



Engelbyte's
Waterbyte



VORTEXDATA

Anforderungsspezifikation: CHARGE

1 Ist-Zustand

1.1 As-Is Prozesse des Kunden

Aktuell muss der Vermieter den Verbraucher-Preis-Index manuell kontrollieren, und gegebenenfalls den Mietpreis manuell erhöhen.

1.2 Bedürfnisse des Kunden

Automatisierte Preiswarnungen und Mietpreiserhöhung basierend auf Verbraucher-Preis-Index, Mietverträgen und Stammdaten.

2 Soll-Zustand

2.1 Zielerreichungs-Strategie

Die Projektprodukt soll als Web-App umgesetzt werden.

2.2 Soll-Prozesse der Kunden

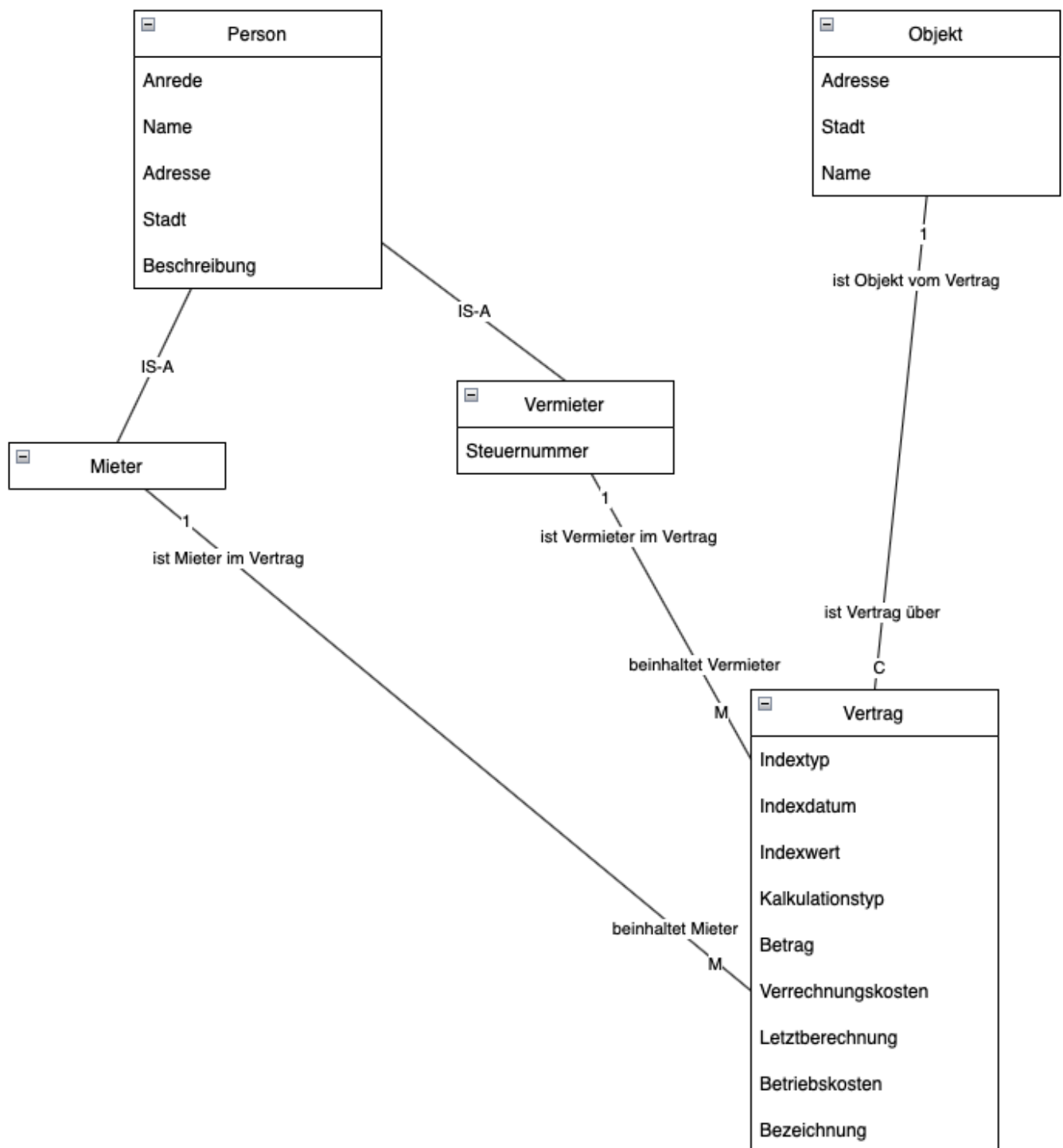
Siehe Dokument [Soll-Prozesse_v1.2.pdf](#)

