

Inhaltsverzeichnis

1. Zielbestimmung	Seite 1
1.1 Musskriterien	Seite 1
1.2 Wunschkriterien	Seite 1
1.3 Abgrenzungskriterien	Seite 2
2. Produkteinsatz	Seite 2
2.1 Anwendungsbereiche	Seite 2
2.2 Zielgruppen	Seite 2
2.3 Betriebsbedingungen	Seite 2
3. Produktfunktionen	Seite 3
4. Produktdaten	Seite 4
5. Produktleistungen	Seite 7
6. Qualitätsanforderungen	Seite 7
6.1 Funktionalität	Seite 7
6.2 Zuverlässigkeit	Seite 8
6.3 Bedienbarkeit	Seite 8
6.4 Änderbarkeit	Seite 8
7. Benutzeroberfläche	Seite 9
8. Nichtfunktionale Anforderungen	Seite 10
9. Technische Produktumgebung	Seite 10
9.1 Software	Seite 10
9.2 Hardware	Seite 10
10. Anforderungen an die Entwicklungsumgebung	Seite 11

Contract Stock Management

Contract Stock Management ist ein Programm welches in Unternehmen die Verwaltung des Vertragsbestandes vornimmt. Die Vertragsdaten werden in einer Datenbank gespeichert und über eine Weboberfläche kann eine genaue Analyse der Fixkosten die durch Verträge bestehen durchgeführt werden.

1. Zielbestimmung

1.1 Musskriterien

Folgende Anforderungen werden an das Programm gestellt:

- Das Programm ist webbasierend.
- Eingabemöglichkeit von neuen Vertragspartnern und deren Speicherung in einer Datenbank.
- Eingabemöglichkeit von neuen Verträgen zu Vertragspartnern und Speicherung der Verträge zu einem Vertragspartner.
- Die Verträge müssen anhand von Suchabfragen ausgewählt und dargestellt werden, damit die Verträge analysiert werden können.
- Eine Suchabfrage ist durch Eingabe folgender Attribute möglich. Auch eine Kombination der Attribute ist möglich:
 - Vertragspartner (Name)
 - Vertragsnummer
 - Vertragslaufzeit (auch größer oder kleiner Abfrage möglich)
 - Vertragsbeginn (auch größer oder kleiner Abfrage möglich)
 - Kostenstelle
 - Kuendigungsfrist
 - Potentialname
 - Disponibelwert
- Bei falschen Benutzereingaben sind geeignete Fehlermeldungen auszugeben.
- Löschen eines Vertragspartners und all seiner Verträge
- Löschen eines einzelnen Vertrages

1.2 Wunschkriterien

Folgende Anforderungen muss das Programm nicht unbedingt erfüllen, sie wären aber wünschenswert:

- Speicherung von Notizen zum Vertragspartner wie z.B. Zahlungsverhalten.
- Rechtzeitige automatische Benachrichtigung an einer festgelegte Stelle per Email, zur Wahrung der rechtzeitigen Kündigung (Kündigungsfrist).

1.3 Abgrenzungskriterien

Folgend genannte Punkte werden ausgegrenzt und gelten für das gesamte Programm:

- Keine Authentifizierungsmöglichkeit zum Zugriff auf das Programm. Der Zugriff auf das Programm ist generell von allen möglich. Dieses ist gewollt, da die Sicherung des Zugriffs dem Kunden/Unternehmen unterliegt. Dieser kann das Programm z.B. im Intranet seines Unternehmens in einen geschützten Bereich integrieren und so den Zugriff durch eine ausgewählte Personengruppe gewährleisten.

2. Produkteinsatz

2.1 Anwendungsbereiche

Die Software soll dem zentralen Verwalten und Auswerten von Verträgen in Unternehmen dienen. Die Unternehmen erlangen einen Überblick über ihre Fixkosten die in Zusammenhang mit abgeschlossenen Verträgen stehen und können so flexibler auf diese reagieren.

