

Dokumentation Praxis-Projekt

Student: Salim Oussayfi
Firma: TYPODROM WERBEAGENTUR GMBH Frankfurt am Main
Hochschule: Beuth-Hochschule für Technik Berlin
Projekt-Name: Sprachspezifische Produktpflege (Rosetta-App)
Datum: 3. Juli 2017

EINLEITUNG

Die vorliegenden Seiten dienen dazu, mein Praxis-Projekt aus dem Sommersemester 2017 zu dokumentieren und dem Leser einen Einblick in alle Bereiche des bis heute abgeschlossenen Software-Entwicklungsprozesses zu gewährleisten.

Es galt, ein System zu entwickeln, mithilfe dessen der tägliche workflow optimiert und zeitgleich die Kosten reduziert werden können.

Das System dient dazu, einen großen Pool an produktspezifischen Bezeichnungen in mehreren Sprachen zu katalogisieren und einen dynamischen Zugriff auf die Daten zu gewährleisten. Es handelt sich demzufolge um einen digitalen Glossar, in dem große Mengen an Daten bezüglich Schreibweise und der jeweiligen Übersetzungen abgelegt sind.

Das System ist in seiner Funktion und Nutzen als Analogie zu dem „Stein von Rosette“ (Rosetta-Stein) zu verstehen – aus diesem Grund habe ich die Anwendung „Rosetta-App“ genannt. Der Zusatz „App“ ist dadurch begründet, da dieser „neuezeitige Stein“ ausschließlich in einer digitalen Form besteht und dynamisch genutzt und beliebig erweitert werden kann.

Statt der drei Sprachen Altgriechisch, Demotisch und der Hieroglyphen behandelt die Rosetta-App aktuell folgende drei Sprachen europäischen Ursprungs: Deutsch, Französisch und Italienisch.

Diese Dokumentation ist chronologisch aufgebaut, d.h. ich beginne mit den allgemeinen Voraussetzungen für ein akademisches Praxis-Projekt und gebe mich anschließend Schritt für Schritt durch die einzelnen Phasen des Entwicklungsprozesses – angefangen bei der Definition der Unternehmensziele bis hin zur Implementierung der fertigen Anwendung.

Abschließen werde ich die Dokumentation mit einem Fazit und möglicher Ausblicke im Bezug auf die Rosetta-App und darüber hinaus.

GLIEDERUNG/INHALT

1. Aufgabenstellung	S. xx
1.1 Voraussetzungen Praxis-Projekt	S. xx
1.2 Benefit Studenten	S. xx
2. Zielsetzung/Unternehmensziele	S. xx
2.1 Zielsetzung	S. xx
2.2 Benefit Unternehmen	S. xx
3. Analyse-Phase	S. xx
3.1 Beschreibung der Ausgangssituation/Ist-Analyse	S. xx
3.2 Vision und Systemidee/Soll-Konzept	S. xx
4. Vorstudie und Marktanalyse	S. xx
4.1 Umweltanalyse	S. xx
4.2 Akteure identifizieren	S. xx
4.3 Umfeld	S. xx
5. Konzept der Qualitätssicherung	S. xx
5.1 Requirements-Engineering-Tool	S. xx
5.2 Iterative Herangehensweise	S. xx
5.3 Retrospektive mit Stakeholdern	S. xx
6. Systemstruktur	S. xx
6.1 Infrastruktur	S. xx
6.2 Sprache	S. xx
6.3 Tools	S. xx
7. Design	S. xx
7.1 UML-Diagramme	S. xx
7.2 Prototyp	S. xx
7.3 Sidemap	S. xx
7.4 Datenstruktur	S. xx
8. Implementierung/Phasen	S. xx
8.1 Timeline	S. xx
9. Anwendung	S. xx
9.1 Screendesign/fertige Anwendung	S. xx
9.2 Features	S. xx
9.3 ClickDummy InVision	S. xx
10. Ergebnisse und Fazit	S. xx
10.1 Wissensmanagement-Tool	S. xx
10.2 Gelerntes	S. xx
11. Ausblick	S. xx
11.1 was kann man machen	S. xx
11.2 Aussicht	S. xx
12. Literatur, Quellen, Bildnachweise	S. xx

1. AUFGABENSTELLUNG

– Voraussetzungen Praxis-Projekt

Praktische Aufgabe ...

