



KAP DION

Kap Dion MDM 1.1

Produktbeschreibung

Der Inhalt des vorliegenden Dokuments beschreibt den Funktionsumfang von Kap Dion MDM in der Version 1.1. Kap Dion MDM (Master Data Management) ermöglicht die applikationsübergreifende Verwaltung von Stammdaten über den gesamten Lebenszyklus von der Neuanlage bis zum Ausphasen. Ziel der Applikation ist die Optimierung der Datenqualität in den stammdatenführenden Anwendungen, die Konsolidierung der bestehenden Stammdatenbestände sowie die Verbesserung des stammdatenabhängigen Reportings und die Unterstützung der applikationsübergreifenden Kommunikation.

Ansprechpartner:

Carsten Schmitz

Geschäftsführer Kap Dion GmbH

Tel. +43 (664) 734 800 24



Inhalt

Inhalt.....	2
1. Einleitung.....	3
2. Übersicht.....	3
2.1. Verwendungsmodelle MDM.....	4
2.1.1. Stammdatenimport (Migration).....	4
2.1.2. Stammdatenkonsolidierung.....	4
2.1.3. Zentrale Stammdatenverwaltung.....	5
3. Funktionen im Detail.....	5
2.2. Definition des Stammdatenmodells.....	5
2.3. Stammdatenimport.....	5
2.4. Automatischer Stammdatenvergleich.....	6
2.5. Doublettengruppe.....	7
2.6. Manueller Stammdatenabgleich.....	8
2.7. Auswahl eines führenden Objekts.....	8
2.8. Doublettenprüfung.....	9
2.9. Erstellung einer Golden Copy.....	9
2.10. Stammdatenverteilung.....	10
2.11. Integration in Drittsysteme.....	10
2.1.4. Integration von Anwendungssystemen.....	10
2.1.5. Integration von Reportingsystemen.....	10
2.1.6. Integration von Kommunikations- bzw. Messagingsystemen.....	11
2.12. Weitere Funktionen.....	11
2.1.7. Suche.....	11
2.1.8. Benutzerverwaltung.....	11
2.1.9. Workflow.....	11
4. Voraussetzungen.....	11
4.1. Verfügbarkeit.....	11
4.2. Technische Voraussetzungen.....	12
4.3. Mengengerüst.....	12
4.4. Verwendete Software anderer Anbieter.....	12
5. Abbildungsverzeichnis.....	12



1. Einleitung

Viele Unternehmen verfügen heutzutage über gewachsene Systemlandschaften, die aus verschiedenen lose gekoppelten Anwendungssystemen bestehen. Die stetig wachsenden Anforderungen an die Durchgängigkeit der Geschäftsprozesse über Applikationsgrenzen hinweg, die Notwendigkeit eines konsistenten Unternehmensreportings sowie die Kosten unzureichender Datenqualität machen ein modernes Stammdatenmanagement unabdingbar.

Gemäß einer von Duns&Bradstreet Kanada zusammen mit der Richard Ivey School of Business erstellten Studie kostet unzureichende Datenqualität US-Unternehmen jährlich bis zu 600 Milliarden EURO (siehe <http://www.computerwoche.de/software/crm/1927556/>).

Kap Dion MDM erfüllt die Ansprüche an ein modernes Stammdatenmanagementsystem:

- Pflege und bedarfsgenaue Verteilung von Stammdaten
- Konsolidierung und Qualitätsverbesserung bestehender Stammdaten
- Integration in heterogene Systemlandschaft

Das vorliegende Dokument bietet einen vollständigen Überblick über die in Kap Dion MDM enthaltenen Funktionen und die notwendigen Voraussetzungen für den Einsatz von MDM.

2. Übersicht

Grundlage für das übergreifende Stammdatenmanagement ist die Definition eines übergreifenden Stammdatenmodells. Ist dieses definiert, können je nach Verwendungsmodell neue Stammdaten zentral angelegt werden oder existierende Stammdaten aus verschiedenen Datenquellen importiert werden. Für diverse Stammdatentypen (Kunden, Lieferanten, Materialien) werden vordefinierte Templates bereits ausgeliefert.

