

Situation: Projektvorstellung DiWeSaT
in Firma vor Mitarbeitern mit Gästen
aus der IHK, nachdem der
Mittelstandspreis vergeben wurde

DiWeSaT

Dienst zur Weiterleitung von
Supportanfragen an das Ticketsystem

Andreas Kretschmann, 09.07.2021

Begrüßung

Eigene Kollegen

IHK-Gäste



Was haben wir heute vor?

Vorstellung

Das Projekt

Analyse

Entwurf

Implementierung

Fazit + Ausblick

Vorstellung des Projektumfelds

Projekt

Analyse

Entwurf

Implementierung

Fazit + Ausblick

Dauer 15 min.

Vorstellung

Vorstellung

Das Projekt

Analyse

Entwurf

Implementierung

Fazit + Ausblick

Umfeld des Projekts



**DIGITAL
TRANSFORMATION**



Vorstellung

Das Projekt

Analyse

Entwurf

Implementierung

Fazit + Ausblick



sotecon GmbH

Neugründung 2017 nach Übernahme der Fromm & Co. GmbH

Mitarbeiter 15 +

IT-Systemhaus mit Schwerpunkt Softwareentwicklung und Digitalisierung von KMU

Kernbranche Agrarwirtschaft

Vorstellung

Das Projekt

Analyse

Entwurf

Implementierung

Fazit + Ausblick

2017

15+

Softwareentwicklung, Digitalisierung
KMU

Das Projekt

Vorstellung

Das Projekt

Analyse

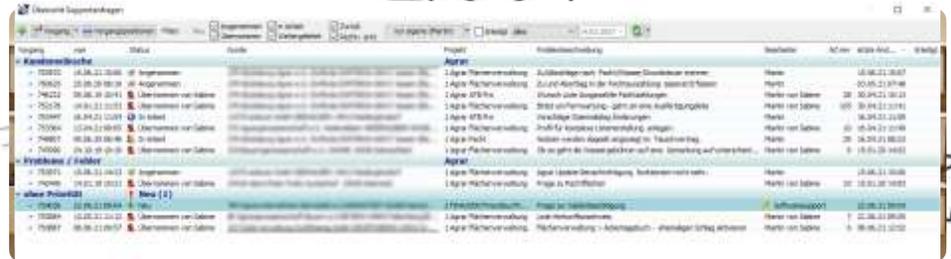
Entwurf

Implementierung

Fazit + Ausblick

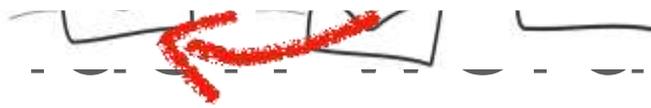


Da muss

Nummer	Status	Datum	Betreff	Projekt	Zuständig
755202	Abgeschlossen	18.08.21 08:08	Angemeldet	Aggr 1	Markus
755211	Abgeschlossen	20.08.21 09:39	Angemeldet	Aggr 1	Markus
755228	Abgeschlossen	09.08.21 09:41	Übernommen von Sabine	Aggr 1	Markus
755235	Abgeschlossen	09.08.21 10:02	Übernommen von Sabine	Aggr 1	Markus
755249	Abgeschlossen	09.08.21 10:09	Übernommen von Sabine	Aggr 1	Markus
755264	Abgeschlossen	10.08.21 08:05	Übernommen von Sabine	Aggr 1	Markus
755267	Abgeschlossen	09.08.21 08:46	Übernommen von Sabine	Aggr 1	Markus
755266	Abgeschlossen	09.08.21 09:38	Übernommen von Sabine	Aggr 1	Markus

G



n!



1/4 der Arbeitszeit einer Vollzeitstelle

Selbst entwickeltes Ticketsystem:
 Zentrales System zur Erfassung von Supportanfragen
 produkt- und dienstleistungsbezogen
 Abrechnung, Zeiterfassung, Statistik

Analyse

Vorstellung

Das Projekt

Analyse

Entwurf

Implementierung

Fazit + Ausblick



Die Aufgabe:

Entwicklung einer Schnittstelle zwischen Posteingang
und Ticketsystem

Vorstellung

Das Projekt

Analyse

Entwurf

Implementierung

Fazit + Ausblick

Ziele des Projekts:

Erhöhung der Servicequalität

Vermeidung von Eingabe- und Übertragungsfehlern

Einsparungen

Vorstellung

Das Projekt

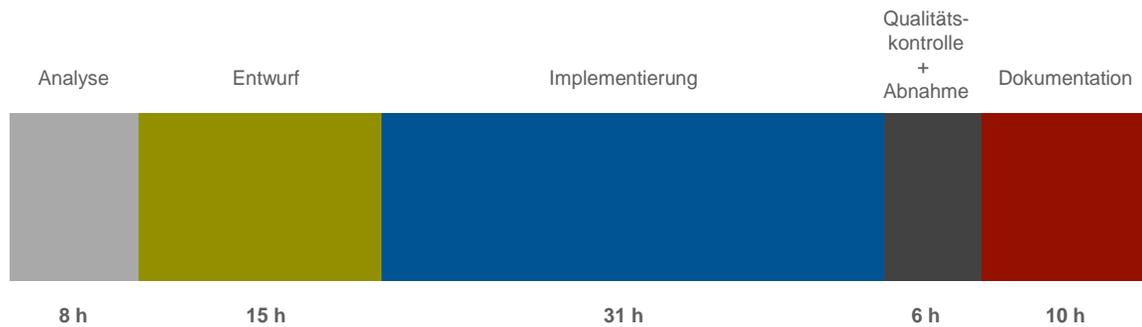
Analyse

Entwurf

Implementierung

Fazit + Ausblick

Planung des Projekts



Gesamt 70 Stunden



Vorstellung

Das Projekt

Analyse

Entwurf

Implementierung

Fazit + Ausblick

Let's talk about... money.

Entwicklung durch Umschüler	70 h	4.200 EUR
Codereview durch Entwickler	2 h	170 EUR
Abnahme durch Geschäftsführung	2 h	220 EUR
Gesamtkosten		4.590 EUR *

* pro Stunde wurde mit 10 Euro Bereitstellungskosten kalkuliert

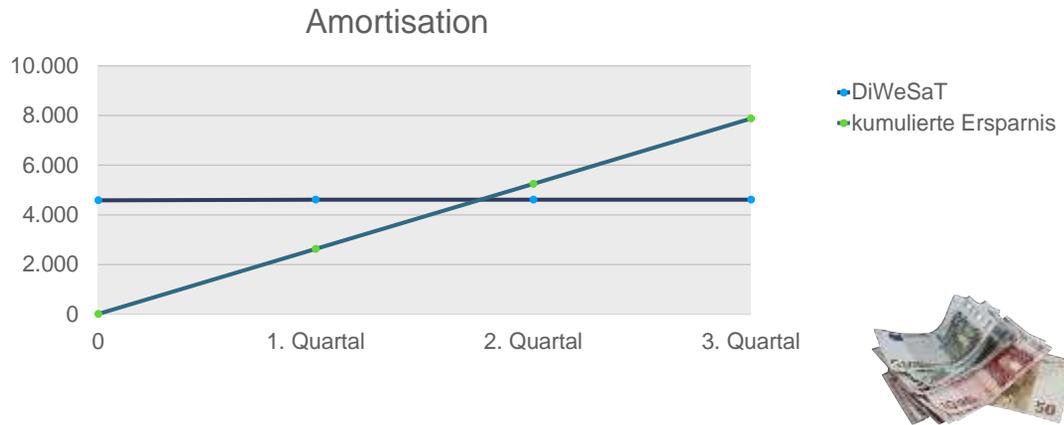


Umschüler 50, Mitarbeiter 75, GF 100

Bereitstellungskosten = z.B.

Arbeitsplatz, Arbeitsmittel(Rechner),

Softwarelizenzen, etc.



Vorstellung

Das Projekt

Analyse

Entwurf

Implementierung

Fazit + Ausblick

Bruttolohnannahme 3500

Euro **5 :00**

Minuten!

