

# ÜBERTRAGUNGSWERTVERARBEITUNG

**Desktopanwendung zur Verarbeitung und  
Verwaltung von Übertragungswerten**



**GERDA FELDHAUS**

**ALTE OLDENBURGER**   
Krankenversicherung AG



# Agenda

**Vorstellung**

**1**

**Analyse**

**2**

**3**

**4**

**Implementierung**

**5**

**6**

**Einführung ins  
Thema**

**Entwurf**

**Fazit**



**Unternehmen**







# Agenda

**Vorstellung**

**Analyse**

**Implementierung**

**1**

**2**

**3**

**4**

**5**

**6**

**Einführung ins  
Thema**

**Entwurf**

**Fazit**



# Projektvorstellung



**Beiträge senken**



**Alterungsrückstellung**

## Kontoumsätze (Tagesauszug)

Datum	A.Nr.	Verwendungszweck	Primanota	Wert	Originalumsatz	EUR-Umsatz
28.08.2014						
28.08.2014						
Anzahl: 2						Endsaldo:





ÜW-Kontoauszüge AO.xls [Kompatibilitätsmodus] - Microsoft Excel

Übertragungswerte														
										Einzahlung		Auszahlung		
Datum	BVUID	BVNR	BVPNR	bet. VU	Sparte	MVNR	MVPNR	Name		KV	PV	KV	PV	Summe
192 02.06.2014					PV		01							
193 03.06.2014					PV		01							
194 05.06.2014					PV		01							
195 06.06.2014					PV		01							
196 06.06.2014					PV		01							
197 06.06.2014					KV		01							
198 10.06.2014					PV		01							
199 11.06.2014					KV		01							
200 11.06.2014					PV		01							
201 19.06.2014					PV		01							
202 25.06.2014					PV		01							
203 02.07.2014					PV		01							



