

TSBE

DIPLOMARBEIT

Konzertkalender

Author:
Damian Senn

Experten:
Sandro Bertolino
Severin Rätz

Eine Diplomarbeit für den Abschluss Dipl. Techniker Informatik

19. März 2019

Eidesstattliche Erklärung

I, Damian Senn, declare that this thesis titled, „Konzertkalender“ and the work presented in it are my own. I confirm that:

- This work was done wholly or mainly while in candidature for a research degree at this University.
- Where any part of this thesis has previously been submitted for a degree or any other qualification at this University or any other institution, this has been clearly stated.
- Where I have consulted the published work of others, this is always clearly attributed.
- Where I have quoted from the work of others, the source is always given. With the exception of such quotations, this thesis is entirely my own work.
- I have acknowledged all main sources of help.
- Where the thesis is based on work done by myself jointly with others, I have made clear exactly what was done by others and what I have contributed myself.

Signed:

Date:

TSBE

Zusammenfassung

Dipl. Techniker Informatik

Konzertkalender

von Damian Senn

The Thesis Abstract is written here (and usually kept to just this page). The page is kept centered vertically so can expand into the blank space above the title too...

Danksagung

The acknowledgments and the people to thank go here, don't forget to include your project advisor...

Inhaltsverzeichnis

Eidesstattliche Erklärung	i
Zusammenfassung	ii
Danksagung	iii
Abbildungsverzeichnis	vi
Tabellenverzeichnis	vii
Abkürzungsverzeichnis	viii
A Projektinitialisierungsauftrag	1
B Projektauftrag	5
B.1 Ausgangslage	5
B.2 Projektziele	5
B.2.1 Begründung der Projektziele	5
B.3 Terminplan	5
B.4 Organigramm	7
B.4.1 Tätigkeiten im Projekt	7
B.5 Abgrenzungen	8
Hardware, Server-Installation, Deployment und Monitoring . .	8
Datenschutz	8
Datenimport	8
Datenabfüllung	8
Backup Konzept	8
B.6 Wirtschaftlichkeit	9
B.6.1 Break Even Analyse	9
C Terminplan	10
D Studie	11
D.1 Informationsbeschaffung	11
D.2 Pflichtenheft/ Anforderungskatalog	11
D.2.1 Muss Kriterien	11
D.2.2 Kann Kriterien	11
D.3 Nutzwertanalysen	12
D.4 Kriterien	12
D.5 Varianten	12
D.5.1 Bewertungskriterien	12
D.5.2 Bewertungen Varianten	12
D.6 Entscheid	12
D.7 Wirtschaftlichkeit	12

E	Konzept	13
E.1	Design- und Bedienkonzept	13
E.2	Softwarekonzept	13
E.3	Testkonzept	13
F	Arbeitsjournal	14
F.1	Sonntag 3. März	14
F.2	Dienstag 5. März	14
F.3	Mittwoch 6. März	14
F.4	Samstag 9. März	14
F.5	Dienstag 12. März	14
F.6	Samstag 16. März	15

Abbildungsverzeichnis

B.1 Organigramm	7
B.2 Abgrenzungen	8

Tabellenverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis

HTML	H ypertext M arkup L anguage
CSS	C ascading S yle S heets
SEO	S earch E ngine O ptimization

For/Dedicated to/To my...

PROJEKTINITIALISIERUNGSAUFTTRAG

WEBBASIERTER KONZERTKALENDER

Auftraggeber: Damian Senn

Projektleiter: Damian Senn

Autor: Damian Senn

1	Ausgangslage	2
2	Ziele	3
3	Rahmenbedingungen	3
4	Ergebnisse und Termine	3
5	Aufwand	3
6	Kosten	4
7	Ressourcen	4
8	Kommunikation	4
9	Risiken	4

AUSGANGSLAGE

Als regelmässiger Konzertbesucher wünsche ich mir eine Plattform im Internet, auf welcher ich eine zuverlässige Übersicht an Konzerten in meiner Umgebung vorfinde. Heute sind die Events nur verteilt auf verschiedenen Seiten wie die der Venues, des Konzertveranstalters, des Künstlers oder auf Facebook publiziert.