Beim Import existierender Stammdaten erfolgt ein automatisierter Abgleich mit bestehenden Stammdaten, um mögliche Doubletten zu identifizieren. Werden Doubletten identifiziert, so können diese workflowbasiert bereinigt werden.

Bei der Neuanlage von Stammdaten kann ebenfalls auf Doubletten geprüft werden, um zu verhindern, dass neue Datendoubletten entstehen. Bei firmen- oder personenbezogenen Stammdaten spielt die Adressverwaltung eine wichtige Rolle. Kap Dion bietet in Zusammenarbeit mit der Österreichischen Post AG eine standardisierte Schnittstelle zum Abgleich von Adressdaten an, in dem neben österreichischen Adressen auch weitere europäische und internationale Adressen registriert sind.

Zentraler Bestandteil von Kap Dion MDM ist ein frei konfigurierbarer, performance-optimierter Suchalgorithmus zur Identifikation von Stammdatendoubletten, der flexibel an die Datenbeschaffenheit der Quellsysteme angepasst werden kann.

Sind Datendoubletten einmal identifiziert, können diese Daten zu einem führenden Stammdatensatz konsolidiert werden und redundante Stammdatensätze für die weitere Benutzung gesperrt werden.



Kap Dion MDM bietet eine einfach zu bedienende Jobverwaltung an, um regelmäßig anfallende Aufgaben wie die Verteilung aktualisierter bzw. neu angelegter Stammdaten in angeschlossene Anwendungssysteme durchzuführen. Auf diese Weise können alle angeschlossenen Anwendungssysteme jederzeit auf dem aktuellen Stand gehalten werden.

2.1. Verwendungsmodelle MDM

2.1.1. Stammdatenimport (Migration)

Aufgrund seiner Eigenschaft, Daten aus verschiedenen Quellen importieren, überprüfen und in ein frei definierbares Zielformat umwandeln zu können, eignet sich Kap Dion MDM auch für die Verwendung als komfortables Migrationstool. Da mehrere Import-Jobs parallel verarbeitet werden können, ist mit Kap Dion MDM auch die Bearbeitung großer Datenmengen möglich. Bei Bedarf kann auch bei der Migration eine Doublettenprüfung durchgeführt werden.



Abbildung 1: MDM-Szenarien

2.1.2. Stammdatenkonsolidierung

Das Ziel der Stammdatenkonsolidierung ist die Bereinigung von Anwendungssystemen von Doubletten und die Unterstützung eines konsistenten Unternehmensreportings. Stammdaten werden aus verschiedenen Quellsystem in das MDM-System importiert und auf Doubletten geprüft. Unerwünschte Doubletten können bereinigt werden und Stammdatenbeziehungen an ein Reporting-System übermittelt werden.

Bei der Stammdatenkonsolidierung werden Stammdaten in den Quellsystemen nicht verändert (nur mögliche Doubletten gesperrt), um ihre Datenqualität zu verbessern. Es werden auch keine neuen Stammdaten im MDM-System zentral angelegt und verteilt.



2.1.3. Zentrale Stammdatenverwaltung

Bei der zentralen Stammdatenverwaltung werden Stammdaten im MDM-System gepflegt und von dort in die Anwendungssysteme verteilt¹.

