



# Dokumentenmanagement in Confluence



# Einleitung

Ein durchdachtes digitales Dokumentenmanagement ist für Unternehmen jeder Branche und Größe unverzichtbar. Im Zuge der fortschreitenden Digitalisierung entstehen immer mehr elektronische Dokumente. Geteilte Netzlaufwerke alleine sind nicht ausreichend, um sie zu verwalten und zugänglich zu machen.

Vor diesem Hintergrund gewinnen Dokumentenmanagementsysteme (DMS) an Bedeutung. Sie bieten jede Menge praktischer Funktionen rund um die Dokumentenverwaltung, eine strukturierte Ablage sowie Suchfunktionen, um Informationen möglichst schnell auffindbar zu machen.

Aufgrund des steigenden Bedarfs bietet der Markt jede Menge spezialisierter DMS-Systeme mit umfangreichen Funktionen und Verwaltungsmöglichkeiten. Manchmal sind jedoch schlanke, einfache Lösungen zielführender, die zu einer standardisierten Systemlandschaft führen. Deshalb möchten wir in dieser

Informationsbroschüre Möglichkeiten vorstellen, ein DMS mit Hilfe von Confluence zu realisieren – der weit verbreiteten Wiki-Software von Atlassian.

Der Vorteil: Confluence deckt als flexibles und ausbaubares System mehrere Funktionen auf einmal ab – Unternehmenswiki, Intranet, Collaboration Plattform. Viele Unternehmen betreiben außerdem bereits eine Instanz von Confluence, was den Aufbau eines DMS mit den Mitteln bestehender Infrastruktur nahelegt.



AUTHORIZED PARTNER

## GRUNDLAGEN

- 06 Confluence und die Anforderungen an ein DMS
- 10 Basismechanismen von Confluence

## AUSBAUSTUFEN

- 12 1. Einfache Dateiverwaltung mit Bordmitteln
- 14 2. Erweiterte Dateiverwaltung mit Bordmitteln
- 16 3. Workflows abbilden und Dateisperren einrichten
- 18 4. Hoch strukturierte Metadaten abbilden

## FAZIT

- 22 Kombinationen der Ausbaustufen
- 24 Entscheidungshilfe

Inhalt

# Confluence und die Anforderungen an ein DMS

Confluence ist die Wiki-Software des australischen Unternehmens Atlassian. Es wird als Enterprise Wiki hauptsächlich für die Kommunikation und den Wissensaustausch in Unternehmen und Organisationen verwendet. Derzeit wird Confluence in über 10.700 Unternehmen in mehr als 108 Ländern eingesetzt.

Confluence wurde mit dem Ziel konzipiert, eine „Applikation zu erhalten, die den Anforderungen eines Enterprise-Wissensmanagementsystems gerecht wird, ohne die zugrundeliegende mächtige Einfachheit eines Wikis für diesen Prozess zu verlieren“.

Ein Wiki als Dokumentenmanagementsystem? In der Tat lassen sich mit Confluence alle klassischen DMS-Anforderungen umsetzen. Im Folgenden geben wir zunächst eine Übersicht der wichtigsten Anforderungen – mit Schwerpunkten auf den Aspekten Skalierbarkeit und Sicherheit. Anschließend betrachten wir Basismechanismen von Confluence, die für die Umsetzung relevant sind.

## Grundlegende Anforderungen

- Strukturierte Ablage
- Dokumente mit Attributen versehen
  - Metadaten
  - Kommentare
  - etc.
- Suchen/Finden von Dokumenten
  - über Dokumenteigenschaften und Attribute
  - über Volltextsuche der Dokumentnamen und Inhalte
- Versionierbarkeit
- Workflow- und Prozessabbildung bei der Verwaltung
- Editieren ohne Download
- Sperrung einzelner Dokumente

## Skalierbarkeit

Die Skalierbarkeit eines DMS auf Basis von Confluence ist von kleinen Instanzen ab 10 User bis hin zu einer Clusterfähigen DataCenter Version mit mehreren 10.000 oder 100.000 Nutzern gegeben.

Für kleine und mittelständige Unternehmen gibt es die Möglichkeit, Confluence in einer Nutzerstafflung von 10, 25, 50, 100, 250, 500, 2.000, 10.000 oder mit unbegrenzter Nutzerzahl zu betreiben. Hierbei handelt es sich um eine einzelne Instanz, die als Web-Applikation betrieben werden kann.

Sollten Sie größere Ansprüche an Stabilität und Verfügbarkeit haben gibt es die Möglichkeit, eine DataCenter Version zu betreiben. Die Vorteile einer DataCenter Version sind:

- Hochverfügbarkeit durch den Betrieb mehrerer paralleler Applikationen
- Disaster Recovery durch die Möglichkeit, einen oder mehrere Nodes an unterschiedlichen Orten zu betreiben.

- Performance-at-Scale um die kritischsten Anforderungen zu erfüllen, die an ein DMS gestellt werden.
- Schnelle Skalierbarkeit durch flexibles Kapazitätsmanagement um wachsenden Bedarf ohne Downtime zu realisieren.

## Sicherheit

Systeme der neuesten Generation werden nicht zuletzt an ihrer Sicherheit gemessen – sowohl in Hinblick auf die Betriebsumgebung als auch das System an sich.

Confluence bietet neben einer ausführlichen Anleitung und einem Leitfaden für Administratoren zum Thema „Sicherer Betrieb und sichere Konfiguration“ auch folgende Features, die im System selbst implementiert sind:

Passwort Speicherung:

- Passwörter werden ab Version 3.5 durch eine Hashfunktion verschlüsselt und so abgespeichert.

- Wird ein externes User-Management genutzt, werden keine Passwörter hinterlegt, sondern stets beim externen System validiert.
- Wenn eine Passwort-Wiederherstellung für einen internen Account durchgeführt wird, wird eine e-Mail generiert, über die der Nutzer ein neues Passwort eingeben kann.

#### Buffer Overflows:

- Da Confluence 100% auf Java basiert ist es sehr resistent gegenüber Buffer Overflow.
- Mögliche Probleme können nur entstehen, wenn es Bugs direkt im Java Runtime Environment gibt.

#### SQL Injection:

- Confluence kommuniziert mit der Datenbank über einen Hibernate Object-Relational Mapper. Datenbank-abfragen werden über eine Standard API erzeugt, die eine Parameter Ersetzung durchführt, anstelle von direkter String-Verkettung.

