \times (5.000 \times (96 + 45) + 510.000) + 5.000 \times 170 + 570.000 = 7.495.000 \text{ EUR}$

Fachliche Einordnung

Die Kosten sind hypothetisch. Anders als pauschale Lizenzvergleiche zeigt das Modell, warum Integrations- und Betriebskosten mitwachsen. Bei SaaS-Angeboten sind Betriebsteile bereits enthalten und dürfen nicht doppelt berechnet werden.

# Sensitivität und Entscheidungsrisiken

## DAS WICHTIGSTE IN 60 SEKUNDEN

- Ein TCO-Punktwert ohne Unsicherheitsband kann eine falsche Präzision erzeugen.
- Bei unsicherer Migration sollten Baseline, Optimismus und Risikofall gerechnet werden.
- Kosten und Souveränität werden getrennt bewertet; billiger ist nicht automatisch strategisch besser.

| Parameter             | Basisfall                | Risikoannahme             | Auswirkung                                     |
|-----------------------|--------------------------|---------------------------|------------------------------------------------|
| Migrationsaufwand     | 100 %                    | 150 %                     | Einmalige Programmmehrkosten                   |
| Betriebsaufwand       | 100 %                    | 125 %                     | Höhere jährliche Personal-/Dienstleisterkosten |
| Parallelbetrieb       | 6 Monate                 | 18 Monate                 | Längere Doppelkosten                           |
| Produktivitätsverlust | 2 Stunden/Nutzer         | 6 Stunden/Nutzer          | Versteckte Organisationskosten                 |
| Exit                  | Geplant und dokumentiert | Ersatzbetrieb kurzfristig | Notfallbeschaffung und Migrationsrisiko        |

## Verrechnung von Nutzeneffekten

Nutzeneffekte dürfen nur angesetzt werden, wenn sie vor dem Pilot messbar definiert werden: z. B. Minutensparnis pro wiederkehrendem Prozess, geringere externe Sharing-Anfragen, reduzierte Tickets oder niedrigere Lizenzzahlungen nach Abschaltung. Ein bloß erwarteter Produktivitätsgewinn ist keine belastbare Einsparung.

## Preisrelevante Vertragspunkte

- Werden Benutzer, gleichzeitige Verbindungen, Speicher oder Featurepakete abgerechnet?
- Gelten Mindestabnahmen, Ramp-up-Rabatte, Obergrenzen für jährliche Steigerungen?
- Welche Kosten fallen für Archiv, eDiscovery, Notfallbackup und MFA an?
- Sind Office-Editoren und Videomedia-Backends im Grundpaket enthalten?
- Wie werden Exit-Unterstützung, Datenübergabe und parallele Dienste berechnet?

# Architektur, Integration und Interoperabilität

DAS WICHTIGSTE IN 60 SEKUNDEN

- SSO ist nicht identisch mit konsistenter Benutzer- und Rechteverwaltung.
- Fachverfahren, Dateien und Kommunikation benötigen definierte Übergaben.
- Die Betriebsverantwortung muss Herstellergrenzen überbrücken.

## Vereinfachte Zielarchitektur

| Schicht                | Geeignete Bausteine                        | Architekturentscheidung                   |
|------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Identitäten            | Nubus / UCS / Keycloak                     | Quelle der Wahrheit; Provisionierung; MFA |
| Groupware              | OX oder grommunio                          | Mailserver, Delegation, Archive           |
| Dateien                | Nextcloud / ownCloud / OpenCloud / Seafile | Storage, Metadaten, Rechte                |
| Office                 | Collabora / ONLYOFFICE / Euro-Office       | WOPI-/Integrationsmodell, Vorlagen        |
| Kommunikation          | Matrix/Element; Video-Systeme              | Gäste, Föderation, Aufbewahrung           |
| Projekt-/Wissensarbeit | OpenProject; XWiki                         | Synchronisierte Gruppen und Datenflüsse   |
| Betrieb                | Monitoring, Backup, Observability          | SLA, Verfügbarkeit, Restore               |

## Der Joiner-Mover-Leaver-Test

Testen Sie einen Eintritt, einen Organisationswechsel und einen Austritt vollständig. Benutzerrollen müssen in E-Mail, Kalender, Projekten, Wikis, Chats und Dateifreigaben zeitgerecht angepasst werden. Alte Berechtigungen dürfen nicht unbemerkt bestehen bleiben.

## Offene Protokolle

OIDC, SAML, LDAP, SCIM, IMAP, SMTP, WebDAV, CalDAV, CardDAV und offene Dokumentformate sind wichtige Integrationshilfen. Ihre bloße Nennung in einem Datenblatt beweist jedoch nicht die erfolgreiche fachliche Integration. Konkrete Datenflüsse müssen mit Versionen und Fehlerszenarien getestet werden.