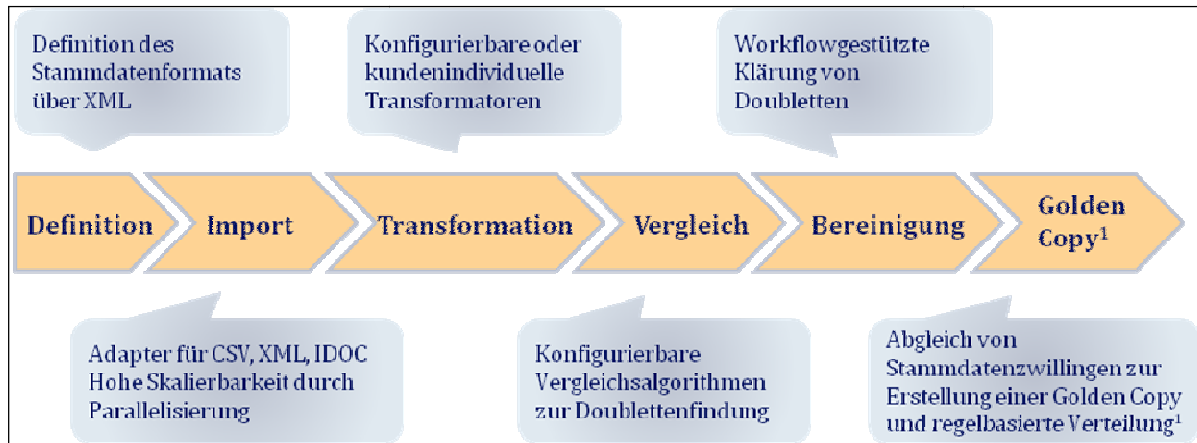


Abbildung 2: Stammdatenimport bei zentraler Stammdatenverwaltung

Nach dem initialen Import der Stammdaten aus den verschiedenen Quellsystemen und der Doublettenbereinigung werden führende Stammdatensätze im MDM-System erzeugt und in die Quellsysteme zurückverteilt.

Auf diese Weise wird die Datenqualität aller Stammdatensätze optimiert und kann zentral verwaltet werden.

3. Funktionen im Detail

Im folgenden Kapitel werden die einzelnen Funktionen und Prozessschritte von Kap Dion MDM beschrieben.

2.2. Definition des Stammdatenmodells

Um Stammdaten in Kap Dion MDM bearbeiten zu können, ist zunächst die Definition eines einheitlichen Stammdatenmodells für jeden Stammdatentyp erforderlich. Dieses Modell dient einerseits zur Vergleichbarkeit von Stammdaten aus verschiedenen Herkunftssystemen, andererseits aber auch zur Unterstützung der Stammdatensuche (2.1.7).

2.3. Stammdatenimport

Stammdaten liegen in der Regel in verschiedenen Anwendungssystemen vor. Häufig laufen in regelmäßigen Abständen Programme ab, die die Stammdatenablagen in den unterschiedlichen Anwendungen miteinander synchronisieren. Viele Anwendungen besitzen daher schon die Möglichkeit Stammdaten in verschiedensten Formaten zu exportieren.

Kap Dion MDM verfügt über ein flexibles Adapterkonzept, um pro Anwendungssystem und Stammdatentyp einen spezifischen Stammdatenimport durchzuführen. Folgende Importmöglichkeiten sind in Kap Dion MDM verfügbar:

¹ Verfügbar mit Kap Dion MDM 1.1



- File-Upload via CSV-File
- File-Upload via XML-File
- SAP IDOC²

Darüber hinaus können weitere Adapter auf Projektbasis zur Verfügung gestellt werden.

Beim Stammdatenimport wird eine Konvertierung der importierten Daten auf das für den Stammdatentyp definierte einheitliche Stammdatenmodell durchgeführt. Anschließend stehen die Stammdaten für die weitere Bearbeitung im System zur Verfügung.

2.4. Automatischer Stammdatenvergleich

Ziel des Stammdatenvergleichs ist es, für einen Stammdatensatz mögliche Doubletten zu ermitteln, um diese Daten dann in der weiteren Folge bereinigen zu können.

Dazu werden zunächst für einen Stammdatensatz charakteristische Merkmale definiert, auf deren Basis dann mögliche Doubletten ermittelt werden können. Die Definition geeigneter Merkmale hängt dabei von der Beschaffenheit der importierten Stammdaten ab.