Analyse, Entwicklung, Implementierung ...

– Benefit Student

Erfahrungen in Projektarbeit gewinnen ...

2. ZIELSETZUNG/UNTERNEHMENSZIELE

– Zielsetzung

Ziel war es, das vorhandene Wissen an einem zentralen Ort zu speichern und unternehmensweit zur Verfügung zu stellen.

Mithilfe des Systems wird das kollaborative Arbeiten gefördert. Jeder Mitarbeiter kann bei Bedarf die Daten für seine Zwecke nutzen und gleichzeitig den Datenbestand erweitern, bzw. aktualisieren.

Durch genügend Transparenz ist es immer ersichtlich und nachvollziehbar, welcher Anwender einzelne Datensätze kreiert, manipuliert, kommentiert oder gelöscht hat.

Es werden Redundanzen in der Datenbeschaffung und Speicherung vermieden.

– Benefit Unternehmen

Für die Firma entsteht mithilfe des Systems ein Mehrwert unter anderem dadurch, dass der Workflow wesentlich optimiert wird. Arbeits-Unterbrechungen werden minimiert, da alle nötigen Informationen zur Verfügung stehen und prompt genutzt werden können.

Es müssen keine Anfragen an externe Übersetzer getätigt werden, durch die ggf. bereits bestehende Daten eingekauft werden.

Somit können unnötige Kosten vermieden werden, da die zu übersetzenden Produktbeschreibungen nur einmal übersetzt werden müssen bzw. übersetzt worden sind.

3. ANALYSE-PHASE

– Beschreibung der Ausgangssituation/Ist-Analyse

Für einen Kunden der Automobilbranche werden regelmäßig Printmedien jeglicher Art erstellt.

Dieser Kunde vertreibt seine Produkte der verschiedensten Kategorien weltweit.

Für das Projekt habe ich mich auf den Schweizer Markt konzentriert, im Kapitel Ausblicke gehe ich auf eine mögliche Skalierbarkeit ein.

Für die Schweiz werden alle Publikationen in den drei Landessprachen Deutsch, Französisch und Italienisch geführt.

Die unterschiedlichen Publikationen werden abteilungsübergreifend im Tagesgeschäft erstellt (Kreation/Mediengestaltung), gemanagt (Projektmanagement/Kundenberatung) und überprüft (Lektorat).

Es entstehen täglich neue Produkte, die ähnliche Objekte auf verschiedene Art und Weise abbilden. Diese Produkte und Kategorien sind sehr fachspezifisch bzw. beruhen teilweise auf sprachgebundenen Eigennamen und sprachspezifischen Wortschöpfungen.

Bei der Erstellung neuer Publikationen in den drei Sprachen wird regelmäßig auf externe Ressourcen zugegriffen, um die Produktbeschreibungen in die jeweils benötigte Sprache zu übersetzen. Dadurch entstehen unnötige Kosten und Redundanzen, zudem ergibt sich hieraus ein erheblicher zeitlicher Mehraufwand.

– Vision und Systemidee/Soll-Konzept

Es soll ein Software-System entwickelt werden, das alle Produkte des Kunden beinhaltet und jeweils die korrekten Übersetzungen liefert.

Zudem kann eine Referenz auf die verwendete Publikation gegeben werden mit all ihren Attributen wie Erscheinungszeitpunkt, Verlinkung zu dem eigentlichen Objekt, etc.

Alle Einträge sind im View editierbar und können auf einfache Art und Weise in die Zwischenablage kopiert bzw. kommentiert werden.