#### Script Injection:

- Confluence läuft als eine eigenständige Java Applikation und lädt keine externen Prozesse.

#### Cross-Side Scripting:

- Das Einfügen von HTML-Quelltext ist initial deaktiviert. Das entsprechende Makro muss zunächst von einem Administrator aktiviert werden.
- HTML-Dateien als Anhang werden nicht angezeigt oder geöffnet, sondern müssen heruntergeladen werden.
- Nur Systemadministratoren können Anpassungen auf dem HTML-Level machen.

#### Transport Layer Security:

- Man kann SSL/TLS auf der Ebene des Java Web Application Servers oder dem HTTP-Proxy einrichten.



## Session Management:

- Das Session Management wird vom Java Application Server übernommen, indem Confluence läuft. Der Mitgelieferte Tomcat weist keine bekannten Möglichkeiten zum session-hijacking auf.



# Basismechanismen von Confluence

Auch wenn Confluence primär als Enterprise-Wiki entwickelt wurde, lassen sich die klassischen Anforderungen an ein DMS damit umsetzen. Bevor das folgende Kapitel unterschiedliche Ausbaustufen eines DMS skizziert, stellen wir hier einige, für die Umsetzung von DMS-Anforderungen relevante, Basismechanismen von Confluence vor.

## Wiki-Funktionalität: Dokumente als Seiten

Confluence ist von Haus aus darauf ausgelegt, Informationen als Seiten zu verwalten. Dokumente können als Seiten erfasst und umfangreiche Dokumente in Kapitel zerlegt werden. Hierzu kann man einfach eine Seite mit zwei Klicks im Wiki anlegen und Inhalte wie gewohnt schreiben. Ausgehend von dieser Seite lassen sich weitere Seiten anlegen, die automatisch als Unterseiten/-kapitel abgebildet werden. An jede Seite können beliebige Dateien wie beispielsweise Bilder von Mockups angehängt und im Text angezeigt werden.

## Seitenvorlagen

Wenn Dokumente nach bestimmten Vorgaben erstellt werden müssen, können die Vorgaben als Seitenvorlage definiert werden und neue Seiten auf Basis dieser Vorlagen erstellt werden.

## Macros

Confluence bietet eine Reihe vordefinierter Macros, die Seiten mit zusätzlichen Funktionen anreichern. Macros können beliebig auf Seiten über ein Menü eingefügt werden. Damit ist es zum Beispiel möglich, automatisch ein Inhaltsverzeichnis basierend auf den Überschriften im Text einzufügen, eine Anhangsübersicht mit allen an der Seite angehängten Dateien darzustellen oder auch einfache farbige Boxen einzufügen, um wichtige Inhalte hervorzuheben.

Mit weiteren systemeigenen Macros oder zusätzlichen Erweiterungen können auch verschiedene Arten von Metadaten abgebildet werden.

## Unstrukturierte Metadaten

Einfache, unstrukturierte Metadaten können als Schlagworte an Seiten oder Anhängen erfasst werden.

## Strukturierte Metadaten

Strukturierte Metadaten können im Seiteneigenschaften-Macro als selbst definierte Tabelle erfasst werden. Diese Metadaten kann man später auch über ein Report-Macro abfragen und auswerten.

## Hoch strukturierte Metadaten

Mit einem zusätzlichen Plugin können auch hoch strukturierte Metadaten definiert und erfasst werden. Im Unterschied zum Seiteneigenschafts-Makro haben sie eine höhere Verbindlichkeit. Ein Verantwortlicher definiert vorab den Rahmen zulässiger Inhalte – zum Beispiel in Form von Multi-Select-Listen, Single-Select-Listen oder auch Freitext. Die einzelnen Nutzer können dann spezifische Metadaten auf dieser Basis für Ihre Seite erfassen. Auch hier ist eine Abfrage und Auswertung übereinen entsprechenden Report möglich.

In den meisten Fällen liegen die Dokumente als Dateien vor, die auch nicht als Confluence- Seiten verwaltet werden sollen. Die folgenden Ausbaustufen gehen von diesem Anwendungsfall aus und zeigen Möglichkeiten auf, Dokumente in Confluence effektiv zu administrieren.

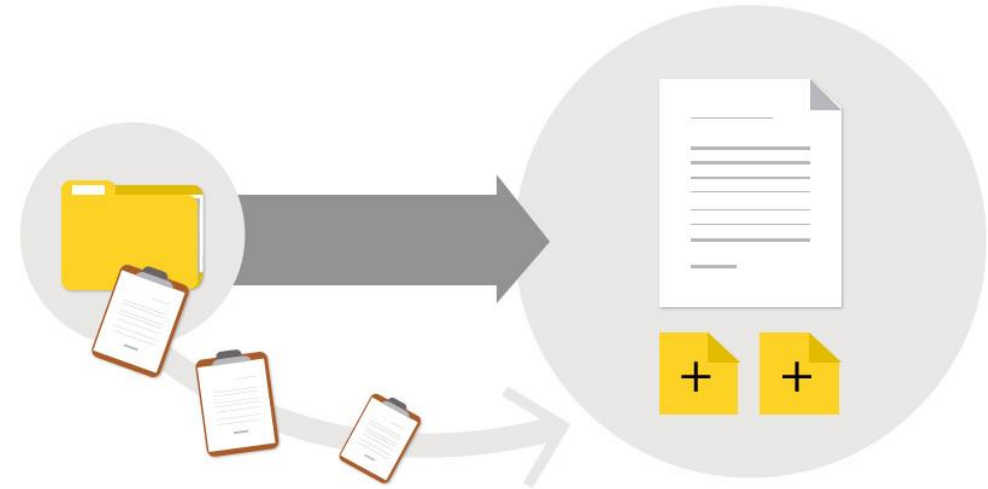
# 1. Ausbaustufe: Einfache Dateiverwaltung mit Bordmitteln

Die erste Ausbaustufe beschreibt eine einfache Möglichkeit, Dateien in Confluence zu verwalten. Hierzu werden keine Plugins benötigt und der Aufwand, diese Lösung einzurichten, ist denkbar gering.

Die Idee hinter dieser Lösung ist, dass alle Ordner Ihres Netzlaufwerks als Seiten in Confluence abgebildet werden. Alle Dateien eines Ordners liegen somit auf einer Seite in Confluence. Die Anzeige der Dateien erfolgt über ein Macro, das alle Anhänge in einer Liste auf der Seite anzeigt. Über definierte Seitenvorlagen können beliebig viele gleich gestaltete Seiten mit zwei einfachen Klicks erstellt und so ganze Ordnerstrukturen abgebildet und erweitert werden.

