

# Softwareproduktinformation

## Fabasoftware Folio 2016 Update Rollup 7

Gültig ab 23. März 2018

**Fabasoftware**<sup>®</sup>

Copyright ©

Fabasoft R&D GmbH, A-4020 Linz, 2018.

Alle Rechte vorbehalten. Alle verwendeten Hard- und Softwarenamen sind Handelsnamen und/oder Marken der jeweiligen Hersteller.

Durch die Übermittlung und Präsentation dieser Unterlagen alleine werden keine Rechte an unserer Software, an unseren Dienstleistungen und Dienstleistungsergebnissen oder sonstigen geschützten Rechten begründet.

Aus Gründen der einfacheren Lesbarkeit wird auf die geschlechtsspezifische Differenzierung, z. B. Benutzer/-innen, verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für beide Geschlechter.

# Inhalt

<b>1 Fabasoft Folio</b>	<b>6</b>
1.1 Produkt-Editionen	6
1.1.1 Fabasoft Folio Enterprise	6
1.1.2 Fabasoft Folio Compliance	6
1.1.3 Fabasoft Folio Governance	7
1.2 Produktleistungsumfang	7
1.3 Produktlieferumfang	7
<b>2 Leistungsumfang aus Anwendersicht</b>	<b>8</b>
2.1 Webbenutzeroberfläche	8
2.1.1 Bedienung im Webbrowser	8
2.1.2 Zugriff über Webordner (WebDAV)	11
2.1.3 Arbeiten mit Objekten	12
2.1.4 Ausführen von Use-Cases (Anwendungsfälle)	13
2.1.5 Sicherheit und Zugriffskontrolle	13
2.2 Enterprise-Content-Management	14
2.2.1 Aufbewahren von Unterlagen	14
2.2.2 Dokumentenmanagement	15
2.2.3 SAP-Archivierung	20
2.2.4 Scannen und Document-Imaging	21
2.2.5 Suche	22
2.2.6 Versionierung	23
2.2.7 Digital-Asset-Management	24
2.2.8 Synchronisierung	27
2.3 Collaboration	27
2.3.1 Teamroom	28
2.3.2 Fabasoft Folio Portlet	28
2.3.3 RSS-Feeds	28
2.3.4 Kontaktmanagement	29
2.4 Agile Geschäftsprozesse	30
2.4.1 Arbeitsvorrat (To-do-Liste)	30
2.4.2 Unterschriften	31
2.4.3 Ad-hoc-Workflow	31
2.4.4 Vordefinierte Prozesse	32
2.4.5 Vordefinierte BPMN-Prozesse	33
2.4.6 Workflow-Konnektoren	34
2.4.7 Prozessablage	34

2.4.8 Portalbasierte elektronische Formulare	35
2.5 Compliance-Management	36
2.5.1 Compliance-Management	36
2.5.2 Revisions sichere Archivierung	38
2.6 Governance	39
2.7 Enterprise-Search	41
<b>3 Schnittstellen und Entwicklung</b>	<b>42</b>
3.1 Softwarearchitektur	42
3.1.1 Open-Source-Softwarebibliotheken	43
3.2 Composite-Content-Applications mit Fabasoft app.ducx	43
3.3 Erweiterungen mithilfe von Formularen	43
3.4 Fabasoft app.test	43
3.5 Webservice-Schnittstellen	44
<b>4 Installation und Betrieb</b>	<b>45</b>
4.1 Fabasoft-Referenzarchitektur	45
4.1.1 Begriffsdefinition	45
4.2 Fabasoft Folio Mandanten	47
4.3 Einsatzbedingungen	47
4.4 Unterstützte Plattformen („Microsoft Windows“-Systemumgebung)	47
4.4.1 Fabasoft Folio Management	47
4.4.2 Fabasoft Folio Backendservices	48
4.4.3 Fabasoft Folio Webservices	50
4.4.4 Fabasoft Folio Konvertierungsservices	50
4.4.5 Fabasoft Folio AT-Services	50
4.4.6 Fabasoft iArchiveLink-Services	51
4.4.7 Fabasoft iArchive	51
4.4.8 Fabasoft Folio Webclient	52
4.4.9 Fabasoft-Integration für Fabasoft Mindbreeze Enterprise	56
4.4.10 Fabasoft-Integration für Fabasoft app.telemetry	56
4.4.11 Cluster-Unterstützung	56
4.4.12 Unterstützung der Volltextsuche	56
4.4.13 Fabasoft E-Services	57
4.5 Unterstützte Plattformen (Linux-Systemumgebung)	58
4.5.1 Fabasoft Folio Management	58
4.5.2 Fabasoft Folio Backendservices	58
4.5.3 Fabasoft Folio Webservices	60
4.5.4 Fabasoft Folio Konvertierungsservices	60

4.5.5 Fabasoft Folio AT-Services	60
4.5.6 Fabasoft iArchiveLink-Services	61
4.5.7 Fabasoft iArchive	61
4.5.8 Fabasoft Folio Webclient	61
4.5.9 Fabasoft-Integration für Fabasoft Mindbreeze Enterprise	62
4.5.10 Fabasoft-Integration für Fabasoft app.telemetry	63
4.5.11 Cluster-Unterstützung	63
4.5.12 Unterstützung der Volltextsuche	63
4.5.13 Fabasoft E-Services	64
4.6 Unterstützte Plattformen („Apple OS X“-Systemumgebung)	64
4.6.1 Fabasoft Folio Webclient	64
4.7 Unterstützte Plattformen (mobile Endgeräte)	66
4.7.1 Fabasoft Folio Webclient auf mobilen Endgeräten	66
4.7.2 Fabasoft Folio App	66
4.8 Zusatzbedingungen	67
4.8.1 Unterstützte Editions von Drittprodukten	68
4.8.2 Authentifizierungsmöglichkeiten	69
4.8.3 Minimalvoraussetzungen	70
4.8.4 Getestete Prozessortypen	70
4.8.5 Limits	70
4.9 Application-Performance-Management	71

# 1 Fabasoft Folio

**Fabasoft Folio sorgt für die einheitliche, konsistente und revisionssichere Führung von Geschäftsunterlagen im Unternehmen, sowie für die effiziente Digitalisierung von Geschäftsprozessen.**

Die amerikanische Analystengruppe Gartner Inc. hat die Leistungsfähigkeit von Fabasoft Folio durch die Aufnahme von Fabasoft in den „Gartner 2009 Enterprise Content Management Magic Quadrant“ gewürdigt. Fabasoft Folio hat sich damit im Kreis der globalen Anbieter für Enterprise-Content-Management etabliert. Fabasoft Folio differenziert sich zu anderen Herstellern vor allem durch folgende Alleinstellungsmerkmale:

- **Zertifizierte Revisionssicherheit, Compliance- und Information-Governance.**  
Fabasoft ist zertifiziert nach ISO 27001 und SAS 70 Type II.
- **Quality, Usability and Style.**  
Die amerikanische Analystengruppe „CMS Watch“ bezeichnet die Web-2.0-Benutzeroberfläche von Fabasoft Folio im „CMS Watch ECM Report 2010“ als eine der besten, die derzeit weltweit am Markt verfügbar ist.
- **Agilität in der Produktentwicklung und in Kundenprojekten.**  
Fabasoft setzt seit vielen Jahren auf die agile Projektmanagementmethode „Scrum“. Zusätzlicher Kundennutzen wird mit dieser Methode rasch in Form von quartalsweisen Produktreleases verfügbar. Und in bestmöglicher Produktqualität („Zero Known Defects“).
- **Konsequente Offenheit und Plattformunabhängigkeit für mehr Investitionssicherheit.**  
Fabasoft Folio unterstützt den Betrieb sowohl auf einer Microsoft-Windows-Plattform als auch auf einer Open-Source-Plattform. Die offene, plattformunabhängige SOA-Architektur („Service Oriented Architecture“) des Produkts ermöglicht die einfache und effiziente Integration in bestehende Systemlandschaften über Webservices.
- **Kurze und kostenschonende Einführung durch Nutzung als Software-as-a-Service.**  
Fabasoft betreibt das Produkt Fabasoft Folio in den Fabasoft-Rechenzentren in Europa und ermöglicht den Kunden die Nutzung über Software-as-a-Service. Das bedeutet kurze Einführungsprojekte und niedrige Kosten.

## 1.1 Produkt-Editionen

Der Leistungsumfang von Fabasoft Folio wird in Produkt-Editionen gebündelt.

### 1.1.1 Fabasoft Folio Enterprise

Fabasoft Folio Enterprise sorgt für die zuverlässige Erfassung und Aufbewahrung aller digitalen Unterlagen im Unternehmen. Das Produkt bietet informelle Zusammenarbeit und es fördert die Umsetzung von agilen Geschäftsprozessen mit Workflow.

Der explosionsartige Anstieg von elektronischen Geschäftsinformationen ist nur mit geeigneten Werkzeugen wie Fabasoft Folio Enterprise bewältigbar. Die zuverlässige Erfassung aller digitalen Unterlagen im Unternehmen ist die Voraussetzung und das Fundament für die Umsetzung von agilen Geschäftsprozessen. Agilität bedeutet informelle Zusammenarbeit. Agilität bedeutet auch die Nutzung von Workflow für Routineabläufe und für formale Prozesse im Unternehmen.

### 1.1.2 Fabasoft Folio Compliance

Fabasoft Folio Compliance sorgt für die Umsetzung und die nachvollziehbare Erfüllung der konkreten Compliance-Anforderungen im Unternehmen.

Compliance-Management bedeutet Konformität zu gesetzlichen Vorgaben, branchen- und industriespezifischen Normen und Standards sowie internen Richtlinien herzustellen. Fabasoft Folio

Compliance unterstützt Compliance-Management durch das Management von Richtlinien („Policies“) und das Festlegen der konkreten Compliance-Anforderungen. Das Produkt integriert revisionssichere Archivlösungen (z. B. EMC<sup>2</sup> Centera) für die revisionssichere Archivierung von Geschäftsunterlagen.

### 1.1.3 Fabasoft Folio Governance

Fabasoft Folio Governance sorgt für die einheitliche, ordnungsgemäße und sichere Erfassung und Aufbewahrung aller Geschäftsunterlagen im Unternehmen.

Fabasoft Folio bündelt Geschäftsunterlagen zu Akten und Geschäftsfällen. Eindeutige Geschäftszeichen sorgen für Klarheit. Fabasoft Folio übernimmt unbequeme Arbeiten wie das ordnungsgemäße Erfassen und Aufbewahren von Geschäftsunterlagen.

## 1.2 Produktleistungsumfang

Der Leistungsumfang und die Leistungsmerkmale des Produkts sind in dieser Softwareproduktinformation (SPI) des Produkts Fabasoft Folio definiert. Die Strukturierung der Softwareproduktinformation orientiert sich an der Norm ISO/IEC 10746. Diese Norm beschreibt ein allgemein einsetzbares Referenzmodell für offene, verteilte Softwareanwendungen („RM-ODP“). Die wesentlichen Eigenschaften des Produkts werden in vier unterschiedlichen Gesichtspunkten definiert („Viewpoints“):

Gesichtspunkt	ISO/IEC 10746 Viewpoint	Beschreibung
Anwendernutzen	„Enterprise Viewpoint“	Definiert den Leistungsumfang des Produkts aus Sicht der Anwenderzielgruppen durch Anwendungsbereiche und Anwendungsfälle (Use-Cases).
Schnittstellen und Entwicklung	„Computational Viewpoint“	Definiert die Softwarearchitektur des Produkts und die Schnittstellen für die Anwendungsentwicklung.
Referenzarchitektur und Installation	„Engineering Viewpoint“	Definiert die Referenzarchitektur und die Anforderungen für die Installation des Produkts.

Das Produkt unterstützt nur Merkmale, die in diesem Dokument definiert werden.

## 1.3 Produktlieferungsumfang

Im Lieferumfang des Produkts sind folgende Produktteile enthalten:

Produktkomponente	Kurzbeschreibung	Sprache
Produktsoftware	Installierbare Produktsoftware	Deutsch, Englisch
Softwareproduktinformation (SPI)	Dokument, das die Produkteigenschaften definiert	Deutsch, Englisch
Benutzerdokumentation	Dokumentation für Anwender	Deutsch,

		Englisch
White Papers	Technische White Papers für die Produktinstallation und -konfiguration	Deutsch, Englisch

## 2 Leistungsumfang aus Anwendersicht

### 2.1 Webbenutzeroberfläche

#### 2.1.1 Bedienung im Webbrowser

##### **Hoher Bedienungskomfort durch Web-2.0-Technologie (Ajax)**

Die Benutzeroberfläche von Fabasoft Folio basiert auf Web-2.0-Technologien (Ajax) und bietet dadurch einen „Rich Client“ mit hohem Bedienungskomfort im Webbrowser.

##### **Webbrowser als vertraute Benutzeroberfläche**

Die Benutzeroberfläche von Fabasoft Folio läuft in einem handelsüblichen Webbrowser, beispielsweise Microsoft Internet Explorer oder Mozilla Firefox. Benutzer, die mit dem Arbeiten in einem Webbrowser vertraut sind, finden sich auch rasch in Fabasoft Folio zurecht.

##### **Navigieren über Breadcrumbs**

Fabasoft Folio bietet mit der Breadcrumbs-Funktionalität eine einfache und elegante Form der Navigation für mehr Übersicht und schnelleres Arbeiten. Bei Breadcrumbs handelt es sich um Navigationselemente, die den Pfad in einer Ordnerhierarchie auflisten und somit den genauen Weg zu einem Objekt aufzeigen. Diese Art der Navigation verbessert die Orientierung innerhalb tief verzweigter Strukturen.

##### **Zugriff jederzeit, an jedem Ort, über unterschiedliche Endgeräte**

Fabasoft Folio erfordert keine Clientinstallation, die Benutzeroberfläche läuft als Thin Client in einem Webbrowser. Durch die Webarchitektur des Produkts sind die digitalen Unterlagen im Unternehmen jederzeit, an jedem Ort und über unterschiedliche Endgeräte zugänglich.

## Inhaltsvorschau

Fabasoft Folio bietet eine elegante Form der Inhaltsvorschau über Vorschaubilder. Damit ist es beispielsweise sehr einfach möglich, den Inhalt von Ordnern in einer Übersichtsdarstellung durchzusehen.

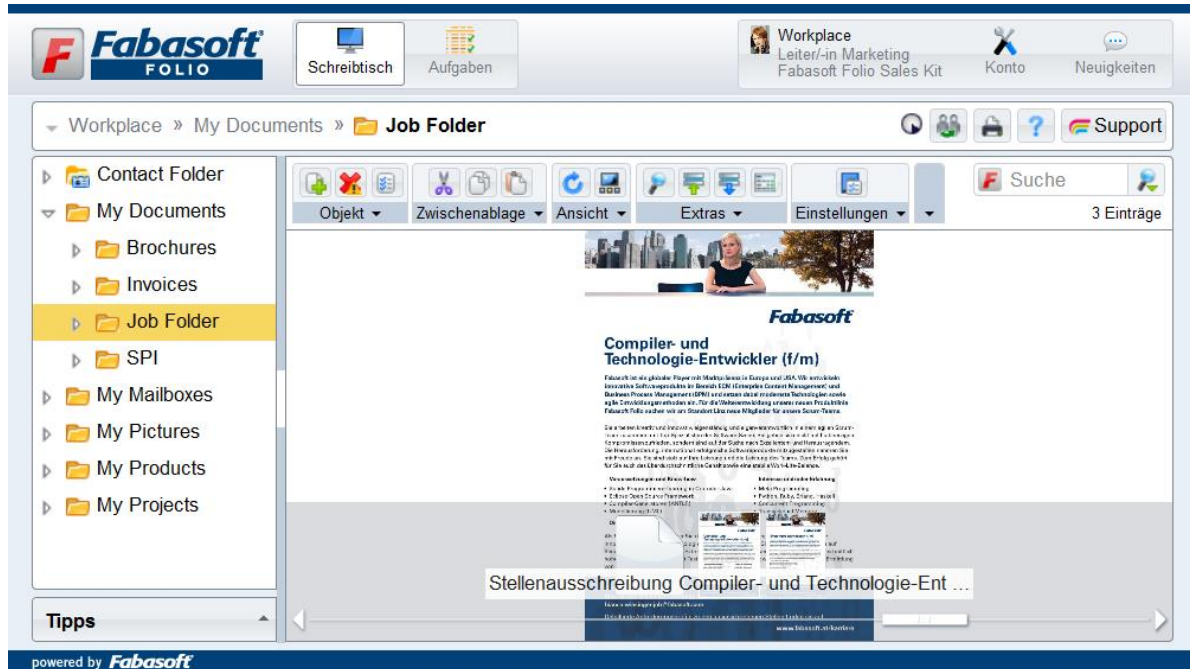


Abbildung 1: Inhaltsvorschau von Fabasoft Folio

## Mehrsprachige Benutzeroberfläche

Das Produkt bietet eine mehrsprachige Benutzeroberfläche und ermöglicht es unterschiedlichen Benutzern auch in verschiedenen Sprachen zu arbeiten. Ein Anwender wechselt die Sprache direkt in der Benutzeroberfläche, ohne die Anwendung schließen und wieder öffnen zu müssen. Fabasoft Folio ist in 15 Sprachen verfügbar (Bulgarisch, Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Kroatisch, Portugiesisch, Rumänisch, Russisch, Tschechisch, Ungarisch, Serbisch, Slowakisch, Slowenisch und Spanisch).

## Eine einheitliche Benutzeroberfläche für alle Anwendungsbereiche

Das Produkt stellt eine durchgehende, einheitliche Benutzeroberfläche für alle Anwendungsbereiche zur Verfügung. Dies ermöglicht homogenen Bedienungskomfort und erspart dem Anwender das Erlernen unterschiedlicher Anwendungen für verschiedene Anwendungsbereiche.

## Der elektronische Schreibtisch als Standardanwendung

Der elektronische Schreibtisch ist die Standardanwendung eines Benutzers von Fabasoft Folio. Der Schreibtisch stellt dem Anwender das vertraute Bedienungsprinzip eines Microsoft Windows Explorers im Webbrowser zur Verfügung. Der Schreibtisch zeigt jedoch keine Verzeichnisse und Dateien, sondern höherwertige Fabasoft-Geschäftsobjekte.

Der Anwender navigiert durch strukturierte Geschäftsobjekte (z. B. Ordner) in einer Strukturdarstellung. Der Inhalt des ausgewählten Geschäftsobjekts wird in einer Detailansicht (Listendarstellung) dargestellt.

## Frei einstellbare Spalten in der Listendarstellung

Die Spalten in einer Listendarstellung sind für den Anwender einfach einstellbar. Über Symbole in der Spaltenüberschrift werden neue Spalten hinzugefügt oder entfernt. Das Produkt bietet dem

Anwender kontextbezogene Eigenschaften von Geschäftsobjekten an, die als Spalten hinzugefügt werden können.

### Sortierung von Listen – auch nach mehreren Spalten

Der Schreibtisch stellt eine Listendarstellung zur Verfügung, die das Sortieren von Listeneinträgen nach mehreren Spalten ermöglicht.

### Gruppieren von Listen für mehr Übersicht bei vielen Einträgen

Der Schreibtisch ermöglicht das Gruppieren von Listeneinträgen nach bestimmten Spalten, um bei vielen Einträgen die Übersicht zu bewahren. Auch verschachtelte Gruppierungen sind möglich.

### Bearbeitbare Spalten in der Listendarstellung

Spalten bestimmter Typen (z. B. Zeichenketten, Objektzeiger, Währungseigenschaften) sind in der Listendarstellung direkt änderbar. Damit kann der Anwender Eigenschaften von Geschäftsobjekten direkt in einer Liste bearbeiten, ohne ein Formular öffnen zu müssen.

### Drag-and-drop-Unterstützung im Webbrowser

Der Schreibtisch unterstützt Drag-and-drop im Webbrowser. Damit können beispielsweise Dateien aus Verzeichnissen per Drag-and-drop auf den Schreibtisch übernommen werden.

### Tastaturbedienung

Der Schreibtisch unterstützt die Bedienung per Tastatur.

### Barrierefreiheit

Die Barrierefreiheit ist ein Grundkonzept von Fabasoft Folio. Um die Bedienung mit assistierenden Techniken wie Screenreadern oder Vergrößerungssoftware zu ermöglichen, folgt Fabasoft Folio folgenden Standards:

- Accessible Rich Internet Applications (WAI-ARIA) 1.0
- Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0, ISO/IEC 40500:2012, Konformitätsebene AA
- ISO 9241-171:2008 Guidance on software accessibility

Folgende Screenreader sind für die Nutzung mit Fabasoft Folio empfohlen:

- Microsoft Windows
  - NVDA (NonVisual Desktop Access) mit Mozilla Firefox
  - JAWS 15.0 mit Microsoft Internet Explorer
- Apple iPhone/iPad
  - VoiceOver (Fabasoft Folio App)
- Android
  - TalkBack (Fabasoft Folio App; TalkBack bietet nur eingeschränkte Unterstützung in älteren Android-Versionen)

**Hinweis:** VoiceOver und TalkBack bieten nur eine eingeschränkte Unterstützung für WAI-ARIA. Somit kann die Fabasoft Folio Webbrowser-Benutzerumgebung mit diesen Screenreadern nicht bedient werden.

### Use-Cases für die Bedienung im Webbrowser

- Starten des Fabasoft Folio Webclients
- Beenden des Fabasoft Folio Webclients
- Verwenden des Portalkopfs
- Verwenden der Navigationsleiste
- Verwenden der Menüleiste

- Verwenden der Baumdarstellung
- Verwenden der Detailansicht
- Arbeiten mit Schaltflächen
- Arbeiten mit Tastenkombinationen
- Anpassen des Fabasoft Folio Webclients
- Optimieren der Webbrowserkonfiguration
- Anzeigen der Kontoaktivität

## 2.1.2 Zugriff über Webordner (WebDAV)

### Fabasoft Folio Schreibtisch als Netzlaufwerk verbinden

Durch Verbinden des Fabasoft Folio Schreibtischs über ein Netzlaufwerk stehen die digitalen Unterlagen im Unternehmen auch in einem Microsoft Windows Explorer zur Verfügung, ohne die Fabasoft Folio Benutzeroberfläche zu verwenden.

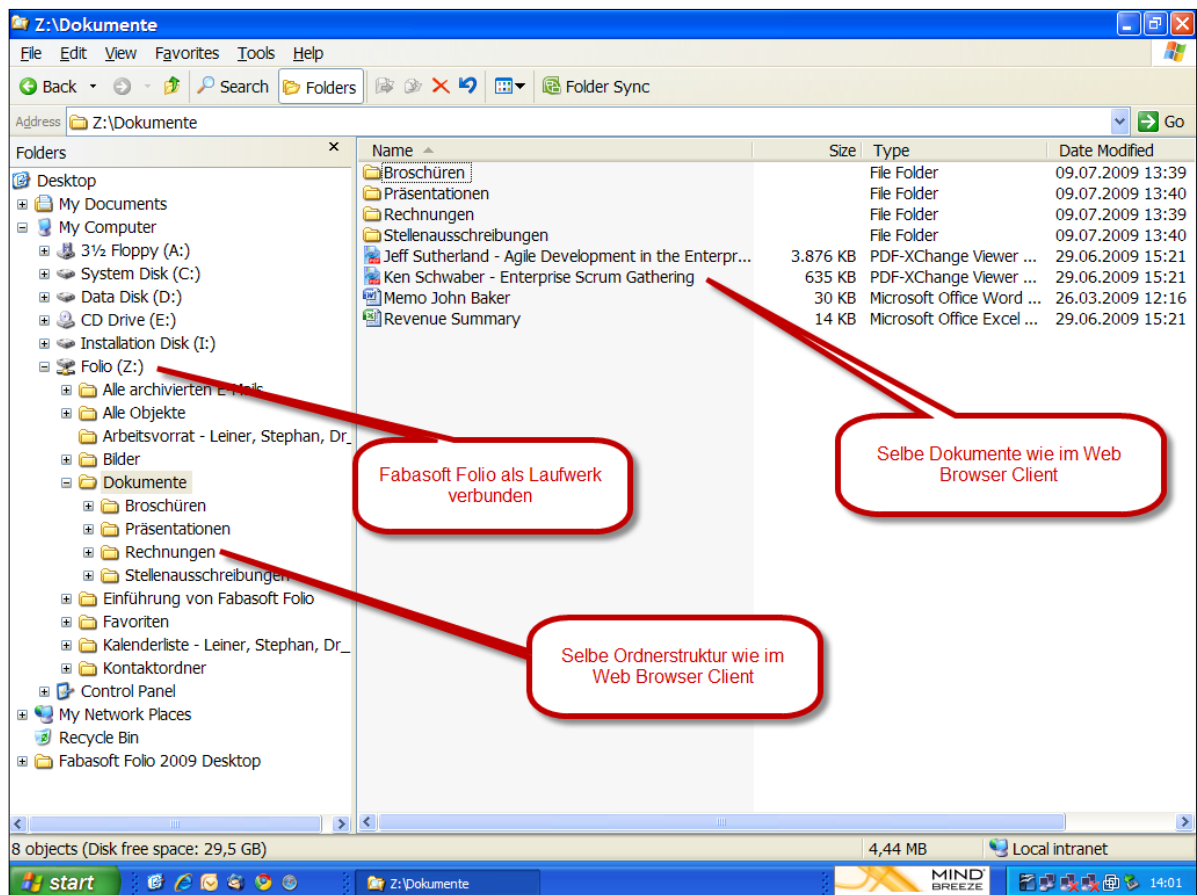


Abbildung 2: Verbinden des Fabasoft Folio Schreibtischs als Netzlaufwerk

### Use-Cases für den Zugriff über Webordner

- Ein Objekt erzeugen
- Ein Objekt vernichten
- Ein Objekt kopieren
- Ein Objekt bearbeiten

### 2.1.3 Arbeiten mit Objekten

#### Einheitliches Geschäftsobjektmodell

Fabasoft Folio implementiert ein einheitliches Geschäftsobjektmodell, das die komplette Produktfunktionalität und alle Anwendungsbereiche des Produkts umspannt. Das ermöglicht eine einheitliche, skalierbare Softwarearchitektur und ein homogenes Erscheinungsbild des Produkts, im Gegensatz zu einem Konglomerat von integrierten Einzelprodukten mit unterschiedlichen Bedienungskonzepten.