Ich möchte deshalb eine zentrale Plattform entwickeln, die es Benutzern einfach macht, Konzerte für ihren Geschmack zu finden.

Die Plattform soll Genre unabhängig sein und entsprechende Filter anbieten.

Um einen zusätzlichen Service für den User zur Verfügung zu stellen, ist es auch denkbar, eine Art Notifikationssystem zu bauen um Benutzer über Handy-Notifications oder per Email an Konzerte oder Künstler zu erinnern.

Konzertveranstaltern kann das Erfassen ihrer Events vereinfacht werden, indem auf der Plattform erfasste Veranstaltungen direkt auf den Sozialen Medien wie Facebook, Twitter oder Instagram geteilt werden können.

ZIELE

- Definition der funktionalen Anforderungen
- Definition der nicht funktionalen Anforderungen
- Definition Projektumfang
- Projektplanung
- Aufwandschätzung
- Technologie Evaluierungen
- Lösungsvarianten

RAHMENBEDINGUNGEN

- Das Projekt wird im Rahmen der Diplomarbeit durchgeführt
- Richtlinien zum Erstellen des Diplomberichtes
- Anwendung von HERMES, angepasst auf das Projekt

ERGEBNISSE UND TERMINE

- Studie
- Projektauftrag
- Projektplan
- Evaluation
- Festgelegter Scope

AUFWAND

Der Aufwand der Diplomarbeit wird auf ca. 300 Stunden geschätzt. Für die Initialisierungsphase wird mit ca. einer Woche gerechnet.

Initialisierung: 42h

KOSTEN

Die Kosten werden mit einem durchschnittlichen Stundensatz von CHF 150.– gerechnet:

Initialisierung: CHF 6300.–

RESSOURCEN

Personal

Damian Senn (ca. 300 Stunden)

Da das Projekt durch Damian Senn alleine durchgeführt wird, ist keine Ressourcen aufteilung nötig.

Sachmittel

Es werden keine Sachmittel wie Räume, IT-Infrastruktur, Spezifische Software, etc. benötigt die externe Kosten verursachen.

KOMMUNIKATION

Da das Projekt von Damian Senn alleine durchgeführt wird, gibt es keine zu definierende Kommunikationswege.

RISIKEN

Es sind keine Risiken für die Initialisierungsphase bekannt.

Anhang B

Projektauftrag

B.1 Ausgangslage

Als regelmässiger Konzertbesucher wünsche ich mir eine Plattform im Internet, auf welcher ich eine zuverlässige Übersicht an Konzerten in meiner Umgebung vorfinde. Heute sind die Events nur verteilt auf verschiedenen Seiten wie die der Venues, des Konzertveranstalters, des Künstlers oder auf Facebook publiziert.

Ich möchte deshalb eine zentrale Plattform entwickeln, die es Benutzern einfach macht, Konzerte für ihren Geschmack zu finden.

Die Plattform soll Genre unabhängig sein und entsprechende Filter anbieten.

Um einen zusätzlichen Service für den User zur Verfügung zu stellen, ist es auch denkbar, eine Art Notifikationssystem zu bauen um Benutzer über Handy-Notifications oder per Email an Konzerte oder Künstler zu erinnern.

Konzertveranstaltern kann das Erfassen ihrer Events vereinfacht werden, indem auf der Plattform erfasste Veranstaltungen direkt auf den Sozialen Medien wie Facebook, Twitter oder Instagram geteilt werden können.

