

# DocuWare-Integration

## Was mache ich hier?

Die Integration von DocuWare in iX-Haus besteht aus mehreren Komponenten. Zum einen ist es möglich, in iX-Haus erstellte Dokumente an DocuWare zu übergeben und dabei verschlagworten zu lassen. Zum anderen können verschlagwortete Dokumente in iX-Haus gesucht und angezeigt werden. Die hierbei verwendete API-Ansteuerung für das Zusammenfassen der aus DocuWare geholten Belegdokumente liefert mit Meldungen und LOG-Ausgaben Informationen für den Support. Die Daten für die Verschlagwortung bzw. die für die Suche nach Dokumenten werden dabei von dem jeweiligen iX-Haus-Modul bereitgestellt. Des Weiteren stellt iX-Haus Datenbank-Views zur Verfügung, aus denen DocuWare zusätzliche Informationen zu bereits verknüpften Dokumenten gewinnen kann.

## Wie mache ich es?

Hier finden Sie Beschreibungen aller modulspezifischen Prozesse.

### Dokumentübergabe an DocuWare

In iX-Haus erstellte Dokumente können incl. Verschlagwortungsdaten an DocuWare (oder ein alternatives DMS) übergeben werden. Dazu wird neben dem eigentlichen Dokument eine sogenannte Verschlagwortungsdatei (XML (Default), CSV oder DWControl (ab DocuWare 6.6)) erstellt und an einem festzulegenden Ort im Dateisystem, einstellbar in den Systemeinstellungen ( Stammdaten ⇒ DMS ⇒ VerschlagwortungsExportPfad =...), abgelegt. Der gewünschte Typ der Verschlagwortungsdatei kann ebenfalls in den Systemeinstellungen unter Stammdaten ⇒ DMS ⇒ VerschlagwortungsExportFileType =... konfiguriert werden.

Die Datei wird erst mit einem temporären Namen erzeugt und nach ihrer Fertigstellung den Konventionen entsprechend umbenannt. Um eine chronologische Übernahme nach DocuWare zu gewährleisten, besitzen die Dateinamen der Verschlagwortungsdateien den folgenden Aufbau: YYYYMMDD\_HHMMSS\_ZZZ\_UUU.EXT

Der erste Teil wird durch das aktuelle Datum gebildet, der zweite durch die aktuelle Uhrzeit. Der dritte Teil repräsentiert die zur Sekunde gehörenden Millisekunden. Am Ende wird noch die iX-Haus-BenutzerId und die zum Dateityp passende Extension (XML oder CSV) angehängt. Je nach Vorgaben des Dateiformats kann der Dateiname auch abweichend sein.

DocuWare muss zyklisch in dem festgelegten Verzeichnis nach neuen Verschlagwortungsdateien suchen und diese verarbeiten. D. h. das benannte Dokument wird importiert und mit den Informationen der Verschlagwortungsdatei verknüpft. Nach erfolgreichem Import sollte die Verschlagwortungsdatei durch DocuWare umbenannt, verschoben oder gelöscht werden, damit es nicht zu Mehrfachimporten kommt. Das importierte Dokument kann evtl. auch gelöscht werden (s. u. Datenfeld DokumentDelFlag).



Bei iX-Haus-Modulen mit proprietären Ausgabeformaten (wie z. B. Mahnwesen bei Verwendung von ASCII-Vorlagen), ist die Verwendung eines speziellen PDF-Druckers notwendig. Dieser muss auf dem Client-Rechner installiert sein. Mit seiner Hilfe werden im Hintergrund die proprietären Ausgabeformate in PDF-Dateien konvertiert. Diese können dann in DocuWare importiert und verschlagwortet werden. Siehe auch [PDF-Hintergrunddruck](#).

## Konfigurieren der Verschlagwortung

In dem Modul DocuWare Verschlagwortung (unter Fachadministration ⇒ DocuWare-Integration) wird für jedes unterstützte Modul festgelegt, welche Datenfelder durch das Modul bei einer Dokumentübergabe in die Verschlagwortungsdatei geschrieben werden sollen.

Sobald ein Verschlagwortungsmodul ausgewählt wurde, werden sein allgemeiner Aktivierungszustand und die Datenfelder angezeigt, die in diesem Modul zur Verschlagwortung zur Verfügung stehen. Sollten keine Felder angezeigt werden, muss unter Menü der Punkt **Feldzuordnungen bearbeiten** kontrolliert werden. Nur Felder, die zum gewählten Modul passen und für die eine Feldzuordnung existiert, werden im Hauptfenster aufgelistet.

Mit einem Doppelklick auf eine Zeile oder per Popup-Menü (Rechtsklick) kann der Zustand **Export aktiviert** (Kennung X) des jeweiligen Eintrags verändert werden, wenn es sich nicht um ein Standardfeld handelt (Felder mit der Kennung iX oder aX sind immer aktiviert). Eine Mehrfachselektion und Änderung ist mit **Strg + Mausklick** und Popu-Menü des Rechtsklicks möglich.

### Zwingende Verschlagwortungsfelder

Es gibt einige von iX-Haus festgelegte Felder, die immer exportiert werden müssen (Kennung iX). Mit Hilfe dieser Mindestfelder kann seitens iX-Haus sichergestellt werden, dass abgelegte Dokumente zumindest eine bestimmte Minimalanforderung erfüllen, mit deren Hilfe sie aus iX-Haus heraus wieder zugeordnet werden können. Die folgenden Felder sind derzeit als Minimalanforderung für alle Module definiert:

- **DokumentPfad** ⇒ Pfad zur zu verschlagwortenden Datei (Feld nur lokal nötig. Es muss kein entsprechendes Feld in DocuWare geben.)
- **DokumentID** ⇒ Eindeutige iX-Haus-ID des Dokuments
- **DokumentTyp** ⇒ Dokumenttyp
- **AktuellesDatum** ⇒ Aktuelles Systemdatum (also das Datum der Archivierung)
- **EmpfängerHdrId** ⇒ Eindeutige ix-Haus-ID des Empfängers
- **EmpfängerTyp** ⇒ Typ des Empfängers (P/K/O/...)

Wenn diese Felder nicht für den Export aktiviert sind oder keine Daten enthalten, wird das Dokument nicht an DocuWare übergeben, sondern in der [Adressverwaltung](#) abgelegt (eine entsprechende Hinweismeldung erfolgt). Von dort aus kann es zu einem späteren Zeitpunkt, wenn die Einstellungen den Minimalanforderungen genügen, nach DocuWare exportiert werden.



Die Überprüfung auf die zwingenden Felder und die eventuelle Umleitung in die Dokumente der Adressverwaltung ist derzeit per Systemeinstellung separat zu



aktivieren.

Zusätzlich können vom Administrator noch weitere Felder als Standard für alle Module definiert werden (Kennung aX). Es wird dringend empfohlen, die zwingenden Felder auch in DocuWare zu importieren. Nur so kann sichergestellt werden, dass alle iX-Haus-Funktionalitäten wie geplant arbeiten können.

Des Weiteren wird empfohlen, die verschiedenen \*HdrId-Felder, z. B. ObjHdrId = eindeutige ix-Haus-ID des Objekts, ebenfalls im DMS abzulegen, um eine Verknüpfung des jeweiligen Dokuments zu anderen iX-Haus-Elementen zu behalten.

Per Systemeinstellung Stammdaten ⇒ DMS ⇒ VerschlagwortungInAllenModulenAktiv kann festgelegt werden, dass automatisch für alle Module die Verschlagwortung ins DMS aktiv sein soll. Die Checkbox Verschlagwortung aktiv wird dann auf read-only geschaltet.

#### **Hinweise zu speziellen Feldern:**

- **DokumentPfad:** Dieses Feld ist in jedem Fall zwingend erforderlich. Hier ist der Dateiname des zu verschlagwortenden Dokuments enthalten. Diese Information ist zwar nicht für DocuWare relevant, wird aber zwingend für die Verschlagwortungsdatei benötigt.
- **DokumentDelFlag:** Dieses Feld sagt aus, ob DocuWare nach dem Importieren des Dokuments die originale Dokument-Datei löschen kann oder nicht. Wenn der Wert **0** ist, darf die Datei nicht gelöscht werden, da sie von iX-Haus noch benötigt wird. Ist der Wert **1**, sollte DocuWare die Datei nach dem Import löschen, damit der Speicherplatz nicht unnötig belegt wird.
- **Bezugsdatum:** Dieses Feld enthält je nach iX-Haus-Modul ein sinnvolles, zum jeweiligen Dokument passendes Datum. Bei allen unten nicht aufgeführten Modulen wird das Systemdatum eingetragen.
  - **Kautionsverwaltung (Zinsbesch.):** Wertstellung der letzten Buchung auf dem Konto
  - **Mieterhöhung Index:** Mitteilungsdatum
  - **BK-Abrechnung:** Ende des Abrechnungszeitraums
  - **SEV-Abrechnung:** Druckdatum
  - **WEG-Abrechnung:** Ende des Abrechnungszeitraums
  - **Faktura:** Rechnungsdatum
  - **Mahnwesen:** Datum des Mahnschreibens
  - **Serienbrief:** Stichtag des Briefes
  - **Adressstamm:** Datum Angelegt am
  - **Transfer IS⇒DMS:** Datum Angelegt am aus dem Adressstamm
  - **Zahlungsplan:** Aktuelles Systemdatum
  - **Mieterhöhung BGB:** Datum der Mitteilung
  - **Einzelwirtschaftsplan:** Druckdatum
  - **Verwaltungsabrechnung:** Ende des Abrechnungszeitraums
  - **Verwaltergebührenabrechnung:** Rechnungsdatum

#### **Feldzuordnungen bearbeiten**

Hinter diesem Menüpunkt verbirgt sich ein Dialog, der alle verfügbaren iX-Haus-Datenfelder der Verschlagwortung auflistet. Die Liste ist global, d. h. es werden alle Datenfelder gelistet, unabhängig von dem im Hauptfenster ausgewählten Modul.