Es können verschiedenen Merkmale miteinander kombiniert werden, wobei sowohl exakte Merkmale (z.B. Personalausweisnummer) als auch unscharfe Merkmale (z.B. Trigramme) verwendet werden können.

Als Ergebnis des Merkmalvergleichs wird für einen Stammdatensatz eine Kandidatenliste möglicher Doubletten ermittelt.

In einem zweiten Schritt wird eine Übereinstimmungswahrscheinlichkeit zwischen den möglichen Doubletten und dem ursprünglichen Stammdatensatz berechnet. Die Berechnungsmethodik kann dabei wieder frei konfiguriert werden und z.B. weitere Attribute in die Kalkulation beziehen.

² Verfügbar auf Projektbasis



KAP DION MDM MasterDataManagement

Lieferanten

Aufgaben
Konfiguration
Neu

Kunden

Materialien

Warengruppen

Adressen

Administration

Status Vergleich Normalisierung Löschen Ersetzen Symbol ersetzen Formatieren

Id	Feld	Gewicht	Algorithmus	Parameter
501	Name	20	StringComparisonDLAlgorithm	
502	City	10	StringComparisonDLAlgorithm	
503	Country	10	StringComparisonDLAlgorithm	

Seite 1 von 1 Datensatz 1-3 von 3

Feld Country speichern

Gewicht
10

Algorithmus
StringComparisonDLAlgorithm

Parameter

Abbildung 3: Konfiguration des Vergleichsalgorithmus

Folgende Ergebnisse sind dabei möglich:

- Die Stammdaten stimmen überein. Die beiden Datensätze werden zu einer Doublettengruppe (2.5) zusammengefasst.
- Die Stammdaten stimmen nicht überein.
- Der Vergleich kann nicht automatisch entschieden werden. Für einen manuellen Vergleich wird eine Workflow-Aufgabe erzeugt^{2.1.9}, um die beiden Datensätze auf Gleichheit von einem Sachbearbeiter prüfen zu lassen (2.6).

2.5. Doublettengruppe

Eine Doublettengruppe besteht aus Stammdatensätze, die das gleiche Stammdatenobjekt beschreiben.

Beispiel

Herr Müller hat ein Konto bei einer Bank. In einer anderen Filiale der gleichen Bank eröffnet er ein weiteres Konto und wird als Kunde ein weiteres Mal mit seinen persönlichen Daten gepflegt.

Im Ergebnis wird Herr Müller doppelt als Stammdatensatz bei der Bank geführt, obwohl ihm eigentlich nur das neue Konto hätte zugewiesen werden müssen.

Die Doublettengruppe besteht in diesem Fall aus den beiden Stammdatensätzen für Herr Müller.

Eine Doublettengruppe kann aus Stammdatensätzen des gleichen Herkunftssystems aber auch aus Stammdatensätzen unterschiedlicher Herkunftssysteme bestehen.

Bei Doubletten aus dem gleichen Herkunftssystem ist in der Regel die Auswahl eines führenden Objekts und Eliminierung der übrigen Doubletten das Ziel ist.

Bei Doubletten aus unterschiedlichen Herkunftssystemen reicht häufig schon das Wissen um die Zuordnung, um z.B. Reportinganforderungen zu erfüllen.



2.6. Manueller Stammdatenabgleich

Wenn ein Stammdatenvergleich nicht automatisch entschieden werden kann, bietet MDM die Möglichkeit, mithilfe einer effizienten Benutzeroberfläche Stammdatenvergleiche manuell zu entscheiden. Dazu werden dem Benutzer diejenigen Stammdatenvergleiche zur Entscheidung vorgelegt, die im automatischen Stammdatenvergleich nicht entschieden werden konnten und eine entsprechende Workflow-Aufgabe angelegt wurde.