In Ausbaustufe 1 nicht abbildbar:

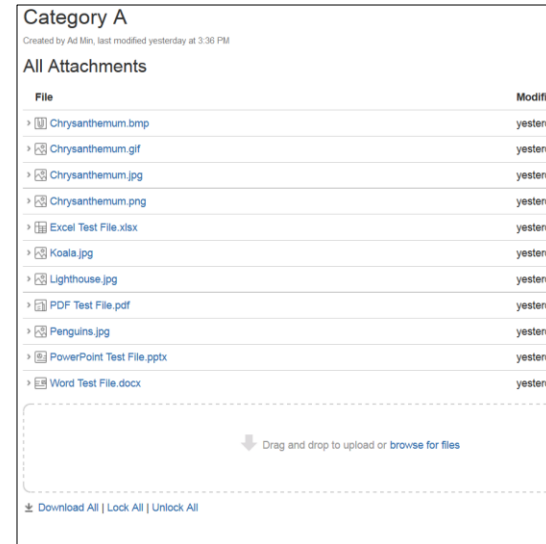
- Abbildung von strukturierten Metadaten pro Datei
- Workflow und Status pro Datei
- Das Sperren von Dateien



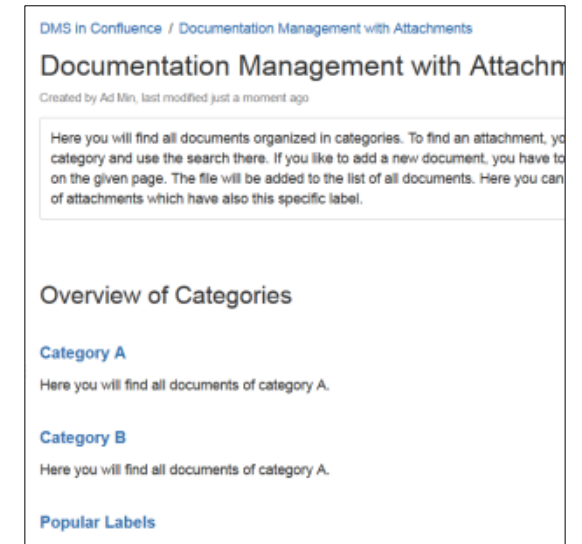
Ordner werden als Seiten abgebildet; Seiten enthalten die Dateien des jeweiligen Ordners als Anhänge

## Funktionalitäten von Confluence „out-of-the-box“

- Volltextsuche, auch nach Inhalten in den Dateien.
- Aufbau einer beliebigen Struktur in einem Bereich oder mehreren Bereichen mit beliebigen Unterstrukturen.
- Einfacher Upload per Drag&Drop.
- Versionsverwaltung der Dateien.
- Dateien können mit Schlagworten weiter kategorisiert werden.
- Mit der „Edit in Office“-Funktion können MS-Office Dateien direkt bearbeitet werden.
- Dateivorschau für die meisten Dateiformate
- Es gibt eine Möglichkeit, Kommentare in der Dateivorschau anzugeben (ab Confluence 5.7). Dies hält die ursprüngliche Datei sauber und erzeugt keine unnötigen weiteren Versionen.



Eine Wiki-Seite bildet einen Ordner mit allen darin enthaltenen Dateien ab.



Unterschiedliche Seiten repräsentieren unterschiedliche Ordner oder Kategorien von Dokumenten.

## 2. Ausbaustufe: Erweiterte Dateiverwaltung mit Bordmitteln

Die zweite Ausbaustufe beinhaltet einen ersten Ansatz zur Verwaltung von strukturierten Metadaten, sowie eines Status pro Datei. Auch hierzu sind keine Erweiterungen nötig.

Die Idee: Jedes Dokument wird einer eigenen Seite zugeordnet. Die Metadaten sowie der Status sind der Confluence-Seite selbst zugeordnet und werden dort dargestellt. Das Dokument wird ebenfalls auf der Seite dargestellt.

Neben den Funktionen aus der ersten Variante, lassen sich wie oben beschrieben strukturierte Metadaten sowie ein Status des Dokumentes abbilden. Hierzu kann man ein Macro nutzen, das die Seiteneigenschaften durch selbst definierte Metadaten als Tabelle auf der Seite erweitert, inklusive des Status. Mit einem entsprechenden Seiteneigenschaften-Report können so auch Übersichtslisten geschaffen werden, ganz ähnlich wie in anderen DMS.

The screenshot shows a Confluence page for a document titled "duct ABC". On the right side, there is a metadata table with the following data:

Author	Ad Min
Project	0816
Doc-Type	Handbook
Creation Date	2015-02-02
Last Modification Date	2015-05-05
State	NEW

Below the table, there is a status field labeled "State" with a value of "NEW". The main content area of the page is mostly empty, with some faint text and a "Drop and drag to upload or browse for files" instruction.

Strukturierte Metadaten sind als Tabelle auf der Seite abgebildet.

Author	Mr. Smith
Project	0714
Doc-Type	other
Creation Date	2015-01-01
Last Modification Date	2015-01-01
State	IN PROGRESS

Eine Projekt-ID und der Status des Dokuments sind beispielhaft als selbst definierte Metadaten in die Tabelle integriert.

## Einschränkungen:

- Kein definierter Workflow für einzelne Dokumente
- Metadaten sind nicht vor Veränderung geschützt
- Das Sperren von Dateien ist nicht möglich

Category A  
Created by Ad Min, last modified 13 minutes ago

Upload new Document

Title	Author	Creation Date	Doc-Type	Last Modification Date	Project	State
Mockups for Product ABC	Mr. Smith	2015-01-01	other	2015-01-01	0714	IN PROGRESS
Handbook for Product ABC	Ad Min	2015-02-02	Handbook	2015-05-05	0816	NEW

Search this Category

Here you will find all documents of the category A.

Like Be the first to like this No labels

Write a comment...

Metadaten von mehreren Dateien werden auf der Ordner Ebene aggregiert.