Für jedes iX-Haus-Datenfeld, das bei der Verschlagwortung verwendet werden soll, muss hier

unbedingt ein DMS-Feldname angegeben werden. Diese Namen sind in der Administration von DocuWare zu finden. Sie werden zusammen mit den entsprechenden Werten in die Verschlagwortungsdatei geschrieben, damit DocuWare beim Import die Werte den richtigen Datenfeldern zuordnen kann. In einer XML-Datei erscheinen sie als TAG-Namen, in einer CSV-Datei als Spaltenüberschriften.

Per Popup-Menü (Rechtsklick) kann hier für ein Feld der Zustand Eintrag als Standard (Kennung aX) gesetzt werden. Außer es handelt sich um ein iX-Haus-Standardfeld (Kennung iX). Diese sind immer als Standard definiert.

### Verschlagwortungsdateien

Beispiel einer CSV-Datei
PERNR;OBJNR;DBNAME;USERID;BEZUGDATUM;DOCTYPE;DOCPATH;DOCDELFLAG 001;100;TEST_DB;120;13.01.2014;Mahnung;d:\Dms\Mahnung_Obj0100+001_Mst01_13.01.2014.doc;1
Beispiel einer XML-Datei:
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?> <Root> <Document> <PERNR>001</PERNR> <OBJNR>100</OBJNR> <DBNAME>TEST_DB</DBNAME> <USERID>120</USERID> <BEZUGDATUM>13.01.2014</BEZUGDATUM> <DOCTYPE>Mahnung</DOCTYPE> <DOCPATH>d:\Dms\Mahnung_Obj0100+001_Mst01_13.01.2014.doc</DOCPATH> <DOCDELFLAG>1</DOCDELFLAG> </Document> </Root>

Das auszugebende Dateiformat kann über die Systemeinstellung VerschlagwortungsExportFileType festgelegt werden. Die obigen Beispiele geben exemplarisch die Ausgabe im CSV-Format und eine XML-Variante wieder. Andere Formate haben einen anderen Aufbau.

Die Reihenfolge der ausgegebenen TAGs bzw. Spalten ist nicht fest. Sie kann sich durch das Hinzufügen von Spalten ändern.

Werden Daten zu mehreren Dokumenten in einer Datei gespeichert (sofern das Format dies zulässt), so enthält die CSV-Datei pro Dokument eine Datenzeile. Bei dem Format der obigen XML-Datei ist in dem Fall der Block <Document> mehrmals vorhanden.

### Dokumenttypen

Jedem zu verschlagwortendem Dokument wird ein Dokumenttyp zugeordnet. Diese können unter Fachadministration ⇒ Kataloge ⇒ Dokumenttyp bearbeitet werden. Für die meisten Module gilt eine 1:1-Beziehung. D. h., es wird nur ein Dokumenttyp unterstützt. Für Module wie z. B. Adressstamm, Serienbrief oder Modulen von iX-HausPlus können auch mehrere Dokumenttypen angelegt werden. Bei der Ersteinrichtung wird seitens iX-Haus für jedes Modul ein Dokumenttyp vorbelegt. Die Namen der Dokumenttypen werden in die Verschlagwortungsdatei geschrieben. Sie können durch den Kunden angepasst werden.

## Verschlagwortung mit Rollentypen

Sollen bestimmte Dokumente (z. B. Mitarbeiterdokumente) in einem extra Archiv verschlagwortet werden, so ist dies mit Hilfe der Rollentypen in der Partnerverwaltung möglich. Bei der Festlegung der WebClients können sog. WebClient-Childs angelegt und bestimmten Rollentypen zugeordnet werden (s. u. WebClients bearbeiten). Wird dann bei der Verschlagwortung eines Dokuments einer dieser Rollentypen übergeben (Partnerverwaltung → Rollen) und ist für diesen Rollentyp ein WebClient-Child angelegt, so wird im DMS-Ausgabeverzeichnis ein Unterverzeichnis mit dem Namen des Rollentyps angelegt. In diesem Unterverzeichnis wird das Dokument abgelegt. Von hier aus kann es vom DMS in das entsprechende Archiv importiert werden. Die Suche nach WebClient-Childs wird immer bei dem als Standard-WebClient markierten WebClient durchgeführt.

## Systemeinstellung zu Multimedia aus iX-Haus plus

Zugang: Fachadministration > System > Systemeinstellungen Datenbank > Bereich Stammdaten > Abschnitt DMS > Name DMSDeleteSourceMultimedia

Multimedia aus iX-Haus plus nicht löschen: Im Rahmen der DocuWare Integration können Sie nun in iX-Haus mit der Systemeinstellungen DMSDeleteSourceMultimedia für Multimediadateien festlegen, ob diese beim DMS archivieren im iX-Haus plus automatisch aus dem Quellordner gelöscht werden sollen. Per Default werden die Dateien gelöscht. Hierdurch kann vermieden werden, dass zuvor archivierte Multimediadokumente zu einem späteren Zeitpunkt in geänderter Form in iX-Haus plus auftreten oder dort redundant gespeichert werden. Die Dokumente stehen ja dann im DMS gesichert zur Verfügung.

## Transfer an DocuWare

Mit der Möglichkeit der Archivierung von Dokumenten direkt in ein DMS, wird das iX-Haus Infosystem für die Archivierung nicht mehr zwingend benötigt. Jedoch haben sich dort im Laufe der Jahre in der Regel viele Dokumente angesammelt. Diese können mit Hilfe des Moduls ix1405 in ein DMS transferiert werden. Selbiges gilt für die in iX-Haus plus abgelegten Serienbriefe und Multimediadateien.

Hierzu wird in iX-Haus unter Fachadministration ⇒ DocuWare-Integration das Modul Transfer Dokumente→DMS im Bereich der DocuWare-Integration genutzt, mit dem der Vorgang vorbereitet und durchgeführt werden kann. Manche Informationen zu den Dokumenten, die während der Generierung greifbar waren, sind nachträglich nicht mehr verfügbar. Daher steht für die so in das DMS transferierten Dokumente ein verallgemeinerter Satz an Daten zur Verschlagwortung zur Verfügung. Dieser sollte aber genügen, um die Dokumente finden zu können.

Die Schritte zur Konfiguration der Verschlagwortung (→ Ausgabepfad, Aufbau der Verschlagwortungsdatei usw.) sind vorgenannt beschrieben.

DOC-, XLS- und PDF-Dateien werden direkt an das DMS übergeben. TXT-Dateien enthalten ein proprietäres Format und müssen daher vor der Übergabe an das DMS nach PDF gewandelt werden. Hierzu ist die korrekte Einrichtung des PDF-Hintergrunddrucks in iX-Haus nötig (s. [PDF-Hintergrunddruck](#)).



## Voraussetzungen



- Es muss darauf geachtet werden, dass auf dem Laufwerk, auf dem sich der Ausgabepfad für das DMS befindet, genügend freier Speicherplatz zur Verfügung steht.
- Um das Modul nutzen zu können, muss der Anwender S-Rechte besitzen.

Während des Prozesses wird ein detailliertes Protokoll erstellt, welches nach dem Lauf eingesehen werden kann. Die bearbeiteten Datensätze des Infosystems erhalten einen dem Prozess entsprechenden Status. Dieser ist über die Statusliste (s. u.) abrufbar und wird auch im Infosystem angezeigt.

Der Dialog Transfer: iX-Haus-Dokumente nach DMS benötigt nur wenige Parameter:

Objektbereich	Für die hier angegebenen Objekte werden die zugehörigen Personen gesucht. Die Infosystem-Dokumente dieser Personen werden im Folgenden bearbeitet. Sind Objekte oder einzelne Personen mit einem Altdaten-Flag gekennzeichnet, können sie optional ausgefiltert werden.
Archiviert von/bis	Mit diesen beiden Datumseingaben wird ein Zeitraum festgelegt. Nur Dokumente der in den gewählten Objekten gefundenen Personen, die innerhalb dieses Zeitraums liegen, werden bearbeitet. So ist es möglich, den Transfer der Dokumente ins DMS in mehreren Schritten vorzunehmen, oder alte Dokumente wegzulassen.
Keine Altdaten	Schalter: Die Filterung von Objekten/Personen anhand des Altdaten-Flags wird hiermit aktiviert.
Kreditordokumente transferieren	Schalter: Wird dieser Schalter aktiviert, werden auch Dokumente, die in iX-Hausplus zu den Kreditoren abgelegt sind, exportiert. Weitere iX-Hausplus Dokumente können auch direkt von iX-Hausplus aus transferiert werden.
Testlauf	Schalter: Bei aktiviertem Testlauf werden die Funktionalitäten soweit möglich ausgeführt, ohne das tatsächlich Dokumente nach PDF gewandelt, gelöscht oder transferiert werden. Im Protokoll sind dann Probleme (falls aufgetreten) aufgelistet. Manche Probleme können aber nur bei einem Echtlauf auftreten. Diese werden bei einem Testlauf nicht gefunden.
Lauf starten...	Schaltfläche: Der Transfer der Dokumente in das DMS wird gestartet. Dokumente, die bereits früher in das DMS transferiert wurden, werden nicht nochmal transferiert. Am Ende wird eine Benachrichtigung angezeigt. Detaillierte Informationen zum Lauf finden sich im Protokoll. Nach dem Transfer eines Dokuments ins DMS wird der entsprechende Status im Dokument-Datensatz gesetzt (Im Infosystem gib es eine Spalte hierfür, in iX-Haus plus werden die Zeilen der exportierten Dokumente blau eingefärbt). Wurde das Dokument in dem DMS-Austauschverzeichnis abgelegt, wird die zugehörige Dokumentdatei gelöscht. Wenn danach das Dokument im Infosystem angezeigt werden soll, wird mit Hilfe der eindeutigen Dokument-ID eine Suchanfrage an das DMS generiert und ausgeführt. Das Löschen der lokalen Dokumentdatei lässt sich nicht rückgängig machen.
Protokoll anzeigen...	Schaltfläche: Über diese Funktion wird das letzte Protokoll geöffnet und kann, wenn gewünscht, ausgedruckt werden. Bei dem Protokoll handelt es sich um eine Textdatei. Sie wird im Verzeichnis .\ixhaus\tmp\ mit dem Dateinamen Infosys2Dms.log abgelegt.