2.2 Zielgruppen

Zielgruppen sind klein- bis mittelständische Unternehmen, die ihre meist in Abteilungen verstreuten und daher schlecht überschaubaren abgeschlossenen Verträge zur Flexibilisierung zentral verwalten und einsehen bzw. analysieren möchten.

2.3 Betriebsbedingungen

Das Programm, also die HTML, PHP, CSS, Dateien sowie die MySQL Datenbank befinden sich auf einem Server. Die Benutzer greifen über das Netzwerk mit ihrem Rechner und mittels eines Browsers auf das Programm zu und können die Vertragsdaten so verwalten. Auf dem Server müssen zum reibungslosen Ablauf PHP, ein Webserver und eine MySQL Datenbank installiert werden. Die richtige Installation der Datenbankstruktur muss eingehalten werden, da sonst der reibungslose Einsatz der Software nicht gewährleistet werden kann.

Standort: Der Server auf dem das Programm läuft sollte in einem klimatisierten Raum stehen um das Ausfallrisiko zu mindern.

Betriebsdauer: täglich 24 Stunden

Wartung: ständig durch ausgewählte Mitarbeiter, um Aktualität zu gewährleisten

Administration: IT-Mitarbeiter/Administrator

Bedienung: generell jede Person

3. Produktfunktionen

Jeder Benutzer kann generell mit einem Browser auf das Programm zugreifen. Es benötigt also keiner Authentifizierung.

Zugriff auf das Programm erhält der Benutzer indem er die korrekte URL in den Browser eingibt, die bei der Installation der Software durch den Administrator festgelegt wurde.

Als Startoberfläche erscheint im Browser eine Auswahlmöglichkeit zwischen anlegen neuer Vertragspartner, anlegen neuer Verträge zu vorhandenen Vertragspartnern, sowie eine Auswahl die eine Analyse der Vertragsdaten zulässt.

Eingabe von Vertragspartnern:

Dem Benutzer steht eine Oberfläche zur Verfügung in der er mittels Eingabefelder die relevanten Daten über einen Vertragspartner eintragen und durch drücken eines Buttons "Speichern" im System erfassen kann. Relevante einzutragende Daten, also sogenannte Pflicht- oder Mussangaben sind mit einem Sternchen gekennzeichnet. Werden diese Felder nicht sinnvoll ausgefüllt, wird eine geeignete Fehlermeldung ausgegeben. Die Daten bleiben im Formular bestehen und der Benutzer kann diese nun ergänzen.

Vertragspartner können unabhängig von Verträgen angelegt werden.

Anlegen neuer Verträge zu vorhandenen Vertragspartnern:

Dem Benutzer steht eine Oberfläche zur Verfügung in der er mittels Eingabefelder die relevanten Daten eines Vertrages eintragen und durch drücken eines Buttons "Speichern" im System erfassen kann. Jedem Vertrag muss ein Vertragspartner zugeordnet werden. Dieser muss also schon im System existieren und vorher angelegt worden sein. Auch hier gibt es Pflichtangaben, die wie beim erfassen von Vertragspartnern mit einem Sternchen gekennzeichnet sind und zur erfolgreichen Speicherung eingegeben werden müssen. Zum korrekten erfassen eines Vertrages durch den Benutzer müssen alle Pflichtfelder sinnvoll ausgefüllt werden und dem Vertrag muss ein Vertragspartner zugeordnet werden. Ist dieses nicht der Fall, wird eine geeignete Fehlermeldung ausgegeben.

Analyse der Vertragsdaten:

Damit der Benutzer eine Analyse der Vertragsdaten vornehmen kann, muss gewährleistet sein, dass Vertragsdaten im System erfasst wurden. Wird eine Analyse durchgeführt und es sind keine geeigneten Daten für diese vorhanden, wird eine neue Seite mit konkreter Fehlermeldung ausgegeben. Auf dieser Seite befindet sich eine Link mit dem man zur Analyse zurückkehren kann, um eine erneute vorzunehmen. Sind jedoch Daten für die Analyse vorhanden, wird abhängig von den eingegebenen Analysekriterien und den gefundenen Datensätzen eine neue Seite erstellt. Sind zu den eingegebenen Analysekriterien mehrere Datensätze gefunden worden, werden diese alle dargestellt und mit einem Link hinterlegt. Klickt man auf diesen Link, dann gelangt man zum jeweiligen Vertrag. Ist hingegen nur ein Datensatz gefunden worden, wird dieser auch direkt angezeigt.