Das System kann von jedem registrierten Mitarbeiter für seine Arbeit genutzt und je nach Berechtigung auch gepflegt werden.

Das System ist skalierbar, d. h., es ist möglich, beliebig viele Sprachen zu integrieren.

4. VORSTUDIE UND MARKTANALYSE

– Umweltanalyse

Sicherlich besteht heutzutage die Möglichkeit, sich mithilfe von online zur Verfügung stehenden Übersetzungstools ganze Textabschnitte in jede beliebige Sprache übersetzen zu lassen und damit seine Anliegen dem Empfänger verständlich zu machen.

Das gilt allerdings nur in einem Bereich, in dem die Anforderungen ausschließlich der Weitergabe von Informationen dienen und eine zuverlässige Interpretation vorausgesetzt werden darf. Sobald auf professionelle Weise Produkte vertrieben werden, ist diese Herangehensweise nicht mehr gerechtfertigt, bzw. rechtlich erlaubt.

Es müssen ausgebildete Übersetzer, zudem meist „Muttersprachler“ die Texte in die jeweilige Sprache transformieren.

Im Fall des hier behandelten Projektes kommt erschwerend hinzu, dass es sich zu einem großen Teil um fachspezifische Bezeichnungen/Wortschöpfungen handelt, die seitens des Kunden entwickelt und verwendet werden.

Es bietet sich also an, diese Produktbezeichnungen, inklusive aller atomaren Sprach-einheiten und ganzer zusammengehöriger Textabschnitte zu speichern und zentral zur Verfügung zu stellen.

– Akteure identifizieren

Die Nutzer des Systems sind unternehmensweit vertreten, d. h. alle Mitarbeiter, die für diesen Kunden arbeiten. Im Einzelnen sind dies Mitarbeiter aus der Kreation/Mediengestaltung, des Projekt-Managements/der Kundenberatung und aus dem Lektorat.

Da die Nutzer des Systems in heterogenen Bereichen tätig sind und unterschiedliche Affinitäten aufweisen, ist dementsprechend für die Bedienung des Systems keinerlei oder nur wenig Schulungsbedarf erforderlich, was durch eine konventionsgemäße, selbsterklärende Nutzeroberfläche gewährleistet ist.

– Umfeld

Browser, mobil möglich weil responsive mithilfe von Bootstrap/Server

Das System ist primär als browserseitige Anwendung konzipiert, eine mobile Verwendung ist auch möglich, dient allerdings nur dem Zweck, gegebenenfalls Vorort beim Kunden auf den Datenbestand zugreifen zu können, was in der Regel auch am Notebook funktioniert, aber hier zur Abdeckung aller Eventualitäten auf dem Mobiltelefon gewährleistet ist.

Infrastruktur: Die Daten liegen auf einem Server und können online abgefragt und gepflegt werden. MySQL-Datenbank, mit PDO-Anbindung, d. h. es kann einfach auf alternative Datenbank umgezogen werden.

6. SYSTEMSTRUKTUR

– Infrastruktur

Ich habe das System auf dem lokalen Server XAMPP entwickelt, die Daten sind zudem online abrufbar.

Als Datenbank-System habe ich MySQL verwendet, die Datenbank-Anbindungen sind über PDO gewährleistet, d. h. es könnte einfach auch ein alternatives relationales Datenbank-System verwendet werden.

– Sprache

PHP/SQL

Da das System eine typische Web-Anwendung ist, der Nutzer über den Browser auf den dynamisch erzeugten Content zugreift und bidirektional den Datenbestand nutzt, habe ich für die Erstellung des Systems PHP verwenden.

– Tools

Github

Zur Versionsverwaltung, damit ich nicht auf die Verwendung eines einzigen Arbeitsplatzes während der Projektarbeit beschränkt bin und zum einfachen Austausch mit dem Betreuer der Hochschule werde ich Git verwenden, d. h. Github in Verbindung mit Sourcetree mit seiner grafischen Benutzeroberfläche.