#### Einheitliches Bedienungskonzept

Jede Art von digitaler Information im Unternehmen wird in Fabasoft Folio als Geschäftsobjekt repräsentiert. Beispielsweise E-Mails, Dokumente, Geschäftsobjekte. Daher umfasst das Arbeiten mit digitalen Informationen immer das Erzeugen, Lesen, Bearbeiten und Löschen von Geschäftsobjekten.

#### Geschäftsobjekte haben Geschäftssemantik

Ein Geschäftsobjekt kapselt strukturierte und unstrukturierte Informationen und hat Geschäftssemantik. Anstelle von Dateien bietet Fabasoft Folio beispielsweise Verträge und Rechnungen, anstelle von Verzeichnissen Ordner, Geschäftsobjekte und Projekte.

#### Transaktionsmodell für Konsistenz und Aktualität

Fabasoft Folio implementiert ein Transaktionsmodell, das jede Veränderung eines Geschäftsobjekts in einer Transaktion sicher und vollständig durchführt. Für den Anwender wird damit sichergestellt, dass jedes Geschäftsobjekt immer aktuelle und konsistente Informationen enthält.

#### Mehrfachreferenzierung über Objektzeiger

Anwender haben auf ihren Schreibtischen Referenzen auf bestimmte Geschäftsobjekte in Form von Objektzeigern. Alle Objektzeiger eines Geschäftsobjekts referenzieren das gleiche Geschäftsobjekt, das nur einmal in Fabasoft Folio gespeichert ist. Neue Objektzeiger entstehen, wenn ein Anwender Geschäftsobjekte sucht und auf den Schreibtisch übernimmt, oder wenn Geschäftsobjekte per E-Mail an andere Anwender verschickt werden.

#### Navigierbares Netzwerk von verknüpften Geschäftsobjekten

Einzelne Objektzeiger oder Objektzeigerlisten werden als Eigenschaftswerte bei Geschäftsobjekten gespeichert. Damit entsteht ein Netzwerk von verknüpften Geschäftsobjekten in dem Anwender navigieren.

#### Use-Cases für das Arbeiten mit Objekten

- Ein Objekt erzeugen
- Ein Objekt löschen
- Den Papierkorb verwenden
- Ein Objekt kopieren
- Ein Duplikat einfügen
- Ein Original einfügen
- Ein Objekt ausschneiden/verschieben
- Ein Objekt duplizieren
- Ein Objekt entfernen
- Die Objektlage feststellen
- Gemeinsames Arbeiten mit Objekten
- Den Attributeditor aufrufen
- Eigenschaften direkt bearbeiten

- Eigenschaften anzeigen
- PDF-Ansicht öffnen
- Gemeinsame Eigenschaften bearbeiten
- Unterschiede der Eigenschaften anzeigen
- Ein Objekt umbenennen
- Ein Objekt öffnen
- Ein Inhaltsobjekt lesen
- Die Chronik anzeigen
- In einem Objekt navigieren

#### 2.1.4 Ausführen von Use-Cases (Anwendungsfälle)

##### **Einheitliches Use-Case-Modell**

Ein Use-Case ist definiert als eine Abfolge von Use-Case-Schritten, die ein Anwender ausführt, um ein bestimmtes Arbeitsergebnis im Rahmen seiner Geschäftstätigkeit zu erreichen. Jeder Use-Case-Schritt aktiviert unterschiedliche Produktfunktionalität. Use-Cases werden typischerweise für bestimmte Anwenderzielgruppen definiert, beispielsweise Führungskräfte oder Sachbearbeiter. Use-Cases werden in Anwendungsbereichen zusammengefasst, beispielsweise Dokumentenmanagement. Der gesamte Leistungsumfang von Fabasoft Folio ist durch Use-Cases definiert.

##### **Den Menschen und seine Geschäftsaufgaben in den Mittelpunkt stellen**

Das Use-Case-Modell stellt den Anwender (den Menschen) und seine Aufgaben in der Geschäftstätigkeit in den Mittelpunkt, die Produktfunktionalität ist dem untergeordnet.

##### **Die Produktnutzung nach Anwenderzielgruppen optimieren**

Das Use-Case-Modell optimiert die Produktnutzung durch unterschiedliche Anwenderzielgruppen. Beispielsweise verwenden Führungskräfte andere Use-Cases als Sachbearbeiter.

##### **Use-Cases ergänzen Produktfunktionalität mit Geschäftssemantik**

Ein Use-Case stellt die Geschäftsaufgaben eines Anwenders in den Vordergrund, die Produktfunktionalität ist dem untergeordnet. Beispielsweise wird für die Definition eines Use-Cases soweit möglich eine Geschäftsterminologie verwendet und nicht die Produktterminologie.

#### 2.1.5 Sicherheit und Zugriffskontrolle

##### **Abbildung der konkreten Aufbauorganisation**

Fabasoft Folio ermöglicht die Abbildung der konkreten Aufbauorganisation eines Kunden durch Benutzer, Gruppen und Rollen. Damit ist es möglich, Zugriffsrechte für die konkrete Organisationsstruktur festzulegen.

##### **Aktualisierung der Aufbauorganisation über Verzeichnisdienste**

Die Aufbauorganisation eines Kunden kann aus einem Verzeichnisdienst (z. B. Microsoft Windows Active Directory oder LDAP) in Fabasoft Folio erstellt und regelmäßig aktualisiert werden. Damit muss die Aufbauorganisation nicht in Fabasoft Folio gesondert gepflegt werden.

##### **Sichere Authentisierung über Betriebssystem-Mechanismen**

Jeder einzelne Produktzugriff erfolgt authentisiert. Die Authentisierung erfolgt über die Mechanismen der Betriebssysteme (z. B. Kerberos) über eine dort definierte Anwenderidentität (z. B. ein Microsoft Windows Active Directory Account) und nicht in Fabasoft Folio selbst.

##### **Produktzugriff nur für registrierte Benutzer**

Jeder Produktzugriff wird in Fabasoft Folio über die authentifizierte Anwenderidentität einem Fabasoft Folio Benutzer zugeordnet und im Kontext dieses Benutzers ausgeführt.

### **Flexible Zugriffsrechte durch Zuordnung von Rollen**

Eine Benutzerrolle ist eine Stelle, die ein Benutzer in einer bestimmten Gruppe (Organisationseinheit) einnimmt, beispielsweise „Leiter der Abteilung II/A“. Ein Benutzer kann mehrere Rollen haben, eine bestimmte Rolle kann auch mehreren Benutzern zugeordnet sein. Jeder Use-Case wird in einer bestimmten Rolle ausgeführt. Die Rolle definiert, auf welche Geschäftsobjekte ein Benutzer Zugriff hat. Ändert ein Produktadministrator die Rollen eines Benutzers, so hat dies unmittelbare Auswirkungen auf die Zugriffsrechte des Benutzers. Die Pflege der Rollenvergabe ist ein einfaches Instrument, um Änderungen der Aufbauorganisation in der permanenten Zugriffskontrolle nachzuziehen.

### **Stellvertretungen**

Durch Wechsel in eine Stellvertretungsrolle arbeitet ein Anwender stellvertretend für einen Kollegen, mit den Zugriffsrechten, die für die Stellvertretungsrolle definiert sind. Führt er Unterschriften oder Arbeitsschritte aus, so ist auch erkennbar, dass er diese als Stellvertreter ausgeführt hat.

### **Pflege der Zugriffskontrolle über ACLs**

Jedes Geschäftsobjekt definiert seine Zugriffsrechte durch Referenzierung einer ACL. Die ACL legt fest, welche Zugriffsrechte für Geschäftsobjekte gelten, die diese ACL referenzieren. Eine ACL ist ein Administrationsobjekt, das eine Liste von ACL-Einträgen enthält. Jeder ACL-Eintrag definiert für eine bestimmte Rolle die Zugriffsarten, die diese Rolle auf Geschäftsobjekte ausüben darf, die diese ACL referenzieren. Da Geschäftsobjekte ACLs nur referenzieren, kann das Zugriffsrechtekonzept modelliert und gepflegt werden, ohne die einzelnen Geschäftsobjekte verändern zu müssen.

### **Use-Cases für Sicherheit und Zugriffskontrolle**

- Die Zugriffsrechte ändern
- Eine Stellvertretung festlegen
- Eine Stellvertretung ausüben
- Eine Stellvertretung beenden

## **2.2 Enterprise-Content-Management**

Enterprise-Content-Management bedeutet, alle digitalen Unterlagen im Unternehmen zu erfassen und sicher zu führen.

### **2.2.1 Aufbewahren von Unterlagen**

#### **Einheitliches Content-Repository**

Fabasoft Folio bietet ein einheitliches Content-Repository für alle Arten von digitalen Unterlagen, unabhängig von deren Typ und Herkunft. Inhalte werden in Geschäftsobjekten persistiert und durch Eigenschaften des Geschäftsobjekts beschrieben.

#### **Speicherplatz sparen durch „Content Addressed Storage“ (CAS)**

Fabasoft Folio implementiert einen „Content Addressed Storage“-Mechanismus, der die Speicheradresse eines Inhalts aus einem Hash dieses Inhalts berechnet. Damit wird sichergestellt, dass jeder Inhalt physisch nur einmal gespeichert wird, auch dann, wenn er mehrfach im Content-Repository von Fabasoft Folio abgelegt wird. Wenn beispielsweise eine E-Mail intern CC an zehn Kollegen geschickt wird, und jeder der Empfänger die Anlage der E-Mail in das Content-Repository zieht, so wird trotzdem diese Anlage nur einmal gespeichert und verbraucht damit nur ein Zehntel des Speicherplatzes. Das spart Speicherkosten.

#### **Importieren von Inhalten unterschiedlichen Typs**

Fabasoft Folio ermöglicht das Importieren von Inhalten unterschiedlichen Typs in das Content-Repository. Jeder importierte Inhalt wird in einem Geschäftsobjekt aufbewahrt.

#### **Importieren über den Fabasoft Folio Druckertreiber**

Fabasoft Folio unterstützt das Archivieren von Dokumenten aus Dritt- und Fachanwendungen über den Fabasoft Folio Druckertreiber. Dabei wird der Inhalt aus der Anwendung über den Druckertreiber, der als Drucker in der Anwendung auswählbar ist, in das Fabasoft Folio Content-Repository gedruckt. Damit können beispielsweise AutoCAD-Zeichnungen in Fabasoft Folio abgelegt (archiviert) werden.

#### **Importieren durch „Speichern unter“ in einen Webordner**

Durch „Speichern unter“ kann ein Dokument aus einer Dritt- oder Fachanwendung in einem Webordner-Verzeichnis von Fabasoft Folio gespeichert werden und damit in Fabasoft Folio abgelegt und aufbewahrt werden.

#### **Massenimport von Inhalten**

Fabasoft Folio unterstützt den Massenimport von Inhalten über die „COLD“-Produkttechnologie. Dies ist auch regelbasiert im Hintergrund möglich (Batch-Modus).

#### **Konvertieren von Inhalten in PDF und PDF/A (PDF-Rendering)**

Inhalte bestimmter Formate können serverseitig über Konvertierungsdienste in PDF und PDF/A umgewandelt werden. Dafür werden serverseitig Drittprodukte integriert, die die PDF-Konvertierung durchführen.

#### **Content-Viewing**

Fabasoft Folio umfasst einen serverseitigen Konvertierungsdienst, der Quellformate in PDF konvertiert (PDF-Rendering). Digitale Unterlagen im Unternehmen sind für Anwender damit in handelsüblichen, kostenneutralen PDF-Viewer anzeigbar. PDF-Inhalte werden auch in Vorschaubildern angezeigt.

#### **Use-Cases für das Aufbewahren von Unterlagen**

- Eine Datei importieren
- Ein Papierdokument am Arbeitsplatz scannen und bearbeiten
- Massen-Scanning von Papierdokumenten
- Eine OCR-Konvertierung durchführen
- Eine E-Mail aus Microsoft Outlook importieren
- Kontakte importieren und exportieren
- Termine importieren und exportieren
- Ein Objekt exportieren
- Ein Bild exportieren
- Folio Ordner
- Im Windows-Explorer bzw. Nautilus öffnen

### **2.2.2 Dokumentenmanagement**

#### **Einheitliches Management von Dokumenten unterschiedlichen Typs**

Ein Dokument wird als Geschäftsobjekt in Fabasoft Folio aufbewahrt. Dieses Geschäftsobjekt kapselt den Dokumentinhalt unabhängig vom Typ und beschreibt ihn durch Eigenschaften des Geschäftsobjekts. Beispiele: Microsoft Word-Dokument oder LibreOffice-Dokument.

#### **Standardisiertes Indexing von Dokumenten**

Das Geschäftsobjekt, in dem ein Dokument aufbewahrt wird, hat Eigenschaften für das Indexing des Dokuments. Diese Standardeigenschaften sind im Rahmen von Projekten kundenspezifisch erweiterbar.

### **Skalierbare und zuverlässige Aufbewahrung von Dokumenten**

Die skalierbare Architektur des Produkts und die Tatsache, dass Dokumente nicht in einer relationalen Datenbank gespeichert werden, ermöglicht die effiziente Aufbewahrung von Dokumenten in großer Anzahl (z. B. viele Millionen Dokumente) und mit großem Umfang (z. B. mit mehr als einem Gigabyte Dokumentgröße).

### **Enge Integration mit Produktivitätswerkzeugen**

Das Bearbeiten von Dokumenten erfolgt mit den dafür in Fabasoft Folio eng integrierten Produktivitätswerkzeugen, beispielsweise Microsoft Excel oder LibreOffice.

### **Versionskontrolle für Dokumente**

Jedes Dokument ist ein Fabasoft Folio Geschäftsobjekt und unterstützt daher den gesamten Leistungsumfang der Versionsverwaltung auch für Dokumente.

### **Implizites Check-out und Check-in**

Ein explizites Check-out und Check-in von Dokumenten für das Bearbeiten und Speichern ist mit Fabasoft Folio nicht erforderlich. Ein Anwender kann mit einem Doppelklick in einem einzigen Schritt das Dokument sperren, ein Check-out durchführen und den Inhalt im Produktivitätswerkzeug öffnen.

### **Permanente Sperre setzen**

Falls erforderlich, kann ein Dokument vor einem Check-out auch permanent gesperrt werden.

### **Konvertierung in das finale Format PDF**

Ein Dokumentinhalt wird - zum frühest möglichen Zeitpunkt, sobald keine Bearbeitung mehr erforderlich ist - implizit oder explizit in das finale Format PDF konvertiert. Dies hat den wesentlichen Vorteil, dass der Dokumentinhalt ab diesem Zeitpunkt von Anwendern einfach in PDF-Viewern angezeigt werden kann, und das ursprüngliche Bearbeitungswerkzeug nicht am Arbeitsplatz installiert sein muss. Darüber hinaus sind Dokumente im PDF-Format kleiner und können aus dem Content-Repository schneller zum Client-Arbeitsplatz transferiert werden.

### **Konvertierung in das finale Format PDF/A**

Fabasoft Folio unterstützt auch das Konvertieren von Dokumenten in das Format PDF/A. Das PDF/A-Format ist eine günstige Basis für die elektronische Archivierung von Dokumenten.

### **Zusammengesetzte Dokumente**

Ein Geschäftsobjekt in Fabasoft Folio umfasst Eigenschaften, Inhalte und Beziehungen zu anderen Geschäftsobjekten. Ein Beispiel eines zusammengesetzten Dokuments ist eine E-Mail. Die E-Mail enthält Eigenschaften (z. B. die To-, und Cc-Empfänger), die E-Mail-Nachricht sowie die Anlagen. Die Anlagen sind selbst wieder Geschäftsobjekte in Fabasoft Folio. Wenn ein Anwender eine E-Mail öffnet, beispielsweise mit Microsoft Outlook, so erscheint die E-Mail aber als ein Dokument.

Darüber hinaus unterstützt Fabasoft Folio das Verpacken von zusammengesetzten Dokumenten in Container, beispielsweise im ZIP-Format. Beim Bearbeiten eines solchen Geschäftsobjekts wird der Container zuerst extrahiert und nach Abschluss der Bearbeitung wieder verpackt und als Container im Content-Repository abgelegt. AutoCAD-Zeichnungen werden auf diese Art in Fabasoft Folio aufbewahrt. Das extrahierte zusammengesetzte Dokument besteht aus einer Liste von unterschiedlichen Inhalten, aus der sich die Zeichnung zusammensetzt und die in die AutoCAD-Designer-Anwendung geladen werden.

### **WebDAV-Links**

Fabasoft Folio unterstützt den Zugriff auf Geschäftsobjekte - und damit auch auf Dokumente - über das Standardprotokoll WebDAV („Web-based Distributed Authoring and Versioning“). Damit ist es möglich, zusammengesetzte Dokumente zu erzeugen, in dem WebDAV-Links auf andere

Dokument-Objekte eingefügt werden. Voraussetzung ist, dass die Bearbeitungswerkzeuge dieser Dokumente das WebDAV-Protokoll unterstützen. Für Microsoft-Windows-Arbeitsplätze ist es auch möglich, eine Netzwerkverbindung zu einem Fabasoft Folio Ordner über WebDAV mit einem Laufwerksbuchstaben herzustellen. In diesem Fall können Links in Dokumenten auch mit Dateipfaden hergestellt werden.

### Hyperlinks

Der Zugriff auf jedes Fabasoft Folio Geschäftsobjekt ist über einen eindeutigen Hyperlink möglich, der auf einer eindeutigen Objektadresse beruht. Die Objektadresse ist weltweit eindeutig durch ein Namensschema, das auf der Fabasoft Folio Domänen-ID basiert, die mit der Softwarelizenz vergeben wird.

### Hierarchien von Ordnern

Ein Anwender erstellt Ordnerhierarchien durch das Erzeugen von Geschäftsobjekten des Typs „Ordner“. Jeder Ordner enthält eine Liste von Geschäftsobjekten. Die Hierarchie von Ordnern wird über die Strukturdarstellung des Schreibtischs abgebildet.

### Ordneransicht

Mit der Ordneransicht ist es möglich, die Inhalte von Ordnern als Vorschaubilder anzuzeigen, ohne die Ordner öffnen zu müssen.

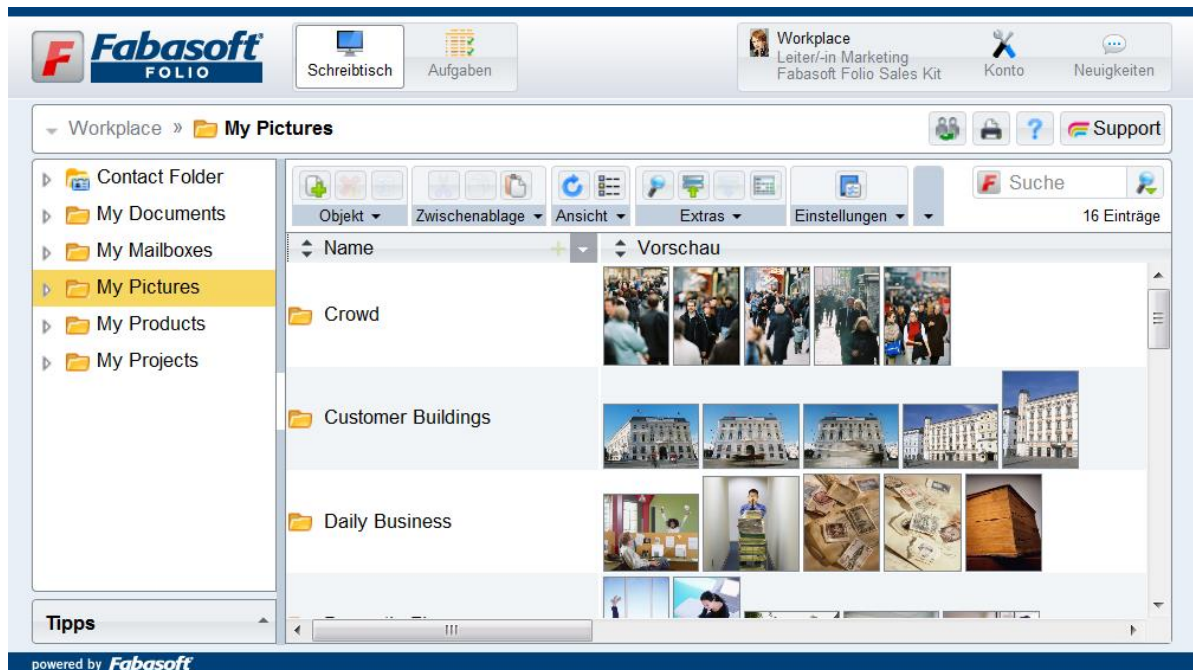


Abbildung 3: Ordner-Vorschau mit Fabasoft Folio

### Wiederverwendbare Textbausteine

Fabasoft Folio unterstützt das Erzeugen und Pflegen von Textbausteinen, die von Anwendern bei der Erstellung von Dokumenten (beispielsweise in Microsoft Word oder LibreOffice) wiederverwendet werden können.

### Geschäftsobjekt-Eigenschaften in Dokumente einfügen

Bestimmte Geschäftsobjekt-Eigenschaften können in ein Dokument eingefügt werden, sodass die Werte dieser Eigenschaften im Dokumentinhalt angezeigt werden.

## Aktualisieren von Geschäftsobjekt-Eigenschaften direkt im Dokument

Mit Microsoft Word ist auch das Aktualisieren von Eigenschaftswerten direkt aus dem Dokumentinhalt möglich. Ein Anwender ändert den Eigenschaftswert (z. B. eine Kontaktadresse) im Dokumentinhalt. Beim Speichern des Dokuments werden auch die Eigenschaften des Geschäftsobjekts aus dem Dokumentinhalt aktualisiert.



Abbildung 4: Aktualisierung von Metadaten

## Generieren von Serienbriefen

Fabasoft Folio ermöglicht das Generieren von Serienbriefen durch das Einfügen von Kontaktadressen in eine Serienbriefvorlage.

**Hinweis:** Wenn Sie Serienbriefe mit aktiven Makros verwenden, müssen Sie sicherstellen, dass durch die Makros die Serienbriefunktionalität von Fabasoft Folio nicht beeinflusst wird.

