Amagno Serverhandbuch

Dokumentation basierend auf Amagno Version 8.1

Amagno Serverhandbuch

von Amagno GmbH

Amagno Serverhandbuch

© 2026 Amagno GmbH

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere die Rechte der Verbreitung, der Vervielfältigung, der Übersetzung, des Nachdrucks und der Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege, durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere elektronische Verfahren sowie der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, der Amagno GmbH vorbehalten.

Verwendete Logos, Firmen- und Produktnamen unterliegen in der Regel Schutzrechten der genannten Unternehmen. Beispielhaft genannte Personen- und Firmennamen sind zufällig gewählt. Eine Ähnlichkeit zu bestehenden Firmen und Personen wäre rein zufällig.

Amagno und das Amagno Logo sind eingetragene Warenzeichen und Marken der Amagno GmbH.

Erstellt im Juni 2026 in Oldenburg (Deutschland)

Inhaltsverzeichnis

Kapitel I Herzlich willkommen 1

Kapitel II Dokumentationsshinweise 3

Kapitel III Installation 5

1 Lieferumfang 6
2 Testmöglichkeiten 7
3 Voraussetzungen 7
Fachliche Voraussetzungen 8
Hardwarevoraussetzungen 8
Virtuelle Umgebungen 11
Verbindung Client/Server 12
Softwarevoraussetzungen 13
Sicherheitskonzept 15
Datensicherheit Amagno 18
Softwarezertifikate 19
Monitoring 21
4 Installationsvoraussetzungen 22
Konfiguration IIS 22
Konfiguration SQL Server 23
Konfiguration Azure SQL 24
5 Installation durchführen 24
6 Server in Betrieb nehmen 26
7 Clients in Betrieb nehmen 27

Kapitel IV Konfiguration 29

1 Verzeichniserstellung in Microsoft Entra ID 30
2 Erstellung zentrales Verzeichnis in Microsoft Entra ID (Multitenant) 32
3 Amagno Serverconsole (MMC) 33
Servereinstellungen bearbeiten 34
Lizenzen verwalten 49
Benutzerlizenzen 52
Wartungsplan einrichten 55
Statistiken anzeigen 56
E-Mail-Einstellungen verwalten 56
Systemmitteilung verwalten 57
Wartungsmitteilung verwalten 59
Statusmeldung verwalten 60
Benutzer 61
Benutzertypen 61
Benutzer anlegen 61
Benutzer manuell einrichten 62
Benutzer automatisch einrichten 63
Active Directory von Microsoft einrichten 64
Microsoft Entra ID einrichten 66
Benutzer bearbeiten 69
Benutzerverwaltung 75

Benutzer abmelden 79
Benutzer informieren 80
Services verwalten 80
Servertasks verwalten 85
Protokolle 86
Storage Management 86
Dateiablage verwalten 87
Dateiablage bearbeiten 88
4 Umzug (Pfade) 90
5 Umzug (Datenbank) 93
6 E-Mail-Vorlagen 95
7 HTTPS für amagno.me 97
Kapitel V Wartung 98
1 Wartungsmodus 99
2 Update 101
3 Datensicherung (Backup) 103
Datenbanksicherung 104
Datenbestandsicherung 104
4 IIS Protokollierung deaktivieren 106
Kapitel VI Schnittstellen 107
1 Netzwerkscanner 108
2 Dateiimport 110
3 Import und Export per FTP(S)-Zugang 111
4 E-Mail-Import (IMAP) 113
Rechtliche Aspekte 115
Sicherheit 118
Vorbereitungen für den E-Mail-Import 119
Durchführung E-Mail-Import 120
5 Programmierschnittstellen 120
6 Externe URL/Service aufrufen 121
7 Werteimport 124
Werteimport bearbeiten 126
Kapitel VII Technische Unterstützung 129
1 Performance 131
2 Ereignisanzeige 132
Kapitel VIII Deinstallieren 133
Kapitel IX Technische Daten 135
1 Plattform 136
2 Dialog- und Contentsprachen 136
3 OCR Erkennung 137
4 Metadaten 138
5 Volltext, Vorschau, PDF 139
6 Volltextdatenbank 141

7 E-Mail-Protokolle 143
8 Systemmodifikationen 144
9 Drittanbieter 150
Lizenzvereinbarung Drittanbieter 151
Kapitel X Abkürzungsverzeichnis 174
180
Index

1 Herzlich willkommen

Unser Team hat mit herausragendem Engagement viele neue Ideen entwickelt, um Ihre tägliche Arbeit mit Ihren Dokumenten einfacher, schneller und automatisierter zu machen.

Nutzen Sie Amagno als Unternehmen, in Abteilungen, Teams und Gruppen, um effektiver, kontrollierter, sicherer und einfacher zusammenzuarbeiten.

Wir freuen uns, wenn Sie sich die Zeit nehmen, dieses Handbuch zu lesen. Sie werden innerhalb kürzester Zeit die wesentlichen Schritte erlernen, wie Sie mit Amagno Ihre Daten organisieren können.

Wir freuen uns, wenn unsere Konzepte auch Ihnen im Umgang mit Dateien helfen.

> Durch zahlreiche Einstellungen (Berechtigungen, Benutzergruppen, Produkteditionen) stehen Ihnen ggf. nicht alle beschriebenen Funktionen zur Verfügung.

2 Dokumentationsshinweise

Diese Dokumentation umfasst den kompletten Funktionsumfang der Amagno Softwarelösung für die Clientanwendung.

Die Dokumentation beschreibt den möglichen Funktionsumfang der Amagno Software mit dem Lizenz- und Funktionsumfang zum Zeitpunkt dieser Dokumentationserstellung sowie auf Basis des vollständigen Funktionsumfangs der Software. Entsprechend können die Verfügbarkeit von Funktionen und Leistungsdaten auf Basis der älteren Lizenzmodelle des Herstellers sowie der Betrieb in der Cloud oder On Premise vom beschriebenen Umfang dieser Dokumentation abweichen. Kunden haben keinen Anspruch auf den Erhalt dieser abweichenden Funktionen.

Der Funktionsumfang ist von verschiedenen Faktoren abhängig, beispielsweise

- erworbene Softwareedition der Amagno Software sowie Einsatz (Cloud oder Inhouse)
- Einstellungen zum Amagno Server durch die Administratoren des Servers oder Betreiber des Amagno Servers, beispielsweise auf Cloudplattformen

Diese Dokumentation verwendet folgende Farbgebungen für wichtige Hinweise:

Blau = Es handelt sich um eine wichtige Information.

Rot = Es handelt sich um eine sehr relevante Information, die unbedingt zu beachten ist.

Gelb = Es handelt sich um spezielle Informationen zu Berechtigungen.

Grün = Es handelt sich um eine Voraussetzung.

Die Dokumentation enthält Produkt- und Markenbezeichnungen/Logos, die in der Regel einem (inter)nationalen markenrechtlichen Schutz unterliegen. Die in den Screenshots aufgeführten Benutzer- und Firmennamen sind erfunden. Eine Ähnlichkeit zu bestehenden Personen oder Firmen wäre rein zufällig und nicht beabsichtigt.

3 Installation

Die nachfolgenden Kapitel beschreiben die Installation des Amagno Servers auf Basis der geschilderten Voraussetzungen.

Wir müssen davon ausgehen, dass die Leser und Anwender dieses Handbuchabschnitts ausreichende Fachkenntnisse über die Administration von Microsoft Windows Server Betriebssystemen sowie Microsoft SQL Servern besitzen.
Der Amagno Support hilft Ihnen grundsätzlich nicht bei der Konfiguration des Windows Server Betriebssystems oder anderer Softwarevoraussetzungen. Anfragen an den Amagno Support können im Einvernehmen mit dem Support (ggf. kostenpflichtig) bearbeitet werden.

3.1 Lieferumfang

Grundsätzlich liefert Amagno nur die Amagno Software (Client & Server) und die darin befindlichen Drittkomponenten (OCR, Volltexterkennung etc.) aus. Der Leistungs- und Lieferumfang der Lizenzen für Amagno entnehmen Sie Ihrer Lieferung/Rechnung.

Die Dokumentation beschreibt den möglichen Funktionsumfang der Amagno Software mit dem Lizenz- und Funktionsumfang zum Zeitpunkt dieser Dokumentationserstellung sowie auf Basis des vollständigen Funktionsumfangs der Software. Entsprechend können die Verfügbarkeit von Funktionen und Leistungsdaten auf Basis der älteren Lizenzmodelle des Herstellers sowie der Betrieb in der Cloud oder On Premise vom beschriebenen Umfang dieser Dokumentation abweichen. Kunden haben keinen Anspruch auf den Erhalt dieser abweichenden Funktionen.

Der Amagno Server und die Clients benötigen zur Ausführung weitere Hard- und Softwarebestandteile, die nicht im Lieferumfang enthalten sind (analog: Ein Microsoft Office wird auch nicht mit einer Lizenz für Microsoft Windows ausgeliefert).

Folgende Voraussetzungen sind beispielsweise nicht im Lieferumfang enthalten:

- Hardware (Server, Clients, Backupmedien, Scanner etc.)
- Serverbetriebssystem Microsoft Windows Server und die dafür notwendigen Client Access Lizenzen
- Datenbanklösung Microsoft SQL Server und die dafür notwendigen Client Access Lizenzen
- E-Mail-Server-Software
- Verschlüsselungstechnologie für die Kommunikation zwischen Browsern und dem IIS für die mobile Amagno Oberfläche (Amagno Mobile Explorer), z. B. via SSL

Für den Erwerb dieser Voraussetzungen können für Sie weitere Kosten entstehen, wenn Sie noch nicht über diese Voraussetzungen verfügen. Darauf weisen wir explizit in unseren Angeboten hin.

Amagno setzt diese Bestandteile für den Betrieb des Amagno Servers und seiner Clients voraus.

3.2 Testmöglichkeiten

Der Hersteller und seine Partner wünschen sich zufriedene Kunden.

Gerade intern technisch komplexe Softwaresysteme, wie Amagno, sind trotz guter Qualitätssicherung nicht fehlerfrei und nicht perfekt. Daher empfiehlt der Hersteller, die Software technisch und fachlich im Kontext Ihrer Dokumente und Anforderungen im Vorfeld zu prüfen. Dazu bietet Ihnen der Hersteller zwei Möglichkeiten an:

- Prüfen Sie mit der kostenfreien Amagno Business Cloud, ob die Software Ihren fachlichen Anforderungen und Wünschen entspricht. Testen Sie hier insbesondere Ihre Dateiformate und die Qualität der Belegerkennung (OCR).

- Prüfen Sie über eine bei Amagno anzufragende kostenfreie technische Prüflizenz, ob Ihre Hard- und Softwareumgebung (siehe Hardwarevoraussetzungen und Softwarevoraussetzung) sowie Ihr eingesetzter Mailserver (IMAP Protokoll) mit der Amagno Software technisch lauffähig ist. Insbesondere für den anzubindenden Mailserver stellt der Hersteller auf Anfrage ein Prüftool zur Verfügung.

In beiden Fällen sind unterstützende Leistungen als Support durch den Hersteller oder Partner separat kostenpflichtig, soweit dies nicht durch einen Auftrag berücksichtigt wurde.

Der Einsatz von Amagno in virtualisierten Umgebungen (Microsoft Terminalserver, Citrix und gleichartige Lösungen) ist nicht Umfang unserer Qualitätssicherung. Daher ist es vor dem Erwerb von Amagno erforderlich, die benötigten Funktionen, wie Druckertreiber etc., auf der Zielumgebung zu testen, da Amagno im negativen Fall keine Rückabwicklung ermöglicht.

Eine Rückgabe oder Nachbesserung der Amagno Software, ausgelöst durch den Verzicht auf bereitgestellte Testmöglichkeiten, schließt der Hersteller damit aus.

Sollten Sie mit XRechnungen arbeiten, bedenken Sie bitte folgendes:
Viele Werte aus XRechnungen werden übernommen, jedoch nicht alle. Bitte testen Sie daher, ob die von Ihnen benötigten Werte berücksichtigt werden.

3.3 Voraussetzungen

Der Amagno Server basiert auf einem Microsoft Windows Server Betriebssystem und anderen Komponenten. Die folgenden Abschnitte beschreiben die notwendigen Voraussetzungen sowie die Installation des Amagno Servers.

1. Prüfen Sie Ihre fachliche Eignung zum Betrieb eines Servers (siehe Kapitel Fachliche Voraussetzungen).

2. Prüfen Sie die Hardwarevoraussetzungen für die Server und Clients (siehe Kapitel Hardwarevoraussetzungen).

3. Prüfen Sie die Softwarevoraussetzungen für die Server, Datenbank und Clients (siehe Kapitel Softwarevoraussetzungen).

4. Erstellen Sie ein Sicherheitskonzept für den Server (siehe Kapitel Sicherheitskonzept).

3.3.1 Fachliche Voraussetzungen

Amagno ist eine umfassende Unternehmensanwendung. Für die Installation und Konfiguration des Amagno Servers sind fachliche Voraussetzungen notwendig.

> Rückfragen außerhalb der Amagno Software sind nicht Bestandteil des Supports von Amagno. Gerne bieten wir im Rahmen von Dienstleistungen Unterstützung bei diesen Tätigkeiten, soweit möglich, an.

Folgende fachliche Voraussetzungen sind beispielsweise notwendig:

- Gute Kenntnisse in der Konfiguration und Wartung eines Microsoft Windows Server Betriebssystems und einer Microsoft Server SQL Datenbank

- Gute Kenntnisse in der Konfiguration des im Betriebssystem verankerten Internet Information Servers (z. B. Einrichtung eines SSL Schlüssels)

- Gute Kenntnisse in Ihrer Netzwerkkonfiguration

- Gute Kenntnisse im Umgang mit Ihrer Firewall, Einrichtung von Backups und Wartungsplänen, Auswertung der Ereignisanzeige sowie allen Systemen, die Sie an Amagno anbinden wollen

- Gute Kenntnisse im Umgang mit Ihrer Hardware (Server, Clients, Scanner, Backupsysteme, Router, Netzwerkadapter etc.)

Erfüllen Sie diese fachlichen Voraussetzungen nicht, ist die Zuhilfenahme entsprechend qualifiziertem Personals, z.B. eines IT Systemhauses, erforderlich.

3.3.2 Hardwarevoraussetzungen

Die schnelle Verarbeitung von Daten ist die Basis einer hohen Benutzerzufriedenheit. Seitens Amagno arbeiten wir permanent an der Performance für hohe Datenmengen - sowohl auf dem Server, als auch auf den Clients.

Die Hardware wählen Sie abhängig vom geplanten Projekt. Die Mindestvoraussetzungen für einen Amagno Server mit einem auf demselben Server installierten MS SQL Server lauten:

- Moderner Mehrkernprozessor (x64) mit mindestens vier Prozessorkernen; die Anzahl der Kerne ist abhängig von den Einsatzbedingungen der Amagno Lösung. Kalkulieren Sie pro 50 Bearbeiter

oder pro 1.000 neuen oder geänderten Dokumenten pro Tag in Amagno vier weitere Cores - beachten Sie aber dabei, dass dafür die Lizenzen von Amagno mit seinen Servertasks und der Microsoft Server- und Datenbanklösungen passend sein müssen, durch die weitere Kosten entstehen.

- Insgesamt circa 100 GB Festplattenkapazität für Betriebssystem, die Amagno Server Anwendung und den Microsoft SQL Server, wenn dieser auf demselben Server installiert wird.
- Ausreichend Festplattenkapazität für die künftigen Daten. Amagno komprimiert Dateien auf der Festplatte, generiert aber ergänzende Vorschaudateien (PNG/PDF). Rechnen Sie das bisherige Datenvolumen pro Jahr im Wachstum für die nächsten Betriebsjahre zzgl. dem doppelten Speicherplatz für die ergänzenden Dateien.
- Kalkulieren Sie mindestens 8 GB RAM ein. Nutzen Sie den MS SQL Datenbankserver auf demselben Server, kalkulieren Sie mindestens weitere 8 GB RAM. Eine gute Basis wären somit beispielsweise 16 GB RAM.
- RAID-Festplattenspeicher mit mindestens 10T U/MIN ist empfohlen.
- SSD-Festplattensystem für temporäre Prozesse ist empfohlen (siehe **Temp-Pfad** in der **instance.config**).

Die Möglichkeit der Ausnutzung der empfohlenen Cores des Windows Server für die Amagno Software kann aus Lizenzgründen vom Lieferumfang von Amagno abweichen. Die Menge der für die Skalierung verfügbaren Servertasks entnehmen Sie Ihrer Lieferung/Rechnung. Bei Bedarf können Skalierungsmöglichkeiten für weitere Cores separat von Amagno erworben werden.

Verschiedene Optionen erhöhen bei vorheriger Planung der Hard- und Software erheblich die Performance, insbesondere bei hohen Benutzerzahlen und Dateimengen. Daher hier einige Hinweise zur Berücksichtigung der Hardwareplanung:

Das Amagno System mit dem Datenbankserver beansprucht das Dateisystem. Je mehr Bestandteile von Amagno Sie auf unterschiedliche Festplatten auslagern, desto höher ist die dauerhafte Performance.

Einige Beispiele:

- Amagno erzeugt temporäre Daten, z. B. für die Texterkennung (OCR) oder Formatumwandlungen (z. B. in PDF). Lagern Sie unseren temporären Pfad auf ein sehr schnelles Medium aus, z. B. eine RAMDISK oder SSD Festplatte. Den Pfad der temporären Daten stellen Sie in der **instance.config** im Amagno Installationspfad ein.
- Die MS SQL Datenbank verarbeitet viele Daten auf der Festplatte. Verwalten Sie die Datenbank auf einer separaten und sehr schnellen Festplatte (ideal >10T Umdrehungen) oder SSD.
- Der Stream Store verwaltet die verschlüsselten Binärdateien auf der Festplatte. Verwalten Sie diese Daten ebenso auf einer separaten und sehr schnellen Festplatte. Den Pfad zur Datenablage ändern Sie nach der Installation (siehe Kapitel Umzug (Pfade)).

Jegliche Hardwareelemente sollten auf Geschwindigkeit, Redundanz, Sicherheit und Stabilität ausgerichtet sein. Diese Mehrkosten rechnen sich im Verlauf der Nutzung.

Die Nutzung von Thin-Clients oder aber Computer ohne eine eigene bzw. eine schwache Grafikeinheit kann die Performance negativ beeinflussen.

Beispielempfehlungen

Auf Basis bestehender Projekte geben wir Ihnen hier einige Beispiele für den Aufbau eines Amagno Servers:

Kleine Projekte, z. B. 5-10 Benutzer mit 100.000 Inhalten

- moderner Mehrkernprozessor, x64, 8 Cores
- 16 GB RAM (wenn keine anderen Anwendungen außer Betriebssystem, Datenbank und Amagno Server auf der Hardware installiert sind)
- circa 100 GB freie Festplattenkapazität für das Betriebssystem, Amagno Server und Datenbanksoftware
- sehr schnelle und ausreichend dimensionierte Festplatte für Datenbank und temporäre Dateien, z. B. SSD
- sehr schnelle und ausreichend dimensionierte Festplatte für die Datenspeicherung
- Backup-System für Ihre Festplatten für schnelle Wiederherstellung bei Systemausfall

Große Projekte mit vielen Benutzern und hohem Datenvolumen

- moderne (aktuelle) Mehrkernprozessoren, z. B. XEON, x64 (Cores siehe Empfehlung oben)
- mindestens 32 GB RAM (wenn keine anderen Anwendungen außer Betriebssystem, Datenbank und Amagno Server auf der Hardware installiert sind)
- circa 4-8 GB RAM auf schneller SSD oder RAMDRIVE für temporäre Dateien (z. B. SoftPerfect RAM DISK).
- sehr schnelles RAID 5/10 System (>10T Umdrehungen), ausreichend dimensioniert für Datenspeicherung
- sehr schnelle und ausreichend dimensionierte Festplatte für Datenbank, z. B. SSD
- bei Verwendung mehrerer Server, z. B. separaten Servern für Datenablage sowie MS SQL Datenbank, sollten Sie die schnellstmögliche und sicherste Verbindungsmöglichkeit verwenden. Fragen Sie dazu Hardwarespezialisten
- Backup-System für Ihre Festplatten für schnelle Wiederherstellung bei Systemausfall

Vergessen Sie nicht, eigenverantwortlich ein Backup für den Server einzurichten.

Wichtiger Hinweis zum Betrieb eines RAMDRIVE. Ein RAMDRIVE ist eine simulierte Festplatte im Arbeitsspeicher. Sobald ein Server nicht mehr arbeitet (Stromverlust, Herunterfahren des Servers etc.), verliert der RAMDRIVE seinen Inhalt. Dies kann, wenn es unkontrolliert geschieht, zu Datenverlust führen. Prüfen Sie vor dem Herunterfahren eines Servers, ob sich auf dem RAMDRIVE noch temporäre Daten von Amagno befinden. In diesem Falle fahren Sie den Server NICHT herunter und warten, bis der RAMDRIVE keine Daten mehr von Amagno enthält. Besteht für Sie die Notwendigkeit einer rechtskonformen Archivierung und ist Ihr Server nicht gegen einen Ausfall geschützt, dann setzen Sie im Zweifelsfall kein RAMDRIVE zur Beschleunigung ein, sondern verwenden z. B. ein schnelles Festplattensystem (SSD).

3.3.2.1 Virtuelle Umgebungen

Der Amagno Server ist grundsätzlich für den Einsatz in virtualisierten Umgebungen entwickelt und dort im Einsatz, z. B. VMWare.

Der Amagno Client für Windows ist grundsätzlich geeignet für virtuelle Umgebungen, z. B. Terminalserver.

Technologisch bedingt kann es in den virtuellen Umgebungen Einschränkungen in der Funktionsweise des Amagno Client für Windows geben, beispielsweise bei Nutzung des Druckertreibers. Aufgrund der Vielzahl der Systeme ist ein Test auf allen Systemen kaum möglich. Testen Sie vor dem Kauf von Amagno gegebenenfalls die Installation und Lauffähigkeit auf Ihren virtuellen Umgebungen. Fragen Sie bei Amagno nach Testlizenzen für einen Funktionstest.

Die Nutzung von virtuellen Servern kann nach unserer Erfahrung die Performance negativ beeinflussen, da diese Systeme sich Ressourcen teilen.

3.3.2.2 Verbindung Client/Server

Die Nutzung der Amagno Clients erfordert eine Netzwerkverbindung (Internet/Intranet) zum Amagno Server. Die Amagno Clients unterstützen derzeit noch keine Offlinefähigkeit.

Kommunikationskanäle

Der Amagno Client für Windows kommuniziert via gekapselter verschlüsselter HTTP-Verbindung über **Port 80** mit dem Amagno Server (und dort mit dem Internet Information Server). Achten Sie darauf, dass die Firewall diese spezielle Kommunikation akzeptiert, da es sonst die darin gekapselten Datenpakete durch die Verschlüsselung nicht öffnen kann und die Kommunikation mit dem Amagno Server unterbunden wird.

Die Verschlüsselung dieser Kommunikation nimmt der Amagno Server eigenständig vor und ist im Lieferumfang enthalten.

Die Kommunikation für das Browserinterface zum Internet Information Server findet über **Port 80** und **Port 443** statt.

Wir empfehlen unbedingt den Erwerb einer Verschlüsselungstechnologie für die Webkommunikation (Browserinterface und IIS), z. B. mit einem SSL Schlüssel (Socket Secure Layer). Dieser ist grundsätzlich nicht im Lieferumfang von Amagno enthalten. Lesen Sie dazu mehr Details im Kapitel HTTPS für amagno.me.

Leitungsgeschwindigkeit

Amagno benötigt eine ausreichende Leitungsgeschwindigkeit für die Kommunikation zwischen Client und Server. Diese Leitungsperformance ist abhängig von Ihrem Einsatzumfang von Amagno.

Eine gute DSL-Leitung ist für wenige Anwender mindestens vorausgesetzt. Im Unternehmenskontext sollten Sie mindestens eine Leitung mit 10 MBit/s (Download) einsetzen.

Amagno stellt Ihnen auf Anfrage eine Testversion zur Verfügung, um die Performance der Datenübertragung zwischen Client und Server mit Ihren Dokumenten zu prüfen.

Die aktuelle Leitungsgeschwindigkeit sehen Sie im Amagno Client für Windows in der Fußzeile des Hauptdialogs (dort finden Sie den Namen der Verbindung zum Server) über den Tooltipp. Ist der Amagno nicht ausgelastet, dann sollte im normalen Betrieb der im Tooltip angezeigte Ping im Intranet unter 20 ms liegen und bei einem Betrieb über eine Internetleitung unter 100 ms. Beachten Sie, dass Amagno nicht alleine das Netzwerk verwendet. Viele Anwendungen werden Ihr Netzwerk belasten, z. B. VPN-Verbindungen, welche die Performance zum Amagno Server insgesamt negativ beeinflussen. Testen Sie daher vor dem Erwerb von Amagno die Leitungsperformance.

Die Kommunikation im Intranet/Internet zwischen Amagno Client und Server ist technologisch bedingt langsamer als eine klassische Netzwerkverbindung zu einem Netzlaufwerk oder auf das lokale Dateisystem.

3.3.3 Softwarevoraussetzungen

Der Amagno Server beinhaltet eine umfassende Unternehmenslösung und ist speziell auf die Fähigkeiten von Windows Server Betriebssystemen optimiert.

Amagno unterstützt grundsätzlich nur Windows Produkte (z. B. Client, Server, SQL), die sich in einem aktiven Lebenszyklus des grundlegenden Supports befinden. Amagno unterstützt keine Produkte, die nicht offiziell veröffentlicht wurden. Nur unterstützte Produkte sind Bestandteil der Amagno Qualitätssicherung.

Wir unterstützen innerhalb des von Microsoft angegebenen Lebenszyklus alle Microsoft Windows Server ab Standard 2016 sowie alle Microsoft SQL Server Versionen ab Standard 2014 SP2.

Der Beginn und das Ende des Lebenszyklus kann auf der Microsoft Internetpräsenz geprüft werden:
https://support.microsoft.com/de-de/lifecycle/search

- Windows Powershell (ab Version 5.1)
- IMAP4 kompatibler E-Mail-Server (siehe Abschnitt E-Mail-Protokolle im Kapitel Technische Daten), wenn der Import von E-Mails durchgeführt werden soll
- aktuelle Service Packs für alle genannten Anwendungen

Wir setzen ein neu installiertes Windows Serversystem voraus. Dieser Server darf nicht die Funktion eines Domaincontrollers haben. Ist der Server bereits mit anderen zusätzlichen Anwendungen belastet, kann dies die Amagno Software beeinflussen, be- oder verhindern. Viele nachfolgende Installationsschritte dieser Dokumentation sind ggf. nicht mehr zutreffend, wenn das Serverbetriebssystem bereits durch andere Lösungen und Einstellungen verändert wurde (z. B. alternative Web-Server, Firewalls etc.). Zudem kann es zu Inkompatibilitäten der Anwendungen untereinander kommen. Supportanfragen in diesen Fällen sind kostenpflichtig und eine erfolgreiche Inbetriebnahme kann aufgrund der Komplexität nicht garantiert werden.

Beachten Sie die Möglichkeit einer technischen Prüflizenz (siehe Testmöglichkeiten).

Eine Nichteinhaltung der Hard- und Softwarevoraussetzungen sowie der nicht fachmännische Betrieb durch eine fehlende fachliche Eignung beendet grundsätzlich den Anspruch an die Gewährleistung an das Produkt.

Lizenzierung Microsoft SQL Server

Die Amagno Anwender verbinden sich nicht direkt mit einem Microsoft SQL Server. Die Amagno Clients greifen zuerst auf den Amagno Server zu, der seine Anfragen bündelt und sich mit dem SQL Server verbindet. Dieser Vorgang nennt sich bei Microsoft Multiplexing. Lesen Sie dazu auch https://www.microsoft.com/en-us/Licensing/learn-more/brief-multiplexing-CALs.aspx

Sie benötigen für den Amagno Server einen Microsoft SQL Server sowie die benötigten Zugriffslizenzen für jeden Anwender oder jedes Gerät.

Das bedeutet beispielsweise, dass Sie für 10 aktive Bearbeiterlizenzen und 20 aktive Leselizenzen in Amagno insgesamt 30 CALs für den Microsoft SQL Server benötigen. Dies gilt für alle Amagno Client Oberflächen. Extern zugreifende Personen via Weblinks, die Amagno nicht als Anwender kontrollieren können, sind dabei ebenfalls zu berücksichtigen - siehe Hinweis unten.

Microsoft bietet nach aktuellem Stand üblicherweise zwei grundsätzliche Lizenzmodelle für den Microsoft SQL Server an:

- Lizenzierung nach Prozessorkernen (CORES). Die Menge der Anwender ist nicht relevant (unbegrenzte Anzahl an Client Access Lizenzen (CAL)). Hierbei muss jeder Prozessorkern des physikalischen Servers oder der virtuellen Maschine lizenziert werden, wobei mindestens vier Kerne erworben werden müssen.

- Lizenzierung nach Geräten oder Benutzern (CAL). Die Menge der Prozessoren ist nicht relevant, sondern die Menge der über die Amagno Serversoftware indirekt auf den Microsoft SQL Server zugreifenden Personen / Geräte. Dazu gehören alle direkten Zugriffsmöglichkeiten, z. B. die Bearbeiterlizenzen, die Leselizenzen sowie eine Menge anderer Personen, die über Weblinks auf Daten eines Amagno Servers zugreifen.

Zählen Sie Ihre Bearbeiter- und Leselizenzen zusammen und kalkulieren Sie die Menge der übrigen Personen, die via Weblinks auf Daten in Amagno zugreifen können. Lassen Sie sich auf dieser Basis bitte von einem Microsoft Partner oder Systemhaus beraten. Aus der Kombination der Prozessorkerne des Servers auf dem der Microsoft SQL Server installiert ist, sowie der Menge der notwendigen CALs ergibt sich, ob die Lizenzierung nach CAL oder nach CORES zu empfehlen ist.

Microsoft bietet mit dem Microsoft SQL Server Express eine kostenfreie Datenbank an, die in bestimmten Leistungsparametern limitiert ist. Aus dem Grund ist ein dauerhafter Einsatz einer Microsoft SQL Server Express Version für Amagno nicht realistisch, denn die Datenbank ist funktionell und in der Speicherkapazität begrenzt. Je nach Dokumentenaufkommen und Verwendung der Amagno Software ist ein Upgrade auf eine vollwertige Microsoft SQL Server Version unumgänglich.

Aufgrund der schnell ansteigenden Datenmengen und der eingeschränkten Leistungsparameter empfehlen wir nicht den Einsatz des Microsoft SQL Server Express.

Gemietete Server in Rechenzentren verfügen in der Regel über spezielle Lizenzen, die einen unlimitierten Zugriff auf den Windows Server und den SQL Server beinhalten. Dies kann preislich sehr attraktiv sein. Fragen Sie dazu bitte Ihr favorisiertes Rechenzentrum für eine Servermiete.

Hinweis zu den Weblinks bei einer Lizenzierung nach CAL

Die Weblinks in Amagno können von beliebigen Personen verwendet werden. Dieser Personenkreis wird nicht über die Benutzerlizenzverwaltung von Amagno kontrolliert. Bei Nutzung der Weblinks für einen unkontrollierbaren Empfängerkreis empfehlen wir eine Lizenzierung nach CORE oder Sie grenzen den gleichzeitigen Zugriff von URLs auf Basis der Weblinks auf den Amagno Server über andere systemadministrative Tools ein, damit Sie die Menge der CALs klar definieren und nachweisen können. Verwenden Sie die Weblinks allgemein nicht, können Sie diese in der Amagno MMC deaktivieren. Damit wird die Ausführung der Weblinks nicht mehr zugelassen. Sie haben durch die Deaktivierung eine konkrete und nachweisbare Kontrolle der CAL durch die Menge der aktiven Bearbeiter- und Leselizenzen. Bei einer Reaktivierung der Weblinks via Amagno MMC werden vorher bestehende Weblinks wieder ausgeführt. Um lizenzrechtliche Probleme mit Microsoft zu vermeiden, empfehlen wir Ihnen, die Weblinks vor der Deaktivierung überall zu löschen.

Hinweis zur Lizenzierung nach CORE

Der Microsoft SQL Server wird im Betrieb mit einer hohen Anzahl an Benutzern aber wenig Dokumentenverarbeitung nur sehr wenig Last benötigen. Um den Erwerb einer hohen Anzahl an CALs des Microsoft SQL Servers zu vermeiden, könnten Sie einen externen Microsoft SQL Server auf einer anderen physikalischen oder virtuellen Maschine mit z. B. nur 4 Cores einsetzen und diesen via CORE lizenzieren (entsprechende Kosten für Lizenzen für den Microsoft Windows Server etc. sind zu berücksichtigen).

3.3.4 Sicherheitskonzept

Es hilft der beste Tresor nichts, wenn die Bank selbst nicht gesichert ist. Das Betreiben eines Servers macht ein Sicherheitskonzept auf vielen Ebenen erforderlich.

Ein Sicherheitskonzept dient zur Sicherheit des laufenden Betriebs und der Sicherheit Ihrer Daten. Der Entscheidung der eingesetzten Sicherheitsmaßnahmen obliegt der Geschäftsführung des Kunden da es eine Risikoabwägung für das Unternehmen ist und jedes Unternehmen eine individuelle Vorstellung des Sicherheitsbedürfnisses und dessen Ansprüche hat.

Für die Erstellung eines Sicherheitskonzepts kontaktieren Sie, wenn Ihnen kein eigenes Fachpersonal zur Verfügung steht, externes Fachpersonal, z.B. durch ein IT Systemhaus.

Wenn Sie kein Sicherheitskonzept aufbauen, steht Ihnen nur die Sicherheit des Standards der eingesetzten Betriebssystem- und Datenbanksoftware bereit, sowie die in Amagno integrierten Sicherheitstechnologien (Siehe Kapitel Datensicherheit Amagno). **Als Betreiber eines Servers ist dieser für die Sicherheit verantwortlich.**

Dieses Kapitel ersetzt keine fachliche Beratung für ein Sicherheitskonzept und erhebt auch nicht den Anspruch auf Vollständigkeit. Dieses Kapitel dient zur Sensibilisierung auf dieses Thema und hilft Ihnen bei einer Risikobewertung. Eine Beratung dazu seitens Amagno ist eine kostenpflichtige Dienstleistung.

Gesetzliche Notwendigkeiten

In vielen Bereichen ist ein Sicherheitskonzept Bestandteil einer gesetzlichen Anforderung. Als Beispiel sind die Einhaltung der Gesetze aus GoBD, AO und HGB genannt, die eine Verfahrensdokumentation notwendig machen, in der Sie Ihr Sicherheitskonzept dokumentieren. Lesen Sie dazu auch das Kapitel Softwarezertifikate.

Bestandteile eines Sicherheitskonzepts

Das Sicherheitskonzept umfasst beispielsweise folgende Aspekte:

- Sicherstellung der Verfügbarkeit, Ausfall und Datenverlust
- Zugriffsschutz und Zugriffsrechte auf dem Windows Server, Datenbanken und Datenpfade
- Schutz gegen Angriffe

Nachfolgend schildern wir einige Ideen für die Umsetzung eines Sicherheitskonzepts.

Sicherstellung der Verfügbarkeit, Ausfall und Datenverlust

- Setzen Sie Monitoring Software ein, welche Sie über die Vitalfunktionen des Servers und der Software informiert und idealerweise proaktiv, z.B. via SMS oder E-Mail, informiert. Lesen Sie dazu weitere Informationen im Kapitel Monitoring.

- Deaktivieren oder kontrollieren Sie Software, die den Speicherplatz auf dem Server unbegrenzt beanspruchen können, beispielsweise die IIS Protokollierung (Siehe Kapitel IIS Protokollierung deaktivieren)

- Erstellen Sie ein Backup Konzept, damit Ihr Server und die Daten von Amagno gem. Ihrer Ansprüche gesichert werden. Lesen Sie dazu mehr Informationen im Kapitel Datensicherung (Backup). Die Wiederherstellung eines Backups ist typischerweise Zeitintensiv. Eine Alternative oder Ergänzung ist ein Fail-Over System.

- Erstellen Sie ein Fail-Over System, um bei Ausfall oder Problemen mit Komponenten sehr schnell ein alternatives Ersatzsystem zu verwenden. Optional unterstützt Sie Ihr IT Systemhaus, Ihr Amagno Vertriebspartner oder das Amagno Team im Rahmen von Dienstleistungen bei dieser Konzeption.

Zugriffsschutz und Zugriffsrechte auf dem Windows Server, Datenbanken und Pfade

- Verwenden Sie alle verwendbaren und gängigen Sicherheitsstandards, beispielsweise komplexe Kennwortrichtlinien und zeitlich ablaufende Kennwörter.

> Amagno speichert die Hashes Ihrer letzten 10 Kennwörter, die Sie somit nicht wiederverwenden können.

- Stellen Sie sicher, dass nur namentlich benannte und wenige Personen Zugriff auf den Server, dessen Ablagestruktur und Datenbanken erhalten. Trennen Sie idealerweise die Berechtigungen auf das Dateisystem mit Daten der Amagno und der Berechtigungen auf die Datenbank des Datenbankservers um einen Diebstahl oder eine Kopie der Gesamtdaten zu verhindern.