Löschen eines Vertragspartners und löschen eines einzelnen Vertrages:

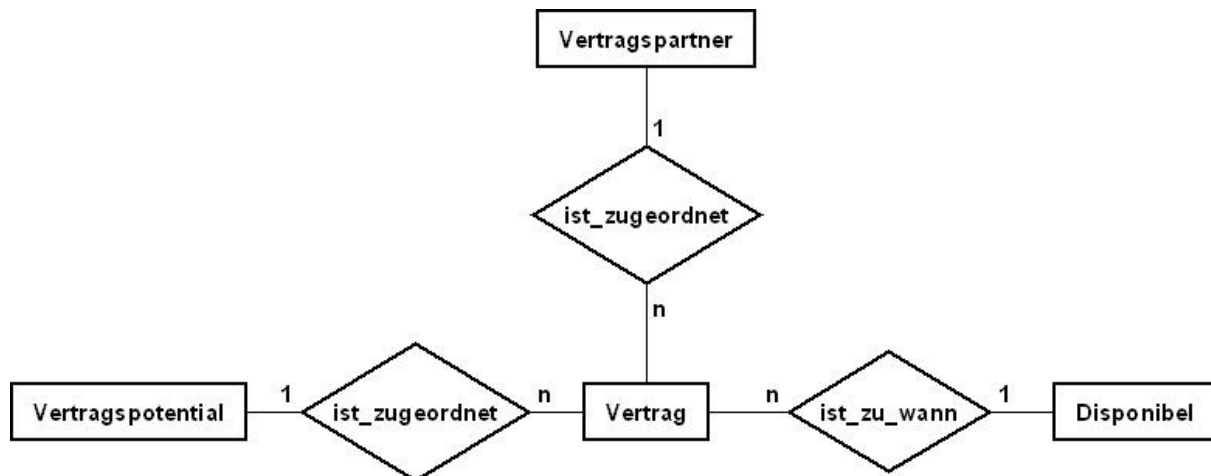
Ist ein Vertragspartner durch eine Analyse gefunden, kann dieser durch drücken des Buttons "Löschen" aus der Datenbank gelöscht werden. Zusätzlich werden alle mit ihm zusammenhängenden Verträge gelöscht. Vor dem löschen erscheint jedoch noch einmal eine Abfrage, ob das löschen des Vertragspartners und der zugehörigen Verträge wirklich durchgeführt werden soll. Ist das löschen korrekt ausgeführt worden, wird eine Erfolgsmeldung ausgegeben. Im Fehlerhaften Fall wird eine Fehlermeldung ausgegeben. Ist ein einzelner Vertrag durch die Analysemethode gefunden, kann

dieser einzelne Vertrag durch drücken des Buttons “Löschen“ aus der Datenbank gelöscht werden. Der Vertragspartner bleibt jedoch in der Datenbank enthalten, da dieser sich noch auf weitere Verträge beziehen kann. Auch hier ist vor dem Löschen nochmals darauf hinzuweisen. Ist das Löschen fehlerhaft wird eine geeignete Fehlermeldung ausgegeben, hingegen im Erfolgsfall eine Erfolgsmeldung ausgegeben wird.

4. Produktdaten

Die Datenbankstruktur beziehungsweise die genau im System zu speichernden Daten des Programms *Contract Stock Management* sind hier mittels Entity-Relationship-Typ Diagramm dargestellt.