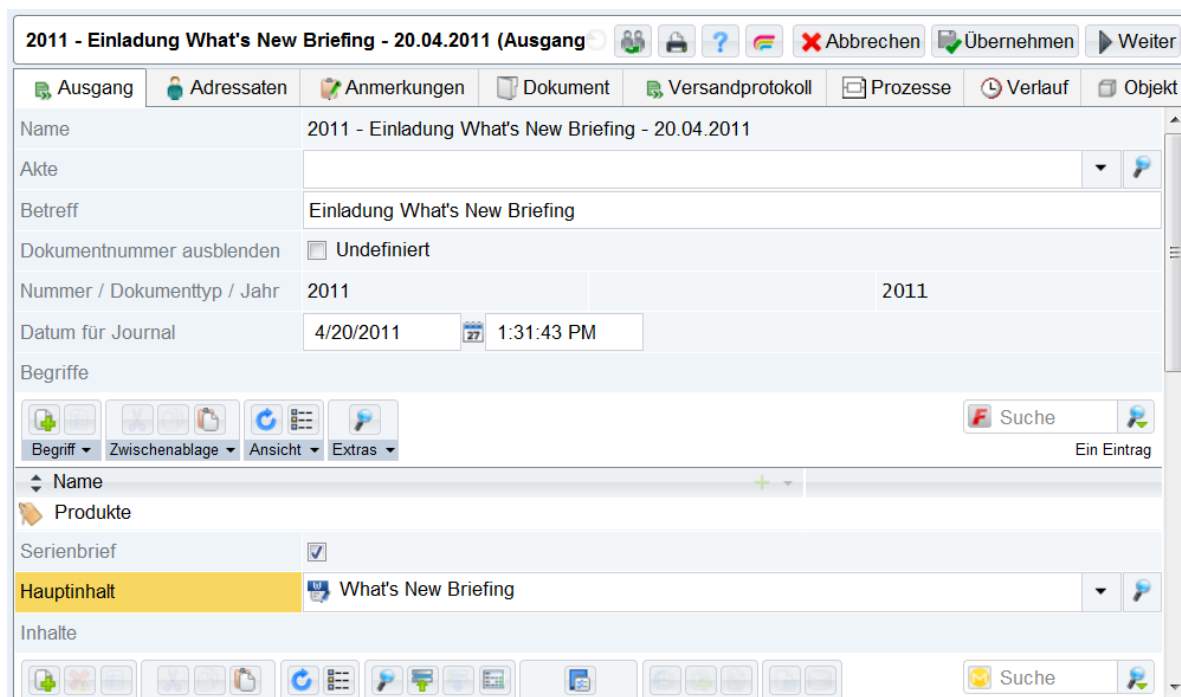


Abbildung 5: Serienbrief in Fabasoft Folio

## Wiederverwendbare Vorlagen

Eine Vorlage wird in Fabasoft Folio als Geschäftsobjekt erstellt und gepflegt. Damit steht der Leistungsumfang eines Geschäftsobjekts auch für das Management von Vorlagen zur Verfügung, beispielsweise die Versionsverwaltung und die Zugriffskontrolle.

### Jedes vorhandene Geschäftsobjekt kann als Vorlage verwendet werden

Jedes in Fabasoft Folio vorhandene Geschäftsobjekt (nicht nur Dokumente) kann als Vorlage wiederverwendet werden.

### Strukturierung von Vorlagen nach Kategorien

Vorlagen werden Kategorien zugeordnet, um eine Strukturierung der Vorlagen für die Verwendung durch Anwender zu ermöglichen.

### Freigabeprozess für Vorlagen

Die Freigabe einer Vorlage kann getrennt von der Erstellung und Bearbeitung der Vorlage erfolgen und über einen Workflow auch über einen formalen Prozess durchgeführt werden.

### Ausfertigen und Versenden (Mail-Merge)

Das Produkt unterstützt das Ausfertigen und Versenden von Dokumenten.

### Drucken von Dokumenten

Das Produkt unterstützt das Drucken von Dokumenten über die am Client definierten Drucker.

### Use-Cases für das Dokumentenmanagement

- Ein Inhaltsobjekt bearbeiten
- Ein Inhaltsobjekt zwischenspeichern
- Ein Inhaltsobjekt drucken
- Ein Inhaltsobjekt verschlüsseln bzw. entschlüsseln
- Einem Inhaltsobjekt Adressaten zuordnen
- DocProperties einfügen
- Projektarchiv
- Vorlagensammlungen verwalten
- Eine Vorlagensammlung erstellen
- Eine Vorlage erstellen und bearbeiten
- Ein Objekt auf Basis einer Vorlage erstellen
- Eine Vorlagensammlung kategorisieren
- Eine Vorlage in die Liste der Favoriten aufnehmen
- Eine Vorlage aus der Liste der Favoriten entfernen

### 2.2.3 SAP-Archivierung

#### **SAP-Archivierung**

Fabasoft Folio ermöglicht das Archivieren von Inhalten aus SAP im Content-Repository des Produkts.

## SAP-Integrations-Zertifikat

Das SAP-Integrations-Zertifikat dokumentiert, dass die Implementierung der SAP-iArchive-Schnittstelle durch Fabasoft Folio von SAP zertifiziert wurde.

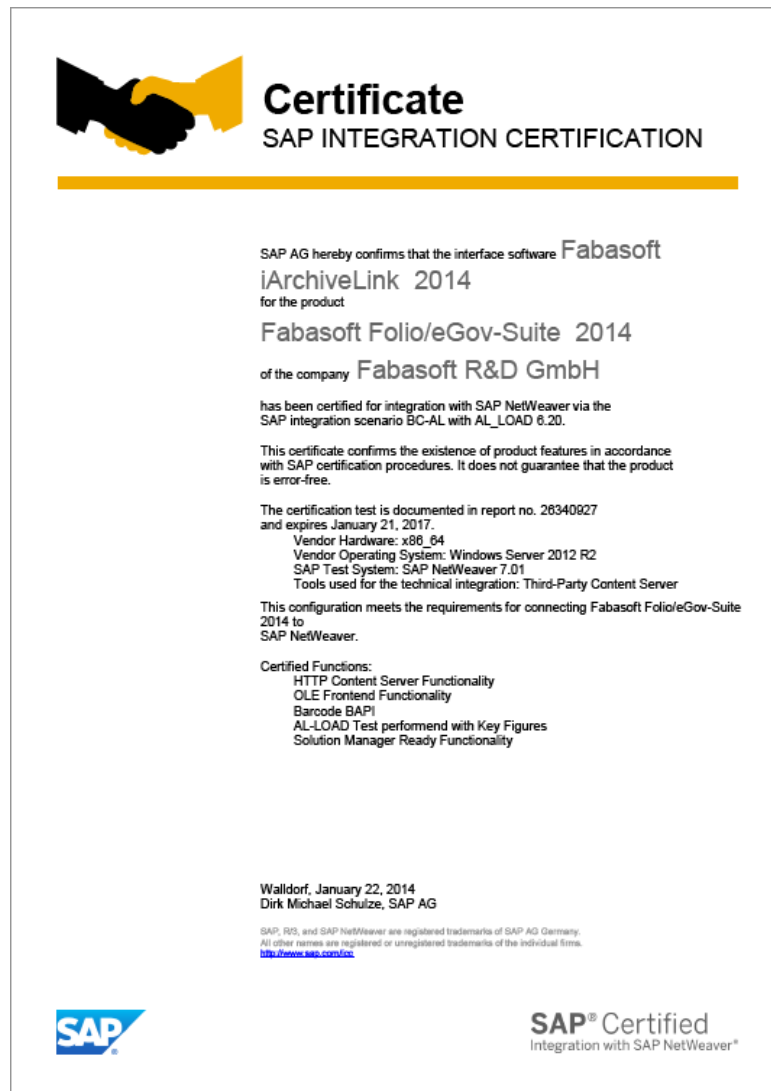


Abbildung 6: SAP Integration Certification

### Use-Cases für die SAP-Archivierung

- Ablage von eingehenden Dokumenten
- Ablage von ausgehenden Dokumenten
- Ablage von Drucklisten
- Ablage von Archivdateien

### 2.2.4 Scannen und Document-Imaging

#### Scannen am Arbeitsplatz

Für das Scannen am Arbeitsplatz wird jedes (gesondert zu lizenzierendes) Drittprodukt für Scannen und Document-Imaging unterstützt, mit dem die digitalisierten Papierdokumente auf ein lokales Verzeichnis (mit einem Laufwerksbuchstaben) gespeichert werden können. Durch Verbinden des

elektronischen Schreibtischs als lokales Verzeichnis unter einem Laufwerksbuchstaben ist es damit möglich, Dokumente aus dem Drittprodukt an das Content-Repository von Fabasoft Folio zu übergeben. Dabei wird eine Basisindexierung der Scandokumente durchgeführt. Falls eine zusätzliche Indizierung erforderlich ist, erfolgt dies bereits in Fabasoft Folio.

### **Scannen auf dedizierten Scan-Arbeitsplätzen (Integration für Kofax Capture)**

Fabasoft Folio integriert Kofax Capture (gesondert zu lizenzierendes Drittprodukt) zur Digitalisierung von Papierdokumenten auf dedizierten Scan-Arbeitsplätzen. Kofax Capture ist ein leistungsfähiges Produkt für Scannen und Document-Imaging.

### **Integration von Kofax Capture über SOA-Webservices**

Die Integration von Kofax Capture erfolgt über Webservices (SOA: „Service Oriented Architecture“). Kofax Capture übergibt die digitalisierten Papierdokumente über ein Webservice an Fabasoft Folio. Die Übergabe wird in Kofax Capture Release Scripts konfiguriert. Dabei wird eine Basisindexierung der Scandokumente durchgeführt. Falls eine zusätzliche Indizierung erforderlich ist, erfolgt dies bereits in Fabasoft Folio.

### **OCR-Erkennung**

Die OCR-Erkennung erfolgt in dem integrierten Drittprodukt für Scannen und Document-Imaging. Die ermittelten OCR-Dokumente werden an Fabasoft Folio übergeben.

### **Erkennen von Metadaten beim Scannen**

Die Erkennung von Metadaten beim Scannen erfolgt in dem integrierten Drittprodukt für Scannen und Document-Imaging. Die ermittelten Metadaten werden an Fabasoft Folio übergeben.

### **Use-Cases für Scanning und Document-Imaging**

- Ein Papierdokument am Arbeitsplatz scannen und bearbeiten
- Massen-Scanning von Papierdokumenten
- Eine OCR-Konvertierung durchführen

## **2.2.5 Suche**

### **Metadatensuche**

Fabasoft Folio ermöglicht die Suche nach Geschäftsobjekten über bestimmte Eigenschaften (Metadaten) dieser Geschäftsobjekte.

### **Direkter Zugriff auf Geschäftsobjekte in der Trefferliste**

In einer Trefferliste werden jene Fabasoft Folio Geschäftsobjekte angeführt, die die Suchkriterien der durchgeführten Suche erfüllen. In der Spaltenansicht werden Eigenschaften der gefundenen Geschäftsobjekte angezeigt. Ein Anwender kann ein gefundenes Geschäftsobjekt direkt in der Trefferliste öffnen.

### **Taxonomiebasierte Suche über einen ISO-2788-Thesaurus**

Einem Geschäftsobjekt können Schlagwörter zugeordnet werden, deren Definition sich am Thesaurus-Standard ISO 2788 orientieren. Damit sind Schlagwort-Taxonomien definierbar, die auch für die Suche nach Geschäftsobjekten über Schlagworte verwendbar sind.

### **Leistungsfähige Volltextsuche über Fabasoft Mindbreeze Enterprise**

Fabasoft Folio integriert Fabasoft Mindbreeze Enterprise als leistungsfähiges Produkt für die Volltextsuche in Metadaten und in Inhalten. Ein Anwender führt die Volltextsuche in der Benutzeroberfläche von Fabasoft Folio aus, im Hintergrund wird diese Suche über Fabasoft Mindbreeze Enterprise ausgeführt.

### **Abbrechen der Suche**

Der Anwender kann im Suchformular einstellen, wie groß die maximale Anzahl von Treffern bei einer Suche sein darf und wie lange die Suche maximal dauern darf. Werden diese Vorgaben überschritten, so wird eine Suchabfrage abgebrochen.

### Einfache Suche (Schnellsuche)

Ein Anwender führt eine einfache Suche durch in einer Listendarstellung des Schreibtischs, in dem er im Suchfeld der Liste (siehe Abbildung) einen Suchbegriff eintippt. Während des Tippvorgangs werden bereits Treffer angezeigt, die er in die Liste übernehmen kann. Darüber hinaus kann die Schnellsuche auch als Volltextsuche über Fabasoft Mindbreeze Enterprise ausgeführt werden.

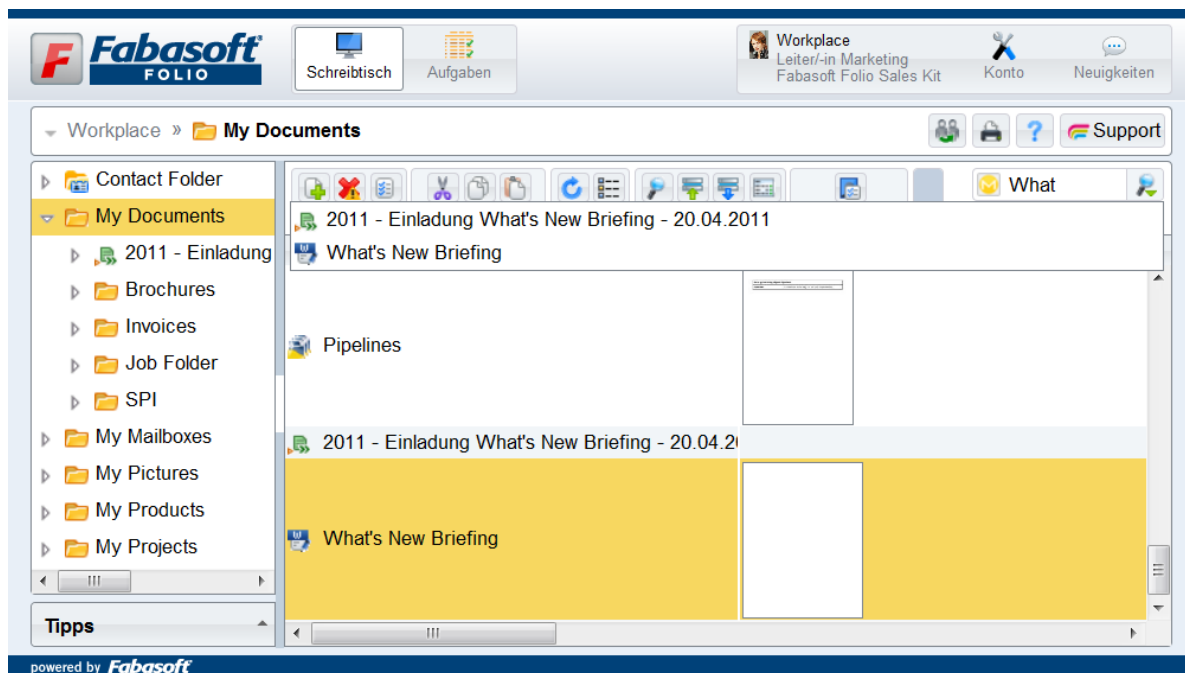


Abbildung 7: Einfache Suche über Volltext mit Fabasoft Mindbreeze Enterprise

### Use-Cases für die Suche

- Nach Objekten suchen
- Suchkriterien über Optionen aus dem Menü einschränken
- Suchkriterien über Wildcards einschränken
- Die Treffersammlung verwenden
- Ein Suchmuster erstellen
- Ein Suchmuster verfügbar machen
- Ein Suchmuster verwenden
- Suchoptionen festlegen
- Eine Schnellsuche im Suchfeld durchführen
- Eine Schnellsuche in Objektzeigereigenschaften durchführen
- Eine Volltextsuche durchführen
- Eine Recherche durchführen

### 2.2.6 Versionierung

#### Jedes Geschäftsobjekt unterstützt die Versionierung

Jedes Geschäftsobjekt in Fabasoft Folio unterstützt die Versionierung (nicht nur Dokumente, sondern beispielsweise auch Ordner und Projekte).

### **Eine Version umfasst das gesamte Geschäftsobjekt**

Eine Version umfasst das gesamte Geschäftsobjekt. Nicht nur die Dokumentinhalte, sondern alle strukturierten und unstrukturierten Informationen, die das Geschäftsobjekt enthält.

### **Ein Geschäftsobjekt unterstützt Zeitreisen**

Durch Lesen einer bestimmten Version wird ein Geschäftsobjekt in den Zustand zu einem bestimmten Zeitpunkt in der Vergangenheit versetzt. Der Anwender sieht alle strukturierten und unstrukturierten Informationen des Geschäftsobjekts mit den Werten zu dem Zeitpunkt in der Vergangenheit.

### **Navigation von verknüpften Geschäftsobjekten in einer Zeitreise**

Wenn ein Anwender ein Geschäftsobjekt auf eine Version in der Vergangenheit setzt und dann bei diesem Geschäftsobjekt über einen gespeicherten Objektzeiger zu einem anderen Geschäftsobjekt navigiert, so wird auch dieses Geschäftsobjekt in einer Version angezeigt, die zu dem ersten Geschäftsobjekt passt. Damit erfolgt die Navigation von verknüpften Geschäftsobjekten in einer Zeitachse, die zu der angezeigten Version eines Geschäftsobjekts passt.

### **Freigabestände**

Wird für ein Geschäftsobjekt ein Freigabestand gesetzt, so sehen alle Anwender, die über Objektzeiger auf dieses Geschäftsobjekt zugreifen und nur Leserechte haben, immer den Freigabestand des Geschäftsobjekts. Auch wenn das Geschäftsobjekt von Anwendern mit Bearbeitungsrechten bereits weiter bearbeitet werden, sehen Anwender mit Leserecht immer nur den konsistenten Freigabestand.

### **Use-Cases für die Versionierung**

- Eine Version lesen
- Zurück zur aktuellen Version
- Eine Version speichern
- Eine Version wiederherstellen
- Eine Version löschen
- Versionen aufräumen
- Eine Version freigeben
- Änderungen des Inhalts anzeigen
- Änderungen der Eigenschaften anzeigen

## **2.2.7 Digital-Asset-Management**

### **Verwalten von digitalen Inhalten**

Fabasoft Folio ermöglicht das Speichern und Verwalten von beliebigen digitalen Inhalten. Beim Digital-Asset-Management wird der Fokus auf den Umgang mit Bildern, Audio- und Videodateien gelegt.

Abhängig vom Webbrowser können Inhalte per Drag-and-drop oder mithilfe von Kopieren und Einfügen importiert bzw. exportiert werden. Um große Datenbestände in Dateisystemen oder Datenbanken zu importieren bietet sich Fabasoft Folio COLD an.

Ein digitaler Inhalt kann abgelegt, gesucht, versioniert, im Archiv aufbewahrt und vor unberechtigtem Zugriff geschützt werden.

### **Metadaten von digitalen Inhalten**

Neben den Standardmetadaten wie *Name*, *Erzeugt am/um* oder *Letzte Änderung am/um* werden abhängig vom Dateiformat Metadaten des Inhalts extrahiert und gespeichert, die Sie für Recherchezwecke nutzen können. Beispielsweise werden bei Bildern die Exif-Eigenschaften ausgelesen, bei Word-Dokumenten stehen die Seiten- und Wortanzahl zur Verfügung. Audiodateien können ebenfalls unzählige Metadaten bereitstellen; insbesondere das Albumcover das in den verschiedenen Folio-Ansichten genutzt werden kann.

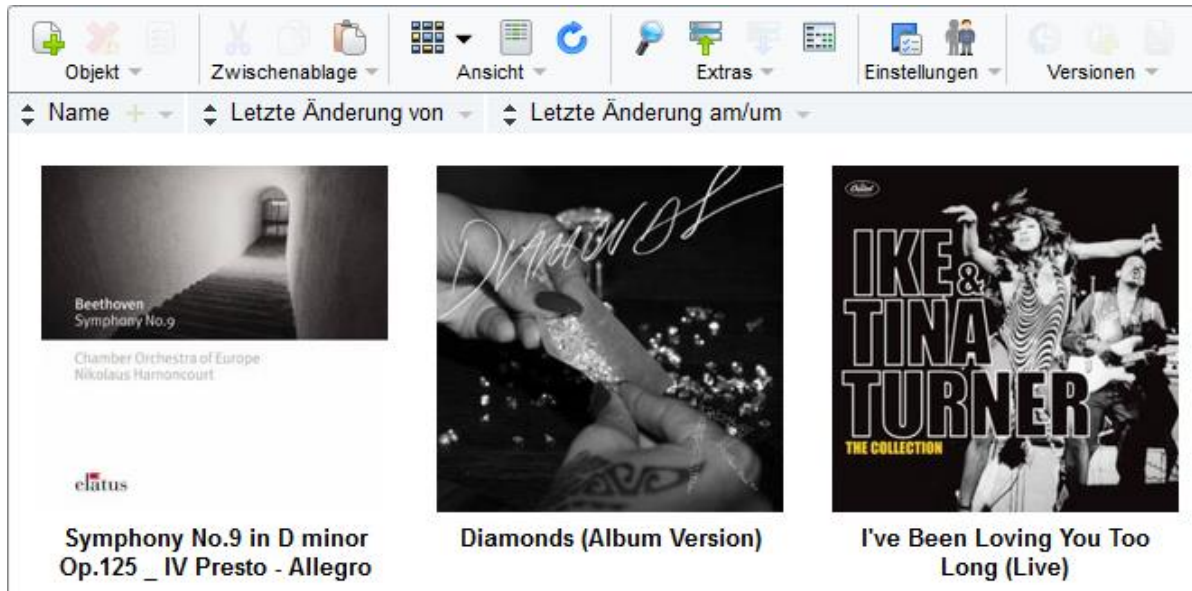


Abbildung 8: Audiodateien in der Miniaturansicht

Zusätzlich können Sie digitale Inhalte beschlagworten und kategorisieren.

### Sichten von digitalen Inhalten

Bilder und Videos können mithilfe verschiedener Ansichten (z. B. Details, Miniaturansicht, Vorschau und Karussell) effizient gesichtet werden. Für die effiziente Ansicht großer Dateien werden eigene Bild-Inhalte generiert und angezeigt. Die zur Verfügung stehenden Metadaten bieten umfangreiche Möglichkeiten Inhalte zu filtern und zu suchen.

### Abspielen von Audio- und Videodateien

Audio- und Videodateien können direkt im Webbrowser abgespielt werden, wenn der Webbrowser das entsprechende Format unterstützt. Durch die Möglichkeit Audio- und Videodateien mithilfe von Fabasoft Folio zu konvertieren, kann eine Vielzahl an Formaten abgespielt werden.

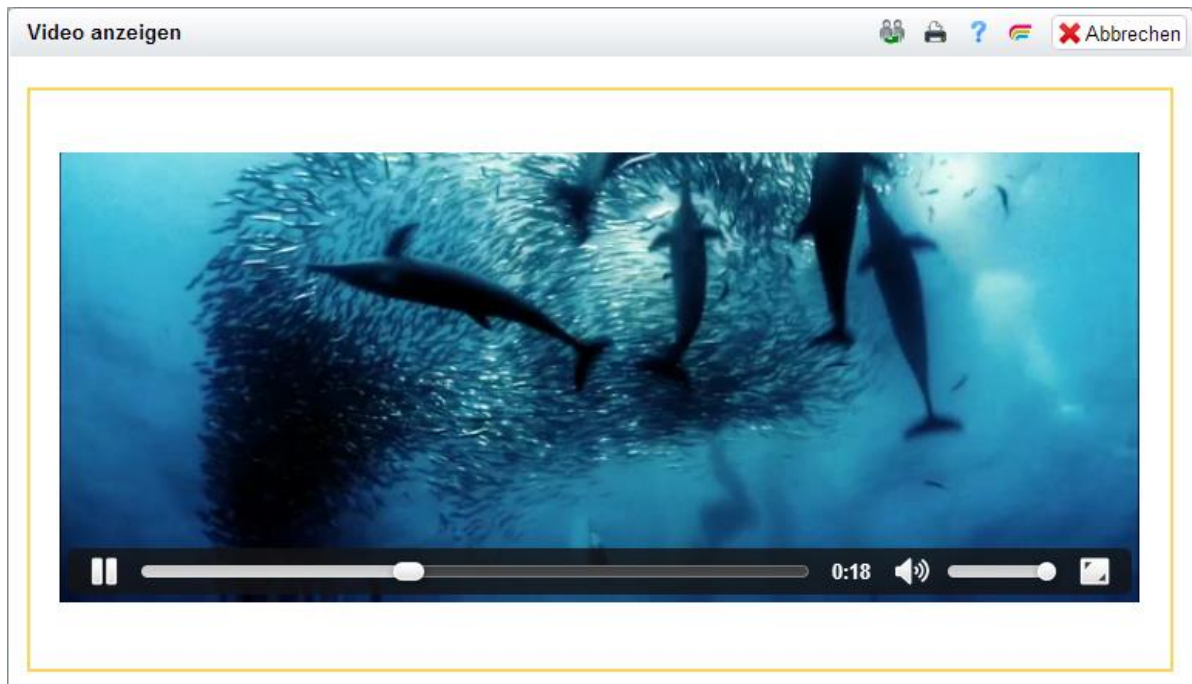


Abbildung 9: Ein Video abspielen

### **Konvertieren von digitalen Inhalten**

Die Fabasoft Folio Konvertierungsservices bieten die Möglichkeit digitale Inhalte von einem Format in ein anderes Format zu konvertieren. Typische Zielformate für Digital Assets sind OGG, OGV, MPG, WEBM, PDF, PNG oder JPG.