- Stellen Sie sicher, dass diese Personen eine Sicherheitsüberprüfung erhalten haben und in die Thematik des Datenschutzes gem. DSGVO etc. eingewiesen wurden.
- Deaktivieren Sie alle nicht genutzten Benutzerkonten des Betriebssystems und der Datenbanken.
- Deaktivieren Sie alle nicht genutzten Ports des Betriebssystems und der Datenbanken. Reglementieren Sie bestmöglich in Ihren Firewalls die zugreifenden Internetadressen und Anwendungen. Schließen Sie für die Datenbank in jedem Fall den externen Zugriff aus.
- Verwenden Sie optional Datenbankverschlüsselungen auf dem Datenbankserver. Diese können allerdings die Performance negativ beeinflussen.
- Verwenden Sie einen Zugriffsschutz für das physikalische Serversystem, z.B. eine Zutrittsregelung zum Serverraum mit entsprechenden Sicherheitstechnologien.
- Verwenden Sie sichere Zugriffsmöglichkeiten, wenn Sie via Remote auf den Server zugreifen, z.B. VPN oder andere verschlüsselte Remoteverbindungen.
- Protokollieren Sie die Zugriffe auf den Server sowie die durchgeführten Änderungen und Maßnahmen.
- Der Zugriff durch eine Person alleine auf den Server erhöht das Risiko von Missbrauch maßgeblich, z.B. Zerstörung von Daten oder Einschleusen von Viren oder Trojanern. Wir empfehlen die Einführung eines Mehraugenprinzips, damit mindestens zwei Personen für den Zugriff auf den Server verantwortlich und eine optische gemeinsame Sichtkontrolle der durchgeführten Maßnahmen möglich sind. Beispielsweise verwenden Sie ein Kennwort für den Zugriff, von dem jeder der Personen nur von einen Teil des Kennwortes Kenntnis haben. Das Kennwort kann von einer neutralen Person, z.B. dem Rechtsbeistand des Unternehmens treuhänderisch verwaltet und vergeben werden.
- Verschlüsselte Verbindungen zwischen dem Web Interface von Amagno und dem Amagno Server.

Schutz gegen Angriffe

- Verwenden Sie für Ihren Einsatzbereich empfohlene Sicherheitstechnologien, wie z.B. Hardwarefirewalls
- Verwenden Sie Strategien gegen Angriffe auf den Server um beispielsweise DDoS (Denial-of-Service) oder Brute-Force Angriffe abzuwehren.
- Verwenden Sie Virenscanner und die Erkennung von Trojanern, wobei zu erwähnen ist, dass diese Technologien ggf. die Performance oder den Betrieb der Amagno Software selbst beeinflussen können.

> Konfigurieren Sie Ihr Antiviren-Programm so, dass das Amagno Installationsverzeichnis und der Stream Store nicht überprüft werden.

> Prüfen Sie vor dem Einsatz jeder Strategie, ob die Amagno Software nach Aktivierung der Maßnahme weiterhin betriebsfähig ist. Prüfen Sie ebenso, ob jede umgesetzte Strategie ggf. die Performance des Gesamtsystems beeinflusst.

Nutzung innerhalb eines eingestellten IP-Bereichs

Um die Sicherheit zu erhöhen, besteht die Möglichkeit, das Benutzerkonto nur innerhalb eines eingestellten IP-Bereichs nutzen zu können.

Für jeden Benutzer kann dazu in der Amagno MMC der IP-Bereich definiert werden. Dieser wird bei der Anmeldung überprüft.

Wenn die IP-Adresse nicht erkannt wurde oder sich nicht in dem definierten Bereich befindet, wird die Anmeldung abgelehnt.

3.3.4.1 Datensicherheit Amagno

Eines unserer Kernziele ist eine sehr hohe Datensicherheit zu erzeugen. Eine hohe Datensicherheit steht oft entgegen einer hohen Benutzerfreundlichkeit. Die Datensicherheit ist für die Benutzer nicht merkbar im Hintergrund enthalten. Die Sicherheitsstrategien wirken sich allerdings auf vielen Ebenen aus.

Amagno erfüllt sehr hohe Sicherheitsanforderungen, um z. B. kritische und sensible Daten zu verwalten und diese selbst gegen den lesenden Zugriff durch Administratoren zu schützen. Amagno deckt Manipulationen an Dateien und in der Datenbank auf.

Da uns der Schutz Ihrer Unternehmensdaten sehr wichtig ist, implementiert Amagno einige Strategien, um den unbefugten Zugriff zu verhindern.

Unsere Software entbindet Sie nicht von der Verantwortung, übliche Sicherheitsmaßnahmen für Ihr Unternehmen einzusetzen. Lesen Sie dazu bitte das ganze Kapitel Sicherheitskonzept. Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) berät Sie ergänzend und bietet Informationen dazu an.

Informationen über die integrierte Datensicherheit dieser Software und Sicherheitsstrategie der Softwareentwicklung

- Die Kommunikation zwischen dem Amagno Client für Windows und den Amagno Servern ist verschlüsselt.
- Eine Verschlüsselung für den Zugriff zwischen der mobilen Oberfläche, dem Amagno Mobile Explorer, und dem ausführenden IIS des Amagno Servers liegt in der Verantwortung des Kunden, da es hier verschiedene Verschlüsselungstechnologien und Verschlüsselungsansprüche gibt. Zum Beispiel kann unter Verwendung eines Verschlüsselungsverfahrens das Protokoll wie Socket Secure Layer (SSL) genutzt werden zur Aushandlung und Herstellung eines verschlüsselten Kanals. Im IIS sind die bevorzugten Verfahren hinterlegt. Sie sind durch den Anwender zu pflegen. Die Verschlüsselung im zuletzt genannten Fall ist nicht Lieferumfang, außer es ist im Angebot / Auftrag explizit aufgeführt.
- Die Dateien werden auf dem Amagno Client für Windows über das Senden an den Amagno Server (Schnittstellen) bis zur finalen Datenspeicherung gegen Manipulation geschützt (Echtheitsprüfung).

- Die Dateien werden auf dem Amagno Server regelmäßig auf unbefugte Manipulation geprüft. Manipulationen erzeugen klare, optische Warnhinweise und Protokollierungen an verschiedenen Stellen.

- Ihre Dateien werden auf Amagno Servern verschlüsselt und komprimiert abgelegt. Binärteile der Datei verwaltet Amagno gesondert. Ein Lesen der Dateien ist somit nur über die Amagno Anwendung möglich. Sollte die Amagno Anwendung nicht funktionsfähig sein, verfügt Amagno über spezielle Lösungen, welche die Dateien ohne den Amagno Server lesbar machen. Hierfür ist eine spezielle Konfiguration auf dem Amagno Server im Rahmen von Dienstleistungen notwendig.

- Ihre Daten (also alle Meta-Daten, Strukturinformationen, Volltextinhalte etc.) speichert Amagno aus Performancegründen unverschlüsselt in den Datenbanken auf dem Server.

- Innerhalb des Amagno Unternehmens haben nur zwei geprüfte Personen in der Entwicklungsabteilung Zugriff auf die Ver- und Entschlüsselungstechnologien der Amagno Software.

- Gemäß der Amagno Firmenanweisung darf eine manuelle Entschlüsselung der Daten zum Zweck der Herausgabe an Dritte ausnahmslos nur mit einer gerichtlichen Anordnung für Ordnungsbehörden erfolgen (siehe auch Lizenzvereinbarung).

- Bestimmte Funktionen sind gegen einfache Angriffe geschützt. Dies ersetzt allerdings keine marktüblichen Lösungen gegen diese Angriffe.

Jedes System ist mit dem entsprechenden Know How und entsprechend dimensionierter Rechenleistung angreifbar. Daher kann Amagno nach derzeitigem Wissensstand über die Entschlüsselungsfähigkeiten von Geheimdiensten und anderen Organisationen keine 100% Garantie zur Sicherheit Ihrer Daten geben. Andere Angaben wären unseriös.

3.3.4.2 Softwarezertifikate

IDW PS 880

Amagno erfüllt alle Anforderungen, um beispielsweise steuerrelevante Dokumente elektronisch aufzubewahren und auch digital für eine Betriebsprüfung zur Verfügung zu stellen.

Relevant ist selbstverständlich, dass die Software sachgerecht angewendet wird und weitere notwendige Voraussetzungen, beispielsweise eine gültige unternehmenseigene Verfahrensdokumentation, vorhanden sind.

Die KRP Audit GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft aus Ahaus hat 2017 den Auftrag erhalten, die Enterprise Content Management (ECM) und Digital Workplace Lösung Amagno auf Konformitätserfüllung bezüglich vieler rechtlicher Anforderungen zu prüfen und diese zu bescheinigen.

Die Prüfung umfasste folgende Bereiche:

- Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung (GoB),
- die handels- und steuerrechtlichen Vorschriften, insbesondere §§ 238 – 257 Handelsgesetzbuch (HGB), §§ 145 – 148 Abgabenordnung (AO), §§ 12, 15 Umsatzsteuergesetz (UStG),
- Grundsätze zur ordnungsmäßigen Führung und Aufbewahrung von Büchern, Aufzeichnungen und Unterlagen in elektronischer Form sowie zum Datenzugriff (GoBD; vgl. BMF-Schreiben vom 14. November 2014) ab dem 01. Januar 2015,
- GoBD-Checkliste für Dokumentenmanagement-Systeme des Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e. V. (Bitkom) (Stand: 2015),
- Stellungnahme zur Rechnungslegung des Fachausschusses für Informationstechnologie (FAIT) des Instituts der Wirtschaftsprüfer in Deutschland e.V. (IDW): Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung bei Einsatz von Informationstechnologie (IDW RS FAIT 1, Stand 24.09.2002),
- Stellungnahme zur Rechnungslegung des Fachausschusses für Informationstechnologie (FAIT) des Instituts der Wirtschaftsprüfer in Deutschland e.V. (IDW): Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung beim Einsatz elektronischer Archivierungsverfahren (IDW RS FAIT 3, Stand 11.07.2006),
- IDW-Prüfungsstandard: Abschlussprüfung bei Einsatz von Informationstechnologie (IDW PS 330, Stand 24.09.2002) sowie
- IDW Prüfungsstandard: Die Prüfung von Softwareprodukten (IDW PS 880, Stand 11.03.2010).

Die Softwarebescheinigung stellen wir Ihnen auf Anfrage zur Verfügung.

3.3.4.3 Monitoring

Einsatz von Monitoring-Tools

Wir gehen bei einem professionellen Betrieb eines Microsoft Windows Servers und Microsoft SQL Servers davon aus, dass Monitoring-Tools eingesetzt werden, um die Systemparameter des Servers permanent zu prüfen. Monitoring-Tools, z. B. Monitis, Monitor.us, prüfen laufend ein Serversystem auf verschiedene kritische Werte, z. B.

- freie Speicherkapazitäten der Festplatten
- Verfügbarkeit des Servers im Netzwerk
- Auslastung von Prozessoren
- Verfügbarkeit von Windows Services (Diensten)

Wir empfehlen den Einsatz von Monitoring-Tools auf den Serversystemen, auf denen Amagno betrieben wird. Diese warnen Sie rechtzeitig vor oder bei Eintreffen von kritischen Bedingungen der Server.

Schutzmechanismus in Amagno

Amagno besitzt einen Schutzmechanismus zum Erhalt seiner Datenkonsistenz.

Der Amagno Server warnt (bei konfigurierter E-Mail-Adresse des Administrators) via E-Mail und in der Ereignisanzeige des Windows Servers über eine drohende Erschöpfung der Speicherplatzkapazitäten.

Ist die Kapazität des Dateisystems oder der Datenbank erschöpft, wird Amagno automatisch in einen Wartungsmodus gesetzt, der ein Weiterarbeiten mit dem System unterbindet.

Dies dient zum Schutz Ihres Datenbestands. Die Ursache für zu geringe Datenkapazitäten muss nicht zwangsläufig durch das Arbeiten mit Amagno erfolgen, sondern kann beispielsweise auch durch andere Applikationen oder ungeregeltes Logging auf einem Windows Server erfolgen.

Sie können die Prüfung der Systemressourcen dauerhaft über die **Amagno MMC** über die Aktion **Edit Amagno Properties** im Parameter **RessourcesCheck** durch Setzen auf **False** unterbinden.

Eine Nichteinhaltung der Hard- und Softwarevoraussetzungen sowie der nicht fachmännische Betrieb durch eine fehlende fachliche Eignung beendet grundsätzlich den Anspruch an die Gewährleistung an das Produkt.

3.4 Installationsvoraussetzungen

Neben den technischen Voraussetzungen des Servers treffen Sie organisatorische Voraussetzungen. Zudem muss für die Installation des Amagno Servers der Datenbankserver Microsoft SQL bzw. Microsoft Azure SQL und der Internetinformationsdienste (IIS)-Manager vorbereitet sein.

Folgende organisatorische Voraussetzungen müssen Sie einhalten:

Beachten Sie, dass alle Schritte unter dem Benutzerkonto eines **lokalen Systemadministrators** durchgeführt werden müssen.

Für den Zeitpunkt der Installation müssen Sie **vollständigen administrativen Zugriff auf die Serversysteme** erhalten (Windows Server, ggf. SQL Server etc.).

Ist eine Installation durch einen unserer Mitarbeiter vorgesehen, müssen Sie während dieser Zeit für den Zugriff auf Firewall- oder Routerkonfigurationen sorgen, bzw. auf ausreichend qualifizierte Mitarbeiter in Ihrem Unternehmen zurückgreifen können. Gegebenenfalls müssen durch unsere hohe Verschlüsselung Änderungen an den Sicherheitskonfigurationen dieser Systeme vorgenommen werden.

3.4.1 Konfiguration IIS

Die folgenden Einstellungen nehmen Sie bei der Installation des Microsoft SQL Servers vor. Die Einstellungen basieren auf dem MS SQL Server 2008 R2. Andere MS SQL Serverversionen können abweichende Angaben anzeigen. Adaptieren Sie die Optionen dann entsprechend sinngemäß.

Hinweis für Amagno Server Administratoren: Mutwillige Änderungen in bestimmten MS SQL Datentabellen der Amagno Datenbank sowie an den Binärdateien werden entdeckt und führen zu Sicherheitshinweisen bis hin zur kompletten Abschaltung des Systems aus Sicherheitsgründen! Führen Sie stets zeitnahe Datenbackups durch, um einen nicht manipulierten Zustand Ihrer Daten wiederherstellen zu können.

Internet Information Service (IIS)

Möchten Sie die Installation als Administrator selbst durchführen, finden Sie die Rollen / Features, die durch das Amagno Server Setup installiert werden, im Kapitel Systemmodifikationen.

3.4.2 Konfiguration SQL Server

Amagno speichert seine Informationen in einer Datenbank (die Dateien selbst speichert Amagno verschlüsselt, anonymisiert und komprimiert im Dateisystem).

Die folgenden Einstellungen nehmen Sie bei der Installation des Microsoft SQL Servers vor. Die Einstellungen basieren auf dem MS SQL Server 2008 R2. Andere MS SQL Serverversionen können abweichende Angaben anzeigen. Adaptieren Sie die Optionen dann entsprechend sinngemäß.

Amagno unterstützten die **Microsoft SQL Express** Editionen. Beachten Sie, dass diese Editionen in Datenbankgröße, Prozessorzahl und Speichernutzung limitiert sind. Dies kann die Nutzungsdauer und Performance von Amagno beeinflussen. Bei einfacher Dateigröße ist eine Speicherung von ca. 100.000 Dateien auf einer SQL Express Variante möglich (ohne Gewähr). Bei Nutzung dieser Edition kann es somit zu einem Nachkauf einer regulären Microsoft SQL Edition durch Sie kommen. Der Amagno Support unterstützt Sie im Rahmen von kostenpflichtigen Dienstleistungen beim Umstieg.

Einstellungen für die Installation des MS SQL Servers

Nicht alle der folgenden Funktionen müssen vorhanden sein bzw. es kann Abweichungen in der Benennung geben - je nach Version und Sprache des SQL Servers.

Führen Sie die Installation in der Rolle **SQL Server-Funktionsinstallation** aus und aktivieren Sie im Dialog „Funktionsauswahl“ die Funktionen:

- Datenbankmoduldienste
- Konnektivität der Clienttools
- Abwärtskompatibilität der Clienttools
- Clienttools SDK
- SQL Client Connectivity SDK

Konfigurieren Sie im Dialog „Instanzkonfiguration“ eine Standardinstanz mit der Instanz-ID **MSSQLSERVER** im vorgegebenen Stammverzeichnis.

Aktivieren Sie den Dienst **SQL Server-Browser**, damit die Amagno Clients in Ihrem Netzwerk den passenden Amagno Server automatisch angezeigt bekommen. Dies vereinfacht die Einrichtung pro Arbeitsplatz.

Belassen Sie die Einstellung unter dem Reiter „Sortierung“ auf dem Standardvorgabewert **Latin1_General_CI_AS**.

Im Dialog für die Datenbankmodulkonfiguration stellen Sie unter dem Reiter „Kontobereitstellung“ **Gemischter Modus** ein, vergeben ein Kennwort für den Datenbankzugriff und fügen für die Administration den aktuellen Benutzer zur Liste hinzu.

Schließen Sie die Installation mit dieser Konfiguration ab.

Hinweis für Amagno Server Administratoren: Mutwillige Änderungen in bestimmten MS SQL Datentabellen der Amagno Datenbank sowie an den Binärdateien werden entdeckt und führen zu Sicherheitshinweisen bis hin zur kompletten Abschaltung des Systems aus Sicherheitsgründen! Führen Sie stets zeitnahe Datenbackups durch, um einen nicht manipulierten Zustand Ihrer Daten wiederherstellen zu können.

Installation SQL Server Management Studio

Bevor Sie mit der Installation des Amagno Servers beginnen, ist es wichtig, dass Sie die aktuelle Version des SQL Server Management Studios installieren.

3.4.3 Konfiguration Azure SQL

Wollen Sie zur Speicherung der Informationen nicht Microsoft SQL Server nutzen, können Sie sich für Microsoft Azure SQL entscheiden.

Im Portal von Microsoft Azure (https://portal.azure.com) müssen Sie sich zunächst eine Datenbank mit dem Namen "amagno" und der Collation "Latin1_General_CI_AS" erstellen.

3.5 Installation durchführen

Führen Sie vor der Installation von Amagno und seiner Updates immer eine vollständige Datensicherung durch. Die Amagno GmbH & Co. KG haftet für keinerlei Schäden oder Probleme, die durch die Installation von Amagno auftreten. Insbesondere, wenn auf dem Serversystem bereits andere Anwendungen oder Datenbanken installiert wurden.

1. Starten Sie die Installation durch Öffnen/Doppelklick auf die Datei **AmagnoServerSetup.exe**.
2. Bestätigen Sie ggf. angezeigte Sicherheitshinweise.
3. Wählen Sie die Dialogsprache für die Installation.
4. Bestätigen Sie den Dialog mit **OK**.
5. Bestätigen Sie den Willkommensdialog des Assistenten mit **Weiter**.
6. Wählen Sie einen Pfad aus, in dem Amagno seine Anwendung und alle weiteren Daten speichern wird.
7. Bestätigen den Dialog mit **Weiter**.

Dieser Pfad wird im weiteren Verlauf des Handbuchs auch als Installationspfad bezeichnet.

8. Bestätigen Sie den Installationsbeginn mit **Installieren**.
   → Die nachfolgenden Schritte können einige Zeit in Anspruch nehmen.
9. Nach durchgeführter Installation bestätigen Sie den Assistenten mit **Fertigstellen**.

Erstkonfiguration vornehmen

Nach der Installation verschiedener Dateien und Services startet automatisch der **Amagno Setup Assistant** und führt Sie durch die ersten Schritte.

Der Konfigurationsprozess wird auf Ihrem Desktop mit einem Amagno Symbol und der Beschriftung **Amagno Konfiguration** gekennzeichnet. Nach der erfolgreichen Konfiguration verschwindet dieses Symbol wieder.

Im ersten Schritt konfigurieren Sie die Verbindung und die Einrichtung zum Microsoft SQL Server.

Verbindung Microsoft SQL Server

> Der im Folgenden gewählte Microsoft MS SQL Server muss vorher konfiguriert worden sein.

1. Wählen Sie in der Auswahl **Servername** einen Microsoft MS SQL Server aus.
2. Nutzen Sie Ihre aktuellen Windows Anmeldedaten, um sich am MS SQL Server anzumelden. Alternativ demarkieren Sie die Option **Windows Authentication** und tragen manuell einen bestehenden Benutzernamen und ein Kennwort mit ausreichenden Rechten auf dem MS SQL Server ein.
3. Bestätigen Sie die Einstellungen des MS SQL Servers mit dem Button **Set up database**.

Verbindung Microsoft Azure SQL

1. Setzen Sie das Häkchen **Microsoft Azure**.
2. Geben Sie den Servernamen ein.
3. Tragen Sie Ihren Benutzernamen und das zugehörige Kennwort ein.
4. Bestätigen Sie die Einstellungen der Microsoft Azure SQL mit dem Button **Set up database**.

Verbindung zum E-Mail-Server via SMTP

1. Konfigurieren Sie die E-Mail-Einstellungen.
   → Diese werden von Amagno verwendet, um beispielsweise die Kennwörter oder Einladungen in Gruppen zu versenden. Diese Einstellungen sind über die Amagno MMC jederzeit änderbar.
2. Bestätigen Sie die Einstellungen mit **Change Settings**.

Abschluss der Erstkonfiguration

Nach der erfolgreichen Konfiguration erscheint auf Ihrem Desktop ein Amagno Symbol mit der Beschriftung **Amagno MMC**. Über dieses Icon erhalten Sie Zugang zur Amagno Managementkonsole.

> Amagno hat für Sie auf dem Server virtuelle Verzeichnisse eingerichtet. Eines der virtuellen Verzeichnisse finden Sie im Bestätigungsdialog unter **"... Use http:// ..."**. Die darin befindliche URL sollten Sie sich z. B. in die Zwischenablage kopieren. Um die Serverinstallation zu testen und mit den Clients zu starten, lesen Sie das nächste Kapital Server in Betrieb nehmen.

Nun ist die Erstkonfiguration abgeschlossen.

Client Installation als MSI

1. Öffnen Sie den **Command (cmd)** als Administrator.
2. Entpacken Sie die Datei **amagnoClientSetup.zip**.
3. Rufen Sie die Datei **amagnoClientSetup.exe** mit **/extract** auf.
4. Installieren Sie .NET Framework 4.7.2.
5. Öffnen Sie erneut den **Command (cmd)** als Administrator.
6. Öffnen Sie den Befehl **msiexec /i amagnoClientSetup.msi**.
7. Befolgen Sie den **Installationsdialog**.

3.6 Server in Betrieb nehmen

In Amagno werden die Zeiten serverseitig bestimmt. Wenn die Anwender sich also in einer anderen Zeitzone befinden, bekommen sie in Amagno die im Server eingestellte Zeitzone angezeigt - nicht die Zeitzone, in welcher sie sich aufhalten.

Servereinstellungen bearbeiten

Nach der Installation öffnet Amagno automatisch die Amagno Serverconsole (Amagno MMC). Dort bearbeiten Sie weitere Parameter des Servers.

Amagno hat zudem verschiedene Pfade und Einstellungen automatisch gewählt. Diese sind jederzeit änderbar. Lesen Sie dazu die Abschnitte Servereinstellungen bearbeiten sowie Umzug (Pfade).

Lizenz eintragen

Zum Testen der Installation stehen Ihnen in Amagno eine Benutzerlizenz für einen Funktionstest und wenige Inhalte zur Verfügung. Für den dauerhaften Betrieb ist eine permanente Lizenz für diesen Server notwendig. Fragen Sie bitte bei dem Unternehmen, bei dem Sie Amagno erworben haben, nach dieser Lizenz und setzen Sie diese in der Lizenzverwaltung ein.

Servertasks hinzufügen

Amagno speichert Aktionen der Benutzer, z. B. Dateiimporte, Volltexterkennung, optische Stempel usw. in einer internen Warteschlange. Beispielsweise müssen bei einem Dateiimport diverse Services für die Dateien durchlaufen werden. Dies kann, je nach Dateiart, ein zeitaufwendiger Prozess sein, da in der Warteschlange Eintrag für Eintrag abgearbeitet wird. Um diese Hintergrundtätigkeiten auf dem Server zu optimieren, können für die Services mit vielen Instanzen, den Servertasks, erweitert werden.

Je nach Beauftragung (Lizenz) wird Ihnen eine Menge von Servertasks für eine Skalierung der im Hintergrund laufenden Services ausgeliefert (erfordert entsprechend Cores des Windows Servers). Die Performance bei der Abarbeitung von anstehenden Aufgaben in Bezug auf die Dokumente, wie z. B. die Erzeugung von Vorschaugrafiken oder die Volltexterkennung, wird durch eine geschickte

(individuell vom Kunden wählbare) Verteilung von normalen und priorisierten Instanzen pro Service optimal ausgenutzt.

Die Servertasks müssen Sie manuell in den der Amagno MMC im Bereich Services pro Service hinzufügen. Lesen Sie dazu mehr Details unter Servertasks verwalten.

Benutzerkonto einrichten

Um sich mit dem Amagno Server zu verbinden, benötigen Sie ein Benutzerkonto. Sie haben zwei Möglichkeiten, ein Benutzerkonto einzurichten:

1. Erstellen Sie auf dem Server über die Amagno MMC ein Benutzerkonto und verwenden dies für eine Anmeldung.
2. Installieren Sie einen Amagno Client und registrieren Sie sich als neuer Benutzer. Dies erfordert, dass die Option **RegistrationLinkEnabled** in den Servereinstellungen auf **True** gesetzt, mindestens eine **Url** hinterlegt ist und die Daten für die Versendung von E-Mails dort korrekt eingetragen sind.

Serverbackup einrichten

Selbstverständlich ist von Ihnen ein Backup des Windows-Servers einzurichten. Dies sind systemadministrative Tätigkeiten, für die Sie verantwortlich sind. Informieren Sie sich eigenständig mit Hilfe von Dienstleistungen über die Möglichkeiten der Datensicherung des Servers.

3.7 Clients in Betrieb nehmen

Übersicht Amagno Clients

Amagno verfügt über verschiedene Anwendungen, über welche die Anwender Amagno bedienen können:

- Amagno Client für Windows. Dies ist der Hauptarbeitsclient für die Anwender mit allen Funktionen.
- Amagno Mobile Explorer. Dies ist eine funktionell reduzierte Web-Applikation, um über moderne Browser Dateien zu finden oder Stempel zu verwenden.

Diese Clients sind Bestandteil einer Amagno Lieferung.

Amagno Clients für Windows installieren

Um die korrekte Installation von Amagno zu überprüfen, installieren Sie und Ihre Kollegen den Amagno Client für Windows. Für den Zugriff darauf hat die Amagno Installation ein virtuelles Verzeichnis mit einer kleinen Webseite eingerichtet.

Sie erreichen diese in der Regel über die Eingabe einer URL in den Browser.

http://(Servername oder IP Adresse)/Amagno

(z. B. http://192.168.1.1/Amagno oder http://meinserver/Amagno).

Es erscheint anschließend eine interne Webseite, die automatisch mit der Installation konfiguriert wurde.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie auf **Amagno Client für Windows hier herunterladen** und führen Sie die Installation durch, wie im Benutzerhandbuch beschrieben.
   → Nach der Installation sucht Amagno automatisch nach im Unternehmensnetzwerk verfügbaren Amagno Servern um eine Verbindung aufzubauen.
2. Sollte kein Server in der Serverauswahl angezeigt werden, fügen Sie einen neuen Server hinzu, wie im Benutzerhandbuch beschrieben.
3. Melden Sie sich mit einem eingerichteten Benutzer an oder registrieren Sie sich als neuer Benutzer (je nach eingestellter Konfiguration Ihres Servers).

Amagno Mobile Explorer öffnen

Amagno bietet eine alternative Oberfläche für den Zugriff über moderne Browser, Smartphones und Tablets: den Amagno Mobile Explorer (amagno.me). Dazu hat die Installation von Amagno ein virtuelles Verzeichnis auf dem Server eingerichtet:

Sie erreichen dieses in der Regel über die Eingabe einer URL in den Browser.

http://(Servername oder IP Adresse)/Amagnome

(z. B. http://192.168.1.1/Amagnome oder http://meinserver/Amagnome).

> Die Kommunikation zwischen dem Browser und dem Amagno Server ist grundsätzlich nicht verschlüsselt. Wir empfehlen daher unbedingt den Einsatz einer Verschlüsselungstechnologie, z. B. SSL (Socket Secure Layer). Unser Vertrieb berät Sie dazu gerne.

IV

4 Konfiguration

Dieses Kapitel beschreibt die Möglichkeiten, den installierten Amagno Server zu konfigurieren.

4.1 Verzeichniserstellung in Microsoft Entra ID

Amagno unterstützt die Anbindung einer Microsoft Entra ID. Um ein Verzeichnis in Microsoft Entra ID anzulegen und zu konfigurieren, gehen Sie wie folgt vor:

Es wird ein Azure-Konto benötigt. Ist kein Konto vorhanden, kann es unter https://azure.microsoft.com/de-de/free/ erstellt werden.

1. Melden Sie sich am **Azure Portal** (https://portal.azure.com/) an.
2. Wählen Sie auf der Startseite **Ressource erstellen** aus.
   → Der Azure Marketplace öffnet sich.
3. Suchen Sie nach **Microsoft Entra ID** und wählen Sie **Erstellen**.
   → Es öffnet sich die Oberfläche zu **Mandanten erstellen**.
4. Wählen Sie den Mandantentyp **Microsoft Entra ID** aus.
5. Wählen Sie **Konfiguration** aus.
6. Vergeben Sie einen **Organisationsnamen** und einen Namen der **Anfangsdomäne**.
7. Wählen Sie **Bewerten + erstellen** aus.
8. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit einem Klick auf **Erstellen**.
9. Geben Sie die Zeichenfolge an und bestätigen Sie dies mit **Übermitteln**.

Der Benutzer, der das Verzeichnis angelegt hat, wird automatisch zum Administrator des neu angelegten Verzeichnisses.

Weitere Benutzer in Verzeichnis anlegen

1. Wählen Sie in der Übersicht des Verzeichnisses **Benutzer** aus.
2. Klicken Sie auf **Neuer Benutzer → Neuen Benutzer erstellen** und füllen Sie die Felder **Benutzerprinzipalname** und **Anzeigename** unter dem Punkt **Identität** aus.
3. Lassen Sie sich das Kennwort anzeigen und merken Sie sich dieses bzw. erstellen Sie ein eigenes Anfangskennwort. Danach wird bei der ersten Anmeldung gefragt und es kann geändert werden.
4. Wählen Sie **Überprüfen und erstellen**.
5. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit einem Klick auf **Erstellen**.

Anwendung registrieren

1. Wählen Sie in der Übersicht des Verzeichnisses **App-Registrierungen** aus.
2. Klicken Sie auf **Neue Registrierung**.
3. Vergeben Sie einen Namen für die Anwendung und wählen Sie die gewünschten unterstützten Kontotypen.

4. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit **Registrieren**.

Berechtigungen zur Anwendung hinzufügen

1. Wählen Sie in der Übersicht des Verzeichnisses **App-Registrierung** und klicken Sie auf die Anwendung, dessen Berechtigungen Sie hinzufügen möchten.
2. Wählen Sie **API-Berechtigungen** → **Berechtigung hinzufügen** aus.
3. In dem sich daraufhin öffnenden Fenster **API-Berechtigungen anfordern** klicken Sie auf **Microsoft Graph**.
4. Wählen Sie **Anwendungsberechtigungen** aus.
   → Eine Auflistung aller Berechtigungen öffnet sich.
5. Wählen Sie folgende Berechtigungen aus:
   Group → Group.Read.All
   User → User.Read.All
6. Wählen Sie **Berechtigungen hinzufügen** aus.
   → Die Berechtigungen werden aufgeführt unter **Konfigurierte Berechtigungen**.
7. Wählen Sie **Berechtigung hinzufügen** aus.
8. In dem sich daraufhin öffnenden Fenster **API-Berechtigungen anfordern** klicken Sie auf **Microsoft Graph**.
9. Wählen Sie **Delegierte Berechtigungen** aus.
   → Eine Auflistung aller Berechtigungen öffnet sich.
10. Wählen Sie folgende Berechtigung aus:
    User → User.ReadBasic.All
11. Wählen Sie **Berechtigungen hinzufügen** aus.
    → Die Berechtigungen werden aufgeführt unter **Konfigurierte Berechtigungen**.
12. Um die Berechtigungen daraufhin freizugeben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Administratorzustimmung für [Verzeichnisname] erteilen**.
13. Wählen Sie daraufhin **Authentifizierung** aus.
14. Wählen Sie **Plattform hinzufügen** aus.
15. Im sich daraufhin öffnenden Fenster wählen Sie bitte **Mobilgerät- und Desktopanwendungen** aus.
16. Als **Umleitungs-URIs** wählen Sie **https://login.microsoftonline.com/common/oauth2/nativeclient** aus.
17. Wählen Sie **Konfigurieren** aus.
18. Wählen Sie für **Unterstützte Kontotypen** die Option **Nur Konten in diesem Organisationsverzeichnis**.
19. Unter **Erweiterte Einstellungen** wählen Sie **Ja** aus für die Einstellung **Öffentliche Clientflows zulassen**.
20. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit **Speichern**.
21. Wählen Sie nun **Zertifikate & Geheimnisse** aus.
22. Wählen Sie **Neuer geheimer Clientschlüssel** aus.
23. Im sich daraufhin öffnenden Fenster geben Sie bitte eine beliebige **Beschreibung** ein.
24. Bei **Gültig bis** geben Sie bitte **730 Tage (24 Monate)** an und bestätigen dies mit **Hinzufügen**.

Den Wert des Clientschlüssel bitte **SOFORT** an einem sicheren Ort speichern, da man diesen nur einmalig in voller Länge sieht!

Um die Microsoft Entra ID Benutzer in Amagno zu importieren, lesen Sie bitte das Kapitel Microsoft Entra ID einrichten.

4.2 Erstellung zentrales Verzeichnis in Microsoft Entra ID (Multitenant)

Um ein zentrales Verzeichnis in Microsoft Entra ID anzulegen und zu konfigurieren, das die Nutzung mehrerer Entra ID Anbindungen ermöglicht, gehen Sie wie folgt vor:

Es wird ein Azure-Konto benötigt. Ist kein Konto vorhanden, kann es unter https://azure.microsoft.com/de-de/free/ erstellt werden.

1. Melden Sie sich am **Azure Portal** (https://portal.azure.com/) an.
2. Wählen Sie auf der Startseite **Ressource erstellen** aus.
   → Der Azure Marketplace öffnet sich.
3. Suchen Sie nach **Microsoft Entra ID** und wählen Sie **Erstellen**.
   → Es öffnet sich die Oberfläche zu **Mandanten erstellen**.
4. Wählen Sie den Mandantentyp **Microsoft Entra ID** aus.
5. Wählen Sie **Konfiguration** aus.
6. Vergeben Sie einen **Organisationsnamen** und einen Namen der **Anfangsdomäne**.
7. Wählen Sie **Bewerten + erstellen** aus.
8. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit einem Klick auf **Erstellen**.
9. Geben Sie die Zeichenfolge an und bestätigen Sie dies mit **Übermitteln**.

Der Benutzer, der das Verzeichnis angelegt hat, wird automatisch zum Administrator des neu angelegten Verzeichnisses.

Weitere Benutzer in Verzeichnis anlegen

1. Wählen Sie in der Übersicht des Verzeichnisses **Benutzer** aus.
2. Klicken Sie auf Neuer Benutzer → Neuen Benutzer erstellen und füllen Sie die Felder **Benutzerprinzipalname** und **Anzeigename** unter dem Punkt **Identität** aus.
3. Lassen Sie sich das Kennwort anzeigen und merken Sie sich dieses bzw. erstellen Sie ein eigenes Anfangskennwort. Danach wird bei der ersten Anmeldung gefragt und es kann geändert werden.
4. Wählen Sie **Überprüfen und erstellen**.
5. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit einem Klick auf **Erstellen**.

Anwendung registrieren

1. Wählen Sie in der Übersicht des Verzeichnisses **App-Registrierungen** aus.
2. Klicken Sie auf **Neue Registrierung**.
3. Vergeben Sie einen Namen für die Anwendung.
4. Als unterstützten Kontotypen wählen Sie **Konten in einem beliebigen Organisationsverzeichnis (beliebiger Microsoft Entra ID-Mandant - mandantenfähig).**
5. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit **Registrieren**.

Plattform konfigurieren

1. Wählen Sie **Authentifizierung** aus.
2. Wählen Sie **Plattform hinzufügen** aus.
3. Im sich daraufhin öffnenden Fenster wählen Sie bitte **Mobilgerät- und Desktopanwendungen** aus.
4. Als **Umleitungs-URIs** wählen Sie **https://login.microsoftonline.com/common/oauth2/nativeclient** aus.
5. Wählen Sie **Konfigurieren** aus.
6. Wählen Sie für **Unterstützte Kontotypen** die Option **Konten in einem beliebigen Organisationsverzeichnis**.
7. Unter **Erweiterte Einstellungen** wählen Sie **Ja** aus für die Einstellung **Öffentliche Clientflows zulassen**.
8. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit **Speichern**.

4.3 Amagno Serverconsole (MMC)

Die Amagno Management Console (Amagno MMC) erlaubt die Bearbeitung umfangreicher Systemeinstellungen und der Services des Amagno Servers.

Nach der Installation des Amagno Servers befindet sich die Verknüpfung **Amagno MMC** auf dem Desktop des Servers. Durch einen Doppelklick auf die Verknüpfung starten Sie die Konsole.

4.3.1 Servereinstellungen bearbeiten

Wählen Sie in der Amagno MMC die Aktion Edit Amagno properties im Eintrag Amagno.

Einstellungen in der Amagno MMC, die auch im Amagno Client Auswirkungen in den Menüs etc. haben, werden im Amagno Client nur während des Startens des Clients ausgewertet, z. B. **RegistrationLinkEnabled** oder **WebLinksEnabled**. Für eine Aktualisierung im Client ist dessen Neustart notwendig.

Im sich öffnenden Dialog haben Sie nun die Möglichkeit, die Einstellungen des Amagno Servers zu ändern.

Damit die von Ihnen vorgenommenen Änderungen an den Diensten wirksam werden, müssen Sie die Änderungen speichern und anschließend den Server einmal vollständig neustarten.

Authentication

An dieser Stelle werden Einstellungen für die Authentication-API getätigt.