Generelle Übersicht der Struktur:

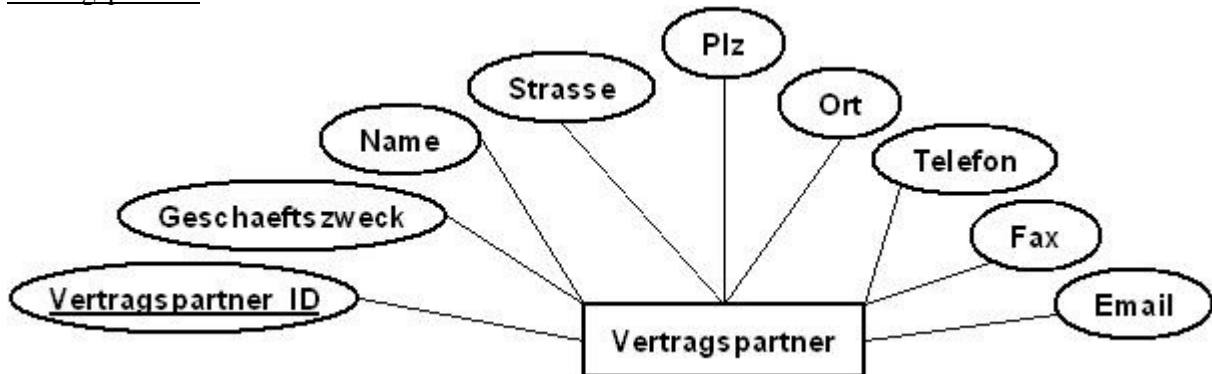


Erläuterung des Diagramms:

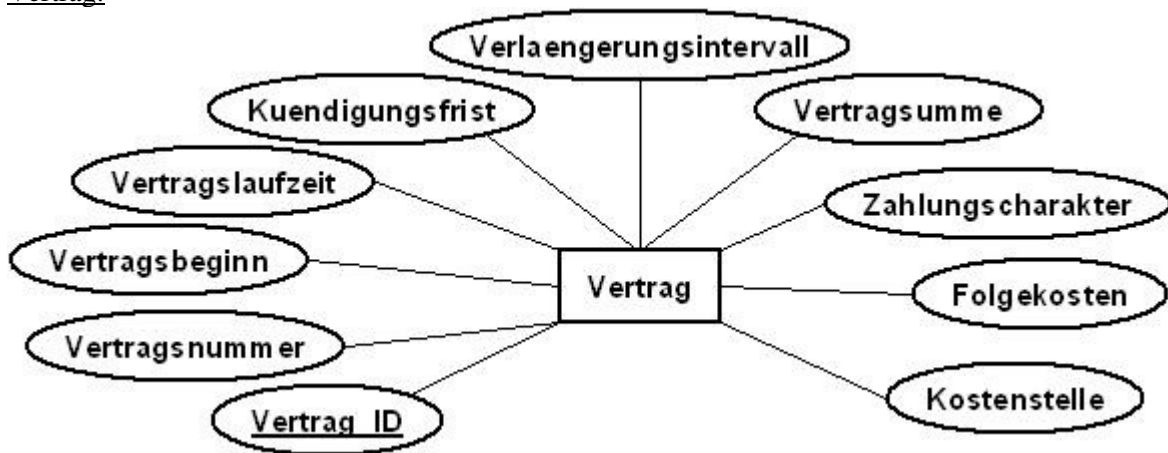
Einem Vertragspartner können mehrere Verträge zugeordnet sein. Einem Vertrag jedoch nur ein Vertragspartner. Außerdem wird festgelegt um was für einen Vertrag es sich handelt. Dieser wird eindeutig spezifiziert in der Tabelle Vertragspotential. Ein Vertragspotential wird also Verträgen (z.B. ein Leasingvertrag) zugeordnet. Einem Vertrag kann aber nur ein Vertragspotential zugeordnet werden. Des Weiteren wird festgelegt zu wann ein Vertrag disponibel ist (z.B. kurz-, oder langfristig).