### **Automatisierte Nutzung von digitalen Inhalten**

Für die Auflistung, den Import, den Export und die Umwandlung digitaler Inhalte gibt es Webservice-Schnittstellen auf Basis WebDAV, SOAP, JSON und CMIS.

## Arbeiten mit Bildern

Bilder können Sie direkt im Webbrowser skalieren und zuschneiden. Für die Verwendung von Bildern außerhalb von Fabasoft Folio (z. B. für Präsentationen) werden Exportmöglichkeiten in verschiedene Formate und Größen angeboten (konfigurierbar).

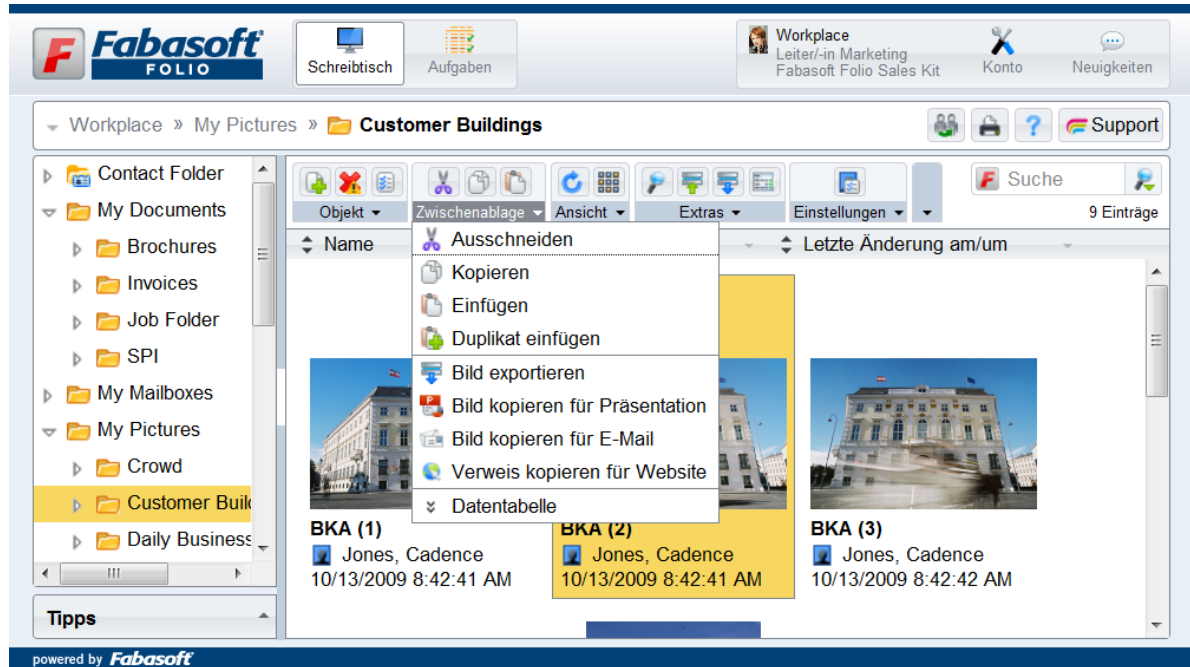


Abbildung 10: Ein Bild exportieren

## 2.2.8 Synchronisierung

### Geschäftsobjekte im Folio Ordner mit dem Dateisystem synchronisieren

Geschäftsobjekte (Inhalte), die für die Synchronisierung definiert wurden, werden beim Synchronisieren in ein lokales Verzeichnis im Dateisystem kopiert. Ein Anwender ist damit in der Lage, bestimmte Geschäftsobjekte ohne Netzwerkverbindung lokal zu nutzen.

Lokal geänderte Dateien werden beim Synchronisieren wieder in das Content-Repository von Fabasoft Folio importiert.

**Hinweis:** Der Folio Ordner ist Teil des Fabasoft Folio Clients und steht nur unter Microsoft Windows zur Verfügung.

### Use-Cases für das mobile Arbeiten

- Kontextmenü des Benachrichtigungssymbols
- Symbole für die Visualisierung des Status
- Auflösen von Konflikten
- Konfiguration in Fabasoft Folio

## 2.3 Collaboration

Die von Anwendern erstellten Inhalte werden in Fabasoft Folio erfasst und aufbewahrt.

### 2.3.1 Teamroom

Der Teamroom ermöglicht eine informelle abteilungsübergreifende Zusammenarbeit. Für die Verwaltung des Teams steht ein eigener Bereich im Teamroom zur Verfügung. Durch die einfache Zugriffsrechtestruktur können Dokumente innerhalb des Teams problemlos ausgetauscht werden.

Im Teamroom können nicht alle Objekttypen abgelegt werden. Dies sind zum Beispiel Akten, die für die formale Zusammenarbeit mit eigenem Rechtekonzept bestimmt sind.

#### Use-Cases für Teamroom

- Einen Teamroom erzeugen
- Zugriffsrechte festlegen
- Teammitglieder zur Zusammenarbeit einladen
- Einladungen akzeptieren oder ablehnen
- Die Teamroom-Zuordnung ändern
- Den Öffentlichkeitsstatus festlegen
- Die Sicherheitsstufe festlegen
- Ein Logo festlegen
- Ein Theme festlegen
- Den Eigentümer eines Teamrooms ändern
- Eine E-Mail an das Team versenden
- Einen Teamroom übertragen
- Einen Teamroom zurückholen
- Einen Teamroom publizieren
- Einen Newsfeed erzeugen
- Einträge im Newsfeed erzeugen
- Den Öffentlichkeitsstatus festlegen

### 2.3.2 Fabasoft Folio Portlet

Fabasoft Folio stellt ein JSR-168 kompatibles Portlet zur Verfügung, das es ermöglicht Fabasoft Folio Anwendungen in einer Homepage einzubinden. Somit ist eine Zusammenarbeit mit Kunden und Partnern über das World Wide Web möglich.

### 2.3.3 RSS-Feeds

Ein RSS-Feed kann auf jedes Geschäftsobjekt in Fabasoft Folio definiert werden, nicht nur auf Ordner, sondern beispielsweise auch auf Dokumente. Der Anwender abonniert einen RSS-Feed mit einem RSS-Reader, beispielsweise dem Webbrowser oder Microsoft Outlook.

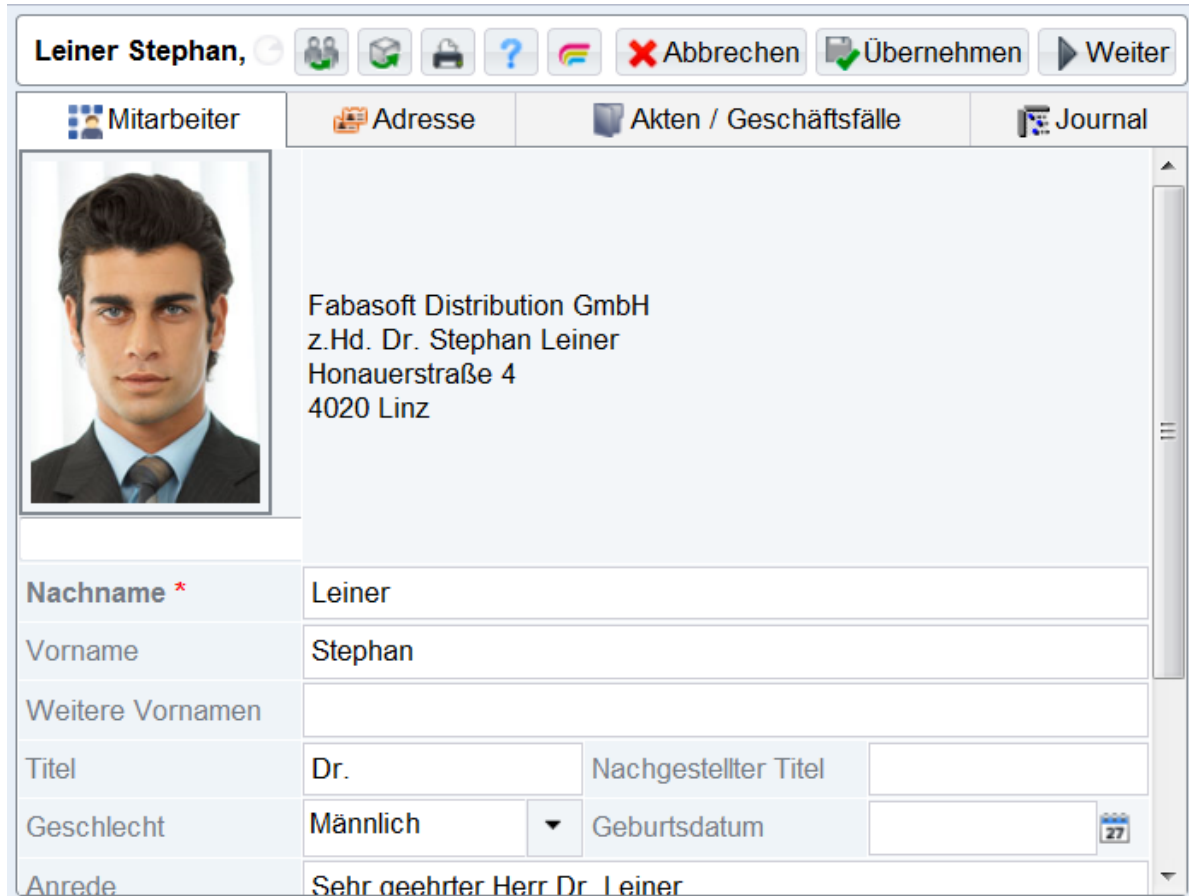
#### Use-Cases für RSS-Feeds

- Vordefinierte Objekte
- Beliebige Objekte abonnieren
- RSS-Feed Abonnement aufheben
- Ereignisse abonnieren

## 2.3.4 Kontaktmanagement

### Pflege von externen Kontakten

Fabasoft Folio ermöglicht das Erfassen und Pflegen von externen Kontakten als Geschäftsobjekte im Content-Repository.



The screenshot shows a contact record for 'Leiner Stephan'. At the top, there is a header with the name 'Leiner Stephan,' and several icons (person, folder, printer, question mark, rainbow). To the right are buttons for 'Abbrechen' (cancel), 'Übernehmen' (save), and 'Weiter' (next). Below the header are four tabs: 'Mitarbeiter' (selected), 'Adresse', 'Akten / Geschäftsfälle', and 'Journal'. The main content area is divided into two sections. The left section contains a portrait photo of a man in a suit. The right section contains the contact's address: 'Fabasoft Distribution GmbH', 'z.Hd. Dr. Stephan Leiner', 'Honauerstraße 4', '4020 Linz'. Below this is a form with the following fields: 'Nachname \*' (Leiner), 'Vorname' (Stephan), 'Weitere Vornamen' (empty), 'Titel' (Dr.), 'Nachgestellter Titel' (empty), 'Geschlecht' (Männlich), 'Geburtsdatum' (calendar icon showing 27), and 'Anrede' (Sehr geehrter Herr Dr. Leiner).

Abbildung 11: Darstellung von Kontaktdaten in Fabasoft Folio

### Integration mit Verzeichnisdiensten

Fabasoft Folio integriert bestimmte Verzeichnisdienste, beispielsweise Microsoft Active Directory oder LDAP-Verzeichnisse, um Kontaktinformationen zu synchronisieren.

### Kontakte mit Microsoft Outlook synchronisieren

Kontakte, die in Fabasoft Folio verwaltet werden können mit den Kontakten in Microsoft Outlook bidirektional synchronisiert werden.

### Use-Cases für das Kontaktmanagement

- Eine Organisation erfassen
- Eine Eigene Organisation erfassen
- Eine Person in einer Rolle erfassen
- Kommunikation mit Person/Organisation anzeigen
- Eine Adressatenliste für Massenaussendungen erstellen

## 2.4 Agile Geschäftsprozesse

Agilität bedeutet in Geschäftsprozesse gegossene Flexibilität. Fabasoft Folio fördert Agilität durch Ad-hoc-Workflows. Der Anwender kombiniert dabei Prozessbausteine zu wiederverwendbaren Geschäftsabläufen. Für Routineabläufe in den Fachabteilungen bietet Fabasoft Folio strukturierte Prozesse, die in einem grafischen Prozesseditor modelliert werden. Jedes Projekt muss heute bereits nach kurzer Laufzeit erste konkrete Erfolge vorweisen können. Agiles Projektmanagement fordert die Konzentration auf die wichtigsten Projekterfolge zum frühestmöglichen Zeitpunkt.

### 2.4.1 Arbeitsvorrat (To-do-Liste)

Der Arbeitsvorrat auf dem Schreibtisch eines Anwenders enthält die Liste von Workflow-Aktivitäten, die diesem Anwender in formalen Geschäftsprozessen zugewiesen wurden. Ihm persönlich, einer seiner Gruppen oder einer seiner Rollen.

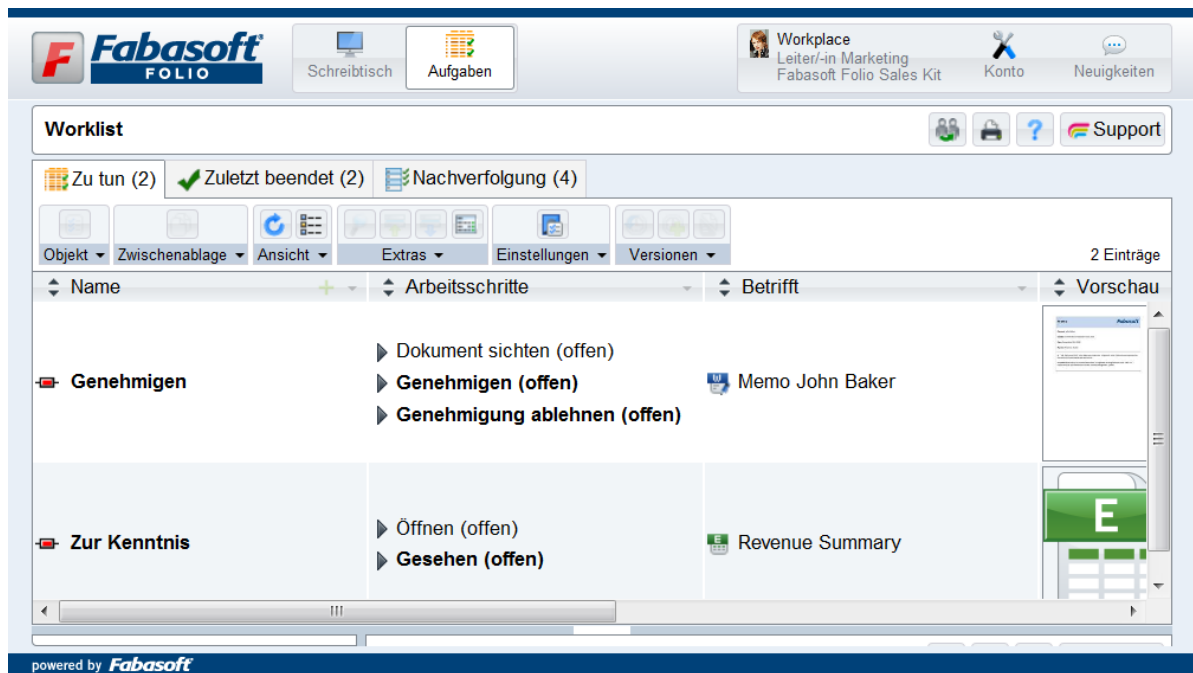


Abbildung 12: Arbeitsvorrat

#### Arbeitsschritte einer Workflow-Aktivität

Eine Workflow-Aktivität umfasst eine Liste von Arbeitsschritten im Sinne einer Checkliste, um die Aktivität abzuarbeiten. Muss-Arbeitsschritte müssen ausgeführt werden, bevor die Aktivität abgeschlossen werden kann. Kann-Arbeitsschritte sind optional.

#### Referenzieren von Geschäftsobjekten im Workflow

Jede Workflow-Aktivität referenziert ein oder mehrere Geschäftsobjekte als Objektzeiger. Somit werden auch im Workflow nur Referenzen auf Geschäftsobjekte bewegt, und keine Informationen kopiert.

#### Gruppenbasierte und rollenbasierte Verteilung von Prozessaktivitäten

Workflow-Aktivitäten werden in Organisationen typischerweise auf Basis von Gruppen und Rollen verteilt. Falls mehrere Benutzer der gleichen Gruppe zugeordnet sind oder die gleiche Rolle haben, so sieht jeder dieser Benutzer die Aktivitäten im Arbeitsvorrat, die dieser Gruppe bzw. Rolle zugeordnet wurden. Falls einer der Benutzer die Bearbeitung einer Aktivität beginnt, verschwindet sie bei den anderen Benutzern aus dem Arbeitsvorrat.

#### Lastverteilung auf Basis von Metriken (Verteilungssystem)

Das Produkt implementiert eine Metrik für die Lastverteilung, die es ermöglicht, Workflow-Aktivitäten auf die Arbeitsvorräte der Benutzer zu verteilen unter Berücksichtigung der aktuellen Lastverteilung in einer Organisation.

#### **Use-Cases für den Arbeitsvorrat**

- Eine Aktivität im Arbeitsvorrat beginnen
- Einen Arbeitsschritt einer Aktivität ausführen
- Eine Aktivität auf Frist legen
- Eine auf Frist liegende Aktivität reaktivieren
- Eine Aktivität als Stellvertreter übernehmen
- Eine Aktivität zuteilen
- Eine Aktivität vorschreiben (mit oder ohne Muster)
- Eine Eskalation definieren

#### **2.4.2 Unterschriften**

Das Unterschreiben eines Geschäftsobjekts bewirkt den nachvollziehbaren Abschluss einer Bearbeitungsphase.

##### **Unterschriftenarten**

Das Produkt bietet vordefinierte Unterschriftenarten, z. B. „Abzeichnen“ oder „Genehmigen“. Bestimmte formale Unterschriften können auch die Eingabe des Benutzer-Passworts erfordern.

##### **Festhalten von Unterschriften am Geschäftsobjekt**

Jede Unterschrift wird beim Geschäftsobjekt gespeichert, mit der Art der Unterschrift, dem Benutzer, dem Datum und der Rolle, in der die Unterschrift ausgeführt wurde.

##### **Sichern einer Version bei der Unterschrift**

Typischerweise wird mit dem Ausführen der Unterschrift auch eine Version des Geschäftsobjekts erstellt.

##### **Use-Cases für Unterschriften**

- Ein Geschäftsobjekt genehmigen lassen
- Ein Geschäftsobjekt genehmigen
- Genehmigung eines Geschäftsobjekts ablehnen

#### **2.4.3 Ad-hoc-Workflow**

Bei einem Ad-hoc-Workflow weist ein Anwender nachfolgende Workflow-Aktivitäten den betroffenen Benutzern, Gruppen oder Rollen zu. Er verwendet dafür vordefinierte Prozessbausteine (Aktivitäten). Die Anwender bestimmen, wie ein formaler Geschäftsprozess über Ad-hoc-Workflow abläuft. Das schafft zusätzliche Agilität.

##### **Grafischer Editor für Ad-hoc-Workflow**

Über den grafischen Editor für Ad-hoc-Workflow kombiniert ein Anwender vordefinierte Prozessbausteine zu Ad-hoc-Workflows.

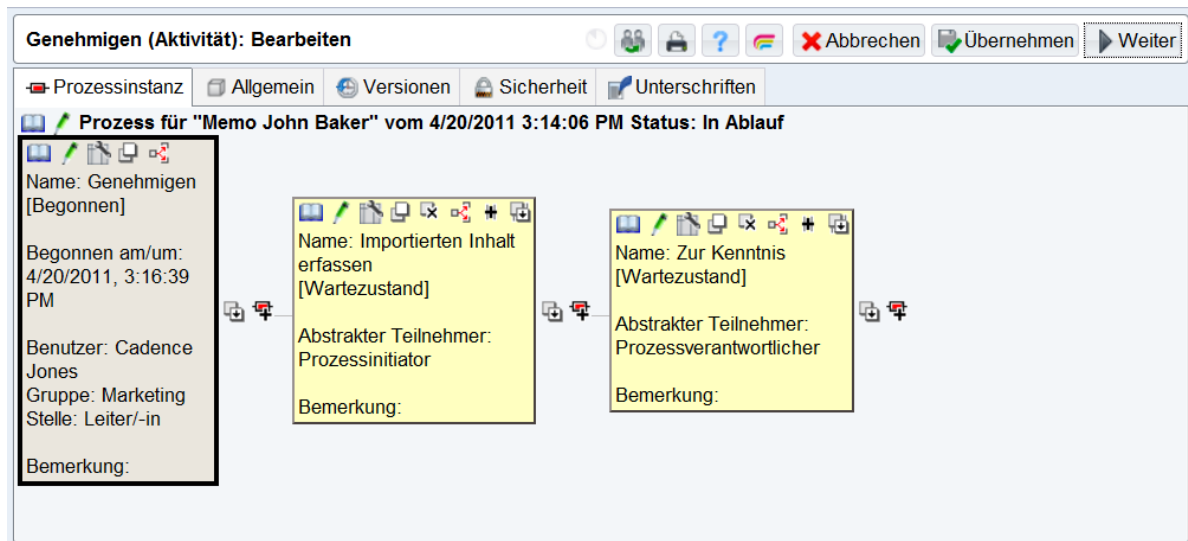


Abbildung 13: Festlegen eines Workflow Ablaufs (Ad-hoc-Workflow)

### Parallele Workflow-Aktivitäten

Durch die parallele Anordnung von Workflow-Aktivitäten, werden mehrere Anwender gleichzeitig mit der Ausführung von Aktivitäten beauftragt. Haben alle Anwender diese parallelen Aktivitäten abgearbeitet, so wird der Workflow mit der nächsten Aktivität fortgesetzt. Durch parallele Aktivitäten lassen sich die Durchlaufzeiten von Geschäftsprozessen erheblich verkürzen.

#### 2.4.4 Vordefinierte Prozesse

Ein vordefinierter (strukturierter) Prozess besteht aus einer vordefinierten Abfolge von seriellen und/oder parallelen Workflow-Aktivitäten. Sowie aus Bedingungen und Schleifen zur Ablaufkontrolle.

#### Referenzmodell der „Workflow Management Coalition“

Das Produkt implementiert ein Workflow-Modell, das sich am Referenzmodell der „Workflow Management Coalition“ (<http://www.wfmc.org>) orientiert.

#### Grafischer Prozesseditor

Die Modellierung von vordefinierten Prozessen erfolgt mit dem graphischen Prozesseditor von Fabasoft Folio. Die Modellierung erfolgt in Form von Blockdiagrammen durch Verwendung von Bedingungelementen („IF“, „CASE“) und Schleifen („REPEAT“) und vordefinierten Prozessbausteinen (Aktivitäten).