Api-Keys	Die Authentication-API ist mit API-Keys geschützt, damit der Zugriff gesichert ist. An dieser Stelle können die API-Keys verwaltet werden. Ein Key ist für den lesenden Zugriff gedacht und einer für den schreibenden Zugriff. Bei einer Neuinstallation oder einem Update werden diese Keys neu generiert.

Cache

Der Amagno Server bietet einen Dateicache. Er verwendet den Arbeitsspeicher, um mit einem speziellen Algorithmus häufig verwendete Dateien nicht immer aus dem Stream Store zu laden, sondern diese performant aus dem Speicher zu laden. Nutzen Sie diesen Cache, wenn Sie ausreichend Arbeitsspeicher zur Verfügung haben.

StreamCacheMaxStreamSize	Maximale Größe der Dateien in KB, die im Cache verwaltet werden. Es ist nicht sinnvoll, sehr große Dateien im Cache zu halten, da die Anzahl der Dateien im Cache damit deutlich sinkt. Wir empfehlen einen Wert von 1024.
StreamCacheSize	Maximale Größe des Arbeitsspeichers in KB, den der Cache einnehmen darf, z. B. entspricht der Wert 20000 in etwa 20 MB.

Database

Amagno benötigt die Verbindung zu einem MS SQL Datenbankserver.

ConnectionString

Tragen Sie die Verbindungseinstellungen zum MS SQL Server ein. Die Einstellung wird wie folgt formuliert:

Data Source=SERVERNAME;Initial Catalog=DATENBANKNAME;User ID=BENUTZERNAME

Data Source
Name des MS SQL Servers. Benutzen Sie mehrere MS SQL Server Instanzen auf dem Server, tragen Sie den Instanznamen mit einem Backslash dahinter ein, z. B. "SERVERNAME\INSTANZNAME"

Initial Catalog
Name der Datenbank von Amagno auf dem MS SQL Server

User ID
Benutzername des für die Datenbank eingerichteten Benutzers

DatabasePassword

Tragen Sie das Passwort der Datenbank ein (wird verschlüsselt angezeigt).

Email Import

Diese Einstellungen bestimmen die Vorgehensweisen für den Import von E-Mails. Details zur Vorgehensweise lesen Sie im Abschnitt E-Mail-Import (IMAP).

EmailAfterImportBehaviour

Bestimmen Sie, wie mit einer in Amagno importierten E-Mail im IMAP-Konto verfahren werden soll:

None (default-Wert)
Die E-Mail bleibt unverändert im IMAP-Konto bestehen.

Delete
Die E-Mail wird nach dem Import im IMAP-Konto gelöscht.

Replace
Die E-Mail wird nach dem Import durch eine alternative E-Mail im IMAP-Konto ersetzt. Die alternative E-Mail beinhaltet interne URLs auf die importierte Original-E-Mail und ggf. den importierten Dateianhang. Diese URLs sind nur über einen Amagno Client aufrufbar.

EmailAttachmentBlackList	Definieren Sie Dateiendungen (mit Punkt; Trennung mehrerer Dateiendungen mit Leerzeichen), die Amagno nicht als Anhang importieren soll. Beispiel: ".exe .bat". Eine Kombination aus Blacklist und Whitelist ist nicht möglich. Die Whitelist hat Vorrang.
EmailAttachmentWhiteList	Definieren Sie Dateiendungen (mit Punkt; Trennung mehrerer Dateiendungen mit Leerzeichen), die Amagno als Anhang importieren soll. Beispiel: ".pdf .docx". Eine Kombination aus Blacklist und Whitelist ist nicht möglich. Die Whitelist hat Vorrang.
EmailReceiveInterval	Bestimmen Sie die zeitlichen Intervalle, in denen E-Mails aus IMAP-Konten abgerufen werden sollen. Beispiel mit dem Wert 5: Amagno wartet nach dem Abruf aller IMAP-Konten (die nacheinander geprüft werden) 5 Minuten ab, bis der nächste Abruf der IMAP-Konten erfolgt. Dieser Wert sollte abhängig von der Performance auf dem Server sein. Setzen Sie den Wert auf 0 (Null), prüft Amagno permanent die IMAP-Konten. Damit verkürzen Sie die Zeit, in der Benutzer E-Mails im E-Mail-Client erhalten, die versehentlich gelöscht werden können.

Email Import Defaults

Diese Einstellungen bestimmen die Standardwerte für neu anzulegende IMAP-Benutzerkonten für den E-Mail-Import. Details zur Vorgehensweise lesen Sie im Abschnitt E-Mail-Import (IMAP).

> Änderungen wirken sich nicht auf bestehende Benutzerkonten unter **Users** in der **Amagno MMC** aus. Um Änderungen auf die Benutzerkonten zu übertragen, wechseln Sie in die **Users** Ansicht, markieren die betreffenden Benutzer und wählen Sie den Menüpunkt Defaults. Die genaueren Erläuterungen zu den Menüpunkten finden Sie unter **Assign Defaults**.

ImapPort	Tragen Sie den Port für den E-Mail-Server ein. Als Standard wird der **Port 143** verwendet.
ImapSecurity	Bestimmen Sie die zu verwendende Verschlüsselung.
	None (default-Wert) Es wird keine Verschlüsselung verwendet.
	Explicit SSL/TLS optional

Implicit
SSL/TLS Pflicht

ImapServer Tragen Sie den Namen bzw. die IP des E-Mail-Servers ein.

SettingsType Legen Sie die Verwaltungsmöglichkeit der E-Mail-Einstellungen fest.

None (default-Wert)
Es findet kein E-Mail-Import statt.

MMC
Die E-Mail-Einstellungen darf nur der Server Administrator in der Amagno MMC bearbeiten.

UserProfile
Die E-Mail-Einstellungen darf der Benutzer in seinem Benutzerprofil im Amagno Client bearbeiten.

UseAmagnoPassword **False** (default-Wert)
Der Amagno Server verwendet nicht das Kennwort des Benutzers aus Amagno automatisch als Kennwort für das hinterlegte IMAP-Konto.

True
Der Amagno Server verwendet das Kennwort des Benutzers aus Amagno automatisch als Kennwort für das hinterlegte IMAP-Konto.

UseAmagnoUsername **False** (default-Wert)
Der Amagno Server verwendet nicht den Anmeldenamen des Benutzers aus Amagno automatisch als Benutzername für das hinterlegte IMAP-Konto.

True
Der Amagno Server verwendet den Anmeldenamen des Benutzers aus Amagno automatisch als Benutzername für das hinterlegte IMAP-Konto.

Email Import Gmail

In diesem Abschnitt verwalten Sie E-Mail-Einstellungen, wenn Gmail für den E-Mail-Import verwendet wird.

ClientId	Tragen Sie die AnwendungsId ein.
ClientSecret	Tragen Sie das ClientSecret ein, das in Gmail erzeugt wurde.

Email Import Office 365

In diesem Abschnitt verwalten Sie E-Mail-Einstellungen, wenn Office 365 für den E-Mail-Import verwendet wird.

ClientId	Tragen Sie die AnwendungsId der in Azure registrierten Anwendung ein.
ClientSecret	Tragen Sie das ClientSecret ein, das in der App Registrierung in Microsoft Entra ID erzeugt wurde.
Instance	Tragen Sie die Microsoft Entra ID Instanz ein. (default-Wert: https://login.microsoftonline.com)
RedirectUri	Tragen Sie die RedirectUri der Anwendung in Microsoft Entra ID ein.
TenantId	Tragen Sie die Id des Microsoft Entra ID Verzeichnis ein.

Email Send Office 365

In diesem Abschnitt können Sie aktivieren, dass Office365 als Möglichkeit zur Authentifizierung für das Versenden von E-Mails genutzt werden kann. Die Auswahl der Möglichkeit sowie die Konfiguration erfolgt anschließend im Bereich zum Verwalten der E-Mail-Einstellungen.

Eine detaillierte Anleitung zur Registrierung und Einrichtung der modernen Authentifizierung für Office365 auf Ihrem Amagno Server, finden Sie in unserem Service Desk.

ClientId	Tragen Sie die AnwendungsId der in Azure registrierten Anwendung ein.

ClientSecret	Tragen Sie das ClientSecret ein, das in der App Registrierung in Microsoft Entra ID erzeugt wurde.
Instance	Tragen Sie die Microsoft Entra ID Instanz ein. (default-Wert: https://login.microsoftonline.com)
RedirectUri	Tragen Sie die RedirectUri der Anwendung in Microsoft Entra ID ein.
TenantId	Tragen Sie die Id des Microsoft Entra ID Verzeichnis ein.

Extraktion

Die integrierte Bibliothek von Amagno verarbeitet hunderte Dateiformate, um daraus Vorschaugrafiken zu erzeugen, Texte zu erkennen oder PDFs zu erzeugen. Das ist aber nicht in allen Fällen sinnvoll und sollte für einige Formate nicht durchgeführt werden. In diesen Einstellungen verwalten Sie Formate, die NICHT von der Extraktion berücksichtigt werden sollen.

Tragen Sie die Dateiformate mit führendem Punkt ein und verwenden Sie ein Leerzeichen zum Trennen, z. B. ".design .exe .bak"

FulltextExtractionExtensionsBlackList	Tragen Sie die Dateiendungen ein, die von der Volltexterkennung ausgenommen werden sollen.
ImageConversionExtensionsBlackList	Tragen Sie die Dateiendungen ein, die von der Generierung der Vorschaugrafiken ausgenommen werden sollen.
OCRExtractionExtensionsBlackList	Tragen Sie die Dateiendungen ein, die von der OCR ausgenommen werden sollen.
PdfConversionExtensionsBlackList	Tragen Sie die Dateiendungen ein, die von der Generierung in das PDF-Format ausgenommen werden sollen. PDF-Dateien konvertiert Amagno nicht redundant.

File Import / Export

In diesem Abschnitt verwalten Sie die Einstellungen zum serverseitigen Import und Export.

FileImportChunkSize	Tragen Sie die Anzahl der Dokumente ein, die pro Durchlauf gleichzeitig verarbeitet werden sollen.
FileImportQueueSize	Tragen Sie die Anzahl der Dokumente pro Ablage ein, die pro Durchlauf in die Importwarteschlange gelegt werden sollen.
MainExportPath	Amagno bietet die Möglichkeit des serverseitigen Exports von Dokumenten über eine Stempelaktion. Wird ein Dokument mit einem entsprechend konfigurierten Stempel gestempelt und exportiert, erstellt Amagno an diesem Pfad einen Ordner mit Namen und ID der Ablage, sowie ggf. weitere Unterordner. Legen Sie hier fest, in welchem Pfad diese Ordner erzeugt werden sollen.
MainImportPath	Amagno bietet die Möglichkeit des serverseitigen Imports von Dokumenten, z. B. für Netzwerkscanner und Dateiimport. Aktiviert ein Administrator den serverseitigen Import einer Ablage, erstellt Amagno an diesem Pfad einen Ordner mit Namen und ID der Ablage, sowie weitere Unterordner. Legen Sie hier fest, in welchem Pfad diese Ordner erzeugt werden sollen.

FileZilla Server for Data Transfer

Der Import und Export kann mittels eines FTP(S)-Zugriffs über die Anwendung FileZilla realisiert werden. In diesem Abschnitt können Sie die Einstellungen tätigen, um eine entsprechende Verbindung aufzubauen. Lesen Sie dazu das Kapitel Import und Export per FTP(S)-Zugang dieses Handbuchs.

FileZillaServerAddress	Tragen Sie die Serveradresse ein, über die der FileZilla Server erreichbar ist. Erfolgt der Zugriff aus dem Internet, verwenden Sie eine Adresse, die von außen erreichbar ist. Diese Adresse wird von den Anwendern verwendet.
FileZillaServerEnabled	**False** (default-Wert) FileZilla wird nicht genutzt und die entsprechenden Einstellungen werden im Client nicht angezeigt.

	True FileZilla wird für den Datentransfer eingesetzt. Die entsprechenden Einstellungen sind nun in den Ablagen-Einstellungen sichtbar.
FileZillaServerHost	Tragen Sie die IP-Adresse ein unter der der FileZilla Server Amagno Server direkt erreichbar ist. (default-Wert: 127.0.0.1)
FileZillaServerPassword	Tragen Sie das Passwort für die FileZilla Serveradministration ein.
FileZillaServerPort	Tragen Sie den Port für die FileZilla Serveradministration ein. (default-Wert: 14147)

Global Entra Id Login

Hat man mehrere Entra Id Anbindungen, hat man an dieser Stelle die Möglichkeit, eine zentrale Registrierung für die Anmeldung zu verwenden.

ClientId	Tragen Sie die AnwendungsId der in Azure registrierten Anwendung ein. (Beispiel: „cz25e8cb-94d1-9e40-9z88-b03f969afecf“)
Login Url	Tragen Sie die LoginUri ein („https://login.microsoftonline.com/common“).
Redirect Url	Tragen Sie die RedirectUri ein („https://login.microsoftonline.com/common/oauth2/nativeclient“).

Local Stream Cache

Diese Einstellung kann nur geändert werden, wenn sich Amagno im Wartungsmodus befindet.

LocalStreamCachePath	Tragen Sie den Pfad des LocalStreamCache ein.
UseLocalStreamCache	**False** (default-Wert) Die Streams werden direkt in den Master geschrieben und aus

diesem gelesen.

True
Die Streams werden in den Local Stream Cache geschrieben und aus diesem gelesen, bis diese in den Master kopiert werden (sie verbleiben dort jedoch mindestens eine Stunde).

Localization

An dieser Stelle kann die Kultur eingestellt werden, die serverseitig angewendet werden soll.

CommonCulture
Daten und Nummern werden entsprechend der eingestellten Kultur erkannt und formatiert. Wird z. B. im Rahmen der Magnetisierung mit Daten oder Nummern gearbeitet, werden diese, entsprechend der eingestellten Kultur, serverseitig erkannt (z. B. de-DE, en-GB, en-US,...). Oder aber wird beim Stempeln in irgendeiner Weise ein Datum oder eine Nummer verwendet (Stempelbild, Exportpfaderweiterung, Aufruf externer URL, Stempelaktion "E-Mail versenden" ...), wird dieses entsprechend der eingestellten Kultur serverseitig formatiert (z. B. de-DE, en-GB, en-US,...).

Login

Diese Einstellungen erlauben Amagno das Lesen von Informationen über in Active Directory oder/und Microsoft Entra ID verwaltete Benutzer und deren Gruppenzugehörigkeit aus einem LDAP Verzeichnis.

> Amagno unterstützt derzeit nur das Active Directory von Microsoft und das Microsoft Entra ID.

Auto create directory user
False (default-Wert)
Im Active Directory verwaltete Benutzer werden nicht automatisch als Amagno Benutzer in der Managementkonsole angelegt.

True
Im Active Directory verwaltete Benutzer werden automatisch als Amagno Benutzer in der Managementkonsole angelegt.

Auto create Entra ID user
False (default-Wert)
Im Microsoft Entra ID verwaltete Benutzer werden nicht automatisch als Amagno Benutzer in der Managementkonsole angelegt.

	True Im Microsoft Entra ID verwaltete Benutzer werden automatisch als Amagno Benutzer in der Managementkonsole angelegt.
Ldap connections	Tragen Sie in der **(Sammlung)** die Spezifikationen Ihres LDAP Verzeichnisses ein - Details siehe Benutzer automatisch einrichten.
Microsoft Entra ID connections	Tragen Sie in der **(Sammlung)** die Spezifikationen Ihres Microsoft Entra ID Verzeichnisses ein - Details siehe Benutzer automatisch einrichten.
Suppress Microsoft Entra ID general availability	**False** (default-Wert) Wenn Microsoft Entra ID-Verbindungsdaten gepflegt sind, wird im Client automatisch bei der Anmeldung „Microsoft Entra ID“ angeboten.
	True Wenn Microsoft Entra ID-Verbindungsdaten gepflegt sind, wird im Client nicht automatisch bei der Anmeldung „Microsoft Entra ID“ angeboten. Dies geschieht erst, wenn die Verbindungsdaten gepflegt sind. Für weitere Informationen, siehe Microsoft Entra ID einrichten (unter **Einrichtung bei eingeschalteter Option „Suppres Microsoft Entra ID general availability“**)

Maintenance Mode

Diese Einstellungen erlauben das Umgehen der Wartung für bestimmte IP-Bereiche und Benutzer.

> Befinden sich in der WhiteList Loopback Adressen, muss die Loopback Adresse oder DNS auch beim Verbinden mit dem Server genutzt werden.

MaintenanceIPv4WhiteList	Soll es möglich sein die Wartung zu umgehen, kann an dieser Stelle der entsprechende IP-Bereich für das Internetprotokoll IPv4 eingestellt werden.
MaintenanceIPv6WhiteList	Soll es möglich sein die Wartung zu umgehen, kann an dieser Stelle der entsprechende IP-Bereich für das Internetprotokoll IPv6 eingestellt werden.
MaintenanceUserWhiteList	Soll es für bestimmte Benutzer möglich sein die Wartung zu umgehen, kann an dieser Stelle die Anmelde-E-Mail-Adresse eingetragen werden.

Miscellaneous

Bearbeiten Sie unterschiedliche Servereinstellungen.

ClientDownloadUrlDE	Die E-Mail-Benachrichtigungen für Einladungen in eine Ablage beinhalten einen Link zu einer Info- oder Downloadseite des Clients. Diesen Link können Sie hier für die deutsche E-Mail anpassen, z. B. http://meinserver/Amagno/default.html.
ClientDownloadUrlEN	Die E-Mail-Benachrichtigungen für Einladungen in eine Ablage beinhalten einen Link zu einer Info- oder Downloadseite des Clients. Diesen Link können Sie hier für die englische E-Mail anpassen, z. B. http://meinserver/Amagno/default.html.
DeleteOldDocument-Versions	Ist in der Ablage die Versionierungseinstellung „14 Bearbeitungstage“ eingestellt, muss zusätzlich diese Option auf **True** gesetzt werden, damit die älteren Versionen ab dem 15. Bearbeitungstag entfernt werden.
EMailBlackList	Tragen Sie Textfragmente von E-Mail-Adressen ein, die sich nicht am Amagno Server registrieren dürfen, .z. B. "spam". Mehrere Begriffe trennen Sie mit Leerzeichen, z. B. "spam boesefirma.de trash". Ist der Wert **RegistrationLinkEnabled** = **False**, ist diese Einstellung nicht erforderlich.
EMailWhiteList	Tragen Sie Textfragmente von E-Mail-Adressen ein, die Sie explizit erlauben. Damit ermöglichen Sie die Registrierung von expliziten E-Mail-Adressen, z. B. nur für Ihre Firma und Ihre Partner, z. B. "@meinefirma.de @externerpartner.de". Ist der Wert **RegistrationLinkEnabled** = **False**, ist diese Einstellung nicht erforderlich.
HideContactsOnline-Status	**True** Die Benutzer sehen in Amagno nicht, ob Ihre Kontakte online sind. Außerdem werden die Pushup-Benachrichtigungen nicht angezeigt, wenn ein Kontakt sich in Amagno einloggt.

False (default-Wert)
Die Benutzer sehen in Amagno, ob Ihre Kontakte online sind. Außerdem werden die Pushup-Benachrichtigungen angezeigt, wenn ein Kontakt sich in Amagno einloggt.

ImprintUrlDE — Verweis auf das Impressum, welches in der mobilen Oberfläche des Amagno Mobile Explorer dargestellt wird (Deutsch).

ImprintUrlEN — Verweis auf das Impressum, welches in der mobilen Oberfläche des Amagno Mobile Explorer dargestellt wird (Englisch).

MaxUploadSize — Bestimmen Sie die maximale Größe von Dateien in KB, welche über Amagno.me und über die Rest API auf den Amagno Server übertragen werden dürfen - **4096 KB** = **4 MB** ist die Standardeinstellung.

NextDocumentNo — Bestimmen Sie den Startwert für die fortlaufende Nummerierung von importierten Inhalten.

PrivacyPolicyUrlDE — Verweis auf die Datenschutzerklärung, welche in der mobilen Oberfläche des Amagno Mobile Explorer dargestellt wird (Deutsch).

PrivacyPolicyUrlEN — Verweis auf die Datenschutzerklärung, welche in der mobilen Oberfläche des Amagno Mobile Explorer dargestellt wird (Englisch).

ResourcesCheck

True (default-Wert)
Aktiviert die integrierte Prüfung (Monitoring) über die Speicherplatzsituation der Speicherorte von Dateien sowie der Datenbank.

False
Deaktiviert das interne Monitoring.

SendNewUserInfoToAddress — Damit die Administration eine Information über neu registrierte Benutzer erhält, kann eine entsprechende Benachrichtigungs-E-Mail an einen Administrator gesendet werden. Tragen Sie hier die E-Mail Adresse ein.

Ist der Wert **EmailRegistrationEnabled** = **False**, ist diese Einstellung nicht erforderlich.

SendSystemWarningsToAddress	Damit die Administration eine Information zu bestimmten Warnungen des Systems bekommt (z. B. Festplatte, die fast kein Speicher mehr aufweist), kann eine entsprechende Benachrichtigungs-E-Mail an einen Administrator gesendet werden. Tragen Sie hier die E-Mail-Adresse ein. Ist keine E-Mail-Adresse eingetragen, werden die Warnungen an die E-Mail-Adresse gesendet, an die auch die Informationen zu neu registrierten Benutzern gesendet wird (Einstellung **SendNewUserInfoToAddress**).
TempPath	Dieser Pfad gibt an, wo die Services temporäre Dateien kurzzeitig speichern können. Wird die Angabe leer gelassen, wird der Default-Pfad genommen. An dieser Stelle muss ein vollständiger Pfad angegeben werden.

Registration link

Diese Einstellungen sind relevant für das Registrieren in Amagno.

Damit die **Registrierung** möglich ist, muss sowohl die Einstellung "**RegistrationLink-Enabled**" auf **True** gesetzt werden, als auch mindestens eine **Url hinterlegt** sein.

RegistrationLink-Enabled	**True** Amagno erlaubt das autonome Registrieren über die Amagno Homepage. **False** (default-Wert) Amagno unterbindet ein autonomes Registrieren von neuen Benutzern. Steuern Sie weiter unten über die **EmailBlackList** und **EmailWhiteList** die möglichen Registrierungen.
UrlRegistrationPageDE	deutsche Webseite, um sich als Benutzer zu registrieren (default-Wert: **about:blank**)
UrlRegistrationPageEN	englische Webseite, um sich als Benutzer zu registrieren (default-Wert: **about:blank**)
UrlRegistrationPageFR	französische Webseite, um sich als Benutzer zu registrieren (default-Wert: **about:blank**)
UrlRegistrationPageIT	italienische Webseite, um sich als Benutzer zu registrieren (default-Wert: **about:blank**)

Security

Legen Sie Passwortrichtlinien für die Anmeldung von Benutzern fest. Haben Sie hier eine Einstellung getroffen, schlägt Ihnen Amagno beim Anlegen eines neuen Benutzers über die MMC ein entsprechendes Passwort vor.

MaxPasswordAge	Legen Sie das maximale Passwortalter in Tagen fest.
MinPasswordLength	Bestimmen Sie die minimale Passwortlänge.
PasswordDigitMinCount	Legen Sie fest, wie viele Zahlen das Passwort minimal enthalten muss.
PasswordLowercaseMinCount	Legen Sie fest, wie viele Kleinbuchstaben das Passwort minimal enthalten muss.
PasswordSpecialCharsMinCount	Legen Sie fest, wie viele Sonderzeichen das Passwort minimal enthalten muss.
PasswordUppercaseMinCount	Legen Sie fest, wie viele Großbuchstaben das Passwort minimal enthalten muss.
WhiteListCertificates	Tragen Sie die vertrauenswürdigen Zertifikate ein.

Diese Passwortrichtlinien gelten nur für Passwörter der Benutzer, die sich mit Amagno Anmeldedaten authentifizieren. Diese Richtlinien gelten nicht für Passwörter der Benutzer, die sich mit Active Directory Anmeldedaten authentifizieren.

Solution Store

SolutionStoreEnabled	**False** (default-Wert) Solution Store wird nicht angezeigt. **True** Solution Store wird für berechtigte Benutzer angeboten.
SolutionStoreQuota	Maximale Größe der Dokumente der Solution, die veröffentlicht werden soll.

Templates

RelativeTemplatesPath

Unter 'C:\Program Files (x86)\Amagno Server\AmagnoService\bin\Templates' liegen die Standard-Vorlagen, die z. B. für E-Mails, von Amagno mitgeliefert werden.

Möchte Sie Ihre eigenen Vorlagen, z. B. für E-Mails, verwenden, können Sie im Installationsverzeichnis des Servers unter 'C:\Program Files (x86)\Amagno Server\AmagnoService\bin' einen eigenen Ordner ablegen mit den angepassten Vorlagen.

> Die Pfadangabe an dieser Stelle ist relativ und bestimmt nur den Teil hinter 'C:\Program Files (x86)\Amagno Server\AmagnoService\bin\'.

User Defaults

Stellen Sie die standardmäßigen Einstellungen für Benutzer ein.

DefaultUserQuota

Damit Benutzer Ihren Server und Ihre Lizenzen nicht unnötig belasten, verwaltet Amagno eine maximale Größe in MB, die der Benutzer „verwalten“ darf. Ist diese Größe überschritten, kann der Benutzer keine weiteren Inhalte übertragen bzw. bearbeitet/versioniert werden. Das Quota lässt sich über die Benutzereinstellungen eines Benutzers individuell verringern oder erweitern.

DefaultUserType

Amagno bietet drei verschiedene Typen an Benutzerlizenzen an:

Normal (default-Wert)
Benutzer melden sich bei einer eigenständigen Registrierung oder einer automatischen Registrierung über eine LDAP Verbindung standardmäßig als lesende und schreibende Benutzer an (im Named-User-Lizenzmodell).

Concurrent
Benutzer melden sich bei einer eigenständigen Registrierung oder einer automatischen Registrierung über eine LDAP Verbindung standardmäßig als lesende und schreibende Benutzer an (im Concurrent-User-Lizenzmodell).

ReadOnly
Benutzer melden sich standardmäßig als nur lesende Benutzer an.

DefaultVaultCreation	**Enabled** (default-Wert) Jeder neue Benutzer darf eigenständig Ablagen erzeugen.
	Disabled Jeder neue Benutzer darf nicht eigenständig Ablagen erzeugen. Für bestehende Benutzer muss in der Benutzerverwaltung für jeden Benutzer die Einstellung „AllowVaultCreation“ auf **False** gesetzt werden.

Weblinks

Anderen Benutzern anonym (ohne Anmeldung und Authentifizierung) Dateien in Form einer URL zur Verfügung zu stellen, bezeichnet man als Weblinks. Die Weblinks liefert Amagno über den Amagno Mobile Explorer (Amagno.me) aus, welcher im IIS konfiguriert ist.

WebLinksBaseUrl	Tragen Sie die Basis-URL ein, die verwendet wird, wenn ein Benutzer den Weblink verwenden möchte, z. B. außerhalb Ihres Unternehmens. Soll ein Weblink außerhalb Ihres Unternehmens verwendbar sein, muss Ihr Server aus dem Internet erreichbar sein. Diese URL oder IP lautet z. B.: http://www.meinserver.de/Amagnome/. Amagno ergänzt diese URL später um den eigentlichen Weblink, z. B. http://www.meinserver.de/Amagnome/12345678
WebLinksEnabled	**True** (default-Wert) Benutzer dürfen Weblinks in Amagno erzeugen.
	False Benutzer dürfen keine Weblinks in Amagno erzeugen. Die Menüpunkte stehen danach in den Amagno Clients nicht mehr zur Verfügung.

4.3.2 Lizenzen verwalten

Wählen Sie in der **Amagno MMC** die Aktion **License management** im Eintrag **Amagno**.

Für den Betrieb von Amagno benötigen Sie eine Lizenz. Die Lizenz wird für Ihren Server auf Basis verschiedener Eigenschaften fest vergeben und durch den Order Key repräsentiert. Dieser stellt sicher, dass die Lizenz für andere Server nicht lauffähig ist. Durch Änderung einiger technischer Eigenschaften, z. B. den Rechnernamen, kann sich der Order Key ändern und die Lizenz ungültig werden. In diesem Fall oder bei einem Umzug auf einen anderen Server, muss eine geänderte Lizenz ausgestellt werden. Kontaktieren Sie dafür den Amagno Support, der Ihnen eine Lizenz für den neuen Server zur Verfügung stellen wird.

Die Lizenzverwaltung zeigt Ihnen verschiedene Informationen an:

- der für die Lizenz gültige Order Key
- die derzeitig installierte Amagno Version
- Anzahl der Servertasks
- die Menge der verfügbaren Benutzerlizenzen nach Typ (Named, Concurrent, Readonly)
- Ablauf der Lizenz, z. B. bei Testphasen oder nach dem Kauf im Rahmen des Eigentumsvorbehalts.
- die eingesetzte Edition

Lizenz-Editionen

Es gibt zwei unterschiedliche Lizenz-Editionen, die sich in den Bereichen Quota, Anzeige der Kontakte und erste Ablage unterscheiden: die Enterprise- und die Network-Lizenz.

	Network Lizenz	Enterprise Lizenz
Quota	Quota für den serverseitigen Import wird von dem User abgezogen, dessen Quota das höchste ist.	Quota für den serverseitigen Import wird von keinem User abgezogen.
Anzeige der Kontakte	Es werden alle Kontakte angezeigt mit denen man in den Ablagen zusammen arbeitet.	Es werden alle Kontakte angezeigt, die sich auf dem Server befinden.
erste Ablage	Einem neuen User ohne Einladungspin wird bei seiner ersten Anmeldung eine automatisch generierte Ablage erstellt. Heißt der neue User „Bernd Wagner“, hat seine erste Ablage entsprechend den Namen „Bernd's erste Ablage“.	Ein neuer User bekommt keine erste Ablage generiert.

Lizenzen erhalten und eintragen

1. Teilen Sie Ihrem Verkäufer, z. B. Amagno oder einem Amagno Partner, den Order Key mit. Kopieren Sie beispielsweise den Order Key in eine E-Mail.
   → Der Order Key ist die Basis der Lizenz.
2. Öffnen Sie das Verzeichnis für die Lizenzdateien über den Button **Open license folder**.
   → Sie erhalten eine .LIC Datei.
3. Kopieren Sie die Lizenzdatei in den Lizenzordner.
   → Nach einigen Minuten wird die geänderte Lizenz in der Lizenzverwaltung sichtbar und gültig sein.

4.3.2.1 Benutzerlizenzen

In Amagno unterscheiden sich die Benutzerlizenzen nach Typ. Es können sowohl Lizenzen für lesende und schreibende Benutzer als auch zusätzlich für nur lesende Benutzer erworben werden.

Die genaueren Unterschiede zwischen diesen beiden Benutzertypen sind im Kapitel Benutzerverwaltung erläutert.

Durch ein Upgrade kann die Lizenz eines nur lesenden Benutzers nachträglich erweitert werden, sodass aus einem nur lesenden Benutzer ein lesender und schreibender Benutzer wird. Ein Downgrade von einem lesenden und schreibenden zu einem nur lesenden Benutzer ist allerdings nicht möglich.

Amagno bietet unterschiedliche Systeme, Benutzer für Lizenzen zu zählen.

Es besteht die Möglichkeit, die beiden Lizenzmodelle zu kombinieren, so dass Sie sowohl **Concurrent User** als auch **Named User** verwenden können.

Benutzer, die nicht aktiv sind, werden bei den verbrauchten Lizenzen nicht mitgezählt. Dies gilt sowohl für die nur lesenden als auch für die lesenden und schreibenden Benutzer.

Concurrent-User-Lizenzmodell

In diesem Fall ist die Menge der verwalteten Benutzer nicht relevant. Amagno zählt die Menge der Anwender, die insgesamt gleichzeitig an einem System angemeldet sind. Diese Lizenzen zeichnen sich durch Ihre Flexibilität aus.

Nutzen Sie ein Dateivolumenpaket, können Sie das Concurrent-User-Lizenzmodell aus lizenzrechtlichen Gründen nicht nutzen. Streben Sie einen Wechsel auf das aktuelle Preismodell an, sprechen Sie gern das Amagno Team oder Ihren Vertriebspartner an, um ein Angebot erstellen zu lassen.

Der Amagno Client meldet sich bei 30 Minuten Inaktivität automatisch ab.

Named-User-Lizenzmodell

Hier ist für jeden Benutzer eine Lizenz zu erwerben. Bei diesem System dürfen sich alle Benutzerlizenzen gleichzeitig anmelden. Amagno zählt für die Lizenz alle **aktiven Benutzer**. Verwenden Sie beispielsweise 5 aktive Benutzer und deaktivieren einen Benutzer, dann steht Ihnen eine Benutzerlizenz für einen neuen Benutzer wieder zur Verfügung.

In der Amagno MMC lassen sich Benutzer aus der Notwendigkeit der rechtlichen Nachvollziehbarkeit nicht löschen, sondern nur deaktivieren.

Der Amagno Client meldet sich bei 180 Minuten Inaktivität automatisch ab.

Konfiguration der automatischen Abmeldung

Sollten Sie das **automatische Abmelden bei Inaktivität** nicht nutzen wollen, können Sie diese Funktion sowohl für Concurrent-, als auch für Named-User, jederzeit durch Änderung der Konfiguration deaktivieren.

1. Öffnen Sie im Amagno Installationspfad über **C:\Program Files (x86)\Amagno Server\api\organisations** die Konfigurationsdatei **appsettings.json** in einem Texteditor, z. B. dem Notepad.
2. Navigieren Sie zu den Zeilen **MaximumIdleDurationForConcurrentUsersInMinutes / MaximumIdleDurationForNamedUsersInMinutes** und ändern dort die Werte wie folgt:

   Für das Deaktivieren der automatischen Abmeldung bei **Concurrent Usern**:
   → MaximumIdleDurationFor**Concurrent**UsersInMinutes: **0**

   Für das Deaktivieren der automatischen Abmeldung bei **Named Usern**:
   → MaximumIdleDurationFor**Named**UsersInMinutes: **0**
3. Speichern Sie die Änderungen.

Bitte beachten Sie: Führen Sie vor jeder Änderung ein Backup durch, um bei einem Problemfall zum vorherigen Stand zurückzukehren. Die Betreuung solcher Parameter oder ein darauf ausgelöster Supportfall ist kein Support, sondern erfordert kostenpflichtige Dienstleistungen durch Amagno oder Ihren Vertriebspartner.

Die getätigten Änderungen in der Konfiguration der automatischen Abmeldung sind nur bis zum nächsten Update gültig. Sie werden dann wieder auf die Defaultwerte überschrieben und müssen bei Bedarf nach dem Update erneut in der Konfiguration angepasst werden.

Amagno unterstützt nicht die Anmeldung derselben Lizenz an unterschiedlichen Clients zur selben Zeit.

Beispiel: Benutzer A meldet sich an PC 1 an. Er wechselt den Standort und meldet sich als Benutzer A am PC 2 an. In diesem Fall wird der Client auf PC 1 für den Anwender beendet, damit der Benutzer am PC 2 seine Lizenz verwenden kann.

Wandlung von Named-User-Lizenzen und Concurrent-User-Lizenzen

Wenn Sie bei Amagno eine Lizenz erwerben, geben Sie an, wie viele **Readonly-User-Lizenzen** und wie viele **Named-User-Lizenzen** Sie erwerben möchten. Möchten Sie das **Concurrent-User-Lizenzmodell** oder eine **Mischung aus dem Named-User-Lizenzmodell** und **Concurrent-User-Lizenzmodell** nutzen, können Sie die Lizenzen **selbstständig** in der Amagno MMC **wandeln**.

Sie können Named-User-Lizenzen in Concurrent-User-Lizenzen wandeln und umgekehrt ebenso. Dabei entspricht **eine Concurrent-User-Lizenz drei Named-User-Lizenzen.**

1. Wählen Sie im Menü **Amagno** aus.
2. Wählen Sie im Aktionsmenü auf der rechten Seite **License Management** aus.
   → Es öffnet sich das Fenster **License Management**.
3. Klicken Sie entweder auf **Convert to Concurrent** oder **Convert to Normal**.
   → Es öffnet sich das Fenster **License Conversion**.
4. Stellen Sie die Lizenzanzahl nach Ihren Wünschen ein und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit einem Klick auf **OK**.

Die Wandlung kann jedoch nicht beliebig vollzogen werden.

Hier einmal ein Rechenbeispiel:

Sie haben 10 Named-User-Lizenzen erworben. Sie haben bereits 5 Benutzer als Named User angelegt. Nun möchten Sie aus den Normal-User-Lizenzen Concurrent-User-Lizenzen machen. Doch Sie können nicht einmal zwei Concurrent-User-Lizenzen erstellen, denn dadurch, dass Sie bereits 5 Named User angelegt haben, haben Sie nur noch 5 Named-User-Lizenzen über. Da eine Concurrent-User-Lizenz drei Named-User-Lizenzen entspricht, können Sie nur eine Concurrent-User-Lizenz erstellen. Um zwei Concurrent-User-Lizenzen zu erhalten, benötigen Sie sechs Named-User-Lizenzen. Somit haben Sie zwei Möglichkeiten, wenn Sie Concurrent-User-Lizenzen nutzen möchten:

1. Sie erstellen eine Concurrent-User-Lizenz, haben dann noch 2 Named-User-Lizenzen über und brauchen die bereits erstellten Benutzer nicht ändern.

2. Sie wandeln zunächst einen der bereits angelegten Benutzer zu einem Concurrent User. Daraufhin haben Sie sechs Named-User-Lizenzen und können somit zwei Concurrent-User-Lizenzen erstellen.

4.3.3 Wartungsplan einrichten

Amagno verwendet zahlreiche Technologien zur Verwaltung Ihrer Daten auf der Festplatte sowie im SQL Server.

Im täglichen Betrieb fragmentieren diese Daten, was bei dauerhaftem Einsatz zu einer langsameren Performance führen kann. Grundsätzlich sind Sie als System Administrator selbst angehalten, Ihren Windows Server und die SQL Datenbanken immer auf einem hohen Performancelevel zu halten und dies eigenständig zu pflegen sowie regelmäßig zu prüfen.