1/4 Lohn = 875 Euro/Monat

Amortisation nach 5,2

Monaten

Entwurf

Vorstellung

Das Projekt

Analyse

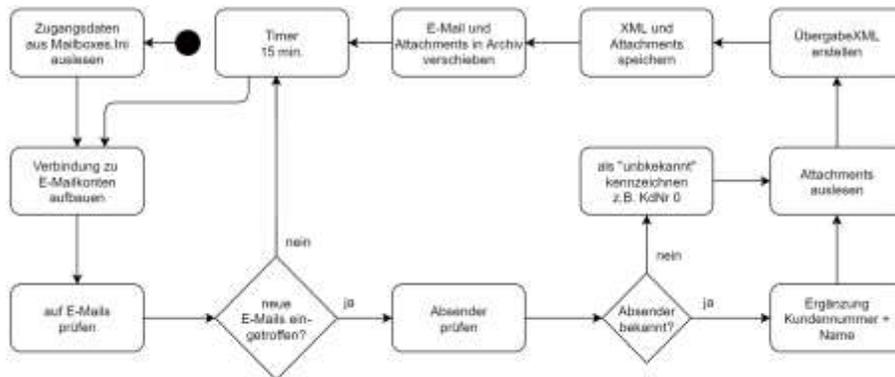
Entwurf

Implementierung

Fazit + Ausblick



UML Aktivitätsdiagramm



Vorstellung

Das Projekt

Analyse

Entwurf

Implementierung

Fazit + Ausblick

Leicht vereinfacht - Komplexität -

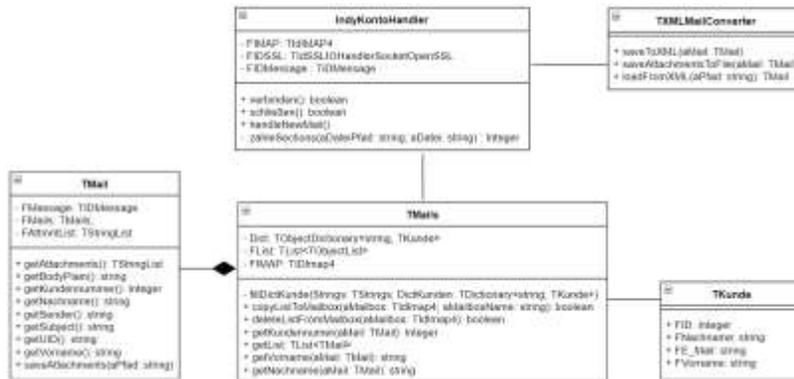
kurzer Präsentationszeit

Mailboxes.INI - externe INI-Datei, um
außerhalb des Codes

Dienstanpassungen durchzuführen:

Zugänge, Timerzeiten, Pfade.

UML Klassendiagramm



Komposition = TMail existiert nur, wenn TMailE vorhanden sind

IMAP vs. POP3

CSV vs. Datenbank

JSON vs. XML

Vorstellung

Das Projekt

Analyse

Entwurf

Implementierung

Fazit + Ausblick

Entscheidung für IMAP: Synchron,
Verschlüsselung User/PW
CSV, weil Datenbankbindung nicht
in den Zeitrahmen passte.
Comma Separated Values
JSON Javascript Object Notation
Extensible Markup Language

Technologien

embarcadero



Vorstellung

Das Projekt

Analyse

Entwurf

Implementierung

Fazit + Ausblick

Indy Sockets Open Source Group -
Bereitstellung der Bibliotheken für
Zugriff auf Postfächer und E-Mails