2.3 Soll-Fachdatenmodell

Das Soll-Fachdatenmodell umfasst Vermieter, Mieter, Mietobjekte, Verträge sowie den VPI.

Die Attribute der Entities werden **NICHT** durch CHECKS überprüft.

Alle Attribute (Ausnahme: Steuernummer vom Vermieter) sind verpflichtend.




Anhang: Fachdatenmodell_v1.pdf

2.4 Soll-UI-Prototypen

Die Mockups weisen ausreichend Usability auf, nachdem sie mit den Kunden selbst besprochen wurden.

2.4.1 (Vertrags)übersicht



- Verträge**
- Personen
- Objekte
- Entwürfe
- Einstellungen

Ihre Mietverträge (9)

Vertrag Hinzufügen


#	Vermieter	Objekt	Mieter	VPI	Typ	Datum	Index	Bezeichnung	Letztberechnung	Betriebskosten	
1	Waterbyte	Haltestelle	Gertsch	zwa	Saluki	hend	MSCI	Drangla	11.11.2021	1050€	
2	Roana	Leberhütte	Siemens	ächt	Abfahrt	moang	Hütten-IDX	Haubntaucha	12.1.2080	950€	
3	Vortexdata	Wohnung	Torsty	56	cl500	bis gestan	Futsy	Hawara	11.11.2021	1000€	

Mietverträge, Vermieter/Mieter und Objekte werden in einer übersichtlichen Tabelle dargestellt.

Mithilfe der Interaktionsschaltfläche am Ende jeder Tabellenzeile kann man zum Beispiel bei Verträgen Funktionen wie "Vertrag überarbeiten", "Vertrag drucken", ... verwenden.

Der User hat die Möglichkeit zwischen den Verträgen, Personen, Objekten und Entwürfen zu wechseln.

In den Einstellungen können die Grenzen ab welchen die Ausgabe einer Warnung erfolgen soll, festgelegt werden.



- Verträge**
- Personen
- Objekte
- Entwürfe
- Einstellungen

Ihre Mietverträge (9)

Vertrag Hinzufügen

#	Vermieter	Objekt	Mieter	VPI	Typ	Datum	Index	Bezeichnung	Letztberechnung	Betriebskosten	
1	Waterbyte	Haltestelle	Gertsch	zwa	Saluki	hend	MSCI	Drangla	11.11.2021	1050€	
2	Roana	Leberhütte	Siemens	ächt	Abfahrt	moang	Hütten-IDX	Haubntaucha	12.1.2080	950€	
3	Vortexdata	Wohnung	Torsty	56	cl500	bis gestan	Futsy	Hawara	11.11.2021	1000€	