B.2 Projektziele

Nr.	Zielbeschreibung
1.	Webportal zum Auflisten und Suchen von Konzerten
2.	Modernes responsives Design
3.	Wird von Suchmaschinen indexiert
4.	Inhalte des Portals sind durch die Benutzer erfassbar und bearbeitbar
5.	Das Projekt muss bis Ende Mai 2019 abgeschlossen sein

B.2.1 Begründung der Projektziele

B.3 Terminplan

Phase	Datum	Stunden
Initialisierung	06.03.2019 - 00.00.0000	42
Studie		
Konzept		
Realisierung		

Phase	Datum	Stunden
Abschluss		

B.4 Organigramm

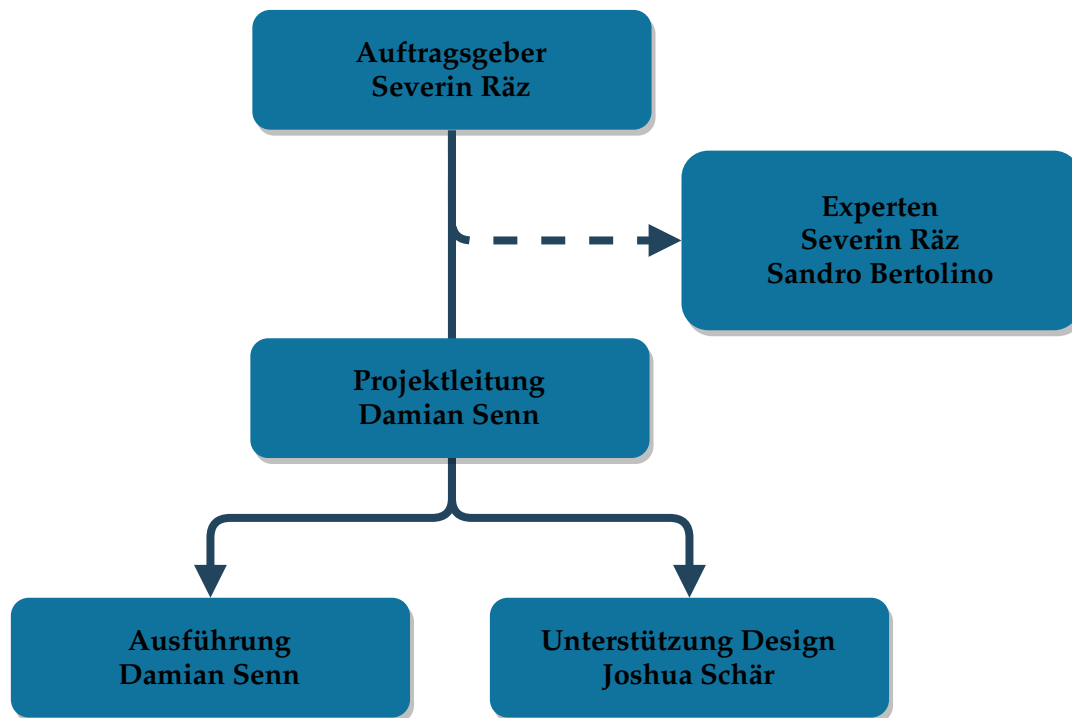


ABBILDUNG B.1: Organigramm

B.4.1 Tätigkeiten im Projekt

Name	Funktions- und Tätigkeitsbereich
Severin Rätz	Auftraggeber, externer Experte
Sandro Bertolino	Interner Experte
Damian Senn	Projektleiter, Ausführung