The screenshot shows the KAP DION MDM MasterDataManagement interface. On the left is a navigation menu with categories: Lieferanten, Kunden, Aufgaben Konfiguration Neu, Materialien, Warengruppen, Adressen, and Administration. The main area displays a table of comparison results:

Nummer	Beschreibung	Datum	Status
1271418	Vergleich Kunde 500047 (Master) und Kunde 500049 (Master)	26.02.10	erledigt
1271417	Vergleich Kunde 500044 (Master) und Kunde 500046 (Master)	26.02.10	erledigt
1271416	Vergleich Kunde 500043 (Master) und Kunde 500044 (Master)	26.02.10	offen
1271411	Vergleich Kunde 500040 (Master) und Kunde 500042 (Master)	26.02.10	erledigt
1271389	Vergleich Kunde 500021 (Master) und Kunde 500022 (Master)	26.02.10	offen

Below the table, there is a comparison view for two customer records. The header reads: "Bitte vergleichen sie die beiden Stammdatensätze" with buttons for "ident" and "nicht ident". The comparison is split into two columns, each with tabs for Grunddaten, Kontaktdaten, Bankdaten, and Verteilung.

Grunddaten	Kontaktdaten	Bankdaten	Verteilung
Kundennr.	500044		
Firmenname	Oekdd Ltd.		
Herkunftssystem	Master		
Äquivalente Kunden			
DUNS-Nummer	613633300		

Grunddaten	Kontaktdaten	Bankdaten	Verteilung
Kundennr.	500046		
Firmenname	Oekdd GmbH		
Herkunftssystem	Master		
Äquivalente Kunden	Anzeige		
DUNS-Nummer	613633300		

Abbildung 4: Vergleich zweier Kundenstammdatensätze

Folgende Möglichkeiten hat der Benutzer zur Entscheidung:

- Die Stammdaten stimmen überein. Die beiden Datensätze werden zu einer Doublettengruppe (2.5) zusammengefasst.
- Die Stammdaten stimmen nicht überein

Nachdem die Entscheidung vom Benutzer getroffen wurde, ist die entsprechende Aufgabe erledigt.

2.7. Auswahl eines führenden Objekts

Ist eine Doublettengruppe gebildet, so wird eine weitere Aufgabe zur Auswahl eines führenden Objekts angelegt, sobald zwei Doubletten aus dem gleichen Herkunftssystem stammen. Der Benutzer hat dann die Möglichkeit, eine der Doubletten als führendes Objekt auszuwählen. Als Folge dieser Auswahl erhalten die weiteren Doubletten aus diesem Herkunftssystem den Status ‚Inaktiv‘.



KAP DION MDM MasterDataManagement

Lieferanten

[Aufgaben](#)
[Konfiguration](#)
[Neu](#)

Kunden

Materialien

Warengruppen

Adressen

Administration

Nummer	Beschreibung	Datum	Status
1159573	Doublettenbereinigung (Lieferant Meier) in System SRM	26.02.10	offen
1159572	Doublettenbereinigung (Lieferant Meier) in System SRM	26.02.10	offen
1159554	Vergleich Lieferant 4000 (SRM) und Lieferant 5000 (SRM)	26.02.10	erledigt
1159553	Vergleich Lieferant 4000 (SRM) und Lieferant 8000 (SRM)	26.02.10	erledigt
1159552	Vergleich Lieferant 4000 (SRM) und Lieferant 9000 (SRM)	26.02.10	erledigt

Seite 1 von 3 Datensatz 1-5 von 14

◀ ZURÜCK WEITER ▶

Bitte wählen sie ein führendes Objektaus ▶ 1159521

Grunddaten	Adressdaten
Strasse	Kardinalsplatz 16
Postleitzahl	68141
Stadt	Mannheim
Land	Deutschland

Seite 1 von 6 Datensatz 1 von 6

◀ ZURÜCK WEITER ▶

Abbildung 5: Auswahl eines führenden Objekts

2.8. Doublettenprüfung

Nachdem Doubletten in einem Anwendungssystem mit der in 2.72.7 beschriebenen Funktionalität eliminiert sind, unterstützt MDM das System bei der Vermeidung neuer Doubletten. MDM prüft bei der Neuanlage eines Stammdatensatzes auf etwaige Doubletten, bevor der neue Stammdatensatz gesichert wird.