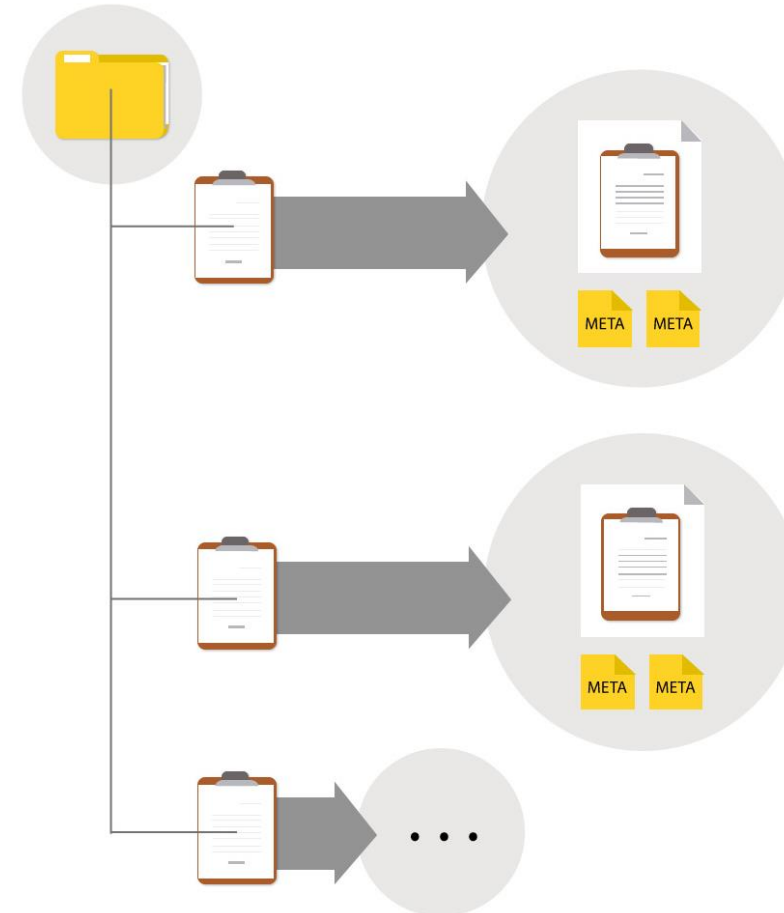
PDF Test File.pdf - v.1 [Current]

Text Test

Header 1  
Brotzeit ist mein absoluter Lieblingsspeise. Ich mag es, weil es so schnell zu machen ist und es mich so glücklich macht. Ich liebe es, wenn ich Brotzeit mit Freunden esse. Es ist ein tolles Erlebnis. Ich liebe es, wenn ich Brotzeit mit Freunden esse. Es ist ein tolles Erlebnis. Ich liebe es, wenn ich Brotzeit mit Freunden esse. Es ist ein tolles Erlebnis.

Ad Min  
Brotzeit is my favourite time.  
Edit · Resolve · Like · less than a minute ago  
Ad Min  
Reply

Der Inhalt des Dokuments wird direkt in Confluence angezeigt.



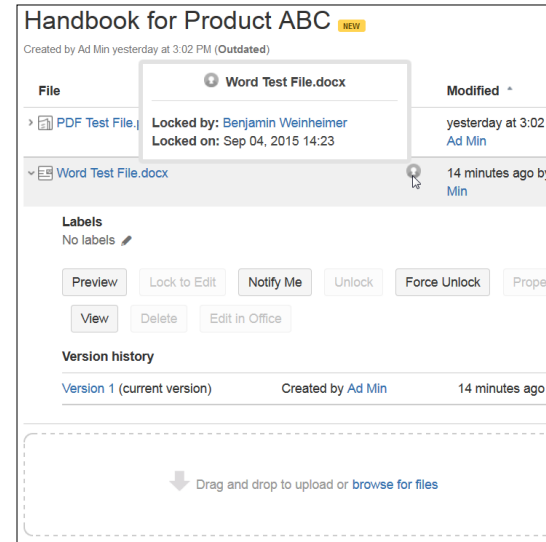
Dokumente werden Seiten zugeordnet; Metadaten und Dokument auf Seite dargestellt

## 3. Ausbaustufe: Workflows abbilden und Dateisperren einrichten

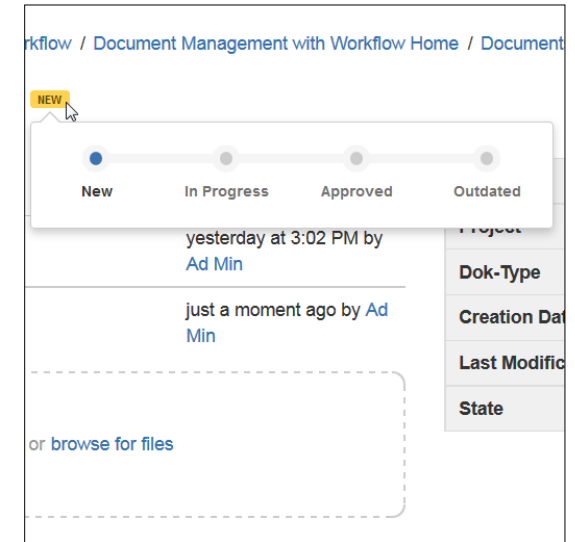
In der dritten Stufe werden zwei einfache Erweiterungen als Plugins installiert, die die Abbildung eines Workflows und das Sperren von Anhängen realisieren. Diese einfachen Erweiterungen können zusätzlich zu der Umsetzung aus Variante zwei implementiert werden. Hierzu sind nur wenige Anpassungen nötig.

Die grundlegende Idee ändert sich nicht. Jedes Dokument wird auf einer eigenen Seite abgelegt. Die Metadaten werden durch die Seiteneigenschaften als Tabelle auf der Seite selbst definiert.

Per Plugin kann man nun einen Workflow definieren und an jede Seite hängen. Der Workflow kann entweder manuell an eine Seite angehängt werden oder schon in der Seitenvorlage hinterlegt werden, die man nutzt um neue Dokumentseiten zu erstellen. Hierdurch stellt man sicher, dass bei allen Seiten ein bestimmter Workflow hinterlegt ist, der auch bei neuen Seiten nicht vergessen werden kann. Zusätzlich lässt sich per Plugin eine Sperrmöglichkeit für Anhänge einrichten. Hierzu muss man nur das Plugin installieren. Weitere Änderungen sind nicht nötig.



Mit Hilfe eines Plugins lassen sich Dateien sperren.