## Verwaltungsfachverfahren

DMS-/E-Akte-Übergaben, strukturiertes Metadatenmapping, Posteingänge und revisionsrelevante Prozesse erfordern eigene Integrationsmuster mit nachvollziehbarer technischer und organisatorischer Zuständigkeit.

# Betrieb, Sicherheit und Governance

DAS WICHTIGSTE IN 60 SEKUNDEN

- Selbsthosting erzeugt Kontrolle, aber auch Verantwortung.
- Backups sind erst nach erfolgreichem Restore ein belastbarer Schutz.
- Externe Betreiber benötigen messbare SLAs und überprüfbare Exit-Regeln.

| Betriebsmodell              | Stärken                            | Risiken                              |
|-----------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| Eigenes RZ                  | Hoher Gestaltungsspielraum         | Personal, Betrieb, Sicherheitsarbeit |
| Kommunaler IT-Dienstleister | Spezialisierung und Skalierung     | Dienstleisterabhängigkeit            |
| Managed SaaS                | Geringerer eigener Betriebsaufwand | Eingriffsmöglichkeiten und Exit      |
| Private Cloud               | Individuell steuerbare Umgebung    | Vertrag, Integration, Kosten         |
| Hybrid                      | Schrittweises Vorgehen             | Parallelkomplexität, Identitäten     |

## Mindestkontrollen

- Dokumentierte Backup-/Restore-Tests mit RPO und RTO je Dienst.
- Sicherheits- und Patchprozess für alle Komponenten und Abhängigkeiten.
- Protokollierung, Alarmierung, Berechtigungsreviews und incident handling.
- Nachvollziehbare Lieferkette: Build, Images, Signaturen und Schwachstellenmeldungen.
- Regelmäßige Ausstiegsprobe einschließlich Daten, Konfigurationen und Gruppenrechten.
- Geklärte regulatorische Anwendbarkeit: DSGVO, IT-Grundschutz, branchenspezifische Vorschriften.

## Besonderheit cloud.desk

VIAKOM beschreibt einen eigenen Souveränitätsstandard mit Angaben zu Hosting, Eigentümerstruktur, Subprozessoren, Integrationen und Export. Im Einkauf sind veröffentlichte Kriterien, Nachweisprozess, Prüfturnus und Konsequenzen bei Abweichungen anzufordern. Eine Marketplace-Zertifizierung darf nicht mit gesetzlicher Zertifizierung gleichgesetzt werden.

# Vergleich und transparente Produktbewertung

DAS WICHTIGSTE IN 60 SEKUNDEN

- Marktplatz, Suite und Einzelkomponente dürfen nicht anhand derselben unqualifizierten Funktionsliste bepunktet werden.
- Zwingende Mindestanforderungen sind vor einer Nutzwertanalyse abzu prüfen.
- Neutralwerte ohne Messdaten sind keine Produktbewertungen.

## Vergleich der Architekturtypen

| Lösung                    | Kategorie            | Office-Funktion                                   | Souveränitäts-Prüfpunkt                      |
|---------------------------|----------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| openDesk                  | Integrierte Suite    | Über Collabora                                    | Support- und Releasegrenzen                  |
| VIAKOM cloud.desk         | Marketplace / Portal | Abhängig von gewählten Apps und Integrationsstufe | Standard, App-Katalog, Integrationsnachweise |
| Nextcloud Hub             | Modularer Hub        | Über integrierten Editor                          | Apps, Betrieb, Datenportabilität             |
| dPhoenixSuite             | Gemanagte Suite      | Angebotsabhängig                                  | Servicebeschreibung/Komponenten              |
| OX App Suite              | Groupware            | OX Documents optional                             | Edition, Mailbackend, Deployment             |
| grommunio                 | Groupware            | Ergänzend                                         | Exchange-/Outlook-Kompatibilität             |
| EGroupware                | Groupware            | Über Collabora-Integration                        | Edition und Zusammenspiel                    |
| ONLYOFFICE Workspace      | Office-/Teamlattform | Kernfunktion                                      | Edition, Lizenz, Exit                        |
| IONOS Nextcloud Workspace | SaaS                 | Enthalten je Angebot                              | Datenexport, Betreibergrenzen                |