Mietvertrag hinzufügen

Vermieter

Vermieter auswählen

Mieter

Mieter auswählen

Objekt

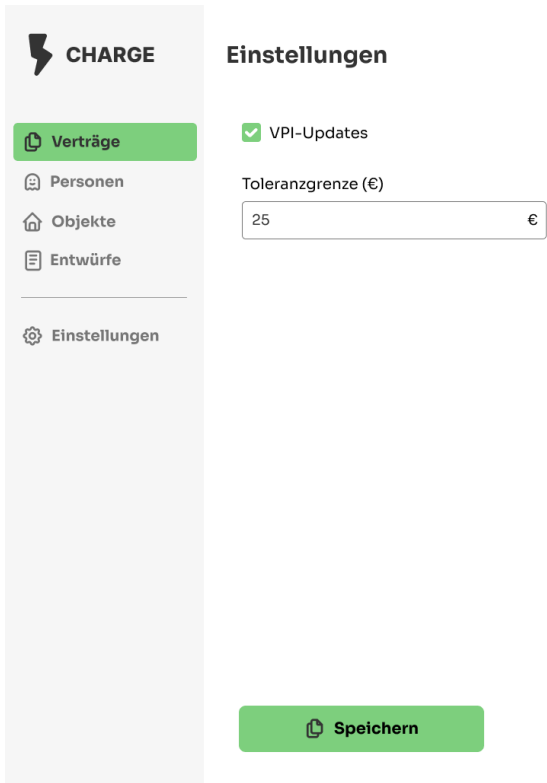
Objekt auswählen

Vertrag erstellen

Das Hinzufügen von Mietobjekten, Personen und Objekten erfolgt über "Pop-Ups".

Mithilfe von Input-Feldern werden die wichtigen Details des anzulegenden Entities angegeben.

Dann wird das neue Objekt durch einen Click auf den Button persistiert. Keine der Daten werden bei der Eingabe überprüft.



Im Settings-screen kann eingestellt werden ob der VPI automatisch upgedated werden soll und ab welcher Preisdifferenz eine Warnung angezeigt werden sollte.

2.4.2 Warnungssystem

In der Vertragsübersicht poppt ein Warnungssymbol neben dem Vertrag auf, wenn der Index seit der Letztberechnung gestiegen ist.

(Der Index muss so weit steigen, dass die in den Einstellungen angegeben Toleranz überschritten wird.)

#	Vermieter	Objekt	Mieter	VPI	Typ	Datum	Index	Bezeichnung	Letztberechnung	Verschnungskosten	
1	Waterbyte	Haftstelle Gertsch	zwa	Saluki	hend	MSCI	Drangle		11.11.2021	1060€	
2	Roana	Leberhütze Siemens	ächt	Ablehrt	moang	Hütten	Haubtauche		12.1.2080	950€	
3	Vorteidate	Wohnung Tonaty	56	c1500	bis gestan	Futzy	Hawara		11.11.2021	1000€	

Der Index, mit dem der Betrag dieses Vertrags berechnet wurde, ist seitdem gestiegen.

2.4.3 PDF-export

{Anrede}

{Mieter}

{Straße}

{Ort}

{AktDatum}

Betreff: Wertsicherungsberechnung Nr.: W {WertNummer}

{Vermieter}, UID: {UID}

1. Anzuwendender Index: Verbraucherpreisindex {VPI}

Rechenart: {Rechenart}

Index-Ausgangsgrundlage: {IndexDatum}

{IndexGL} Punkte

Kritische Indexgrenze: {IndexGrenze}%

{IndexGrenze} Punkte

2. Änderung der Zahlungsverpflichtung

Verlautbare Indexzahl für {NeuIndexDate}

{NeuIndex} Punkte

Hingegen obige Ausgangsgrundlage

{IndexGL} Punkte

Index-Änderung beträgt {DiffProz}

{IndexDiff} Punkte

Vertragliche Wirksamkeit ab {NeuIndexDate}

Die Anpassung beträgt {DiffProz}

€ {DiffBetrag}

	Ust	Betrag bisher	Differenz	Betrag neu
Miete	20	{AltMiete}	{DiffBetrag}	{NeuMiete}
+ Umsatzsteuer				{Ust}
Neuer Gesamtbetrag				{BruttoMiete}

3. Nachberechnung

Diese ist vorzunehmen für die Zeitspanne von {NeuIndexDate} bis {AktMonat}

Miete {NachbMonate} à € {DiffBetrag}

{NachbBetrag}

+ Umsatzsteuer

{NachbUst}

Gesamtbetrag Nachberechnung inkl. Ust

{NachbGesamt}

Den Gesamtbetrag der Nachberechnung überweisen Sie bitte auf das Konto des Vermieters.