Für die speziellen Amagno Themen bietet Amagno einen integrierten Wartungsplan an, der die wesentlichen Datenbereiche von Amagno in bestimmten Zeitabständen defragmentiert und aufräumt.

1. Wählen Sie in der **Amagno MMC** die Aktion **Maintenance Plan** im Eintrag **Amagno**, um den Wartungsplan einzurichten.
   → Der Dialog bietet Ihnen drei verschiedene Optimierungsmöglichkeiten an.
2. Wir empfehlen Ihnen, alle drei Optimierungen markiert zu lassen.

Database Maintenance	Startet die Defragmentierung der Indizes in der Datenbank, um so die Zugriffsgeschwindigkeit auf die Datensätze zu erhöhen.
Search Index Maintenance	Startet die Defragmentierung des Search-Index, um so die Suchgeschwindigkeit zu erhöhen.

3. Stellen Sie die Zeitpunkte der Optimierung ein.
   → Wir empfehlen den Start der Wartung am Wochenende, z. B. Freitag Abend oder samstags, da dieser Vorgang insbesondere beim ersten Aufruf viel Zeit in Anspruch nimmt.
   → Die Wartung protokolliert mit Start und Ende das Ereignisprotokoll von Windows.

Wurde ein Plan durchgeführt, kann dieser erst nach mindestens zwei Stunden erneut durchgeführt werden. Wird die Uhrzeit auf weniger als zwei Stunden eingestellt, wird der Plan automatisch durchgeführt, wenn seit der letzten Durchführung zwei Stunden vergangen sind.

4.3.4 Statistiken anzeigen

In den Amagno Statistiken können Sie sich Daten zum Migrationsfortschritt und Ihrer Amagno Umgebung anzeigen lassen.

Migration Status

Der Migration Status zeigt Ihnen den Fortschritt bei der Migration von Dokumenten an. Sie erhalten eine Übersicht über den prozentualen Fortschritt sowie eine absoute Anzahl an bereits migrierten Dokumenten.

Statistics

In den Statistiken sehen Sie, wie viele Nutzer, Ablagen und Dokumente in Ihrer Amagno Umgebung vorhanden sind. Außerdem wird Ihnen die totale Dateigröße aller in Amagno vorhandenen Dateien angezeigt.

4.3.5 E-Mail-Einstellungen verwalten

In diesem Abschnitt können Sie den Authentifizierungstypen für das Versenden von E-Mails auswählen und die Einstellungen verwalten. Grundsätzlich versendet Amagno automatische E-Mails, z. B. bei Auswahl der Funktion "Kennwort vergessen" oder als Benachrichtigung, wenn ein Dokument gestempelt wurde. Die E-Mail Vorlagen können Sie individuell anpassen.

Amagno fungiert nicht als E-Mail-Server. Zum Versenden von E-Mails benötigen Sie daher einen eigenen authentifizierten SMTP-Endpunkt. Damit Sie den SMTP Server Ihrer Wahl nutzen können, stehen zwei Optionen zur Authentifizierung zur Verfügung:

- Basic -> Diese Option kann für einen **beliebigen SMTP Server** verwendet werden, der die **Authentifizierung mit Benutzername und Passwort** unterstützt.
- Office365 -> Diese Option kann für die **Authentifizierung mittels Modern Authentication (OAuth 2.0) bei Exchange Online in einem Microsoft-365-Tenant** verwendet werden. Dabei erfolgt keine Anmeldung mit Benutzername und Passwort, sondern über die in Microsoft Entra ID (Azure Active Directory) konfigurierte Anwendung.

> Falls Ihnen die Option zur Authentifizierung über Office365 nicht angezeigt wird, sind in den Servereinstellungen noch keine Konfigurationsdaten für den Microsoft-365-Tenant hinterlegt. Diese können Sie in den Servereinstellungen im Abschnitt **Email Send Office 365** vergeben.

Basic-Authentifizierung

SMTP Server	Tragen Sie die URL des SMTP Servers ein, z. B.: "smtp.meinserver.net".

Port	Tragen Sie den Port ein, welchen der SMTP Server nutzen soll.
Use SSL	Aktivieren Sie die Checkbox, wenn die Verschlüsselung der Verbindung zwischen dem Amagno Server und dem angegebenen SMTP Server via SSL erfolgen soll. In der Regel wird dafür ein anderer Port verwendet (oft Port 587).
Username	Tragen Sie den Benutzernamen für das versendende SMTP Benutzerkonto ein.
Password	Tragen Sie das Kennwort des versendenden SMTP Benutzerkontos ein (wird verschlüsselt angezeigt).
From name	Tragen Sie einen Absendername ein, der ergänzend zur Absender-E-Mail-Adresse als Klarnamen angezeigt werden soll, z. B. "Amagno Server".
From address	Tragen Sie eine Absender-E-Mail-Adresse ein, die angezeigt werden soll (sichtbare Adresse, nicht Benutzername), z. B. "noreply@meinserver.de".

Office 365-Authentifizierung

Bei Auswahl des Authentifizierungstypen Office365 müssen Sie keine weiteren Daten eingeben, da die **benötigten Konfigurationsdaten für den Microsoft-365-Tenant** bereits in den Servereinstellungen von Amagno hinterlegt sind. Unten links im Dialogfenster wird Ihnen der Button "**Authenticate**" angezeigt. Klicken Sie auf den Button, um die Anmeldung durchzuführen.

4.3.6 Systemmitteilung verwalten

Die Systemmitteilung zeigt einen Hinweistext nach der Verbindung mit dem Amagno Server an (also vor der Anmeldung). Nach dem Lesen des Hinweistextes meldet sich der Benutzer wie gewohnt an. Diese Meldung dient als Informationsmöglichkeit, z. B. einige Tage vor einem bevorstehenden Update.

Systemmitteilung eintragen

1. Starten Sie die Amagno MMC.
2. Wählen Sie in der Strukturansicht den Eintrag **Amagno** und dort die Aktion **Set Login Message**.
   → Der Dialog **Edit Login Message** öffnet sich.
3. Tragen Sie eine Meldung ein, welche die Benutzer bei der Verbindung mit dem Server lesen, beispielsweise den Grund der Wartung.
4. Aktivieren Sie die Systemmitteilung mit dem Button **Ok**.

Systemmitteilung löschen

1. Starten Sie die Amagno MMC.
2. Wählen Sie in der Strukturansicht den Eintrag **Amagno** und dort die Aktion **Set Login Message**.
   → Der Dialog Edit Login Message öffnet sich.
3. Löschen Sie die Systemmitteilung mit dem Button **Delete**.

4.3.7 Wartungsmitteilung verwalten

Die Wartungsmitteilung zeigt einen Hinweistext nach der Verbindung mit dem Amagno Server an (also vor der Anmeldung). Nach dem Lesen des Hinweistextes kann sich der Benutzer nicht anmelden. Diese Meldung dient als Wartungsmodus, z. B. für ein Update.

Wartungsmitteilung eintragen

1. Starten Sie die Amagno MMC.
2. Wählen Sie in der Strukturansicht den Eintrag **Amagno** und dort die Aktion **Set Maintenance Message**.
   → Der Dialog **Edit Maintenance Message** öffnet sich.
3. Tragen Sie eine Meldung ein, welche die Benutzer bei der Verbindung mit dem Server lesen, beispielsweise den Grund der Wartung.
4. Aktivieren Sie die Wartungsmitteilung mit dem Button **Ok**.

Damit die individuelle Wartungsmitteilung angezeigt wird, darf der Client nicht geöffnet sein, während der Einstellung der Wartungsmitteilung. Denn so wird eine Standardnachricht gezeigt. Wird der Client daraufhin jedoch neu gestartet, wird die korrekte Mitteilung gezeigt.

Wartungsmitteilung löschen

1. Starten Sie die Amagno MMC.
2. Wählen Sie in der Strukturansicht den Eintrag **Amagno** und dort die Aktion **Set Maintenance Message**.
   → Der Dialog **Edit Maintenance Message** öffnet sich.
3. Löschen Sie die Wartungsmitteilung mit dem Button **Delete**.

Der Wartungsmodus verhindert, dass sich noch nicht eingeloggte Benutzer anmelden können. Er bewirkt nicht, dass angemeldete Benutzer automatisch ausgeloggt werden. Erfahren Sie hier mehr über den Wartungsmodus.

4.3.8 Statusmeldung verwalten

Die Statusmeldung zeigt einen individuellen Text, welcher über unterschiedliche Situationen informieren kann, z. B. über geplante Wartungen, Umfragen oder Unternehmensmitteilungen. Im unteren Bereich der Inhaltsansicht ist die Überschrift der Statusmeldung zu finden. Der Benutzer kann die Statusmeldung anklicken, sodass in der Objektleiste genauere Informationen erscheinen und sie anschließend als „Gelesen“ markieren. Wurde die Statusmeldung als „Gelesen“ markiert, wird diese Information pro Windows Client gespeichert.

Statusmeldung eintragen

1. Starten Sie die Amagno MMC.
2. Wählen Sie in der Strukturansicht den Eintrag **Amagno** und dort die Aktion **Set Notification**.
   → Der **Notification Dialog** öffnet sich.
3. Tragen Sie im Feld **Title** den Text ein, der in der Inhaltsansicht des Clients in einer blauen Box angezeigt werden soll.
4. Tragen Sie im Feld **Message** den Nachrichtentext ein, den der Benutzer angezeigt bekommt, wenn er in der blauen Box auf **Jetzt lesen** klickt.
5. Tragen Sie im Feld **Link** den Link ein, der dem Benutzer weitere Informationen liefert (optional).
6. Tragen Sie im Feld **Link text** den Text ein, der den Inhalt des Links ein wenig beschreibt (optional).
7. Aktivieren Sie die Statusmeldung mit dem Button **Ok**.

Statusmeldung löschen

1. Starten Sie die Amagno MMC.
2. Wählen Sie in der Strukturansicht den Eintrag **Amagno** und dort die Aktion **Set Notification**.
   → Der **Notification Dialog** öffnet sich.
3. Löschen Sie die Statusmeldung mit dem Button **Delete**.

4.3.9 Benutzer

4.3.9.1 Benutzertypen

In Amagno können entsprechend der Lizenzierung verschiedene Benutzertypen angelegt werden, **lesende und schreibende** (= **Normal** bzw. **Concurrent**) Benutzer und **nur lesende** (= **ReadOnly**) Benutzer.

Lesende und schreibende Benutzer dürfen, abhängig von ihren Berechtigungen, Änderungen vornehmen, z. B. Dokumente bearbeiten oder stempeln.

Nur lesende Benutzer dürfen keine schreibenden Aktivitäten in der Software durchführen, z. B. das Bearbeiten von Dateien oder Stempeln in Workflows.

Durch ein Upgrade kann die Lizenz eines nur lesenden Benutzers nachträglich erweitert werden, sodass aus einem nur lesenden Benutzer ein schreibender Benutzer wird. Ein Downgrade von einem lesenden und schreibenden zu einem nur lesenden Benutzer ist allerdings nicht möglich.

4.3.9.2 Benutzer anlegen

Benutzer lassen sich auf vier Arten einrichten:

- Die Benutzer registrieren sich selbst. Dies erfordert in den Servereinstellungen die Option **RegistrationLinkEnabled** = **True**.
- Die Benutzer werden manuell vom Administrator in der Amagno Serverconsole (Amagno MMC) eingerichtet.
- Die Benutzer werden automatisch über ein LDAP Verzeichnis aus Active Directory in der Amagno Serverconsole (Amagno MMC) eingerichtet. Dies erfordert in den Servereinstellungen die Option **Auto create directory user** = **True**.
- Die Benutzer werden automatisch aus Microsoft Entra ID in Amagno Serverconsole (Amagno MMC) eingerichtet. Dies erfordert in den Servereinstellungen die Option **Auto create Entra ID user** = **True**.

4.3.9.2.1 Benutzer manuell einrichten

1. Wählen Sie in der **Amagno MMC** den Eintrag **Amagno**.
2. Wählen Sie die Übersicht **Users**.
3. Wählen Sie die Aktion **Create User**.

Beim Erstellen eines Benutzers schlägt Amagno den über die Servereinstellungen eingetragenen **UserType** vor (siehe Servereinstellungen bearbeiten, Einstellungsbereich **User Defaults**).

4. Wählen Sie den **UserType**:

Normal	Einen lesenden und schreibenden Benutzer anlegen (im Named-User-Lizenzmodell).
Concurrent	Einen lesenden und schreibenden Benutzer anlegen (im Concurrent-User-Lizenzmodell).
ReadOnly	Einen lesenden Benutzer anlegen.

5. Tragen Sie unter **First- and Last Name** den Namen des Benutzers ein.
6. Tragen Sie unter **Email** die E-Mail-Adresse des Benutzers ein.
7. Tragen Sie unter **Password** ein Passwort für den Benutzer ein.
8. Bestätigen Sie die Erstellung des Benutzers mit dem Button **Create Account**.
   → Der Benutzer wird angelegt.
   → Das Formular wird für weitere Neuanlegungen geleert.

Es können mehrere Benutzer mit dem gleichen Namen bzw. Passwort angelegt werden, jedoch muss für jeden Benutzer eine eindeutige E-Mail-Adresse eingetragen werden. Das heißt, jede E-Mail-Adresse darf in Amagno nur ein einziges Mal verwendet werden. Eine Anlegung mehrerer Benutzer mit einer allgemeingültigen E-Mail-Adresse, z. B. info@ihrefirma.de, ist nicht möglich.

Nachdem das Passwort vergeben wurde, kann es vom Server Administrator nicht mehr eingesehen bzw. verändert werden.

9. Teilen Sie dem neu angelegten Benutzer seine Anmeldedaten mit, damit dieser sich am Amagno Client anmelden kann. Dies geschieht nicht automatisch.

Anmeldung am Amagno Client

Bei der Anmeldung muss der Benutzer seine E-Mail-Adresse mit Passwort eintragen.

4.3.9.2.2 Benutzer automatisch einrichten

Amagno unterstützt derzeit den Import/die Synchronisation mit LDAP auf Basis eines **Active Directory von Microsoft** (Windows AD) sowie den Import/die Synchronisation von **Microsoft Entra ID Benutzer** (Microsoft Entra ID). Weitere Systeme wären auf Anfragen im Rahmen einer individuellen Anpassung möglich.

Sind die angelegten Windows AD- und Microsoft Entra ID-Benutzer synchronisiert (Microsoft Entra ID Connect), wird nur ein Amagno Benutzer angelegt. Ein Amagno Benutzer kann sich somit sowohl mit Windows AD als auch mit Microsoft Entra ID authentifizieren.

Sind Benutzer sowohl im Windows AD, als auch in Amagno vorhanden, bestehen folgende Regeln für die Synchronisierung:

- Ist ein Benutzer im Windows AD vorhanden, nicht aber in Amagno, wird der Benutzer bei der Synchronisierung angelegt.
- Ist ein Benutzer sowohl im Windows AD, als auch in Amagno vorhanden, jedoch noch nicht mit dem Windows AD verknüpft, wird der Amagno Benutzer bei der Synchronisierung anhand der E-Mail-Adresse erkannt und entsprechend aktualisiert.
- Ist ein Benutzer sowohl im Windows AD, als auch in Amagno vorhanden und auch mit dem Windows AD verknüpft, wird der Amagno Benutzer bei der Synchronisierung anhand der SID erkannt und entsprechend aktualisiert.
- Ist ein Benutzer sowohl im Windows AD, als auch in Amagno vorhanden und auch mit dem Windows AD verknüpft, jedoch nur in Amagno aktiv, wird der Amagno Benutzer bei der Synchronisierung anhand der SID erkannt und entsprechend deaktiviert.
- Ist ein Benutzer sowohl im Windows AD, als auch in Amagno vorhanden und auch mit dem Windows AD verknüpft, jedoch nur im Windows AD aktiv, wird der Amagno Benutzer bei der Synchronisierung anhand der SID erkannt und entsprechend aktiviert.

4.3.9.2.2.1 Active Directory von Microsoft einrichten

Amagno MMC einrichten

1. Wählen Sie in der **Amagno MMC** den Eintrag **Amagno**.
2. Wählen Sie die Aktion **Edit Amagno properties**.
3. Setzen Sie im Menü „Login“ die Option **Auto create directory user** auf **True**.
4. Über die **Ldap connections** können Sie beliebig viele LDAP Verbindungen hinterlegen, welche für die Verwaltung und Authentifizierung von Benutzern verwendet werden. Wählen Sie dazu **[...]**.
   → Es öffnet sich der Dialog **LdapSettings-Sammlungs-Editor**.
5. Wählen Sie den Button **Hinzufügen**.
   → Es wird eine neue LDAP Verbindung („New LDAP connection“) hinzugefügt, die konfiguriert werden muss (in Klammern finden Sie jeweils ein Beispiel zu den Daten):

Domain	Tragen Sie den Active Directory Domainnamen ein. („Firmenname.local“)
Password	Tragen Sie das Active Directory Passwort ein (wird verschlüsselt angezeigt).
Server	Tragen Sie den Active Directory Servernamen ein. („firmenname-dc“)
Username	Tragen Sie den Active Directory Benutzernamen ein.
UserPath	Tragen Sie den LDAP-Pfad zu Ihren Active Directory Objekten ein. („CN=Users, DC=Firmenname, DC=local“) Falls allen Benutzern über den UserPath der Zugriff auf Amagno genehmigt werden soll, kann der UserSearchFilter leer gelassen werden. Ansonsten wählen Sie über diesen Filter einzelne Benutzer aus, die Zugriff auf Amagno haben dürfen.
UserSearchFilter	Tragen Sie einen Filter ein, um Ihre Active Directory Objekte einzugrenzen. („memberof=CN=AMAGNO, CN=Users, DC=Firmenname, DC=local“)
MinutesToRefresh	Tragen Sie ein Intervall ein, in dem Informationen aus Active Directory abgerufen werden.

Beim automatischen Erstellen eines Benutzers übernimmt Amagno den über die Servereinstellungen eingetragenen **UserType** (siehe Servereinstellungen bearbeiten, Einstellungsbereich **User Defaults**).

Die im UserPath enthaltenen Benutzer und deren Angaben (derzeit Benutzername (DisplayName) und E-Mail Adresse) werden in einem regelmäßigen Intervall mit Amagno synchronisiert. Alternativ kann die Synchronisation auch über die Aktion **Synchronize** in der Übersicht **Users** in der **Amagno MMC** erfolgen.

> Die Synchronisation erfolgt ausschließlich unidirektional. Amagno greift nur lesend auf die Informationen im LDAP Verzeichnis zu, es werden keine in der Amagno MMC durchgeführten Änderungen in Active Directory geschrieben. In Active Directory durchgeführte Änderungen, wie z. B. eine Änderung des Benutzernamens (DisplayName) oder der E-Mail-Adresse, werden hingegen in die Amagno MMC geschrieben.

Benutzer mit unterschiedlichen Benutzertypen automatisch einrichten

Möchten Sie sowohl Benutzer in Amagno mit dem Benutzertyp **Normal** als auch mit dem Benutzertyp **ReadOnly** automatisch über Active Directory einrichten, empfehlen wir Ihnen folgende Vorgehensweise:

1. Legen Sie in Active Directory eine Gruppe für **lesende und schreibende** Benutzer und eine Gruppe für **nur lesende** Benutzer an.
2. Weisen Sie diesen Gruppen in Active Directory die gewünschten Benutzer zu.
3. Wählen Sie in den Serversettings den UserType **Normal** (siehe Servereinstellungen bearbeiten, Einstellungsbereich **User Defaults**).
4. Tragen Sie wie oben beschrieben in den Serversettings die LDAP Verbindung für die Gruppe der lesenden und schreibenden Benutzer ein. Benutzen Sie dabei den **UserSearchFilter**.
   → Jetzt werden alle in der Active Directory Gruppe enthaltenen Benutzer als lesende und schreibende Benutzer in der Amagno MMC eingetragen.
5. Wählen Sie in den Serversettings den UserType **ReadOnly** (siehe Servereinstellungen bearbeiten, Einstellungsbereich **User Defaults**).
6. Tragen Sie wie oben beschrieben in den Serversettings die LDAP Verbindung für die Gruppe der nur lesenden Benutzer ein. Benutzen Sie dabei den **UserSearchFilter**.
   → Jetzt werden alle in der Active Directory Gruppe enthaltenen Benutzer als nur lesende Benutzer in der Amagno MMC eingetragen.

Alternativ gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Legen Sie in Active Directory eine Gruppe für Amagno Benutzer an.
2. Weisen Sie dieser Gruppe in Active Directory die gewünschten Benutzer zu.
3. Wählen Sie in den Serversettings den UserType **ReadOnly** (siehe Servereinstellungen bearbeiten, Einstellungsbereich **User Defaults**).
4. Tragen Sie wie oben beschrieben in den Serversettings die LDAP Verbindung für die Gruppe der Amagno Benutzer ein.
   → Jetzt werden alle in der Active Directory Gruppe enthaltenen Benutzer als nur lesende Benutzer in der Amagno MMC eingetragen.
5. Wählen Sie nacheinander über den Eintrag **Users** in der Amagno MMC die Benutzer aus, deren Benutzertyp von nur lesend (ReadOnly) in lesend und schreibend (Normal) geändert werden soll.
6. Ändern Sie den Benutzertyp jeden einzelnen Benutzers entsprechend über den Eintrag **Edit user settings**.

Anmeldung am Amagno Client

Um sich anzumelden, hat der Benutzer die Möglichkeit zwischen einer Anmeldung mit Windows und einer Anmeldung mit Benutzername zu wählen.

Bei der **Anmeldung mit Windows** muss der Benutzer keine weiteren Eingaben vornehmen. Zur Authentifizierung werden die Anmeldedaten des Windows PC Benutzers verwendet und mit den Einträgen im LDAP Verzeichnis abgeglichen.

Bei der **Anmeldung mit Benutzername** muss der Benutzer seinen Benutzernamen oder seine E-Mail Adresse mit Passwort eintragen. Zur Authentifizierung werden diese Anmeldedaten mit den Einträgen im LDAP Verzeichnis abgeglichen.

4.3.9.2.2.2 Microsoft Entra ID einrichten

Vorbedingung

Um einen Benutzer in Amagno anzulegen, wird eine E-Mail-Adresse benötigt. Im Windows AD kann sie im "Mail"-Feld gepflegt und in das Microsoft Entra ID synchronisiert werden.

Wird nur ein Microsoft Entra ID verwendet, kann die benötigte E-Mail-Adresse in den Kontaktinformationen für die Authentifizierung gepflegt werden.
Folgende Reihenfolge gilt bei der Ermittlung:

1. E-Mail-Adresse aus dem Windows AD

2. E-Mail-Adresse aus den Kontaktinformationen zur Authentifizierung

3. Benutzername (vorausgesetzt das Format entspricht einer gültigen E-Mail-Adresse und es wird eine eigene Domäne verwendet - nicht onmicrosoft.com)

Amagno MMC einrichten

1. Wählen Sie in der **Amagno MMC** den Eintrag **Amagno**.
2. Wählen Sie die Aktion **Edit Amagno properties**.
3. Setzen Sie im Menü „Login“ die Option **Auto create Entra ID user** auf **True**.
4. Über die **Microsoft Entra ID connections** können Sie beliebig viele Microsoft Entra ID Verbindungen hinterlegen, welche für die Verwaltung und Authentifizierung von Benutzern verwendet werden. Wählen Sie dazu […].
   → Es öffnet sich der Dialog „Microsoft Entra ID settings“.
5. Wählen Sie den Button **Add**.
   → Es wird eine neue Microsoft Entra ID Verbindung („New Microsoft Entra ID connection“) hinzugefügt, die konfiguriert werden muss (in Klammern finden Sie jeweils ein Beispiel zu den Daten):

AadInstance	Tragen Sie die Azure Login Seite ein („https://login.microsoftonline.com/{0}“ [Defaultwert]).
ApiVersion	Tragen Sie die API Version für die Microsoft Entra ID Abfragen ein („v1.0“ [Defaultwert]).
ClientId	Tragen Sie die Anwendungsld der in Azure registrierten Anwendung ein („cz25e8cb-94d1-9e40-9z88-b03f969afecf“).
ClientSecret	Tragen Sie das ClientSecret ein, das in der App Registrierung in Microsoft Entra ID erzeugt wurde.
GraphResource	Tragen Sie die URl für die Microsoft Entra ID Abfragen ein („https://graph.microsoft.com/“ [Defaultwert]).
Name	Tragen Sie eine Bezeichnung für die Microsoft Entra ID Einstellungen ein. Diesen sehen Sie in der Auflistung der Microsoft Entra ID Einstellungen und können so verschiedene Einstellungen besser unterscheiden. Dies ist ein optionales Feld.
RedirectUri	Tragen Sie die RedirectUri ein („https://login.microsoftonline.com/common/oauth2/nativeclient“ [Default wert]).
Tenant	Tragen Sie die Id des Microsoft Entra ID Mandanten ein.
UserInGroups	Tragen Sie die Gruppen (Name oder ID) ein, dessen Mitglieder synchronisiert werden sollen. Werden keine Einträge an dieser Stelle getätigt, wird dieser Filter nicht angewendet.
UserNotInGroups	Tragen Sie die Gruppen (Name oder ID) ein, dessen Mitglieder nicht synchronisiert werden sollen. Ist ein Benutzer Mitglied einer Gruppe in "UserNotInGroups" und in einer Gruppe in "UserInGroups", wird dieser **nicht** synchronisiert.
UserSearchFilter	Tragen Sie einen Filter ein, wenn nicht alle Benutzer importiert werden sollen (siehe hierzu https://graphexplorer.azurewebsites.net/#comm)

MinutesToRefresh	Tragen Sie ein Intervall ein, in dem Informationen aus dem Microsoft Entra ID abgerufen werden.
ApiBetaVersion	Tragen Sie die ApiBetaVersion ein. („beta“ [Defaultwert])

Beim automatischen Erstellen eines Benutzers übernimmt Amagno den über die Servereinstellungen eingetragenen UserType (siehe Servereinstellungen bearbeiten, Einstellungsbereich **User Defaults**).

Die im UserPath enthaltenen Benutzer und deren Angaben (derzeit Benutzername und E-Mail Adresse) werden in einem regelmäßigen Intervall mit Amagno synchronisiert. Alternativ kann die Synchronisation auch über die Aktion **Synchronize** in der Übersicht **Users** in der Amagno MMC erfolgen.

Die Synchronisation erfolgt ausschließlich unidirektional. Amagno greift nur lesend auf die Informationen im Microsoft Entra ID Verzeichnis zu, es werden keine in der Amagno MMC durchgeführten Änderungen in Active Directory geschrieben. In Active Directory durchgeführte Änderungen, wie z. B. eine Änderung des Benutzernamens oder der E-Mail-Adresse, werden hingegen in die Amagno MMC geschrieben.

Beispiele für die Microsoft Entra ID Suchfilter

- Benutzername beginnt mit „meinname“
  → $filter=startswith(userPrincipalName, 'meinname')
- Benutzername ist gleich „meinname@meinefirma.on.microsoft.com“
  → $filter=userPrincipalName eq 'meinname@meinefirma.on.microsoft.com'
- Benutzer, die in der Abteilung „meineabteilung“ arbeiten
  → $filter=department eq 'meineabteilung'

Einrichtung bei eingeschalteter Option „Suppress Microsoft Entra ID general availability“

Ist die Option „Suppress Microsoft Entra ID general availability“ in der Amagno MMC eingeschaltet („Amagno Server Settings“ → „Login“), muss eine Datei mit dem Namen **AmagnoLocalAzureAdSettings.xml** im Verzeichnis **%userprofile%\AppData\local\amagno** erstellt werden.

Der Aufbau der Datei sollte wie folgt aussehen:

```
<AmagnoLocalAzureAdSettings
xmlns="http://schemas.datacontract.org/2004/07/Amagno.WindowsClient.Utilities"
xmlns:i="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
<AadInstance>https://login.microsoftonline.com/{0}</AadInstance>
<ClientId>74548025-6d89-400c-9a04-44c1fd5fab27</ClientId>
<GraphResource>https://graph.windows.net/</GraphResource>
<RedirectUri>https://login.microsoftonline.com/common/oauth2/nativeclient</RedirectUri>
<Tenant>b1ebcf90-2ac8-487b-80db-c4144542c8ad</Tenant>
</AmagnoLocalAzureAdSettings>
```

Die **ClientId** muss der Anwendungs-ID im Microsoft Entra ID entsprechen.

Der **Tenant** gibt das Verzeichnis im Microsoft Entra ID an.

Anmeldung am Amagno Client

1. Öffnen Sie den Amagno Windows Client.
2. Wählen Sie den Authentifizierungstypen „Microsoft Entra ID“.
3. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch einen Klick auf den Button **Anmelden**.
   → Die Loginseite von Microsoft öffnet sich.
4. Melden Sie sich an.

Wenn mehr als eine Verbindung gepflegt wurde, wird für die Anmeldung automatisch das Verzeichnis der „ersten“ Verbindung angenommen. Wenn dies nicht gewünscht ist, muss das Verzeichnis („Tenant“) in der App.config des Clients eingetragen werden. Dieses Verzeichnis muss jedoch ebenfalls im Amagno Server konfiguriert sein.

4.3.9.3 Benutzer bearbeiten

1. Wählen Sie in der **Amagno MMC** den Eintrag **Amagno**.
2. Wählen Sie die Übersicht **Users**.
3. Wählen Sie den zu bearbeitenden Benutzer aus.
4. Wählen Sie die Aktion **Edit User Settings**.
   → Sie erhalten einen Dialog, um verschiedene Einstellungen zu ändern.

Aus Sicherheitsgründen verwalten die Benutzer bestimmte Eigenschaften selbst. Dazu gehört beispielsweise das Kennwort. Dies verhindert, dass sich Administratoren durch einen Benutzer unbefugt Zugang zu Ablagen verschaffen. Lesen Sie dazu den Abschnitt **Benutzerprofil bearbeiten** im Benutzerhandbuch.

Email Import

ImapPassword	Tragen Sie das E-Mail-Passwort für den Benutzer ein.
ImapPort	Tragen Sie den Port für den E-Mail-Server ein.

ImapSecurity Bestimmen Sie die zu verwendende Verschlüsselung:

None (default-Wert)
Es wird keine Verschlüsselung verwendet.

Explicit
SSL/TLS optional

Implicit
SSL/TLS Pflicht

ImapServer Tragen Sie den Namen bzw. die IP des E-Mail-Servers ein.

ImapUsername Tragen Sie die zu verwendende E-Mail-Adresse des Benutzers ein.

SettingsType Legen Sie die Verwaltungsmöglichkeit der E-Mail-Einstellungen fest:

None (default-Wert)
Es findet kein E-Mail-Import statt.

MMC
Die E-Mail-Einstellungen darf nur der Server Administrator in der Amagno MMC bearbeiten.

UserProfile
Die E-Mail-Einstellungen darf der Benutzer in seinem Benutzerprofil im Amagno Client bearbeiten.

Beim Erstellen eines Benutzers übernimmt Amagno die über die Servereinstellungen eingetragenen E-Mail-Import-Standardeinstellungen (siehe Servereinstellungen bearbeiten, Einstellungsbereich **Email Import Defaults**).

E-Mail-Import mit Exchange

- Nicht die IP-Adresse, sondern der Rechnername muss als IMAP-Hostname genutzt werden.
- Als Benutzername muss "Benutzername@Domäne" bzw. "Domäne\Benutzername" verwendet werden.
- Für die verschlüsselte Kommunikation muss das Zertifikat des Exchange-Servers, welches für die gesicherte Kommunikation zwischen dem Client und dem E-Mail-Server verwendet wird, auch auf dem Amagno Server vorhanden sein.

General

Active	**True** (default-Wert) Der Benutzer ist aktiv und kann sich am Amagno Client anmelden.
	False Der Benutzer ist inaktiv und kann sich nicht mehr am Amagno Client anmelden. (Derzeit sind in Amagno Benutzer nicht löschbar.)
Allow UserCreation	**True** Der Benutzer darf per Rest API einen neuen Benutzer anlegen.
	False (default-Wert) Der Benutzer darf nicht per Rest API einen neuen Benutzer anlegen.
Allow VaultCreation	**True** (default-Wert) Der Benutzer darf im Amagno Client Ablagen erzeugen.
	False Der Benutzer darf im Amagno Client keine Ablagen erzeugen. Über die Einstellung **DefaultVaultCreation** in den allgemeinen Einstellungen kann das Verhalten grundsätzlich für alle neu angelegten Benutzer vordefiniert werden.
DisableMultipleLogin Provider	**True** Der Benutzer kann nicht zwischen verschiedenen Authentifizierungsmethoden wechseln. Es kann auch keine weitere hinzugefügt werden.
	False (default-Wert) Der Benutzer kann zwischen verschiedenen Authentifizierungsmethoden wechseln. Es können auch weitere hinzugefügt werden.

ExportStampAction	**True** Der Benutzer darf im Amagno Client für einen Stempel einen Export des gestempelten Dokuments auf den Amagno Server festlegen. **False** (default-Wert) Der Benutzer darf nicht im Amagno Client für einen Stempel einen Export des gestempelten Dokuments auf den Amagno Server festlegen.
Name	Vollständiger Name des Benutzers.
Quota	Ändern Sie die maximale Größe in MB, die der Benutzer „verwalten“ darf. Ist diese Größe überschritten, kann der Benutzer keine weiteren Inhalte importieren bzw. bearbeiten/versionieren. Die Voreinstellung des Quotas wurde bei der Erstellung durch den Parameter **DefaultUserQuota** aus den Servereinstellungen übernommen.
SQLInputSupport	**True** Der Benutzer darf im Amagno Client für Merkmale innerhalb eines Merkmalsets eine externe SQL Datenbank als Autovervollständigung anbinden. **False** (default-Wert) Der Benutzer darf nicht im Amagno Client für Merkmale innerhalb eines Merkmalsets eine externe SQL Datenbank als Autovervollständigung anbinden.
UserName	Ändern Sie den für die Anmeldung benötigten Benutzernamen des Benutzers in Form einer eindeutigen E-Mail-Adresse.
UserType	**Normal** (default-Wert) Der Benutzer hat lesende und schreibende Rechte (Named-User-Lizenzmodell). **Concurrent** Der Benutzer hat lesende und schreibende Rechte (Concurrent-User-Lizenzmodell). **ReadOnly** Der Benutzer hat nur lesende Rechte.

Wurde ein Benutzer mit dem Benutzertyp **ReadOnly** angelegt, kann der Benutzertyp auf **Normal** oder **Concurrent** aufgewertet werden.
Wurde ein Benutzer hingegen mit dem Benutzertyp **Normal** oder **Concurrent** angelegt, kann der Benutzertyp nicht auf **ReadOnly** herabgesetzt werden.

Security

IPv4Range	Soll das Benutzerkonto nur innerhalb eines bestimmten IP-Bereichs genutzt werden, kann an dieser Stelle der IP-Bereich für das Internet-Protokoll IPv4 eingestellt werden.
IPv6Range	Soll das Benutzerkonto nur innerhalb eines bestimmten IP-Bereichs genutzt werden, kann an dieser Stelle der IP-Bereich für das Internet-Protokoll IPv6 eingestellt werden.

Um weitere Einstellungen für einen bestimmten Benutzer zu tätigen bzgl. E-Mail-Einstellungen, Autovervollständigung, Datenexport über Stempel und/oder Ablagenerstellung, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie in der **Amagno MMC** den Eintrag **Amagno**.
2. Wählen Sie die Übersicht **Users**.
3. Wählen Sie den zu bearbeitenden Benutzer durch Einfachklick aus.
4. Wählen Sie die Aktion **Assign Defaults**.
   → Es öffnet sich der Dialog „Assign Defaults“, um verschiedene Einstellungen zu ändern. Um eine der Einstellungen zu aktivieren, setzen Sie das Häkchen vor die jeweilige Einstellung.

E-Mail settings type	**None** (default-Wert) Es findet kein E-Mail-Import statt.
	MMC Die E-Mail-Einstellungen darf nur der Server Administrator in der Amagno MMC bearbeiten.
	UserProfile Die E-Mail-Einstellungen darf der Benutzer in seinem Benutzerprofil im Amagno Client bearbeiten.

SQL input support	**Enabled** Der Benutzer darf im Amagno Client für Merkmale innerhalb eines Merkmalsets eine externe SQL-Datenbank als Autovervollständigung anbinden. **Disabled** (default-Wert) Der Benutzer darf nicht im Amagno Client für Merkmale innerhalb eines Merkmalsets eine externe SQL-Datenbank als Autovervollständigung anbinden.
Export stamp action	**Enabled** Der Benutzer darf im Amagno Client für einen Stempel einen Export des gestempelten Dokuments auf den Amagno Server festlegen. **Disabled** (default-Wert) Der Benutzer darf nicht im Amagno Client für einen Stempel einen Export des gestempelten Dokuments auf den Amagno Server festlegen.
Vault creation	**Enabled** (default-Wert) Der Benutzer darf im Amagno Client Ablagen erstellen. **Disabled** Der Benutzer darf nicht im Amagno Client Ablagen erstellen.

4.3.9.4 Benutzerverwaltung

Amagno verfolgt ein hohes Sicherheitskonzept und bietet zudem mit der autonomen Registrierung durch externe Personen eine besondere Form der Selbstverwaltung der Benutzer (deaktivierbar).

Administratoren dürfen im Rahmen dieses Sicherheitskonzeptes keine Inhalte lesen oder in Ablagen eingreifen. Dies soll verhindern, dass sich Administratoren Zugang zu sensiblen Informationen verschaffen, beispielsweise im Personalwesen, Finanz- oder Gesellschaftswesen und vielen Compliance Bereichen.

Administratoren verwalten daher primär die Servereinstellungen, das Benutzerverhalten und die Benutzer selbst. Die Benutzerverwaltung erfolgt über die **Amagno MMC** im Eintrag **Amagno** in der Übersicht Users.