## Gewichtete Nutzwertanalyse

| Kriterium                    | Anteil | Nachweis                    |
|------------------------------|--------|-----------------------------|
| Funktion und Arbeitsprozesse | 25 %   | Abnahmetest                 |
| Souveränität und Exit        | 20 %   | Exit-Probe und Vertragsdoku |
| Integration                  | 15 %   | End-to-End-Prozesse         |
| Sicherheit und Betrieb       | 15 %   | SLA, Audit, Restore         |
| Wirtschaftlichkeit           | 10 %   | 3-5-Jahres-TCO              |
| Migration und Change         | 10 %   | Pilot/KPIs                  |
| Support/Ökosystem            | 5 %    | Anbieter-/Supportnachweise  |

Berechnung: Bewertungszahl von 1 bis 5 je Kriterium, multipliziert mit dessen Gewicht; Summenwert 0-100. Bei fehlenden Daten wird „nicht nachgewiesen“ dokumentiert und nicht stillschweigend als mittelmäßig gewertet.

## Ausschlussbedingungen

- Pflichtfunktion nicht erfüllt
- Rechtlich notwendiger Betrieb nicht möglich
- Keine angemessene Sicherheits- oder Betriebsverantwortung
- Erforderliche Datenexporte technisch nicht möglich
- Kritische Fachschnittstelle nicht realisierbar

# Migration und Change Management

DAS WICHTIGSTE IN 60 SEKUNDEN

- Die Migration verändert Tätigkeiten und Schnittstellen, nicht nur Software.
- Pilotgruppen müssen echte Sonderfälle abbilden.
- Parallelbetrieb ist zeitlich zu begrenzen und aktiv zu steuern.

## 1. Ist-Analyse

Arbeitsplätze, Daten, Makros, Berechtigungen und Fachverfahren inventarisieren.

## 2. Zielbild

Architekturprinzipien, Entscheidungsrechte und Mindestanforderungen fixieren.

## 3. PoC

Kritische Use Cases, Roundtrip, SSO, Delegation und Exit testen.

## 4. Pilot

Repräsentative Nutzer, Helpdesk, Support und messbare KPIs.

## 5. Migration

Postfächer, Dateien, Kalender, Kontakte und Berechtigungen kontrolliert umziehen.

## 6. Stabilisierung

Störungen, Produktivität, Fachverfahren und Kosten beobachten.

## 7. Review

Betriebs- und Souveränitätsziele nachweisbar überprüfen.

## Migrationserfolg messen

| Metrik                 | Beispielnachweis                                  |
|------------------------|---------------------------------------------------|
| Dokumentkompatibilität | Anteil erfolgreicher Roundtrip-Tests              |
| Gruppenberechtigungen  | Abnahme Joiner-Mover-Leaver                       |
| Servicequalität        | Verfügbarkeit, Antwortzeiten, Störungen           |
| Akzeptanz              | Erfolgsquote realer Benutzeraufgaben              |
| Kosten                 | Plan/Ist TCO und Parallelbetrieb                  |
| Exit                   | Praktisch durchgeführter Export- und Restore-Test |

# Wirtschaftlichkeit und Beschaffung

DAS WICHTIGSTE IN 60 SEKUNDEN

- Open Source spart nicht automatisch Kosten.
- Ein fairer Vergleich verwendet denselben Leistungsumfang.
- Anbieterwechsel und Eigenbetrieb brauchen eigene Kostenpositionen.

## TCO in fünf Jahren

| Kostenkategorie | Berücksichtigung                               |
|-----------------|------------------------------------------------|
| Software        | Subskription, Premiumfunktionen, Support       |
| Infrastruktur   | Compute, Storage, Netzwerk, Hochverfügbarkeit  |
| Integration     | IAM, Datenflüsse, Fachverfahren, Tests         |
| Migration       | Datenreinigung, Konvertierung, Schulung        |
| Betrieb         | Monitoring, Patches, Service Desk, Fachsupport |
| Change          | Schulung, Kommunikation, Prozessanpassung      |
| Exit            | Export, parallele Infrastruktur, Wiederanlauf  |

## Vier beispielhafte Größenklassen

| Arbeitsplätze | Typische Hauptfrage                                                |
|---------------|--------------------------------------------------------------------|
| 100           | Kann ein gemanagter Dienst günstiger und risikoärmer sein?         |
| 1.000         | Wie hoch ist die erforderliche Integrations- und Supportkompetenz? |
| 5.000         | Reichen Automatisierung, Mandantenfähigkeit und Lifecycle-Modell?  |
| 20.000        | Wie werden Governance, Resilienz und Providerwechsel skalierbar?   |

Ohne echte Herstellerangebote und bekannte Infrastrukturparameter wären konkrete Eurobeträge Scheingenauigkeit. Für jede Größenklasse werden stattdessen Kosten- und Sensitivitätsvariablen vorgegeben: Seats, TB Speicher, Mailvolumen, Ausfalltoleranz, Servicelevel, Integrationszahl und Schulungsaufwand.