<https://github.com/slimouGit/Rosetta-App.git>

Ich habe mit Trello gearbeitet, um den gesamten Workflow zu organisieren.

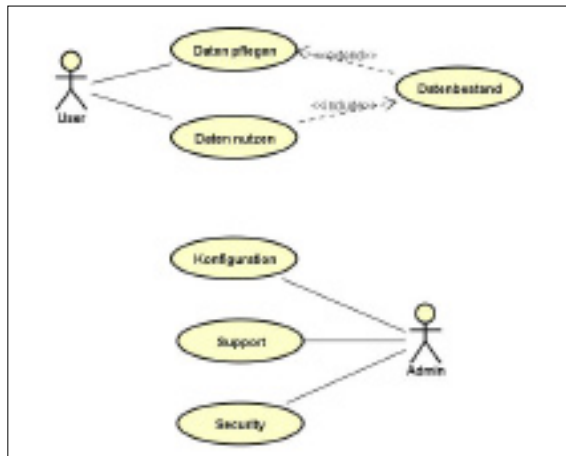
Ich habe ein einfaches, unabhängig laufendes Requirements Engineering Tool aufgesetzt, mithilfe dessen die Anforderungen an das System definiert werden.

7. DESIGN

- UML-Diagramme

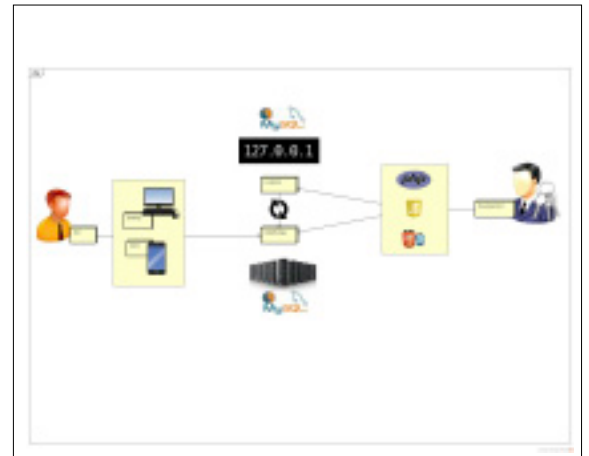
Die folgenden vier Diagramme ...

Use-Case



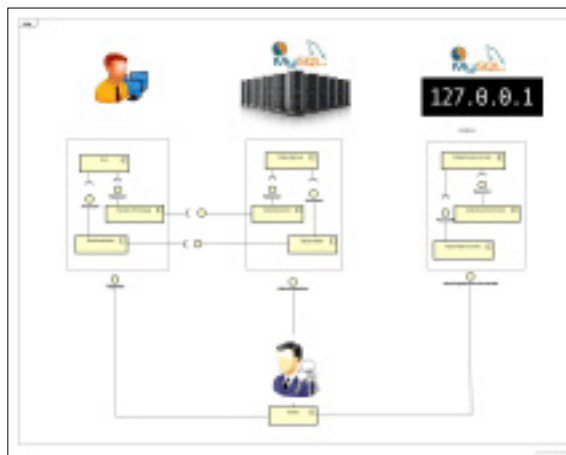
<https://github.com/slimouGit/Rosetta-App/blob/master/documentary/UML/UseCase.jpg>

Verteilungs-Diagramm



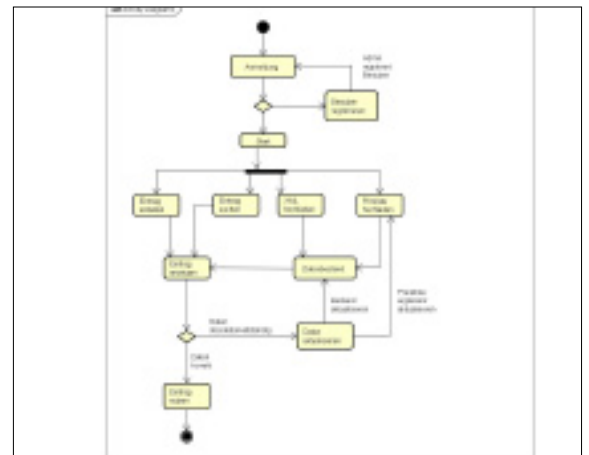
<https://github.com/slimouGit/Rosetta-App/blob/master/documentary/UML/Deployment.jpg>