Diese Mitteilung gilt als Änderung der Vorsteuer-Berechnungsgrundlage gem. § 16 Abs. (1) UStG 1998.

Wie danken im Voraus für ihre rasche Erledigung und verbleiben

Mit freundlichen Grüßen

2.5 Soll-Rollen

Die einzige Soll-Rolle, die an der Applikation beteiligt ist, ist ein Steuerberater. Dieser bietet die Dienstleistung für Vermieter an, bei der die Verträge (mit zugehörigen Mieter, Vermieter, Objekt) in der Applikation erfasst werden, bei einem Anstieg des VPI wird der Vertrag erneuert.

2.6 Nutzer

Benutzt wird die Applikation von Vermietern, vor allem jene, welche im Besitz mehrerer Miet-Immobilien sind.

2.7 Berechnung des Preises

--

2.8 Löschfunktion

Die Löschfunktion um die Daten löschen zu können wenn die Dauer des Vertrags endet, muss manuell ausgeführt werden. Die entsprechende Schaltfläche ist unter der Interaktionschaltfläche am Ende jeder Tabellenzeile zu finden.

3 Umfeld/Rahmenbedingungen

3.1 Rechtlicher Rahmen

Der rechtliche Rahmen für das Projekt umfasst das DSG und die DSGVO.

3.1.1 Auswirkungen auf das Projekt

Personenbezogene Daten (Eigenschaften von Mietern, Vermietern, ... wie zum Beispiel Name, Adresse, Steuernummer, ...) sind rechtmäßig zu verarbeiten.

Im Falle der Applikation ist die Datenverarbeitung rechtmäßig aufgrund einer rechtlichen Verpflichtung (steuerrechtliche Pflichten) des Datenverarbeiters (Steuerberater).

Wenn ein Klient des Steuerberaters die Dienstleistung der Vertragserfassung erwirbt, muss der Steuerberater diese Dienstleistung erfüllen. Damit liegt ein berechtigtes Interesse im Sinne der steuerrechtlichen Pflichten vor.

Es muss auf die Speicherdauer der Daten hingewiesen werden: die Daten werden bis zum Ablauf der Vertragsdauer gespeichert. Datenauskunftsfunktion siehe Punkt 3.5.2. Löschfunktion siehe Punkt 2.8

3.2 IT-Architektonische Einbindung

Das Projekt ist im 3-Schichten-Modell umzusetzen: Datenbank, Server (ASP.NET C#) und Client (Web - VUE).

Die IT-Architektonische Einbindung soll On-Premise erfolgen.

3.3 Technische Vorgaben/Rahmenbedingungen

- Die Umsetzung soll in Form einer Web-Applikation erfolgen.
- Diese muss den Export nach Word (.docx) und/oder PDF erlauben.
- Die API am Backend soll in C# ASP.NET Core umgesetzt werden.
- Das Frontend, welches auf das Backend zugreift, muss in Angular oder VUE implementiert werden.

3.3.1 Schnittstellen

3.3.1.1 Verwendete Schnittstellen

Die benötigten Indexwerte für die Berechnung der Neupreise werden von [data.gv](https://data.gv.at) entnommen.

3.3.1.2 eigene Schnittstellen

Die Anwendung selbst stellt keine Form von Programmierschnittstelle zur Verfügung.

3.4 Nicht-funktionale Anforderungen

- Funktionalität
 - Die Funktionen sind im Kapitel 2 ersichtlich
- Verwendbarkeit/Wartbarkeit
 - Dokumentation des Programmes in Form von Projektantrag, Projektspezifikation, Solution-Design und Tests.
- Efficiency
 - Die Website muss schnell laden (ohne Cache: <5s, mit Cache <1.5s) und zeitnah auf Benutzereingaben reagiert (<50ms bei Click Events).
- Usability
 - Wenn ein Prozess, der durch einen Click initiiert wurde, nicht innerhalb von 50ms abgeschlossen werden kann, ist ein Progress-Indicator anzuzeigen.
 - Mockups aus Kapitel 2 wurden im Rahmen der Spezifikation mit dem Kunden gesprochen

3.5 Nicht-Funktionen

3.5.1 Allgemein

Die Web-App muss nicht offline funktionieren und keine Progressive Web App sein. Außerdem wird keine geringe CPU-Auslastung benötigt und gute Übersicht ist auch nicht zwingend notwendig.

