Projektname

Fachbereich: Informatik  
Projektleitung: Riolo Mathieu  
Co-Leitung: Kuonen Jan  
Co-Leitung: Berger Lukas

Coach: Kurt Blaser

# Abstract (Kurzeinführung)

Unser Auftrag ist es eine Website zu programmieren, die das Spiel „Fünf-Gewinnt“ beinhaltet. Unser Ziel ist es möglichst viele motivierte Spieler auf unsere Seite zu locken. Die Spieler sollen miteinander Chatten können und spielen könne.   
Dazu erstellen wir ein Bewertungssystem, dass die verschiedenen Spieler nach ihrer Gewinnquote beurteilt. So kann mehr Spannung und Herausforderung ins Spiel gebracht werden.

# Inhaltsverzeichnis

[1 Abstract (Kurzeinführung) 1](#_Toc323036389)

[2 Inhaltsverzeichnis 2](#_Toc323036390)

[3 Lastenheft (Aufgabenstellung) 5](#_Toc323036391)

[3.1 Einführung 5](#_Toc323036392)

[3.2 Funktionale Anforderungen 5](#_Toc323036393)

[3.2.1 Umfang 5](#_Toc323036394)

[3.2.2 GUI 5](#_Toc323036395)

[3.2.3 Mitgliederbereich 5](#_Toc323036396)

[3.2.4 Formulare 5](#_Toc323036397)

[3.2.5 MySQL-Datenbank 5](#_Toc323036398)

[3.2.6 CSS 5](#_Toc323036399)

[3.3 Nichtfunktionale Anforderungen 5](#_Toc323036400)

[3.3.1 Technik 5](#_Toc323036401)

[3.3.2 Rechtliches 6](#_Toc323036402)

[3.3.3 Benutzbarkeit 6](#_Toc323036403)

[3.3.4 Effizienz 6](#_Toc323036404)

[3.3.5 Wartbarkeit 6](#_Toc323036405)

[3.3.6 Verantwortlichkeiten 7](#_Toc323036406)

[3.4 Lieferumfang 7](#_Toc323036407)

[3.4.1 Webseite 7](#_Toc323036408)

[3.4.2 Dokumentation 7](#_Toc323036409)

[3.4.3 Präsentation 7](#_Toc323036410)

[3.5 Abnahmekriterien 7](#_Toc323036411)

[4 Projektorganisation 8](#_Toc323036412)

[4.1 Organigramm 8](#_Toc323036413)

[4.2 Zuständigkeiten der Teilprojektleiter 8](#_Toc323036414)

[4.2.1 Teilprojektleiter A 8](#_Toc323036415)

[4.2.2 Teilprojektleiter B 8](#_Toc323036416)

[4.2.3 Teilprojektleiter C 8](#_Toc323036417)

[5 Pflichtenheft 9](#_Toc323036418)

[5.1 Anforderungsanalyse 9](#_Toc323036419)

[5.1.1 Zielgruppe 9](#_Toc323036420)

[5.1.2 Ziele 9](#_Toc323036421)

[5.2 Betriebsumgebung 9](#_Toc323036422)

[5.3 Lösungsvarianten 9](#_Toc323036423)

[5.3.1 Variante A 9](#_Toc323036424)

[5.4 Lösungsbewertung 10](#_Toc323036425)

[5.5 Risikoanalyse 10](#_Toc323036426)

[5.5.1 Szenario/Situation 1 – Anmeldung für den Mitgliederbereich 10](#_Toc323036427)

[5.5.2 Szenario/Situation 2 – Situation 2 11](#_Toc323036428)

[5.5.3 Szenario/Situation 3 – Situation 3 11](#_Toc323036429)

[5.5.4 Szenario/Situation 4 – Situation 4 11](#_Toc323036430)

[6 Planung 13](#_Toc323036431)

[6.1 Arbeitspakete 13](#_Toc323036432)

[6.1.1 Arbeitspaket A 14](#_Toc323036433)

[6.2 Zeitplanung 15](#_Toc323036434)

[6.2.1 GANTT 15](#_Toc323036435)

[6.2.2 Meilensteine 16](#_Toc323036436)

[7 Technische Dokumentation (Produktdokumentation) 17](#_Toc323036437)