B.5 Abgrenzungen

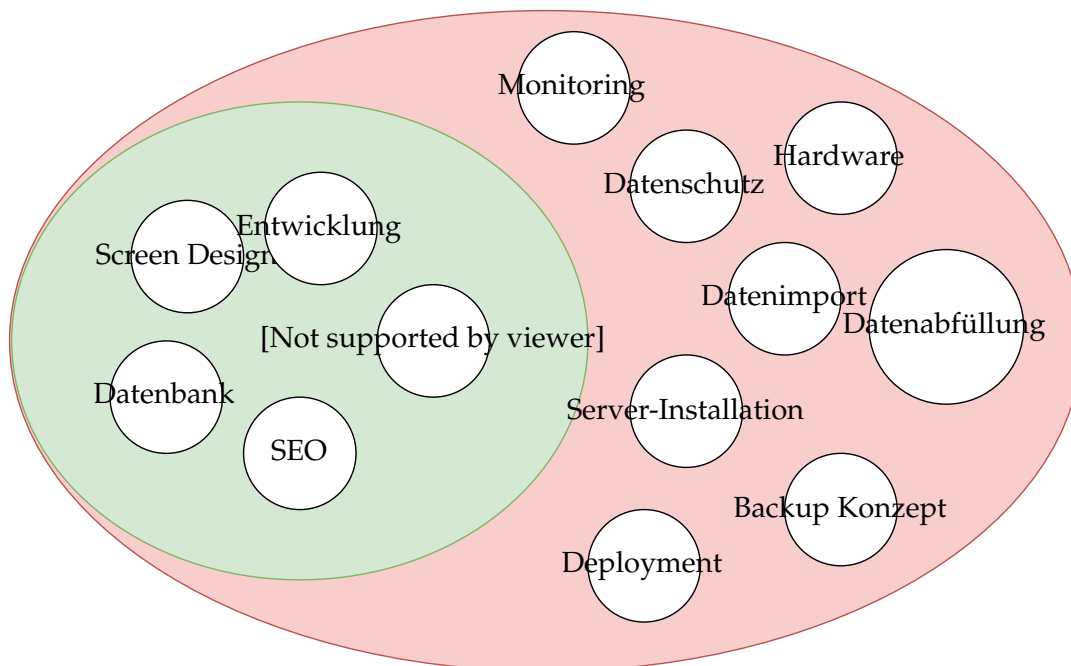


ABBILDUNG B.2: Abgrenzungen

Hardware, Server-Installation, Deployment und Monitoring

Da das Projekt ein reines Software-Entwicklungs Projekt ist, werden keine Operativen tätigkeiten wie Hardware beschaffung, Server-Installation, Deployment und das einrichten eines Monitoring-Systems vorgenommen.

Datenschutz

Da das Projekt nicht deployed wird und somit nicht produktiv/online gestellt wird, müssen im Rahmen dieser Projektarbeit noch keine Gedanken über den Datenschutz gemacht werden.

Datenimport

Da wir bisher keine existierenden Konzertdaten besitzen, ist es nicht nötig, einen Datenimport zu implementieren.

Datenabfüllung

Die Projektarbeit beinhaltet kein Datenset, Tests werden mit Testdaten abgewickelt. Es liegt nicht in der Verantwortung des Projektleiters, dass Daten in die Applikation abgefüllt werden.

Backup Konzept

Es wird kein Backup Konzept benötigt, da die Applikation im Rahmen dieses Projektes nicht produktiv geschaltet wird.

B.6 Wirtschaftlichkeit

B.6.1 Break Even Analyse

Anhang C

Terminplan

Projektplan: Konzertkalender

Aktivität	Dauer [h]			Status	Wer																								
	Soll	Ist	Abw.			Februar				März				April				Mai				Juni							
						05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
Initialisierung	38	26	-12																										
1.1 Projektinitialisierung erstellen			0	erledigt	DS																								
1.2 Projektorganisation	2	2	0	erledigt	DS																								
1.3 Projektziele und Abgrenzungen	4	4	0	erledigt	DS																								
1.4 Vorbereitung Kick Off & Meeting	8	8	0	erledigt	DS,SB,SR																								
1.5 Projektplan	12	8	-4	erledigt	DS																								
1.6 Projektauftrag erstellen	12	4	-8	geplant	DS																								
Voranalyse	18	0	-18																										
2.1 Anforderungskatalog	4		-4	geplant	DS																								
2.2 Risikoanalyse	4		-4	geplant	DS																								
2.3 Varianten beschreiben	8		-8	geplant	DS																								
2.4 Varianten evaluieren	2		-2	geplant	DS																								
Konzept	58	0	-58																										
3.1 Portalnamen finden	2		-2	geplant	DS																								
3.2 Screens definieren	8		-8	geplant	DS																								
3.3 Screens designen	24		-24	geplant	DS,JS																								
3.4 Software Architektur	8		-8	geplant	DS																								
3.5 Test Konzept	8		-8	geplant	DS																								
3.6 Zwischen-Meeting	8		-8	geplant	DS,SB,SR																								
Realisierung	112	0	-112																										
4.1 Screens in HTML/CSS umsetzen	24		-24	geplant	DS																								
4.2 Initialisierung Backend	8		-8	geplant	DS																								
4.3 Implementation der Screens	40		-40	geplant	DS																								
4.4 Tests erstellen	40		-40	geplant	DS																								
Abschluss	36	0	-36																										
5.1 Management Summary	4		-4	geplant	DS																								
5.2 Bericht ausdrucken, binden & senden	8		-8	geplant	DS																								
5.3 Diplomarbeit bewerten	16		-16	geplant	SB,SR																								
5.4 Abschluss Meeting	8		-8	geplant	DS,SB,SR																								
Total / bereits benötigt / Restliche Stunden:	262	26	-236																										