**Projektziel**





# Projektbegründung



**Manuelle Arbeit**



**Fehleranfälligkeit**



**Vergessen von  
Prozessschritten**



**Blockade**



**Zeitaufwendig**



# Agenda

**Vorstellung**

**Analyse**

**Implementierung**

**1**

**2**

**3**

**4**

**5**

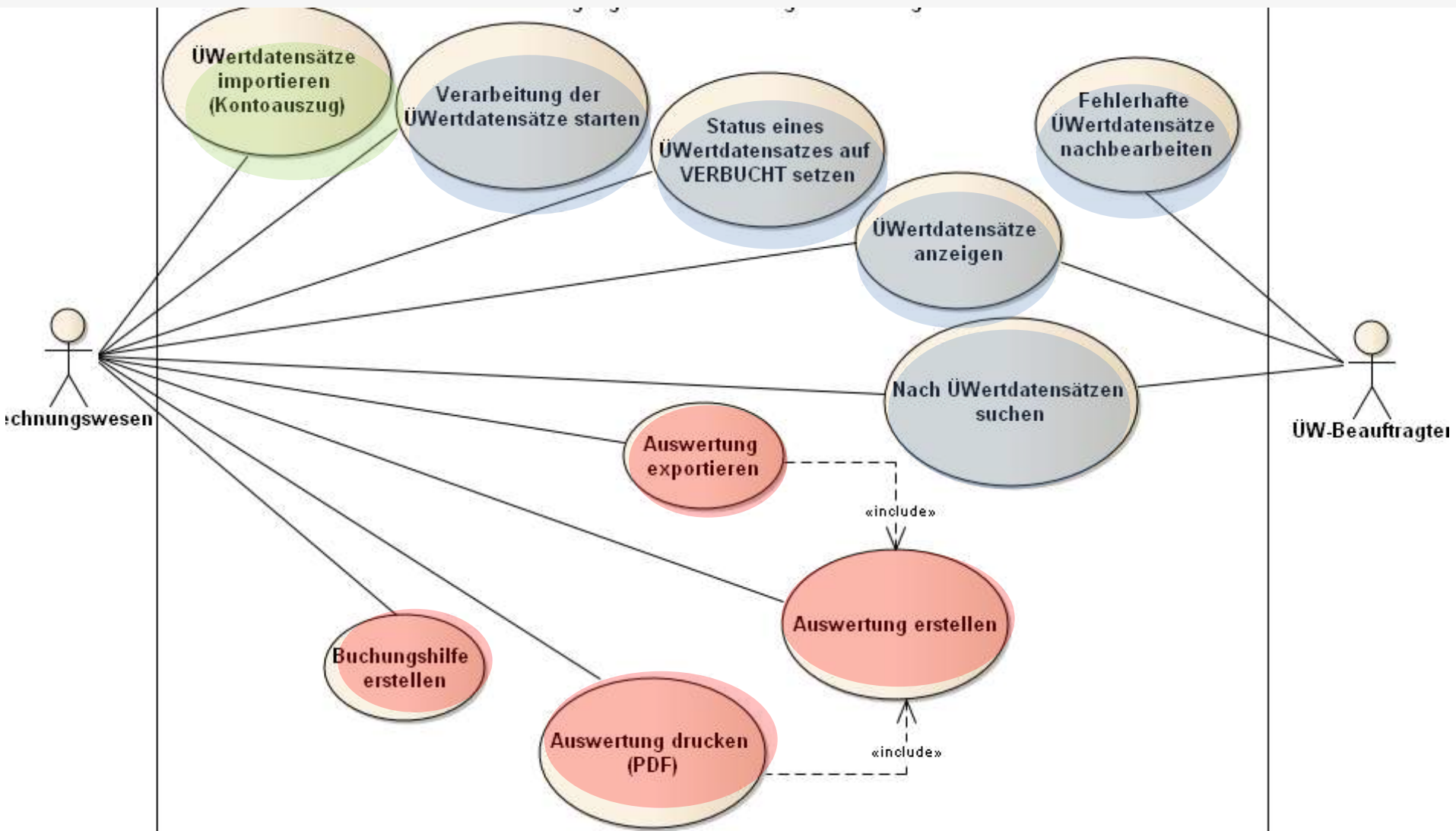
**6**

**Einführung ins  
Thema**

**Entwurf**

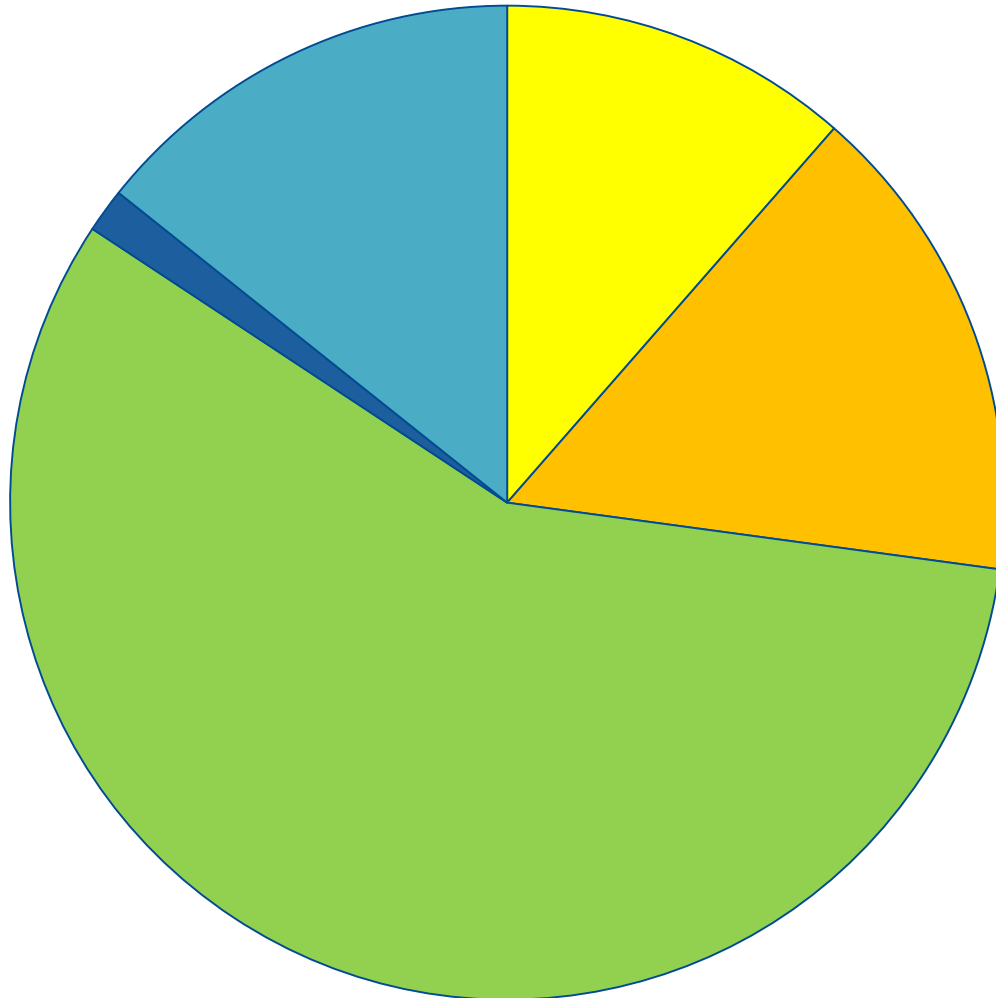
**Fazit**

# Anwendungsfälle





# Projektphasen



■ **Analyse 8h**

■ **Entwurf 11 h**

■ **Implementierung 40 h**

■ **Abnahme / Einführung 1h**

■ **Dokumentation 10 h**

# Entwicklungskosten



Phase	Mitarbeiter	Zeit
Entwicklung	1 x Azubi	70 h
Fachgespräch	2 x Mitarbeiter	5 h
Code-Review	1 x Mitarbeiter	2 h
Abnahme	2 x Mitarbeiter	0,5 h



**Auszubildender / Stunde: 10,00€**

**Mitarbeiter / Stunde: 25,00 €**

**Ressourcennutzung / Stunde: 15,00 €**

# Laufende Kosten

Vorgang	Anzahl pro Monat	Zeit (alt) pro Monat	Zeit (neu) pro Monat
Kontoauszug verarbeiten	11	176 min	27,5 min
PAM-Vorgang erstellen	44	66 min	0 min
Buchungshilfe erstellen	11	33 min	0 min
Auswertung erstellen	1	5 min	0 min

# Laufende Kosten

## Lösung (alt)

$280 \text{ min} \times 12 = 3360 \text{ min} / \text{Jahr}$

**2240,00 € pro Jahr**

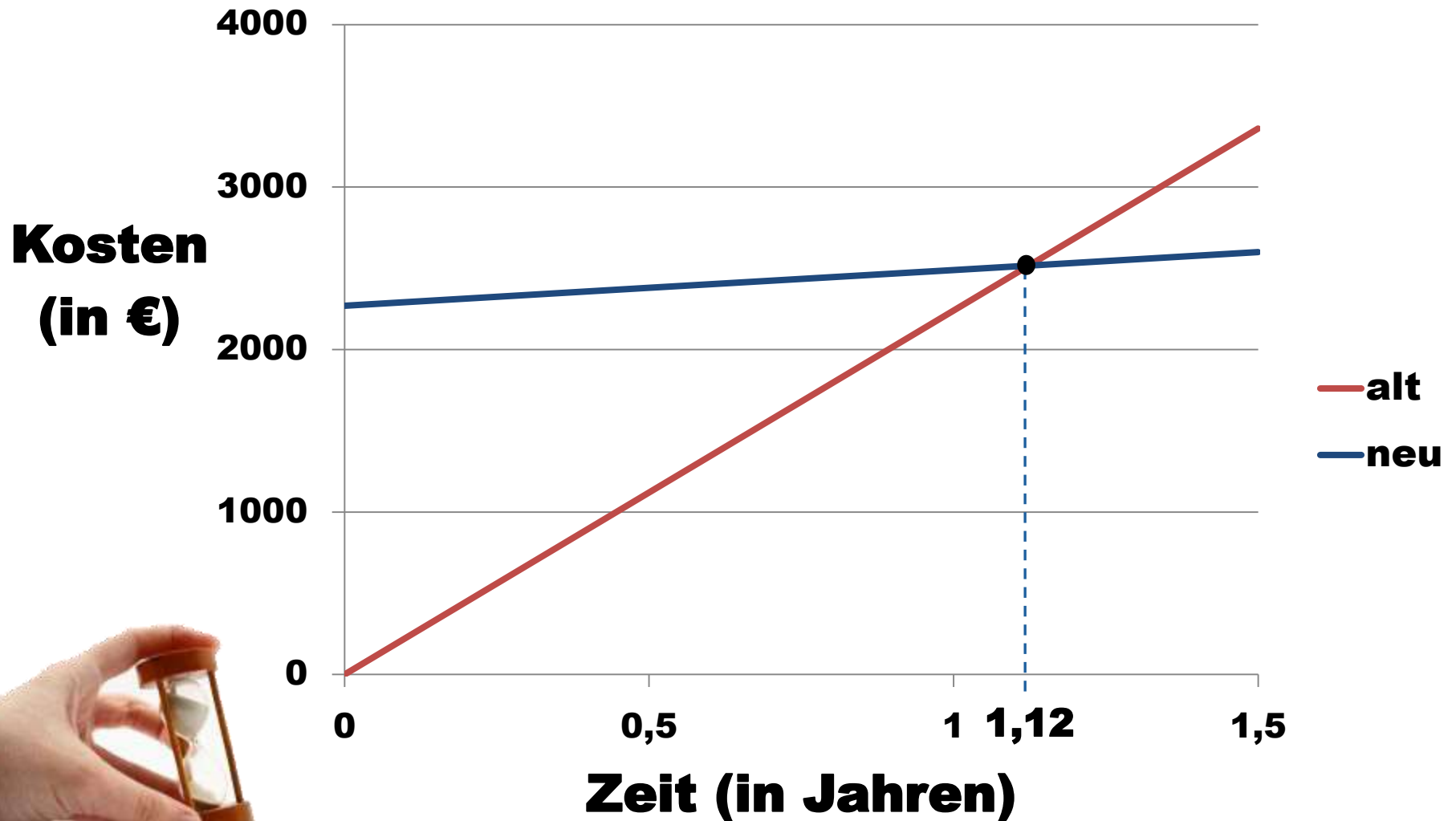
## Lösung (neu)