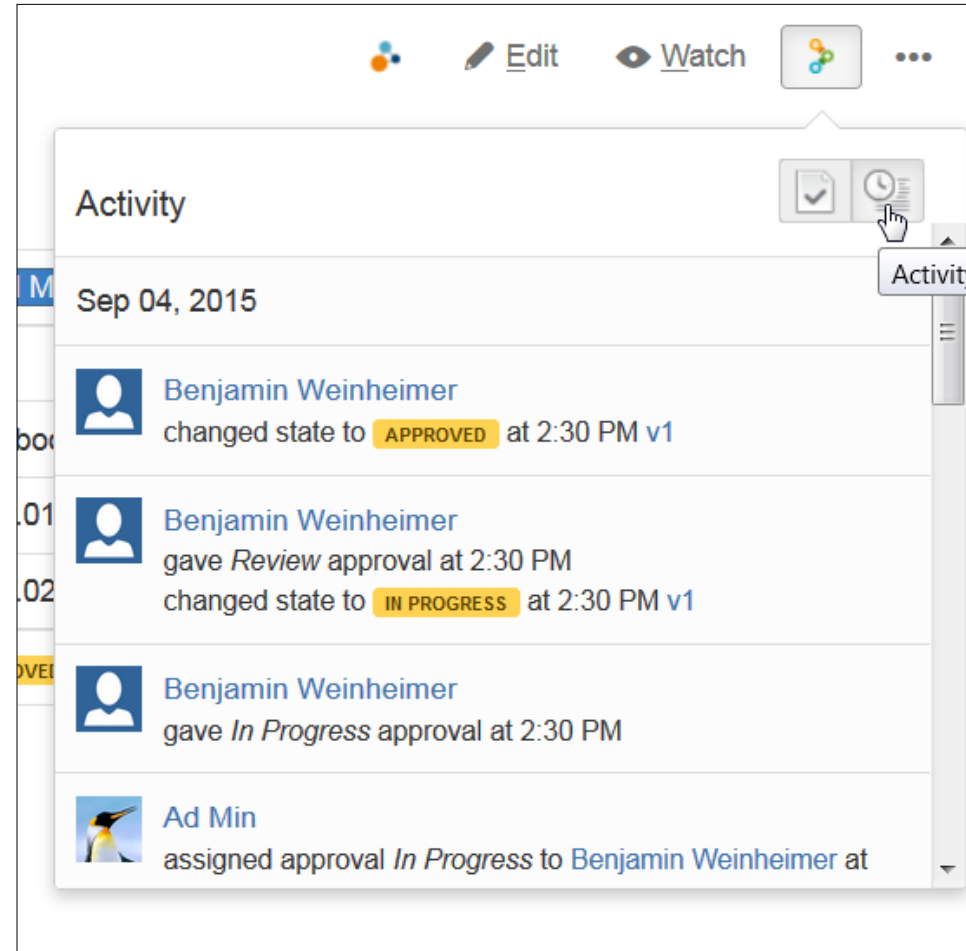


Ein weiteres Plugin ermöglicht die Einrichtung von Workflows.



Mit den zwei Plugins erhalten Sie folgende Funktionen:

- Definition eines Workflows.
- Möglichkeit, einen Statusübergang einer bestimmten Person zuzuordnen.
- Historie der Statusabläufe mit Nennung des Ausführenden.
- Möglichkeit, die Bearbeitbarkeit eines Dokumentes zu sperren.
- Möglichkeit, sich benachrichtigen zu lassen, wenn ein gesperrtes Dokument wieder frei gegeben wird.
- In diesem Stadium werden schon ein großer Teil typischer Anforderungen an ein DMS abgedeckt. Zusätzlich mit der Historie der Seitenbearbeitung, der Workflowhistorie sowie der Versionierung des Anhangs / der Datei kann schon jetzt eine lückenlose Historie der Dokumente abgebildet werden.



## 4. Ausbaustufe: Hoch strukturierte Metadaten abbilden

In der vierten Ausbaustufe werden Möglichkeiten aufgezeigt, Metadaten in hoch strukturierter Form abzubilden. Das bedeutet, dass die Metadaten durch einen Verantwortlichen vordefiniert werden und nicht einfach als Tabelle auf der Seite erfasst werden. Diese Erweiterung ist umfangreicher und aufwändiger in der Verwaltung, allerdings bietet sie mehr Sicherheit im Umgang mit Metadaten als die Varianten zuvor.

### Zusätzliches Plugin für Metadaten

Hier ist die Idee ebenfalls, dass pro Dokument eine eigene Seite über eine Seitenvorlage angelegt wird. Nun werden die Metadaten allerdings durch ein weiteres Plugin abgebildet. Mit diesem Plugin können globale oder Bereichsspezifische Metadaten definiert werden. Mehrere Metadaten können auch als Sets zusammengefasst werden. Diese Sets werden dann den Seiten zugewiesen und es werden die Metadaten für diese Seite erfasst und verwaltet. Die Erfassung und Verwaltung geschieht über eine Ansicht, die durch einen separaten Menüpunkt aufgerufen werden kann. Hier wird dann eine Maske dargestellt, auf der man die Metadaten pflegen kann.

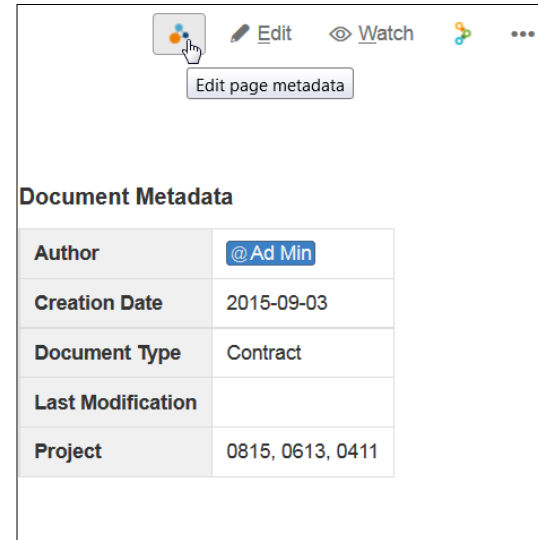
The screenshot displays the 'Page Metadata' configuration page. It features three tabs: 'Metadata fields', 'Metadata history', and 'Metadata sets'. The 'Document Metadata' section is active, showing the following fields:

- Author\***: Ad Min (with an edit icon)
- Creation Date\***: 2015-09-03 (with an edit icon)
- Document Type**: Radio buttons for Contract (selected), Handbook, and Meeting Note. Below the buttons is the text 'Type of this document.'
- Last Modification**: (with an edit icon)
- Project\***: 0815, 0613, 0411 (with an edit icon)

## Verbindliche Metadatenerfassung

Diese Art der Metadatenerfassung kann auch bei den Seitenvorlagen hinterlegt werden. So muss jeder Nutzer beim Anlegen einer neuen Seite auf der Basis von bestimmten Seitenvorlagen die entsprechenden Metadaten ausfüllen. Vorgabewerte für ein bestimmtes Metadatum können hier auch als Multi-Select-Listen oder als Single-Select-Listen definiert werden. Zudem gibt es eine eigene Änderungshistorie für die Metadaten und die Möglichkeit, alle Metadaten entsprechend auszuwerten oder alle Seiten anzuzeigen, die einen bestimmten Wert in einem Metadatum aufweisen.

Die Vorgabewerte, sowie die umfangreichen Auswertungsmöglichkeiten und die separate Historie der Metadaten gestalten den Umgang und die Pflege sicher und zuverlässig. Zusammen mit den zwei Plugins aus der vorherigen Variante haben Sie hier eine Umgebung, in der Sie Ihre Dokumente sicher und effektiv ablegen, verwalten und pflegen können.



Ein neuer Menüpunkt ermöglicht den direkten Zugriff auf die erweiterten Metadaten.

The screenshot shows a document list interface. At the top, there are filter fields for 'Document Type' and 'Project'. Below the filters, a table is displayed with the following data:

Creation Date	Document Type	Last Modification
2015-08-31	Handbook	2015-09-01
2015-09-03	Contract	
2015-09-04	Meeting Note	
2014-05-05	Contract	
2015-09-07	Meeting Note	
2015-09-01	Meeting Note	2015-09-03


Mit Hilfe von Metadaten lassen sich die Dokumente filtern – zum Beispiel nach Dokumenttypen.

# Die vier Ausbaustufen im Vergleich

	Vorteile	Nachteile
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Plugins nötig</li> <li>Einfache Migration</li> <li>Schnelle Umsetzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Workflows</li> <li>Beschränkte Metadaten</li> <li>Beschränkte Nachvollziehbarkeit</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Plugins nötig</li> <li>Einfache Abbildung von Metadaten</li> <li>Einfache Abbildung von Status</li> <li>Einfache Kommentarfunktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Umfangreiche Migration inklusive Nacharbeit</li> <li>Manuelle Erfassung von Metadaten</li> <li>Metadatenkeys können angepasst werden</li> <li>Status wird manuell erfasst</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es gibt definierte Workflows</li> <li>Statusübergänge können zugewiesen werden</li> <li>Es gibt eine Workflowhistorie</li> <li>Anhänge können gesperrt werden</li> <li>Benachrichtigung bei Entsperrung des Anhangs</li> <li>Tauglich für ISO 9001 Zertifizierung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Umfangreiche Migration inklusive Nacharbeit</li> <li>Manuelle Erfassung von Metadaten</li> <li>Metadatenkeys können angepasst werden</li> <li>Kosten für Plugins entstehen</li> <li>Aufwändige Konfiguration</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Metadaten können vorgegeben werden</li> <li>Metadatenkeys können nicht geändert werden</li> <li>Eigene Historie für Metadaten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Umfangreiche Migration inklusive Nacharbeit</li> <li>Manuelle Erfassung von Metadaten</li> <li>Kosten für Plugins entstehen</li> <li>Aufwändige Konfiguration und Pflege</li> </ul>

# Plugin-Übersicht

	Plugin	Genutzt für...
Systemeigen	Attachments	Anzeigen von Anhängen und falls möglich Vorschau der Anhänge
	Page-Properties & Page-Properties Report	Erfassen und Auswerten von einfachen Metadaten im Beispiel „Abbildung nur mit Systemfunktionalitäten“
	Status	Abbildung des einfachen Status im Beispiel „Abbildung nur mit Systemfunktionalitäten“
	Page Tree Search	Abbildung der Suche in spezifischen Kategorien
	Create from Template	Nutzerunterstützung beim Erfassen neuer Templates
Kostenpflichtig	Comala Workflow	Abbildung der Workflows im Beispiel „Abbildung mit Workflow und Anhangssperre“
	Arsenale Lockpoint	Abbildung der Anhangssperre im Beispiel „Abbildung mit Workflow und Anhangssperre“
	Metadata for Confluence	Abbildung der Metadaten im Beispiel „Abbildung hochstrukturierter Metadaten und Tabellenfilter“
	Table Filter	Abbildung des Tabellenfilters im Beispiel „Abbildung hochstrukturierter Metadaten und Tabellenfilter“



Eine Kombination von verschiedenen Plugins ist möglich. So kann man zum Beispiel auch die Tabellen des „Page-Properties Report“ mit dem „Table Filter“ erweitern .

Folgende Plugins schließen sich allerdings gegenseitig aus:

- Page-Properties & Page-Properties Report ↔ Metadata for Confluence
- Status ↔ Comala Workflow

## Kombinationen der Ausbaustufen

Die erste Variante ist die einfachste Umsetzung und bietet kaum eine Möglichkeit, im weiteren Verlauf die Funktionalitäten zu erweitern. Die einzige Erweiterung, die man hier nachträglich implementieren kann ist die Anhangssperre.

Möchte man zunächst einfach beginnen und später die Funktionalitäten mit dem Workflow oder den hoch strukturierten Metadaten ausbauen, muss man mit der Variante zwei anfangen. Dies hat zusätzlich den Vorteil, dass die Nutzer schon mit dem grundlegenden Konzept der Dokumentenerstellung und Pflege vertraut werden. Nach und nach können zusätzliche Funktionen hinzu kommen – wie im Fall der Anhangssperre und des Workflows. Oder Funktionen werden auf andere Art abgebildet – wie im Fall der hoch strukturierten Metadaten.

Grundsätzlich können die Varianten zwei bis vier miteinander kombiniert werden. Allerdings ist bei Implementierung der unterschiedlichen Plugins einiges zu beachten und eine Nachpflege schon vorhandener Seiten nötig. Deshalb wird hier kurz beschrieben was für die einzelnen Plugins zu beachten ist.