262	26	-236
Total Soll:	Bereits benötigt:	Restliche Stunden:

Legende

Name	Abk.
Damian Senn	DS
Sandro Bertolino	SB
Severin Rätz	SR
Joshua Schär	JS

planung.ods

Damian Senn

Anhang D

Studie

D.1 Informationsbeschaffung

D.2 Pflichtenheft/Anforderungskatalog

D.2.1 Muss Kriterien

- Account Management
 1. Benutzerregistrierung
 2. Email-Verifizierung
 3. Passwort reset
- Erfassung
 1. Erfassen von Konzertlocation
 2. Erfassen von Konzerten
- Suche
 1. Suche nach Ort
 2. Suche nach Konzertlocation
 3. Suche nach Genre
 4. Suche nach Band
- Performance
 1. Startseite soll in 6 Sekunden geladen werden
- SEO
 1. Die Webseite soll mit einer Technologie umgesetzt werden, welche von Suchmaschinen indexiert werden kann.
 2. Die Konzerte sollen mit Structured Data für Events¹ von Suchmaschinen indexiert werden.
- Testing
 1. Tests sollen bei jeder Änderung ausgelöst werden

D.2.2 Kann Kriterien

- Deployment
 1. Die Applikation ist über das Internet erreichbar

¹<https://schema.org/Event>

2. Programmcode Änderungen werden nach erfolgreichen Tests automatisch online geschaltet.
- Erfassung
 1. Ein erstelltes Event kann auf Facebook eine Event-Seite erstellen.
 2. Ein erstelltes Event kann auf Sozialen Medien geteilt werden.

D.3 Nutzwertanalysen

D.4 Kriterien

- Integration mit percy.io

D.5 Varianten

- Server:
 - Node.js / koa.js
 - Elixir / Phoenix
 - Next.js
- Client:
 - Phoenix SSR
 - React
 - Next.js

D.5.1 Bewertungskriterien

- Server:
 - Featureset
 - Performance
 - Stabilität
 - Testing
- Client:
 - Indexierbarkeit Suchmaschinen
 - Testing

D.5.2 Bewertungen Varianten

D.6 Entscheid

D.7 Wirtschaftlichkeit

Anhang E

Konzept

E.1 Design- und Bedienkonzept

E.2 Softwarekonzept

E.3 Testkonzept

Anhang F

Arbeitsjournal

F.1 Sonntag 3. März

2h:

- Vorbereitung Kick-off
- Abgrenzung erweitern
- Grobe Anforderungen
- Auflistung möglicher Variantenentscheide
- TODO ergänzt

F.2 Dienstag 5. März

2h:

- Vorbereitung Kick-off

F.3 Mittwoch 6. März

3h:

- Vorbereitung Sitzungszimmer
- Kick-off Meeting

4h:

- An Projektauftrag arbeiten - Auftraggeber geändert nach Empfehlung von Marc Aeby

F.4 Samstag 9. März

1h:

- An Studie/Pflichtenheft arbeiten

F.5 Dienstag 12. März

2h:

- PDF Generierung und Ordnerstruktur angepasst

F.6 Samstag 16. März

3h:

- Projektplan von gantt nach ods migrieren

F.7 Dienstag 19. März

0.5h:

- Projektplan in Berichtanhang angehängt