Komponenten-Diagramm



<https://github.com/slimouGit/Rosetta-App/blob/master/documentary/UML/Component.jpg>

Aktivitäts-Diagramm



<https://github.com/slimouGit/Rosetta-App/blob/master/documentary/UML/Activity.jpg>

- Prototyp

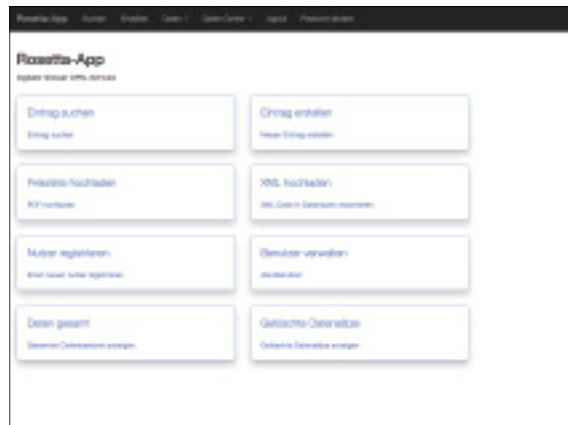
erst Prototyp iterative Vorgehensweise (Begründung)

Mit der initialen Idee für mein Projekt und auf Basis des Exposés habe ich meine Arbeit damit begonnen, einen Prototypen zu entwickeln.

Während dieses Prozesses entstanden laufend neue Ideen, auch durch die beteiligten Personen.

Gleichzeitig tauchten Probleme und Fragen auf, sei es in der Programmierung, der Infrastruktur oder darin, die bestmögliche Nutzung des Systems zu ermöglichen.

Meine Vorgehensweise, die iterative Entwicklung eines Prototyps vorab, ermöglichte es mir, eben diese Problematiken früh zu erkennen und zu behandeln/beheben.