Über die Schaltfläche Menü in der iX-Haus Kommandoleiste sind die folgenden Funktionen zugänglich:

Dokumente-Statusliste drucken	Jeder Lauf in diesem Modul setzt einen entsprechenden Status in den bearbeiteten Infosystem-Datensätzen. In der Statusliste können diese Statusinformationen ausgegeben werden. Mit Hilfe verschiedener Filteroptionen kann die Ausgabe auf bestimmte Datensätze in Abhängigkeit von ihrem Status eingegrenzt werden. Z. B. Alle mit Fehlerstatus oder Alle nicht transferierten.
TXT-Dokumente durch PDF ersetzen	Beim Transfer in das DMS müssen die im Infosystem abgelegten TXT-Dokumente nach PDF gewandelt werden. Dieser Vorgang ist zeitaufwändig und kann schon im Vorfeld erledigt werden. Die laut der obigen Filterung betroffenen Dokumente werden hierbei, insofern es sich um TXT-Dokumente handelt, nach PDF gewandelt und dann anstelle der TXT-Dokumente im Infosystem eingetragen. Es findet noch kein Transfer ins DMS statt. Es handelt sich um eine reine Konvertierung der TXT-Dokumente innerhalb des Infosystems. Bei dem Lauf wird ein Protokoll generiert. Im Register Dokumente der Adressverwaltung lassen sich via Kontextmenü Dokument nach PDF wandeln auch einzelne TXT-Dateien manuell in PDF wandeln. In der Spalte DMS-Status sehen Sie, ob ein Dokument noch in iX-Haus vorliegt, also noch Nicht Exportiert ist. Der Prozess der Umwandlung von TXT nach PDF lässt sich jeweils nicht rückgängig machen!.

## Transfer aus iX-Haus plus

In iX-Haus plus gibt es die Möglichkeit, alle Serienbrief- und Multimediadokumente von iX-Haus in jeweils einem Grid auflisten zu lassen. Hier ist ebenfalls ein Massentransfer in das DMS möglich, indem per Multiselect die gewünschten Dokumente ausgewählt und dann transferiert werden (Rechtsklickmenü). Bereits im DMS befindliche Dokumente werden in blau angezeigt. Es gibt aber auch eine Spalte mit einem Kenner, anhand dessen eine Filterung durchgeführt werden kann.

## Dokumentsuche aus iX-Haus

### Allgemein

Aus iX-Haus heraus können verknüpfte Dokumente in DocuWare aufgerufen werden. Wenn z. B. eine Rechnung gescannt und in DocuWare mit einer eindeutigen ID versehen abgelegt wird, kann diese ID in iX-Haus als Belegnummer einer Buchung eingetragen werden. Es ist dann möglich, im Modul Kontoauszüge mit einem Knopfdruck die zu einer Buchung gehörige Rechnung anzeigen zu lassen.

Für diese und weitere Funktionalitäten kann in verschiedenen iX-Haus-Modulen in der Menüleiste ein DocuWare-Knopf eingeblendet werden. Für jeden dieser Knöpfe kann ein Menü definiert werden, über das unterschiedliche Suchabfragen an DocuWare gesendet werden können. Die Konfiguration wird in dem iX-Haus-Modul DocuWare Suche (zu finden unter Fachadministration ⇒ DocuWare-Integration) vorgenommen.

iX-Haus sendet die generierten Suchabfragen an einen DocuWare-WebClient. Es ist daher zwingend erforderlich, dass die WebServices des DocuWare-Servers eingerichtet und aktiv sind. Auf dem Client-Rechner muss außer einem Internet-Browser nichts installiert sein, um die gefundenen Dokumente anzuzeigen. Dies geschieht innerhalb des Internet-Browsers.

Wie die jeweilige Suchabfrage aufgebaut ist, wird mit Hilfe einer sog. Suchmaske festgelegt. Die Suchmaske ist eine Art Vorlage, mit der unter Verwendung der Daten aus iX-Haus die eigentliche Suchabfrage zur Laufzeit generiert wird.

Sobald für eins der unterstützten iX-Haus-Module ein solcher Such-Menüpunkt definiert ist, erscheint in dem Modul der DocuWare-Knopf zum Aufruf der Suche.

Einer der Menüpunkte zum jeweiligen Modul kann als Standard definiert werden. Er wird aufgerufen, wenn z.B. per Tastendruck oder Doppelklick eine Suchanfrage ausgelöst werden soll. Diese Funktion steht nur in speziell dafür vorgesehenen Modulen zur Verfügung.

Mit Hilfe der zugehörigen Suchmaske und den aktuellen Daten wird die Abfrage generiert und an einen WebClient des DocuWare-Servers gesendet. DocuWare führt die Suche aus und zeigt das Ergebnis an. Werden mehrere passende Dokumente gefunden, erscheint eine Ergebnisliste. Wenn die Suche nur ein Dokument liefert, wird dieses direkt angezeigt.

Zusätzlich zu diesen sehr variabel konfigurierbaren Suchabfragen bietet iX-Haus noch die sogenannte Basissuche an. Nähere Informationen hierzu finden sich unter dem Punkt Basissuche.

## Konfigurieren der Dokumentsuche

Mit Hilfe des Moduls DocuWare Suche können Suchabfragen für Dokumente in einem DocuWare Dokumentpool definiert werden. Hier wird festgelegt, in welchem iX-Haus-Modul welche Abfragen möglich sein sollen. Über festgelegte Platzhalter werden Daten aus iX-Haus bereitgestellt, die in der Suchabfrage verwendet werden können.

Im Startfenster sind nach Auswahl eines Moduls die für das jeweilige Modul definierten Suchabfragen zu sehen. Diese können bearbeitet, (de-)aktiviert und in ihrer Reihenfolge verändert werden.

Über den Knopf Menü erreicht man die Punkte

- WebClients bearbeiten (siehe unten)
- Feldzuordnungen bearbeiten (siehe unten)

## Bearbeiten einer Suchabfrage

Eine neue Suchabfrage kann per Popup-Menü (Rechtsklick) oder per Doppelklick auf eine leere Zeile im Grid eingegeben werden, nachdem in dem Auswahlfeld über dem Grid das iX-Haus-Modul ausgewählt wurde, für das die Suchabfrage erstellt werden soll. Es erscheint der Dialog Menüpunkt für DMS-Suchanfrage konfigurieren mit den folgenden Feldern zur Konfiguration:

Deaktiviert	Hiermit kann der Menüpunkt deaktiviert werden. Er erscheint dann nicht mehr im Menü, ist aber zur späteren Verwendung noch vorhanden.
Name	Der hier angegebene Text erscheint im Menü als Name des Menüpunkts.

Suchmaske	<p>Die Suchmaske bestimmt die Modalitäten der Abfrage. Hier wird festgelegt, in welchem Feld der DocuWare-Verschlagwortung nach welchem Wert gesucht werden soll.</p> <p>Die Syntax wird durch die Vorgaben von DocuWare festgelegt und ist wie folgt:</p> <p>[FELDNAME] = „Wert“</p> <p>Statt dem Gleichheitszeichen = gehen auch die logischen Operatoren &gt; , &lt; , &gt;= , &lt;= oder LIKE)</p> <p>Mehrere solcher Blöcke können mit AND, OR oder NOT verknüpft werden:</p> <p>[FELDNAME1] = "WERT1" AND [FELDNAME2] = "WERT2"</p> <p>FELDNAME ist der Name des Feldes in DocuWare, in dem gesucht werden soll. In den eckigen Klammern darf nur der Feldname stehen. Sind auch Leerzeichen enthalten, die nicht zum Feldnamen gehören, erscheint beim Ausführen der Abfrage eine Fehlermeldung von DocuWare.</p> <p>WERT ist der zu suchende Wert. Er wird i.d.R. von iX-Haus geliefert. In der Suchmaske dürfen keine zusätzlichen Leerzeichen zw. den Anführungszeichen stehen, da diese als Bestandteil des Suchbegriffs gewertet werden.</p> <p>Wenn im Suchbegriff ein Anführungszeichen-oben (") enthalten ist, muss diesem ein \ vorangestellt werden, um es als Teil des Suchbegriffs zu kennzeichnen.</p> <p>Für den Feldnamen können # -Platzhalter eingesetzt werden, um ein Mapping von einer generalisierten Suchmaske zu den kundenspezifischen DocuWare-Feldnamen zu realisieren. Sie können, müssen aber nicht verwendet werden, da die Feldnamen auch direkt in der Suchmaske eingegeben werden können.</p> <p>Für die zu suchenden Werte bietet iX-Haus eine Reihe von \$-Platzhaltern an. Jeder dieser Platzhalter wird bei der Generierung der Suchabfrage gegen den entsprechenden iX-Haus-Wert ersetzt, sofern er in dem aktiven Modul zur Verfügung steht.</p> <p>Bei einer Volltextsuche muss in der DocuWare-Administration die entsprechende Option aktiviert sein. Bei der Suche muss als Feldname DocuWareFulltext eingetragen werden. Für diesen (virtuellen) Feldnamen gibt es keinen #-Platzhalter, da er bei allen DocuWare-Installationen vorhanden ist. Der Wert muss mit einem * eingefasst werden. Z. B. DocuWareFulltext="*Müller*".</p>
WebClient	Hier wird der WebClient ausgewählt, über den die Suchabfrage abgewickelt wird. Wenn nur ein WebClient definiert ist, wird dieser automatisch eingetragen.
WebClient (Test)	Hier wird der WebClient ausgewählt, der verwendet werden soll, wenn das iX-Haus-Testsystem genutzt wird. Wenn hier kein WebClient genannt wird, wird der normale WebClient auch im Testsystem angesteuert.
Legende	Jedes Modul unterstützt eine bestimmte Anzahl von Platzhaltern. Die für das aktuell eingestellte Modul verfügbaren Platzhalternamen werden hier incl. einer kurzen Beschreibung angezeigt. Wenn die Einfügemarke in dem Edit-Feld Suchmaske steht und dann einer der Einträge aus dieser Liste doppelt angeklickt wird, wird der angeklickte Platzhaltername an der Position der Einfügemarke in der Suchmaske eingefügt.