$27,5 \text{ min} \times 12 = 330 \text{ min} / \text{Jahr}$

**220,00 € pro Jahr**



# Amortisation







# Agenda

**Vorstellung**

**Analyse**

**Implementierung**

**1**

**2**

**3**

**4**

**5**

**6**

**Einführung ins  
Thema**

**Entwurf**

**Fazit**

# Oberflächenentwurf (Mockup)

Übertragungswertverwaltung

Import

Auswertung

Verarbeitung ausstehend

Verarbeitung erfolgreich

Verarbeitung fehlerhaft

Suche

ÜW-Eingänge

Datum	Verwendungszweck	Wert	Originalumsatz	EUR-Umsatz
01.01.2014	GUTSCHRIFT DE121243 AXA V+1234561+01 UEWERT 4323	01.01.2014	1.230,00H EUR	1.230,00H
			37,88H EUR	37,88H

ÜW-Ausgänge

Sonstiges

Verarbeite

CSV-Import

Dateipfad: D:\ÜWerte\Kontoauszug\_20140101.csv

Durchsuchen

Import

Abbrechen

# Datenbank

## Kontoumsätze (Tagesauszug)

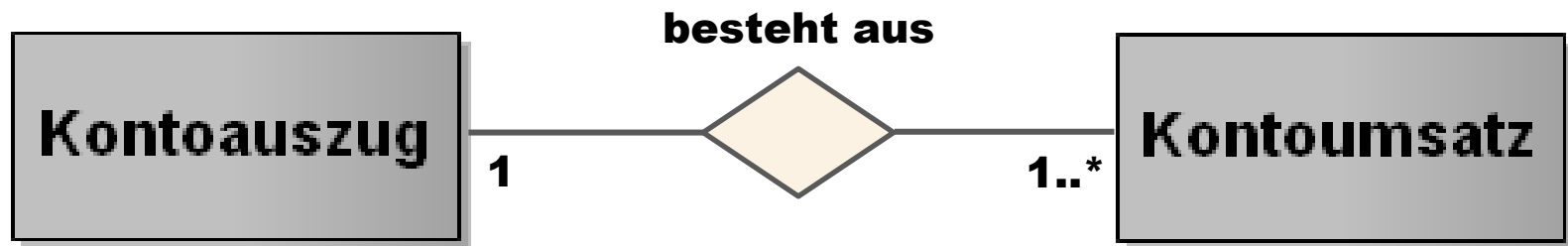
Kontoumsätze (Tagesauszug)  
Kontoumsätze (Tagesauszug)  
Kontoumsätze (Tagesauszug)  
Kontoumsätze (Tagesauszug)  
Kontoumsätze (Tagesauszug)

Datum	A.Nr.	Verwendungszweck	Primanota	Wert	Originalumsatz	EUR-Umsatz
28.08.2014	001	GUTSCHRIFT	0000	1000000000	1000000000	1000000000
28.08.2014	001	GUTSCHRIFT	0000	1000000000	1000000000	1000000000

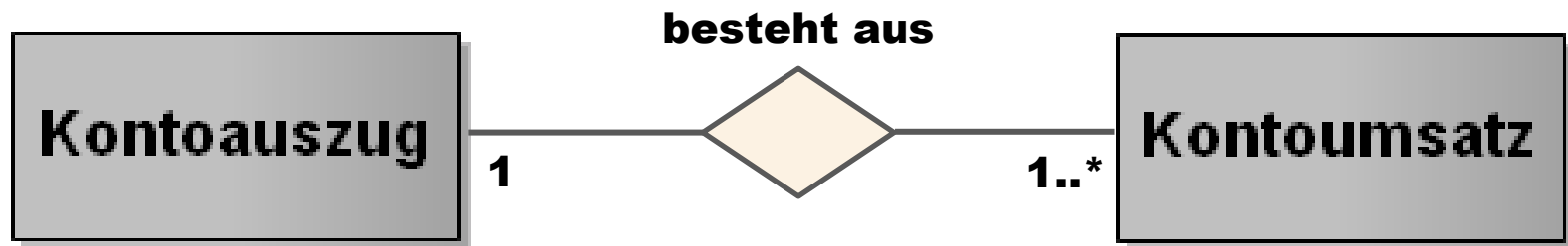
Anzahl: 2

Endsaldo: 1000000000

# Datenbank



# Datenbank





# Datenbank

## Kontoumsätze (Tagesauszug)

Kontoumsätze (Tagesauszug)  
Kontennummer: 123456789  
Kontenname: Kasse  
Kontenart: Kasse  
Kontenstatus: Aktiv  
Kontenbalance: 123456789

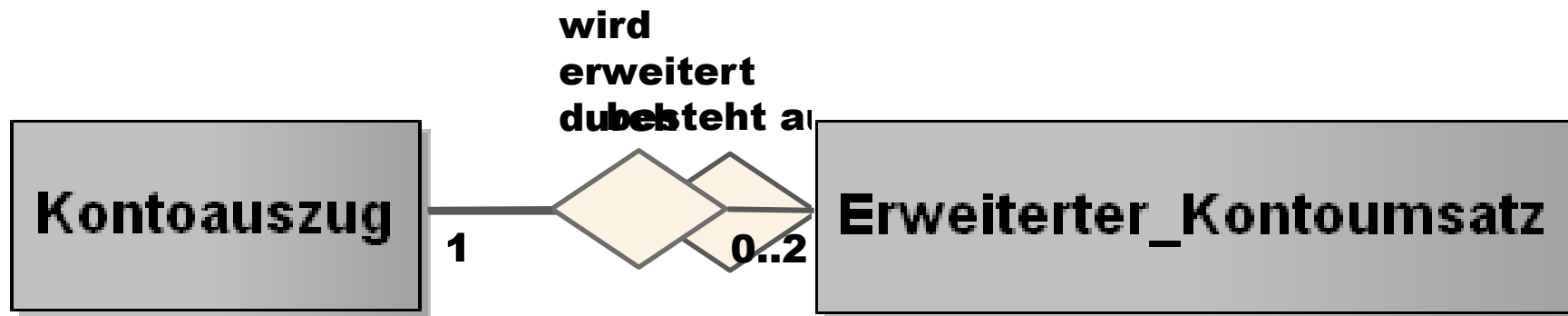
Datum	A.Nr.	Verwendungszweck	Primanota	Wert	Originalumsatz	EUR-Umsatz
28.08.2014	1234	GUTSCHRIFT	1234	123456789	123456789	123456789
28.08.2014	1234	GUTSCHRIFT	1234	123456789	123456789	123456789