Bildunterschrift



Bildunterschrift

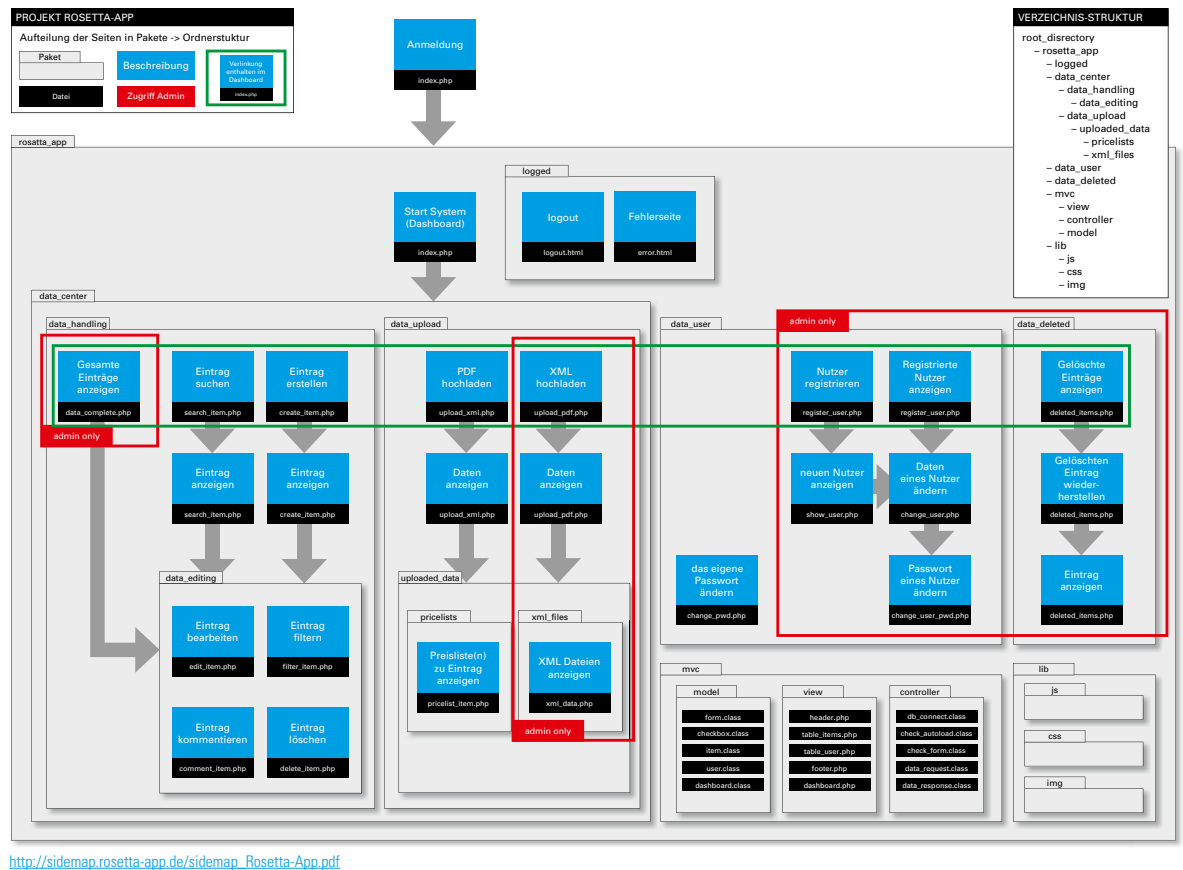


Bildunterschrift



Bildunterschrift

- **Sidemap**
(nach funktionierenden Prototyp Planung der Struktur)
- Verzeichnisstruktur
- Pakete (namespaces)
- Abhängigkeiten
- MVC-Pattern



- **Datenstruktur**
Daten/User...

8. IMPLEMENTIERUNG/PHASEN

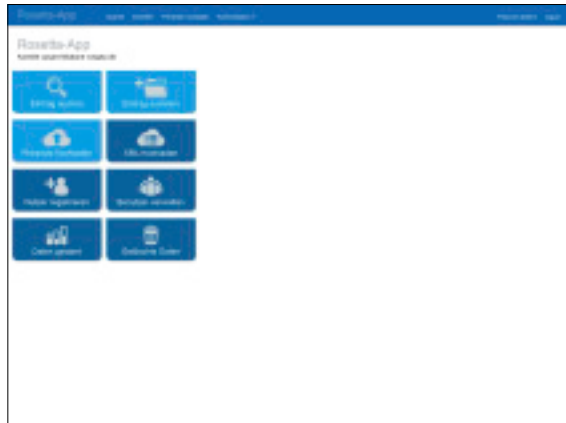
– Timeline

Github/evtl. Grafik mit Meilensteinen/Planungsphase, Entwurfsphase, Implementierungsphase, Einführungsphase, Wartungsphase ...

9. ANWENDUNG

– Screenshots

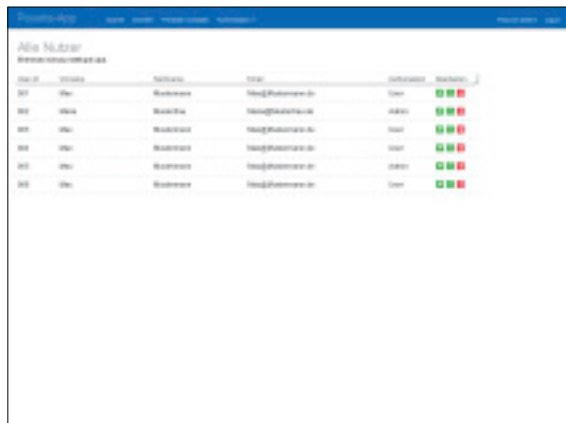
Screendesign/fertige Anwendung ...