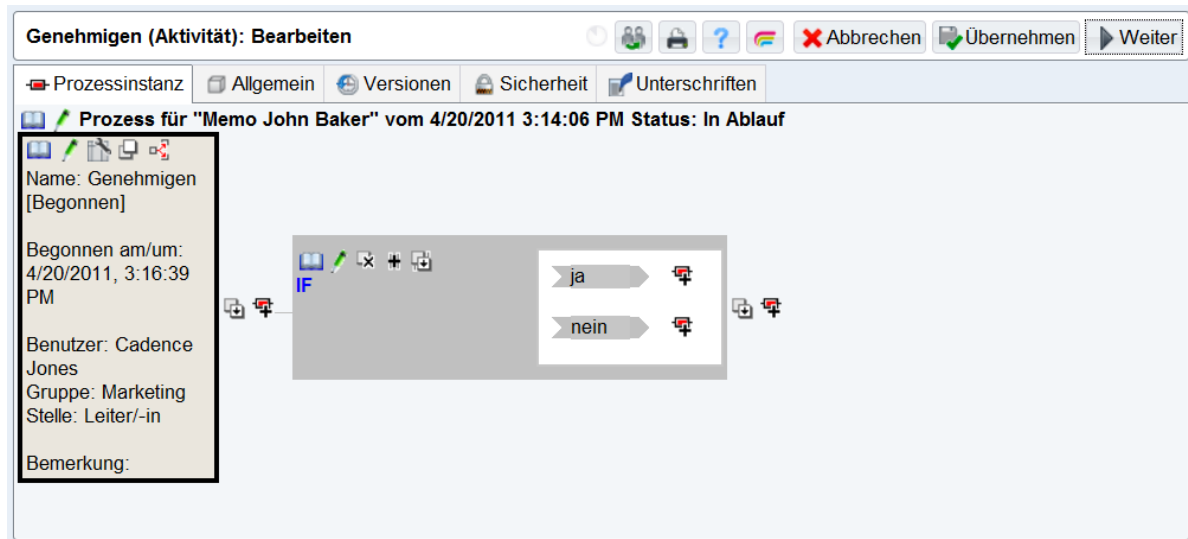


Abbildung 14: Grafischer Prozesseditor

### Trennung der Prozessdefinition von der Prozessausführung

Bei jedem Start eines vordefinierten Prozesses wird aus der Prozessdefinition eine Prozessinstanz für den konkreten Durchlauf des Geschäftsprozesses erstellt. Der modellierte Prozess bleibt von der konkreten Ausführung unberührt.

### Subprozesse

Der grafische Prozesseditor unterstützt das Modellieren von Subprozessen, die in andere Prozesse eingefügt werden können.

#### 2.4.5 Vordefinierte BPMN-Prozesse

Durch die Unterstützung von BPMN 2.0 (Business Process Model and Notation) können Sie Geschäftsprozesse modellieren und von den Vorteilen einer plattformunabhängigen Notation profitieren. Die erstellten Prozessdiagramme können direkt als Grundlage zur Automatisierung von Geschäftsprozessen verwendet werden.

Im grafischen BPMN-Editor können Sie neben der Modellierung des Prozesses auch Zuordnungen zum Beispiel zu Folio-Benutzern und -Aktivitätsdefinitionen treffen, um den Prozess mit der Fabasoft Folio Workflow-Engine direkt ausführen zu können.

Der BPMN-Editor gliedert sich in drei Bereiche. Im linken Bereich befinden sich die BPMN-Elemente, die per Drag-and-drop in den mittleren Zeichenbereich gezogen werden können. Der rechte, standardmäßig zugeklappte Bereich zeigt Eigenschaften zu dem im Zeichenbereich aktuell markierten Element. Hier kann auch die Zuordnung zu Folio-Objekten für die Ausführung getroffen werden.

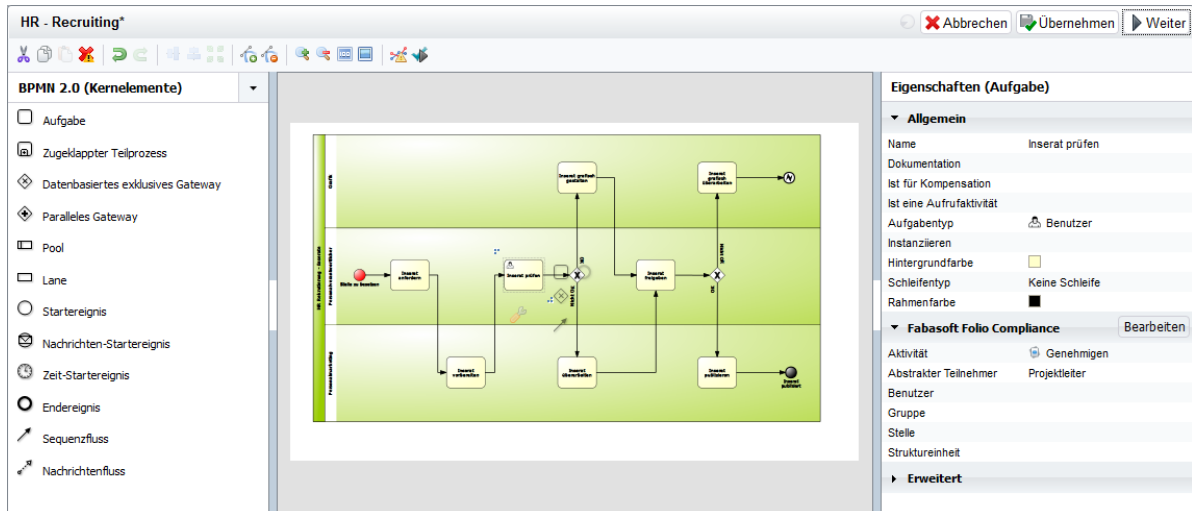


Abbildung 15: Grafischer BPMN-Editor

### 2.4.6 Workflow-Konnektoren

Das Produkt stellt Workflow-Konnektoren zur Verfügung, mit denen Prozesse auch system- und anwendungsübergreifend ausgeführt werden können.

#### Webservice-Integration (SOA)

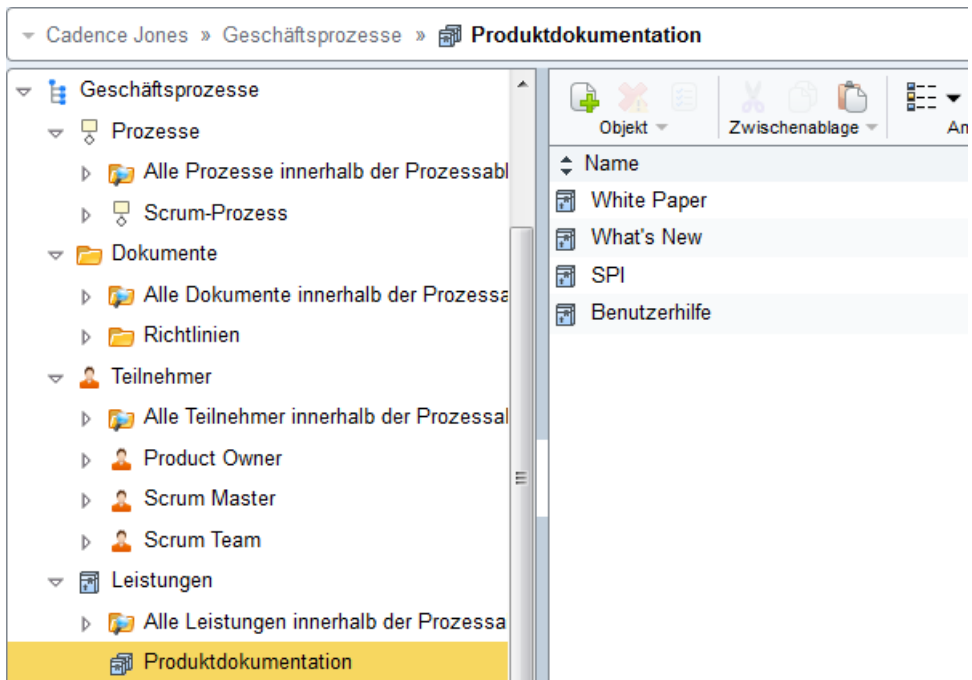
Die Synchronisation mit anderen Workflow-Lösungen erfolgt auf Basis von Webservices (SOA, „Service Oriented Architecture“). Beispielsweise mit Microsoft BizTalk oder mit SAP Workflow.

### 2.4.7 Prozessablage

Die Prozessablage bietet Ihnen die Möglichkeit Prozesse strukturiert abzulegen und mit Dokumenten, Teilnehmern und Leistungen zu verknüpfen. Die Prozesse können aus unterschiedlichen Gesichtspunkten betrachtet und analysiert werden.

Die Prozessablage gliedert sich in vier Bereiche:

- Prozesse  
Ein modellierter Geschäftsprozess kann auf Teilprozesse, Dokumente, Teilnehmer und Leistungen verweisen.
- Dokumente  
Die im Rahmen eines Prozesses benötigten Dokumente.
- Teilnehmer  
Ein Teilnehmer repräsentiert einen Zuständigkeitsbereich innerhalb eines Prozesses.
- Leistungen  
Eine Leistung definiert ein Ergebnis eines Prozesses. Leistungen können mithilfe von Leistungsgruppen strukturiert werden.



## 2.4.8 Portalbasierte elektronische Formulare

### E-Forms und E-Services

Fabasoft Folio ermöglicht in Verbindung mit dem Produkt Fabasoft app.ducx die Definition von elektronischen Formularen und stellt diese entweder direkt im Webbrowser zur Verfügung oder über JSR-168-konforme Portlets in einem Portal, z. B. Liferay Portal.

Formulare können auch zu einer E-Service-Fachanwendung gehören, die eine enge Interaktion mit den Geschäftsobjekten in Fabasoft Folio ermöglicht.

**Fabasoft®**

Deutsch ▾

Karriere | Presse | Log-out

HOME UNTERNEHMEN PRODUKTE SUPPORT INVESTOR RELATIONS **INTRANET**

Downloads >

Anfrage erfassen ⏪ Abbrechen ⏩ Weiter

Betreff \* Rechte auf mgmt17

Priorität \* C - Wichtig ▾

Beschreibung

Hallo,  
ich brauche bitte Zugriffsrechte auf mgmt17. Danke.  
  
Viele Grüße  
Stefan Leiner

Produkt / Version \*

Kontakt | Sitemap | Impressum | Allgemeine Nutzungsbedingungen | Drucken | Support Fabasoft-Gruppe | Investor Relations | © Fabasoft 2011

Abbildung 17: Eingabe von Daten zu einem Service Request via E-Form im Web Portal

## 2.5 Compliance-Management

Compliance bedeutet Konformität mit gesetzlichen Vorgaben, branchen- und industriespezifischen Normen und Standards sowie internen Richtlinien („Policies“).

Fabasoft Folio sorgt für die Umsetzung und die nachvollziehbare Erfüllung der konkreten Compliance-Anforderungen im Unternehmen. Und Fabasoft Folio bietet die revisionssichere Archivierung der digitalen Geschäftsunterlagen. Beides bildet das revisionssichere Fundament für die Durchführung von digitalen Wirtschaftsprüfungen.

Die in Kapitel „Compliance-Management“ beschriebene Funktionalität ist nur in Fabasoft Folio Compliance verfügbar.

### 2.5.1 Compliance-Management

#### Management von Richtlinien (Policy-Management)

Richtlinien („Policies“) werden als Geschäftsobjekte in Fabasoft Folio erstellt und gepflegt. Damit steht der gesamte Leistungsumfang für Geschäftsobjekte auch für das Management von Richtlinien zur Verfügung.

#### Geschäftsobjekte in Fabasoft Folio

Da der Begriff „Dokument“ im Sprachgebrauch sehr weit gefasst ist – er umfasst sowohl ein einzelnes Blatt Papier als auch eine gesamte Akte – vermeidet Fabasoft Folio diesen Begriff und verwendet stattdessen den Begriff „Geschäftsobjekt“. Fabasoft Folio unterscheidet folgende Formen von Geschäftsobjekten: Akten, Geschäftsfälle, Unterlagen und Inhalte. Zu Unterlagen werden in Fabasoft Folio Eingänge und Ausgänge gezählt. Jedes Geschäftsobjekt dient einem bestimmten Zweck:

- **Inhalte**  
Inhalte sind elektronische Schriftstücke, die bereits in Fabasoft Folio als Objekte vorhanden sind und mit einem (zumeist externen) Bearbeitungswerkzeug bearbeitet werden, also etwa Word-Objekte, Excel-Objekte, E-Mail-Objekte oder gescannte Bilder in Form von TIFF-Objekten.  
**Hinweis:** Im Dateisystem gespeicherte Microsoft Word-Dokumente werden durch Importieren in Fabasoft Folio zu Inhalten (z. B. zu einem Word-Objekt). Analog dazu stellen E-Mails in Microsoft Outlook ebenfalls erst dann einen Inhalt dar, wenn diese in Fabasoft Folio als E-Mail-Objekte importiert worden sind.
- **Unterlagen**  
Unterlagen sind „Umschläge“ für Inhalte. Neben der Liste der Inhalte enthalten sie Metadaten (z. B. Eingangsdatum oder Adressaten), die im Sinne einer Schriftgutverwaltung zusätzlich zu den Inhalten selbst gespeichert werden müssen.
- **Eingänge**  
Eingänge sind spezielle Unterlagen und enthalten Inhalte, die von Partnern zugesandt worden sind.
- **Ausgänge**  
Ausgänge sind spezielle Unterlagen und enthalten Inhalte, die (potentiell) an Partner versandt werden.
- **Geschäftsfälle**  
Ein Geschäftsfall bündelt Eingänge und Ausgänge eines Vorgangs mit typischerweise begrenztem Zeithorizont (z. B. ein Projekt oder eine Kampagne). Ein Geschäftsfall ist somit eine Mappe von Unterlagen mit gleichem Kontext (d.h. Geschäftsfall).
- **Akten**  
Eine Akte bündelt Geschäftsfälle, Eingänge und Ausgänge eines Vorgangs mit typischerweise langem Zeithorizont. Eine Akte ist somit eine Mappe von Unterlagen und Geschäftsfällen mit gleichem Kontext (d.h. der Akte).

#### Verbindliche und unverbindliche Geschäftsobjekte

Fabasoft Folio unterscheidet zwischen verbindlichen und unverbindlichen Geschäftsobjekten. Verbindlich sind Geschäftsobjekte mit Außenwirkung und Geschäftsobjekte deren Inhalt von einem Mitarbeiter abgezeichnet wurde (z. B. zur Genehmigung).

Wird ein Geschäftsobjekt verbindlich, so wird automatisch eine (verbindliche) Version von dem Geschäftsobjekt erzeugt. Alle enthaltenen Geschäftsobjekte werden ebenfalls verbindlich. Bis zum Ende der Aufbewahrungsfrist können verbindliche Geschäftsobjekte nicht mehr gelöscht, sondern nur mehr storniert werden.

Akten sind im Gegensatz zu den anderen Geschäftsobjekten immer verbindlich, die enthaltenen Geschäftsfälle und Unterlagen werden aber erst verbindlich, wenn die Akte zum Beispiel genehmigt wird.

### **Bearbeitungsstatus von Geschäftsobjekten**

Geschäftsobjekte können verschiedene Status („In Bearbeitung“, „Storniert“, „Suspendiert“ und „Abgeschlossen“) einnehmen. Jeder Status ist mit bestimmten Berechtigungen verbunden.

### **Use-Cases für Compliance-Management**

- Ein Geschäftsobjekt löschen
- Ein Geschäftsobjekt suspendieren
- Ein Geschäftsobjekt abschließen
- Ein Geschäftsobjekt stornieren
- Ein Geschäftsobjekt auf den Status In Bearbeitung setzen
- Aufbewahrungsregeln für ein Geschäftsobjekt festlegen
- Erfassung und Behandlung von Inhalten
- Eine neue Unterlage erstellen
- Eine eindeutige Unterlagennummer vergeben
- Eine Unterlage anzeigen (Übersicht)
- Hauptinhalt einer Unterlage bearbeiten
- Inhalte einer Unterlage bearbeiten
- Metadaten einer Unterlage bearbeiten
- Eine Unterlage suchen
- Eine Unterlage löschen
- Eine Unterlage stornieren
- Stornierung einer Unterlage aufheben
- Eine Unterlage umregistrieren
- Eine Unterlage verschieben
- Eine Unterlage versionieren
- Verbindliche Version einer Unterlage erzeugen
- Verbindlichen Inhalt einer Unterlage laden
- Einen physischen Inhalt zu einer Unterlage erfassen
- Eine Unterlage entleihen bzw. zurückgeben
- Einen Eingang erfassen
- Eingänge zu Geschäftsfällen/Akten registrieren
- Einen Ausgang erstellen
- Abfertigungsart festlegen

- Einen Adressaten für einen Ausgang auswählen
- Eine Adressatenliste für einen Ausgang auswählen
- Die zu versendenden Inhalte für einen Ausgang festlegen
- Einen Ausgang via SMTP versenden
- Probeversand eines Ausgangs via SMTP
- Personalisierte Reinschriften erstellen
- Einen Ausgang als Seriendruck versenden
- Eine Reinschrift anzeigen (Übersicht)
- Eine Reinschrift über Microsoft Outlook versenden (interaktiv)
- Einen neuen Geschäftsfall erstellen
- Einen Geschäftsfall bearbeiten
- Beziehungen zwischen Geschäftsfällen erstellen
- Einen Geschäftsfall umregistrieren
- Einen Geschäftsfall stornieren
- Stornierung eines Geschäftsfalls aufheben
- Einen Geschäftsfall abschließen
- Einen Geschäftsfall versionieren
- Einen Geschäftsfall entleihen bzw. zurückgeben
- Eine neue Akte erstellen
- Eine Akte bearbeiten
- Beziehungen zwischen Akten und anderen Geschäftsobjekten festlegen
- Eine Akte stornieren
- Die Stornierung einer Akte aufheben
- Eine Akte abschließen
- Eine Akte versionieren
- Eine Akte entleihen bzw. zurückgeben
- Eine Akte oder Geschäftsfall strukturieren
- Freigabeprozess für Eingangsrechnungen
- Eine Aufbewahrungspflicht erzeugen
- Aufbewahrungspflicht zuweisen
- Aufbewahrungspflicht entfernen

## 2.5.2 Revisionssichere Archivierung

### Integration von revisionssicheren Archiven

Fabasoft Folio unterstützt die Integration von revisionssicheren Archiven über die Fabasoft iArchive-Schnittstelle. Damit sind digitale Unterlagen aus Fabasoft Folio in ein revisionssicheres Archiv überführbar.

### Transparenter Zugriff auf archivierte Unterlagen

Für den Anwender ändert sich der Zugriff auf ein archiviertes Geschäftsobjekt in der Benutzeroberfläche nicht.

### Reduktion der Speicherkosten

Die Verlagerung von Inhalten mit hohem Speichervolumen aus dem Content-Repository in ein Onlinearchiv führt zu einer signifikanten Reduktion der Speicherkosten. Onlinestorage für das Produktionssystem ist deutlich teurer als Archivstorage in Onlinearchiven.

### Verschlankeung von Produktionssystemen

Durch die Auslagerung von digitalen Unterlagen in ein Onlinearchiv wird das Produktionssystem verschlankt. Backuproutinen sind im Produktionssystem damit deutlich schneller ausführbar.

### Regelbasierte Verlagerung in das Archiv

Fabasoft Folio ermöglicht die regelbasierte Verlagerung in das Onlinearchiv. Die Archivierungsregeln sind konfigurierbar.

### Integration des Archivprodukts EMC<sup>2</sup> Centera

Fabasoft Folio integriert das Archivprodukt EMC<sup>2</sup> Centera für das Archivieren von digitalen Unterlagen.

### Integration des Archivprodukts NetApp SnapLock

Fabasoft Folio integriert das Archivprodukt NetApp SnapLock für das Archivieren von digitalen Unterlagen.

### Integration von Archivprodukten über Laufwerke im Dateisystem

Fabasoft Folio integriert Archivprodukte über Laufwerke im Dateisystem.

### Schnittstelle für die projektbezogene Integration weiterer Archivprodukte

Fabasoft Folio stellt eine iArchive-Schnittstelle zur Verfügung, über die projektbezogen weitere Archivprodukte integriert werden können.

### Use-Cases für revisionssichere Archivierung

- Inhalte archivieren
- Inhalte und Versionen archivieren
- Ein Geschäftsobjekt vollständig archivieren
- Eine Version archivieren
- Eine Versionskopie archivieren
- Ein Geschäftsobjekt aus dem Archiv laden
- Ein archiviertes Geschäftsobjekt entladen
- Ein archiviertes Geschäftsobjekt wiederherstellen
- Ein Geschäftsobjekt im Archiv suchen

**Hinweis:** Dieser Use-Case ist nur mit dem gesondert zu lizenzierenden Produkt Fabasoft Mindbreeze Enterprise möglich.

## 2.6 Governance

Fabasoft Folio Governance sorgt für die einheitliche, ordnungsgemäße und sichere Erfassung und Aufbewahrung aller Geschäftsunterlagen im Unternehmen. Die in diesem Kapitel beschriebene Funktionalität ist nur in Fabasoft Folio Governance verfügbar.

Der „Aktenschrank“ unterstützt das Management Ihrer Geschäftsakten in Fabasoft Folio. Damit sind sie nicht nur immer griffbereit, sondern erfüllen auch die Compliance-Anforderungen, egal ob gesetzlicher oder betriebsinterner Natur.

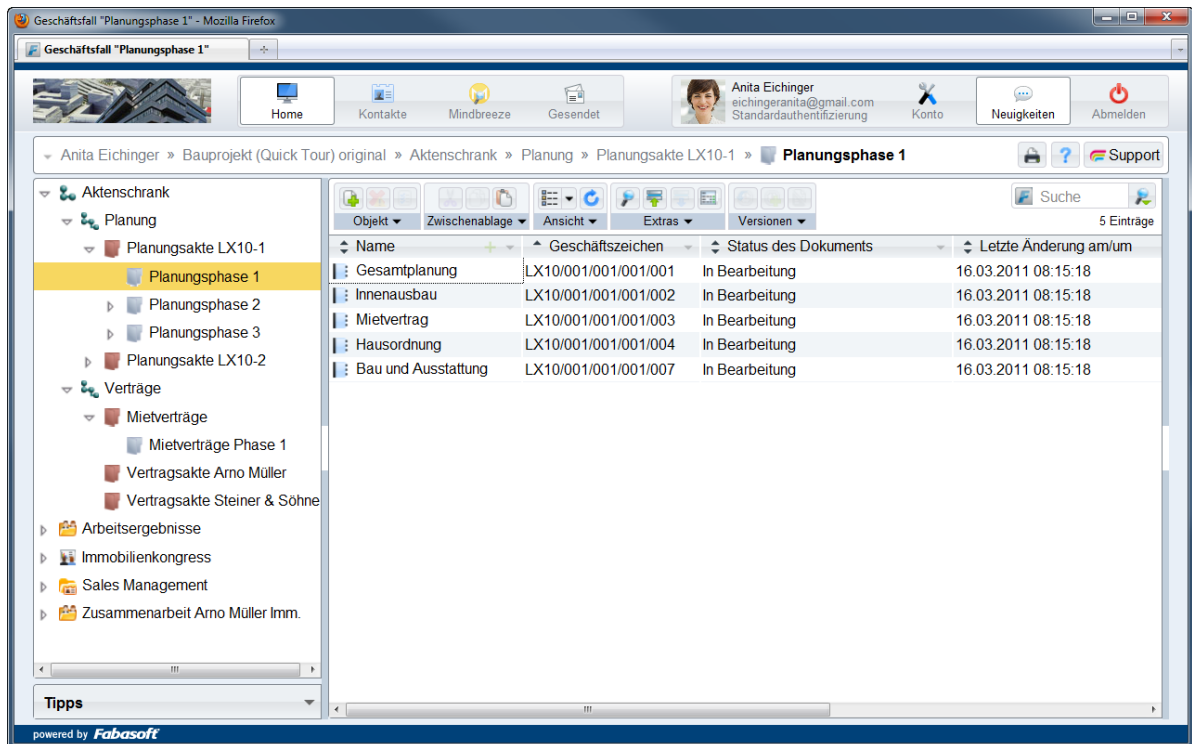


Abbildung 18: Aktenschrank

Die Dokumente erhalten ein Geschäftszeichen, sind unveränderbar, nachvollziehbar und damit zugelassen für digitale Wirtschaftsprüfungen.

Fabasoft ist nach ISO 27001 zertifiziert und hat auch die Prüfung von PriceWaterhouseCoopers für SAS 70 Type II sowie für revisionssichere Archivierung bestanden.

### Aktenschrank

Ein Aktenschrank wird verwendet, um hierarchische Strukturen von Geschäftsakten und Dokumenten abzubilden.

### Aktenordner

Ein Aktenordner enthält Akten, Geschäftsfälle und Aktenstücke.