Implementierung

Vorstellung

Das Projekt

Analyse

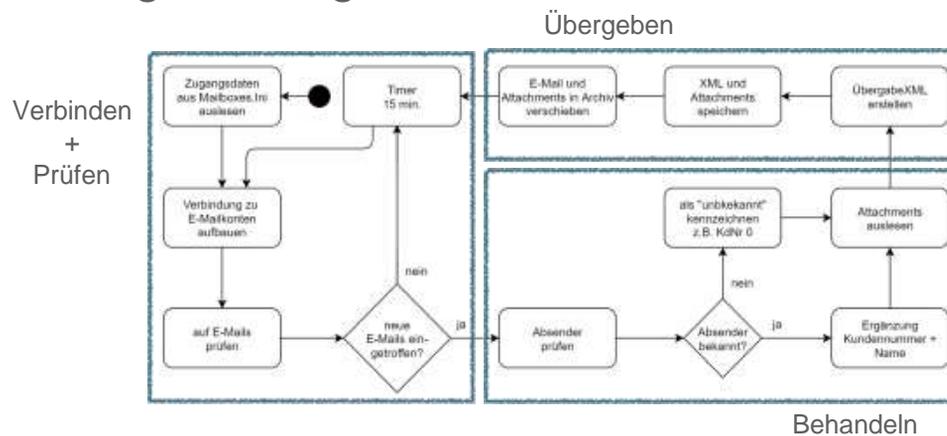
Entwurf

Implementierung

Fazit + Ausblick



Programmlogik



Vorstellung

Das Projekt

Analyse

Entwurf

Implementierung

Fazit + Ausblick

Verbinden + Prüfen

10:00 Minuten

Behandeln der E-Mails

Übergeben in XML-Datei

Methode HandleNewMail

```
procedure TIndyKontoHandler.HandleNewMail;
var
  Mails: TMails;
  i: Integer;
  XMLConverter: TXMLMailConverter;
begin
  try
    if IMAP.MailBox.TotalMsgs > 0 then
      begin
        Mails := TMails.Create(FIMAP, 'datenbank.csv');
        XMLConverter := TXMLMailConverter.Create;
        try
          for i := 0 to Mails.List.Count - 1 do
            begin
              XMLConverter.saveToXML(Mails.List.Items[i]);
              XMLConverter.saveAttachmentsToFile(Mails.List.Items[i]);
            end;
          end;
        except
          ;
        end;
      end;
  except
    ;
  end;
end;
```

Vorstellung

Das Projekt

Analyse

Entwurf

Implementierung

Fazit + Ausblick

Prüfen ob überhaupt Mails da sind
TotalMsgs > 0 ?

Eingegangene Mails zählen und
nacheinander abarbeiten:

XMLconverter.SaveToXML —

Speichert die Infos in XML Attachment
als Link

SaveAttachmentsToFile —

Speichert Attachment am
vorgegebenen Archivort

Dann Speichern der Mail im Archivordner
und Löschen der Mail in InBox

Test der Methode getSender

```
procedure TestTMail.TestgetSender;
var
  ReturnValue: string;
const
  cTestEMail = ,devtest@sotecon.eu';
begin
  ReturnValue := FMail.getSender;
  check(ReturnValue = cTestEMail, 'Fehler' + ' erwartet: '
    + cTestEMail + 'erhalten: ' + ReturnValue );
end;
```

Vorstellung

Das Projekt

Analyse

Entwurf

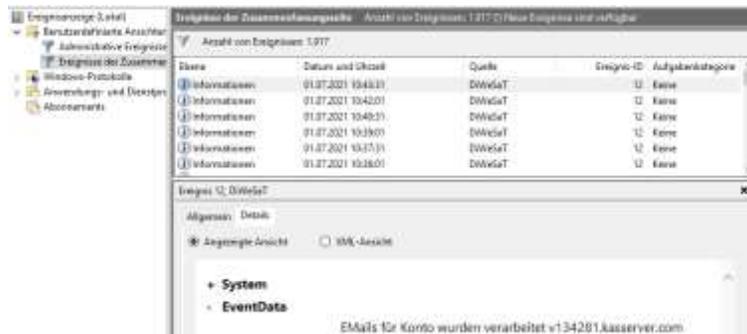
Implementierung

Fazit + Ausblick

Unit Test

Auch möglich Komponenten-,
Integrations-, Systemtests

Windows Ereignisanzeige



Vorstellung

Das Projekt

Analyse

Entwurf

Implementierung

Fazit + Ausblick

Installation auf Benutzerebene!!!

Keine GUI sehr gute

Fehlerbehandlung nötig

Ereignisanzeige mit Meldungen

Diensteüberwachung bei

sotecon

Bereitstellung Entwicklerdokumentation

```
/// <summary>  
/// Sichern der bearbeiteten E-Mailinfo in einer XML-Datei  
/// </summary>  
procedure saveToXML(aMail: TMail);
```



Vorstellung

Das Projekt

Analyse

Entwurf

Implementierung

Fazit + Ausblick

XML Summary Hovern zeigt Infos an.