## Beschaffungssprache

Die Leistungsbeschreibung sollte überprüfbare Ergebnisse fordern, zum Beispiel „Benutzer- und Gruppendaten vollständig in offen dokumentierten Formaten exportieren“ statt „Produkt muss souverän sein“. Gleiches gilt für Datenmigration, Notfallbetrieb, Supportfristen und Schnittstellen.

# Roadmap und strategische Schlussfolgerungen

## DAS WICHTIGSTE IN 60 SEKUNDEN

- Erst Ausgangslage prüfen, dann Lösungsarchitektur bestimmen.
- Ein Pilot dient der Risikoreduktion und muss klare Stop-/Go-Kriterien besitzen.
- Souveränität verlangt ein dauerhaftes Review.

## Souveränitäts-Check

Ist-Abhängigkeiten, Datenflüsse, Prozesse und Betriebsfähigkeiten erfassen.

## Management-Auswertung

Strategische Risiken und Handlungsoptionen bewerten.

## Workshop

Prioritäten und Soll-Architektur gemeinsam festlegen.

## Roadmap

Meilensteine, Verantwortlichkeiten, Budget und Erfolgskriterien definieren.

## Umsetzungsbegleitung

PoC, Pilot, Integration, Migration und organisatorische Verankerung begleiten.

## Review

Exit, Abhängigkeiten, Sicherheitslage und TCO regelmäßig prüfen.

### Fachliche Einordnung

Die Beschaffung einer Open-Source-Suite ist ein möglicher Anfang, aber kein Endpunkt. Souveränität ist die nachgewiesene Fähigkeit, Lösungen dauerhaft selbstbestimmt zu steuern.

**Schlusswort: Digitale Souveränität entsteht aus bewusst gewählten Architekturen, handlungsfähigem Betrieb, überprüfbaren Verträgen, geeigneten Menschen und der Fähigkeit, einen Anbieterwechsel tatsächlich zu vollziehen.**

# Produktverzeichnis und Bezugsquellen

## DAS WICHTIGSTE IN 60 SEKUNDEN

- Alle aufgeführten Produkte sind Prüfkandidaten, keine automatische Empfehlung.
- Herstellerangaben und tatsächlicher Lieferumfang sind editions- und betriebsabhängig.

openDesk – Integrierte Open-Source-Arbeitsplatzsuite – <https://www.opendesk.eu/de>

VIAKOM cloud.desk – Marketplace und zentrale Arbeitsumgebung –  
<https://www.viakom.de/produkte/cloud-providing/cloud-application/clouddesk/>

Nextcloud Hub – Modularer Kollaborations-Hub – <https://nextcloud.com/de/>

dPhoenixSuite – Öffentlicher integrierter Arbeitsplatz – <https://www.dataport.de/>

IONOS Nextcloud Workspace – Gemanagte Nextcloud-Arbeitsumgebung – <https://www.ionos.de/>

ONLYOFFICE Workspace – Office-zentrierte Teamplattform – <https://www.onlyoffice.com/>

EGroupware – Groupware- und Kollaborationssuite – <https://www.egroupware.org/de>

grommunio – Exchange-nahe Groupwareplattform – <https://grommunio.com/de/>

mailbox.org Office – Gemanagter Mail-/Office-Dienst – <https://mailbox.org/de/>

Infomaniak kSuite – Schweizer Cloud-Workspace – <https://www.infomaniak.com/>

Dateiablage und Sync: Nextcloud Files; ownCloud Infinite Scale; OpenCloud; Seafile

Mail und Kalender: Open-Xchange App Suite; grommunio; EGroupware; Tine; Zimbra; Thunderbird

Chats: Element/Matrix; Nextcloud Talk; Mattermost; Rocket.Chat

Video: Jitsi; OpenTalk; BigBlueButton

Projektarbeit: OpenProject; Deck; Kanboard; Redmine

Wissensmanagement: XWiki; BookStack; MediaWiki; Collectives

Formulare und Tabellen: Nextcloud Forms; LimeSurvey; CryptPad Forms; SeaTable; Baserow

IAM: UCS; Nubus; Keycloak; FreeIPA; LDAP

Automatisierung: n8n; Node-RED; Nextcloud Flow

DMS/E-Akte: Spezialisierte DMS-/E-Akten-Lösungen, z.B. Fabasoft eGov-Suite

B

ERWEITERTE FUNKTIONSMATRIX

# Erweiterte Funktionsmatrix

DAS WICHTIGSTE IN 60 SEKUNDEN

- Die Matrix dient zur Vorauswahl und muss je Anbieterangebot validiert werden.
- VIAKOM cloud.desk erhält bewusst keine unbelegten pauschalen Office-Häkchen.