### Anhangssperre

Bei der Umsetzung der Anforderung, die Anhänge sperren zu können, ist es nur nötig das entsprechende Plugin zu installieren. Weitere Anpassungen sind nicht nötig, da die Funktionalität pro Anhang einfach durch zusätzliche Schaltflächen abgebildet wird, die nicht manuell hinterlegt werden müssen.

### Workflow Abbildung

Die Abbildung des Status durch einen Workflow verlangt eine Anpassung der Metadaten, wie sie in Variante zwei vorgestellt wurde. In Variante zwei wird vorgeschlagen, den aktuellen Status als ein separates Metadatum zu erfassen, sprich als Text in der Tabelle, die die Metadaten darstellt. Fügt man nun an eine Seite einen Workflow an, wird der aktuelle Status nicht mehr durch den Text definiert, sondern durch einen Status im Workflowablauf. Der Wert des aktuellen Status kann allerdings durch ein einfaches Macro an einem beliebigen Platz auf der Seite angezeigt werden. Das bedeutet, man kann den Wert einfach in der Tabelle, die die Metadaten darstellt, in der

entsprechenden Zelle darstellen lassen. Der so dargestellte Wert wird dann in den entsprechenden Reports ebenfalls angezeigt.

Nutzt man das Workflow-Plugin zusammen mit dem Metadaten-Plugin aus Variante vier, kann der aktuelle Status nicht als Bestandteil des Metadaten-Sets abgebildet werden. Allerdings kann der Status des Workflows in diesem Fall separat abgebildet werden.

### Hoch strukturierte Metadaten

Nutzt man das Metadaten-Plugin zur Abbildung der Metadaten in einer hoch strukturierten Form wie in Variante vier vorgestellt, ergeben sich hieraus mehrere umfangreiche Änderungen, sollte man mit Variante zwei oder drei eine Umsetzung realisiert haben.

Es müssen hier zunächst alle Metadaten definiert und als Metadaten-Sets zusammengefasst werden. Dann muss definiert werden, dass die Metadaten-Sets an alle Seiten angefügt wird,

die mit einer bestimmten Seitenvorlage erstellt werden. Danach muss die Seitenvorlage entsprechend angepasst werden. Hierzu muss die Tabelle entfernt werden, die die Seiteneigenschaften definiert, und durch ein Macro ersetzt werden, das die aktuellen Metadaten anzeigt, wie sie im Metadaten-Set hinterlegt sind.

Gibt es schon Seiten, die entsprechende Inhalte aufweisen, müssen diese Seiten ebenfalls angepasst werden. Hier muss auch die Tabelle der Seiteneigenschaften durch das Metadaten-Macro ersetzt werden und die entsprechenden Werte der Tabelle müssen in die Metadaten-Darstellung des Plugins übertragen werden.

## Entscheidungshilfe

Stehen Sie nun vor der Entscheidung, ein DMS auf Basis von Confluence einzuführen? Der folgende Fragekatalog soll Ihnen dabei helfen, die passende Umsetzungsvariante für Ihre Anforderungen zu finden.

- Suchen Sie eine schnellstmögliche Lösung und benötigen keine zusätzlichen Attribute oder Workflows für Ihre Dateien?
- Geht es hauptsächlich darum, die Dateien von einem File-Server in ein Webbasiertes System zu migrieren?
- Ist eine Strukturierung einzelner Dateien nicht nötig, sondern genügt eine „Ordnerstruktur“?
- Ist ein späterer Ausbau von Funktionen nicht angedacht?

In diesem Fall ist **Ausbaustufe 1** ausreichend.

- Suchen Sie eine Lösung, die etwas mehr Migrationsaufwand, dadurch allerdings auch ein Mehr an Funktionen bietet?
- Benötigen Sie keinen aufwändigen und nachvollziehbaren Workflow?
- Ist das Sperren von Dateien nicht nötig?
- Möchten Sie dennoch nicht auf grundlegende Metadaten und Attributierungsmöglichkeiten verzichten?
- Ist ein späterer Ausbau angedacht, um zum Beispiel Workflows für die Dateifreigabe oder eine Möglichkeit der Sperrung von Dateien einzuführen?

In diesem Fall ist **Ausbaustufe 2** richtig für Sie. Eine spätere Erweiterung der Funktionen auf **Ausbaustufe 3** ist dann möglich.



- Suchen Sie eine Lösung, die etwas mehr Migrationsaufwand, dadurch allerdings auch ein Mehr an Funktionen bietet.
- Möchten Sie sämtlichen Migrations- und Anpassungsaufwand auf einmal erledigen?
- Sollen Ihre Dateien einem nachvollziehbaren Workflow folgen und durch ihn nicht nur in Versionen, sondern auch in Revisionen freigegeben werden?
- Ist es schon jetzt nötig, dass Dateien im System gesperrt werden, so dass sie nicht bearbeitet werden können, bis sie wieder freigegeben sind?
- Genügen Ihnen grundlegende Metadaten und Attributierungsmöglichkeiten?

In diesem Fall ist **Ausbaustufe 3** richtig für Sie.

- Suchen Sie eine Lösung, die standardisierte Metadaten bietet?
- Ist eine dynamische Strukturierung auf Basis von Metadaten nötig?
- Sollen Ihre Dateien einem nachvollziehbaren Workflow folgen und durch ihn nicht nur in Versionen, sondern auch in Revisionen freigegeben werden?
- Scheuen Sie keinen erhöhten Migrationsaufwand, da der Mehrwert der neuen Lösung diesen rechtfertigt?

In diesem Fall empfehlen wir **Ausbaustufe 4**.



mgm

Unternehmensprofil

Wir bringen Anwendungen in Produktion!