Fazit + Ausblick

Vorstellung

Das Projekt

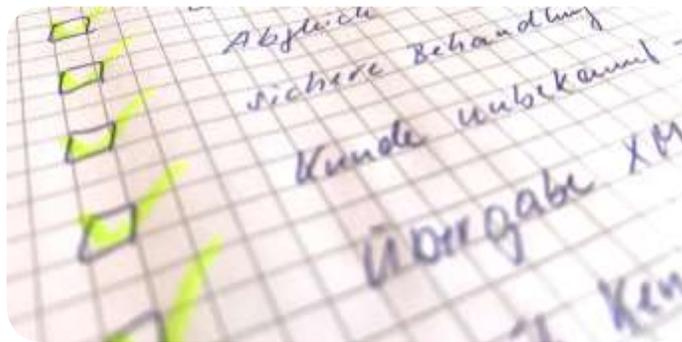
Analyse

Entwurf

Implementierung

**Fazit +
Ausblick**

Abgleich



Vorstellung

Das Projekt

Analyse

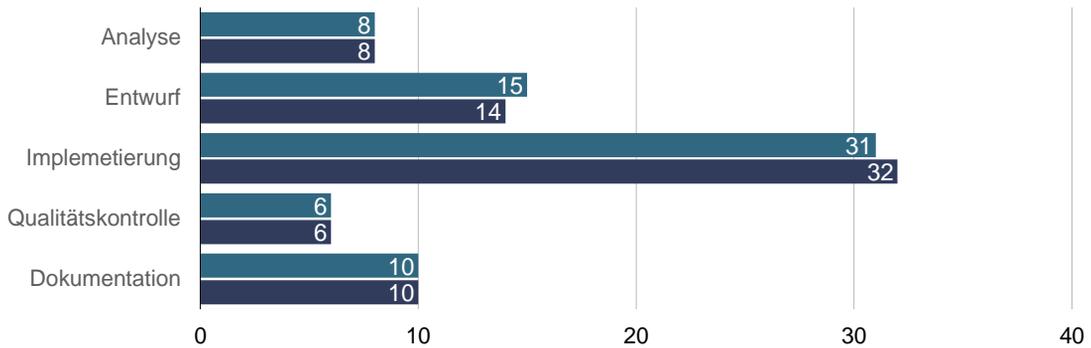
Entwurf

Implementierung

**Fazit +
Ausblick**

**Lastenheft + Pflichtenheft - Aufgaben
abgearbeitet**

Soll-Ist-Vergleich der Planung

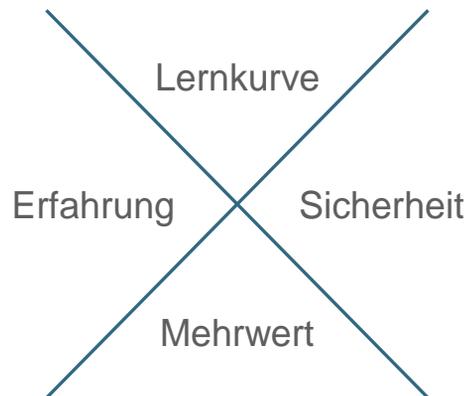


Entwurf kürzer

Implementierung länger

Insgesamt 70 h eingehalten

Fazit



Vorstellung

Das Projekt

Analyse

Entwurf

Implementierung

**Fazit +
Ausblick**

Lernkurve: Neue Methoden und Herangehensweisen, IMAP-Zugriff, E-Mails behandeln

Sicherheit: persönliche Sicherheit im Umgang mit Programmierungen, bessere Übersicht im Ganzen

Erfahrung:

Kollaboration(Erfahrungsaustausch), ganzes Projekt allein, Doku

Mehrwert: Nutzen für das

Unternehmen, Produkt erschafft echten
Nutzen

Ausblick

Freiräume für neue Aufgaben

Mehr Kundenzufriedenheit

Differenzierung der Supportaufgaben

Qualitätsversprechen

Kürzere Bearbeitungszeiten

Vorstellung

Das Projekt

Analyse

Entwurf

Implementierung

**Fazit +
Ausblick**

100%

Vielen Dank!
Ich freue mich auf die Diskussion.

Andreas Kretschmann, 09.07.2021

Quellennachweis



<https://pixabay.com/de/photos/claas-lexion-mähdrescher-ernte-2147239/>

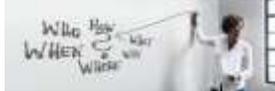


<https://pixabay.com/de/photos/transformation-digital-3746921/>



<https://pixabay.com/de/photos/finanzbuchhaltung-g-buchhaltung-1428230/>

Quellennachweis



<https://pixabay.com/de/photos/geschäft-büro-fortbildung-problem-3694993/>



<https://pixabay.com/de/photos/briefkasten-post-postkasten-briefe-1856122/>



<https://pixabay.com/de/photos/geldscheine-euro-banknoten-geld-1463132/>

Quellennachweis



<https://www.embarcadero.com/de/news/logo>



<https://www.embarcadero.com/de/news/logo>



<https://www.embarcadero.com/de/news/logo>

Quellennachweis



<https://www.indyproject.org/license/logos/>



AK



AK