Spaltenübersicht

Die Übersicht zeigt in den Spalten zahlreiche Informationen an:

Name	Name/Bezeichnung des Benutzers.
E-mail	E-Mail-Adresse und gleichzeitig Amagno Benutzername des Benutzers.
Status	**LoggedOff** nicht angemeldet
	Online arbeitet im Amagno Client für Windows
	Mobile arbeitet im Amagno Mobile Client
EmailImport	Art des E-Mail-Imports für den Benutzer
	None keiner
	MMC IMAP über MMC konfiguriert
	UserProfile IMAP über Benutzerprofil konfiguriert

Language	Eingestellte Dialogsprache im Amagno Client.
Type	Art der Benutzerlizenz **Normal** lesend und schreibend (Named-User-Lizenzmodell) **Concurrent** lesend und schreibend (Concurrent-User-Lizenzmodell) **ReadOnly** nur lesend
LDAP	Kennzeichnung, ob dem Benutzer ein Active Directory Account zugewiesen ist **Yes** Active Directory Synchronisation **No** keine Active Directory Synchronisation
Microsoft Entra ID	Kennzeichnung, ob dem Benutzer ein Microsoft Entra ID Account zugewiesen ist **Yes** Microsoft Entra ID Synchronisation **No** keine Microsoft Entra ID Synchronisation
#Vaults	Anzahl der Ablagen, in denen der Benutzer Mitglied ist.
#Contacts	Anzahl der Kontakte, mit denen der Benutzer in Verbindung steht.
#Docs	Anzahl der Dokumente, die der Benutzer in Amagno verwaltet (die Menge kann sich durch das Löschen von Dokumenten oder durch die Bearbeitung von eigenen Dokumenten durch andere Benutzer reduzieren).

Docs size	Komprimierte Größe der Dokumente (Docs) insgesamt.
Quota	Größe des Datenvolumens, über welches der Benutzer verfügt.
Created	Datum und Uhrzeit der Erstellung des Benutzerprofils.
Last access	Datum und Uhrzeit der letzten Aktion des Benutzers.
#DocCount	Zeigt die Anzahl der Dokumente, die der Benutzer im Rahmen des Dateimengenpakets (Lizenz) insgesamt in Anspruch genommen hat.
SQL input support	Kennzeichnung, ob Benutzer Autovervollständigung-Einstellungen tätigen darf. **Yes** Benutzer darf Autovervollständigung-Einstellungen tätigen. **No** (default-Wert) Benutzer darf Autovervollständigung-Einstellungen nicht tätigen.
Export Stamp Action	Kennzeichnung, ob Benutzer über Stempel Daten exportieren darf. **Yes** Benutzer darf über Stempel Daten exportieren. **No** (default-Wert) Benutzer darf nicht über Stempel Daten exportieren.
Allow vault creation	Kennzeichnung, ob Benutzer Ablagen erstellen darf. **Yes** (default-Wert) Benutzer darf Ablagen erstellen. **No** Benutzer darf Ablagen nicht erstellen.

Allow user creation	Kennzeichnung, ob Benutzer neuen Benutzer per Rest API anlegen darf. **Yes** Benutzer darf neuen Benutzer per Rest API anlegen. **No** (default-Wert) Benutzer darf nicht neuen Benutzer per Rest API anlegen.
Active	Kennzeichnung, ob Benutzer aktiv ist. **Yes** (default-Wert) Benutzer ist aktiv. **No** Benutzer ist nicht aktiv.

Übersicht filtern

Die Filterung der User bei umfangreichen Benutzermengen funktioniert wie folgt:

1. Wählen Sie die Aktion **Filter**.
   → Der Dialog **Filter** öffnet sich.
2. Tragen Sie einen konkreten Namen ein oder verwenden Sie den Platzhalter % für eine flexiblere Filterung, z. B. %haus% = alle Namen, die den Begriff "haus" beinhalten
   → Der Filter wird solange angewendet, bis der Text aus dem Filterdialog wieder entfernt wird.

Für eine bessere Übersicht werden Ihnen standardmäßig nur aktive User gelistet. Über die Option **Show inactive users** können Sie inaktive User ein- und ausblenden.

4.3.9.5 Benutzer abmelden

Einzelne Benutzer abmelden

1. Wählen Sie in der **Amagno MMC** den Eintrag **Amagno**.
2. Wählen Sie in der Übersicht **Users**.
3. Wählen Sie einen oder mehrere Benutzer aus, die sich im Status **Online** befinden.

> Durch das Anklicken der entsprechenden Spalte sortiert Amagno die Benutzer nach Status.

4. Aktivieren Sie die Aktion **Log Off**.
   → Die Amagno Clients erhalten vom System die Nachricht, sich automatisch und geregelt abzumelden. Informieren Sie die Benutzer idealerweise über diese Maßnahme.

Alle Benutzer zeitgleich abmelden

1. Wählen Sie in der **Amagno MMC** den Eintrag **Amagno**.
2. Wählen Sie in der Übersicht **Users**.
3. Wählen Sie die Aktion **Log Off All Users.**
   → Es erscheint ein Dialog, ob Sie wirklich ALLE Benutzer abmelden wollen.
4. Den Dialog bestätigen Sie mit **Ja**.
   → Die Amagno Clients erhalten vom System die Nachricht, sich automatisch und geregelt abzumelden. Informieren Sie die Benutzer idealerweise über diese Maßnahme.

4.3.9.6 Benutzer informieren

1. Wählen Sie in der **Amagno MMC** den Eintrag **Amagno**.
2. Wählen Sie in der Übersicht **Users**.
3. Wählen Sie einen oder mehrere Benutzer aus. Idealerweise versenden Sie eine Meldung nur an Benutzer, die sich im Status **Online** befinden.

Durch das Anklicken der entsprechenden Spalte sortiert Amagno die Benutzer nach Status.

4. Starten Sie die Aktion **Send Message**.
5. Geben Sie eine Nachricht bis max. 255 Zeichen ein.
   → Diese wird nach kurzer Zeit allen Benutzern angezeigt (oder nach Anmeldung, wenn die Benutzer nicht angemeldet sind).

Alternativ zu dieser aktiven Benachrichtigung bietet Amagno noch folgende weitere Mitteilungen:

- Systemmitteilung (Set Login Message) - wird beim Starten und Anmelden am Amagno Client angezeigt.
- Wartungsmitteilung (Set Maintanance Message) - wird beim Verbinden mit dem Server angezeigt und verhindert eine Anmeldung.

4.3.10 Services verwalten

Die Arbeitsleistung, besonders für große Datenmengen, wird in Amagno in Hintergrundprozessen durchgeführt, den sogenannten **Services**.

Amagno kann viele Amagno Server mit seinen Services als skalierbare Plattform verwalten. Auf das **Server And Service Management** greifen Sie via **Amagno MMC** zu.

Über die Aktion **Show statistics** zeigt Ihnen Amagno die derzeitige Menge der eingerichteten Benutzer, der Ablagen, der verwalteten Dokumente (für die Menge der verbrauchten Dokumente betrachten Sie bitte den Lizenzdialog) sowie das Gesamtvolumen des StreamStores.

1. Wählen Sie in der **Amagno MMC** den Eintrag **Amagno**.
2. Wählen Sie in der Übersicht **Server And Service Management**.
   → Es werden Ihnen alle Amagno Server angezeigt. In der Regel sehen Sie hier den aktuellen Servernamen.
3. Über einen Doppelklick auf den Servernamen gelangen Sie zu den verschiedenen Hintergrundprozessen (Services) von Amagno. Die Services haben folgende Funktionen:

Servicename	Service kann priorisiert werden?	Beschreibung
AmagnoClassificationService*	ja	Dieser Service klassifiziert Dokumente anhand von gespeicherten Profilen.
AmagnoClearingService*	nein	Dieser Service überwacht abgebrochene Aktionen und löscht die Restdaten.
AmagnoClickFinderReorganize Service*	ja	Dieser Service organisiert die Gruppierungen der Ablagenstrukturen neu.
AmagnoClickFinderService*	ja	Dieser Service verwaltet die Einträge im Klickfinder.
AmagnoContentAssign ExtractionService*	ja	Dieser Service weist extrahierte Daten zu neuen oder geänderten Dateien zu.
AmagnoContentAssignService*	ja	Dieser Service führt die Magnetzuweisung für neue oder geänderte Dateien durch.
AmagnoContentExtraction Service*	ja	Dieser Service führt die Extraktion von Informationen aus neuen oder geänderten Dateien durch.
AmagnoContentReplace PlaceholderService*	ja	Dieser Service ersetzt Platzhalter in neuen oder geänderten Dateien
AmagnoContentSplitService*	ja	Dieser Service trennt gescannte Dokumente nach einem ausgewählten Trennverfahren
AmagnoDataMigrationService*	nein	Dieser Service führt längerwierige Änderungen in der Datenbank durch, die nicht direkt bei dem Update durchgeführt werden können.
AmagnoDatabaseClearer Service*	nein	Dieser Service entfernt in der Datenbank als gelöscht markierte Daten endgültig.

AmagnoEmailImportService*	ja	Dieser Service koordiniert das Importieren von E-Mails.
AmagnoEmailService*	ja	Dieser Service versendet E-Mails, z. B. die, die durch Stempelaktionen ausgelöst werden.
AmagnoExportService*	ja	Dieser Service exportiert Dateien, z. B. die die über eine Stempelaktion exportiert werden.
AmagnoFileImportService*	ja	Dieser Service wartet in den Gruppen des Importordners auf neue Dateien für einen automatischen Dateiimport.
AmagnoImageConversion Service*	ja	Dieser Service konvertiert viele Dateiformate für die Vorschaugrafiken.
AmagnoItemMessageSend Service*	ja	Dieser Service versendet alle sichtbaren Benachrichtigungen.
AmagnoLayerConversion Service*	ja	Dieser Service verarbeitet die Anmerkungen auf den Dokumenten und erzeugt die PDF Vorschau mit Anmerkungen.
AmagnoLocalStreamStore CleanupService*	nein	Dieser Service löscht nicht mehr benötigte Streams aus dem LocalStreamCache.
AmagnoMagnetCopyService*	ja	Dieser Service koordiniert das Kopieren von Ordnern und Magneten.
AmagnoMagnetAssignment Service*	ja	Dieser Service verwaltet die automatische Zuordnung von Inhalten an Magnete.
AmagnoMaintenanceTask Service*	nein	Dieser Service bearbeitet die Aufgaben des Wartungsplans (Wartungsplan einrichten)

AmagnoOperationInitService*	ja	Dieser Service erstellt die notwendigen Tasks für die Operationen.
AmagnoPDFConversion Service*	ja	Dieser Service konvertiert viele Dateiformate in ein PDF Format.
AmagnoPushMessageSend Service*	ja	Dieser Service versendet Aktualisierungsinformationen des Clients.
AmagnoScanImportService*	nein	Dieser Service wartet in den Gruppen des Importordners auf neue, gescannte Dateien für einen automatischen Scanimport.
AmagnoScheduledService*	nein	Dieser Service überwacht Magnete mit Datumseinstellungen, z. B. für Fristen.
AmagnoSearchIndexInitService*	nein	Dieser Service synchronisiert und migriert den Suchindex.
AmagnoSearchIndexUpdater Service*	nein	Dieser Service verwaltet neue, geänderte oder gelöschte Inhalte für die Volltextdatenbank.
AmagnoStampService*	ja	Dieser Service führt die asynchronen Stempelvorgänge aus.
AmagnoStreamStoreCleanup Service*	nein	Dieser Service räumt den/die Stream Store(s) auf.
AmagnoStreamStoreInit Service*	nein	Dieser Service sorgt für die initiale Synchronisierung neuer Stream Stores.
AmagnoStreamStoreService*	ja	Dieser Service koordiniert die Synchronisierung der Stream Stores.
AmagnoTextExtractionService*	ja	Dieser Service führt die Texterkennung durch.

AmagnoTextExtractionTask Service*	ja	Dieser Service legt die Aufgaben für die Texterkennung an.
AmagnoUrlStampAction Service*	ja	Dieser Service führt die Stempelaktion „Aufruf externe URL“ vor dem Stempeln durch.
AmagnoUserService*	nein	Dieser Service koordiniert die Synchronisation von Benutzerdaten über LDAP.
AmagnoVaultCopyService*	ja	Dieser Service koordiniert das Kopieren von Ablagen.
AmagnoWeblinkUpdate Service*	nein	Dieser Service verwaltet die Weblinks.

Die Services finden Sie automatisch auch in den *Diensten des Windows Servers. Sind die Dienste nicht gestartet, fehlen die Dienste auch in der Übersicht der Services. Werden die Dienste nicht gestartet, betrachten Sie unbedingt das Ereignisprotokoll und sprechen Sie mit unserem technischen Service.

Unterhalb der Services-Einträge verwalten Sie die jeweiligen Instanzen der Services (Servertasks).

4.3.11 Servertasks verwalten

Amagno speichert Aktionen der Benutzer, z. B. Dateiimporte, Volltexterkennung, optische Stempel usw. in einer internen Warteschlange. Beispielsweise müssen bei einem Dateiimport diverse Services für die Dateien durchlaufen werden. Dies kann, je nach Dateiart, ein zeitaufwendiger Prozess sein, da in der Warteschlange Eintrag für Eintrag abgearbeitet wird. Um diese Hintergrundtätigkeiten auf dem Server zu optimieren, können die Services mit vielen Instanzen, den Servertasks, erweitert werden.

Je nach Beauftragung wird Ihnen eine Menge von Servertasks für eine Skalierung der im Hintergrund laufenden Services ausgeliefert (erfordert entsprechend Cores des Windows Servers). Die Performance bei der Abarbeitung von anstehenden Aufgaben in Bezug auf die Dokumente, wie z. B. die Erzeugung von Vorschaugrafiken oder die Volltexterkennung, wird durch eine geschickte (individuell vom Kunden wählbare) Verteilung von normalen und priorisierten Instanzen pro Service optimal ausgenutzt.

Die Menge der noch offenen Aufgaben pro Service erkennen Sie als Mengenangabe inklusive dem Erstelldatum des ersten Tasks in der Amagno MMC hinter dem Servicenamen, z.B: "Scan import service (3 Tasks - 14.02.2024 09:57:23)"

Sie dürfen pro(!) Service (wenn dies dort angeboten wird und technisch möglich ist) so viele Instanzen hinzufügen, wie Sie Servertasks in der Lizenz zur Verfügung haben. Beispiel: Haben Sie 4 Servertasks mit einer Lizenz (Beauftragung) erworben, werden Sie zu fast allen Services maximal 4 Instanzen erstellen dürfen.

> Definieren Sie nie mehr Instanzen insgesamt, als Sie Prozessorkerne verfügbar haben - andernfalls ist der Performancevorteil technisch beendet.

Amagno bietet beim Einsatz mehrerer Servertasks zwei Formen von Servertasks an, die Sie hinzufügen können:

Normale Instanz (Instance)	Die normale Instanz ist Standard, insbesondere, wenn Sie nur einen Servertask zur Verfügung haben. Eine solche Instanz arbeitet alle internen Aufgaben der Warteschlange nacheinander ab.
Priorisierte Instanz (Priority Instance)	Die priorisierten Instanzen übernehmen akute Aktivitäten möglichst sofort. Ein Beispiel: Befinden sich durch einen Scanvorgang hunderte Dateien in der Warteschlange, wird ein Auftrag zum Stempeln eines Inhalts an das Ende der Warteschlange gesetzt. Entsprechend kann die Verarbeitung dieser Vorgänge dauern. Setzen Sie eine priorisierte Instanz ein, wird diese Aufgabe bevorzugt und damit erheblich schneller abgearbeitet werden.

Ein Amagno Serversystem erfordert im Minimum immer eine normale Instanz. Priorisierte Servertasks sind optional.

Haben Sie viele Servertasks erworben, empfiehlt es sich zum Start je 50% normale Servertasks und 50% priorisierte Servertasks den Services hinzuzufügen. Beispiel: bei 4 erworbenen Servertasks = 2 normale und 2 priorisierte Servertasks.

Die Servertasks werden via erworbener Lizenz zur Verfügung gestellt, die Einrichtung in der MMC muss durch Sie manuell erfolgen, beispielsweise bei der ersten Inbetriebnahme oder Nachkauf von Servertasks.

Anzahl der Instanzen ändern

Wenn Sie die Anzahl der Instanzen erhöhen oder verringern möchten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie einen Service aus.
2. Wählen Sie in den Aktionen die Option **Change number of instances** aus.
3. Verändern Sie im Dialogfenster mit dem Schieberegler die Anzahl der Instanzen.
4. Klicken Sie auf den Button **OK**, um die veränderte Anzahl zu bestätigen.

Bitte starten Sie das System neu, damit die vorgenommenen Änderungen wirksam werden.

4.3.12 Protokolle

Werden Dokumente aus dem Amagno Client gelöscht oder über einen Stempel aus dem Amagno Client exportiert, so wird dies in den Reports protokolliert.

1. Wählen Sie in der **Amagno MMC** den Eintrag **Amagno**.
2. Wählen Sie in der Übersicht **Reports**.
   → In dem Bereich **Delete** werden alle gelöschten Dokumente und Ablagen mit Name, löschendem Benutzer und Löschdatum protokolliert.
   → In dem Bereich **Export** werden alle über eine Stempelaktion exportierten Dokumente mit Dokumentenname, Ablagenname, Dokumentennummer, Ablagenname, exportierendem Benutzer und Exportdatum protokolliert.

4.3.13 Storage Management

Der Stream Store speichert Ihre Daten als Binärdateien verschlüsselt, anonymisiert und komprimiert in einem Ordnersystem auf der Festplatte. Bei der Installation des Amagno Servers wird automatisch der Pfad für den Stream Store eingerichtet.

Aktionsübersicht

Im Storage Management können Sie verschiedene Aktionen durchführen, de in den untergeordneten Kapiteln beschrieben sind:

- Storage hinzufügen
- Storage bearbeiten
- Primary Storage wechseln
- Storage löschen

4.3.13.1 Dateiablage verwalten

Zur grundsätzlichen Verwaltung der Storages im Stream Store können Sie sich in der Amagno MMC eine Übersicht aller vorhandenen Storages anzeigen lassen:

1. Wählen Sie in der **Amagno MMC** den Eintrag **Amagno** aus.
2. Wählen Sie in der Übersicht **Storage Management** aus.
3. Öffnen Sie die Option **Binary File Storages** per Doppelklick.

Nun wird Ihnen eine Aufistung der vorhandenen Storages mit folgenden Informationen angezeigt:

- Um welchen Storage-Typ es sich handelt (FileSystem/Azure)
- Ob der Storage als Master deklariert wurde
- Wie der Pfad (File-System) bzw. der Container-Name (Azure) lautet
- Ob der Storage bereits mit dem Master synchronisiert wurde
- Ob der Storage vom AmagnoStreamStoreCleanupService berücksichtigt wird

Stream Store ergänzen oder ersetzen

Bei Bedarf kann der Stream Store ergänzend (zusätzlich zum bereits eingetragenen Stream Store) oder ersatzweise (anstatt des bereits eingetragenen Stream Stores, der in diesem Fall zu entfernen ist) in einem alternativen File System oder einer Microsoft Azure Cloud-Computing-Plattform angelegt werden.

Wird ein sekundärer Storage mit dem Primary Storage synchronisiert, werden nur Dateien synchronisiert, zu denen auch eine Referenzierung in der Datenbank besteht.

Wird das Verzeichnis des Stream Stores angepasst und weist somit nicht mehr auf das Installationsverzeichnis, muss der **IIS_IUSRS** dem Stream Store-Verzeichnis hinzugefügt werden. Zudem muss dieser das Ändern-Recht bekommen.

Storage hinzufügen

Sie haben die Möglichkeit, weitere Storages für Ihren Stream Store hinzuzufügen und zu verwalten:

1. Wählen Sie in der **Amagno MMC** den Eintrag **Amagno**.
2. Wählen Sie in der Übersicht **Storage Management**.
3. Öffnen Sie die Option **Binary File Storages** per Doppelklick.
4. Wählen Sie die Aktion **Add storage**.
   → Es öffnet sich der Dialog „Manage Storage“.

5. Legen Sie den Storage-Typ fest, den Sie hinzufügen möchten.
6. Konfigurieren Sie je nach Storage-Typ die benötigten Einstellungen (s. nachfolgende Tabelle).
7. Aktivieren Sie die Checkbox **Cleanup**, wenn der Speicher vom AmagnoStreamStoreCleanupService berücksichtigt werden soll.

Durch die Auswahl von Cleanup werden für diesen Storage sämtliche Dateien, die nicht mehr in der Datenbank referenziert sind, gelöscht.

Filesystem	Azure
Möchten Sie ein Filesystem als Storage zur Datenablage nutzen, suchen Sie bitte den gewünschten Pfad aus. Beachten Sie bei der Auswahl des Pfades bitte die Hinweise im Abschnitt Umzug (Pfade).	Möchten Sie die Azure Plattform als Storage zur Datenablage nutzen, geben Sie bitte den **ConnectionString** (Verbindungszeichenfolge des Schlüssels) und den **Containernamen** an.
Sowohl Übertragung als auch Abruf von Dateien aus einem Netzlaufwerk ist langsamer als aus einem lokalen Filesystem.	In der einzutragenden Verbindungszeichenfolge dürfen lediglich die Eintragungen zum DefaultEndpointsProtocol, AccountName, AccountKey und BlobEndpoint enthalten sein. Weitere Endpoints (TableEndpoint, QueueEndpoint etc.) müssen aus der einzutragenden Verbindungszeichenfolge entfernt werden.
	Sowohl Übertragung als auch Abruf von Dateien aus einer Cloud-Computing-Plattform ist langsamer als aus einem lokalen Filesystem.

Damit die von Ihnen vorgenommenen Änderungen an den Diensten wirksam werden, müssen Sie die Änderungen speichern und anschließend den Server einmal vollständig neustarten.

4.3.13.2 Dateiablage bearbeiten

Die Bearbeitungsmöglichkeitenfür einen Storage können Sie per Klick auf den Storage öffnen.

Storage bearbeiten

Über **Edit** können Sie die Storage-Informationen wie den Speicherpfad oder bei Azure-Storages den ConnectionString und Containernamen bearbeiten.

Durch die Auswahl der Checkbox **Cleanup** können Sie festlegen, ob für diesen Storage sämtliche Dateien, die nicht mehr in der Datenbank referenziert sind, durch den AmagnoStreamStoreCleanupService gelöscht werden sollen.

> Sie können den Aufräumprozess pro Speicher konfigurieren.

Durch die Auswahl der Checkbox **Primary** können Sie festlegen, ob der ausgewählte Storage als Primary Storage genutzt werden soll. Das Wechseln des Primary Storages ist im folgenden Abschnitt beschrieben.

Primary Storage wechseln

Der Primary Storage ist der Storage, von dem aus zu den sekundären Storages synchronisiert wird. Das Wechseln des Primary Storages kann in verschiedenen Fällen nötig sein, beispielsweise wenn Sie ein Server-Upgrade vornehmen müssen.

> Es muss immer ein Storage als Primary ausgewählt sein.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Primary Storage zu wechseln:

1. Warten Sie zunächst, bis alle Storages synchronisiert sind.
2. Setzen Sie Amagno in den **Wartungsmodus**.
3. Öffnen Sie in Ihrem Programmverzeichnis den Pfad `\Amagno Server\Tools\`.
4. Führen Sie die Datei **StopAmagnoServices.exe** aus, um alle AmagnoServices zu stoppen.
5. Öffnen Sie erneut die Amagno MMC.

→ Kontrollieren Sie in der Übersicht **Service Management**, dass wirklich alle Dienste gestoppt sind (Ausnahme: Der AmagnoUpdateService muss nicht gestoppt sein, da dieser zum Client gehört).

6. Wählen Sie den Storage aus, den Sie als neuen Prmary Storage festlegen möchten.
7. Klicken Sie auf **Edit**, um das Bearbeitungsfenster zu öffnen.
8. Markieren Sie die Checkbox **Primary**.
9. Bestätigen Sie die Bearbeitung mit **OK**.
10. Schließen Sie die Amagno MMC und führen Sie einen Neustart Ihres Rechners durch.

Nach dem Neustart werden alle AmagnoServices wieder automatisch gestartet. In der Übersicht des Storage Managements wurde die Änderung des Primary Storages übernommen.

Storage löschen

Über **Delete** können Sie einen Speicher wieder löschen. Der Speicher wird in dem Fall nur aus dieser Auflistung entfernt.

> Der eigentliche Ordner bzw. Container mit samt seinen Dateien für den Stream Store über ein Filesystem oder Azure wird dadurch nicht gelöscht. Dieser muss manuell gelöscht werden.

4.4 Umzug (Pfade)

Amagno installiert die verschiedenen Komponenten in verschiedene Pfade. Vor allem im Kontext einer Performanceverbesserung besteht die Möglichkeit, die Pfade zu bestimmten Komponenten nachträglich zu ändern.

Grundsätzlich gilt: **ändern Sie keine Dateien und Pfade außerhalb der hier geschilderten Erklärung**. Dies kann zum Verlust der Funktionsfähigkeit von Amagno führen.

Für einen Umzug der Pfade berücksichtigen Sie bitte die Maßnahmen, die auch für den Wartungsmodus beschrieben werden. Prüfen Sie über die Amagno Console (MMC), dass in den Services des **Server And Service Managements** keine Tasks mehr aufgeführt sind.

Während dieser Änderungen darf Amagno nicht aktiv von den Benutzern verwendet werden. Setzen Sie Amagno in den Wartungsmodus und loggen Sie angemeldete Benutzer aus.

Wie immer führen Sie vor diesem Vorgang eine **vollständige Datensicherung** durch.

Pfad für temporäre Daten ändern

Die Dienste arbeiten nur, wenn der Zugriff auf den TempPath vorhanden ist.

1. Öffnen Sie im Amagno Installationspfad die Datei **instance.config** in einem Texteditor, z. B. dem Notepad.
2. Finden Sie den Abschnitt **<add key="TempPath" value="..." />**
3. Tragen Sie in value den gewünschten **TempPath** ein.
4. Speichern Sie die Änderungen.

Pfad für den automatischen Datei- und Scanimport ändern

1. Wählen Sie in der **Amagno MMC** den Eintrag **Amagno**.
2. Wählen Sie die Aktion **Edit Amagno properties**.
3. Kopieren Sie die komplette Ordnerstruktur des Pfades aus dem Eintrag **MainImportPath** an das gewünschte neue Ziel.
4. Ändern Sie den Eintrag **MainImportPath** zum neuen gewünschten Pfad.
5. Speichern Sie diese Einstellung.
6. Prüfen Sie die Funktionsfähigkeit der Pfadänderung.
7. Sie können die Inhalte des alten Pfades löschen.

Nutzen Sie einen FTP(S)-Zugang für den Dateiimport, müssen Sie die entsprechenden Pfade im FileZilla Server zu dem FTP(S)-Zugang manuell ändern.

Pfad für den automatischen Dateiexport ändern

1. Wählen Sie in der **Amagno MMC** den Eintrag **Amagno**.
2. Wählen Sie die Aktion **Edit Amagno properties**.
3. Kopieren Sie die komplette Ordnerstruktur des Pfades aus dem Eintrag **MainExportPath** an das gewünschte neue Ziel.
4. Ändern Sie den Eintrag **MainExportPath** zum neuen gewünschten Pfad.
5. Speichern Sie diese Einstellung.
6. Prüfen Sie die Funktionsfähigkeit der Pfadänderung.
7. Sie können die Inhalte des alten Pfades löschen.

Nutzen Sie einen FTP(S)-Zugang für den Dateiexport, müssen Sie die entsprechenden Pfade im FileZilla Server zu dem FTP(S)-Zugang manuell ändern.

Pfad für die Volltextdatenbank ändern

1. Kopieren Sie Ihre bisherige Volltextdatenbank in den neuen Zielpfad.
   → Sie finden die Volltextdatenbank nach der Installation im Programmverzeichnis als Ordner **SearchIndex**.
2. Öffnen Sie im Amagno Installationspfad in dem Verzeichnis **AmagnoMaintenanceService** die Datei **ServerSettings.config** in einem Texteditor, z. B. dem Notepad.
3. Finden Sie den Abschnitt **<SearchIndexPath>** und ändern hier den aktuellen Pfad durch den neuen Pfad.
4. Speichern Sie die Änderungen.
5. Starten Sie den Amagno Client.
6. Prüfen Sie, ob die Volltextsuche funktioniert.
7. Sie können den vorherigen Pfad löschen.

Pfad für die Datenablage ändern

Die Datenablage (Stream Store) speichert Ihre Dateien anonymisiert, komprimiert und verschlüsselt in einem Ordnersystem. Lesen Sie hier mehr zur Stream Store.

1. Fügen Sie einen neuen Speicher (Storage) unter Binary File Storages hinzu.
   → Warten Sie, bis der Speicher synchronisiert ist.
2. Bearbeiten Sie den Speicher des neuen File Systems.
3. Deklarieren Sie ihn zum führenden Speicher (Master).
4. Starten Sie den Amagno Client.
5. Prüfen Sie, ob das Öffnen und Bearbeiten von Dateien funktioniert.
6. Löschen Sie, wenn gewünscht, den bisherigen Stream Store als Speicher aus dem Binary File Storage und zusätzlich aus dem Programmverzeichnis.

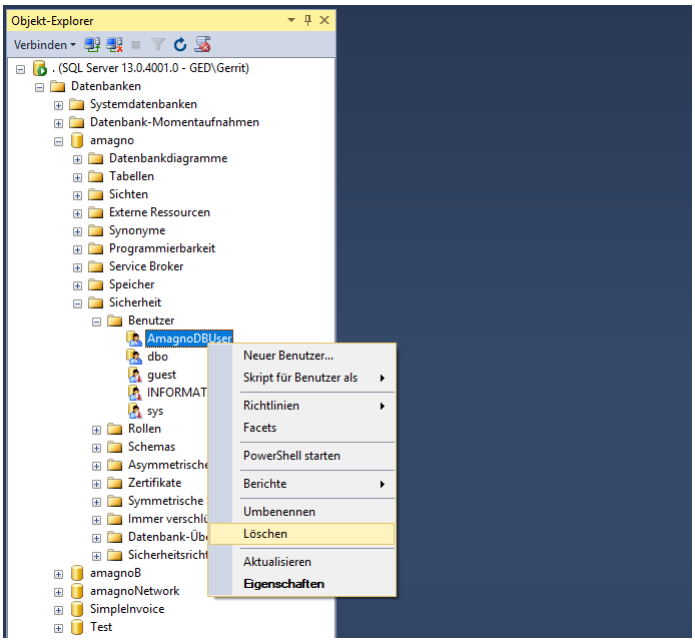
Sollten Sie die Ordner nicht kopieren, sondern selber an einem anderen Pfad einen Ordner erstellen, achten Sie unbedingt auf die erforderlichen Rechte für den Ordner. Die Rechtevergabe auf den Ordner muss mit dem Originalordner übereinstimmen.

4.5 Umzug (Datenbank)

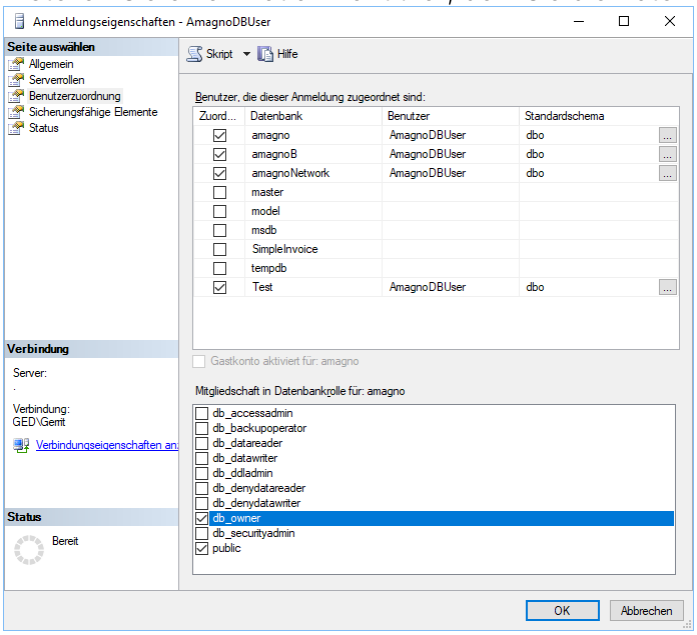
Bevor Sie mit dem Umzug der Datenbank beginnen, ist es wichtig, dass Sie Ihre Daten in Form eines **Backups sichern**. Genauere Informationen zum Backup finden Sie im Kapitel Datensicherung (Backup).

Anbei einige Hinweise, die Sie beachten sollten, wenn Sie einen Datenbank-Umzug vornehmen:

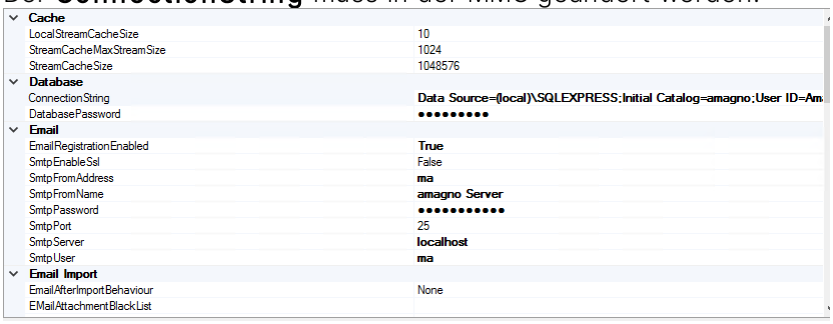
1. Loggen Sie angemeldete Benutzer aus.
2. Setzen Sie Amagno in den **Wartungsmodus**.
3. Tätigen Sie die richtigen **Einstellungen** für die **Windows-Firewall**.
4. Stellen Sie danach das Backup wieder her.
5. Löschen Sie den alten Benutzer aus der Datenbank.



6. Erstellen Sie einen neuen Benutzer, dem Sie die Datenbankrolle **db_owner** zuordnen.



7. Der **ConnectionString** muss in der MMC geändert werden.



8. Entfernen Sie den Wartungsmodus.

4.6 E-Mail-Vorlagen

In verschiedenen Situationen versendet Amagno automatisch E-Mails. Dies kann der Fall sein beim Anfordern eines neuen Kennworts, der Einladung in eine Ablage oder vor bzw. nach dem Stempeln eines Dokuments. Sie konfigurieren die E-Mail-Einstellungen in den Servereinstellungen.

Die Vorlagen für die E-Mails finden Sie im Amagno Installationsverzeichnis **AmagnoService** → **Bin** → **Templates** → **DE/EN** → **Defaults**.

Amagno versendet die E-Mails im einfachen Text- und / oder HTML-Format für die Dialogsprachen Deutsch (DE) und Englisch (EN). Wird die E-Mail im Rahmen der Stempelaktion "E-Mail versenden" verschickt, geschieht dies jedoch im einfachen Text-Format.

Möchten Sie die E-Mail-Vorlagen nicht bearbeiten, greift Amagno automatisch auf die Vorlagen im Ordner **Default** zu.

Möchten Sie die E-Mail-Vorlagen bearbeiten:

1. Kopieren Sie die entsprechende Vorlage aus dem Ordner **Default**.
2. Legen Sie sie im Verzeichnis **AmagnoService** → **Bin** → **Templates** → **DE/EN** ab.
3. Die Dateien bearbeiten Sie mit üblichen Text- und HTML Editoren. Bei einem Update überschreibt Amagno diese bearbeiteten Vorlagen nicht.

Auf E-Mail-Vorlagen zu folgenden Fällen greift Amagno beim Versenden von E-Mails zu:

invitiation.txt/.html	Ein Benutzer lädt einen anderen Benutzer in eine Ablage ein.
newuser.txt/.html	Ein Administrator erhält eine Information über einen neu angelegten Benutzer. Den Empfänger dieser E-Mail stellen Sie in den Servereinstellungen mit der Option **SendNewUserInfoToAdress** ein.
registration.txt/.html	Ein neu registrierter Benutzer erhält seine Anmeldedaten.
resetpassword.txt/.html	Ein Benutzer fordert ein neues Kennwort an.
emailReplacement.txt/.html	Nach der Archivierung wird eine Ersatz E-Mail anstelle der Original E-Mail im IMAP-Postfach angezeigt.
emailbody.txt	Über eine Aktion wird eine E-Mail vor oder nach dem Stempeln versendet.
emailsubject.txt	Über eine Aktion wird eine E-Mail vor oder nach dem Stempeln versendet.

Innerhalb der E-Mail-Vorlagen verwendet Amagno verschiedene Platzhalter (Makros), die während der Versendung durch richtige Werte ersetzt werden:

Übersicht der Makros in E-Mail-Vorlagen

#name#	Name der Person, die in eine Ablage eingeladen wurde oder sich neu registriert hat.
#username#	E-Mail-Adresse der Person, die in eine Ablage eingeladen wurde oder sich neu registriert hat, bzw. eine E-Mail archiviert hat.
#password#	Startkennwort eines neu registrierten Benutzers.
#invitorname#	Name der Person, welche die Einladung ausgesprochen hat.
#invitoremail#	E-Mail-Adresse der Person, welche die Einladung ausgesprochen hat.
#clientdownloadurl_de# #clientdownloadurl_en#	Link zu einer Webseite oder einem direkten Download für die Personen, die z. B. eingeladen wurden, aber noch nicht über den Amagno Client für Windows verfügen. Den Inhalt dieser Makros bearbeiten Sie in den Servereinstellungen als Option **ClientDownloadUrlDE** und **ClientDownloadUrlEN**.
#pin#	Einladungs-PIN für eine Ablage.
#date#	Datum der E-Mail-Archivierung.
#time#	Zeit der E-Mail-Archivierung.
#links#	Link zu der archivierten Original-E-Mail und ggf. deren Anhänge in Amagno.

4.7 HTTPS für amagno.me

Optional kann der Zugriff auf Amagno.me über SSL erfolgen. Dafür muss ein entsprechendes Zertifikat installiert und hinterlegt werden.