3.5.2 Datenauskunftfunktion

Laut Auftraggeber wird keine explizite Funktion benötigt, mit der der Kunde Auskunft über seine gespeicherten Daten erhält.

3.6 Qualitätssicherung

Die Qualitätssicherung erfolgt durch den Auftraggeber beim Abnahmetest.

Darüberhinaus wird die Qualität durch Unit-Tests, die im späteren Projektverlauf entworfen werden, gesichert.

3.7 Abnahmekriterien

Bei der Abnahme wird ein Vertreter der Auftraggeberorganisation die Applikation persönlich testen und folgende Schritte ausprobieren:

1. Neuen Vertrag anlegen:
 - Gegeben ist die Applikation auf der Startseite ("/"), in der Datenbank gibt es ein Objekt, einen Mieter und einen Vermieter.
 - Wenn der Benutzer die Vertragsdetails ausfüllt, das Objekt, den Mieter und den Vermieter auswählt und auf "Vertrag anlegen" drückt wird der Vertrag gespeichert.
2. Neuen Mieter anlegen

- Gegeben ist die Applikation auf der Route "/mieter"
- Wenn der Benutzer die Schaltfläche "neuen Mieter anlegen" drückt, die Mietereigenschaften angibt und auf "Mieter anlegen" drückt wird der Mieter gespeichert.

3. Neuen Vermieter anlegen

- Gegeben die Applikation auf der Route "/vermieter"
- Wenn der Benutzer die Schaltfläche "neuen Vermieter anlegen" drückt, die Vermiitereigenschaften angibt und auf "Vermieter anlegen" drückt wird der Vermieter gespeichert.

4. Neues Objekt anlegen

- Gegeben ist die Applikation auf der Route "/objekte"
- Wenn der Benutzer auf die Schaltfläche "neues Objekt anlegen" drückt, die Objekteigenschaften angibt und auf "Objekt anlegen" drückt wird das Objekt gespeichert

5. Vertrag exportieren

- Gegeben ist eine Datenbank mit einem vollständig erfassten Vertrag
- Wenn der Benutzer die Schaltfläche "Exportieren" im Interaktionsmenü auslöst, wird der Vertrag im pdf-Format mithilfe der Vorlage auf Bild 2.4.3 exportiert.

6. Warnungssystem:

- Gegeben ist die Applikation auf der Startseite ("/") eine Datenbank mit einem vollständig erfassten Vertrag
- Wenn der im Vertrag erfasste Indexwert stärker als die in den Einstellungen angegebene Toleranz abweicht wird in der Vertragsliste die Warnung angezeigt.

#	Vermieter	Objekt	Mieter	VRI	Typ	Datum	Index	Bezeichnung	Letztberechnung	Verechnungskosten	
1	Waterbyte	Haftstelle	Gertsch	zwa	Sakuki	hend	MSCI	Drangla	11.11.2021	1050€	
2	Roena	Leberhütze	Siemens	licht	Abfahrt	moang	Hütten	Haubentauche	12.1.2080	950€	
3	Vorteildata	Wohnung	Tonny	SB	d500	bragasten	Fulzig	Hawara	11.11.2021	1000€	

Der Index, mit dem der Betrag dieses Vertrags berechnet wurde, ist seitdem gestiegen.

7. Preisaktualisierung

- Gegeben ist die Applikation auf der Startseite ("/") eine Datenbank mit einem vollständig erfassten Vertrag
- Wenn der Benutzer auf die Interaktionsschaltfläche und danach auf "Vertrag aktualisieren" klickt, wird der Vertrag mit dem aktuellen Wert von data.gv neu berechnet.

4 Anhang

4.1 AsIsStories.docx

[AsIsStories.docx](#)