Diese Funktionalität steht auch in den Anwendungssystemen zur Verfügung, wenn entsprechende MDM-Schnittstellen von der betreffenden Applikation eingebunden werden können. Auf dieser Basis kann dann der Benutzer entscheiden, ob er den neuen Stammdatensatz tatsächlich neu anlegen muss.

2.9. Erstellung einer Golden Copy

Eine Golden Copy stellt einen bereinigten, führenden Stammdatensatz dar. Alle Stammdatensätze, die im MDM-System neu angelegt werden, sind automatisch Golden Copies.

Auch bei der Bereinigung einer Doublettengruppe kann eine Golden Copy angelegt werden. Dabei wird ein neuer Stammdatensatz aus den Daten aller Doubletten der Doublettengruppe angelegt. Eine manuelle Bearbeitung ist dabei auch möglich.

Ist eine Golden Copy erstellt, werden alle anderen Stammdatensätze der Doublettengruppe deaktiviert.



2.10. Stammdatenverteilung

Eine Stammdatenverteilung kann mithilfe der Jobübersicht regelmäßig eingeplant werden. Die Kriterien, welche Stammdaten in welche Systeme verteilt werden, können projektspezifisch festgelegt werden. Es werden nur aktive, bereinigte Stammdatenobjekte („Golden Copy“) verteilt.

Das Anwendungssystem, das die Stammdaten empfängt, muss über eine entsprechende Importmöglichkeit verfügen.

2.11. Integration in Drittsysteme

Kap Dion MDM bietet die Möglichkeit verschiedene Systeme in die Anwendung zu integrieren. Dazu zählen Anwendungssysteme, Reportingsysteme und Kommunikations- bzw. Messagingsysteme.

2.1.4. Integration von Anwendungssystemen

Es gibt drei Integrationspunkte von Anwendungssystemen:

- den Datenimport (2.3) zum Upload von Daten in MDM
- die Auswahl eines führenden Objekts (2.7)
- die Doublettenprüfung (2.8)
- die Stammdatenverteilung (2.10)

Bei der Auswahl eines führenden Objekts können wie beim Import variabel Adapter konfiguriert werden, die das Herkunftssystem über die Auswahl eines führenden Objekts informieren. Zum Beispiel können alle Stammdatenzwillinge außer dem führenden Objekt mit einem Sperrkennzeichen versehen werden.

Auch bei der Doublettenprüfung können verschiedene Adapter konfiguriert werden, die das Herkunftssystem über mögliche Doubletten informiert.

2.1.5. Integration von Reportingsystemen

Reportingsysteme sind natürliche Abnehmer der in MDM ermittelten Stammdateninformationen. So können auf Basis der Doublettengruppe konsolidierte Berichte über mehrere Anwendungssysteme erstellt werden, z.B.:

- Gesamtumsatz pro Kunde
- Einkaufsgesamtsumme pro Lieferant
- Gesamtumsatz pro Produkt

Da die Stammdateninformationen in MDM in relationalen Datenbanktabellen vorliegen, können diese Informationen in der Regel über die Standardfunktionalität des Reportingsystems importiert werden.



2.1.6. Integration von Kommunikations- bzw. Messagingsystemen

Auch bei der applikationsübergreifenden Kommunikation zwischen Systemen (z.B. SOA-Infrastrukturen) spielen Doublettengruppen eine wichtige Rolle, um den Nachrichtenaustausch zu ermöglichen. In der Regel erwartet das Empfängersystem eine Verwendung der lokalen Schlüssel (z. B. Kundennummer, Lieferantenummer, Produktnummer), um eine System-System-Kommunikation zu unterstützen. Dem Sendersystem liegt diese Information in der Regel nicht vor.