Um danach grundsätzlich die HTTPS Variante von Amagno.me zu verwenden, muss die IIS Erweiterung "URL Rewrite" installiert und die Web.Config von Amagno.me angepasst werden.

Die IIS Erweiterung kann unter dieser Adresse heruntergeladen werden:

http://www.iis.net/downloads/microsoft/url-rewrite

Folgende Änderung muss an der Web.Config von Amagno.me vorgenommen werden.

```
<configuration>
...
   <system.webServer>
      <rewrite>
         <rules>
            <rule name="HTTP to HTTPS redirect" stopProcessing="true">
               <match url=".*" />
               <conditions>
                  <add input="{HTTPS}" pattern="OFF" />
               </conditions>
               <action type="Redirect" url="https://<SERVERNAME>/{R:0}"
                  redirectType="Permanent" />
            </rule>
         </rules>
      </rewrite>
   </system.webServer>

   ...
<configuration>
```

Ersetzen Sie "<SERVERNAME>" durch den Namen des Amagno Servers.

Dadurch werden sämtliche Aufrufe ohne HTTPS auf die sichere HTTPS URL umgeleitet.

5 Wartung

Das Kapital „Wartung“ beschreibt Möglichkeiten, den Amagno Server zu aktualisieren oder Sicherungen durchzuführen.

Wichtiger Hinweis zum Betrieb eines RAMDRIVE. Ein RAMDRIVE ist eine simulierte Festplatte im Arbeitsspeicher. Sobald ein Server nicht mehr arbeitet (Stromverlust, Herunterfahren des Servers etc.), verliert der RAMDRIVE seinen Inhalt. Dies kann, wenn es unkontrolliert geschieht, zu Datenverlust führen. Prüfen Sie vor dem Herunterfahren eines Servers, ob sich auf dem RAMDRIVE noch temporäre Daten von Amagno befinden. In diesem Falle fahren Sie den Server NICHT herunter und warten, bis der RAMDRIVE keine Daten mehr von Amagno enthält. Besteht für Sie die Notwendigkeit einer rechtskonformen Archivierung und ist Ihr Server nicht gegen einen Ausfall geschützt, dann setzen Sie im Zweifelsfalle kein RAMDRIVE zur Beschleunigung ein, sondern verwenden z. B. ein schnelles Festplattensystem (SSD).

5.1 Wartungsmodus

Amagno bietet einen Wartungsmodus. In diesem Modus nehmen Sie Veränderungen vor. Währenddessen dürfen sich Benutzer nicht am Amagno Client anmelden. Bei einem Anmeldeversuch erscheint eine Wartungsmeldung.

Der Wartungsmodus wird beispielsweise verwendet für:

- Aktualisierung des Amagno Servers (Update)
- Sicherung der Datenbank und des Datenbestands (Backup)
- Änderungen verschiedener Speicherpfade (Umzug (Pfade))

Bevor Sie mit der Wartung starten, sollten Sie alle angemeldeten Benutzer (Online) vor der anstehenden Wartung informieren und diese über die Amagno MMC abmelden.

Den Wartungsmodus dürfen Sie nicht deaktivieren, solange der SearchIndex noch nicht aktualisiert ist. Denn wenn Sie den Wartungsmodus zu früh deaktivieren, werden Ihnen in Amagno keine Dateien angezeigt.

Angemeldete Benutzer informieren und abmelden

1. Wählen Sie in der **Amagno MMC** den Eintrag **Amagno**.
2. Wählen Sie den Eintrag **Users**.
3. Sortieren Sie idealerweise die angemeldeten Benutzer über die Spalte **Status**.
4. Markieren Sie alle Benutzer (z. B. bei gedrückter STRG-/CTRL-Taste) mit dem Status **Online**.
5. Wählen Sie aus den Aktionen den Eintrag **Send Message**.
6. Geben Sie eine Mitteilung ein, dass die Mitarbeiter sich bezüglich einer Wartung jetzt regulär abmelden sollen. Dies soll die Datenkonsistenz gewährleisten.
7. Warten Sie ab, bis die Abmeldungen erfolgt sind (aktualisieren Sie die Anzeige).

Wollen Sie nicht warten bis sich alle Benutzer manuell abgemeldet haben, führen Sie die geregelte Abmeldung über die Amagno MMC durch.

1. Wählen Sie den Eintrag **Users**.
2. Wählen Sie die Aktion **Log Off All Users** und warten, bis bei allen Benutzern der Status inaktiv ist (aktualisieren Sie die Anzeige).

Wartungsmodus starten

1. Wählen Sie in der **Amagno MMC** den Eintrag **Amagno**.
2. Wählen Sie die Aktion **Set Maintenance Message**.
3. Tragen Sie im Folgedialog eine Meldung ein, welche die Benutzer bei der Verbindung mit dem Server lesen, beispielsweise den Grund der Wartung.
4. Starten Sie den Wartungsmodus mit dem Button **Save**.
   → Angemeldete Benutzer werden nun automatisch abgemeldet.
   → Benutzeranmeldungen sind jetzt nicht mehr möglich bis Sie den Wartungsmodus beenden.

Die folgenden Dienste pausieren während des Wartungsmodus:

- AmagnoUserService
- AmagnoEmailImportService
- AmagnoEmailService
- AmagnoExportService
- AmagnoMaintenanceTaskService
- AmagnoScanImportService
- AmagnoScheduledService
- AmagnoFileImportService

Wartungsmodus beenden

1. Wählen Sie in der **Amagno MMC** den Eintrag **Amagno**.
2. Wählen Sie die Aktion **Set Maintenance Message**.
3. Beenden Sie im Folgedialog den Wartungsmodus mit dem Button **Delete**.
   → Benutzeranmeldungen sind jetzt wieder möglich.

5.2 Update

Führen Sie vor der Installation von Amagno eine vollständige Datensicherung durch.
Amagno haftet für keinerlei Schäden oder Probleme, die durch die Installation oder Updates von Amagno auftreten. Insbesondere, wenn auf dem Serversystem bereits andere Anwendungen oder Datenbanken installiert wurden.

Ein Update, welches nicht der nachfolgenden Anleitung entspricht, ist nicht möglich und wird vom Support nicht unterstützt. Ebenso setzen wir voraus, dass Sie die Voraussetzungen, z. B. als lokaler Administrator mit allen Rechten, für diesen Vorgang besitzen.

Die Begleitung dieses Vorgangs ist kein Support und kann via kostenpflichtiger Dienstleistungen durch Ihren Support erfolgen.

Um die Änderungen zwischen den Versionen nachzuvollziehen, sehen Sie sich das Changelog an unter https://amagno.de/changelog.

Es ist nicht möglich, mit einem Amagno Client auf einen Server zuzugreifen, welcher eine neuere Version aufweist. Um mit diesem Server zu arbeiten, muss für den Client auch entsprechend ein Update durchgeführt werden!

Update planen

Bitte beachten Sie, dass Ihr Amagno System während eines Updates über mehrere Stunden beschäftigt sein kann. In dieser Zeit steht das System Ihren Mitarbeiten **nicht zur Verfügung**. Daher bitten wir Sie, Updates **nicht** im laufenden Tagesgeschäft durchzuführen - sehen Sie dafür Wartungszeiträume vor und informieren Sie ggf. Ihre Mitarbeiter darüber.

Es besteht die Möglichkeit, im Vorfeld zu prüfen, ob ein Update aktuell möglich wäre.

1. Öffnen Sie auf dem Amagno Server die **Amagno MMC**.
2. Wählen Sie die Aktion **Prepare For Amagno Server Update**.
   → Es erscheint ein Dialog, ob das Update direkt durchgeführt werden sollte oder ob erst einmal nur geprüft werden sollte, ob ein Update möglich wäre.
3. Den Dialog mit **Nein** beantworten.
   → Die Prüfung startet. Sollte es Probleme geben, werden Sie über diese informiert.

Update durchführen

1. Kopieren Sie auf Ihren Amagno Server die Softwareversion, welche Sie von Amagno oder einem Partner erhalten haben.
2. Öffnen Sie auf dem Amagno Server die **Amagno MMC**.
3. Wählen Sie die Aktion **Prepare For Amagno Server Update**.
   → Es erscheint ein Dialog, ob das Update direkt durchgeführt werden sollte oder ob erst einmal nur geprüft werden sollte, ob ein Update möglich wäre.
4. Den Dialog mit **Ja** beantworten.
   → Amagno wird Ihre Installation und den Server jetzt auf das Update vorbereiten. Dies bedeutet, die Amagno Dienste in einen kontrollierten Wartungsmodus (Maintenance) zu fahren, damit die Daten für eine Aktualisierung korrekt vorliegen.
   → Gibt es noch offene Aufgaben des Servers, erscheint eine entsprechende Meldung - Sie haben jedoch die Möglichkeit, das Update dennoch fortzuführen.
   → Dieser Vorgang kann einige Zeit in Anspruch nehmen.
   → Erhält dieser Vorgang kein zeitnahes Feedback, wird die Aktion mit einem Hinweis auf den Support abgebrochen.
5. Folgen Sie der Dialogführung.
   → Amagno fragt Sie, ob Sie eine Datenbankwartung durchführen möchten.
   → Amagno weist Sie darauf hin, dass anschließend das Update durchgeführt werden kann.
6. Führen Sie eine **Datensicherung** des Komplettsystems des Amagno Server durch.
7. Starten Sie das **Setup** des erhaltenen Updates als Administrator des Windows Server.
8. Folgen Sie den Anweisungen des Setup-Assistenten.
   → Weist der Setup-Assistent darauf hin, dass Sie die Vorbereitung gem. der o.a. Positionen nicht durchgeführt haben, wird das Setup abgebrochen.
   → Sind die Voraussetzungen erfüllt, wird Amagno das Update durchführen.
   → Nach erfolgreicher Durchführung des Updates befindet sich der Server im Maintenance Modus, z. B. für weitere Einstellungen durch die Administration, bis die Anwender den Server wieder verwenden dürfen.
9. Prüfen Sie alle relevanten Funktionen und Performance nach dem Update. Dazu konfigurieren Sie E-Mail-Adressen im Bereich **MaintenanceUserWhiteList**, die sich trotz aktiver Wartung am System anmelden dürfen. Funktioniert Amagno nach dem Update nicht wie gewohnt, stellen Sie die vorherige Version aus dem Backup wieder her und kontaktieren Sie den Amagno Customer Service. Bitte beachten Sie, dass die Daten des von Ihnen durchgeführten Updatetests nach der Wiederherstellung eines Backups nicht mehr vorhanden sind.
10. Wählen Sie in der **Amagno MMC** den Eintrag **Amagno**.
11. Wählen Sie die Aktion **Set Maintenance Message**.
12. Sind nicht indizierte Daten vorhanden, erscheint eine Meldung diesbezüglich. Wählen Sie im Dialog **Yes** aus, öffnet sich die Wartungsmeldung.
13. Löschen Sie den Texteintrag via Button **Delete**.
    → Anschließend können sich die Amagno Anwender wieder mit dem Amagno Server verbinden.

5.3 Datensicherung (Backup)

Die nachfolgenden Informationen zur Datensicherung beziehen sich auf eine **Standardinstallation von Amagno auf einem Windows Server**. Besondere Anpassungen, z. B. durch Schnittstellen etc., werden nicht berücksichtigt. Fragen Sie dazu bei den Anbietern der Schnittstellen nach.

Notwendigkeit der Datensicherung

Das Ziel der Datensicherung ist es, einen möglichen Ausfall von technischen Komponenten Ihres Systems abzusichern und die Wiederherstellung eines konsistenten und verlässlichen Datenzustands zum Betrieb des Amagno Servers zu ermöglichen.

Durch die Komplexität und Abhängigkeiten der Services, Schnittstellen, Importe, Benutzerzugriffe und anderen Komponenten mit Datenbank, Volltextdatenbank und Dateispeicherorten, wird für einen konsistenten Datenzustand die Sicherung des gesamten Servers empfohlen (Vollbackup). Die Frequenz der Durchführung eines Vollbackups liegt in Ihrer eigenen Verantwortung.

Voraussetzungen

Um einen konsistenten Datenzustand zu erreichen, sind zwei Voraussetzungen zu erfüllen:

1. Der Amagno Server wird in den Wartungsmodus versetzt, um Anmeldungen von Benutzern zu unterbinden.

2. Alle Server-Dienste von Amagno werden gestoppt. Für das Stoppen der Dienste können Sie als Administrator im Anwendungsverzeichnis des Amagno Servers im Ordner "Tools" das Befehlszeilen-Tools "StopServices.exe" ausführen.

Dies muss auch die von der Standardinstallation abweichenden Pfade und Datenbanken betreffen. Eine Datensicherung im laufenden Betrieb, z. B. durch inkrementelle Sicherungen, kann zu inkonsistenten Wiederherstellungspunkten führen.

Durchführung

Während des Vorgangs der Datensicherung ist Amagno nicht nutzbar. Wir empfehlen daher die Datensicherung außerhalb der Hauptnutzungszeiten.

Für die Auswahl und Durchführung der Datensicherung mit einer geeigneten Sicherungsmethode sind Sie als Kunde eigenständig verantwortlich. Ein Kurz-Beispiel zur Veranschaulichung der Datenbanksicherung finden Sie im Kapitel Datenbanksicherung.

Nach der Datensicherung

Nach der Datensicherung können Sie die Server-Dienste von Amagno mit der Ausführung des Befehlszeilen-Tool "StartAmagnoServices.exe" als Administrator erneut starten. Dies befindet sich

ebenfalls im Anwendungsverzeichnis des Amagno Servers im Ordner "Tools". Anschließend können Sie den Wartungsmodus aufheben.

> Insgesamt berät Amagno nicht in Themen der technischen Durchführung einer Datensicherung im Rahmen des Supports oder Dienstleistungen.

5.3.1 Datenbanksicherung

Grundsätzlich sollten Sie die regelmäßige Sicherung der Amagno-Datenbank als festen Bestandteil in Ihre globale Sicherungs-Strategie integrieren. Für die regelmäßige Sicherung der Datenbank gibt es verschiedene Methoden. Wenn Sie bereits eine eigene globale Sicherungsstrategie für Ihre IT-Infrastruktur haben, sollte es standardmäßig möglich sein, die Sicherung der Amagno-Datenbank als Komponente zu ergänzen. Prüfen Sie dazu die Dokumentation des Anbieters Ihrer genutzten Sicherungsmethode.

Beispiel: Sicherung mit Microsoft SQL Server Management Studio

> Bei der nachfolgend aufgeführten Methode handelt es sich um ein grundlegendes Beispiel zur Veranschaulichung einer Sicherung der Amagno-Datenbank. Dieses Beispiel hat keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Um eine regelmäßige Sicherung der Datenbank anzulegen, können im **Microsoft SQL Server Management Studio** Wartungspläne angelegt werden. Eine dafür erstellte Datei **AmagnoDBBackup.sql** könnte folgenden Inhalt haben:

```
BACKUP DATABASE Amagno TO DISK = 'LAUFWERKSBUCHSTABE:\BACKUPPFAD\Amagno.bak'
```

Weitere Informationen dazu sowie Empfehlungen zu bewährten Sicherungsmethoden finden Sie in der SQL Server-Dokumentation von Microsoft.

5.3.2 Datenbestandsicherung

Sichern Sie das Programmverzeichnis von Amagno. Dies ist das Installationsverzeichnis inklusive seiner Unterverzeichnisse.

Im Rahmen einer Standardinstallation befinden sich im Installationsverzeichnis auch die Volltextdatenbank sowie der Stream Store.

Haben Sie die Konfiguration der Pfade angepasst und andere Pfade gewählt, dann sind diese Pfade entsprechend zu sichern. Die Pfade entnehmen Sie bitte der Konfigurationsdatei, die im Kapitel Umzug (Pfade) beschrieben ist.

Ergänzend dazu empfehlen wir für die verschiedenen Komponenten von Amagno unterschiedliche Datensicherungszyklen:

Programmverzeichnis	Wöchentlich, aber mindestens vor jeder Änderung.
Volltextdatenbank	Je nach Umfang der Daten, mindestens täglich.
Dateiablage (StreamStore)	Je nach Umfang der Daten, mindestens täglich. Idealerweise findet aufgrund der Größe ein zeitnahes, permanentes Differenzbackup statt.

5.4 IIS Protokollierung deaktivieren

Der IIS speichert diverse Loginformationen unter C:\inetpub\logs. Da der Amagno Server alle für Amagno interessanten Ereignisse im Windows Ereignisprotokoll ablegt ("Ereignisanzeige\Anwendungs- und Dienstprotokolle\Amagno server"), ist die IIS Protokollierung für Amagno nicht notwendig.

Sie kann wie folgt deaktiviert werden.

1. **Start** → **Ausführen** oder Windows-Taste+R.
2. **inetmgr** eintippen.
3. Eingabe bestätigen.
4. Im mittleren Bildschirmbereich **Protokollierung** auswählen.
5. Auf der rechten Seite **Deaktivieren** anklicken.
6. Die Logdateien unter **C:\inetpub\logs** müssen danach manuell gelöscht werden. Hierzu ist evtl. ein Neustart des Dienstes **WWW-Publishingdienst (W3SVC)** notwendig.

VI

6 Schnittstellen

Dieses Kapitel beschreibt die Möglichkeiten, außerhalb der Amagno Clients Inhalte in Amagno zu importieren:

- Netzwerkscanner zum direkten Scannen und Import von Belegen zum Amagno Server einbinden
- Direkter Dateiimport in Ablagen über den Amagno Server
- Einrichtung eines FTP(S)-Zugangs
- Import von Meta-Informationen während des Dateiimports (Werteimport)
- E-Mail-Import aus IMAP-kompatiblen E-Mail-Servern
- Aufruf externer Applikationen via URL/Services beim Stempeln über Aktionen
- Programmierschnittstelle über SOAP/WCF

6.1 Netzwerkscanner

Amagno führt keinen Support für die Administration und Fehlersuche für die Einrichtung eines FTP(S)-Zugangs auf Netzwerkscannern durch.

Netzwerkscanner setzen Sie ein, um unabhängig von Amagno Clients gescannte Belege in Ablagen zu importieren. Die Leistungsmerkmale für den Scanner entnehmen Sie dem Kapitel OCR Erkennung.

Professionelle Netzwerkscanner erlauben die Definition von Scanprofilen, um die gescannten Belege nach Auswahl über ein Display/Menü via SMB/FTP(S) in verschiedene Verzeichnisse zu scannen. Darauf basierend greift die Unterstützung durch Amagno.

Für jede Ablage verwaltet Amagno für den Scanner ein spezielles Scanverzeichnis. Aus Sicherheitsgründen müssen die berechtigten Benutzer in der Ablage den serverseitigen Import aktivieren. Nur dann stellt Amagno das Scanverzeichnis auf dem Server zur Verfügung.

Das Scanverzeichnis überwacht Amagno permanent und führt einen automatischen Import mit Belegtrennung und OCR in die Ablage durch.

Der Dateiimport via **Dateiimportverzeichnis** unterstützt **keinen Import von Ordnerstrukturen**, sondern nur den Import der Dateien in den Verzeichnissen „FileImport“ und „ScanImport“. Der Import von Dateien via Ordnerstruktur erfordert ein Kollisionsmanagement, z. B. bei gleichen Dateien etc., sodass dies kontrolliert über Drag & Drop über den **Client für Windows** durchgeführt werden muss.

Folgende Schritte sind notwendig:

1. Wählen Sie im Amagno Client als berechtigter Benutzer eine Ablage.
2. Wählen Sie die Objektleiste aus (siehe Kapitel **Ablage bearbeiten** im Benutzerhandbuch).
3. Wählen Sie durch einen Doppelklick in den Einstellungen der Ablage die Einstellung **serverseitiger Import** aus.
   → Der Dialog „Serverseitiges Importverhalten ändern“ öffnet sich.
4. Wählen Sie **Einfacher Import** oder **Import inklusive Metadaten-Dateien** und bestätigen Sie Ihre Eingabe mit **Eingabe bestätigen**.
   → Auf dem Server erstellt Amagno jetzt einen neuen Ordner mit dem Ablagenamen und einer eindeutigen ID. Sie finden den Ordner im Installationsverzeichnis des Amagno Servers im Unterordner **Import**.
   → Dieser Basispfad ist änderbar. Bearbeiten Sie dazu die Option **MainImportPath** in den Servereinstellungen.
   → Unterhalb des neuen Ordners erhalten Sie die Unterordner **FileImport** und **ScanImport**.
5. Richten Sie den Netzwerkscanner so ein, dass das Scanergebnis im Ordner **ScanImport** gespeichert wird (z. B. via FTP(S) oder SMB).
6. Prüfen Sie den Scanvorgang.
   → Die gescannten Dokumente sollten nach kurzer Zeit in der Ablage oder in der Magnetisierung erscheinen, wenn die Leserechte dafür vorhanden sind.

Um zu prüfen, ob die Texterkennung erfolgreich war, wählen Sie im Amagno Client einen gescannten Inhalt aus und drücken die Tastenkombination STRG/CTRL&ALT&V. Es erscheint ein Dialog mit dem erkannten Text. Optimieren Sie ggf. durch verschiedene Scannereinstellungen das Ergebnis der Texterkennung.

Amagno unterstützt eine Belegtrennung mithilfe einer speziellen Barcodeseite oder aufgebrachten Barcodes auf einer ersten Seite eines Dokuments. Lesen Sie dazu mehr Informationen im Benutzerhandbuch.

Hinweis zur Zählweise für die Amagno Lizenz/Quoting:

Da der Server selbst nicht als Benutzer in Amagno geführt wird, muss ein neu importierter Inhalt für das Quoting einem Benutzer berechnet werden. Bei dem Lizenztyp **Network**, der u.a. bei der Amagno Business Cloud zum Einsatz kommt, werden Übertragungen, die nicht zugeordnet werden können (dazu zählt z. B. der serverseitige Import), einem Benutzer der jeweiligen Ablage abgezogen. Dieser Benutzer verfügt über das größte freie Kontingent und besitzt die Berechtigung **Dokument - Erstellen**.

6.2 Dateiimport

In Unternehmen fallen über viele Anwendungen Dateien an, die automatisch in eine Ablage importiert werden sollen, z. B. Druckergebnisse aus ERP Systemen, automatische Protokolle und vieles mehr.

Anstelle des manuellen Imports via Amagno Client bietet Amagno den automatischen, serverseitigen Import von Dateien an.

Für jede Ablage verwaltet Amagno für den automatischen Dateiimport ein spezielles Dateiimportverzeichnis. Aus Sicherheitsgründen müssen berechtigte Benutzer den serverseitigen Import über den Amagno Client für Windows aktivieren. Nur dann stellt Amagno ein Dateiimportverzeichnis auf dem Server zur Verfügung.

Das Dateiimportverzeichnis überwacht Amagno permanent und führt einen automatischen Import in die Ablage durch.

Nutzen Sie den Import über den **ScanImport aus Ordner**, beachten Sie, dass dies nur mit .pdf- und .tiff-Dokumenten funktioniert.

Wir empfehlen aus Performancegründen den ScanImport nur zu nutzen, wenn Sie mit der **Dokumententrennung** arbeiten. Alternativ bietet sich der **FileImport** an.

Der Dateiimport via **Dateiimportverzeichnis** unterstützt **keinen Import von Ordnerstrukturen**, sondern nur den Import der Dateien in den Verzeichnissen „FileImport“ und „ScanImport“. Der Import von Dateien via Ordnerstruktur erfordert ein Kollisionsmanagement, z. B. bei gleichen Dateien etc., so dass dies kontrolliert über Drag & Drop über den Client für Windows durchgeführt werden muss.

Folgende Schritte sind notwendig:

1. Wählen Sie im Amagno Client als berechtigter Benutzer eine Ablage.
2. Wählen Sie die Objektleiste aus (siehe Kapitel **Ablage bearbeiten** im Benutzerhandbuch).
3. Wählen Sie durch einen Doppelklick in den Einstellungen der Ablage die Einstellung **serverseitiger Import** aus.
   → Der Dialog „Serverseitiges Importverhalten ändern“ öffnet sich.
4. Wählen Sie **Einfacher Import** oder **Import inklusive Metadaten-Dateien** und bestätigen Sie Ihre Eingabe mit **Eingabe bestätigen**.
   → Auf dem Server erstellt Amagno jetzt einen neuen Ordner mit dem Ablagenamen und einer eindeutigen ID. Sie finden den Ordner im Installationsverzeichnis des Amagno Servers im Unterordner **Import**.
   → Dieser Basispfad ist änderbar. Bearbeiten Sie dazu die Option **MainImportPath** in den Servereinstellungen.
   → Unterhalb des neuen Ordners erhalten Sie die Unterordner **FileImport** und **ScanImport**.
5. Richten Sie das Speichern von Dateien, z. B. aus einer externen Anwendung so ein, dass sein Dateiexport im Ordner **FileImport** gespeichert wird (z. B. via FTP(S) oder SMB).
6. Prüfen Sie den Importvorgang.
   → Die importierten Dokumente sollten nach kurzer Zeit in der Ablage oder in der Magnetisierung erscheinen, wenn die Leserechte dies zulassen.

Hinweis zur Zählweise für die Amagno Lizenz/Quoting:

Da der Server selbst nicht als Benutzer in Amagno geführt wird, muss ein neu importierter Inhalt für das Quoting einem Benutzer berechnet werden. Bei dem Lizenztyp **Network** werden Übertragungen, die nicht zugeordnet werden können (dazu zählt z. B. der serverseitige Import), einem Benutzer der jeweiligen Ablage abgezogen. Dieser Benutzer verfügt über das größte freie Kontingent und besitzt die Berechtigung **Dokument - Erstellen**.

6.3 Import und Export per FTP(S)-Zugang

Der Dateiimport und -export in den Scanimport-Ordner des Amagno Servers kann über einen FTP(S)-Zugang erfolgen - dies geschieht über einen installierten FileZilla Server auf einem Amagno Server.

Die FTP(S)-Zugänge können anschließend pro Ablage von dem Administrator selbst erstellt und eingerichtet werden.

Allgemeine wichtige Informationen

- Wird ein Serverumzug durchgeführt, muss der Administrator den Hostnamen, sowie das Import-/Export-Verzeichnis manuell anpassen.
- Werden die Pfade zum Import und Export geändert, müssen die Pfade auch entsprechend im FileZilla Server angepasst werden.
- Einige Geräte und Anwendungen erlauben nur einen einfachen FTP-Zugang (typischerweise Port 21). Dieser ist unverschlüsselt. Für eine Verschlüsselung wird FTPS verwendet (typischerweise Port 990).
- Der FTP(S)-Zugang wird immer pro Ablage eingerichtet.

FTP(S)-Zugang einrichten

1. Laden Sie den **FileZilla Server** herunter (https://filezilla-project.org/download.php?type=server) und installieren diesen.
2. Nachdem Sie den FileZilla Server öffnen, werden Sie nach **Host**, **Port** und **Password** gefragt, wobei Sie das Passwort frei wählen können.
3. Konfigurieren Sie den FileZilla Server nach Ihren technischen und sicherheitsrelevanten Notwendigkeiten.
4. Prüfen Sie zunächst, ob Sie außerhalb von Amagno von einem Client oder einem Gerät aus eine Verbindung mit dem FileZilla Server für eine erfolgreiche Datenübertragung herstellen können. Dies grenzt die Suche ein, sollte die Verbindung später nicht möglich sein.
5. Wechseln Sie nun in die **Amagno MMC**.
6. Wählen Sie in der Strukturansicht den Eintrag **Amagno** und dort die Aktion **Edit Amagno properties**.
   → Der Dialog „Amagno Server Settings“ öffnet sich.
7. Bearbeiten Sie die Einstellungen im Abschnitt **FileZilla Server Data Transfer**. Lesen Sie mehr Details im gleichnamigen Abschnitt dieses Handbuchs im Kapitel Servereinstellungen bearbeiten.
8. Die Benutzer mit entsprechender Berechtigung haben daraufhin die Möglichkeit, die Daten im Client zu pflegen und die Ablagen für den Import/Export mittels FTP(S) zu konfigurieren. Die Schritt-für-Schritt-Anleitung, wie der FTP(S)-Zugang in der Ablage einzustellen ist, finden Sie im Amagno Benutzerhandbuch.
9. Prüfen Sie in Ihrer Verantwortung, z. B. über eine Testablage in Amagno, ob Ihre Anwender, Anwendungen und Geräte über Ihre Einstellungen Daten in Amagno übertragen können.

Amagno übernimmt keine Verantwortung über die Konfiguration, Sicherheit und korrekte Funktionsfähigkeit der FileZilla Anwendung. Die Qualitätssicherung berücksichtigt nur eine aktuelle Version des FileZilla mit den Standardeinstellungen.

Diese Dokumentation umfasst nicht die Beschreibung, wie ein FTP(S)-Zugang auf Ihrem Arbeitsplatz oder Endgerät eingerichtet wird.

Trotz eingerichtetem FTP(S)-Zugang kann es zahlreiche Gründe geben, warum ein Zugriff auf einen erfolgreich eingerichteten FTP(S) des Amagno Servers nicht möglich ist - beispielsweise:

- Es werden für eine Verbindung falsche Verbindungsdaten, z. B. lokaler Servername bei Zugriff aus dem Internet oder falsche Ports, verwendet.
- Die Windows Firewall des Clients blockiert die notwendigen Ports.
- Die Unternehmensfirewall oder Router blockieren die notwendigen Ports.
- Schutzsoftware der Clients und des Unternehmens blockieren die Ports.
- Die Konfiguration zwischen Active/Passive Modus weicht von Ihren Informationen ab.

Amagno führt keinen Support für die Administration und Fehlersuche des FileZilla und die Verwendung des FTP(S) durch!

6.4 E-Mail-Import (IMAP)

Das (automatisierte) Importieren von E-Mails aus den Postfächern der Benutzer stellt ein rechtliches Risiko für Unternehmen dar. Insbesondere, wenn Mitarbeiter private/persönliche E-Mails mit der E-Mail-Adresse des Unternehmens gesendet oder empfangen haben. Ist ein Unternehmen rechtlich gezwungen jeglichen E-Mail-Verkehr vollständig zu speichern, so empfehlen wir andere Anwendungen. Mit dem manuellen und automatischen E-Mail Import wollen wir folgende Unterstützung bieten:

- Wichtige unternehmensrelevante E-Mails (Handels- und Geschäftsdokumente) nach rechtlichen Maßstäben sicher ablegen.
- Bereitstellung der E-Mails für alle Benutzer einer Ablage, automatische Zuordnung durch die Magnete und schnelle Volltextsuche.
- Sichere, manuelle Auswahl der relevanten E-Mails durch die Benutzer.
- Automatischer Import von E-Mails, basierend auf vorher ausgewählten E-Mail-Adressen mit expliziter Importerlaubnis durch jeden Benutzer einer Ablage, damit E-Mails aus den Postfächern auch anderen Kollegen zur Verfügung gestellt werden. Dies verhindert die Abhängigkeit vom manuellen Import, z. B. im Urlaubsfall.
- Verwendung möglichst vieler E-Mail-Server und E-Mail-Clients mit Verzicht auf aufwendige Plug-ins oder Add-Ons.

Amagno unterstützt einen automatischen und/oder manuellen Import von E-Mails, basierend auf dem IMAP4-Protokoll von E-Mail-Servern und E-Mail-Clients. Das IMAP4-Protokoll muss deshalb vom eingesetzten E-Mail-Server und den E-Mail-Clients unterstützt werden. Die E-Mails können nur von real existierenden E-Mail-Accounts importiert werden. Wenn Sie ein Shared-Postfach oder ein öffentliches Postfach nutzen, müssen Sie für diese Postfächer eine Weiterleitung zu einem realen Postfach einrichten. Weitere Informationen zu den Systemvoraussetzungen finden Sie im Abschnitt E-Mail-Protokolle.

Amagno bietet für viele Szenarien zahlreiche Konfigurationsmöglichkeiten.

Ein Beispiel: In der **Amagno MMC** unter **Edit Amagno properties** gibt es die Einstellung **EmailAfterImportBehavior**. Wenn diese Einstellung auf **None** gestellt wird, bleibt die E-Mail nach dem automatischen E-Mail-Import dennoch im Posteingang.

Hinweis zu Exchange:
Wenn die Ordnernamen in Ihrem E-Mail-Postfach nicht dem IMAP Standard entsprechen, bekommen Sie folgende E-Mail („XYZ/Kunde“ entspricht einem Ordnernamen):

```
One or more folders in your mailbox is named incorrectly.
The name of one or more of your folders includes the character "/" or more than 250
characters. Folders with names that include this character can't be downloaded to your
IMAP e-mail program. Please rename these folders:
•    ABC/ Nachname, Vorname (INBOX/Rechnungen/XYZ/Kunde)
```

In diesem Fall sollten Sie alle Ordner inkl. Unterordner umbenennen, so dass sie dem IMAP Standard entsprechen.

Der E-Mail-Import funktioniert nicht, wenn Sie mit der Multi-Faktor-Authentifizierung arbeiten. Nutzen Sie stattdessen App-Kennwörter.

Möglichkeiten für die IMAP-Einstellungen durch die Administratoren via MMC

- Optionen im Umgang der automatisch importierten E-Mails in den Postfächern der Benutzer: E-Mail behalten, E-Mail löschen oder E-Mail durch eine schlanke Ersatz-E-Mail ersetzen.
- Globale Black- oder Whitelists für E-Mail-Anhänge.
- IMAP-Einstellungen für alle oder pro Benutzer individuell vorgeben.
- Einstellung für alle oder pro Benutzer, ob dieser seine IMAP-Einstellungen selbst verwalten darf.

Details dazu lesen Sie im Kapitel Servereinstellungen bearbeiten.

Möglichkeiten für die Importeinstellungen durch die Administratoren einer Ablage

- Manuellen und/oder automatischen E-Mail Import erlauben.
- Form des E-Mail-Imports bestimmen: E-Mail mit oder ohne Anhänge, oder nur die Anhänge importieren.
  Letztere Option ist ideal für die Einrichtung einer E-Mail-Adresse für das Senden von Dateien via E-Mail in eine Ablage mit anschließender Löschung der E-Mail. Gerade mobile Anwendungen (Apps) ermöglichen das Versenden von Dateien via E-Mail.
- Einschränkung oder Erweiterung der globalen Black- und Whitelists für E-Mail-Anhänge.

Details dazu lesen Sie im Kapitel Ablage bearbeiten im Benutzerhandbuch.

Möglichkeiten für den manuellen Import durch Benutzer

- Je nach Möglichkeit der E-Mail-Clients: Verschieben oder Kopieren von zu importierenden E-Mails in den von Amagno für den Benutzer automatisch angelegten IMAP-Ordner (pro Ablage).

Details dazu lesen Sie in den nachfolgenden Abschnitten.

Möglichkeiten für den automatischen Import vom Server

- Pro Ablage und Benutzer definierbar, welche E-Mails auf Basis von E-Mail-Adressen (TO, CC) automatisch aus dem IMAP-Postfach der Benutzer importiert werden.
- Automatische Erkennung neuer E-Mail-Adressen als Vorschlag und Auswahl für die übrigen Benutzer einer Ablage nach dem manuellen Import einer E-Mail.
- Manuelles Hinzufügen von E-Mail-Adressen für den automatischen Import durch Benutzer und Administratoren als Vorschlag für die übrigen Benutzer.
- Stoppen/Blockieren von E-Mail-Adressen für den automatischen Import durch die Administratoren.

Details dazu lesen Sie in den nachfolgenden Abschnitten.

6.4.1 Rechtliche Aspekte

Die juristische Verantwortung für die Speicherung und den Umgang mit E-Mails liegt bei der Geschäftsführung. Wir setzen voraus, dass Sie sich vor dem Einsatz von Amagno für den Bereich der E-Mail-Archivierung eine Rechtsauskunft einholen, ob der von Ihnen erwartete Rechtsanspruch mit Amagno erfüllt wird.

Amagno bietet eine Speicherung - und in Kombination mit Versionierung und Archivierung eine Langzeitarchivierung - von E-Mails. Insbesondere für Unternehmen sind einige rechtliche Aspekte zu berücksichtigen. Dieses Kapitel ist keine verbindliche Rechtsauskunft. Informieren Sie sich als verantwortlicher Administrator über die rechtliche Situation, vor allem, wenn private E-Mails in Amagno importiert und archiviert werden. Die juristische Verantwortung für die Einführung einer E-Mail-Archivierung liegt bei der Geschäftsführung eines Unternehmens. Der Geschäftsführer ist für die Ordnungsmäßigkeit seiner Buchhaltung und anderer rechtlicher Aspekte verantwortlich.

Die Softwarelösung Amagno, zusammen mit Ihren organisatorischen und technischen Voraussetzungen, kann sicherstellen, dass die E-Mails samt Anhang während der Dauer der Aufbewahrungsfrist jederzeit verfügbar sind, unverzüglich lesbar gemacht und maschinell ausgewertet werden können. Amagno sichert die E-Mails beim Eintreffen in das Amagno System gegen Fälschungen und Manipulationen oder deckt diese im Rahmen einer Prüfung auf.

Beispiel: Rechtskonforme Archivierung von E-Mails

Für die rechtskonforme E-Mail-Archivierung fehlt es an einer klaren und eindeutigen, gesetzlichen Vorgabe. Diese müssen oft derzeit noch in aufwendigen, gerichtlichen Verfahren aufbereitet werden. Rechtliche Verpflichtungen finden sich in verschiedenen Bestimmungen und Gesetzen, beispielsweise:

- Handelsgesetzbuch (HGB)
- Abgabenordnung (AO)
- Grundsätze zum Datenzugriff und zur Prüfbarkeit digitaler Unterlagen (GDPdU)
- Grundsätze ordnungsmäßiger DV-gestützter Buchführungssysteme (GoBS)
- Telekommunikationsgesetz (TKG)
- Bundesdatenschutzgesetz (BDSG)
- "Sarbanes-Oxley Act" (Sox) bei international agierenden Unternehmen

Welche E-Mails archiviert werden müssen, beantwortet § 147 der Abgabenordnung.

> Alle ein- und ausgehenden Handels- und Geschäftsbriefe müssen dauerhaft gespeichert werden.