### Akte und Geschäftsfall

Eine Akte enthält Geschäftsfälle und Aktenstücke.

### Aktenstück

Ein Aktenstück enthält Geschäftsdokumente, die registriert wurden und aufbewahrt werden müssen.

### Geschäftsdokumente als Aktenstücke importieren

Geschäftsinhalte, die wichtige Informationen beinhalten, müssen als Aktenstücke importiert werden, um Compliance-Anforderungen zu erfüllen.

### Use-Cases für den Aktenschrank

- Einen Aktenschrank erzeugen
- Verwertungsfristen definieren
- Einen Aktenordner erzeugen
- Eine Akte erzeugen
- Einen Geschäftsfall erzeugen

- Aktenstücke importieren
- Ein Dokument zu einem Akt registrieren
- Ein Aktenstück umregistrieren
- Eine Aufbewahrungspflicht zuweisen
- Eine Verwertungsfrist zuweisen
- Einen Geschäftsfall abschließen
- Einen Geschäftsfall wiedereröffnen
- Eine Akte abschließen
- Eine Akte wiedereröffnen
- Aktenordner abschließen
- Einen Aktenordner wiedereröffnen

## 2.7 Enterprise-Search

Die Integration von Fabasoft Mindbreeze Enterprise ermöglicht die Volltextsuche in Objekten und Inhaltsobjekten. Voraussetzung ist die Installation und explizite Konfiguration der Fabasoft Mindbreeze Enterprise Services sowie die Konfiguration von Filter- und Indizierungsservice-Objekten und deren Einbindung in den zu indizierenden Fabasoft Folio COO-Stores und MMC-Stores. Ein Benutzer kann damit im Rahmen der unterstützten Funktionalität von Fabasoft Mindbreeze Enterprise nach Textsequenzen in Objekteigenschaften des Typs „Inhalt“ suchen. Zusätzlich wird die Volltextsuche in weiteren Eigenschaften unterstützt, wenn dies entsprechend konfiguriert wurde. Die Verwendung der Volltextsuche kann für eine Fabasoft Folio Domäne generell ein- bzw. ausgeschaltet werden.

Die Fabasoft-Integration für Fabasoft Mindbreeze Enterprise umfasst:

- Die Installation der für die Integration notwendigen Bibliotheken und den Aufruf der Setup-Routinen für die Integration in Fabasoft Mindbreeze Enterprise.
- Objektklassen für die Konfiguration der Filter- und Indizierungsservice-Objekte sowie Konfigurationsobjekte zur Definition der zu indizierenden Objektklassen.
- Das Senden von gespeicherten Inhaltsobjekten zum Zwecke der Indizierung. Unter Indizierung wird das Anlegen eines Index verstanden, der analog zum Index eines Buchs die Positionen eines Worts in einem Text speichert. Durch diese Speicherung ist eine sehr schnelle Suche möglich.
- Das Senden von Eigenschaften von Objekten bestimmter Objektklassen an Fabasoft Mindbreeze Enterprise zum Zwecke der Indizierung. Dabei können die zu indizierenden Eigenschaften bestimmter Objektklassen im Konfigurationsobjekt von Fabasoft Mindbreeze Enterprise definiert werden. Diese werden beim Indizieren in Form einer XML-Datei an den Indexserver übergeben.
- Das Senden von Objekten und Objekten mit Inhalt zum Zwecke der Indizierung, welche mithilfe von Fabasoft iArchive im Archivsystem abgelegt wurden.
- Die Volltextsuche in den indizierten Objekten und Inhaltsobjekten (Objekten mit Inhalt) unter Verwendung der Fabasoft Mindbreeze Enterprise Services.

### Use-Cases für Enterprise-Search

- Eine Volltextsuche durchführen

## 3 Schnittstellen und Entwicklung

### 3.1 Softwarearchitektur

Das Produkt definiert eine vierschichtige Softwarearchitektur (siehe Abbildung 1).



Abbildung 19: Softwarearchitektur des Produkts

#### Use-Cases: Presentation

Die Präsentationsschicht des Produkts ist in zwei Formen ausgeprägt:

1. Durch einen Webclient, der in einem unterstützten Webbrowser am Arbeitsplatz von internen Anwendern genutzt wird, um die definierten Anwendungsfälle auszuführen.
2. Durch E-Service-Fachanwendungen, die über ein Portal (z. B. über das Open-Source-Portal Liferay Portal) von externen Portalbenutzern über das Internet genutzt werden.

#### Use-Cases: Business Logic

Die Schicht der Anwendungslogik, die als Anwendungsserver (Application Server) am Webserver läuft und die definierten Anwendungsfälle ausführt.

#### Open Standards Object Backbone

Die Schicht, in der die Produktionsdaten auf Basis von offenen, plattformunabhängigen Standards sicher und persistent gespeichert werden (Persistence).

#### Reference Architecture

Die Schicht der Referenzarchitektur, in der das Produkt installiert und betrieben wird. Siehe „Referenzarchitektur und Installation“.

### 3.1.1 Open-Source-Softwarebibliotheken

Das Produkt verwendet Open-Source-Softwarebibliotheken. Die dazugehörigen Copyrights und Lizenzbedingungen befinden sich auf dem Installationsmedium im Verzeichnis `Additions\Open Source Licenses`.

## 3.2 Composite-Content-Applications mit Fabasoft app.ducx

Mit Fabasoft app.ducx können Partner und Kunden dokumentenbasierte Fachanwendungen selbst entwickeln, wie beispielsweise Kredit- oder Schadensakten (Composite-Content-Applications). Diese Fachanwendungen nutzen alle Vorteile von Fabasoft Folio wie die Skalierbarkeit und Plattformunabhängigkeit. Fabasoft app.ducx ist vollständig in Eclipse integriert, einer professionellen, frei verfügbaren, plattformunabhängigen Entwicklungsumgebung für Microsoft Windows und Linux.

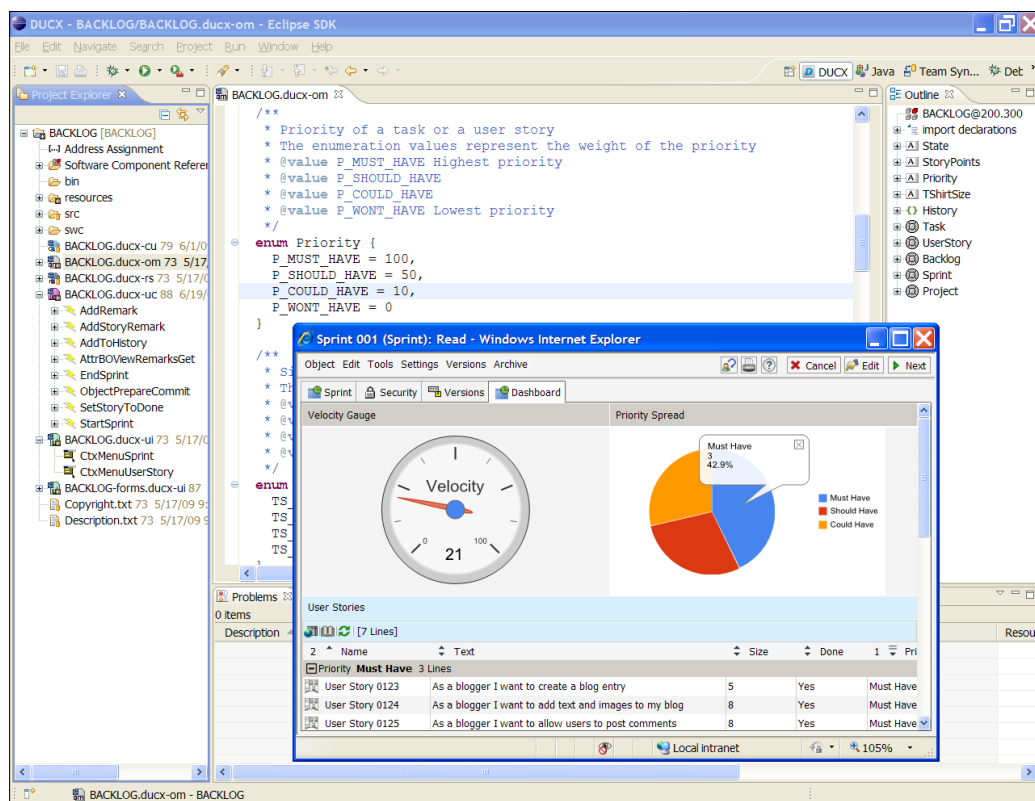


Abbildung 20: Fabasoft app.ducx und eine Composite-Content-Application mit einem integrierten Dashboard

### 3.3 Erweiterungen mithilfe von Formularen

Neben der klassischen Erweiterung des Objektmodells können auch ohne Programmierkenntnisse – ausgehend von einem grafischen Formulareditor – zusätzliche Metadaten zu Objekten hinzugefügt werden.

### 3.4 Fabasoft app.test

Fabasoft app.test ist das Werkzeug, um durchgängige Use-Cases plattformunabhängig und systemübergreifend zu testen. In Ihren Tests können Anwendungen wie Fabasoft Folio, Fabasoft eGov-Suite, Fabasoft Mindbreeze Enterprise, Liferay Portal und auch Drittanwendungen wie Microsoft Office oder LibreOffice integriert werden. Durch das Ausführen der Tests auf

verschiedenen Plattformen kann die Funktionalität in unterschiedlichen Umgebungen getestet werden. Mit Fabasoft app.test können Sie sicherstellen, dass Ihre Lösungen auf allen unterstützten Plattformen zuverlässig funktionieren.

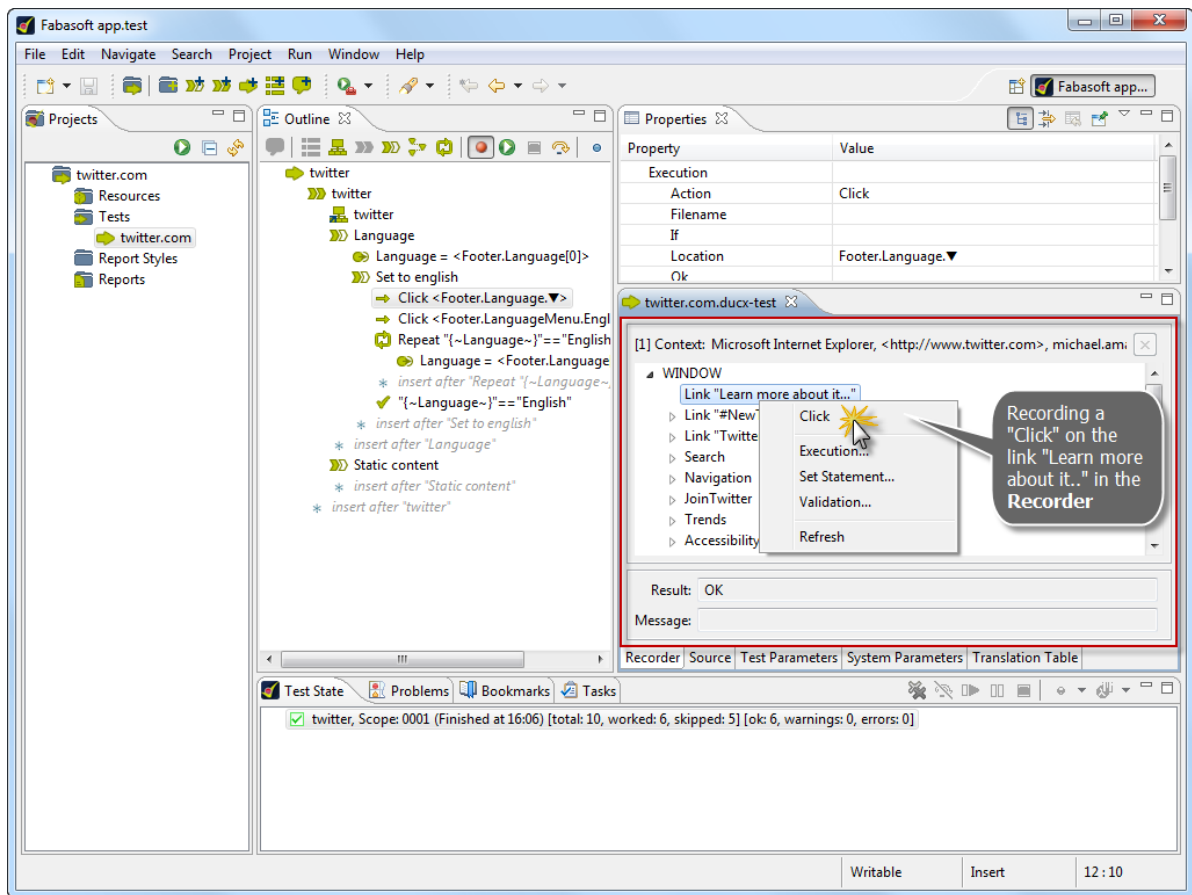


Abbildung 21: Fabasoft app.test

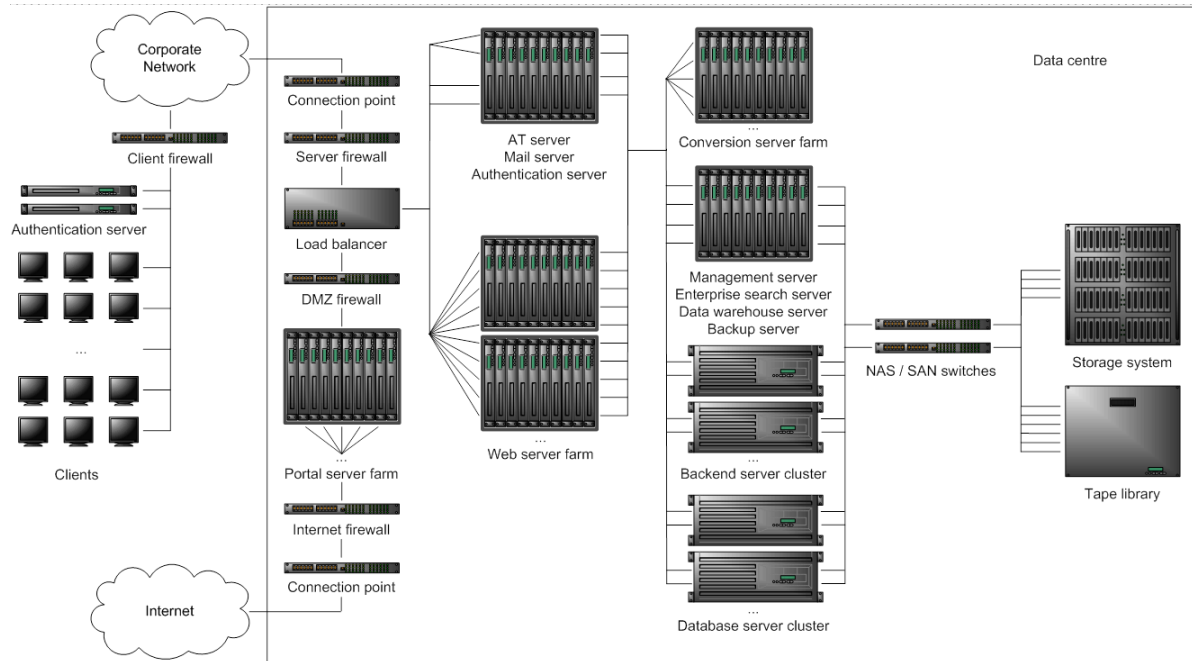
### 3.5 Webservice-Schnittstellen

Das Produkt definiert bestimmte Schnittstellenaufrufe auf Basis von SOAP und XML, die dokumentiert sind. Damit können beispielsweise Lösungen implementiert werden, die Eingänge programmatisch an das Produkt übergeben oder Geschäftsobjekte über die Schnittstelle erzeugen.

## 4 Installation und Betrieb

### 4.1 Fabasoft-Referenzarchitektur

Die Referenzarchitektur definiert eine Referenz-Systemarchitektur für die Installation und den Betrieb des Produkts in einem Rechenzentrum.



#### 4.1.1 Begriffsdefinition

Die Begriffe der Referenzarchitektur werden in diesem Kapitel erklärt.

- **Clients**  
Clients sind die Client-Arbeitsplätze (z. B. PC-Arbeitsplätze oder Notebooks), auf denen die Anwender mit dem Produkt in einer grafischen Webbrowser-Benutzeroberfläche arbeiten.
- **Client-Firewall**  
Eine Client-Firewall trennt das Netzwerk der Client-Arbeitsplätze vom Organisationsnetzwerk (Corporate-Network).
- **Corporate-Network**  
Ein Corporate-Network (Organisationsnetzwerk) umfasst das Netzwerk der gesamten Organisation.
- **Connection-Point**  
Ein Connection-Point ist ein Anschaltknoten, an dem das Organisationsnetzwerk an das Rechenzentrum angebunden wird, in dem das Produkt betrieben wird.
- **Server-Firewall**  
Eine Server-Firewall trennt das Rechenzentrum vom Anschaltknoten des Organisationsnetzwerks.
- **Load-Balancer**  
Ein Load-Balancer verteilt eingehende Bearbeitungsanfragen (HTTP-Requests) von den Client-Arbeitsplätzen und von den E-Service-Fachanwendungen aus dem Internet auf die Webserverfarm sowie auf die AT-Server, Mail-Server und Authentication-Server.

- DMZ-Firewall  
Eine DMZ-Firewall trennt die Portalserverfarm vom Rechenzentrum.
- Portalserverfarm  
Eine Portalserverfarm verarbeitet eingehende Bearbeitungsanfragen (HTTP-Requests) aus dem Internet.
- Internet-Firewall  
Eine Internet-Firewall trennt die Portalserverfarm vom Anschaltknoten des Internets.
- AT-Server  
Ein AT-Server (Automated-Task-Server) führt Aktionen ereignis- und zeitgesteuert im Hintergrund ohne Benutzerinteraktion aus. Auf dem AT-Server sind die AT-Services des Produkts installiert.
- E-Mail-Server  
Ein E-Mail-Server versendet E-Mails im Hintergrund ohne Benutzerinteraktion. Auf dem E-Mail-Server ist ein SMTP-Mail-Server-Drittprodukt installiert, das das SMTP-Protokoll unterstützt.
- Authentication-Server  
Ein Authentication-Server im Rechenzentrum prüft die Authentisierung der eingehenden Bearbeitungsanfragen (HTTP-Requests) aus dem Organisationsnetzwerk und von den E-Service-Fachanwendungen aus dem Internet.
- Webserverfarm  
Eine Webserverfarm verarbeitet die eingehenden Bearbeitungsanfragen (HTTP-Requests) aus dem Organisationsnetzwerk und von den E-Service-Fachanwendungen aus dem Internet. Auf einem Webserver sind die Application-Services des Produkts installiert.
- Konvertierungsserverfarm  
Eine Konvertierungsserverfarm führt Konvertierungen durch, mit denen Dokumentinhalte aus einem Quellformat (z. B. ein „Microsoft Word“-Dokumentformat) in ein Zielformat (z. B. PDF-Format) konvertiert werden. Auf einem Konvertierungsserver sind die Konvertierungsservices des Produkts installiert.
- Managementserver  
Ein Managementserver wird genutzt für das Applikationsmanagement des Produkts. Auf einem Managementserver sind die Managementservices des Produkts installiert und zusätzlich optional das Drittprodukt Fabasoft app.telemetry.
- Enterprise-Search-Server  
Ein Enterprise-Search-Server wird verwendet für die organisationsweite Volltextsuche (Aufbau des Volltextindex und für die Verarbeitung von Volltextsuchabfragen. Auf einem Enterprise-Search-Server ist das Drittprodukt Fabasoft Mindbreeze Enterprise installiert.
- Data-Warehouse-Server  
Auf einem Data-Warehouse-Server werden Datenanalysen und Auswertungen mit einem hohen Datenvolumen ausgeführt. Auf einem Data-Warehouse-Server ist ein unterstütztes Data-Warehouse-Produkt eines Drittherstellers installiert.
- Backupserver  
Ein Backupserver sorgt für die Durchführung von Datensicherungen. Auf einem Backupserver ist ein unterstütztes Backupprodukt eines Drittherstellers installiert.
- Backendservercluster  
Ein Backendservercluster verarbeitet Bearbeitungsanfragen für das Lesen und Speichern von strukturierten und unstrukturierten Daten im Produkt. Auf einem Backendserver sind die Backendservices des Produkts installiert und eine unterstützte Clustersoftware eines Drittherstellers.
- Datenbankservercluster  
Ein Datenbankservercluster verarbeitet Bearbeitungsanfragen für das Lesen und Speichern von strukturierten Daten in einem relationalen Datenbanksystem. Auf einem Datenbankserver

(„Database Server“) ist ein unterstütztes relationales Datenbanksystemprodukt eines Drittherstellers installiert.

- NAS/SAN-Switches  
NAS/SAN-Switches werden verwendet für die Kopplung an Storage-Systeme und an Tape-Libraries.
- Storage-System  
Ein Storage-System sorgt für die sichere Speicherung von Daten.
- Tape-Library  
Eine Tape-Library sorgt für die sichere Speicherung von Backupdaten.

## 4.2 Fabasoft Folio Mandanten

Fabasoft Folio Mandanten ermöglichen eine logische Unterteilung einer Fabasoft Folio Domäne, um zum Beispiel einzelne Firmen einer Unternehmensgruppe voneinander zu trennen.

- Durch mandantenspezifische Konfigurationen kann das Verhalten der einzelnen Mandanten angepasst werden.
- Im Fabasoft Folio Rechtesystem (ACLs) können die Fabasoft Folio Mandanten berücksichtigt werden. Somit können Objekte auf einfache Weise vor dem Zugriff von Benutzern, die nur über Rollen eines anderen Mandanten verfügen, geschützt werden. Benutzern kann aber auch der Zugriff auf Objekte verschiedener Mandanten gewährt werden.

Um die Funktionalität von Fabasoft Folio Mandanten verwenden zu können, ist eine mandantenfähige Lizenz erforderlich.

## 4.3 Einsatzbedingungen

- Die in der Softwareproduktinformation enthaltenen Aussagen über den bestimmungsgemäßen Gebrauch und die Einsatzbedingungen des Programms verstehen sich nur als Grundsatzinformation. Um bei der täglichen Arbeit mit dem Programm umfassend den bestimmungsgemäßen Gebrauch und die Einsatzbedingungen sicherzustellen und zu gewährleisten, empfiehlt sich jedenfalls eine qualifizierte Einarbeitung durch geschultes Fachpersonal.
- Performance und Antwortzeitverhalten der Fabasoft Softwareprodukte hängen wesentlich von der zum Einsatz kommenden Infrastruktur ab. Für Auslegung, Konfiguration und Sizing der entsprechenden Infrastruktur verweisen wir auf die Angaben, Empfehlungen und Spezifikationen der jeweiligen Hersteller.
- Ein konsistentes Backup der Fabasoft Folio Ressourcen kann ohne geeignete Infrastruktur für eine Online-Backup-Funktionalität nur während einer dafür geeigneten Backup-Zeit („Planned Downtime“) durchgeführt werden. Backup-/Restore-/Desaster-Recovery-Funktionalitäten müssen in beiden Fällen gemäß einem gesondert erstellten Konzept implementiert werden.
- Das Programm ist für eine übliche kommerzielle Verwendung bestimmt. Einsatzbereiche, an die besondere Anforderungen gestellt werden (wie z. B. Steuerung von Verkehrsmitteln, Maschinen und Anlagen, Echtzeitanwendungen), sind hiervon nicht mit umfasst.

## 4.4 Unterstützte Plattformen („Microsoft Windows“-Systemumgebung)

### 4.4.1 Fabasoft Folio Management

#### **Fabasoft Folio Server Management:**

Für die Verwaltung von auf Microsoft Windows installierten Fabasoft Folio Services mithilfe des Fabasoft Folio Server Managements werden folgende Drittprodukte unterstützt.