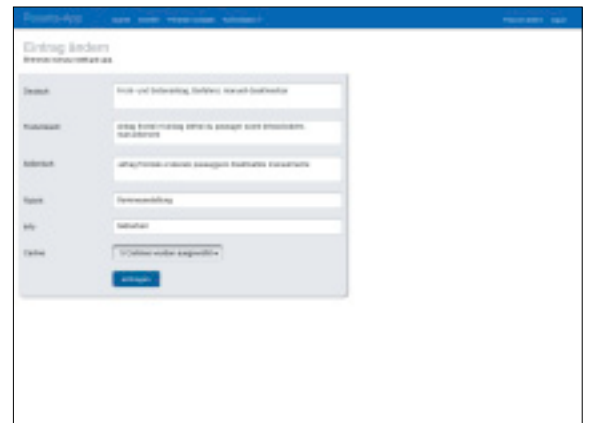
Bildunterschrift



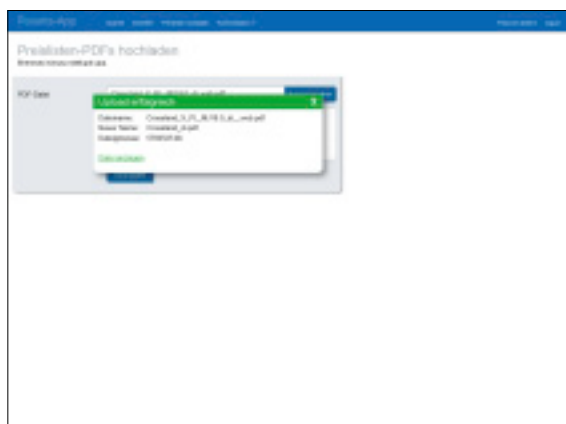
Bildunterschrift



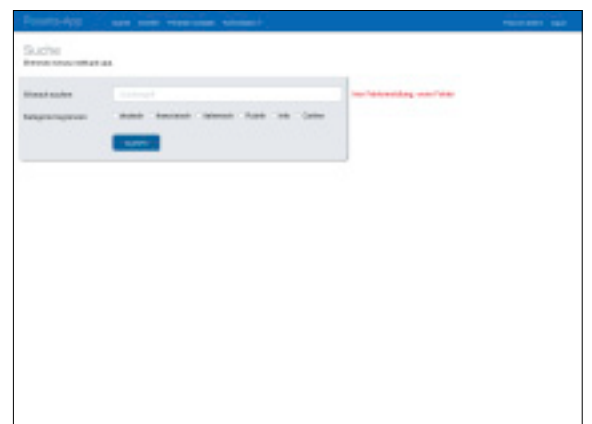
Bildunterschrift



Bildunterschrift



Bildunterschrift



Bildunterschrift

– Features

Zwischenablage (JavaScript), Textarea scalable ...

– **ClickDummy InVison**

<https://projects.invisionapp.com/d/main#/console/10397535/232607158/preview>

10. ERGEBNISSE UND FAZIT

– **Wissensmanagement-Tool**

... ein spezialisiertes und vollwertiges Wissensmanagement-Tool aus ...

– **Gelerntes**

Projekt nach Vorgaben der Stakeholder/PHP–Kenntnisse erweitert/...

11. AUSBLICK

– **was kann man machen**

Versionierung möglich ...

– **Aussicht**

System ist skalierbar (gesamter europäischer Markt)/generisch d.h. auf andere Projekte anpassbar ...

12. LITERATUR/QUELLEN/BILDNACHWEISE

– **Text**

Text ...