Anzahl: 2

Endsaldo: 123456789

# Datenbank

# Datenbank

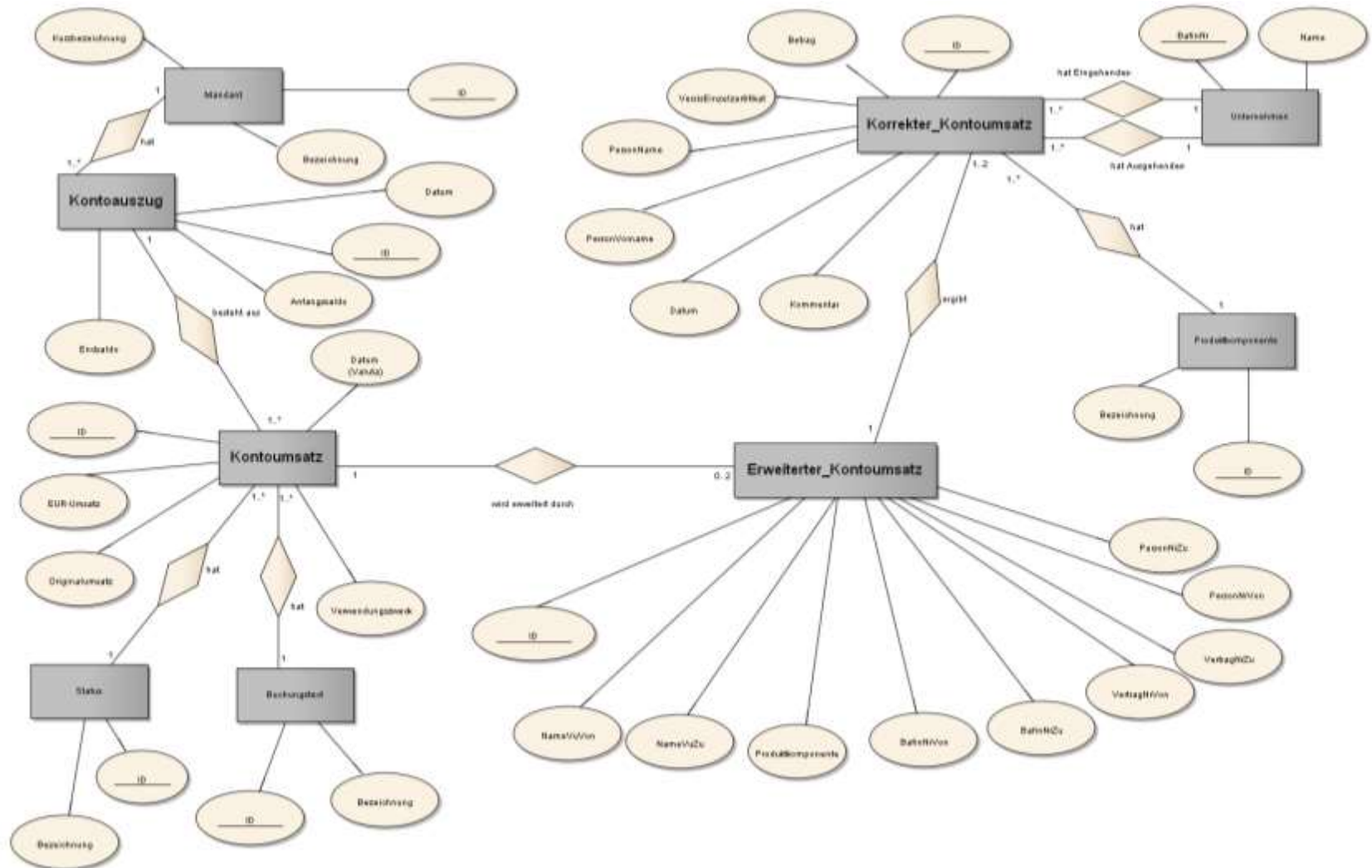


# Datenbank



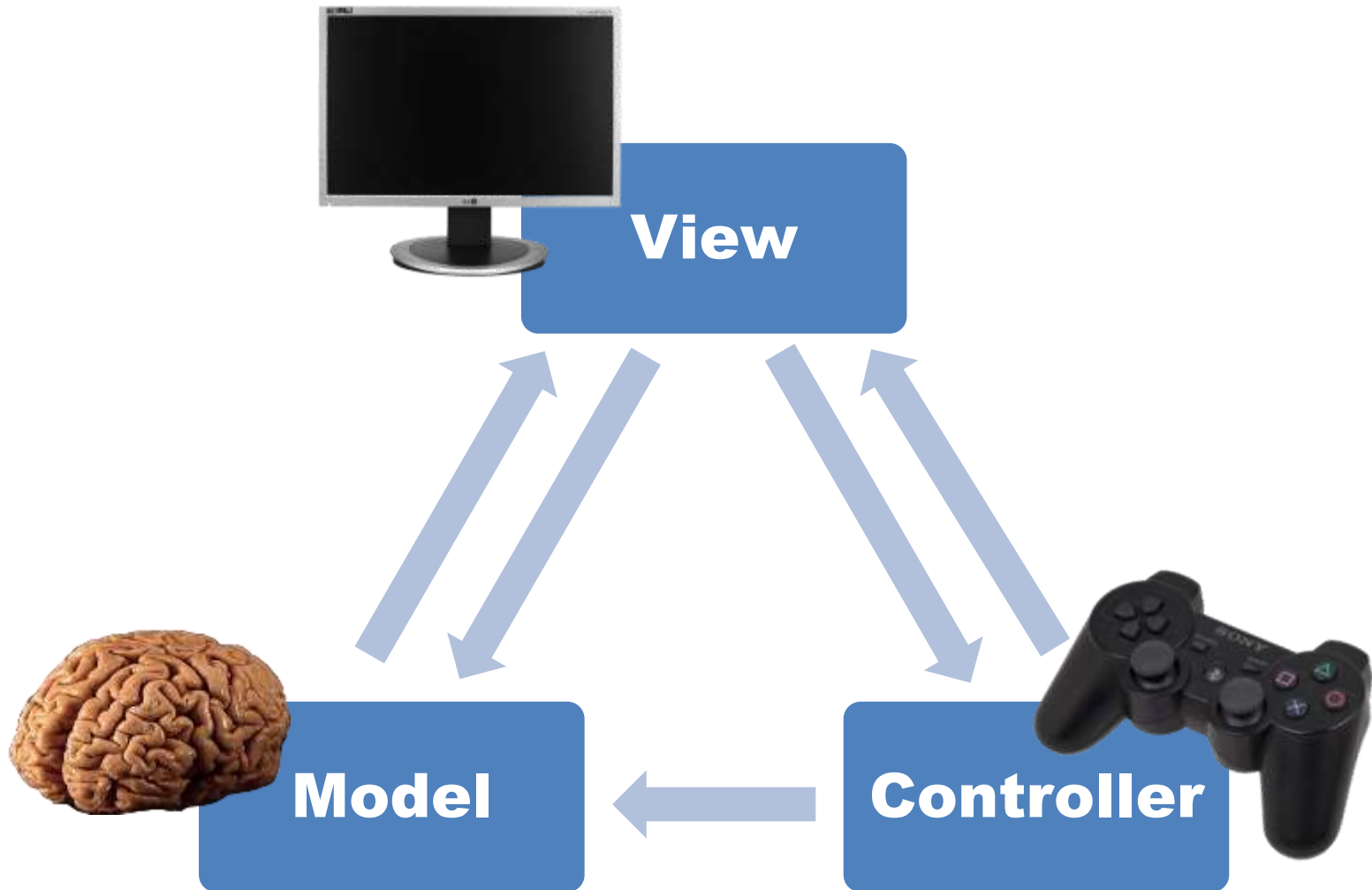
143221+01++

# Datenbank



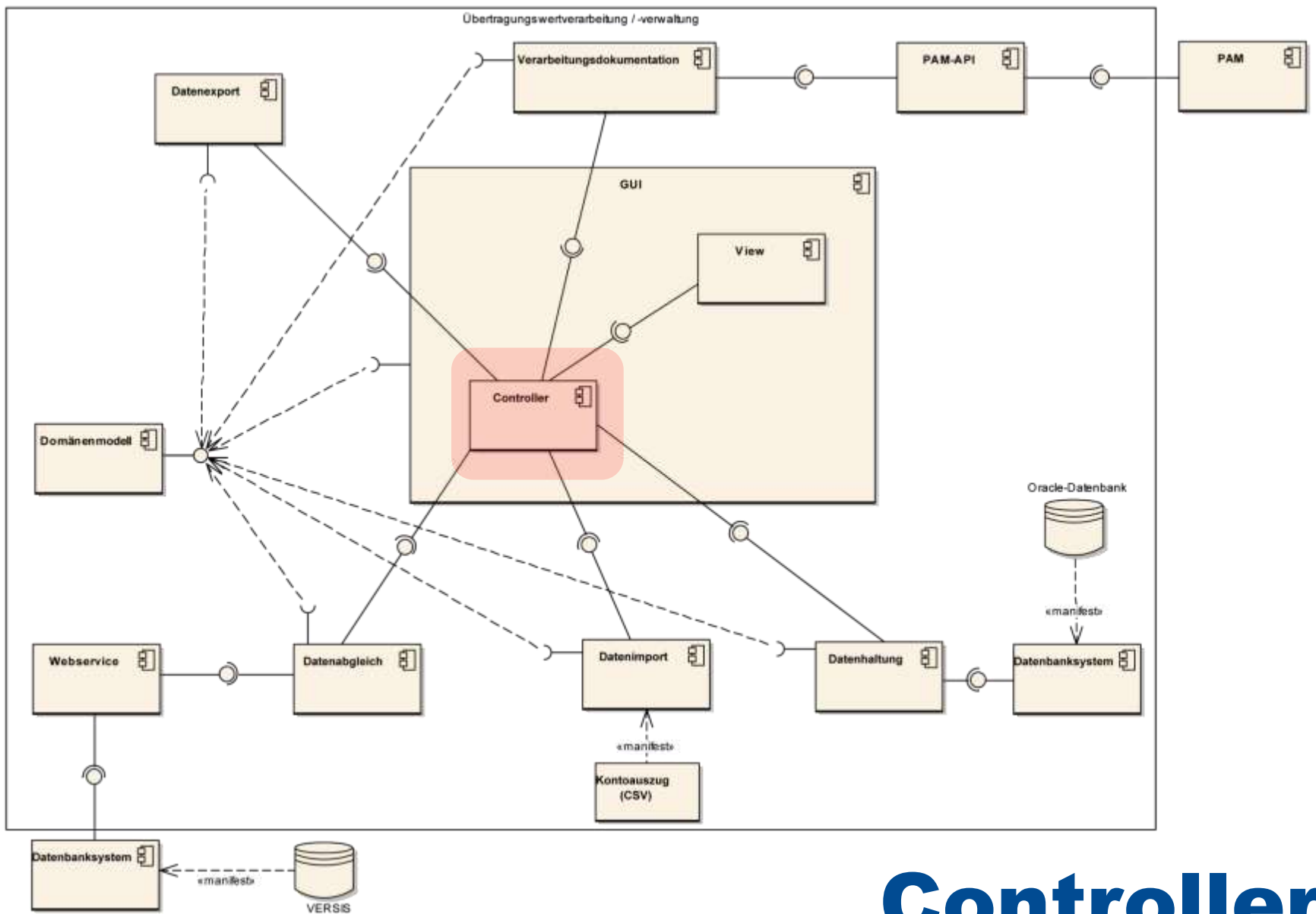


# Architektur



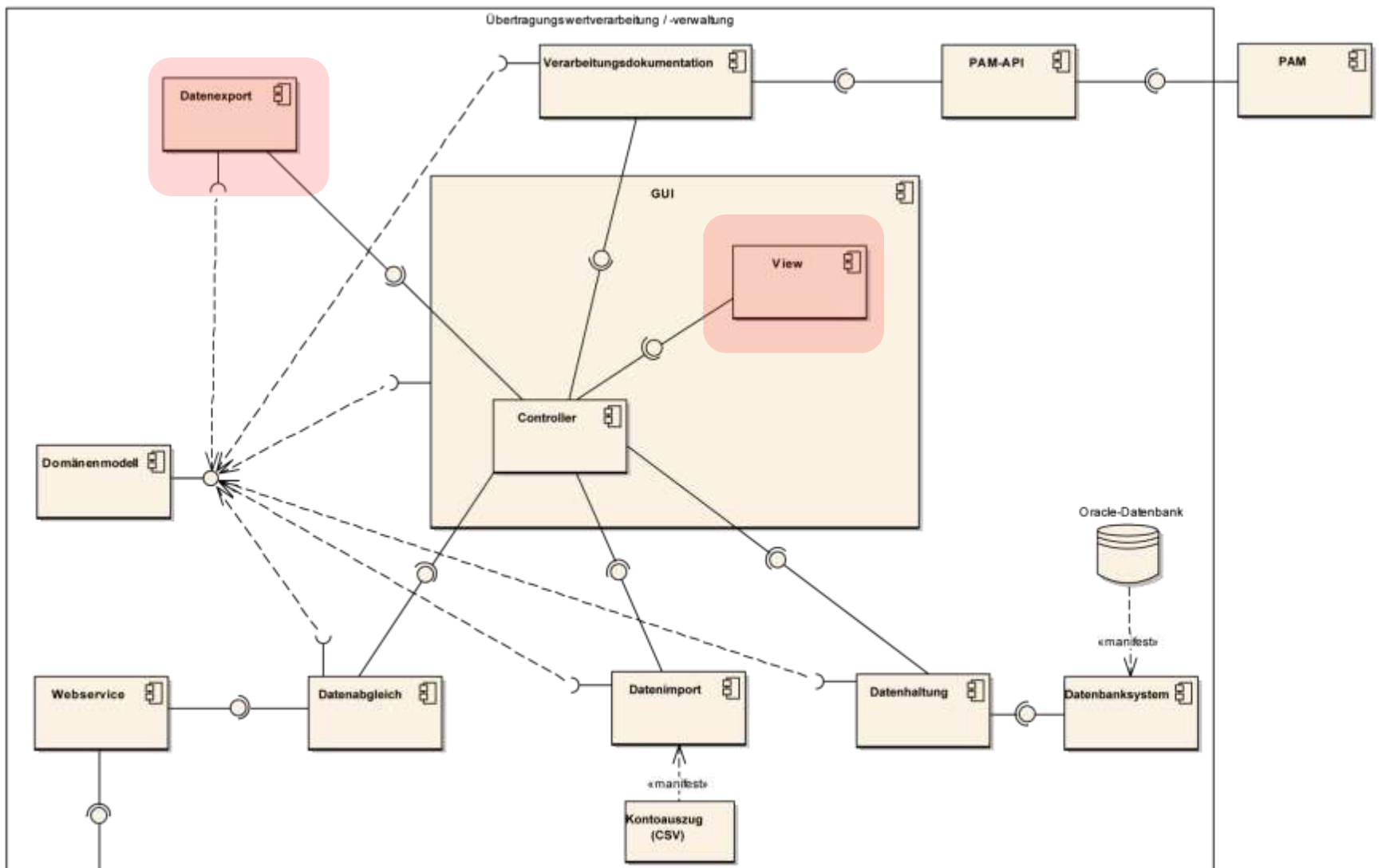


# Model



# Controller





# View



# Agenda

**Vorstellung**

**1**

**2**

**Einführung ins  
Thema**

**Analyse**

**3**

**4**

**Entwurf**

**Implementierung**

**5**

**6**

**Fazit**

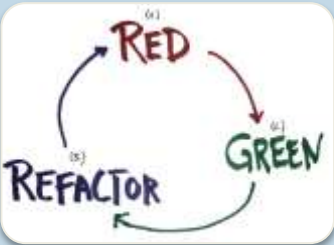