Betriebssystem
Microsoft Windows 7 Enterprise SP1
Microsoft Windows 8.1 Enterprise
Microsoft Windows Server 2008 R2 Enterprise SP1
Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard
Microsoft Windows Server 2016 Standard

#### 4.4.2 Fabasoft Folio Backendservices

##### Hinweis:

- Die Fabasoft Folio Backendservices werden mit den unten angeführten Referenz-Systemumgebungen für Datenbankservices entsprechend der angeführten Konfigurationen unterstützt und getestet.
- Zusätzlich zu den unten angeführten Referenz-Systemumgebungen für Datenbankservices werden zur Integration von Oracle Database 12c Release 1 (ab 12.1.0.2.0) auch Systemumgebungen für Datenbankservices unterstützt, die folgende zwei Bedingungen erfüllen:
  - Die Systemumgebung für Datenbankservices muss von Oracle für die unten angeführten Versionen des Oracle Instant Clients unterstützt werden. Die Liste der von Oracle für die angeführten Versionen des Oracle Instant Clients unterstützten Systemumgebungen können der Oracle-Produktdokumentation entnommen werden (siehe Dokument: Oracle Metalink Note 207303.1: „Client / Server / Interoperability Support Between Different Oracle Versions“).
  - Die Version der Oracle-Datenbank muss exakt der Version des verwendeten und unterstützten Oracle Instant Clients entsprechen.

##### Fabasoft Folio Backendservices

Betriebssystem	Prozessorarchitektur
Microsoft Windows Server 2008 R2 Enterprise SP1 oder Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard oder Microsoft Windows Server 2016 Standard	64-bit (x64)
<b>Microsoft Windows Data Access Component (bei Verwendung von Microsoft SQL Server)</b>	
Microsoft Windows Data Access Component (WDAC) (Teil von Microsoft Windows Server)	
<b>Oracle Instant Client (bei Verwendung von Oracle Database)</b>	
Oracle Database 12c Release 1 (ab 12.1.0.2.0) Instant Client for Windows (64-bit)	
<b>Softwarevoraussetzungen (alle Produkte)</b>	

Microsoft XML Core Services 6.0 SP1
Microsoft .NET Framework 4.0
Oracle Java SE Runtime Environment 8 Update 161 (JRE)

### Datenbankservices

Betriebssystem	Prozessorarchitektur
Microsoft Windows Server 2008 R2 Enterprise SP1	64-bit (x64)
Datenbanksystem	
Microsoft SQL Server 2008 R2 Enterprise Edition SP2	64-bit (x64)

Betriebssystem	Prozessorarchitektur
Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard	64-bit (x64)
Datenbanksystem	
Microsoft SQL Server 2012 Enterprise SP3 oder Microsoft SQL Server 2014 Enterprise SP1 oder Microsoft SQL Server 2016 Enterprise	64-bit (x64)  64-bit (x64)  64-bit (x64)

Betriebssystem	Prozessorarchitektur
Microsoft Windows Server 2016 Standard	64-bit (x64)
Datenbanksystem	
Microsoft SQL Server 2016 Enterprise	64-bit (x64)

Betriebssystem	Prozessorarchitektur
Red Hat Enterprise Linux 6.9 (x64)	64-bit (x64)
Datenbanksystem	
Oracle Database 12c Release 1 Enterprise Edition (ab 12.1.0.2.0) for Linux x86-64 mit RAC	64-bit (x64)

#### 4.4.3 Fabasoft Folio Webservices

Betriebssystem	Prozessorarchitektur
Microsoft Windows Server 2008 R2 Enterprise SP1 oder Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard oder Microsoft Windows Server 2016 Standard	64-bit (x64)

Softwarevoraussetzungen (alle Produkte)
Microsoft XML Core Services 6.0 SP1
Microsoft .NET Framework 4.0
Oracle Java SE Runtime Environment 8 Update 161 (JRE)

#### 4.4.4 Fabasoft Folio Konvertierungsservices

Für den Betrieb eines Fabasoft Folio Webservice als Fabasoft Folio Konvertierungsservice gelten die Voraussetzungen für Fabasoft Folio Webservices sowie folgende weitere Voraussetzungen:

Softwarevoraussetzungen
<b>Konvertieren von „Microsoft Office“-Dokumenten:</b> Microsoft Office 2010 SP2 (64-bit-Version) oder Microsoft Office 2013 SP1 (64-bit-Version) oder Microsoft Office 2016 (64-bit-Version)
Adobe Acrobat DC Pro (32-bit-Version) oder GPL Ghostscript 9.06 (64-bit-Version)
<b>Konvertieren von LibreOffice-Dokumenten:</b> LibreOffice 5.0.4 (32-bit-Version) <b>Hinweis:</b> Das Konvertieren von „Microsoft Office“-Dokumenten mit LibreOffice wird nicht unterstützt.
<b>Konvertieren von Videos:</b> FFmpeg 3.2.2

#### 4.4.5 Fabasoft Folio AT-Services

Betriebssystem	Prozessorarchitektur
Microsoft Windows Server 2008 R2 Enterprise SP1	64-bit (x64)

oder Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard oder Microsoft Windows Server 2016 Standard	
---	--

Softwarevoraussetzungen
Microsoft XML Core Services 6.0 SP1
Microsoft .NET Framework 4.0
Oracle Java SE Runtime Environment 8 Update 161 (JRE)
<b>Konvertieren von Videos:</b> FFmpeg 3.2.2

#### 4.4.6 Fabasoft iArchiveLink-Services

Betriebssystem	Prozessorarchitektur
Microsoft Windows Server 2008 R2 Enterprise SP1 oder Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard oder Microsoft Windows Server 2016 Standard	64-bit (x64)

Softwarevoraussetzungen
Microsoft .NET Framework 4.0
Oracle Java SE Runtime Environment 8 Update 161 (JRE)
SAP R/3 ab Version 4.6c
Microsoft Visual C++ 2012 Update 3 Redistributable Package und SAP GUI for Windows 6.20 (am Fabasoft Folio Webclient mit unterstütztem „Microsoft Windows“-Betriebssystem)

#### 4.4.7 Fabasoft iArchive

Anwendungen und Softwarevoraussetzungen
<b>Integration für EMC Centera</b>

EMC <sup>2</sup> Centera mit CentraStar v4.2.0
<b>Integration für NetApp SnapLock</b>
NetApp SnapLock mit Data ONTAP 7G

**Hinweis:** Für die Integration für EMC<sup>2</sup> Centera wird das Centera SDK Version 3.3 verwendet. Entsprechend der „EMC Support Matrix“ können auch die dort angeführten, von diesem SDK unterstützten CentraStar-Versionen verwendet werden, jedoch wurden diese nicht explizit getestet.

#### 4.4.8 Fabasoft Folio Webclient

Betriebssystem	Prozessorarchitektur
Microsoft Windows 7 Enterprise SP1 oder Microsoft Windows 8.1 Enterprise oder Microsoft Windows 10 Enterprise	32-bit (x86) oder 64-bit (x64)  32-bit (x86) oder 64-bit (x64)  32-bit (x86) oder 64-bit (x64)

Unterstützte Arbeitsplätze
<b>Arbeitsplatz A</b>
Microsoft Windows 7 Enterprise SP1
Microsoft Internet Explorer 11.0 (32-bit- oder 64-bit-Version; „Geschützter Modus“ wird nicht unterstützt) oder Mozilla Firefox 43.0 (32-bit-Version) oder Google Chrome 47.0 (32-bit-Version)
<b>Arbeitsplatz B</b>
Microsoft Windows 8.1 Enterprise
Microsoft Internet Explorer 11.0 (32-bit- oder 64-bit-Version; „Geschützter Modus“ wird nicht unterstützt; als Desktopprogramm) oder Mozilla Firefox 43.0 (32-bit-Version; als Desktopprogramm) oder Google Chrome 47.0 (32-bit-Version; als Desktopprogramm)
<b>Arbeitsplatz C</b>
Microsoft Windows 10 Enterprise
Microsoft Internet Explorer 11.0 (32-bit- oder 64-bit-Version; „Geschützter Modus“ wird nicht unterstützt; als Desktopprogramm) oder

Mozilla Firefox 43.0 (32-bit-Version; als Desktopprogramm) oder Google Chrome 47.0 (32-bit-Version; als Desktopprogramm)
--

Zur Kommunikation mit den Fabasoft Folio Webservices werden bei den einzelnen Anwendungsintegrationen „Microsoft Windows“-HTTP-Bibliotheken verwendet. Für die korrekte Funktion dieser Bibliotheken muss auch bei Verwendung von Mozilla Firefox als Standardbrowser ein unterstützter Microsoft Internet Explorer am Arbeitsplatz installiert sein.

Die optionalen Drittprodukte werden auf den in der Spalte „Arbeitsplatz“ angeführten Arbeitsplätzen jeweils in der 32-bit-(x86)-Version unterstützt. Microsoft Office wird auch in der 64-bit-(x64)-Version unterstützt (ausgenommen Office-Schaltflächen).

Arbeitsplatz	Anwendungen und Softwarevoraussetzungen
	<b>Darstellung von PDF-Inhalten</b>
A, B, C	Adobe Acrobat Reader DC
	<b>Integration für Autodesk AutoCAD</b>
A, B, C	Microsoft .NET Framework 4.0 Autodesk AutoCAD 2013 SP1.1 oder Autodesk AutoCAD 2016
	<b>Integration für CorelDRAW Graphics Suite</b>
A, B, C	CorelDRAW Graphics Suite X7
	<b>Integration für Kofax Capture</b>
A, B, C	Microsoft Visual C++ 2012 Update 3 Redistributable Package Microsoft XML Core Services 6.0 SP2 Kofax Capture 10.0.2
	<b>Integration für IBM Notes</b>
A, B, C	IBM Notes 9.0
	<b>Integration für LibreOffice</b>
A, B, C	LibreOffice 5.0.4  <b>Hinweis:</b> Die LibreOffice-Schaltflächen sind aufgrund eines Problems in LibreOffice nicht funktionsfähig. Letzte funktionsfähige Version: LibreOffice 4.2.7
	<b>Relational Reporting (Integration für Microsoft Office Access)</b>
A, B, C	Microsoft .NET Framework 3.5 SP1 Microsoft Office Access 2007 SP3 oder Microsoft Access 2010 SP1

	<b>Hinweis:</b> Für Mozilla Firefox nicht verfügbar. Auf 64-bit-Betriebssystemen nicht verfügbar.
	<b>Integration für Microsoft Editor</b>
A, B, C	Microsoft Editor (Version entsprechend dem unterstützten Betriebssystem)
	<b>Integration für Microsoft Office</b>
A, B, C	Microsoft Office Excel 2007 SP3
A, B, C	Microsoft Office Outlook 2007 SP3 mit Anpassungen gemäß <a href="#">Microsoft Knowledge Base Article - 956693</a> <b>Hinweis:</b> Ein Import von E-Mails mittels Drag-and-drop wird für Mozilla Firefox nicht unterstützt.
A, B, C	Microsoft Office PowerPoint 2007 SP3
A, B, C	Microsoft Office Word 2007 SP3 mit Anpassungen gemäß <a href="#">Microsoft Knowledge Base Article - 825765</a>
A, B, C	Microsoft Excel 2010 SP2
A, B, C	Microsoft Outlook 2010 SP2 <b>Hinweis:</b> Ein Import von E-Mails mittels Drag-and-drop wird für Mozilla Firefox nicht unterstützt.
A, B, C	Microsoft PowerPoint 2010 SP2
A, B, C	Microsoft Word 2010 SP2 mit Anpassungen gemäß <a href="#">Microsoft Knowledge Base Article - 825765</a>
A, B, C	Microsoft Excel 2013 SP1
A, B, C	Microsoft Outlook 2013 SP1 <b>Hinweis:</b> Ein Import von E-Mails mittels Drag-and-drop wird für Mozilla Firefox nicht unterstützt.
A, B, C	Microsoft PowerPoint 2013 SP1
A, B, C	Microsoft Word 2013 SP1 mit Anpassungen gemäß <a href="#">Microsoft Knowledge Base Article - 825765</a>
A, B, C	Microsoft Excel 2016
A, B, C	Microsoft Outlook 2016 <b>Hinweis:</b> Ein Import von E-Mails mittels Drag-and-drop wird für Mozilla Firefox nicht unterstützt.
A, B, C	Microsoft PowerPoint 2016
A, B, C	Microsoft Word 2016 mit Anpassungen gemäß <a href="#">Microsoft Knowledge Base Article - 825765</a>

	<b>Integration für Microsoft Project</b>
A, B, C	Microsoft Office Project 2007 SP3
A, B, C	Microsoft Project 2010 SP2
A, B, C	Microsoft Project Professional 2013 SP1
A, B, C	Microsoft Project Professional 2016
	<b>Integration für Microsoft Visio</b>
A, B, C	Microsoft Office Visio 2007 SP3
A, B, C	Microsoft Visio 2010 SP2
A, B, C	Microsoft Visio Professional 2013 SP1
A, B, C	Microsoft Visio Professional 2016
	<b>Integration für Mozilla Thunderbird</b>
A, B, C	Mozilla Thunderbird 38.5
	<b>Integration für CalDAV</b>
A, B, C	Mozilla Thunderbird 38.5 mit Mozilla Lightning 4.0.5
	<b>Integration für Novell GroupWise</b>
A, B, C	Novell GroupWise 2014
	<b>Folio Ordner</b>
A, B, C	Lokales Dateisystem: NTFS 3.1 <b>Hinweis:</b> Jeder Folio Ordner ist genau einem Benutzer und einem Arbeitsplatz zugeordnet. Daher ist nicht unterstützt, dass mehrere Benutzer in den gleichen Folio Ordner synchronisieren bzw. ein Benutzer von mehreren Arbeitsplätzen aus in den gleichen Folio Ordner synchronisiert.

Arbeitsplatz	Digitale Signatur
	<b>Unterstützte Zertifikate</b>
A, B, C	PKCS#12
A, B, C	PKCS#7 (Soft-Zertifikat)

#### 4.4.8.1 Limits

- In einer Objektliste sollten maximal 10000 Einträge gespeichert werden.
- Im Fabasoft Folio Webclient werden Objektlisten seitenweise angezeigt, standardmäßig der empfohlene Wert von 100 Einträgen pro Seite. Dieser Wert ist durch Voreinstellung für alle Benutzer und durch den Benutzer individuell änderbar, eine höhere Anzahl ist aber mit erhöhter Rechenleistung server- und clientseitig verbunden und sollte nur bei entsprechend leistungsfähigen Systemen verwendet werden.
- Das Importieren von Dateien im Attributeditor erfolgt in einer einzelnen Transaktion (auch wenn mehrere Objekte markiert wurden und mithilfe von „Eigenschaften bearbeiten“ nacheinander Inhalte in diese Objekte importiert werden). Die Gesamtgröße der importierten Daten in Base64-Codierung muss kleiner sein als die konfigurierte maximale Größe des Request-Limits.

#### 4.4.9 Fabasoft-Integration für Fabasoft Mindbreeze Enterprise

Beachten Sie die Angaben von Fabasoft Mindbreeze Enterprise zu den Systemvoraussetzungen.

Softwarevoraussetzungen
Fabasoft Mindbreeze Enterprise 2016

**Hinweis:** Für die Integration für Fabasoft Mindbreeze Enterprise wird das Fabasoft Mindbreeze Enterprise SDK 2016 verwendet. Entsprechend der Fabasoft Mindbreeze Enterprise Softwareproduktinformation können auch die dort angeführten, von diesem SDK unterstützten Fabasoft Mindbreeze Enterprise Versionen verwendet werden, jedoch wurden diese nicht explizit getestet.

#### 4.4.10 Fabasoft-Integration für Fabasoft app.telemetry

Beachten Sie die Angaben von Fabasoft app.telemetry zu den Systemvoraussetzungen.

Softwarevoraussetzungen
Fabasoft app.telemetry 2016

**Hinweis:** Für die Integration für Fabasoft app.telemetry wird das Fabasoft app.telemetry SDK 2016 verwendet. Entsprechend der Fabasoft app.telemetry Softwareproduktinformation können auch die dort angeführten, von diesem SDK unterstützten Fabasoft app.telemetry Versionen verwendet werden, jedoch wurden diese nicht explizit getestet.

#### 4.4.11 Cluster-Unterstützung

Ein Clusterbetrieb der von den Fabasoft Folio Backendservices unterstützten Systemumgebungen wird unterstützt.

#### 4.4.12 Unterstützung der Volltextsuche

Softwarevoraussetzungen
Volltextsuche in Inhalten

Fabasoft Mindbreeze Enterprise 2016
<b>Volltextsuche in Metadaten</b>
Microsoft SQL Server 2008 R2 Enterprise Edition SP2 oder Microsoft SQL Server 2012 Enterprise SP3 oder Microsoft SQL Server 2014 Enterprise SP1 oder Microsoft SQL Server 2016 Enterprise oder Oracle Database 12c Release 1 Enterprise Edition (ab 12.1.0.2.0) for Linux x86-64 mit RAC oder Fabasoft Mindbreeze Enterprise 2016

#### 4.4.13 Fabasoft E-Services

##### **Fabasoft E-Services unterstützen folgende Portalserver-Systemumgebungen:**

Zusätzlich zu den unten angeführten Referenz-Systemumgebungen werden Portalserver unterstützt, die JSR-168-konforme Portlets sowie die Java-Servlet-2.4-Spezifikation (bzw. höher sofern rückwärtskompatibel zur Version 2.4) unterstützen.

Referenz-Systemumgebung
Liferay Portal 7.0 CE GA3
Apache Tomcat 8.0.32
Oracle Java SE Runtime Environment 8 Update 161 (JRE)

##### **Fabasoft E-Services unterstützen folgende Client-Systemumgebungen:**

„Microsoft Windows“-Betriebssysteme
Microsoft Internet Explorer 11.0
Mozilla Firefox 43.0
Google Chrome 47.0
Linux-Betriebssysteme
Mozilla Firefox 43.0
Apple OS X
Mozilla Firefox 43.0
Apple Safari 9.0

Google Chrome 47.0
--------------------

**Hinweis:** Das Liferay-Portal-Template muss folgenden Eintrag enthalten: `<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=8"/>`.

## 4.5 Unterstützte Plattformen (Linux-Systemumgebung)

### 4.5.1 Fabasoft Folio Management

#### **Fabasoft Folio Web Management:**

Für die Verwaltung von auf Linux installierten Fabasoft Folio Services mithilfe des Fabasoft Folio Web Managements werden folgende Drittprodukte unterstützt.

Softwarevoraussetzungen
Microsoft Internet Explorer 11.0
Mozilla Firefox 24.0 ESR
Mozilla Firefox 31.0 ESR
Mozilla Firefox 38.0 ESR

#### **Fabasoft Folio Server Management:**

Für die Verwaltung von auf Linux installierten Fabasoft Folio Services mithilfe des Fabasoft Folio Server Managements werden folgende Drittprodukte unterstützt.

Betriebssystem
Microsoft Windows 7 Enterprise SP1
Microsoft Windows 8.1 Enterprise
Microsoft Windows Server 2008 R2 Enterprise SP1
Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard
Microsoft Windows Server 2016 Standard

### 4.5.2 Fabasoft Folio Backendservices

#### **Hinweis:**

- Die Fabasoft Folio Backendservices werden mit den unten angeführten Referenz-Systemumgebungen für Datenbankservices entsprechend der angeführten Konfigurationen unterstützt und getestet.
- Zusätzlich zu den unten angeführten Referenz-Systemumgebungen für Datenbankservices werden zur Integration von Oracle Database 12c Release 1 (ab 12.1.0.2.0) auch Systemumgebungen für Datenbankservices unterstützt, die folgende zwei Bedingungen erfüllen:

- Die Systemumgebung für Datenbankservices muss von Oracle für die unten angeführten Versionen des Oracle Instant Clients unterstützt werden. Die Liste der von Oracle für die angeführten Versionen des Oracle Instant Clients unterstützten Systemumgebungen können der Oracle-Produktdokumentation entnommen werden (siehe Dokument: Oracle Metalink Note 207303.1: „Client / Server / Interoperability Support Between Different Oracle Versions“).
- Die Version der Oracle-Datenbank muss exakt der Version des verwendeten und unterstützten Oracle Instant Clients entsprechen.

#### Fabasoft Folio Backendservices

Betriebssystem	Prozessorarchitektur
Red Hat Enterprise Linux 6.9 (x64) oder Community ENTERprise Operating System 6.9 (x64) <b>Hinweis:</b> Oracle Database wird bei Verwendung von Community ENTERprise Operating System nicht unterstützt.	64-bit (x64)
Oracle Instant Client (bei Verwendung von Oracle Database)	
Oracle Database 12c Release 1 (ab 12.1.0.2.0) Instant Client for Linux x86-64	

#### Datenbankservices

Betriebssystem	Prozessorarchitektur
Red Hat Enterprise Linux 6.9 (x64)	64-bit (x64)
Datenbanksystem	
Oracle Database 12c Release 1 Enterprise Edition (ab 12.1.0.2.0) for Linux x86-64 mit RAC	64-bit (x64)

Betriebssystem	Prozessorarchitektur
Red Hat Enterprise Linux 6.9 (x64)	64-bit (x64)
Datenbanksystem	
PostgreSQL 9.5 <b>Hinweis:</b> Explizit getestet wurde PostgreSQL 9.5.12.	64-bit (x64)

Betriebssystem	Prozessorarchitektur
Community ENTERprise Operating System 6.9 (x64)	64-bit (x64)
Datenbanksystem	

PostgreSQL 9.5 <b>Hinweis:</b> Explizit getestet wurde PostgreSQL 9.5.12.	64-bit (x64)
--	--------------

#### 4.5.3 Fabasoft Folio Webservices

Betriebssystem	Prozessorarchitektur
Red Hat Enterprise Linux 6.9 (x64) oder Community ENTERprise Operating System 6.9 (x64)	64-bit (x64)

Softwarevoraussetzungen
Oracle Java SE Runtime Environment 8 Update 161 (JRE)

#### 4.5.4 Fabasoft Folio Konvertierungsservices

Für den Betrieb eines Fabasoft Folio Webservice als Fabasoft Folio Konvertierungsservice gelten die Voraussetzungen für Fabasoft Folio Webservices sowie folgende weitere Voraussetzungen:

Softwarevoraussetzungen
GPL Ghostscript 9.06 (64-bit-Version)
<b>Konvertieren von LibreOffice-Dokumenten:</b> LibreOffice 5.0.4 (64-bit-Version) <b>Hinweis:</b> Das Konvertieren von „Microsoft Office“-Dokumenten mit LibreOffice wird nicht unterstützt.
<b>Konvertieren von Videos:</b> FFmpeg 3.2.2

#### 4.5.5 Fabasoft Folio AT-Services

Betriebssystem	Prozessorarchitektur
Red Hat Enterprise Linux 6.9 (x64) oder Community ENTERprise Operating System 6.9 (x64)	64-bit (x64)

Softwarevoraussetzungen
Oracle Java SE Runtime Environment 8 Update 161 (JRE)

**Konvertieren von Videos:**  
FFmpeg 3.2.2

#### 4.5.6 Fabasoft iArchiveLink-Services

Betriebssystem	Prozessorarchitektur
Red Hat Enterprise Linux 6.9 (x64) oder Community ENTERprise Operating System 6.9 (x64)	64-bit (x64)

Softwarevoraussetzungen
Oracle Java SE Runtime Environment 8 Update 161 (JRE)
SAP R/3 ab Version 4.6c
Microsoft Visual C++ 2012 Update 3 Redistributable Package und SAP GUI for Windows 6.20 (am Fabasoft Folio Webclient mit unterstütztem „Microsoft Windows“-Betriebssystem)

#### 4.5.7 Fabasoft iArchive

Anwendungen und Softwarevoraussetzungen
<b>Integration für EMC Centera</b>
EMC <sup>2</sup> Centera mit CentraStar v4.2.0
<b>Integration für NetApp SnapLock</b>
NetApp SnapLock mit Data ONTAP 7G

**Hinweis:** Für die Integration für EMC<sup>2</sup> Centera wird das Centera SDK Version 3.3 verwendet. Entsprechend der „EMC Support Matrix“ können auch die dort angeführten, von diesem SDK unterstützten CentraStar-Versionen verwendet werden, jedoch wurden diese nicht explizit getestet.

#### 4.5.8 Fabasoft Folio Webclient

Betriebssystem	Prozessorarchitektur
Ubuntu 15.10 (x86)	32-bit (x86)

Unterstützte Arbeitsplätze
<b>Arbeitsplatz C</b>
Ubuntu 15.10 (x86)
Mozilla Firefox 43.0

Die optionalen Drittprodukte werden auf den in der Spalte „Arbeitsplatz“ angeführten Arbeitsplätzen unterstützt.