| Anwendungsfall | openDesk    | Nextcloud Hub         | OX App Suite          | VIAKOM cloud.desk |
|----------------|-------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|
| Dokumente      | Collabora   | Office-Editor         | OX Documents optional | App-abhängig      |
| Tabellen       | Collabora   | Office-Editor         | OX Documents optional | App-abhängig      |
| E-Mail         | OX          | Mail-Client + Backend | Kernfunktion          | App-abhängig      |
| Kalender       | OX          | Calendar              | Kernfunktion          | App-abhängig      |
| Dateien        | Nextcloud   | Kernfunktion          | OX Drive optional     | App-abhängig      |
| Chat           | Element     | Talk                  | Zusatzsystem          | App-abhängig      |
| Video          | Komponenten | Talk                  | Zusatzsystem          | App-abhängig      |
| Projekte       | OpenProject | Deck/Apps             | Zusatzsystem          | App-abhängig      |
| Identitäten    | Nubus       | Integration           | Integration           | Angebotsabhängig  |

# Prüfkatalog Office-Kompatibilität

## DAS WICHTIGSTE IN 60 SEKUNDEN

- Prüfen Sie importieren, bearbeiten, speichern und erneut öffnen.
- Jede Abweichung erhält eine Kritikalität und einen Verantwortlichen.

| Typ          | Testfall                      | Erfolgskriterium                                      |
|--------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Text         | Formatvorlagen                | Absatz-/Zeichenvorlagen bleiben nutzbar.              |
| Text         | Abschnitte und Umbrüche       | Seitennummerierung/Layout bleibt stabil.              |
| Text         | Inhaltsverzeichnis und Felder | Automatische Aktualisierung funktioniert.             |
| Text         | Kommentare/Änderungen         | Historie und Autorenezuordnung erhalten.              |
| Text         | Seriendruck                   | Datenquelle und Druckergebnis korrekt.                |
| Tabelle      | Formeln                       | Berechnungsergebnisse identisch.                      |
| Tabelle      | Pivot/Filter                  | Filterung und Aggregation korrekt.                    |
| Tabelle      | Makros                        | Fachliche Automatisierung oder Alternative vorhanden. |
| Tabelle      | Datenverbindungen             | Zugriff und Refresh gewährleistet.                    |
| Präsentation | Master/Schriften              | Layout bleibt konsistent.                             |
| Präsentation | Animation/Medien              | Wiedergabe und Export funktionieren.                  |
| Sicherheit   | Dokumentschutz                | Anforderungen an Zugriff und Bearbeitung erfüllt.     |

## Testprotokoll je Datei

- Test-ID, Dokumentklasse, Quelle und Schutzbedarf
- Quellprodukt/-version sowie Zielprodukt/-version
- Importbefund, Bearbeitungsbefund, Exportbefund, erneute Originalöffnung
- Schweregrad: unkritisch / relevant / blockierend
- Ersatzprozess oder technische Behebung; Freigabe durch Fachbereich

D

SOUVERÄNITÄTS-CHECK UND BEWERTUNGSBOGEN

# Souveränitäts-Check und Bewertungsbogen

## DAS WICHTIGSTE IN 60 SEKUNDEN

- Nachweise sind belastbarer als Selbstauskünfte.
- Exit, Betrieb und Datenhoheit sind separat zu prüfen.

- D01. Welche Datenkategorien werden in welchen Rechtsräumen verarbeitet? ☐ ja ☐ teilweise ☐ nein ☐ offen
- D02. Sind alle Unterauftragnehmer aktuell dokumentiert? ☐ ja ☐ teilweise ☐ nein ☐ offen
- D03. Existiert ein maschinenlesbarer vollständiger Export? ☐ ja ☐ teilweise ☐ nein ☐ offen
- D04. Wurde die Wiederherstellung in einer Fremдумgebung getestet? ☐ ja ☐ teilweise ☐ nein ☐ offen
- D05. Sind Konfigurationen und Berechtigungen exportierbar? ☐ ja ☐ teilweise ☐ nein ☐ offen
- D06. Gibt es mehr als einen kompetenten Supportanbieter? ☐ ja ☐ teilweise ☐ nein ☐ offen
- D07. Sind proprietäre Erweiterungen identifiziert und bepreist? ☐ ja ☐ teilweise ☐ nein ☐ offen
- D08. Existieren offene und getestete Standardschnittstellen? ☐ ja ☐ teilweise ☐ nein ☐ offen
- D09. Ist der Betreiber zur Offenlegung von Störungen und Sicherheitsproblemen verpflichtet? ☐ ja ☐ teilweise ☐ nein ☐ offen
- D10. Wie werden Gruppen- und Rollenänderungen systemübergreifend umgesetzt? ☐ ja ☐ teilweise ☐ nein ☐ offen
- D11. Bestehen Exit-Fristen mit nachprüfbaren Liefergegenständen? ☐ ja ☐ teilweise ☐ nein ☐ offen
- D12. Kann der Weiterbetrieb ohne primären Anbieter im Notfall gelingen? ☐ ja ☐ teilweise ☐ nein ☐ offen