# Vorgehen



**Programmierung in C#**



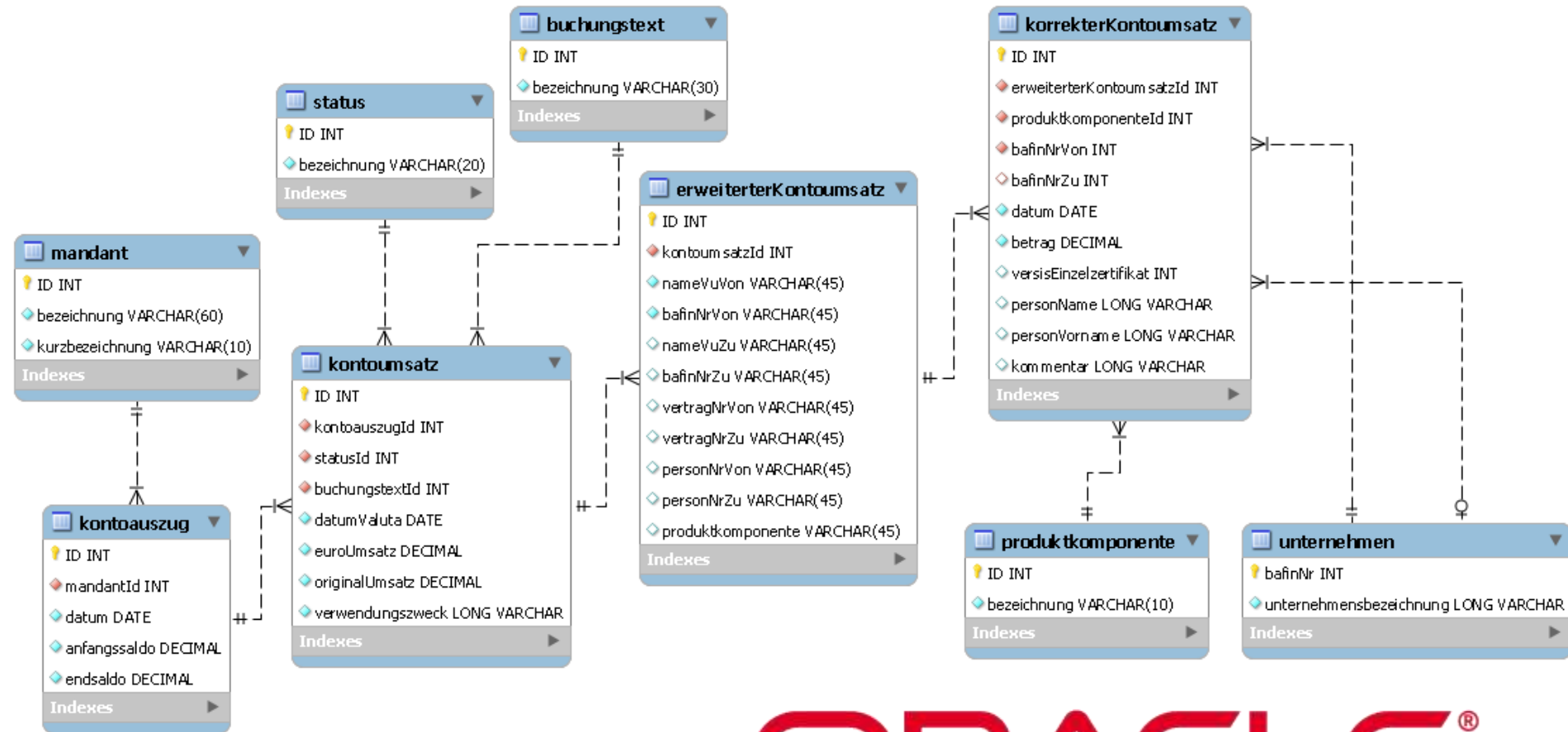
**Agil**



**Testgetriebene  
Entwicklung**

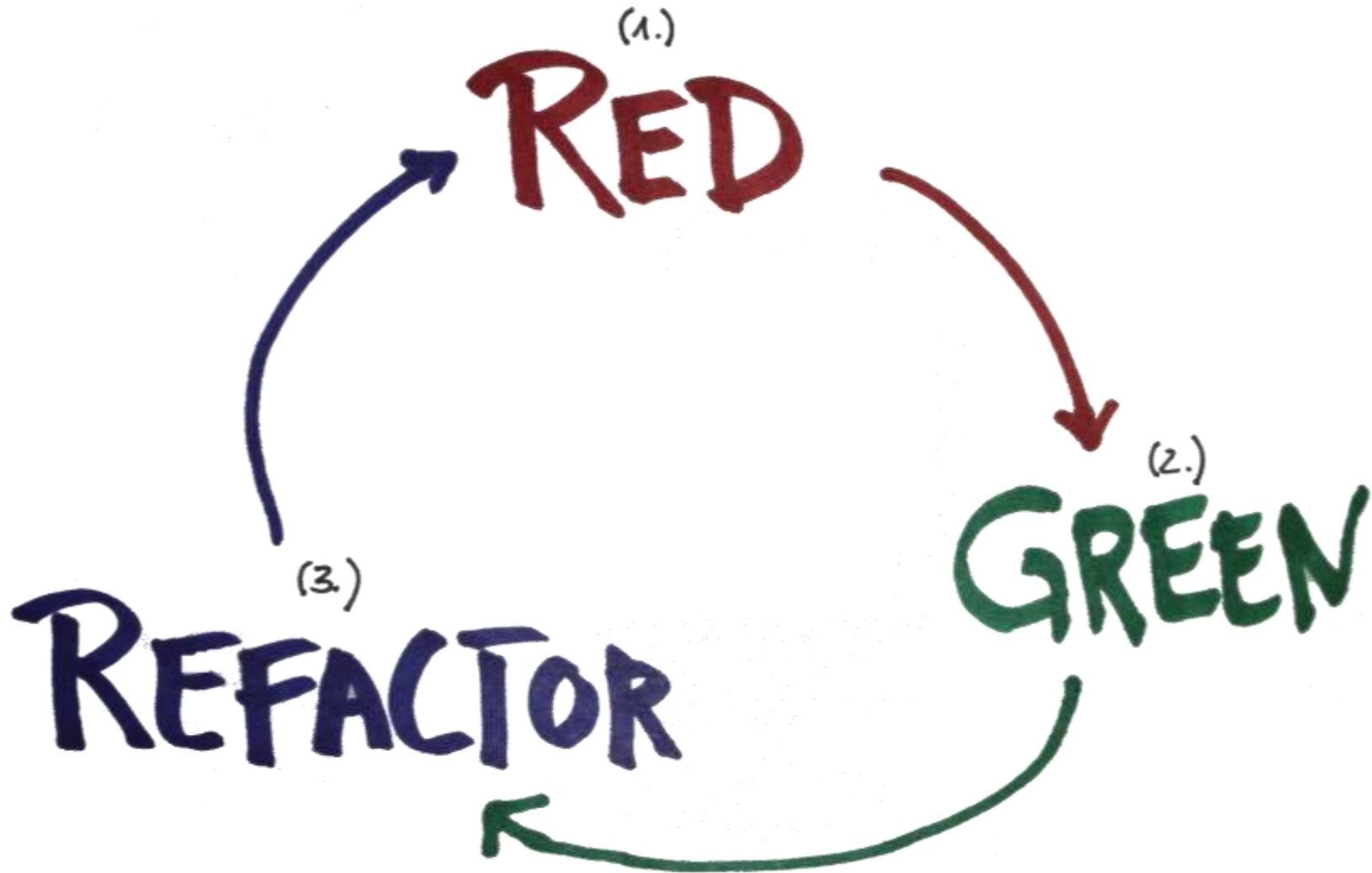


# Datenbank

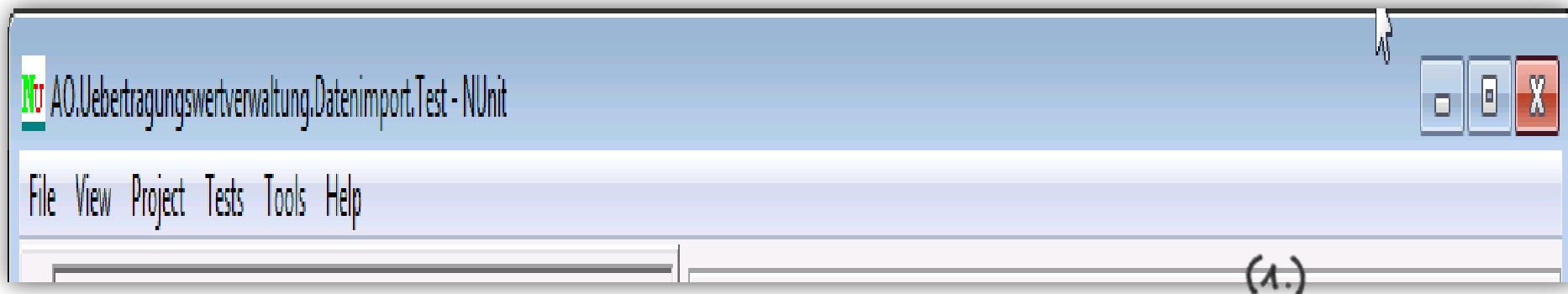


ORACLE®

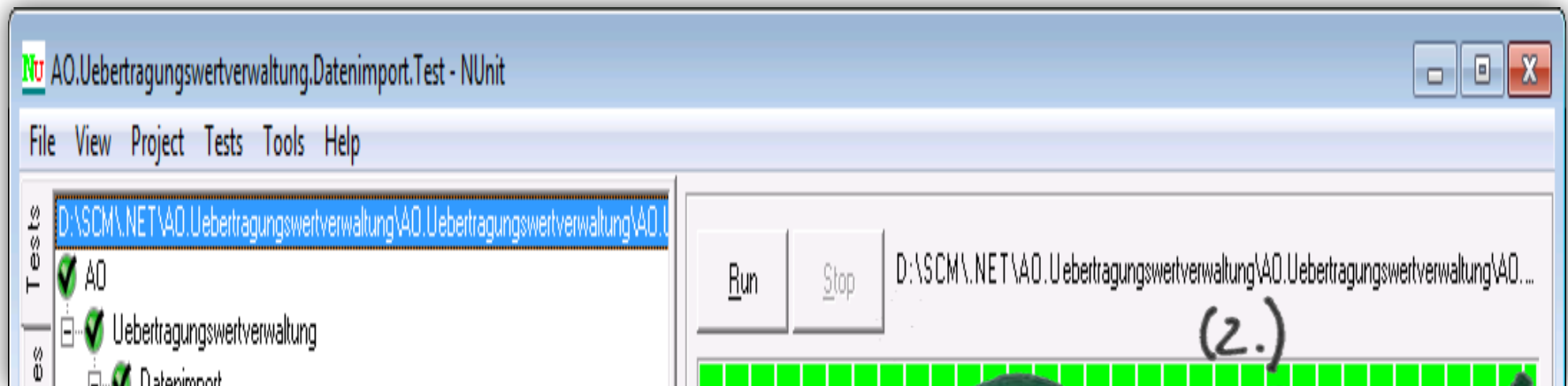
# Implementierung



```
[Test]
public void ExceptionWerfenWennAnzahlSpaltenInZeileZuGering()
{