Kap Dion MDM bietet für diesen Zweck Schnittstellen an, die auf Basis der gewonnenen Informationen über Stammdatenzwillinge die entsprechende Mapping-Information zwischen den lokalen Schlüsseln bereitstellen können.

2.12. Weitere Funktionen

Zur Verwendung von MDM gibt es einige unterstützende Funktionalitäten, die Teil des Lieferumfangs von Kap Dion MDM sind.

2.1.7. Suche

Um Stammdatensätze in MDM effizient suchen zu können, wird eine textbasierte, konfigurierbare Suchmaschine verwendet (4.4). Dadurch ist die Suche nach Stammdatensätzen sowohl über Wildcards als auch über eindeutige Schlüssel möglich. Wird MDM in einem Cluster betrieben, ist eine JMS-Infrastruktur (Java Messaging) zur Synchronisation der Suchindizes erforderlich.

2.1.8. Benutzerverwaltung

MDM verfügt über eine eigene Benutzerverwaltung, über die Benutzer angelegt und gepflegt werden können. Dabei können Benutzern Stammdatenobjekten zur Bereinigung zugeordnet werden. Externe Userverwaltungen (z.B. LDAP) können ebenfalls integriert werden (auf Projektbasis).

2.1.9. Workflow

MDM verfügt über einen einfachen einstufigen, konfigurierbaren Workflow, der die Aufgaben der Bereinigung von Stammdatenzwillingen einzelnen Benutzern nach vordefinierten Kriterien zuordnen kann.

4. Voraussetzungen

Vor dem Einsatz von Kap Dion MDM ist die Prüfung aller Voraussetzungen gemeinsam mit der Kap Dion GmbH erforderlich. Ohne Lizenzierung durch Kap Dion GmbH darf Kap Dion MDM nicht verwendet werden.

4.1. Verfügbarkeit

Kap Dion MDM 1.1 ist ab 02/2010 verfügbar.



4.2. Technische Voraussetzungen

Kap Dion MDM ist eine Java 1.5-Applikation die zum Betrieb folgende Komponenten benötigt:

- Java 1.5 kompatibles Betriebssystem
- Java-Applikationsserver
z.B. JBoss > 4.2, Tomcat > 6.0, IBM Websphere > 6.1
- Datenbank mit zugehörigem JDBC-Treiber
z.B. IBM DB2 > 7.1, Oracle > 8.i, MSSQL > 2000, MySQL > 3.23
- Browser
z.B. Microsoft Internet Explorer > 6.0, Firefox >3.0

Für die Benutzung der Applikation über einen Browser muss Javascript aktiviert sein.

4.3. Mengengerüst

Kap Dion MDM ist mit Datenmengen von 500.000 Stammdatensätzen getestet. Vor der Verwendung größerer Datenmengen ist Rücksprache mit Kap Dion GmbH zu halten.

4.4. Verwendete Software anderer Anbieter

Kap Dion MDM verwendet folgende frei verfügbare Softwarepakete:

- Hibernate 3.2.6 (<https://www.hibernate.org>)
- Hibernate Search 3.1.0 (<https://www.hibernate.org/410.html>)
- Spring 2.5.1 (<http://www.springsource.org/about>)
- Google Webtoolkit 1.5.3 (<http://code.google.com/intl/de-DE/webtoolkit/overview.html>)
- GWT Validation 1.0 (<http://code.google.com/p/gwt-validation/>)
- Log4J 1.2.12 (<http://logging.apache.org/log4j/1.2/index.html>)

Für die Funktionsfähigkeit der Software anderer Anbieter übernimmt die Kap Dion GmbH keine Gewähr.

5. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: MDM-Szenarien.....	4
Abbildung 2: Stammdatenimport bei zentraler Stammdatenverwaltung	5
Abbildung 3: Konfiguration des Vergleichsalgorithmus	7
Abbildung 4: Vergleich zweier Kundenstammdatensätze	8
Abbildung 5: Auswahl eines führenden Objekts.....	9