# Musteranforderungen für Beschaffung und Exit

## DAS WICHTIGSTE IN 60 SEKUNDEN

- Fordern Sie überprüfbare Leistungsergebnisse, keine Werbeaussagen.
- Vorgaben zu Datenexport und Exit gehören in die Vertragsanlage.

### E-01 Export

Auftragnehmer stellt auf Anforderung alle Kundendaten und zugehörigen Metadaten in dokumentierten, weiterverarbeitbaren Formaten bereit.

### E-02 IAM

Lösung unterstützt ein dokumentiertes Verfahren für Benutzer-Provisionierung, Gruppenänderungen und Offboarding.

### E-03 Betrieb

Betreiber weist getrennt Backup-Erfolg, Restore-Fähigkeit und RTO/RPO je kritischem Dienst nach.

### E-04 Interoperabilität

Die spezifizierten Schnittstellen werden im Rahmen einer gemeinsamen Abnahme an Referenzprozessen getestet.

### E-05 Dokumente

Office-Dokumente werden mit einem abgestimmten Kompatibilitätskorpus getestet; kritische Fehler sind abzarbeiten.

### E-06 Souveränität

Betreiber benennt Eigentümerstrukturen, Unterauftragnehmer, relevante proprietäre Bestandteile und Wechselhindernisse.

### E-07 Exit

Ein dokumentierter Exit-Test einschließlich Daten-, Rechte- und Konfigurationsexport ist durchzuführen.

### E-08 Support

Für alle Komponenten wird eine End-to-End-Eskalation mit benannter koordinierender Stelle zugesichert.

G

ABNAHMEKATALOG: 35 FACHLICHE USE CASES

# Abnahmekatalog: 35 fachliche Use Cases

DAS WICHTIGSTE IN 60 SEKUNDEN

- Jeder Testfall besitzt Rolle, Ausgangsdaten, Schritte, Akzeptanzkriterium und Evidenz.
- Nicht nur Standardfälle testen: Rechte, Sonderdokumente, Delegation, Restore und Exit.
- Bewertung 0 = ungeprüft, 1 = blockierend, 2 = Nacharbeit, 3 = angenommen.

| ID  | Abnahmeszenario             | Evidenz / Erfolgskriterium                              |
|-----|-----------------------------|---------------------------------------------------------|
| U01 | Bescheid erstellen          | Abschnitte, Kopf-/Fußzeilen, Schriftbilder, PDF-Ausgabe |
| U02 | Vorlage ändern              | Änderungsnachverfolgung, Felder, Querverweise           |
| U03 | Serienbrief                 | Datenquellen, Platzhalter, Drucktest                    |
| U04 | Drei-Personen-Kollaboration | gleichzeitige Eingaben, Kommentare, Konfliktauflösung   |
| U05 | XLSX mit langen Formeln     | Berechnungsgleichheit, Genauigkeit, Exporte             |
| U06 | Excel-Pivot                 | Felder, Filter, Gruppierung, Aktualisierung             |
| U07 | Makro-/Add-in-Anwendung     | Alternative, Migrationsentscheidung, Fachabnahme        |
| U08 | PPTX mit Designmaster       | Schriften, Verweise, Bilder, Bildschirmpräsentation     |
| U09 | Hochauflösende PDF-Ausgabe  | Seitenvergleich, Umbruch, Zugänglichkeit                |

Protokoll je Use Case: Ist-/Soll-Beschreibung; Testdaten; Produkt, Edition und Build; Konfiguration; Soll-Ergebnis; Ist-Ergebnis; Abweichungen; Fachfreigabe; Verantwortlicher; Abnahmedatum.