## WebClients bearbeiten

Bei Auswählen des Menüpunkts wird eine Liste angezeigt, in der die DocuWare WebClients aufgelistet werden. Die hier hinterlegten Verbindungsdaten werden zur Ausführung von Suchabfragen verwendet. Daher muss zumindest ein WebClient definiert sein.

Neben dem Anlegen, Bearbeiten und Löschen der Einträge, ist es auch möglich, per Rechtsklick einen der WebClients als Standard-WebClient festzulegen. Dieser wird bei dann direkten DocuWare-API-Aufrufen verwendet.

Die folgenden Angaben müssen für jeden Client gemacht werden, über den Suchabfragen abgewickelt werden sollen. Die jeweiligen Werte können in der DocuWare-Administration nachgesehen werden:

<b>Feld</b>	<b>Beschreibung</b>
Bezeichnung	Eindeutige Bezeichnung, die in der Auswahl der Webclients angezeigt wird.
DW-Version	Auswahl der Version, mit der der abzufragende DW-Server betrieben wird.
Server	Name des Servers, auf dem DocuWare läuft.
Webclient oder DW-Ziel IIS	Name des WebClients, der verwendet werden soll. (DW-Version kleiner v6.5) Oder: DW-Ziel IIS (DocuWare ab v6.5) als zusammengesetzter Text in der Form <TEIL1>/<TEIL2>. Sowohl <TEIL1> als auch <TEIL2> sind in der DW-Administration zu finden (siehe unten)
GUID Suchdialog	(für den API Zugriff) nur ab DocuWare v6.5
Integration oder GUID Erg.-Liste	(für die URL-Integration) Name der Integration, die verwendet werden soll. (DW-Version kleiner v6.5) Bei DocuWare ab v6.5: GUID der DW-Ergebnisliste (zu finden in der DW-Administration (siehe unten)
Login-Typ	Art des DW-Logins
Username	Name eines Benutzers (abhängig vom Login-Typ). Wird kein Benutzername angegeben, so wird der Benutzername und das Passwort des aktuellen iX-Haus-Benutzers übergeben. Wenn die Login-Daten leer oder falsch sind, wird beim Öffnen des DocuWare-Clients ein DocuWare-Login-Fenster angezeigt.
User-Pwd.	Passwort eines Benutzers (abhängig vom Login-Typ).
Je Rollentyp	Auswahlschalter (nur DocuWare ab v6.5) Für gespeicherte Webclients kann ein Rollentyp zugeordnet werden. Es öffnet sich der Dialog Konfiguration der WebClientChilds. Hier werden unter individuellen Bezeichnungen die Rollentypen (Mehrfachauswahl möglich), der Server sowie drei Infelder gepflegt. Details hierzu sind mit dem Consultant zu besprechen, welcher auch die Einrichtung der Webclients bzw. deren WebClientChilds vornimmt.

Je nachdem, ob es sich bei der DocuWare-Installation um eine Version größer-gleich 6.5 handelt oder nicht, werden unterschiedliche Eingaben bei den Verbindungsdaten benötigt.

Die einzutragenden Werte sind in einer DocuWare-Installation ab v6.5 in der DocuWare-Administration wie folgt zu ermitteln:

<TEIL1> wird aus der weiterführenden Pfadangabe der URL des Web-Clients der Webverbindungen im Docu-Ware-System gebildet (Allgemein, HTTP-Root-Verzeichnis, Installierte Module, Web Client, URL und zwar ohne Schema und Pfad des Servers. Zum Beispiel wäre dies der Wert DocuWare/Platform/WebClient aus der Web-Client-URL http://SRV-DW01/DocuWare/Platform/WebClient. Wichtig: Der Text darf weder mit einem / beginnen, noch damit enden!

<TEIL2> wird aus der Identifizierungsnummer des Unternehmens gebildet, z. B. 1. Dies ergibt in diesem Beispiel als Wert für DW-Ziel IS den Text DocuWare/Platform/WebClient/1.

Bei neueren/aktuellen DocuWare-Versionen muss statt der Identifizierungsnummer die Organisations-

GUID angegeben werden. Die GUID der DW-Ergebnisliste ermitteln Sie über die Unternehmensinformation im Bereich Archive, DokumentenPool, Dialoge, Ergebnisanzeigen, der verwendeten Ergebnisanzeige im Feld GUID.

Die in diesem Dialog gemachten Eingaben können mit Hilfe der Test-Funktion direkt überprüft werden. Es wird eine allgemeine Suchanfrage gestartet, die in der Regel kein Dokument finden wird. Allerdings sollte im Browser die entsprechende (leere) Ergebnisliste von DocuWare geöffnet werden.

### Feldzuordnungen bearbeiten

Da die Benennung der Felder in DocuWare in vielen Fällen beim Kunden unterschiedlich sein dürfte, kann hier ein Mapping stattfinden. Dadurch wird es ermöglicht, standardisierte Suchmasken zu nutzen, die unabhängig von der tatsächlichen DocuWare-Konfiguration sind.

In der linken Spalte des angezeigten Dialogs stehen die sogenannten #-Platzhalter. Diese werden beim Generieren der Suchabfrage durch die DocuWare-Feldnamen ersetzt.

In der rechten Spalte werden die korrelierenden Feldnamen von DocuWare eingetragen. Wenn ein #-Platzhalter in keiner Suchabfrage verwendet wird, muss ihm auch kein DocuWare-Feldname zugeordnet werden.

### Basissuche

Bei der Basissuche handelt es sich um einen Suchdialog, in dem je nach aktivem iX-Haus-Modul nach Dokumenten zu dem gerade aktuellen Datensatz gesucht werden kann. Also in der Objektauswahl nach Dokumenten zum aktuellen Objekt, im Personenstamm nach Dokumenten zur aktuellen Person. Zur weiteren Filterung stehen hierbei noch ein Zeitraum und Dokumenttypen zur Auswahl.

Damit die Basissuche korrekt arbeiten kann, müssen je nach iX-Haus-Modul die folgenden Felder in DocuWare als Indexfelder zum Dokument vorliegen:

Adresstamm/Dokumente: EmpfängerHdrId, EmpfängerTyp	iX-Hausplus Personen: EmpfängerHdrId, EmpfängerTyp	Objektstamm: ObjHdrId
BK-Abrechnung: EmpfängerHdrId, EmpfängerTyp	iX-Hausplus Servicevertrag: ServiceVtgHdrId	Personenstamm: EmpfängerHdrId, EmpfängerTyp
Dialogbuchhaltung: BelegNr	iX-Hausplus Techn.Objekte: TechObjHdrId	Projektstamm: BelegNr
DCL-Übersichtsliste: BelegNr	Kautionsverwaltung: EmpfängerHdrId, EmpfängerTyp	Rechnungseingang: BelegNr
Faktura: EmpfängerHdrId, EmpfängerTyp	Kontoauszug: BelegNr	Serienbriefe: EmpfängerHdrId, EmpfängerTyp
Flächenstamm: FIHdrId	Kreditorenstamm: EmpfängerHdrId, EmpfängerTyp	SEV-Abrechnung: EmpfängerHdrId, EmpfängerTyp
iX-Hausplus Angebot: AngebotHdrId	Mahnwesen: EmpfängerHdrId, EmpfängerTyp	Umsatzmiete-Einzelabr.: EmpfängerHdrId, EmpfängerTyp
iX-Hausplus Auftrag: AuftragsNr	Mieterhöhung (BGB): EmpfängerHdrId, EmpfängerTyp	Vertragsvorerfassung: EmpfängerHdrId, EmpfängerTyp
iX-Hausplus Kreditoren: EmpfängerHdrId, EmpfängerTyp	Mieterhöhung (Index): EmpfängerHdrId, EmpfängerTyp	Vertragsmanagement: EmpfängerHdrId, EmpfängerTyp
iX-Hausplus Meldung: MeldungNr	Mieterh. (Wirtsch.-Berech.): EmpfängerHdrId, EmpfängerTyp	WEG-Abrechnung: EmpfängerHdrId, EmpfängerTyp

iX-Hausplus Objekte: ObjHdrlId	MSP-Bonitätsabfrage <sup>1)</sup> : EmpfängerHdrlId, EmpfängerTyp	Wiederk. Zahlungen: BelegNr
-----------------------------------	--	--------------------------------

## Von iX-Haus archivierte Dokumente anzeigen

Neben den normalen Suchfunktionen in iX-Haus (Suche per DMS-Menü) können archivierte Dokumente je nach Modul auch per Doppelklick angezeigt werden (z. B. iX-Haus Dokumente in der Adressverwaltung oder iX-Hausplus Serienbriefe).

Normalerweise werden die hierfür nötigen Suchabfragen automatisch generiert. Für besondere Fälle ist es aber möglich, für die Doppelklick-Funktionalität eigene Suchmasken zu hinterlegen. Diese werden wie gewohnt in dem Modul DocuWare Suche definiert. Zusätzlich muss der jeweilige Eintrag per Rechtsklick-Menü auf Standard aktiv gesetzt werden, damit er beim Anzeigen durch Doppelklick zur DocuWare-Abfrage herangezogen wird.

Damit die automatisch generierten Abfragen funktionieren können, sind einige Vorgaben zu beachten:

- Für die meisten Module muss das iX-Haus-Feld DokumentId auf ein passendes DocuWare-Feld gemapped sein.
- Für das Rechnungseingangsbuch muss das Feld BelegNr passend gemapped sein.
- Die genannten Felder müssen auch in der Verschlagwortung exportiert werden, so dass die Informationen in DocuWare verfügbar sind.

## Hinweis zum Platzhalter "BelegNr"

Als Belegnummer der Rechnungserfassung wird üblicherweise die auf dem Rechnungsdokument aufgebrachte Barcodenummer (maximal 13 Zeichen) erfasst. So kann in den iX-Haus Kontoauszügen ein Konto wie Instandhaltung aufgerufen werden und für eine markierte Buchung direkt das Rechnungsdokument gesucht werden. Bei bilanzierender Buchhaltung passt diese Vorgehensweise.

Bei Objekten mit dem Erfolgsmodell Einnahmen/Ausgaben (E/A) steht einem Konto wie Instandhaltung die Zahlungsbuchung und nicht die Rechnungsbuchung. Damit enthält das Belegfeld der Zahlungsbuchung nicht die Barcodenummer, sondern die Kontoauszugsnummer oder ähnliches.