Das Gesetz definiert damit jegliche Korrespondenz, die "ein Geschäft vorbereitet, abwickelt, rückgängig macht oder abschließt", also etwa Aufträge, Rechnungen, Zahlungsbelege oder Verträge. Zudem fordert der Gesetzgeber in der Abgabenordnung auch die Aufbewahrung aller "sonstiger Unterlagen, soweit sie für die Besteuerung von Bedeutung sind". Damit wird es nahezu unmöglich, aus der Vielzahl von elektronischen Nachrichten gezielt die auszuwählen, die vorgehalten werden müssen. Daher wäre es naheliegend, für eine zentrale Speicherung aller unternehmensinternen E-Mails zu sorgen, also alle ein- und ausgehenden Nachrichten aufzuheben.

Beispiel: Datenschutzrechtliche Aspekte

Aus Gründen des Datenschutzes haben wir uns mit Amagno entschieden, keine vollständige Archivierung Ihrer sämtlichen E-Mail-Korrespondenz anzubieten.

Es besteht das datenschutzrechtliche Verbot, fremde Daten ohne Zustimmung des Betroffenen oder gesetzliche Erlaubnis zu speichern und zu verarbeiten. Dies gilt für die E-Mails der eigenen Beschäftigten ebenso wie für eingehende E-Mails von Dritten.

Auch hier trägt die Geschäftsführung die Verantwortung für die organisatorischen Maßnahmen.

In der Regel wird die berufliche E-Mail-Adresse auch für die Aussendung nicht beruflicher Inhalte verwendet. Der Geschäftsführer sollte eine klare, eindeutige Regelung für den Umgang insbesondere mit privaten E-Mails finden. So bietet es sich beispielsweise an, dass Mitarbeiter private E-Mails über Nicht-Firmenadressen und über Webportal versenden, damit Archivierungssysteme, wie Amagno, E-Mails gefahrlos automatisch abgreifen dürfen. Sobald der Arbeitgeber Einblick in die privaten E-Mails (z. B. Google Mail, Web.de oder GMX) erhält, verstößt er gegen die Anforderungen des Telekommunikationsgeheimnisses (TKG) und des Datenschutzes. Eine Regelung der Umgangsweise mit privaten E-Mails lässt sich nach unserer Kenntnis im Rahmen von Betriebsvereinbarungen oder Ergänzungen der Arbeitsverträge erwirken.

Aus rechtlichen Gründen und anderen Aspekten empfehlen wir nicht den Verbot der Privatnutzung von E-Mails.

Des weiteren empfehlen wir Ihnen, in den geschäftlichen E-Mails darauf hinzuweisen, dass die Nachrichten von einem Archivsystem langfristig aufbewahrt werden können und auf die Angabe persönlicher oder datenschutzrechtlicher Inhalte verzichtet werden muss.

Weitere Informationen finden Sie auch in einem Wikipedia-Artikel: http://de.wikipedia.org/wiki/E-Mail-Archivierung

6.4.2 Sicherheit

Die Art und Weise der Verschlüsselung wird zwischen dem IMAP Client und dem IMAP Server ausgehandelt.

Amagno unterstützt aktuell die folgenden Technologien.

Sicherheitsprotokolle

- TLS 1.2
- TLS 1.1
- TLS 1.0

Chiffrensammlung

- ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
- ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
- ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
- ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
- DHE_DSS_WITH_AES_256_GCM_SHA384
- DHE_DSS_WITH_AES_128_GCM_SHA256
- DHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
- DHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
- RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
- RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
- ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384
- ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
- ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384
- ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
- DHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256
- DHE_DSS_WITH_AES_256_CBC_SHA256
- DHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
- DHE_DSS_WITH_AES_128_CBC_SHA256
- RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256
- RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256

und weitere, die allerdings aufgrund von Sicherheitsrisiken nicht mehr genutzt werden sollten.

Verwendete Zertifikate werden mit Hilfe von Windows geprüft. Deshalb müssen Zertifikate ggf. auf dem System eingerichtet werden (sh. Abschnitt „E-Mail-Import mit Exchange“ in Kapitel Benutzer bearbeiten).

6.4.3 Vorbereitungen für den E-Mail-Import

Für den E-Mail-Import sind seitens der Servereinstellungen, der Ablagenadministratoren und der einzelnen Benutzer einige Vorbereitungen zu treffen. Folgende Schritte sind für den E-Mail-Import insgesamt notwendig:

- Konfiguration der allgemeinen Voreinstellungen für den E-Mail-Import in der Amagno MMC über Amagno und dort Menüeintrag **Edit Amagno Settings** (Abschnitte **Email Import Defaults** und **Email Import**).

- Amagno Benutzer mit IMAP-Kontodaten ausstatten. Dafür bestehen folgende Möglichkeiten:

  - Der Administrator gibt die IMAP-Einstellungen vor: über die **Amagno MMC** in **Users** über **Edit User Settings** die IMAP-Kontodaten in den Abschnitt **Email Import** manuell eintragen (dort **Settings Type** von **None** auf **MMC** umstellen) oder

  - Der Benutzer pflegt seine IMAP-Einstellungen selbstständig über sein Benutzerprofil im Amagno Client für Windows. In diesem Fall vorher in der **Amagno MMC** in **Users** im Dialog „Edit User Settings“ im Abschnitt **Email Import** den Settings **Type** von **None** auf **User Profile** umstellen.

> Sie können die E-Mail-Einstellungen in der Amagno MMC für mehrere/alle Benutzer gleichzeitig eintragen. Wählen Sie dazu unter **Users** mehrere Benutzer aus und wählen aus den Aktionen **Apply Email Defaults**. Alle Einstellungen des Abschnitts **Email Import Defaults** trägt Amagno anschließend für alle ausgewählten Benutzer ein.

- Die Administratoren der Ablagen müssen den E-Mail-Import erlauben. In den Ablagen muss der Eintrag **E-Mail-Import** auf **manuell** oder auf **manuell und automatisch** stehen. In den Ablageneinstellungen finden sich diverse Optionen für den E-Mail-Import (siehe Benutzerhandbuch), beispielsweise, ob die E-Mails mit oder ohne Anhang importiert werden sollen.

6.4.4 Durchführung E-Mail-Import

Zur Durchführung des E-Mail-Imports lesen Sie bitte das passende Kapitel des Benutzerhandbuchs.

6.5 Programmierschnittstellen

Amagno bietet Programmierschnittstellen auf Basis einer modernen Restful API Kommunikation. Nutzen Sie diese Programmierschnittstellen für eine individuelle Entwicklung von z. B. Apps oder eine schnelle Integration und Interaktion mit anderen Anwendungen.

Informationen und die Dokumentation zur Programmierschnittstelle erhalten Sie auf der Amagno Unternehmenshomepage unter https://amagno.de/development/

Aufgrund einiger spezieller Umgangsweisen, z. B. bei den Zahlenmerkmalen, lesen Sie bitte die ergänzende Dokumentation unter https://amagno.atlassian.net/servicedesk/customer/portal/6/article/944406542.

Der Amagno Support unterstützt aufgrund der unterschiedlichen Entwicklungswerkzeuge und Anforderungen grundsätzlich keine Supportanfragen zu Programmierschnittstellen. Dies ist nur im Rahmen kostenpflichtiger Dienstleistungen möglich.

Amagno behält sich jederzeit vor, die Menge oder Leistungsfähigkeit der API Schnittstelle und Transaktionen zu begrenzen, wenn ein Amagno Server für andere kommerzielle Anwendungen verwendet wird. Eine solche Nutzung ist nur in Absprache mit dem Anbieter erlaubt.

Werden Konfigurationen verändert (z. B. die maximale Uploadgröße mittels Rest API), sollten die Services neu gestartet werden.

6.6 Externe URL/Service aufrufen

Einführung

Amagno ermöglicht über die Aktionen während des Stempelns den Aufruf externer Serviceadressen (URLs) mit Parametern des zu stempelnden Inhalts. Diese Möglichkeit bietet zahlreiche Einsatzmöglichkeiten, beispielsweise:

- Auslösen eines Buchungssatzes in einer Finanzbuchhaltung
- Übergabe von Informationen des Inhalts an eine externe Anwendung
- Abgleich von Informationen mit einer externen Anwendung
- Auslösen einer E-Mail

Die erzeugten Aktionen führt Amagno nach dem Setzen des optischen Stempels aus, bricht aber den Stempelvorgang optional ab, wenn die Ausführung von bestimmten Erfolgsparametern als Rückgabewert abhängig ist (Erfolgsparameter) und dieser nicht zurückgeliefert wurde.

Ablauf und Reihenfolge des Aufrufs

(A) Im Amagno Client für Windows (oder Amagno Mobile Client) löst ein Benutzer einen Stempel aus. Der Stempel ist mit einer Aktion **Aufruf externe URL** verbunden.

(B) Der Amagno Server reagiert auf das Stempeln und ruft die hinterlegte URL des externen Services auf und ergänzt die Parameter auf Basis der Merkmale.

(C) Der externe Service führt wahlweise direkt seinen Code aus oder steuert wiederum eine Schnittstelle für eine weitere externe Anwendung. Die von Amagno übergebenen Parameter verwendet der externe Service zur Steuerung oder weiteren Übergaben.

(D) Gegebenenfalls führt die externe Anwendung die Aktion durch und übergibt dem externen Service ein Ergebnis.

(E) Der externe Service reagiert auf das Ergebnis und reagiert wiederum mit einer Rückantwort an den Amagno Server. Der Amagno Server wertet optional den Rückgabewert aus, um ggf. den Stempelvorgang abzubrechen.

(F) Der Amagno Server führt weitere Aktionen mit dem gestempelten Inhalt aus und zeigt dies am Amagno Client an.

Konfiguration des Aufrufs einer externen URL

Aktionen verwalten Sie in der Registerkarte **Aktionen** zu einem Stempel. Wählen Sie über das Menü **Aktion hinzufügen** den Eintrag **Aufruf externe Url** aus.

Bearbeiten Sie den Dialog für Ihren externen Service:

Beschreibung	Geben Sie eine Beschreibung ein, welche in der Übersicht der Aktionen des ausgewählten Stempels sichtbar ist.
URL	Tragen Sie die URL für den externen Service ein, den Sie adressieren möchten. Dies sollte eine vollständige URL inkl. z. B. der HTTP-Angabe sein. Die Parameter verwalten Sie im entsprechenden Abschnitt Parameter.
Anfrage-methode	Tragen Sie ein, in welcher Form die URL von Amagno versendet wird (Request Method). **GET** = Parameter werden in URL übergeben, **POST** = Parameter werden als Stream übergeben.
Parameter	Verwalten Sie für jeden Parameter eine einzelne Zeile. Die Zeile besteht aus dem Parameternamen und dem Parameterwert. Der Parametername darf nicht doppelt vorhanden sein. Klicken Sie in eines der Eingabefelder einer Zeile, erhalten Sie darunter einen Button **(..)** zum Hinzufügen weiterer Zeilen oder **(X)** zum Löschen der aktuellen Zeile. Über die Auswahl erhalten Sie Zugriff auf die Makros / Platzhalter bestimmter Werte. Die Makros füllt Amagno während des Stempelns und vor der Übergabe an die externe URL mit den richtigen Werten des entsprechenden Inhalts aus.
Ausführungsart	Wählen Sie eine Ausführungsart aus. **Absenden ohne auf Rückantwort zu warten** sendet die URL ab und verzichtet auf eine Auswertung des Ergebnisses. **Absenden und nur bei erfolgreicher Rückantwort stempeln** wartet auf eine Rückantwort und wertet den zurückgegebenen Text aus. Für eine erfolgreiche Bestätigung tragen Sie Textfragmente in die **Rückgabewertkontrolle** (erscheinende neue Eingabezeile) ein. Mehrere Textfragmente trennen Sie mit Kommazeichen. Trifft keiner der Erfolgsparameter zu, bricht Amagno den Stempelvorgang ab.

Test-Button

Die URL wird beim Stempelvorgang dynamisch zusammengebaut und ausgeführt. Für die URL wird ein HTMLENCODE durchgeführt, um Sonderzeichen korrekt zu übergeben. Wenn die erforderlichen Parameter ausgefüllt sind, prüfen Sie optional die Funktion und Erreichbarkeit via **Test**-Button.

Wenn feste Werte als Parameter eingetragen sind, werden diese genutzt. Ansonsten wird als Parameter „“ übergeben, da erst beim Stempeln die Werte gesetzt werden.

Ebenfalls übergibt Amagno Parameter mit „“, falls Merkmale definiert wurden, die im zu stempelnden Inhalt nicht enthalten sind, außer es handelt sich um Merkmale, die die Dateiinformationen bereitstellen (z. B. Dateiname, Änderungsdatum usw.).

Achten Sie auf eine zeitnahe Ausführung der externen URL, da es sonst zu einem Timeout führen kann, welcher den Stempelvorgang abbricht.

Support für diesen Dialog sind aufgrund der Einarbeitung in das Thema des Kunden in der Regel aufwendig, sodass eine Supportanfrage zu diesem Dialog in der Regel als Dienstleistung berechnet wird.

6.7 Werteimport

Amagno verwaltet Dateien und erkennt zusätzlich verschiedene Informationen, sogenannte Meta-Informationen. Diese Meta-Informationen werden in Amagno auch als Eigenschaften bezeichnet, die in Merkmalen abgelegt werden. Dies ermöglicht den Benutzern das Wiederfinden der Dateien nicht nur über eine Volltextsuche des Dateiinhalts selbst, sondern auch über die zusätzlichen Eigenschaften. Dies bildet ebenso die Grundlage für die Auswertung der Magnete und ist perfekt geeignet für die Verwendung der Merkmalstruktur.

Über die Eigenschaften lassen sich die Merkmale nachträglich verändern. Ebenso lassen sich Merkmale nachträglich über Stempel ergänzen und ändern.

Viele externe Systeme, z. B. ERP, CRM, Warenwirtschaft oder andere Fachanwendungen, verwalten bereits zusätzlich zur Datei weitere wichtige Informationen. Damit Amagno eine bestmögliche Verwaltung der Dateien anbieten kann, ist es sinnvoll, diese zusätzlichen Informationen beim Dateiimport mit an das Amagno System zu übergeben. Die zusätzlichen Informationen werden in Form einer ergänzenden Datei mit übergeben.

Aktuell wird im Rahmen des Werteimports ausschließlich das **Format UTF-8** unterstützt.

Beispiel zur Funktionsweise des Werteimports

Zur Rechnung **`Rechnung+BHRE001.PDF`** sollen zusätzliche Rechnungsinformationen mit an Amagno übergeben werden.

Dazu erzeugt die Rechnungsverwaltung eine XML-Datei. Diese muss in Amagno genau so betitelt werden wie die zu importierende Datei, damit Amagno einen Kontext herstellen kann.

So würde man zur **`Rechnung+BHRE001.PDF`** eine **`Rechnung+BHRE001.PDF.XML`** für den Dateiimport hinzufügen.

Findet Amagno eine solche Konstellation beim Import, wird Amagno die **`Rechnung+BHRE001.PDF`** importieren und anschließend die **`Rechnung+BHRE001.PDF.XML`** analysieren. Nach der Analyse wird die Datei **`Rechnung+BHRE001.PDF.XML`** verworfen (gelöscht), da diese nur als Informationsträger diente.

In der Meta-Informationsdatei dieses Beispiels, einer sehr einfachen XML-Datei, befinden sich Werte für eine Rechnungsnummer `<rechnungsnummer></rechnungsnummer>`, eine Kundennummer `<kundennr></kundennr>` und einen Betrag `<betrag></betrag>`.

Der Administrator möchte diese Informationen ergänzend zur Datei in Amagno importieren. Dazu definiert er in der Ablage im Bereich **Merkmale** die entsprechenden Merkmale Dokumentenart, Kundennummer und Betrag. Damit Amagno die Werte aus der XML-Datei beim Import aus den Meta-Informationsdateien zuordnen kann, muss er in der Registerkarte **Werteimport** pro Merkmal die passenden Zuordnungen eintragen.

Anschließend kopiert der Administrator die Dateien in den FileImport zur entsprechenden Ablage auf dem Amagno Server.

Trifft eine der Importoptionen des Merkmals zu, erzeugt Amagno beim Import automatisch das Merkmal und trägt den erkannten Wert ein. So erkennt Amagno via XPath `//betrag` in der Meta-Informationsdatei den Wert `€123,80` und trägt diesen in das Amagno Merkmal `Betrag` ein und fügt dieses Merkmal den Eigenschaften in Amagno hinzu.

Eine Besonderheit in Amagno ist der **nachträgliche Werteimport**. Befindet sich bereits eine Datei in Amagno, z. B. als **`Rechnung+BHRE001.PDF`**, wird Amagno eine später im Dateiimport hinzugefügte **`Rechnung+BHRE001.PDF.XML`** analysieren und die Merkmale in Amagno entsprechend ändern oder ergänzen, soweit dies möglich ist (ggf. erzeugt Amagno dafür eine neue Version).
Ist das Merkmal an diesem Dokument bereits vorhanden, wird die Überschreibregel des betroffenen Merkmals angewandt.

Vorbereitung des Werteimports

1. Erstellen Sie im Amagno Client eine Ablage.
2. Aktivieren Sie den serverseitigen Import als **Import inklusive Meta-Informationsdateien** über die Ablageneigenschaften (siehe Benutzerhandbuch).
   → Auf dem Server wird anschließend ein Dateipfad zur Verfügung gestellt (siehe Kapitel Dateiimport).
3. Erstellen Sie als Administrator einer Ablage die Merkmale, welche die zu importierenden Informationen später beinhalten sollen.
4. Bearbeiten Sie in der Registerkarte **Werteimport** eines Merkmals die entsprechenden Importoptionen für die Werte und aktivieren Sie für das Merkmal das **automatische Erstellen und Füllen**. Details zur Bearbeitung finden Sie im nachfolgenden Kapitel Werteimport bearbeiten.
5. Kopieren Sie die zu importierenden Dateien und die dazugehörigen Meta-Informationsdateien in den Ordner **FileImport** des Dateiimports der Ablage.
   → Der Import kann einige Zeit in Anspruch nehmen.
   → Anschließend sind die Dateien mit den jeweils erkannten Merkmalen und Werten sichtbar.

Verhaltensweisen während des Imports

- Amagno unterstützt derzeit für den Werteimport Dateien auf Basis des XML-Standards. Die Auswertung erfolgt via Xpath.

- Amagno berücksichtigt für den Import von Meta-Informationsdateien nur den Dateinamen inklusive Dateiendung der zu importierenden Datei zzgl. einer weiteren Dateiendung, z. B. XML. Beispiel: `a.pdf` für die zu importierende Datei und `a.pdf.xml` für die Meta-Informationsdatei. Die ergänzende Dateiendung für die Meta-Informationsdatei konfiguriert der Administrator in der Registerkarte **Werteimport** zu einem Merkmal.

- Für einen erstmaligen Dateiimport müssen die Datei sowie die Meta-Informationsdatei innerhalb von wenigen Sekunden gleichzeitig im Dateiimport erzeugt werden, damit Amagno eine einzige Version erzeugt. Erfolgt das Hinzufügen der Meta-Informationsdatei später, erzeugt Amagno von der Datei zuerst eine Version 1 und ergänzt die Daten aus dem Werteimport später für eine neue Version (wenn die Versionierung aktiviert wurde).

- Nicht passende Wertimporte ignoriert Amagno. Amagno führt den Import für alle passenden/gefundenen Merkmale durch. Der Import wird nicht abgebrochen, wenn eines der Merkmale für den Werteimport nicht gefunden wurde oder der Typ (z. B. Text oder Datum) nicht passend ist.

- Besteht bereits eine Datei (z. B. `a.pdf`), für welche eine Meta-Informationsdatei (z. B. `a.pdf.xml`) im Dateiimport vorhanden ist, erzeugt Amagno eine neue Version mit neuen oder geänderten Merkmalen und importierten Werten.

- Amagno beachtet für einen nachgelagerten (späteren) Werteimport den Bearbeitungsstatus einer Datei: Ist die betreffende Datei in Amagno (z. B. `a.pdf`) nicht bearbeitbar (z. B. durch Bearbeitung eines Benutzers), schlägt der Import fehl. Die Meta-Informationsdatei legt Amagno im Ordner **_ignored** des **FileImport** Ordners der Ablage ab.

- Ist die Meta-Informationsdatei nicht korrekt auswertbar (z. B. kein korrektes XML-Format bei der Auswertung via XPath), schlägt der Import fehl. Die Meta-Informationsdatei legt Amagno im Ordner **_failed** des **FileImport** Ordners der Ablage ab.

- Es ist wichtig auf die richtige Codierung bzw. Decodierung (UTF-8, ASCII) zu achten. Wenn z. B. in UTF-8 codiert wird, muss auch in UTF-8 decodiert werden.

Achten Sie auf das Dateiformat: Wenn Sie beispielsweise eine falsche Codierung der Meta-Informationsdatei wählen (z. B. ANSI), wird der Import ggf. Sonderzeichen nicht korrekt wiedergeben.

Weiterführende Informationen zu den Themen XML und XPath

- http://de.wikipedia.org/wiki/Xml
- http://de.wikipedia.org/wiki/XPath

6.7.1 Werteimport bearbeiten

Der Werteimport ist für den serverseitigen Import von Dateien vorgesehen und wirkt sich somit nicht auf alle Dateiimporte über den Amagno Client für Windows oder den Amagno Mobile Explorer aus.

Um den Werteimport richtig einzustellen, sind ausreichende Fachkenntnisse im Bereich **XPath** notwendig. Die im Folgenden genannten Auswertungsregeln sind lediglich Beispiele.

Die Konfiguration des Werteimports findet im Amagno Client für Windows statt.

Für den Werteimport muss der **Serverseitige Import** in den Ablageeinstellungen mit der Option **Import inklusive Metadaten-Dateien** aktiviert sein:

1. Wählen Sie im Amagno Client die Ablage aus.
2. Wählen Sie die Objektleiste aus (siehe Kapitel **Ablage bearbeiten** im Benutzerhandbuch).
3. Wählen Sie durch einen Doppelklick in den Einstellungen der Ablage die Einstellung **Serverseitiger Import** aus.
   → Der Dialog „Serverseitiges Importverhalten ändern“ öffnet sich.
4. Wählen Sie **Import inklusive Metadaten-Dateien** und bestätigen Sie Ihre Eingabe mit **Eingabe bestätigen**.

Nun können Sie den Werteimport für die Ablage konfigurieren:

1. Öffnen Sie die gewünschte Ablage als Administrator dieser Ablage.
2. Wählen Sie in der Strukturansicht **Merkmale** aus.
3. Wählen Sie das benötigte **Merkmalset** aus.
4. Klicken Sie auf das gewünschte Merkmal, damit dies in der Objektleiste erscheint.
5. Wählen Sie die Registerkarte **Werteimport** aus.
6. Aktivieren Sie die Option **Automatisches Erstellen und Füllen aktivieren**.
   → Amagno führt den Werteimport für das entsprechende Merkmal durch.
   → Ist die Option **Automatisches Erstellen und Füllen aktivieren** aktiviert, versucht Amagno in der Reihenfolge der Importoptionen einen entsprechenden Wert auszulesen.
   → Sobald Amagno einen passenden Wert findet, wird dieser übernommen und die weiteren Zeilen für die Importoptionen ignoriert.
   → Die verschiedenen Importoptionen bieten Ihnen die Möglichkeit, auf verschiedenartig strukturierte Meta-Informationsdateien zu reagieren.
7. Bearbeiten Sie eine Importoption:

Dateierweiterung	Geben Sie die Dateierweiterung für die zu importierende Meta-Informationsdatei an (ohne Punktzeichen). Die Datei muss denselben Namen zzgl. der Dateierweiterung tragen, um die Informationen durch Amagno korrekt zusammenzufügen. Beispiel: Für den Import einer a.pdf erzeugen Sie eine a.pdf.xml und tragen in dieses Merkmal "xml" ein. Mehrere Dateierweiterungen sind nicht erlaubt. Fügen Sie dafür eine neue Importoption über das **Hinzufügen**-Symbol ein.
Auswertungsform	Wählen Sie einen Modus aus, den Amagno für die Auswertung der Meta-Informationsdatei verwendet.
Auswertungsregel	Tragen Sie, passend für die Auswertungsform, die entsprechende Regel oder Formel ein, die Amagno auswerten soll, z. B. für das Merkmal "Rechnungsnummer" `//rechnungsnummer` Wurde das .xml aus Amagno exportiert, lautet die Regel `/*[name()='ArrayOfAmagnoContentProperty']/*[name()='AmagnoContentProperty']/*[name()='Name'][text()='Betrag']/../*[name()='Value']/text()`, um via XPath in einer XML-Datei den ersten Knoten „Betrag“ zu finden und den darin enthaltenen Wert als Wert in das dann automatisch erstellte Merkmal einzutragen.

Über den **Hinzufügen**-Button erzeugen Sie weitere Importoptionen für dieses Merkmal.

Durch die **Sortierungs**-Buttons bestimmen Sie die Reihenfolge der Importoptionen. In dieser Reihenfolge findet die Auswertung für dieses Merkmal während des Imports statt.

Über den **Entfernen**-Button löschen Sie eine Importoption.

Speichern Sie die Einstellungen im Menü mit **Änderungen speichern**.

> Geänderte Einstellungen wirken sich immer nur auf neue Importvorgänge aus.

VII

7 Technische Unterstützung

Das Amagno Team oder Ihr Vertriebspartner bietet Ihnen technische Unterstützung im Rahmen von kostenpflichtigen Dienstleistungen an. Sie sollten bei einer Beauftragung Informationen über Ihre Supportmöglichkeiten erhalten haben.

Halten Sie bei einer Supportanfrage folgende Informationen bereit:

- Ihre Kundennummer oder Nummer des Supportpakets.
- Können Sie das Problem mehrfach reproduzieren? Schildern Sie genau, wie wir das Problem reproduzieren können!
- Auf welchem Betriebssystem tritt das Problem auf?
- Tritt das Problem auf allen Ihren Systemen auf?
- Ist ein Client-System betroffen? Dann senden Sie uns die Log-Dateien. Diese finden Sie nach Anmeldung am Amagno Client über das **Profilmenü** → **Support** → **Supportinformationsordner** öffnen. Zippen Sie am Besten den gesamten Bereich und senden uns das Log zu.
- Ermöglichen Sie uns ggf. Zugriff auf das betreffende System.

Ihre Supportanfrage können Sie per https://amagno.de/service/ an uns richten.

7.1 Performance

Eine Dokumentenmanagementlösung, wie Amagno, kann technisch bedingt in einigen Bereichen langsamer arbeiten, als in einem klassischen Windows Dateisystem. Insbesondere bei der Nutzung über das Internet sind auch hier technische Einschränkungen vorhanden (z. B. Leitungskapazität), die in einigen Bereichen ein langsameres Benutzungsgefühl darstellen, als es Anwender auf dem lokalen PC oder in einem Unternehmensnetzwerk gewohnt sind.

Amagno bietet sehr viele Skalierungsmöglichkeiten:

- Verteilung der verschiedenen Komponenten auf verschiedene Datenträger und Systeme (siehe unten).
- Die Hintergrundprozesse (Services) der für die Skalierung vorgesehenen Amagno Unternehmenslösungen lassen sich auf mehrere Cores pro Server verteilen.

Das Amagno System mit dem Datenbankserver beansprucht das Dateisystem. Je mehr Bestandteile von Amagno Sie auf unterschiedliche Festplatten/RAM Systeme auslagern, desto höher ist die dauerhafte Performance. Einige Beispiele:

- Amagno erzeugt temporäre Daten, z. B. für die Texterkennung (OCR) oder Formatumwandlungen (z. B. in PDF). Lagern Sie unseren temporären Pfad auf ein sehr schnelles Medium aus, z. B. eine RAMDISK oder SSD Festplatte. Den Pfad der temporären Daten stellen Sie über den Amagno Installationspfad in der Datei **instance.config** ein.

- Die MS SQL Datenbank verarbeitet viele Daten auf der Festplatte. Verwalten Sie die Datenbank auf einer separaten und sehr schnellen Festplatte (ideal >10T Umdrehungen) oder SSD.

- Der Stream Store verwaltet die verschlüsselten Binärdateien auf der Festplatte. Verwalten Sie diese Daten ebenso auf einer separaten und sehr schnellen Festplatte. Den Pfad zur Datenablage ändern Sie nach der Installation (siehe Kapitel Umzug (Pfade)).

7.2 Ereignisanzeige

Die Ereignisanzeige auf dem Amagno Server bietet Ihnen einen Überblick aller Vorkommnisse aber auch eine Übersicht bei technischen Problemen in Bezug auf den Amagno Server.

Wählen Sie im Windows Server die Ereignisanzeige (**Ereignisse**) und wählen dort im Bereich **Anwendungs- und Dienstprotokolle** den Eintrag **Amagno server** aus.

VIII

8 Deinstallieren

Nutzen Sie die Deinstallationsroutine des Amagno Servers. Öffnen Sie dazu in der **Systemsteuerung** die **Programme und Funktionen**. Wählen Sie die Anwendung **Amagno Server** aus und starten Sie die **Deinstallation**.

Folgende Einstellungen und Pfade müssen Sie manuell entfernen:

- Microsoft .NET Framework 4.7 (optional)
- Microsoft SQL Server (optional)
- Das Zertifikat zum Computerkonto
- Die virtuellen Verzeichnisse im Internet Information Server

Die Deinstallation dieser Komponenten sollte nur vollzogen werden, wenn Sie keine Anwendungen mehr einsetzen, welche diese Systeme voraussetzen.

IX

9 Technische Daten

In diesem Abschnitt erhalten Sie technische Daten zu bestimmten Themen des Amagno Servers.

9.1 Plattform

Der Amagno Server basiert auf der Microsoft .NET Framework 4.7 Technologie (Managed Code) und wurde in C# entwickelt.

Wir verwenden diverse Drittanbieter, die in der Regel auch auf Basis des Microsoft .NET Framework ihre Komponenten als Managed Code anbieten.

Der Amagno Server besteht aus einer 3-Tier Anwendung, basierend auf verschiedenen Layern/Schichten.

Viele Operationen bestehen aus Services, die sich über Instanzen skalieren lassen. Skalierung und mehrere Instanzen sind eine Eigenschaft der Amagno Unternehmenslösungen mit Installation auf einem Windows Server.

Unser Code und viele Komponenten unterstützen die 64 BIT Technologie. Einige Drittkomponenten sind ggf. noch für die 32 BIT Technologie entwickelt.

9.2 Dialog- und Contentsprachen

Dialogsprachen

Der Amagno Server wird in der Dialogsprache Englisch ausgeliefert.

Die Amagno Clients liefern wir in den Dialogsprachen Deutsch und Englisch. Die Dialogsprachen der Clients lassen sich via XML-Dateien um weitere Sprachen erweitern. Für Details kontaktieren Sie gerne den technischen Support.

Die Oberflächen stellt Amagno nur für eine Left-to-Right-Darstellung zur Verfügung. Eine Right-to-Left-Darstellung ist möglich, aber derzeit nicht integriert.

Contentsprachen

Die Amagno Software ist unicodefähig. Dies bedeutet, dass Sie annähernd jeden bekannten Zeichensatz und damit Sprache als Inhalt in Amagno verwalten dürfen.

Bestimmte Funktionen in Amagno sind nur für bestimmte Sprachen optimiert. Dazu gehören die OCR Texterkennung sowie die Volltextsuche.

9.3 OCR Erkennung

Amagno liefert eine integrierte OCR Erkennung eines Drittanbieters mit. Diese OCR Erkennung kann auf Kundenwunsch gegen Aufpreis durch andere Bibliotheken ausgetauscht werden.

Die OCR Erkennung wandelt Bildinformationen in Text um. Die Erkennungsqualität ist abhängig vom zu erkennenden Dokument, Kontrast, Auflösung, Papierqualität, Format und vielen Aspekten mehr. Testen Sie vor einem Einsatz von Amagno, ob unsere Lösung Ihre Belege zufriedenstellend erkennt, z. B. durch Amagno Business Cloud Version und kontaktieren Sie uns, wenn wir durch andere OCR Lösungen die Qualität weiter erhöhen können.

> Die integrierte OCR Erkennung unterstützt keine Schreibschrift.

Für eine gute OCR Erkennung empfehlen wir folgende Scaneinstellungen und damit Eigenschaften des Scanners:

- TIF/PDF Dateiformat (PDF/TIF Erkennung abhängig von Verschlüsselungen oder integrierten Kompressionsmethoden. Kompakt PDF Formate mit zerlegten Elementen unterstützt Amagno derzeit nicht)
- 300 DPI Auflösung
- Graustufen (bei einigen Gesetzgebungen ist es erforderlich, die Dokumente in Farbe zu scannen)
- Duplex Scanning
- Automatisches Entfernen von Leerseiten (bei einigen Gesetzgebungen ist es erforderlich, die Dokumente inklusive Leerseiten zu scannen)
- Automatische Erkennung der Seitenorientierung (Hoch/Quer)
- Automatische Schräglagenkorrektur

Folgende Sprachen unterstützt Amagno für die OCR Erkennung:

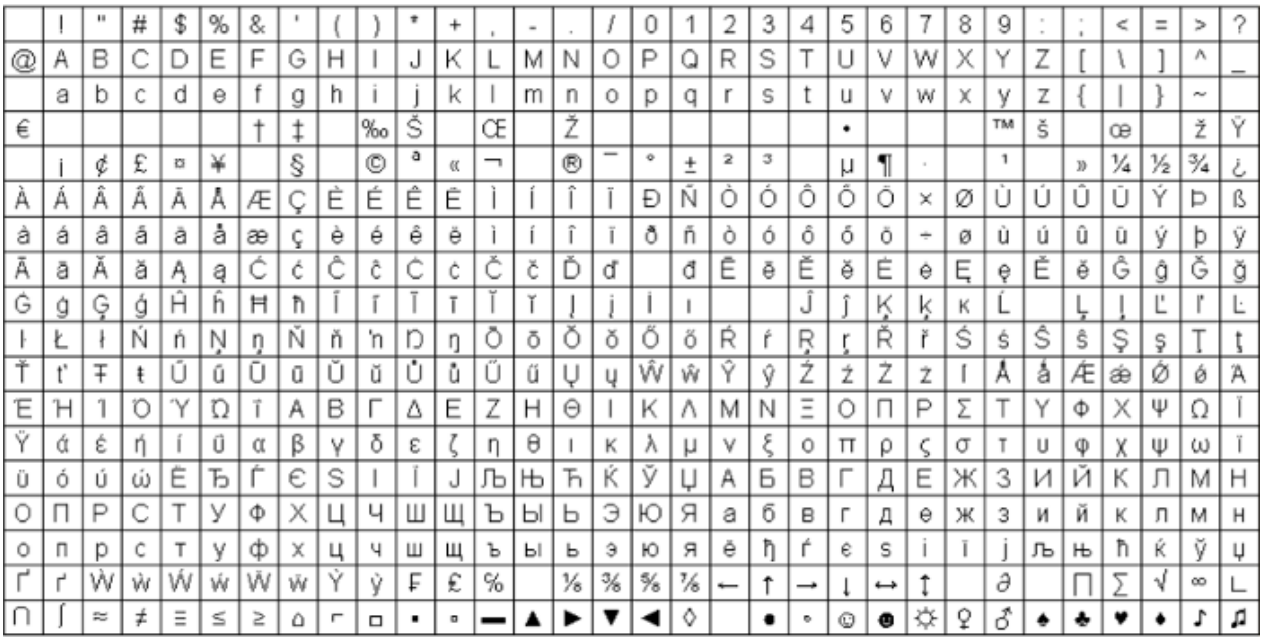
- Deutsch
- Englisch
- Französisch
- Niederländisch
- Schwedisch
- Norwegisch
- Finnisch
- Dänisch
- Spanisch
- Portugiesisch

> Selbst bei besten Voraussetzungen liegt die Erkennungsqualität in der Regel bei maximal 99%. Je nach Hard- und Softwarevoraussetzungen ist davon auszugehen, dass der OCR Zeitaufwand pro Seite bei 1-2 Sekunden liegt.

Die internationalen Formen dieser Sprachen werden ebenso unterstützt, z. B. die verschiedenen europäischen und nord- bzw. südamerikanischen Varianten der Sprachen Spanisch, Portugiesisch, Französisch und Englisch.

Die OCR Erkennung ist sprachunabhängig, somit muss zuvor keine Sprache ausgewählt werden.

Dies ist eine Auswahl der zusätzlichen Sonderzeichen, die unterstützt werden:



9.4 Metadaten

Allgemeine Metadaten

Amagno erkennt beim erstmaligen Import einige Metadaten, die als ergänzende Information in der Datei mit gespeichert sind, z. B. die Anzahl der Zeichen in einem Office Dokument oder die E-Mail-Adresse bei einem E-Mail-Import.

Dynamische Metadaten

Amagno erkennt beim Import dynamische Metadaten, also alle Metadaten, die vor dem Import von Nutzern eigenständig an ihre Dokumente geschrieben wurden. Für eine bessere Übersicht der Merkmale werden diese Metadaten standardmäßig am Dokument selbst angezeigt und können auch im Rahmen der Magnetisierung genutzt werden, jedoch werden sie in der Strukturansicht, in Magnetregeln und Suchen ausgeblendet.

ZUGFeRD

Des weiteren erkennt Amagno aus einem PDF Dokument in XML strukturierte Rechnungsdaten auf Basis des ZUGFeRD Standards.
Hierbei berücksichtigt Amagno das BASIC Schema.
Amagno schreibt selbst keine Daten im ZUGFeRD Format beim Export zurück.
Alle Informationen zum ZUGFeRD Format finden Sie auch im Internet unter http://www.ferd-net.de/

XRechnung

Ebenfalls erkennt Amagno strukturierte Rechnungsdaten, die auf einem XML-Datensatz basieren. Grundlage dafür ist das elektronische Rechnungsformat XRechnung.
Amagno berücksichtigt den XRechnung-Standard und somit folgende zwei Syntaxen (XML Schemata):

- Universal Business Language (UBL)
- UN/CEFACT Cross Industry Invoice (CII)

Alle Informationen zum XRechnung Format finden Sie auch im Internet unter https://www.verband-e-rechnung.org/xrechnung/.