| ID  | Abnahmeszenario               | Evidenz / Erfolgskriterium                          |
|-----|-------------------------------|-----------------------------------------------------|
| U10 | Gemeinsames Funktionspostfach | Lesen/Schreiben, Freigaben, Bearbeitungsstatus      |
| U11 | Kalendervertretung            | Frei/Gebucht, Änderungsrechte, Stellvertretung      |
| U12 | Raum-/Ressourcenbuchung       | Doppelbuchungen, Rechte, Serien                     |
| U13 | Mobilgeräte-Synchronisation   | iOS/Android und Widerruf von Zugang                 |
| U14 | Mailarchiv                    | Aufbewahrung, Suche, Export, vollständige Metadaten |
| U15 | Offboarding                   | Token, Sessions, Chats, Dateien, Stellvertretungen  |
| U16 | Organisationseinheitswechsel  | Rechteentzug, Gruppenänderung, neuer Zugriff        |
| U17 | Externes Filesharing          | Fristen, Schutzbedarf, Passwort, Audit              |
| U18 | Versionskonflikt              | Wiederherstellung einer älteren Dateiversion        |

Protokoll je Use Case: Ist-/Soll-Beschreibung; Testdaten; Produkt, Edition und Build; Konfiguration; Soll-Ergebnis; Ist-Ergebnis; Abweichungen; Fachfreigabe; Verantwortlicher; Abnahmedatum.

| ID  | Abnahmeszenario       | Evidenz / Erfolgskriterium                       |
|-----|-----------------------|--------------------------------------------------|
| U19 | Dateien in E-Akte     | Metadaten, Aktenzeichen, Vollständigkeit         |
| U20 | Gast-Chat             | Moderation, Ende-zu-Ende-Verschlüsselung, Export |
| U21 | Videokonferenz 100 TN | Audio, Video, Last, Netzwerk, Screen-Sharing     |
| U22 | Videoworkshop         | Breakouts, Moderation, Datenschutz               |
| U23 | Projektstatus         | Gantt/Boards, Rechte, Zeiten, Reports            |
| U24 | Wiki-Änderung         | Historie, Vorschau, Export, Rollen               |
| U25 | Formular extern       | Spam-/Missbrauchsschutz, Datenschutz, Export     |
| U26 | SSO-Störung           | Break-Glass, Sessionbehandlung, Wiederanlauf     |
| U27 | MFA-Einführung        | Nutzbarkeit, Ausnahmeprozesse, Recovery          |

Protokoll je Use Case: Ist-/Soll-Beschreibung; Testdaten; Produkt, Edition und Build; Konfiguration; Soll-Ergebnis; Ist-Ergebnis; Abweichungen; Fachfreigabe; Verantwortlicher; Abnahmedatum.

| ID  | Abnahmeszenario              | Evidenz / Erfolgskriterium                      |
|-----|------------------------------|-------------------------------------------------|
| U28 | Restore aus Backup           | RPO/RTO, Konsistenz mehrerer Datenbanken        |
| U29 | Produktupgrade               | Kompatibilität, Rollback, Releasefreigabe       |
| U30 | Anbieterwechsel              | Daten, Metadaten, Nutzer und Rechte migrieren   |
| U31 | Großdatei-Sync               | Performance, Konflikte, Offlinezugriff          |
| U32 | Barrierefreie Office-Nutzung | Tastatur, Screenreader, Kontrast, PDF/UA        |
| U33 | Datenpanne                   | Protokollierung, Meldekette, Zugriffsbeendigung |
| U34 | Datenschutz-Auskunft         | Datenauffindbarkeit über alle Anwendungen       |
| U35 | Archiv-/Löschfristen         | rechtsbezogene Regel, Nachweis, Revision        |

Protokoll je Use Case: Ist-/Soll-Beschreibung; Testdaten; Produkt, Edition und Build; Konfiguration; Soll-Ergebnis; Ist-Ergebnis; Abweichungen; Fachfreigabe; Verantwortlicher; Abnahmedatum.

H

VERGLEICHsverfahren: DETAILLIERTE BEWERTUNGSRUBRIK

# Vergleichsverfahren: detaillierte Bewertungsrubrik

DAS WICHTIGSTE IN 60 SEKUNDEN

- Funktion und Souveränität werden getrennt dokumentiert.
- Ein Produktscore ohne Evidenzangabe und Version wird nicht veröffentlicht.
- Anbieterfreiheit ist eine Markttatsache, kein Schluss aus dem Lizenztext.