Daher hat die DocuWare Suchabfrage für dieses Feld eine spezielle Automatik: Bei Objekten mit E/A Buchhaltung und kreditorischen Zahlungen ermittelt iX-Haus die Belegnummer aus der zugehörigen Rechnungsbuchung und verwendet diese bei der Suche. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass auch unter den o.g. Umständen das in DocuWare verknüpfte Dokument gefunden werden kann.

## Protokollierung der iX-Haus DocuWare-Einrichtung

Mit dem Modul DocuWare Konfig. -Protokoll (unter Fachadministration ⇒ DocuWare-Integration) kann die gesamte in iX-Haus vorgenommene Konfiguration der DocuWare Integration auf sehr einfache Weise protokolliert werden. Das Protokoll kann als Vorschau erzeugt oder auf dem aktuellen Drucker ausgegeben werden. Wenn beim Ermitteln der Daten für das Protokoll Unstimmigkeiten in der Konfiguration auffallen, werden diese als Hinweis am Ende des Protokolls ausgegeben. Allerdings erheben diese Hinweise keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

## DocuWare Dokument-Export

Zugang: Fachadministration > DocuWare-Integration > DocuWare Dokument-Export

Bei Verwendung der DocuWare-Integration von iX-Haus werden die von iX-Haus archivierten Dokumente in DocuWare abgelegt. Sie sind dann nicht mehr als Dateien im Dateisystem verfügbar. Ist nun ein Vorliegen der Dokumente in Dateiform notwendig, z. B. bei der Übergabe eines Objekts, können diese mit Hilfe dieses Moduls in einem Massenprozess aus DocuWare exportiert werden.

Zur besseren Übersicht über die Dateiablage wird diese abhängig von verschiedenen Dokumentparametern wie z. B. Datenbereich, Dokumentdatum, Dokumentklasse, Dokumenttyp usw. in einer Verzeichnisstruktur organisiert. Sucht man z. B. die Dokumente einer bestimmten Person, sind diese schnell zu finden.

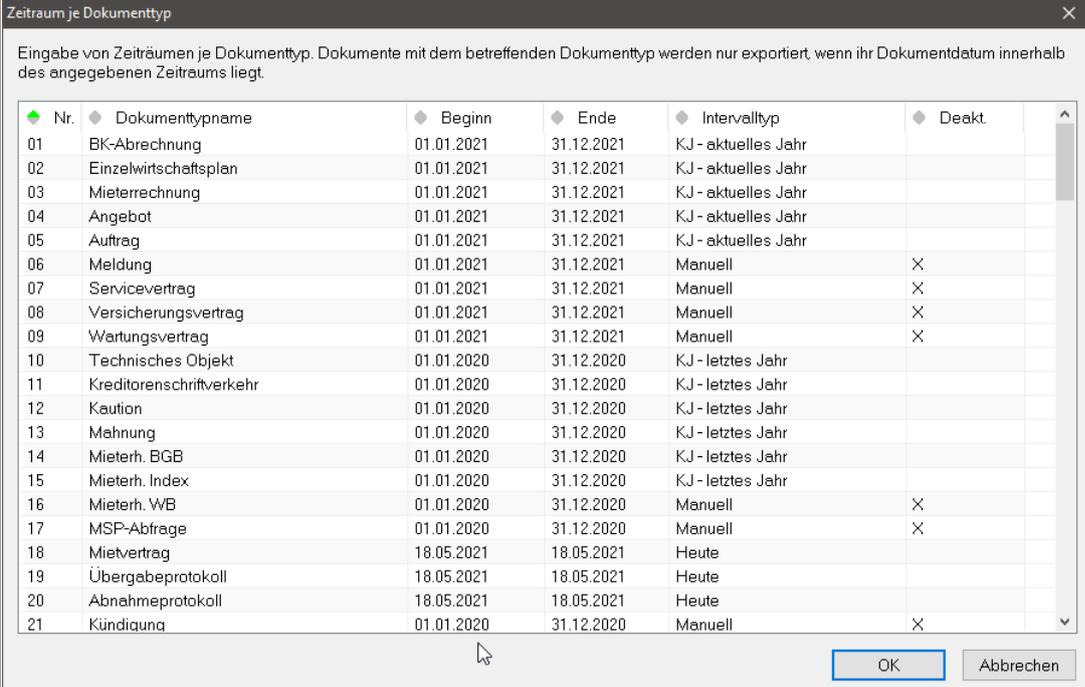


Um das Modul nutzen zu können, muss der Anwender S-Rechte besitzen.

Die Bedienoberfläche ist zweigeteilt. Der obere Bereich dient der Verwaltung der verschiedenen Parametersätze, die als Voreinstellung gespeichert werden können. Es sind maximal 10 Parametersätze möglich. Im unteren Teil sind die aktuell gesetzten Parameter zu finden, mit denen der Lauf ausgeführt werden würde. Es ist so möglich, eine Vorbelegung auszuwählen und diese bei Bedarf noch zu bearbeiten, bevor der Lauf gestartet wird.

Feld	Beschreibung
Parametersatz	
Aktuell ausgewählt	Auswahl In der Liste werden die verfügbaren Parametersätze aufgelistet. Wird einer ausgewählt, so werden die Felder im unteren Bereich des Dialogs mit den im Parametersatz enthaltenen Einstellungen vorbelegt. Wenn gewünscht, können diese dann noch manuell verändert werden. Diese Änderungen fließen aber nicht in den Parametersatz ein. Sollen die Änderungen übernommen werden, muss er wieder gespeichert werden.

<b>Feld</b>	<b>Beschreibung</b>
Neuer Parametersatz	Schalter Es wird ein neuer Parametersatz angelegt. Hierfür wird im Laufe der Anlage ein Name abgefragt, der dann in der Liste der Parametersätze erscheint.
Param. -Satz speichern	Schalter Die aktuellen Einstellungen im unteren Bereich werden in dem aktuell ausgewählten Parametersatz gespeichert.
Param. -Satz löschen	Schalter Der aktuell ausgewählte Parametersatz wird unwiederbringlich gelöscht.
Aktuelle, evtl. bearbeitete Parameter	
Objektbereich	Eingabe bzw. Objektgruppenauswahl Die zu diesen Objekten in DocuWare abgelegten iX-Haus-Dokumente werden als Dateien exportiert.
Dokumente aus folgenden Bereichen	Optionen Grundsätzlich ist der Export in einige Hauptbereiche aufgeteilt. Hier können die einzelnen Bereiche (de-)aktiviert werden. Deaktiviert man z. B: Objekte, so werden keine direkt dem Objekt zugeordneten Dokumente exportiert. Dokumente zu den einzelnen Personen des Objekts können aber dennoch ausgegeben werden. Der Bereich Kreditoren (zum Objekt) deckt nur Dokumente ab, die neben dem Kreditor auch explizit dem jeweiligen Objekt zugeordnet sind. [ ] Objekte, [ ] Flächen, [ ] Personen, [ ] Kreditoren (zum Objekt).
Dokumenttypen	Auswahl Es ist möglich, nur bestimmte Dokumenttypen ausgeben zu lassen, indem die auszugebenden Dokumenttypen in einem Auswahldialog aktiviert werden. Die Option [X] alle Dokumenttypen ausgeben dient der Vereinfachung, wenn keine Filterung anhand des Dokumenttyps vorgenommen werden soll.

Feld	Beschreibung
	<p>Zeitraumdefinition  <input checked="" type="checkbox"/> Einheitlicher Zeitraum            Zum einen kann der Export allgemein auf die Dokumente eingeschränkt werden, die innerhalb eines bestimmten Zeitraums erstellt wurden. Es wird in dem Fall ein einheitlicher Zeitraum angegeben. Ist diese Option gewählt, geben Sie den Zeitraum entweder manuell über die beiden dann aktiven Datumdialoge vor, oder Sie wählen mit dem Schalter der iX-Haus-Zeitraumauswahl einen Datumsbereich: Heute, Aktueller Monat, Folgemonat, Vormonat, Monat +/- 15 Tage, GJ - aktuelles Quartal, GJ - bis Ultimo Vormonat, GJ - aktuelles Jahr, GJ - letztes Jahr, KJ - aktuelles Quartal, KJ - bis Ultimo Vormonat, KJ - aktuelles Jahr, KJ - letztes Jahr. (G) = Geschäftsjahr, (K) = Kalenderjahr</p> <p><input type="checkbox"/> Einheitlicher Zeitraum            Zum anderen ist es auch möglich, je Dokumenttyp einen eigenen Zeitraum vorzugeben. Hierfür gibt es einen separaten Dialog, den Sie für diff. Zeiträume mit dem Schalter Zeitraum je Dokumenttyp öffnen. Dieser Schalter ist nur aktiv, wenn die Option Einheitlicher Zeitraum deaktiviert ist.</p>  <p>In dem Dialog Zeitraum je Dokumenttyp werden alle DMS-Dokumenttypen aufgelistet. Für jeden davon kann ein eigener Zeitraum angegeben werden. Nur wenn das betreffende Dokument in dem Zeitraum liegt, wird es exportiert. Deaktivierte Dokumenttypen werden generell nicht exportiert. Bearbeiten Sie den Zeitraum eines deaktivierten Dokumenttyps werden Sie darauf hingewiesen und können diesen direkt aktivieren. Ein Bearbeiten ist via Rechtsklickmenü oder Doppelklick möglich. Auch Multiselect wird unterstützt. Sollen mehrere Einträge auf einmal bearbeitet werden, wird der Dialog zur Datumseingabe mit den Werten des ersten selektierten Eintrags initialisiert. Bei allen Datumseingaben wird im Dialog Zu betrachtender Zeitraum die iX-Haus-Zeitraumauswahl (z. B. „Aktueller Monat“) unterstützt (s. o.). Werden diese genutzt, werden die angegebenen Datumswerte der Zeiträume beim Start eines Laufes passend gesetzt.</p>
Basispfad	<p>Unter diesem Pfad wird die Verzeichnisstruktur für die zu exportierenden Dokumente erzeugt. Es werden nur die Verzeichnisse angelegt, die nach dem Export auch tatsächlich Dokumente enthalten.</p>