    var quelle = ErzeugeKontoauszugsquelle("123;943400;1;;\"DE\";\"01.07.2013\";\"4\"");
    try
    {
        quelle.ErmittleKontoauszug();
        Assert.Fail();
    }
    catch (KontoauszugImportException ex)
    {
        Assert.AreEqual("Anzahl der Spalten <7> ist nicht korrekt.", ex.Message);
    }
}
```



```
private Kontoumsatz ErmittelleKontoumsatz(String[] spalten)
{
    if (spalten.Length != 53)
    {
        throw new KontoauszugImportException("Falsche Anzahl <" + spalten.Length + ">.");
    }
    return null;
}
```



GREEN

```
private const int Anzahl_Spalten = 53;
```

```
private Kontoumsatz ErmittlerKontoumsatz(String[] spalten)
```

```
{
```

```
    if (spalten.Length != Anzahl_Spalten)
```

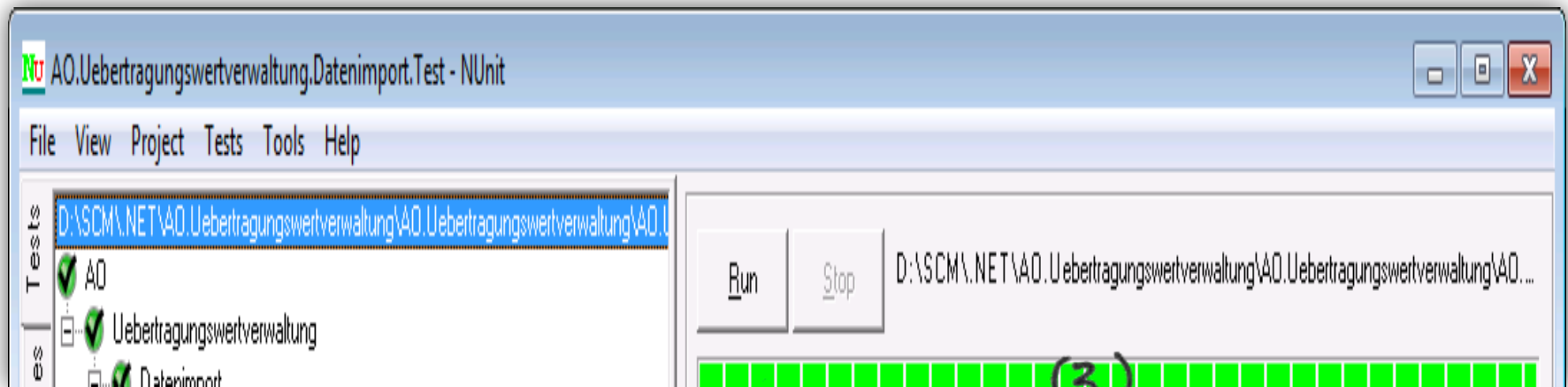
```
    {
```

```
        throw new KontoauszugImportException(String.Format("Falsche Anzahl <{0}>.", spalten.Length));
```

```
    }
```

```
    return null;
```

```
}
```