Arbeitsplatz	Anwendungen und Softwarevoraussetzungen
	<b>Darstellung von PDF-Inhalten</b>
C	Document Viewer (Version entsprechend dem unterstützten Betriebssystem)
	<b>Integration für Mozilla Thunderbird</b>
C	Mozilla Thunderbird 38.5
	<b>Integration für CalDAV</b>
C	Mozilla Thunderbird 38.5 mit Mozilla Lightning 4.0.5
	<b>Integration für LibreOffice</b>
C	LibreOffice 5.0.4 <b>Hinweis:</b> Dokumentenvergleich wird nicht unterstützt.

#### 4.5.8.1 Limits

- In einer Objektliste sollten maximal 10000 Einträge gespeichert werden.
- Im Fabasoft Folio Webclient werden Objektlisten seitenweise angezeigt, standardmäßig der empfohlene Wert von 100 Einträgen pro Seite. Dieser Wert ist durch Voreinstellung für alle Benutzer und durch den Benutzer individuell änderbar, eine höhere Anzahl ist aber mit erhöhter Rechenleistung server- und clientseitig verbunden und sollte nur bei entsprechend leistungsfähigen Systemen verwendet werden.
- Das Importieren von Dateien im Attributeditor erfolgt in einer einzelnen Transaktion (auch wenn mehrere Objekte markiert wurden und mithilfe von „Eigenschaften bearbeiten“ nacheinander Inhalte in diese Objekte importiert werden). Die Gesamtgröße der importierten Daten in Base64-Codierung muss kleiner sein als die konfigurierte maximale Größe des Request-Limits.

#### 4.5.9 Fabasoft-Integration für Fabasoft Mindbreeze Enterprise

Beachten Sie die Angaben von Fabasoft Mindbreeze Enterprise zu den Systemvoraussetzungen.

Softwarevoraussetzungen
-------------------------

Fabasoft Mindbreeze Enterprise 2016
-------------------------------------

**Hinweis:** Für die Integration für Fabasoft Mindbreeze Enterprise wird das Fabasoft Mindbreeze Enterprise SDK 2016 verwendet. Entsprechend der Fabasoft Mindbreeze Enterprise Softwareproduktinformation können auch die dort angeführten, von diesem SDK unterstützten Fabasoft Mindbreeze Enterprise Versionen verwendet werden, jedoch wurden diese nicht explizit getestet.

#### 4.5.10 Fabasoft-Integration für Fabasoft app.telemetry

Beachten Sie die Angaben von Fabasoft app.telemetry zu den Systemvoraussetzungen.

Softwarevoraussetzungen
Fabasoft app.telemetry 2016

**Hinweis:** Für die Integration für Fabasoft app.telemetry wird das Fabasoft app.telemetry SDK 2016 verwendet. Entsprechend der Fabasoft app.telemetry Softwareproduktinformation können auch die dort angeführten, von diesem SDK unterstützten Fabasoft app.telemetry Versionen verwendet werden, jedoch wurden diese nicht explizit getestet.

#### 4.5.11 Cluster-Unterstützung

Ein Clusterbetrieb der von den Fabasoft Folio Backendservices unterstützten Systemumgebungen wird unterstützt.

Softwarevoraussetzungen
<b>Red Hat Enterprise Linux</b>
Red Hat Cluster Suite for Red Hat Enterprise Linux 6.9 mit entsprechender Subscription
<b>Community ENTERprise Operating System</b>
CentOS Cluster Suite 6.9

#### 4.5.12 Unterstützung der Volltextsuche

Softwarevoraussetzungen
<b>Volltextsuche in Inhalten</b>
Fabasoft Mindbreeze Enterprise 2016
<b>Volltextsuche in Metadaten</b>
Oracle Database 12c Release 1 Enterprise Edition (ab 12.1.0.2.0) for Linux x86-64 mit RAC oder

#### 4.5.13 Fabasoftware E-Services

##### Fabasoftware E-Services unterstützen folgende Portalserver-Systemumgebungen:

Zusätzlich zu den unten angeführten Referenz-Systemumgebungen werden Portalserver unterstützt, die JSR-168-konforme Portlets sowie die Java-Servlet-2.4-Spezifikation (bzw. höher sofern rückwärtskompatibel zur Version 2.4) unterstützen.

Referenz-Systemumgebung
Liferay Portal 7.0 CE GA3
Apache Tomcat 8.0.32
Oracle Java SE Runtime Environment 8 Update 161 (JRE)

##### Fabasoftware E-Services unterstützen folgende Client-Systemumgebungen:

„Microsoft Windows“-Betriebssysteme
Microsoft Internet Explorer 11.0
Mozilla Firefox 43.0
Google Chrome 47.0
Linux-Betriebssysteme
Mozilla Firefox 43.0
Apple OS X
Mozilla Firefox 43.0
Apple Safari 9.0
Google Chrome 47.0

**Hinweis:** Das Liferay-Portal-Template muss folgenden Eintrag enthalten: `<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=8"/>`.

## 4.6 Unterstützte Plattformen („Apple OS X“-Systemumgebung)

### 4.6.1 Fabasoftware Folio Webclient

Betriebssystem	Prozessorarchitektur
Apple OS X 10.11	64-bit (x64)

Unterstützte Arbeitsplätze
<b>Arbeitsplatz E</b>
Apple OS X 10.11 (x64)
Apple Safari 9.0 (x64) oder Mozilla Firefox 43.0 (x64) oder Google Chrome 47.0 (x86)

Die optionalen Drittprodukte werden auf den in der Spalte „Arbeitsplatz“ angeführten Arbeitsplätzen unterstützt.

Arbeitsplatz	Anwendungen und Softwarevoraussetzungen
	<b>Darstellung von PDF-Inhalten</b>
E	Adobe Acrobat Reader DC
	<b>Integration für Apple iWork</b>
E	Apple Pages 5.5
E	Apple Numbers 3.5
E	Apple Keynote 6.5
	<b>Integration für CalDAV</b>
E	Apple Calendar 8.0
	<b>Integration für LibreOffice</b>
E	LibreOffice 5.0.4 <b>Hinweis:</b> Serienbrief-Funktionalität und Dokumentenvergleich wird nicht unterstützt.
	<b>Integration für Microsoft Office for Mac</b>
E	Microsoft Excel 2016 for Mac
E	Microsoft Outlook 2016 for Mac
E	Microsoft PowerPoint 2016 for Mac
E	Microsoft Word 2016 for Mac <b>Hinweis:</b> Serienbrief-Funktionalität wird nicht unterstützt.
	<b>Folio Ordner</b>

E	Lokales Dateisystem: HFS+ <b>Hinweis:</b> Jeder Folio Ordner ist genau einem Benutzer und einem Arbeitsplatz zugeordnet. Daher ist nicht unterstützt, dass mehrere Benutzer in den gleichen Folio Ordner synchronisieren bzw. ein Benutzer von mehreren Arbeitsplätzen aus in den gleichen Folio Ordner synchronisiert.
---	--

## 4.7 Unterstützte Plattformen (mobile Endgeräte)

### 4.7.1 Fabasoft Folio Webclient auf mobilen Endgeräten

Unterstützte Arbeitsplätze
Apple iPad Air 2 mit iOS 9.0 Apple Safari (Version entsprechend dem unterstützten Betriebssystem)
Apple iPad mini 3 mit iOS 9.0 Apple Safari (Version entsprechend dem unterstützten Betriebssystem)
HTC Nexus 9 mit Android 5.1 Webbrowser (entsprechend dem unterstützten Betriebssystem; Einstellung: Handyversion)

Folgende Anwendungsfälle werden auf den angeführten mobilen Arbeitsplätzen unterstützt:

- Metadaten von Objekten lesen und bearbeiten
- Inhalte lesen

### 4.7.2 Fabasoft Folio App

Die Fabasoft Folio App 4.1.0 (Android) bzw. 4.1.1 (iOS) kann mit den Folio-Versionen 2015 bis 2014 Winter Release verwendet werden. Der vollständige Funktionsumfang der App steht mit Fabasoft Folio 2016 zur Verfügung.

Unterstützte Arbeitsplätze
Apple iPad Air 2 mit iOS 9.0
Apple iPad mini 3 mit iOS 9.0
Apple iPhone 6 mit iOS 9.0
Apple iPhone 6 Plus mit iOS 9.0
HTC Nexus 9 mit Android 5.1
LG Nexus 4 mit Android 5.1

## 4.8 Zusatzbedingungen

- Die notwendigen Hardware- und Softwareanforderungen für eine zukünftige Version dieses Produkts können von den Anforderungen der aktuellen Version abweichen.
- Eine bestimmte Softwareproduktversion eines Drittherstellers, die in einem Fabasoft-Softwareprodukt integriert ist, wird von Fabasoft maximal solange produktseitig unterstützt als diese Softwareproduktversion vom Dritthersteller selbst unterstützt wird. Beispielsweise wird eine bestimmte Version eines integrierten Microsoft-Softwareprodukts nur maximal bis zu dem Datum von Fabasoft unterstützt, an dem die Microsoft „Extended Support Phase“ für diese Softwareproduktversion abläuft.
- Softwareprodukte von Drittherstellern, die von Fabasoft-Produkten vorausgesetzt oder unterstützt werden, deren ordnungsgemäße Lizenzierung und Installation, die notwendigen Tests vor der Produktionsfreigabe sowie der entsprechende Herstellersupport sind nicht im Liefer- und Leistungsumfang enthalten und unterliegen daher insbesondere hinsichtlich ihrer Funktionalität, Funktionsweise oder Eigenschaften nicht der Gewährleistung durch Fabasoft. Fabasoft haftet nicht für Fehler oder Funktionsstörungen, welche durch Softwareprodukte von Drittherstellern und/oder solchen, die nicht im Liefer- und Leistungsumfang enthalten sind, verursacht werden.
- Fabasoft-Softwareprodukte werden nur auf den jeweils angeführten Referenz-Systemumgebungen unterstützt und getestet. Zusätzlich zu den in den Referenz-Systemumgebungen angeführten Editions von Drittprodukten werden die im Kapitel „Unterstützte Editions von Drittprodukten“ angeführten Editions unterstützt, jedoch nicht getestet.
- Die angegebenen Werte für Prozessor, verfügbaren Arbeitsspeicher und freien Festplattenspeicher sind Minimalwerte, die eine Installation und einen Demobetrieb erlauben.
- Fabasoft Folio Services werden auf VMware vSphere 5.5 unterstützt und getestet. Xen Hypervisor wird nicht mehr unterstützt.
- Die Installation von Fabasoft Folio Services unterschiedlicher Versionen auf einem Computer wird nicht unterstützt.
- Ein Mischbetrieb unterschiedlicher Versionen von Fabasoft Folio Services und Fabasoft Folio Client-Komponenten wird nicht unterstützt.
- Ein Mischbetrieb von Fabasoft Folio Services auf Betriebssystemen verschiedener Hersteller (Microsoft Windows, Red Hat Linux bzw. Community ENTERprise Operating System) wird nicht unterstützt.  
Ausgenommen hiervon sind Fabasoft Folio Konvertierungsservices. Diese müssen entsprechend der verwendeten Dokument-Formate und der dafür erforderlichen Drittprodukte unter Microsoft Windows oder unter Linux betrieben werden.
- Fabasoft Folio stellt eine SELinux Policy (für RHEL und CentOS) zur Verfügung, die Zugriffskontrollen auf Betriebssystem-Ressourcen für Fabasoft Folio Services definiert. Die für eine Standardinstallation definierten Regeln müssen gegebenenfalls für projektspezifische Use-Cases und Konfigurationen entsprechend erweitert werden.
- Bei Verwendung von 64-bit-Fabasoft Folio Services muss Oracle Java ebenfalls in einer 64-bit-Version installiert sein.
- Bei der Konvertierung nach PDF/A mithilfe von GPL Ghostscript werden PDF/A-1b-konforme Dokumente erzeugt. PDF/A-1a wird nicht unterstützt.
- Bei der Konvertierung nach PDF/A mithilfe von LibreOffice Writer werden PDF/A-1a-konforme Dokumente erzeugt.
- Bei der Konvertierung mithilfe von Adobe Acrobat kann entweder nur nach PDF oder nur nach PDF/A konvertiert werden.
- Nur überwachte Ordner werden bei der Konvertierung mit Adobe Acrobat unterstützt.

- Im Fabasoft Folio Webclient wird nur mehr der XML-Dispatcher unterstützt.
- Der Fabasoft Win32-Client wird ab Version 7.0 nicht mehr unterstützt.
- Der Fabasoft Windows-Client wird ab Version 8.0 bzw. 2008 nicht mehr unterstützt.
- Das Öffnen von Dokumenten in WebDAV-fähigen Anwendungen über Citrix Presentation Server 4.5 (Remote-Desktop-Modus) wird unterstützt.
- Die Bearbeitung von „Microsoft Office“-Dokumenten mit LibreOffice sowie die Bearbeitung von LibreOffice-Dokumenten mit Microsoft Office wird nicht unterstützt.
- Die Synchronisation von Kontakten benötigt Microsoft Outlook 2007, 2010, 2013 oder 2016 und einen unterstützten Microsoft Internet Explorer.
- Die Drag-and-drop-Funktionalität steht für Mozilla Firefox, Google Chrome und Apple Safari nur eingeschränkt zur Verfügung.
- Video- und Audio-Dateien können abhängig vom Format nicht auf allen unterstützten Webbrowsern abgespielt werden.
- Der BPMN-Editor stellt auf mobilen Geräten nur einen Lesemodus zur Verfügung.
- Die Fabasoft Folio Client-Komponenten werden nur auf den Betriebssystemen unterstützt, für die sie entwickelt wurden. Wird eine Client-Komponente für mehrere Betriebssysteme zur Verfügung gestellt, kann sich der Funktionsumfang abhängig vom Betriebssystem unterscheiden.
- Bei Verwendung von Fabasoft Folio Services unter Linux wird der Import von Daten aus Microsoft Office Outlook in Fabasoft Folio Objekte der Objektklasse „E-Mail (Microsoft Office Outlook)“ nicht unterstützt.

#### 4.8.1 Unterstützte Editions von Drittprodukten

Folgende Editions von Drittprodukten werden unterstützt. Explizit getestet werden nur die bei den Referenz-Systemumgebungen angeführten Editions.

- Das Drittprodukt Microsoft Windows Server 2008 R2 SP1 wird in folgenden Editions unterstützt: Standard und Enterprise. Für die Fabasoft Folio Webservices, Fabasoft Folio Konvertierungsservices und Fabasoft Folio AT-Services wird ebenfalls der Microsoft Windows Web Server unterstützt. Zusätzlich wird die Datacenter-Edition in Projekten unterstützt (die angegebenen Werte für Prozessor, verfügbaren Arbeitsspeicher und freien Festplattenspeicher gelten nicht für die Datacenter Edition).
- Das Drittprodukt Microsoft Windows Server 2012 R2 wird in folgenden Editions unterstützt: Essentials und Standard. Zusätzlich wird die Datacenter-Edition in Projekten unterstützt (die angegebenen Werte für Prozessor, verfügbaren Arbeitsspeicher und freien Festplattenspeicher gelten nicht für die Datacenter Edition).
- Das Drittprodukt Microsoft Windows Server 2016 wird in folgenden Editions unterstützt: Essentials und Standard. Zusätzlich wird die Datacenter-Edition in Projekten unterstützt (die angegebenen Werte für Prozessor, verfügbaren Arbeitsspeicher und freien Festplattenspeicher gelten nicht für die Datacenter Edition).
- Das Drittprodukt Microsoft SQL Server 2008 R2 SP2 wird in folgenden Editions unterstützt: Standard und Enterprise.
- Das Drittprodukt Microsoft SQL Server 2012 SP3 wird in folgenden Editions unterstützt: Standard, Enterprise und Business Intelligence.
- Das Drittprodukt Microsoft SQL Server 2014 SP1 wird in folgenden Editions unterstützt: Standard, Enterprise und Business Intelligence.
- Das Drittprodukt Microsoft SQL Server 2016 wird in folgenden Editions unterstützt: Standard und Enterprise.

- Das Drittprodukt Oracle Database 12c Release 1 wird in folgenden Editions unterstützt: Standard Edition und Enterprise Edition.
- Das Drittprodukt Microsoft Windows 7 SP1 wird in folgenden Editions unterstützt: Enterprise und Ultimate.
- Das Drittprodukt Microsoft Windows 8.1 wird in folgenden Editions unterstützt: Pro und Enterprise.
- Das Drittprodukt Microsoft Windows 10 wird in folgenden Editions unterstützt: Pro und Enterprise.
- Das Drittprodukt Red Hat Enterprise Linux 6.9 (x64) wird zusätzlich in folgender Edition unterstützt: Advanced Platform.

## 4.8.2 Authentifizierungsmöglichkeiten

### Microsoft-Windows-Systemumgebung

Folgende Authentifizierungsmöglichkeiten stehen für Fabasoft Folio Webservices zur Verfügung:

- Kerberos (Microsoft Active Directory)
- LDAP
- Projektspezifische Authentifizierung (`REMOTE_USER` Servervariable)  
**Hinweis:** Anwendungsfälle, die eine Passwortprüfung erfordern, sind bei projektspezifischer Authentifizierung nicht unterstützt (z. B. das Anbringen einer elektronischen Unterschrift).
- SAML 2.0  
Bei Verwendung dieser Authentifizierungsmethode müssen Drittanwendungen bei jedem Request an den Webserver die Cookies mit übertragen. Der Zugriff über WebDAV ist aus diesem Grund nicht unterstützt. Diese Authentifizierungsmethode implementiert das "SAML Web Browser SSO Profile". "SAML AuthnRequest Responses" müssen signiert sein; Verschlüsselung wird nicht unterstützt.  
Folgende SAML-Identitäts-Provider werden unterstützt:
  - Shibboleth IdP 2.4.0 (<http://shibboleth.net>)
- OAuth 2.0 Draft 25, Bearer Tokens Draft 18  
"Refresh Tokens" werden nicht unterstützt.

### Linux-Systemumgebung

Folgende Authentifizierungsmöglichkeiten stehen für Fabasoft Folio Webservices zur Verfügung:

- Kerberos (Microsoft Active Directory bzw. MIT Key Distribution Center)
- LDAP
- Projektspezifische Authentifizierung (`REMOTE_USER` Servervariable)  
**Hinweis:** Anwendungsfälle, die eine Passwortprüfung erfordern, sind bei projektspezifischer Authentifizierung nicht unterstützt (z. B. das Anbringen einer elektronischen Unterschrift).
- SAML 2.0  
Bei Verwendung dieser Authentifizierungsmethode müssen Drittanwendungen bei jedem Request an den Webserver die Cookies mit übertragen. Der Zugriff über WebDAV ist aus diesem Grund nicht unterstützt. Diese Authentifizierungsmethode implementiert das "SAML Web Browser SSO Profile". "SAML AuthnRequest Responses" müssen signiert sein; Verschlüsselung wird nicht unterstützt.  
Folgende SAML-Identitäts-Provider werden unterstützt:
  - Shibboleth IdP 2.4.0 (<http://shibboleth.net>)
- OAuth 2.0 Draft 25, Bearer Tokens Draft 18  
"Refresh Tokens" werden nicht unterstützt.

### 4.8.3 Minimalvoraussetzungen

#### Fabasoft Folio Services

Prozessorarchitektur	Prozessor	Arbeitsspeicher	Festplattenspeicher
64-bit (x64)	2,0 GHz	4 GB	5 GB

#### Fabasoft Clients

Prozessorarchitektur	Prozessor	Arbeitsspeicher	Festplattenspeicher
64-bit (x64)	1,6 GHz	1 GB	100 MB

### 4.8.4 Getestete Prozessortypen

Fabasoft-Softwareprodukte wurden auf Systemen mit folgenden Prozessortypen von Intel und AMD getestet:

#### 4.8.4.1 Fabasoft Folio Services

##### Intel-Prozessoren

- Intel Xeon E5-2620 2,00 GHz
- Intel Xeon E5-2650 2,00 GHz

##### AMD-Prozessoren

- Dual-Core AMD Opteron Processor 890 2,80 GHz
- AMD Opteron 8220 SE 2,80 GHz

#### 4.8.4.2 Fabasoft Clients

##### Intel-Prozessoren

- Intel Core i5 3,33 GHz

##### AMD-Prozessoren

- AMD Turion 64 X2 Mobile Technology TL-60 2,00 GHz

### 4.8.5 Limits

#### Server-Limits

- Eine Fabasoft Folio Domäne bzw. ein Fabasoft Folio Mandant kann maximal 255 Fabasoft Folio COO-Stores umfassen.
- Ein Fabasoft Folio Backendservice kann maximal 10000 Client-Verbindungen gleichzeitig betreiben.
- In der Fabasoft Folio Suchoberfläche werden maximal 2500 Treffer auf einmal angezeigt.
- In einem Fabasoft Folio Store können maximal 16 Millionen Objekte erzeugt werden.
- In einer Fabasoft Folio Domäne können maximal 65534 Mandanten erzeugt werden.

- In einem Fabasoft Folio Backendservice können maximal 120 Worker-Threads erzeugt werden. Die angegebenen Limits können sich durch entsprechende Betriebssystem-Limits verringern.

#### **Fabasoft Folio Kernel-Limits**

- Ein Fabasoft Folio Kernel kann maximal 1000 Service-Verbindungen gleichzeitig betreiben.
- Ein Fabasoft Folio Kernel kann maximal 1000 offene Verbindungen aufrecht halten.
- In einem Prozess kann maximal ein Fabasoft Folio Kernel laufen.
- Ein Fabasoft Folio Kernel kann maximal 1024 Threads verwalten.
- Ein Fabasoft Folio Kernel kann sich maximal zu einer Fabasoft Folio Domäne direkt verbinden.

Die angegebenen Limits können sich durch entsprechende Betriebssystem-Limits verringern.

#### **Empfohlene Obergrenzen**

- In einer Objektliste sollten maximal 10000 Einträge gespeichert werden.

## **4.9 Application-Performance-Management**

Mit dem Produkt Fabasoft app.telemetry bietet das Unternehmen ein leistungsstarkes Werkzeug für ein effizientes Application-Service-Level-Management und zur Ressourcen-Optimierung.

Fabasoft app.telemetry erhebt detaillierte Messdaten zu Ablaufverhalten und Antwortzeitverhalten (Performance) von verteilten Softwareanwendungen und ermöglicht die Analyse dieser Daten im Kontext der jeweiligen Bedienschritte (Use-Cases). Fabasoft app.telemetry gibt eine Benutzeranfrage durch Server und Standorte wieder und sammelt detaillierte Informationen über jede involvierte Anwendung (Service). Solche Informationen sind beispielsweise die Ausführungszeit, die Verweilzeit innerhalb eines Services oder Gegenstand (Query) und Dauer einer Datenbankabfrage.

Fabasoft app.telemetry beschreibt dabei den entsprechenden Pfad durch das System. So kann das Betriebsteam zeitkritische Punkte unmittelbar ausfindig machen und identifizieren.

Mit Fabasoft app.telemetry haben auch Anwenderinnen und Anwender erstmalig die Möglichkeit, direkt (durch den *Direct User Feedback-Button*) nicht zufriedenstellende Anfragen gegen das System zu melden. Die letzten Anfragen werden dann automatisch zusammengefasst und stehen sofort für die Analyse zur Verfügung.

Fabasoft app.telemetry steigert die Leistungsfähigkeit der Unternehmen durch die unmittelbare Identifikation von Engpässen (Bottlenecks) in den IT-Systemen. Besonders in komplexen, serviceorientierten Architekturen können mit Fabasoft app.telemetry Performance- und Ressourcen-Engpässe zielsicher identifiziert, eingegrenzt und somit schnell behoben werden.

Zudem bietet die Software eine vollständige Übersicht über alle ausgeführten Anfragen. Daten, wie die Ausführungszeit der Anfragen, werden gemeinsam mit applikationsspezifischen Informationen aufbereitet und stehen unmittelbar für die Analyse der Gesamtsituation bereit.

Auch klassische Systemmanagement-Funktionalitäten stehen mit Fabasoft app.telemetry zur Verfügung. Mit der Software können Cluster-Ressourcen oder Services überwacht sowie SNMP (Simple Network Management Protocol) - Werte, Performance Daten oder Verfügbarkeitschecks beobachtet werden.

#### **Fabasoft app.telemetry SDK**

Fabasoft app.telemetry stellt Applikationen eine einfache und schnell anwendbare Schnittstelle zur Verfügung: Mit dem Fabasoft app.telemetry SDK (Software-Development-Kit) können Software-Entwickler ihre Anwendungen bequem in Fabasoft app.telemetry integrieren.