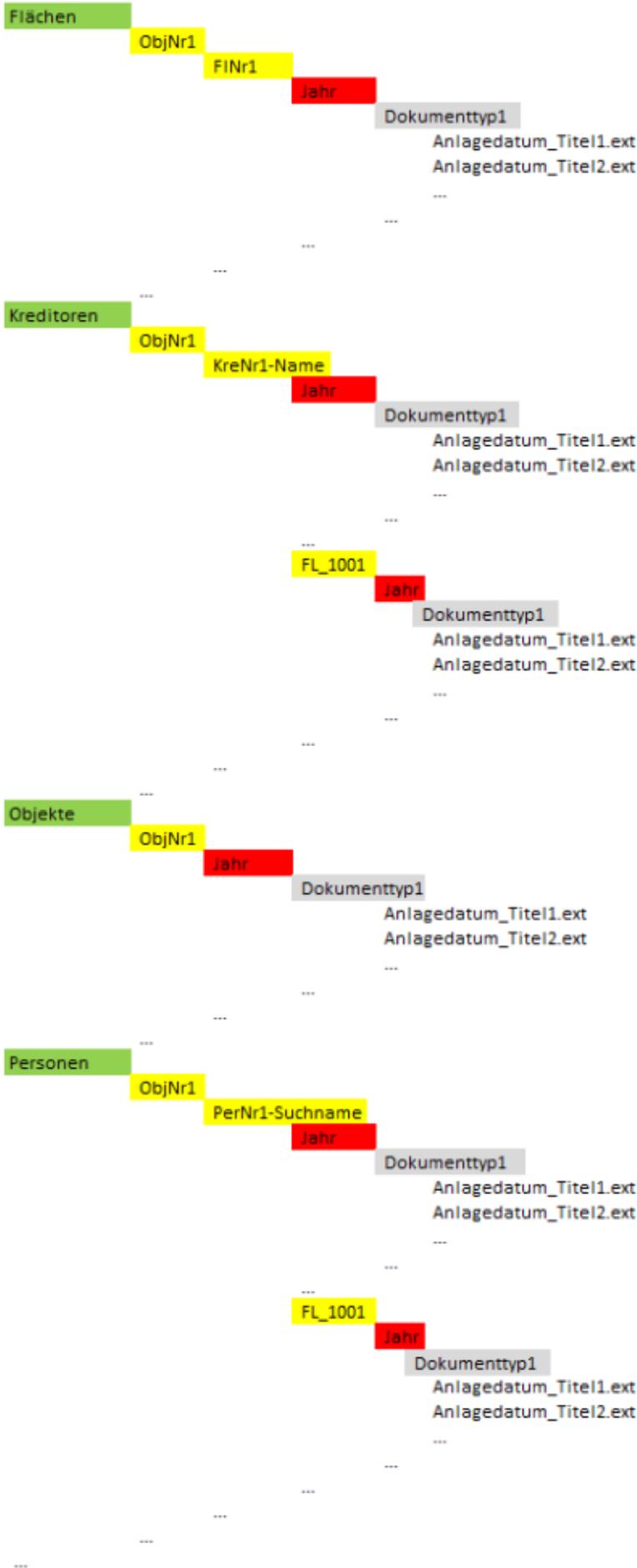
Abgelegt zwischen

Feld	Beschreibung
Verzeichnisstruktur	<p>Die exportierten Dokumente werden in einer Verzeichnisstruktur organisiert. Diese kann hier durch den Anwender in Teilen variiert werden. Da in den Verzeichnissen die exportierten Dokumente abgelegt werden, lässt sich so deren Sortierung an die Erfordernisse anpassen. Folgende Varianten sind derzeit möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bereich → Kennung</li> <li>• Bereich → Kennung → DokTyp</li> <li>• Bereich → Kennung → Jahr</li> <li>• Bereich → Kennung → DokTyp → Jahr</li> <li>• Bereich → Kennung → Jahr → DokTyp</li> <li>• Bereich → Kennung → DokKlasse</li> <li>• Bereich → Kennung → DokKlasse → DokTyp</li> <li>• Bereich → Kennung → DokKlasse → Jahr</li> <li>• Bereich → Kennung → DokKlasse → DokTyp → Jahr</li> <li>• Bereich → Kennung → DokKlasse → Jahr → DokTyp</li> </ul>
Immer unter Objekte	<p>Auswahl Je nach Verschlagwortung werden die Dokumente den o. g. Bereichen zugeordnet und im entsprechenden Verzeichnis abgelegt. Für verschiedene Dokumenttypen mag es gewünscht sein, diese unabhängig von ihrer Verschlagwortung immer im Bereich Objekte einsortieren zu lassen. Dafür können hier die Dokumenttypen benannt werden, die in jedem Fall im Bereich Objekte gespeichert werden sollen.</p>
Testlauf	<p>Checkbox Wenn diese Option aktiviert ist, wird der Lauf nur bis zu der Stelle ausgeführt, an der tatsächlich die Suche nach dem Dokument in DocuWare angestoßen wird. Alle Protokoll- und Fehlermeldungen bis zu diesem Punkt werden ausgegeben. Der zeitaufwändige Teil des Exports, das Holen der Dokumente aus DocuWare, wird nicht gestartet. Meldungen, die erst ab oder nach diesem Punkt auftreten können, erscheinen daher bei einem Testlauf nicht im Protokoll. Auch die Verzeichnisstruktur wird noch nicht angelegt.</p>
Lauf starten...	<p>Schalter Der Exportlauf (Testlauf oder Echtlau) wird hier gestartet. Beim Start eines Echtlaufls werden im Basispfad vorhandene Verzeichnisse, die beim Lauf wieder generiert werden, erst gelöscht. Dadurch wird sichergestellt, dass es zu keiner Vermengung mit Dokumenten aus früheren Exportläufen kommt.</p>
Protokoll anzeigen ...	<p>Schalter Das Protokoll des letzten Laufls wird angezeigt. Es wird pro iX-Haus-Anwender in dem Verzeichnis .\ixhaus\tmp\ mit dem Dateinamen DmsDocExport_NNN.log abgelegt. NNN steht hierbei für die Nummer des ausführenden iX-Haus-Anwenders.</p>

## Generierte Verzeichnisstruktur

Im Folgenden ist schematisch das Ergebnis der Auswahl Bereich → Kennung → Jahr → DokTyp dargestellt. Diese Struktur wird im angegebenen Basispfad erzeugt. Die unterschiedlichen Farben markieren, wie sich der Pfad aus den einzelnen Komponenten zusammensetzt. Damit lassen sich auch die anderen Varianten herleiten.

Legende: Bereich → Kennung → Jahr → Doktyp



In den Bereichen Personen und Kreditoren gibt es eine Besonderheit: Unterhalb einer Person kann noch eine weitere Ebene eingefügt werden, wenn Dokumente ausgegeben werden, die der Person und einer Fläche zugeordnet sind (z. B. Vertragsdokumente).

## **Verwendete Datenfelder**

Um die geholten Dokumente klassifizieren zu können, werden die folgenden Indexfelder aus dem DMS verwendet:

- Dokumenttyp → Dokumenttypklasse (die Klasse wird aus dem Dokumenttyp ermittelt. Nicht aus einem DMS-Feld)
- ObjHdrId
- EmpfängerHdrId
- Empfängertyp
- FlHdrId
- DWSTOREDATETIME (für DW. Bei anderen unterstützten DMS wird AktDatum genutzt.)
- Dokumentname

Hierbei handelt es sich um die iX-Haus Bezeichnungen (außer DWSTOREDATETIME) der Felder. Welche Felder hierfür aus dem DMS ausgelesen werden, hängt vom konfigurierten Mapping ab.

Wenn bei einem Dokument das genutzte Datumsfeld nicht gefüllt ist bzw. kein gültiges Datum enthält, wird das Dokument nicht berücksichtigt. Indem Fall muss das Datum des betreffenden Dokuments im DMS passend gesetzt werden.

Die Dokumente werden immer als PDF-Datei gespeichert. Ihre Dateinamen werden standardmäßig aus den Werten in AktDatum (bzw. DWSTOREDATETIME) und Dokumentname gebildet. Es gibt aber die Möglichkeit, den von Dokumentname gebildeten Teil aus einem anderen DMS-Feld zu ermitteln. Hierfür ist unter Fachadministration ⇒ System die Systemeinstellung Datenbank Stammdaten ⇒ DMS ⇒ DokTitelDwFeldname zur Angabe eines alternativen DMS-Feldnamens vorgesehen. Es ist so auch möglich, auf ein Feld zuzugreifen, das nicht aktiv durch iX-Haus verschlagwortet wird.

Wenn sich bei der Generierung gleiche Dateinamen im selben Verzeichnis ergeben sollten, werden die betroffenen Dateinamen automatisch um \_002, \_003 usw. erweitert.

## **DocuWare-API Dokumente holen**

Bei manchen Prozessen werden von iX-Haus Dokumente aus DocuWare geladen und mit Hilfe eines speziellen PDF-Druckers in eine PDF-Datei gedruckt. Da in DocuWare die verschiedensten Dokumenttypen (DOC, XLS, JPG,...) abgelegt sein können, muss für jedes dieser Formate eine standardisierte Druckmöglichkeit (ein Standardprogramm) auf dem Client verfügbar sein. Ist dies nicht der Fall, kann die PDF-Erzeugung (PDF-Hintergrunddruck) nicht stattfinden.

Wenn in DocuWare Rechnungen im XRechnung-Format (XML/UBL) vorliegen, werden diese z. B. beim Prozess Belege holen immer mittels einer DocuWare-Standardfunktion in einem leserlichen Dateiformat (PDF) aus DocuWare übertragen. Bei der Benennung der Belegnummer wird in dem Fall, dass zu einer Belegnummer mehrere Dokumente vorhanden sind, ein Zähler der Form „\_NN“ ab der zweiten Datei angehängt.