# REFACTOR

## CsvKontoauszugQuelle

Klasse

### Felder

- anfangssaldo
- ANZAHL\_SPALTEN
- auszugsdatum
- endsaldo
- konfiguration
- mandant
- parser
- SPALTE\_ANFANGSSALDO
- SPALTE\_AUSZUGSDATUM
- SPALTE\_BETRAG
- SPALTE\_BUCHUNGSTEXT
- SPALTE\_DATUM\_VALUTA
- SPALTE\_ENDSALDO
- SPALTE\_ORIGINALBETRAG
- SPALTE\_VWZ\_ANFANG
- SPALTE\_VWZ\_ENDE

### Methoden

- CsvKontoauszugQuelle
- ErmittleBetrag
- ErmittleBuchungstext
- ErmittleDatum
- ErmittleKontoauszug
- ErmittleKontoauszugEigenschaften
- ErmittleKontoumsaetze
- ErmittleKontoumsatz
- ErmittleVerwendungszweck
- IstZeileLeer
- MussZeileVerarbeitetWerden

# Dokumentation





# Screenshot der Anwendung

The screenshot displays the 'Übertragungswertverwaltung' application window. It features a tabbed interface with 'Import' and 'Auswertung' tabs. The 'Import' tab is active, showing a table of 'ÜW-Eingänge' (Incoming Transfer Values) and a modal dialog for importing a CSV file.

**Import Dialog: Kontoauszug importieren**

Dateipfad:

**ÜW-Eingänge Table:**

Kontoauszugsdatum	Verwendungszweck	Datum Valuta	Originalumsatz	Umsatz in EUR	Mandant
05.11.2014	GUTSCHRIFT DE CENTRAL KOELN EREF+	05.11.2014	73,26 €	73.26	AO
05.11.2014			85,17 €	85.17	AO
05.11.2014			157,00 €	157.00	AO

**ÜW-Ausgänge Table:**

Kontoauszugsdatum	Verwendungszweck	Datum Valuta	Originalumsatz	Umsatz in EUR	Mandant
05.11.2014	SAMMELUEBERWEISUNG DE V+ UEWERT	05.11.2014	-1.230,00 €	-1230.00	AO

**Sonstiges Table:**

Kontoauszugsdatum	Verwendungszweck	Datum Valuta	Originalumsatz	Umsatz in EUR	Mandant
05.11.2014	ENTGELTABSCHLUSS 71/ ENTGELTE	05.11.2014	-2,55 €	-2.55	AO



# Agenda

**Vorstellung**

**Analyse**

**Implementierung**

**1**

**2**

**3**

**4**

**5**

**6**

**Einführung ins  
Thema**

**Entwurf**

**Fazit**

# Zielerreichung



# Weiterführung

**Anwendung auch in  
Geschwisterunternehmen  
einsetzen...**

**...automatische Verbuchung  
in der FiBu**



**ENDE**

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**



## Wikimedia

<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/8c/Umzugskarton.jpg>



## OTA Photos

<https://www.flickr.com/photos/101332430@N03/9677860267/sizes/l>



## Images\_of\_Money

<https://www.flickr.com/photos/59937401@N07/5930032284/sizes/l>





**BenGrantham**

<https://www.flickr.com/photos/ijammin/4434778643/sizes/l>



**dotmatchbox**

<https://www.flickr.com/photos/7944769@N03/5492740280/sizes/l>



**sisssou**

<https://www.flickr.com/photos/sisssou/8432968631/sizes/l>





# Courtney Icenhour

[http://de.freepik.com/fotos-kostenlos/nicht-vergessen\\_33883.htm](http://de.freepik.com/fotos-kostenlos/nicht-vergessen_33883.htm)



# Hay Kranen

<https://www.flickr.com/photos/husky/22167426/sizes/l>



# Ryan McGuire

[http://de.freepik.com/fotos-kostenlos/einsam-uhr\\_756117.htm](http://de.freepik.com/fotos-kostenlos/einsam-uhr_756117.htm)



# **Images\_of\_Money**

<https://www.flickr.com/photos/59937401@N07/5930025654/sizes/l>



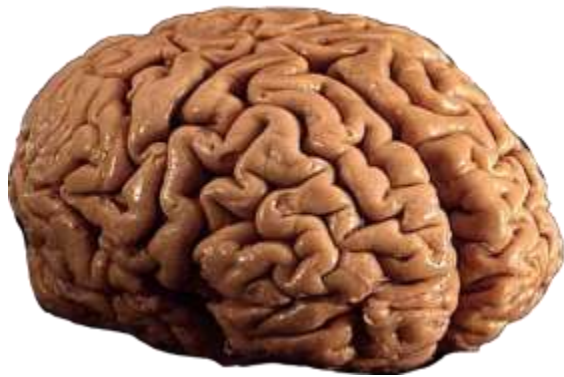
## **pixabay**

[http://de.freepik.com/fotos-kostenlos/taschenrechner-geld-geschäftsausstattung-pen-buro\\_668868.htm](http://de.freepik.com/fotos-kostenlos/taschenrechner-geld-geschäftsausstattung-pen-buro_668868.htm)



## **SXC**

[http://de.freepik.com/fotos-kostenlos/sand-glas-3\\_19541.htm](http://de.freepik.com/fotos-kostenlos/sand-glas-3_19541.htm)



## Allan Ajifo

<https://www.flickr.com/photos/125992663@N02/14599057254/sizes/l>



## Wikipedia

<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c3/PlayStation3-Sixaxis.png>



## Wikipedia

[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7e/LG\\_L194WT-SF\\_LCD\\_monitor.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7e/LG_L194WT-SF_LCD_monitor.jpg)



# Microsoft

[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/72/Logo\\_C\\_Sharp.png](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/72/Logo_C_Sharp.png)

The image shows the Oracle logo, which is the word "ORACLE" in a bold, red, sans-serif font. A registered trademark symbol (®) is located at the top right of the letter 'E'.

# Oracle Corporation

[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/50/Oracle\\_logo.svg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/50/Oracle_logo.svg)



# net\_efekt

<https://www.flickr.com/photos/wheatfields/3797277793/sizes/l>



# **Philo Nordlund**

<https://www.flickr.com/photos/philon/2477878611/sizes/o/>



# **Freddie Alequin**

<https://www.flickr.com/photos/falequin/8443342362/sizes/l>