## Funktion

| 0                  | 1                | 2                                    | 3                        |
|--------------------|------------------|--------------------------------------|--------------------------|
| 0: nicht angeboten | 1: nur ergänzend | 2: vorhanden, kritisch eingeschränkt | 3: im Prozess abgenommen |

## Eigenbetrieb

| 0                 | 1              | 2                           | 3                                |
|-------------------|----------------|-----------------------------|----------------------------------|
| 0: ausgeschlossen | 1: theoretisch | 2: mit konkretem Integrator | 3: dokumentiert und reproduziert |

## Datenexport

| 0                | 1                      | 2                                  | 3                                 |
|------------------|------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| 0: unvollständig | 1: nur Datenrohbestand | 2: Metadaten oder Rechte teilweise | 3: vollständig praktisch migriert |

## Supportfreiheit

| 0                       | 1                                 | 2                             | 3                                      |
|-------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------|
| 0: nur Originalanbieter | 1: wenige ungeprüfte Alternativen | 2: mind. zwei Anbieter belegt | 3: Zweitbetreiber erfolgreich getestet |

Integrationsreife

| 0                    | 1           | 2                              | 3                                |
|----------------------|-------------|--------------------------------|----------------------------------|
| 0: keine Integration | 1: Link/SSO | 2: Datenfluss / definierte API | 3: End-to-End-Prozess abgenommen |

Betrieb

| 0                | 1                         | 2                                         | 3                                   |
|------------------|---------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------|
| 0: nicht geklärt | 1: Betriebshandbuch fehlt | 2: Betreiber belegt grundlegende Prozesse | 3: Restore/Upgrade/Incident geprüft |

Sicherheit

| 0                   | 1                               | 2                            | 3                                 |
|---------------------|---------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| 0: Pflicht verletzt | 1: wesentliche Nachweise fehlen | 2: angemessen mit Nacharbeit | 3: vollständige Abnahme zum Scope |

Rohwerte werden nicht direkt als Gesamt-Rangfolge verwendet. Für die Beschaffung zählen zuvor definierte Ausschlusskriterien, Einsatzzweck und Betriebsmodell. Nicht geprüfte Angaben werden sichtbar als offen markiert.

# Quellen, Methodik und Versionshistorie

## DAS WICHTIGSTE IN 60 SEKUNDEN

- Primärquellen werden gegenüber Marketingvergleichen priorisiert.
- Die Dokumentation bildet einen Stichtag ab; produktbezogene Änderungen sind fortlaufend zu prüfen.

ZenDiS openDesk – Produkt

<https://www.opendesk.eu/de/produkt>

openDesk – Betriebsdokumentation

<https://docs.opendesk.eu/operations/introduction/>

openDesk – Release 1.19

<https://www.opendesk.eu/de/blog/opendesk-1-19>

VIAKOM – cloud.desk

<https://www.viakom.de/produkte/cloud-providing/cloud-application/clouddesk/>

VIAKOM – Workplace

<https://www.viakom.de/produkte/cloud-providing/cloud-application/workplace/>

Nextcloud

<https://nextcloud.com/de/>

Nextcloud Dokumentation

<https://docs.nextcloud.com/>

Open-Xchange

<https://www.open-xchange.com/>

Collabora Online

<https://www.collaboraonline.com/de/>

LibreOffice

<https://de.libreoffice.org/>

ONLYOFFICE

<https://www.onlyoffice.com/>

OpenProject

<https://www.openproject.org/>

Univention

<https://www.univention.de/>

EGroupware

<https://www.egroupware.org/de>

grommunio

<https://grommunio.com/de/>

Dataport

<https://www.dataport.de/>

IONOS

<https://www.ionos.de/>

Seafile

<https://de.seafile.com/>

Nextcloud Hub 26 Summer - September 2026

<https://nextcloud.com/de/blog/nextcloud-hub26-summer/>

VIAKOM cloud.desk - Integrationsstufen

<https://www.viakom.de/produkte/cloud-providing/cloud-application/clouddesk/>

OX App Suite 8 Product Guide  
[https://documentation.open-xchange.com/appsuite/operation-guides/product\\_guide.html](https://documentation.open-xchange.com/appsuite/operation-guides/product_guide.html)

govdigital und ZenDiS SaaS - 12.10.2026  
<https://govdigital.de/opendesk-von-zendis-ueber-govdigital-flaechendeckend-als-saas-beziehbar/>

OpenProject Enterprise Leistungsbeschreibung 2026  
<https://www.openproject.org/de/rechtliches/leistungsbeschreibung/>

EGroupware Version 26  
<https://www.egroupware.org/de>

## Versionshistorie

| Version | Datum      | Änderungen                                                                                                |
|---------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.0     | 20.10.2026 | Erweiterte Ausgabe, inkl. VIAKOM cloud.desk, Management-Zusammenfassungen, CIO-Orientierung und Anhängen. |

© 2026 Ilja Doert. Alle Rechte vorbehalten. OpenDirection · opendirection.de