# Was brauche ich dazu?

## API-Zugriffe

Wenn Dokumente im Zuge eines iX-Haus-Prozesses aus der DocuWare-Datenbank geholt werden müssen, so dass sie tatsächlich als lokale Datei auf dem jeweiligen Rechner vorliegen, werden die Funktionen der DocuWare API genutzt. Mit ihnen wird das benötigte Dokument per Direktzugriff heruntergeladen. Diese Art der Einbindung findet Verwendung in verschiedenen Kontoauszugslisten (für optionalen Belegdruck und/oder lokale Speicherung), bei verschiedenen Abrechnungsmodulen (BK-Abrechnung, Verwaltungsabrechnung), im Rechnungseingangsbuch (bzw. GVC 701), bei Rechnungsbuchungen für Mieterweiterbelastungen oder Intercompany (Rechnungsdruck inkl. Beleg), bei Serienbriefen für den Anlagendruck, beim Versenden von E-Mails mit Dokumentanhängen (iX-Haus plus), im iX-Haus DocuWare-Export und beim Bereitstellen von Dokumenten für das Mieterportal.

Wenn ein DMS-Login via API durchgeführt wird, erfolgt vorab eine Prüfung der installierten .Net-Version (min. v4.8). Ist die benötigte .Net-Version auf dem Rechner nicht vorhanden, wird eine entsprechende Meldung ausgegeben (und eine Information in die LOG-Datei geschrieben, sofern aktiviert).

## Datenbank-Views

iX-Haus stellt Datenbank-Views zur Verfügung, mit deren Hilfe die Indexdaten von Dokumenten in DocuWare erweitert und/oder aktualisiert werden können. In der Regel handelt es sich dabei um automatisierte Prozesse in DocuWare, die auf die Views zugreifen. Zudem können die Views auch als Datenquellen dienen, um im DocuWare-Client Informationen einfach per Mausklick bestätigen zu können, statt sie manuell eingeben zu müssen. Detaillierte Informationen und eine Übersicht aller Views finden Sie im Doku-Verzeichnis in der Datei `Doku_DwViews.pdf`.

## DocuWare Konfiguration

Das Modul DocuWare Konfiguration erstellt ein Protokoll zur DMS-Konfiguration über die iX-Haus-seitige Konfiguration bezüglich des DMS. Offensichtliche Probleme werden im Protokoll benannt, was jedoch nicht den Anspruch auf Vollständigkeit erhebt. Die Konfiguration zur Ersteinrichtung wird i. d. R. durch Mitarbeiter der CREM SOLUTIONS vorgenommen.

## Dokumentübergabe

iX-Haus legt generierte Dokumente, die in DocuWare archiviert werden sollen, zusammen mit den

Indexinformationen in einem konfigurierbaren Verzeichnis ab. Ein Prozess von DocuWare importiert die Dateien und verschlagwortet sie mit den mitgelieferten Indexdaten. Die Indexdaten für die Verschlagwortung werden dabei vom jeweiligen iX-Haus-Modul prozessbezogen bereitgestellt (siehe Dokumentübergabe an DocuWare).

## **URL-Integration**

Es können sogenannte Suchmasken definiert werden. Diese werden in den zugehörigen iX-Haus-Modulen als (Popup-)Menüs angezeigt. Beispielsweise im Personenstamm kann auf diese Weise ein Menü aufgebaut werden, mit dem nach Dokumenten zu der aktuell angezeigten Person gesucht werden kann. Je nach Suchmaske können dabei unterschiedliche Kriterien verwendet werden. Zur Laufzeit werden dann URL-Aufrufe erstellt, die über den Standard-Web-Browser an den DocuWare-Server gesendet werden. Gefundene Dokumente werden ähnlich einer Internetseite in der Oberfläche des Web-Browsers angezeigt (s. Siehe Dokumentsuche aus iX-Haus heraus).

## **Systemeinstellungen**

### **Allgemeine Systemeinstellungen**

Die meisten allgemeinen Systemeinstellungen werden beim Einrichten des DMS bzw. der DocuWare-Integration in iX-Haus durch Mitarbeiter der CREM SOLUTIONS vorgenommen. Diese stehen bei Bedarf für Anfragen bei Änderungen am Server oder Konfiguration neuer Workstations zur Verfügung. Anfragen hierzu können Sie an den Support der CREM SOLUTIONS richten.

### **Einrichtung der WebServices des DocuWare-Servers**

iX-Haus sendet die generierten Suchabfragen an einen DocuWare-WebClient. Es ist daher zwingend erforderlich, dass die WebServices des DocuWare-Servers eingerichtet und aktiv sind.

### **Einrichtung eines Webbrowsers auf Client-Rechnern**

Auf dem Client-Rechner muss außer einem Internet-Browser nichts installiert sein, um die gefundenen Dokumente einer Dokumentsuche anzuzeigen. Dies geschieht innerhalb des eingerichteten Internet-Browsers. Die Einrichtung wird i. d. R. von Ihrem Administrator vorgenommen.

### **Einrichtung eines speziellen PDF-Druckers auf Client-Rechnern**

Bei iX-Haus-Modulen mit proprietären Ausgabeformaten (wie z. B. Mahnwesen bei Verwendung von ASCII-Vorlagen), ist die Verwendung eines speziellen PDF-Druckers notwendig. Dieser muss auf dem Client-Rechner installiert sein. Mit seiner Hilfe werden im Hintergrund die proprietären Ausgabeformate in PDF-Dateien konvertiert. Diese können dann in DocuWare importiert und verschlagwortet werden. Siehe hierzu die Dokumentation [PDF-Hintergrunddruck](#).

Voraussetzung für die Nutzung der Verschlagwortung ist die Verwendung des PDF-Druckertreibers PDF Writer Professional von bioPDF. Dieser muss auf den jeweiligen Client-Rechnern installiert sein. Siehe [PDF-Hintergrunddruck](#). Der PDF Writer Professional wird für die Konvertierung von

proprietären iX-Haus Ausgabeformaten in das allgemeingültige PDF-Format genutzt.

Um Überschneidungen zu vermeiden, sollte dieser PDF-Drucker nicht als Standard-Windows-Drucker oder für normale Druckaufträge in iX-Haus verwendet werden!

### **MS .NET 4.6.1 für DocuWare-API**

Für die Verwendung von Funktionalitäten, die auf der DocuWare API basieren, ist das Vorhandensein von MS .NET 4.6.1 zwingend erforderlich, da diese Schnittstelle von der DocuWare API benötigt wird. Wenn eine solche Funktionalität in iX-Haus aufgerufen wird, obwohl .NET 4.6.1 nicht installiert ist, wird eine entsprechende Hinweismeldung ausgegeben.

MS .NET Framework 4.6.1 ist nur für Windows-Versionen ab Windows 7 SP1 verfügbar.

Funktionen der DocuWare-API werden genutzt, wenn Dokumente im Zuge eines iX-Haus-Prozesses aus der DocuWare-Datenbank geholt werden müssen, so dass sie tatsächlich als lokale Datei auf dem jeweiligen Rechner vorliegen. Mit ihnen wird das benötigte Dokument per Direktzugriff heruntergeladen. Diese Art der Einbindung findet Verwendung in verschiedenen Kontoauszugslisten (für optionalen Belegdruck und/oder lokale Speicherung), bei verschiedenen Abrechnungsmodulen (BK-Abrechnung, Verwaltungsabrechnung), im Rechnungseingangsbuch (bzw. GVC 701), bei Rechnungsbuchungen für Mieterweiterbelastungen oder Intercompany (Rechnungsdruck inkl. Beleg), bei Serienbriefen für den Anlagendruck, beim Versenden von Emails mit Dokumentanhängen (iX-Haus plus), im iX-Haus DocuWare-Export und beim Bereitstellen von Dokumenten für das Mieterportal.

### **Einrichtung Standardprogramm für verwendete Dokumenttypen**

Bei manchen Prozessen werden von iX-Haus Dokumente aus DocuWare geladen und mit Hilfe eines speziellen PDF-Druckers in eine PDF-Datei gedruckt. Da in DocuWare die verschiedensten Dokumenttypen (DOC, XLS, JPG,...) abgelegt sein können, muss für jedes dieser Formate eine standardisierte Druckmöglichkeit (ein Standardprogramm) auf dem Client verfügbar sein. Ist dies nicht der Fall, kann die PDF-Erzeugung (PDF-Hintergrunddruck) nicht stattfinden. Die Einrichtung wird i. d. R. von Ihrem Administrator vorgenommen.

Wenn in DocuWare Rechnungen im XRechnung-Format (XML/UBL) vorliegen, werden diese z. B. beim Prozess Belege holen immer mittels einer DocuWare-Standardfunktion in einem leserlichen Dateiformat (PDF) aus DocuWare übertragen. Bei der Benennung der Belegnummer wird in dem Fall, dass zu einer Belegnummer mehrere Dokumente vorhanden sind, ein Zähler der Form „\_NN“ ab der zweiten Datei angehängt.

### **Systemeinstellungen zu den Views**

Detaillierte Informationen zu den Views finden Sie im Doku-Verzeichnis in der Datei `Doku_DwViews.pdf`.

- Der View `vDwEntgeltauftrag_ini` kann mit den folgenden Systemeinstellungen parametrisiert werden:
  - Stammdaten ⇒ DMS ⇒ `EntgeltauftragStatusInView`: Legt die Statustypen fest, die im View berücksichtigt werden.
  - Stammdaten ⇒ DMS ⇒ `EntgeltauftraegeLaufzeitMonateInView`: Legt die Anzahl der Monate fest, für die die Entgelte ausgegeben werden.
  - Stammdaten ⇒ DMS ⇒ `ServicevertraegeOhneEntgeltauftragInView`: Legt fest, ob Serviceverträge ohne Entgeltaufträge im View angezeigt werden.