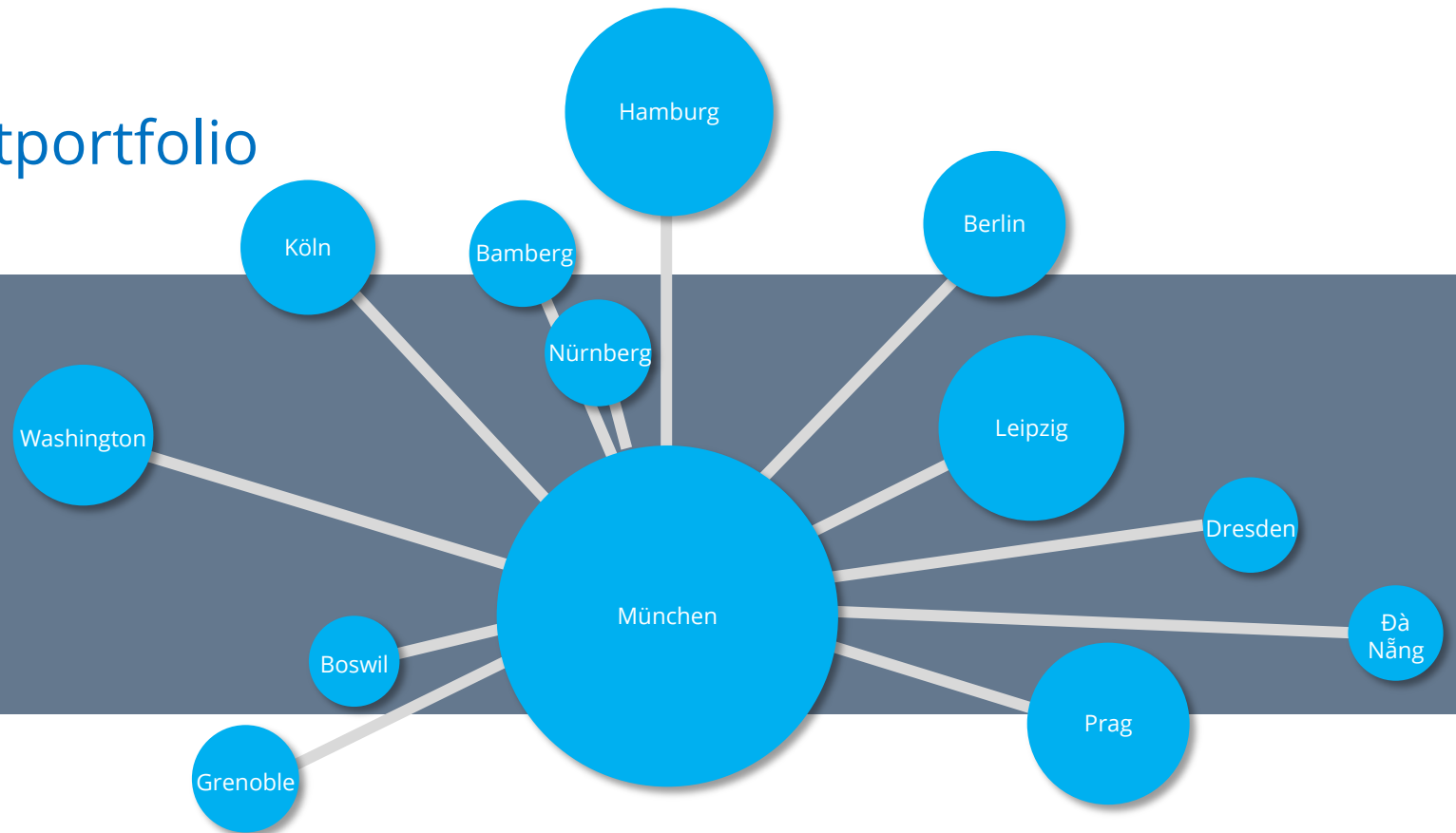
mgm entwickelt seit über zwei Jahrzehnten Webapplikationen  
für Commerce, Insurance und E-Government:  
Hochskalierbar, sicher, robust.

Mehr als 500 Kolleginnen und Kollegen stehen für unsere Vision:

Innovation Implemented.



# mgm Gruppe: Das Gesamtportfolio



## PROFIL

## ZAHLEN (2015)

mgm technology partners	Zuverlässige IT-Projektumsetzung für hochskalierbare Webapplikationen: Für E-Commerce, E-Government, Insurance	1994 gegründet 382 Mitarbeiter an 11 Standorten 41,9 Mio. € Umsatz
mgm consulting partners	Management-Beratung auf Augenhöhe: Für Versicherungen, Energieversorger, Handel und IT-Dienstleister.	2005 gegründet 57 Mitarbeiter an 5 Standorten 8,9 Mio. € Umsatz
mgm security partners	Web Application Security von Anfang an: Sicherheitslösungen, Penetrationstests und Codeanalysen	2008 gegründet 31 Mitarbeiter an 2 Standorten 2,8 Mio. € Umsatz

Mitglied der



# mgm – Atlassian Expert Partner

## Partner aus Überzeugung

Seit vielen Jahren setzt mgm sowohl intern als auch in Kundenprojekten auf Werkzeuge von Atlassian. Wir nutzen JIRA zum Management von komplexen Softwareprojekten. Jedes Projekt wird außerdem in einem Bereich unseres Wikis — basierend auf Confluence — dokumentiert.

Neben der Softwareentwicklung nutzen wir die Tools aber auch für organisatorische Aufgaben in allen Unternehmensbereichen. Dazu gehört beispielsweise die Abwicklung von Bestellungen, Buchungen von Dienstreisen und weiteren Verwaltungsaufgaben mit Hilfe von Tickets und Workflows in JIRA. Für den internen Wissensaustausch verwenden wir bei mgm ein Confluence-basiertes Intranet.

## Vorteile der Zusammenarbeit

Als Atlassian Expert-Partner können wir unseren Kunden stets die aktuellsten Entwicklungen rund um die Tools nahe bringen.

Dazu tragen sowohl der direkte Austausch mit Atlassian als auch das Expertennetzwerk bei. Außerdem sind wir in der Lage, sämtliche Aufgaben im Bereich Lizenzierung (Verkauf, Erneuerung, etc.) abzuwickeln.

## Eigenes Kompetenzteam

Aufgrund der intensiven Arbeit mit den Werkzeugen von Atlassian haben wir ein schlagkräftiges Kompetenzteam aufgebaut. Die Mitglieder verfügen über weitreichendes Wissen und langjährige Erfahrungen in der

- Installation,
- Konfiguration,
- Anpassung,
- Entwicklung maßgeschneiderter Plugins,
- Beratung und Betrieb, sowie im
- Performanz-Tuning



# Innovation Implemented.



München



Bamberg



Berlin



Boswil



Đà Nẵng



Dresden



Grenoble



Hamburg



Köln



Leipzig



Nürnberg



Prag

mgm technology partners gmbh

Frankfurter Ring 105a  
80807 München

Tel +49 89 / 358 680-0

Fax +49 89 / 358 680-288

[www.mgm-tp.com](http://www.mgm-tp.com)