Genauere Übersicht der einzelnen Tabellen bzw. hier Entity-Typen mit ihren Attributen:

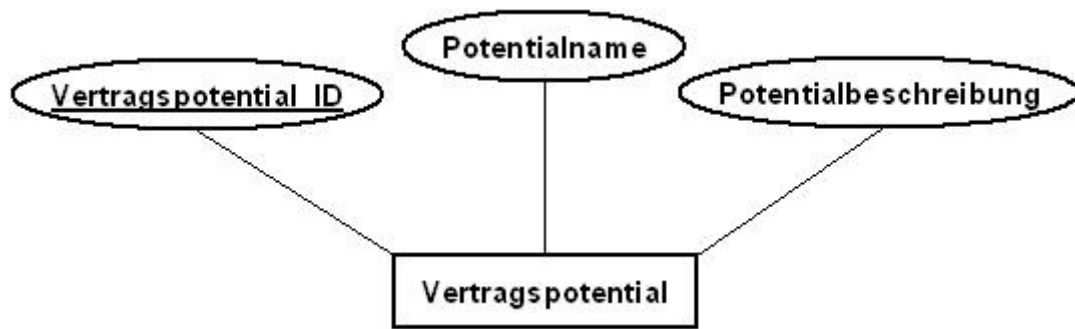
Vertragspartner:



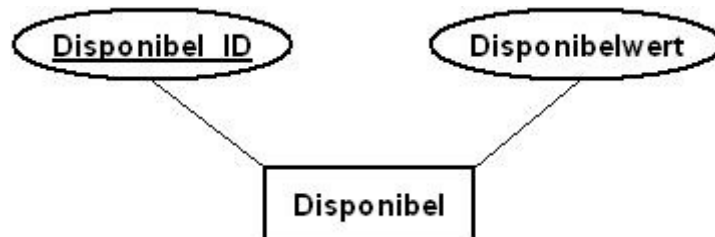
Vertrag:



Vertragspotential:



Disponibel:



5. Produktleistungen

Hier wird kurz beschrieben, was das Programm mindestens leisten muss.

Eingabemöglichkeiten:

Die Eingabe von Daten wird mittels Eingabefelder gewährleistet.

Falsche Eingabe von Daten:

Bei falschen oder unvollständigen Eingaben muss gewährleistet werden, dass diese nicht schon gespeichert werden.

Löschen von Daten:

Das Löschen von Daten darf keine unvollständigen Datensätze nach sich ziehen. Z.B. Löschen eines Vertragspartners, jedoch nicht deren Verträge.

Fehlerabfragen:

Bei falschen oder unvollständigen Eingaben sind geeignete Fehlermeldungen auszugeben.

Fehlerkorrektur:

Bei falschen Eingaben und ausgegebener Fehlermeldung muss die Möglichkeit bestehen die Daten nachträglich korrigieren zu können.

Zugriffszeiten:

Die Zugriffszeiten auf das System, z.B. beim Abfragen von Analysedaten muss in einer angemessenen Zeit zum Datenniveau passieren.

Ausfallzeit:

Die Ausfallzeit des Programms soll maximal 30 Minuten im Jahr betragen.

6. Qualitätsanforderungen

6.1 Funktionalität

Gefordert wird eine leicht zu bedienende grafische Oberfläche im Browser auf die generell jeder zugreifen kann. Die Hauptfunktionen müssen daher schon auf der Startseite klar ersichtlich sein.

Um die Funktionalität der Software zu gewährleisten muss großen Wert auf die Zuverlässigkeit der Software gelegt werden.

6.2 Zuverlässigkeit

Die Software ist täglich, 24 Stunden im Einsatz. Damit die Software robust läuft, muss besonders Acht auf das Fehler-Handling gelegt werden, damit keine unvollständigen Daten ins System kommen.

6.3 Bedienbarkeit

Die Software ist von jedem System, das über einen Browser verfügt aufrufbar und bedienbar. Die Eingabefelder und Buttons sind alltäglich gebräuchliche Bausteine im Internet und stellen den Benutzer so vor eine gewohnte und einfache Bedienbarkeit.

6.4 Änderbarkeit

Die Software ist so zu gestalten, das spätere Ergänzungen oder Anpassungen an die Struktur ohne weitere Probleme von statten gehen kann.