- Der View vDwKreditor kann über eine Systemeinstellung variiert werden. Ist die Systemeinstellung deaktiviert (standardmäßig), werden alle Kreditoren ausgegeben. Ist die Einstellung aktiviert, werden ausschließlich Kreditoren ohne Buchungssperre berücksichtigt. Der View vDwKreditorOhneBuSperre ist identisch zu vDwKreditor aufgebaut, filtert jedoch Kreditoren mit Buchungssperre automatisch heraus.  
Stammdaten ⇒ DMS ⇒ KreMitBuSperreAusblendenInView
- Für den View vDwMeldung können die Meldertypen definiert werden, die in diesem View berücksichtigt werden (per Default wird der Meldertyp Person berücksichtigt):  
Stammdaten ⇒ DMS ⇒ MeldungenMelderTyp
- Für den View vDwMeldung kann per Systemeinstellung die Anzahl der Tage festgelegt werden, nachdem geschlossene Meldungen nicht mehr ausgegeben werden:  
Stammdaten ⇒ DMS ⇒ MeldungenGeschlossenVorNTagenInViewAusblenden
- Für den View vDwRechnungInDCL\_ini kann per Systemeinstellung die Anzahl der Tage für die Filterung auf den View festgelegt werden. Ist der eingestellte Wert nicht negativ, werden alle Rechnungen mit

ZahlungZuletztGeändert seit den letzten n Tage(n) im View angezeigt. Standardmäßig ist die Filterung auf ZahlungZuletztGeändert deaktiviert. Wir empfehlen, diese Systemeinstellung nur in Absprache mit dem Consulting zu ändern.

Stammdaten ⇒ DMS ⇒ ZahlungZuletztGeändert

- In den Views vDwRechnungskopf\_ini, vDwRechnungskontierungen\_ini, vDwRechnungMitZahlung\_ini, vDwRechnungOhneZahlung\_ini und vDwReImport\_ini werden die Datensätze bezahlter Rechnungen nach einer konfigurierbaren Anzahl von Tagen (s. u.) ab dem Wertstellungsdatum ausgeblendet. Durch die Reduzierung der Datensätze wird die Performance erhöht. Für die o. g. Views kann die Anzahl der Tage über die folgende Systemeinstellung festgelegt werden:

Stammdaten ⇒ DMS ⇒ TageBezahlteRechnungenInViewAusblenden

Dabei muss darauf geachtet werden, dass die Anzahl der Tage ausreichend groß gewählt wird, damit im DMS noch der Status auf gezahlt gesetzt werden kann. Beachten Sie, dass nach Ablauf der vorgegebenen Tage keine Aktualisierung der betroffenen Datensätzen durch iX-Haus mehr erfolgt.

- Gleiches gilt für die Views vDwKreBu\_ini, vDwReBu\_ini und vDwReBuVbl\_ini. Hier werden nur die offenen und die in den letzten N Tagen bezahlten Datensätze angezeigt. Die Anzahl der Tage ist per Systemeinstellung konfigurierbar.
- Für die Views vDwObjekt und vDwObjektEigentuemer kann über eine Systemeinstellung definiert werden, ob Objekte mit Altdaten-Kenner berücksichtigt werden sollen:  
Stammdaten ⇒ DMS ⇒ ObjAltdatenAusblendenInView
- Für die Views vDwPerson und vDwPersonPTyp kann über eine Systemeinstellung definiert werden, ob Personen mit Altdaten-Kenner berücksichtigt werden sollen:  
Stammdaten ⇒ DMS ⇒ PerAltdatenAusblendenInView
- Für den vDwPersonPTyp können die Personentypen definiert werden, die in diesem View berücksichtigt werden:  
Stammdaten ⇒ DMS ⇒ PerTypenInView
- Anzahl der Tage (rückwirkend), für die die an das DMS übergebenen Dokumente in dem View

vDwArchivDocument\_ini aufgelistet werden sollen:  
Stammdaten ⇒ DMS ⇒ DokumenteMitLetztenXTagenAnzeigen

- Im Belegfeld wird der Barcode der Rechnung eingegeben. Das Belegfeld dient somit für das DMS als Identifikationsschlüssel. Rechnungen mit leerem Belegfeld werden daher nicht in den Views angezeigt, da sie für das Dokumentensystem nicht relevant sind und lediglich die Datenbankzugriffe langsamer würden. Per Systemeinstellung kann zusätzlich das Format für die Belegeingabe der Rechnungserfassung festgelegt werden. So erhöht sich die Sicherheit der formal korrekten Eingabe der Barcodes:

Buchhaltung ⇒ Eingabe ⇒ BelegBA5Format (für BA 5 Buchungen (Rechnungseingang/Gutschrift))

Buchhaltung ⇒ Eingabe ⇒ BelegBA6Format (für BA 6 Buchungen (Rechnungsausgang))  
Beispiel: MusterAG-???? In diesem Fall besteht der Barcode aus den Namen der Firma gefolgt von einer 4-stelligen fortlaufenden Nummer.

- In der Regel sollen die aus wiederkehrenden Zahlungen (WKZ) gebuchten Rechnungen nicht in den Rechnungs-Views angezeigt werden. Sonst würden diese Rechnungen ggf. im Freigabeprozess des DMS auftauchen, obwohl die wiederkehrende Zahlung (also die Dauerbuchung) bereits freigegeben wurde. Die Systemeinstellung Buchhaltung ⇒ Rechnungseingangsbuch ⇒ WkzErfassungAktiv (Standard: Deaktiviert) führt dazu, dass die aus den WKZ gebuchten Rechnungen vom Rechnungseingangsbuch durchgeschleust und dort direkt auf den Status gebucht gesetzt werden. Damit erkennt iX-Haus die aus WKZ gebuchten Rechnungen und gibt diese nicht in den Rechnungs-Views aus.
- Wenn das DMS die Rechnungs-Views nutzt, müssen die Views vDwRechnungskopf / vDwRechnungskontierungen im DMS miteinander verknüpft werden.

Bei Nutzung des Rechnungseingangsbuchs:

Die Verbindung sollte über das Belegfeld erfolgen. Wichtig ist, dass in dem Belegfeld die eindeutige Barcodenummer eingegeben wird. Jeder Barcode darf über alle Gesellschaften hinweg nur einmal verwendet werden.

Ohne Nutzung des Rechnungseingangsbuchs:

Wenn Rechnungen direkt in der Dialogbuchhaltung erfasst werden, können die beiden Views auch über das Belegfeld verbunden werden. Alternativ können die Views in dem Fall auch über die drei Spalten Fibu, WJahr und Primanota verknüpft werden. Wir empfehlen allerdings keine Datenbankzugriffe über die Spalte Buchungsnummer. Die Werte in dieser Spalte sind zusammengesetzte Werte aus Fibu, WJahr und Primanota, weswegen eine Indizierung der Spalte nicht möglich ist.

## Weitere Systemeinstellungen

Weitere Systemeinstellungen zum Thema DMS sind in iX-Haus unter Fachadministration ⇒ Systemeinstellungen Datenbank im Bereich Stammdaten, Abschnitt DMS zu finden.

ShowMenuSuchString	Anzeigen der generierten DMS-Suchmaske zu Kontrollzwecken vor Ausführen der Abfrage.
--------------------	--

VerschlagwortungInAllenModulenAktiv	Wenn aktiviert, wird das Archivieren nach DMS für alle Module aktiviert. Für spezielle Module kann im Einzelfall eine Ausnahme gemacht werden. Diese müssen bei Bedarf manuell aktiviert werden.
VerschlagwortungsTagPruefung	Aktiviert die Prüfung auf die zwingenden DMS-Verschlagwortungsfelder. Wenn nicht alle gesetzt sind, wird eine Meldung ausgegeben und die Archivierung findet nicht statt.
DMSAblageInfosystem	Für die DMS abgelegten iX-Haus-Personendokumente wird ein Verweis im Infosystem von iX-Haus abgelegt.
BkWgAbrExportBuPfad	Der Pfad, wo die Buchungsexport-Dateien der Betriebskosten- und Wohngeldabrechnung abgelegt werden sollen.
VerschlagwortungsExportPfad	Unter diesem Pfad werden die Verschlagwortungsdateien abgelegt, mit deren Hilfe ein DMS-System in iX-Haus generierte Dokumente importieren und Verschlagworten kann.
BelegausgabeLöschmaske	Kommagetrennte Liste von Dateinamensmasken (keine Pfade!) mit Wildcards. Die Funktion Verzeichnis vorher leeren in der Belegausgabekonfiguration löscht nur solche Dateien, die den hier angegebenen Masken genügen. Dies dient zur Sicherheit vor dem versehentlichen Löschen von z. B. EXE- oder DLL-Dateien.
EnableLogForSpecialUsers	Für die hier genannten UserIDs werden bei Aufrufen von DMS-Funktionen LOG-Dateien (./tmp/DMS_LOGFILE_nnn.LOG) geschrieben. Mehrere Anwender können kommagetrennt angegeben werden. Mit der speziellen Nummer 998 kann ein LOG der BioPDF-Druckparameter aktiviert werden. In dem Fall bitte auch die dann beim Generieren erscheinende Messagebox beachten. Die UserIDs müssen 3-stellig (z. B. '001,020,120') angegeben werden. Die Aktivierung kann die Performance beeinflussen! Daher nur bei Bedarf aktivieren.
VerschlagwortungsExportFileType	Dateityp der Verschlagwortungsdatei. 0 → XML (DocuWare) 1 → CSV 2 → XML (OS) 3 → DWControl (DocuWare ab v6.6) 4 → DMS Direkt (Zugriff per API)

UrlSucheAufrufvariante	Bei Problemen mit der Standardvariante kann hier auf eine alternative Art des URL-Aufrufs umgeschaltet werden.
InfosysSofortarchivierung	Wenn aktiviert, werden im Infosystem neu angelegte Dokumente nach ihrer Anlage sofort ohne weiteres Zutun des Anwenders im DMS archiviert.
SBBeschriftungHinweisfeld1	Die Bezeichnung für das Hinweisfeld im Serienbrief-Wizzard von iX-Hausplus kann mit Hilfe dieses Punktes zur besseren Verständlichkeit für den Anwender angepasst werden.
DMSDeleteSourceMultimedia	Festlegung, ob die in das DMS transferierten Multimediadateien im Quellverzeichnis gelöscht werden sollen.
AuftraegeGeschlossenVorNTageInViewAusblenden	Hiermit wird gesteuert, wie lange geschlossene Aufträge im View vDwAuftrag enthalten werden sollen. Standardmäßig sind die Aufträge 100 Tage im View enthalten, nachdem sie abgeschlossen sind.

1)

Im Juni 2022 wurde die Abfragemöglichkeit über das Auskunftportal vom Anbieter msp eingestellt.