Amagno erkennt beim Import von XRechnung und ZUGFeRD Dokumenten Positionsdaten und fügt dem Dokument dadurch automatisch ein oder mehrere Metadaten Merkmalsets mit den erkannten Daten hinzu. Diese E-Rechnung Positions-Merkmale sind auch in der Magnetisierung verfügbar und lassen sich über ein selbst angelegtes Multimerkmalset magnetisieren.
Sollte das Dokument neben korrekten Positionen auch fehlerhafte, leere oder unvollständige Positionen enthalten, werden letztere leer gelassen.

Viele Werte aus XRechnungen werden übernommen, jedoch nicht alle. Bitte testen Sie daher, ob die von Ihnen benötigten Werte berücksichtigt werden.

9.5 Volltext, Vorschau, PDF

Amagno speichert jegliche Dateiformate im Originalformat. Für bestimmte Dateiformate ist die Komponente eines Drittanbieters eingebunden, die versucht Dateiinhalte und einige Dateieigenschaften zu extrahieren sowie Vorschaugrafiken als PNG und im PDF Format zu erzeugen.

Die eingesetzten Bibliotheken können nicht aus allen Dateiformaten Texte und Vorschaugrafiken erzeugen. Prüfen Sie vor einem Einsatz des Amagno Servers, ob die von Ihnen gewünschten Formate für die für Sie gedachte Funktion ausreichend sind.

Die Grafikvorschau in Amagno sowie die für die Vorschau im PDF-Format wird oft nicht 1:1 dem Original entsprechen, da die Inhalte nicht aus den Originalanwendungen erzeugt werden. **Sie dürfen daher keine Entscheidungen auf Basis der Vorschaugrafiken treffen**. Um die Qualität der Vorschau zu verbessern, verzichten Sie, wenn möglich, auf Layer, Textfelder etc. Versuchen Sie, Grafiken direkt im Text einzubetten.

Besonders geschützte Dateien, z. B. mit einem integrierten Kennwort, lassen sich nicht von der Bibliothek öffnen.

Die Verwaltung der Volltexte über die integrierte Volltextsuche ist auf den europäischen Sprachraum optimiert.

Zu den folgenden Formaten kann Amagno Vorschaugrafiken erzeugen:

- BMP
- CSV
- DOC
- DOCX
- DOTX
- EMF
- EML
- GIF
- HTM
- HTML
- ICO
- JFI
- JFIF
- JIF
- JPE
- JPEG
- JPG
- MBOX
- MHTML
- MSG
- ODS
- ODT
- PDF
- PNG

- POTM
- POTX
- PPSM
- PPT
- PPTM
- PPTX
- RTF
- TIF
- TIFF
- TXT
- WMP
- XLS
- XLSB
- XLSM
- XLSX
- XLTX
- XML

Werden Formate durch die Black- oder Whitelist eingeschränkt, werden technisch mögliche Formate ggf. nicht mehr verarbeitet.

9.6 Volltextdatenbank

Amagno extrahiert aus sehr vielen Dateiformaten die Dateiinhalte und erkennt aus PDF/TIFF Formaten den Text via Texterkennung (OCR). Würde Amagno in großen Dokumentenmengen in den Gesamttexten live suchen, wäre die Suche sehr langsam.

Daher setzt Amagno auf eine Volltextdatenbank auf Basis der Lucene.NET Engine. Diese Volltextdatenbank verwaltet sehr performant Begriffe und Zahlen. Die Texte zerlegt die Engine in ein Muster. Dies ermöglicht das Wiederfinden von Begriffen in Millionen Inhalten in Sekunden.

Die Art und Verwaltung der Volltextdatenbank stellen Sie auf Ihre Verantwortung mit Ihrem Know How ggf. auf Ihre speziellen Bedürfnisse um. Die Lucene.NET Engine kann vielseitig angepasst werden. Lesen Sie dazu die Anleitungen im Internet.

9.7 E-Mail-Protokolle

Versenden von internen E-Mails

Amagno versendet System E-Mails über den SMTP-Standard. Dafür ist ein externer E-Mail-Server notwendig, der das SMTP-Protokoll unterstützt, z. B. Microsoft Exchange. Die Einstellungen finden in der Amagno MMC statt. Beispiele für System E-Mails sind die Einladungs E-Mails in Ablagen, das Zusenden des Startkennworts etc.

Das Versenden von E-Mails über den Amagno Client für Windows wird nicht über den Amagno Server, sondern über den lokalen E-Mail-Client mit seinen dortigen Einstellungen durchgeführt.

Die System E-Mails basieren auf Vorlagen. Diese bearbeiten Sie individuell für Ihr Unternehmen. Details finden Sie im Kapitel E-Mail-Vorlagen.

Automatischer oder manueller Import von E-Mails

Der Import von E-Mails erfordert eine Verbindung des Amagno Servers über das IMAP4-Protokoll zu E-Mail-Konten auf einem kompatiblen E-Mail-Server. Amagno verwendet standardisierte Befehle dieses Protokolls. Es kann sein, dass der E-Mail Server das Protokoll nicht ausreichend unterstützt. Daher ist der Einsatz von Amagno für die Funktionalität des E-Mail Imports vor dem Kauf einer Amagno Lizenz auf seine Funktionsfähigkeit zu prüfen.

Der automatische und manuelle E-Mail-Import auf folgenden E-Mail-Servern und IMAP-Systemen von Providern wurde erfolgreich geprüft:

- Microsoft Exchange 20xx
- hMailServer 5.3.3
- 1und1 E-Mail-Server

Lesen Sie weitere Informationen zur Vorgehensweise des E-Mail-Imports im Kapitel **Schnittstellen** im Abschnitt E-Mail-Import (IMAP)

Die E-Mails importiert Amagno im standardisierten EML-Format. Dieses Format enthält alle rechtlich notwendigen Kopf- und Versendeinformationen, den E-Mail-Text und seine Anhänge. Es ist davon auszugehen, dass das EML-Format ein langfristiges Format bleibt, welches von vielen E-Mail-Anwendungen gelesen wird. Ergänzend erzeugt Amagno von den EML-Dateien Vorschaugrafiken im PDF- und PNG-Format, um eine dauerhafte, optische Lesbarkeit des Inhalts zu gewährleisten.

Die E-Mails können nur von real existierenden E-Mail-Accounts importiert werden. Wenn Sie ein Shared-Postfach oder ein öffentliches Postfach nutzen, müssen Sie für diese Postfächer eine Weiterleitung zu einem realen Postfach einrichten.

Weitere Voraussetzungen für den reibungslos funktionierenden E-Mail-Import:

- Es ist keine SSL-Verschlüsselung vorhanden.
- Der Port 143 ist offen.
- Der Benutzer und der Account sind nicht gesperrt.

Bei der modernen Authentifizierung (Office 365) ist der Port 993 offen.

Wir empfehlen Ihnen, wenn der E-Mail-Import erwünscht ist, die ordnungsgemäße Funktionsfähigkeit im Vorfeld zu testen.

E-Mail-Import mit Exchange

- Nicht die IP-Adresse, sondern den Rechnernamen als IMAP-Hostname nutzen.
- Als Benutzername muss "Benutzername@Domäne" bzw. "Domäne\Benutzername" verwendet werden.
- Benutzernamen mit Umlauten werden von IMAP nicht unterstützt.
- Für die verschlüsselte Kommunikation muss das Zertifikat des Exchange-Servers, welches für die gesicherte Kommunikation zwischen dem Client und dem E-Mail-Server verwendet wird, auch auf dem Amagno Server vorhanden sein.

9.8 Systemmodifikationen

Folgende Änderungen nimmt Amagno auf Ihrem Server Betriebssystem vor:

Installation und Drittanbieter

Amagno verwendet das Microsoft .NET Framework, die Installationssoftware AdvancedInstaller sowie weitere integrierte Tools von Drittanbietern. Jede dieser Anwendungen erzeugt ggf. seine eigenen Änderungen am Amagno Server oder den Amagno Clients, die in unserer Auflistung nicht aufgeführt sind.

Services

Amagno installiert folgende Services auf dem Amagno Server:

AmagnoClassificationService	Klassifizieren von Dokumenten anhand von gespeicherten Profilen.
AmagnoClearingService	Zurücksetzen lang laufender Aufgaben und löschen nicht mehr benötigter Daten.
AmagnoClickFinderReorganizeService	Neuorganisieren der Gruppierungen der Ablagenstruktur.

AmagnoClickFinderService	Verwalten der Einträge im Klickfinder.
AmagnoContentAssignExtractionService	Zuweisen extrahierter Daten zu neuen oder geänderten Dokumenten.
AmagnoContentAssignService	Durchführen der Magnetzuweisung für neue oder geänderte Dokumente.
AmagnoContentExtractionService	Durchführen der Extraktion von Informationen aus neuen oder geänderten Dokumenten.
AmagnoContentReplacePlaceholderService	Ersetzen von Platzhaltern in neuen oder geänderten Dokumenten.
AmagnoContentSplitService	Trennen von gescannten Dokumenten nach ausgewählten Trennverfahren.
AmagnoDataMigrationService	Durchführen langwieriger Änderungen in der Datenbank.
AmagnoDatabaseClearerService	Endgültiges Löschen der Daten aus der Datenbank, die als gelöscht markiert wurden.
AmagnoEmailImportService	Importieren von E-Mails.
AmagnoEmailService	Versenden von E-Mails über Stempelaktion.
AmagnoExportService	Exportieren von Dokumenten über Stempelaktion.
AmagnoFileImportService	Automatisch Importieren von Dateien (FileImport).
AmagnoImageConversionService	Konvertieren von Dateien für die Vorschaugrafiken.
AmagnoItemMessageSendService	Versenden aller sichtbaren Benachrichtigungen.

AmagnoLayerConversionService	Verarbeiten der Anmerkungen auf den Dokumenten.
AmagnoLocalStreamStoreCleanupService	Löschen nicht mehr benötigter Streams aus dem LocalStreamCache.
AmagnoMagnetAssignmentService	Zuweisen von Inhalten zu Magneten.
AmagnoMagnetCopyService	Kopieren von Ordnern und Magneten.
AmagnoMaintenanceTaskService	Bearbeiten der Aufgaben des Wartungsplans.
AmagnoPDFConversionService	Konvertieren von Dateien in das PDF Format.
AmagnoPushMessageSendService	Versenden der Aktualisierungsinformationen des Clients.
AmagnoScanImportService	Automatisches Importieren von gescannten Dokumenten (PDF/TIFF) (Scanimport).
AmagnoScheduledService	Geplante Vorgänge (z. B. Magnetzuweisung auf Basis von Datumsregeln).
AmagnoSearchIndexInitService	Synchronisieren und migrieren des Suchindex.
AmagnoSearchIndexUpdaterService	Pflegen des Suchindex (Volltext etc.).
AmagnoStampService	Ausführen der asynchronen Stempelvorgänge.
AmagnoStreamStoreCleanupService	Aufräumen des Stream Stores.
AmagnoStreamStoreInitService	Initiale Synchronisierung neuer Stream Stores.
AmagnoStreamStoreService	Synchronisieren von Stream Stores.

AmagnoTextExtractionService	Durchführen der Volltexterkennung.
AmagnoTextExtractionTaskService	Anlegen von Aufgaben für die Volltexterkennung.
AmagnoUrlStampActionService	Durchführen der Stempelaktion „Aufruf externe URL“ vor dem Stempeln.
AmagnoUserService	Synchronisieren aus LDAP.
AmagnoVaultCopyService	Kopieren von Ablagen.
AmagnoWeblinkUpdateService	Verwalten der Weblinks.

Virtuelle Verzeichnisse

Die Amagno Serverinstallation hat im Internet Information Server folgende virtuelle Verzeichnisse eingerichtet:

http://localhost/Amagno	einfache Starthomepage für Erstinbetriebnahme von Amagno
http://localhost/Amagnome	Zugriff auf die mobile Benutzeroberfläche von Amagno (Amagno Mobile Explorer)
http://localhost/Amagnoservice	Zugriff auf die Client- und Serverkommunikation via WCF; URL wird durch Amagnoservice.svc ergänzt.

Einrichtung Application Pools

Die Amagno Serverinstallation richtet auf dem Internet Information Server, basierend auf .NET 4.0, folgende Anwendungspools ein:

AmagnoAuthService	Authentifizierung über LDAP
AmagnoEventService	Koordination der Aktualisierung von z. B. Vorschaugrafiken

AmagnoMaintenanceService	Koordination der Gesamtprozesse von Amagno auf dem Server
AmagnoMe	mobiles Webinterface (Amagno Mobile Explorer)
AmagnoService	Webschnittstelle für Client-Kommunikation

Ereignisanzeige

Amagno erweitert die Ereignisprotokollierung unter "Anwendungs- und Dienstprotokolle" um den Eintrag "Amagno Server". Lesen Sie weitere Details im Abschnitt Ereignisanzeige.

Desktopstartverknüpfung

Amagno erstellt auf dem Windows Server eine Verknüpfung zur Amagno Serverconsole mit der Bezeichnung Amagno MMC. Diese öffnet eine Microsoft Management Console mit der Steuerung des Amagno Servers.

Registry

Die Amagno Serverinstallation sowie Drittkomponenten nehmen Änderungen an der Registry vor.

Zertifikat

Amagno erzeugt während der Erstinstallation ein Zertifikat für das lokale Computerkonto. Das Zertifikat ist über die Zertifikatsverwaltung des Servers einsehbar.

Berechtigungen

Die Gruppe IIS_IUSRS und das NETWORKSERVICE Benutzerkonto erhalten Vollzugriff auf das Amagno Installationsverzeichnis.

Die gleichen Konten / Gruppen erhalten Leserecht auf das Zertifikat.

Firewall

Damit die Amagno Clients für Windows in einem Netzwerk den Amagno Server automatisch finden, wird von Amagno die Firewalleinstellung des Windows Servers automatisch geändert.

Amagno öffnet in der Windows Firewall für den WCF DiscoveryClient den Port 3702 für eintreffende Anfragen.

Internet Information Service (IIS)

Falls der Internet Information Service (IIS) noch nicht auf Ihrem System vorhanden ist, wird durch das neueste Amagno Server Setup der IIS 10 Web Server mit ASP.NET, WCF, Websocket und weiteren Komponenten installiert. Weitere Informationen zu den enthaltenen Modulen und finden Sie in der IIS-Dokumentation von Microsoft.

9.9 Drittanbieter

Um viele Funktionen in Amagno umzusetzen, haben wir auf Komponenten anderer Anbieter zurückgegriffen.

Da wir die eingebundenen Bibliotheken und deren Anbieter nicht beeinflussen können, besteht kein Anspruch auf Funktionsfähigkeit und dauerhafte Vollständigkeit aller vermarkteten Funktionen von Amagno. Zusätzlich kann sich aus finanziellen und rechtlichen Gründen, fehlende Verfügbarkeit des Anbieters oder Urheber- und Patentschutzgründen der Leistungsumfang ändern. Der Leistungsumfang der Amagno Software unterliegt somit nicht automatisch zugesicherten Eigenschaften.

Auszug an Funktionen im Client/Server, die auf Basis von Drittanbietern realisiert wurden:

Funktion	Client	Server
TWAIN Schnittstelle	Ja	-
Volltexterkennung	-	Ja
PDF-Konvertierung	-	Ja
Barcode-Erkennung	-	Ja
OCR-Erkennung	-	Ja
Grafikumwandlung	Ja	Ja
Installationsassistent	Ja	Ja
IMAP/SMTP-Schnittstelle	-	Ja

9.9.1 Lizenzvereinbarung Drittanbieter

Mit der Installation bestätigen Sie die Akzeptanz der Lizenzbedingungen der eingebetteten Drittanbieter und Open Source Lösungen.

==========

DevExpress AjaxControlToolkit

==========

New BSD License (BSD)

Copyright (c) 2012-2016, CodePlex Foundation

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

* Neither the name of CodePlex Foundation nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS AS IS AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR

BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

==========

RestSharp

==========

Apache License

Version 2.0, January 2004

http://www.apache.org/licenses/

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License.

Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License.

Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution.

You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and

You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and

You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and

If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions.

Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks.

This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty.

Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability.

In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability.

While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

==========

WinTouch

==========

The MIT License (MIT)

Copyright (c) 2014 Robert Prouse http://www.alteridem.net

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of

this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in

the Software without restriction, including without limitation the rights to use,

copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the

Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so,

subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all

copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED,

INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A

PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT

HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION

OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE

SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

==========

Dapper

==========

Apache License

Version 2.0, January 2004

http://www.apache.org/licenses/

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such

entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and

You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and

You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and

If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

==========

Lucene.net

==========

Apache License

Version 2.0, January 2004

http://www.apache.org/licenses/

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity

exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including

the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of

this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

(a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and

(b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and

(c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works
that You distribute, all copyright, patent, trademark, and
attribution notices from the Source form of the Work,
excluding those notices that do not pertain to any part of
the Derivative Works; and

(d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its
distribution, then any Derivative Works that You distribute must
include a readable copy of the attribution notices contained
within such NOTICE file, excluding those notices that do not
pertain to any part of the Derivative Works, in at least one
of the following places: within a NOTICE text file distributed
as part of the Derivative Works; within the Source form or
documentation, if provided along with the Derivative Works; or,
within a display generated by the Derivative Works, if and
wherever such third-party notices normally appear. The contents
of the NOTICE file are for informational purposes only and
do not modify the License. You may add Your own attribution
notices within Derivative Works that You distribute, alongside
or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided
that such additional attribution notices cannot be construed
as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and

may provide additional or different license terms and conditions
for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or
for any such Derivative Works as a whole, provided Your use,
reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with
the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise,
any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work
by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of
this License, without any additional terms or conditions.
Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify
the terms of any separate license agreement you may have executed
with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade
names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor,
except as required for reasonable and customary use in describing the
origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or
agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each
Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS,
WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or
implied, including, without limitation, any warranties or conditions
of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A

PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason

of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");
you may not use this file except in compliance with the License.
You may obtain a copy of the License at

http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software
distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS,

WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.

See the License for the specific language governing permissions and

limitations under the License.

Some code in src/Lucene.Net/Util/UnicodeUtil.cs was derived from unicode

conversion examples available at http://www.unicode.org/Public/PROGRAMS/CVTUTF.

Here is the copyright from those sources:

```
/*
 * Copyright 2001-2004 Unicode, Inc.
 *
 * Disclaimer
 *
 * This source code is provided as is by Unicode, Inc. No claims are
 * made as to fitness for any particular purpose. No warranties of any
 * kind are expressed or implied. The recipient agrees to determine
 * applicability of information provided. If this file has been
 * purchased on magnetic or optical media from Unicode, Inc., the
 * sole remedy for any claim will be exchange of defective media
 * within 90 days of receipt.
 *
 * Limitations on Rights to Redistribute This Code
```

*

* Unicode, Inc. hereby grants the right to freely use the information

* supplied in this file in the creation of products supporting the

* Unicode Standard, and to make copies of this file in any form

* for internal or external distribution as long as this notice

* remains attached.

*/

Some code in src/Lucene.Net/Util/ArrayUtil.cs was derived from Python 2.4.2

sources available at http://www.python.org.

Full license is here:

http://www.python.org/download/releases/2.4.2/license/

The following license applies to the Snowball's Portuguese, Hungarian, Romanian, Turkish stemmers:

Copyright (c) 2001, Dr Martin Porter

Copyright (c) 2002, Richard Boulton

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without

modification, are permitted provided that the following conditions are met:

* Redistributions of source code must retain the above copyright notice,

* this list of conditions and the following disclaimer.

* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright

* notice, this list of conditions and the following disclaimer in the

* documentation and/or other materials provided with the distribution.

* Neither the name of the copyright holders nor the names of its contributors

* may be used to endorse or promote products derived from this software

* without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS"

AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE

IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE

DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE

FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL

DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR

SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER

CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY,

OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE

OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

==========

Pdf Sharp

==========

The MIT License (MIT)

Copyright (c) 2005-2009 empira Software GmbH

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

==========

Autofac

==========

The MIT License (MIT)

Copyright (c) 2014 Autofac Project

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy

of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal

in the Software without restriction, including without limitation the rights

to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell

copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is
furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all
copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR
IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY,
FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE
AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER
LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM,
OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE
SOFTWARE.

10 Abkürzungsverzeichnis

-A-

ANSI	American National Standards Institute (nationales amerikanisches Standardisierungsinstitut)
API	Application Programming Interface (Schnittstelle zur Anwendungsprogrammierung)
AO	Abgabenordnung (ein Gesetz des deutschen Steuerrechts)

-B-

BDSG	Bundesdatenschutzgesetz
BSI	Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik

-C-

CAL	Client Access Licence (spezielle Software-Lizenz)
cmd	Command
CRM	Customer Relationship Management (Kundenbeziehungsmanagement)

-D-

DB	Datenbank
DPI	Dots Per Inch (Maßeinheit für die Auflösung)
DSL	Digital Subscriber Line (breitbandige digitale Internetverbindung über Kommunikationsnetze)
DV	Datenverarbeitung

-E-

E-Rechnung elektronische Rechnung, die strukturiert erstellt, übertragen, empfangen und automatisiert verarbeitet werden können muss (dient als Oberbegriff für die Formate **XRechnung** und **ZUGFeRD**)

ERP Enterprise Resource Planning (Warenwirtschaft eines Unternehmens)

-F-

FTP(S) File Transfer Protocol (Secure) (Netzwerkprotokoll zur Dateiübertragung)

-G-

GDPdU Grundsätze zum Datenzugriff und zur Prüfbarkeit digitaler Unterlagen (enthalten Regeln zur Aufbewahrung digitaler Unterlagen und zur Mitwirkungspflicht der Steuerpflichtigen bei Betriebsprüfungen)

GoBS Grundsätze ordnungsgemäßiger DV-gestützter Buchführungssysteme

-H-

HGB Handelsgesetzbuch

HTTP Hypertext Transfer Protocol (zustandsloses Protokoll zur Übertragung von Daten auf der Anwendungsschicht über ein Rechnernetz)

HTTPS Hypertext Transfer Protocol Secure (sicheres zustandsloses Protokoll zur Übertragung von Daten auf der Anwendungsschicht über ein Rechnernetz)

-I-

IIS	Internet Information Services (Webserver-, FTP-, E-Mail- und Index-Dienste)
IMAP	Internet Message Access Protocol (E-Mails direkt auf E-Mail-Server verwalten)
IP	Internet Protocol (in Computernetzwerken weit verbreitetes Netzwerkprotokoll)
ISAPI	Internet Services Application Programming Interface (Programmierschnittstelle des IIS)

-L-

LDAP	Lightweight Directory Access Protocol (Netzwerkprotokoll zur Abfrage und Änderung von Informationen verteilter Verzeichnisdienste)
LZA	Langzeitarchivierung
LZH	Datenkompressionsprogramm und zugehöriges Dateiformat zur Dateiarchivierung

-M-

MMC	Management Consolue (Service-Konsole)
MS	Microsoft
MSI	Microsoft Installer

-O-

OCR	Optical Character Recognition (optische Zeichenerkennung; Texterkennung)

-P-

PDF	Portable Document Format (Datei-Format in erster Linie zur Darstellung von Texten)
PKZip	Phil Katz' ZIP Program (Kompressionsprogramm)
PNG	Portable Network Grapics (Grafikformat)

-R-

RAID	Redundant Array of Independent Disks (redundante Anordnung unabhängiger Festplatten)
RAM	Random Access Memory (Arbeitsspeicher)
RAR	Roshal Archive (Datenkompressionsalgorithmus und -format)

-S-

SDK	Software Development Kit (Sammlung von Programmierwerkzeugen und Programmbibliotheken, die zur Entwicklung von Software dienen)
SMB	Server Message Block (Netzwerkprotokoll)
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol (einfaches E-Mail-Transport-Protokoll)
SOAP	Simple Object Access Protocol (Netzwerkprotokoll mit dessen Hilfe Daten zwischen Sytemen ausgetauscht und Remote Procedure Calls durchgeführt werden können)
Sox	Sarbanes-Oxley Act (US-amerikanisches Bundesgesetz)
SQL	Structured Query Language (Datenbanksprache)
SSD	Solid State Drive (elektronisches Speichermedium)
SSL	Socket Secure Layer (Netzwerkprotokoll zur sicheren Übertragung von Daten)

-T-

TCP/IP	Transmission Control Protocol / Internet Protocol (Familie von Protokollen, um Computer in verschiedenen Netzwerken miteinander zu verbinden)
TIFF	Tagged Image File Format (Bildformat)
TKG	Telekommunikationsgesetz
TLS	Transport Layer Security (Protokoll zur Verschlüsselung von Datenübertragungen im Internet)
TWAIN	Toolkit without an import name (festgelegter Standard zum Austausch von Daten zwischen Bildeingabegeräten und Programmen für Microsoft Windows und Apple Macintosh)

-V-

VPN	Virtual Private Network (virtuelles privates Kommunikationsnetz)

-W-

WCF	Windows Communication Foundation (von Microsoft entworfene dienstorientierte Kommunikationsplattform für verteilte Anwendungen)

-X-

XRechnung	XML-basiertes semantisches Rechnungsformat

-Z-

ZUGFeRD	Zentraler User Guide des Forums elektronische Rechnung Deutschlands

Index

– # –

#clientdownloadurl_de# 95
#clientdownloadurl_en# 95
#invitoremail# 95
#invitorname# 95
#name# 95
#password# 95
#pin# 95
#username# 95

– . –

.NET Framework 13, 136

– 3 –

3-Tier Architektur 136

– A –

Active Directory 63
  Anmeldung 64
  Benutzertypen 64
  einrichten 64
Add instance 80
Add priority instance 80
Aktionen 95
Amagno Cloud 80
Amagno MMC 33, 34, 49, 57, 59, 61, 69, 75, 79, 80, 99, 108, 110
Amagno Server aktualisieren (Update) 101
Amagno.me 22
  HTTPS 97
AmagnoClassificationService 80, 144
AmagnoClearingService 80, 144
AmagnoClickFinderReorganizeService 80, 144
AmagnoClickFinderService 80, 144
AmagnoContentAssignmentService 80, 144
AmagnoDatabaseClearerService 80, 144
AmagnoDataMigrationService 80, 144
AmagnoEmailImportService 80, 144
AmagnoEmailService 80, 144
AmagnoExportService 80, 144
AmagnoExtrationUpdaterService 80
AmagnoFileImportService 80, 144
AmagnoImageConversionService 80, 144
AmagnoIndexTaskService 80, 144
AmagnoItemMessageSendService 80, 144
AmagnoLayerConversionService 80, 144
AmagnoLocalStreamStoreCleanupService 80, 144
AmagnoMagnetAssignmentService 80, 144
AmagnoMagnetCopyService 80, 144
AmagnoMaintenanceTaskService 80, 144
AmagnoMigrationService 80, 144
AmagnoPDFConversionService 80, 144
AmagnoPushMessageSendService 80, 144
AmagnoScanImportService 80, 144
AmagnoScheduledService 80, 144
AmagnoSearchIndexUpdaterService 80, 144
amagnoservice.csv 144
AmagnoStampService 80, 144
AmagnoStreamStoreCleanupService 80, 144
AmagnoStreamStoreInitService 80, 144
AmagnoStreamStoreService 80, 144
AmagnoTextExtractionService 80, 144
AmagnoTextExtractionTaskService 80, 144
AmagnoUrlStampActionService 80, 144
AmagnoUserService 80, 144
AmagnoVaultCopyService 80, 144
AmagnoWeblinkUpdateService 80, 144
Änderungen auf Server 144
Angemeldete Benutzer 75
Anmeldename 75
Anmeldung
  mit Benutzername 63
  mit Windows 63
Anwendungspools 144
AO 19
API 120
Application Pools 144
Arbeitsspeicher 8
Assign active directory account 62, 63
Aufruf externe URL
  Ablauf 121
  Kofiguration 121

Ausfall 15
Azure 87, 88
Azure SQL 24

– B –

Backup 15, 99, 103
Benutzer
  abmelden 79, 99
  anlegen 61
  bearbeiten 69
  einrichten 26
  einrichten (automatisch) 63
  einrichten (manuell) 62
  informieren 80
Benutzerlizenzen 52
  Konkurrierend (Concurrent User) 52
  Namentlich benannt (Named User) 52
  Zählweise 52
Benutzername 75
Benutzerquota 34
Benutzertyp 61
Benutzerübersicht 75
Benutzerverwaltung 75
Berechtigungen 144
Binary File Storages 86, 87, 88, 90
Brute Force 15

– C –

Cache 34
Chiffrensammlung 118
Citrix 7
Clearer 88
Client Access Lizenzen (CAL) 13
Client installieren 27
ClientDownloadUrlDE 34
ClientDownloadUrlEN 34
Concurrent User 52
ConnectionString 34
Contentsprachen 136
Core Lizenzen 13
Create user 61

– D –

Database Maintenance 55
Dateiablage 86, 87, 88
  aufräumen 88
Dateiimport 108, 110
Datenablage (StreamStore) 104
Datenbanksicherung 104
Datenbestandssicherung 104
Datenleitung 12
Datensicherheit 18
Datensicherung 103, 104
Datenverlust
  Vorbeugung 15
Datenvolumenpakete 49
DDoS 15
DefaultUserQuota 34, 69
Deinstallation 134
Denial-of-Service 15
Dialogsprachen 136
Dienste 80, 144
Dokumentationshinweise 4
Drittanbieter 150
Drittkomponenten 150
DSGVO 19
DSL 12
Duplex Scan 137
DW RS FAIT 1 19
DW RS FAIT 3 19

– E –

Echtheitsprüfung
  Ende zu Ende 18
Edit user settings 69
Einladung in Gruppe
  E-Mail 95
Einladungs-E-Mail 95
Einstellungen E-Mail Server 34
E-Mail
  Einladung in Gruppe 95
  Kennwort zurücksetzen 95
  Neuer Benutzer registriert 95
  Registrierung 95
E-Mail versenden 95

EMailBlackList 34
E-Mail-Import
  Durchführung 120
  rechtliche Aspekte 115
  Vorbereitungen 119
E-Mail-Protokolle 143
E-Mail-Server
  Einstellungen 34
E-Mailvorlagen 95
EMailWhiteList 34
Ende zu Ende Echtheitsprüfung 18
Ende zu Ende Verschlüsselung 18
Ereignisanzeige 132, 144
Erkennungsqualität (OCR) 137
Erstinbetriebnahme 26
EU-DSGVO 19
exportierte Dokumente 86
Exportprotokoll 86

– F –

Fachliche Voraussetzungen 7
Fail Over 15
FeRD 138
Festplatte 8
File Storage 87, 88
File System 90
Fileimport 110
Filestream 23
Firewall 12, 15, 144
Formate
  Volltext 139
FTP(S) 34, 108, 110, 111
FullTextExtractionBlackList 34

– G –

gelöschte Dokumente 86
Gemischter Modus 23
GoB 19
GoBD 19
Grafikkonvertierung
  Filter einstellen 34

– H –

Hardwarevoraussetzungen 7, 8
HGB 19
Hinweise 4
HTTPS 12

– I –

IDW PS 330 19
IDW PS 880 19
IIS Protokollierung
  deaktivieren 106
IIS_USRS 144
IIS-Dokumentation von Microsoft 144
ImageConversionExtractionBlackList 34
Installation 6
  Start 24
  Voraussetzungen 24
Installationsverzeichnis 104
Instance 80
Instanz
  hinzufügen 85
  normal 85
  priorisiert 85
  reduzieren 85
Instanzen
  entfernen 80
  hinzufügen 80
Internetverbindung 12

– K –

Kennwortrichtlinien 15
Komprimierung 18

– L –

LDAP 63
Leerseiten entfernen
  Scan 137
Leitungsperformance 12
Lesend 61
lesende und schreibende Benutzer 63
License management 49

Lieferumfang 6
Lizenz 61
Lizenz eintragen 49
Lizenzform Benutzerlizenzen 52
Lizenzierung
Microsoft CAL 13
Microsoft Server 13
Lizenztyp 61
Lizenzverwaltung 49
Load Balancing 15
Log off 79
Löschprotokoll 86

– M –

MainImportPath 34, 108
Maintenance Plan 55
Managed Code 136
Management Console (MMC) 33, 34
Metadaten 138
Microsoft Entra ID
Anmeldung 66
Anwendung registrieren 30, 32
Benutzer in Verzeichnis anlegen 30, 32
Berechtigungen hinzufügen 30, 32
einrichten 66
Suchfilter 66
Verzeichniserstellung 30, 32
Microsoft SQL Server 6, 13, 23
Microsoft SQL Server Express 23
Microsoft Terminalserver 7
Microsoft Windows 13
Microsoft Windows Server 6, 13
Mitteilung Wartungsmodus 99
Mobile Explorer 22
Monitoring 15
Tools 21
MS SQL Datenbank 104
Multifunktionsgeräte
Anbindung 108
Multiplexing 13

– N –

Named User 52
Namentlich benannte Benutzer (Named User) 52
NETWORKSERVICE 144
Netzwerkscanner 108
Anbindung 108
Netzwerkverbindung 12
Normal 61, 63
Nur lesend 61
nur lesende Benutzer 63

– O –

OCR 108
Orderkey 49
Ordner
Dateiablage (StreamStore) 90
Dateiimport 90
Gruppenimport 34, 90
Scanimport 90
Temporäre Dateien 34, 90
Volltextdatenbank 90

– P –

PDF 137
PDF Generierung 139
Filter einstellen 34
PdfConversionExtractionBlackList 34
Performance 131
Pfade
Dateiablage (StreamStore) 90
Dateiimport 90
Gruppenimport 34, 90
RAMDISK 34
Scanimport 90
Temporäre Dateien 34, 90
Volltextdatenbank 90
Ping 12
Plattform 136
Port 443 12, 144
Port 80 12
Ports 12
Priority Instance 80
Programmierschnittstelle 108, 120
Programmverzeichnis 104
PromotionCodes 34
PromotionCodesStatisticPath 34

Protokolle 86
Prozessor 8
Prüflizenz
technisch 7
Prüfmöglichkeit 7

– Q –

Quota 34

– R –

RAID 8
RAM 8
RAMDISK 8, 34
ReadOnly 61, 63
RegistrationLink-Enabled 34
Registry 144
Reports 86
RessourcesCheck 21

– S –

Scanauflösung 137
Scanimport 108, 111
Scanner 108
Scanparameter 137
Schnittstelle 120
Schnittstellen 108
Schräglagenkorrektur
Scan 137
Schreibend 61
Schutzmechanismus 21
SDSL 12
Search Index Maintenance 55
Send message 80, 99
SendNewUserInfoToAdress 34
Serverlizenz eintragen 26
Serverseitiger Import 108, 111
Servertasks 80, 85
Service Packs 13
Services 80, 144
Set login message 57
Set maintenance message 59
Show statistics 80
Sicherheit 15, 18
Sicherheitskonzept 7, 15
Sicherheitsprotokolle 118
Sicherheitsstrategien 18
Sicherheitszertifikate 18
Skalierung 80
SMB 108, 110
SmtpFromAdress 34
SmtpFromName 34
SmtpPassword 34
SmtpPort 34
SmtpServer 34
SmtpUser 34
SOAP 120
Socket Secure Layer 6, 12
Softwarevoraussetzungen 7, 13
Speicher 86
Speicherplatz freigeben 88
Sprachen
Texterkennung (OCR) 137
SQL Server 13, 23
SQL Server Express 23
SSL 6, 12
Startkonfiguration 24
Storage Management 86, 87, 88
StreamCacheMaxStreamSize 34
StreamCacheSize 34
StreamStore 87, 88
Support 130
Synchronisation 63
Systemmitteilung 80
eintragen 57
löschen 57
verwalten 57
Systemmodifikationen 144

– T –

Technische Unterstützung 130
Templates 95
TempPath 34
Terminal Services 11
Testmöglichkeit 7
Texterkennung (OCR) 108, 136, 137
TIF 137
TWAIN 150

– U –

Übersicht
  Benutzer 75
  Benutzerkonten 75
Umzug
  Datenbank 93
  Pfade 90, 99
Update 99, 101
Update durchführen 101

– V –

Verfügbarkeit 15
Verschlüsselung 18
  Ende zu Ende 18
Verzeichnisse
  Virtuell 144
Virenschutz 15
Virtuelle Maschine 11
Virtuelle Server 11
Virtuelle Verzeichnisse 144
Volltext
  Formate 139
Volltextdatenbank 104, 141
Volltextsuche 136
  Filter einstellen 34
Voraussetzungen 13
  Fachlich 7, 8
  Hardware 7, 8
  Installation 24
  Internetinformationsserver 22
  Serverinstallation 8, 13
  Sicherheit 7
  Software 7, 13
  SQL Server 23
Vorlagen
  E-Mail 95
Vorschaugrafiken
  Generierung 139
VPN 12

– W –

Wartung 99
Wartungsmitteilung 80
  eintragen 59
  löschen 59
  verwalten 59
Wartungsmodus 59, 88, 103
  beenden 99
  Mitteilung 99
  starten 99
Wartungsplan 55, 104
WCF 120
WCF DiscoveryClient 144
WebLinksBaseUrl 34
WebLinksEnabled 34
Werteimport
  bearbeiten 126
  Beispiel 124
  Funktionsweise 124
  Verhaltensweise 124
  Vorbereitung 124
  XML 124
  XPath 124
Windows 13
Windows Client installieren 27
Windows Firewall 144
Windows Server 13

– X –

x64 136
x86 136
XRechnung 138

– Z –

Zählung Benutzerlizenzen 52
Zertifikat 144
ZUGFeRD 138
Zugriffsrechte 15
Zugriffsschutz 15
Zuweisung Active Directory Account 62, 63

Amagno GmbH
Bloherfelder Str. 130
26129 Oldenburg
(Germany)

https://amagno.de