7. Benutzeroberfläche

Wenn der Benutzer das Programm über die URL in seinem Browser aufruft, wird automatisch die Startseite mit den drei Hauptfunktionen des Programms angezeigt (siehe Skizze).



Die drei Hauptfunktionen bestehen in ihrer detaillierten Ansicht aus folgenden Komponenten:

Vertragspartner anlegen:

Besteht aus 8 untereinanderbereiteten Eingabefeldern und einem "Speichern" Button. Pflichtfelder werden mit einem Sternchen gekennzeichnet. Auf eine Skizze wird hier verzichtet, da der Aufbau trivial ist.

Vertrag anlegen:

Besteht aus 9 untereinanderbereiteten Eingabefeldern, einem zusätzlichen Auswahlfeld für einen Vertragspartner und einem "Speichern" Button. Pflichtfelder werden mit einem Sternchen gekennzeichnet. Auf eine Skizze wird hier verzichtet, da der Aufbau trivial ist.

Analyse durchführen:

Besteht aus 6 untereinanderbereiteten Eingabefeldern wovon 2 Felder mit einem zusätzlichen daneben stehenden Dropdown Menü ausgestattet sind indem eine größer-gleich, kleiner-gleich oder gleich Auswahl getroffen werden kann. Des Weiteren werden zwei weitere Felder durch Dropdown Menüs ausgewählt (Potentialname, Disponibelwert). Zudem ist ein "Suchen" Button vorhanden.

Beispielansicht eines Feldes mit zusätzlichen Dropdown Menü:

Vertragsbeginn

Das Layout, also insbesondere die Farben können die Administratoren eines Unternehmens in der zum Programm zugehörigen CSS Datei ihren individuellen Vorstellungen und/oder dem Firmenauftritt anpassen.

8. Nichtfunktionale Anforderungen

Die Software muss bestimmten Regeln und Normen genügen. Dieser Normen werden hier kurz vorgestellt, aber nicht weiter spezifiziert.

HTML (Hypertext Markup Language) und W3C

HTML ist eine textbasierte Auszeichnungssprache zur Darstellung von Inhalten wie Texten, Bildern und Hyperlinks in Dokumenten. Der HTML-Code soll zu folgender DTD valide sein:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"  
http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
```

CCS (Cascading Style Sheets)

Die CCS legen fest, wie der Inhalt der HTML Seiten dargestellt werden sollen.

Dieses ist hier von Nöten, damit Unternehmen die Software schnell und unkompliziert an ihr Design anpassen können. Die Einbindung soll durch eine externe Datei festgelegt werden.

Beispiel: `<link rel="stylesheet" type="text/css" href="beispiel.css" />`

9. Technische Produktumgebung

9.1 Software

Serverseitig:

Die Software läuft unter Windows und Linux. Es muss ein Webserver, eine MySQL Datenbank (MySQL 5.0) und PHP als Skriptsprache installiert sein.

Clientseitig:

Der Client, egal welches Betriebssystem muss einen standartmäßigen Webbrowser der CSS darstellen kann installiert haben. Außerdem muss der PC Zugang zum Netzwerk besitzen um den Server erreichen zu können.

9.2 Hardware

Die Software sollte auf einem Rechner installiert werden, der folgenden Mindestanforderungen entspricht:

Serverseitig:

Prozessor: mind. Pentium II

Arbeitsspeicher: mind. 128 MB

Festplattenkapazität: mind. 1 GB

Netzwerkkarte: gebräuchliche Ethernet Netzwerkkarte (wünschenswert 100 Mbit/s oder mehr)

Clientseitig:

Netzwerkkarte: gebräuchliche Ethernet Netzwerkkarte (wünschenswert 100 Mbit/s oder mehr)

Sonst keine besonderen Mindestanforderungen

10. Anforderungen an die Entwicklungsumgebung

Die Anforderungen an die Entwicklungsumgebung sind gleich denen der Produktumgebung (siehe Seite 10, Punkt 9).