[7.1 Benutzerführung (GUI) 17](#_Toc323036438)

[7.2 Datenbank Design (ERM) 17](#_Toc323036439)

[7.3 Hilfsmittel (z.B. verwendete APIs / Frameworks) 17](#_Toc323036440)

[7.4 Verantwortlichkeiten 17](#_Toc323036441)

[7.5 Tests 17](#_Toc323036442)

[7.5.1 Verwendete Software 17](#_Toc323036443)

[7.5.2 Testresultate (Tabelle) 17](#_Toc323036444)

[8 Benutzerhandbuch 18](#_Toc323036445)

[8.1 Anmelden, Login, Logout 18](#_Toc323036446)

[8.2 Funktionen 18](#_Toc323036447)

[9 Weiterentwicklungsmöglichkeiten 19](#_Toc323036448)

[10 Fazit 19](#_Toc323036449)

[11 Begriffserklärung 19](#_Toc323036450)

[12 Anhang 20](#_Toc323036451)

[12.1 Beschreibung der Ordnerstruktur 20](#_Toc323036452)

[12.2 Testprotokolle 20](#_Toc323036453)

[12.3 JavaDoc 20](#_Toc323036454)

[12.4 MindMaps 20](#_Toc323036455)

[12.5 Ressourcen 21](#_Toc323036456)

[12.5.1 Bilder 21](#_Toc323036457)

[12.6 IPERKA 22](#_Toc323036458)

[12.7 Abnahmeformular Pflichtenheft 23](#_Toc323036459)

[12.7.1 Projektmitglieder 23](#_Toc323036460)

[12.8 Usw. 24](#_Toc323036461)

[12.9 Bewertungskriterien 25](#_Toc323036462)

[12.9.1 Gestaltung der Oberfläche 25](#_Toc323036463)

[12.9.2 Technische Realisierung 25](#_Toc323036464)

[12.9.3 Dokumentation und Zielerreichung 25](#_Toc323036465)

# Lastenheft (Aufgabenstellung)

## Einführung

Für das Modul Webentwicklung ist eine Webseite zu erstellen. Dabei darf das Thema frei gewählt werden. Während der gesamten Dauer des Moduls wird im Rahmen des Projektmanagements diese Dokumentation vervollständigt. Die Bewertungskriterien können am Ende des Anhangs nachgelesen werden (Kapitel 11.9 Bewertungskriterien). Wichtig ist, dass am Ende des Moduls eine voll funktionsfähige Webseite präsentiert werden kann welche folgende Anforderungen erfüllt:

## Funktionale Anforderungen

### Umfang

Die Webseite muss aus mindestens 5 Seiten bestehen.

### GUI

Für den Benutzer muss eine einfache Benutzerführung erstellt werden. Dazu müssen alle Webseiten des Projekts sinnvoll gegliedert werden, damit eine klar ersichtliche und benutzerfreundliche Navigation erstellt werden kann. Im Minimum müssen 2 Hauptkategorien erstellt werden, wobei ein Bereich z.B. Themen wie Hilfe, Support und Service behandeln könnte. Damit sich der Benutzer schnell auf der Webseite zurechtfindet, müssen sinnvolle Namen für die Haupt- und Unterkategorien gefunden werden.

### Mitgliederbereich

Die Webseite muss einen Mitgliederbereich zur Verfügung stellen. Dabei ist es wichtig, dass gewisse Informationen nicht öffentlich sind, sondern erst nach einer Registrierung mit mindestens dem Benutzername und E-Mail sichtbar werden. Im Minimum muss zwischen Gast (öffentlich) und angemeldetem Benutzer unterschieden werden.

### Formulare

Für alle Formulare muss eine Plausibilitätsprüfung durchgeführt werden. Diese muss mit Javascript und PHP durchgeführt werden.

### MySQL-Datenbank

Die Webseite arbeitet mit einer MySQL-Datenbank im Hintergrund. Dabei sind sinnvolle Anwendungsmöglichkeiten zu finden wo z.B. Benutzerdaten und Inhalte der Webseite in der Datenbank abgelegt werden.

### CSS

Die Webseite sollte möglichst vollständig mit CSS formatiert werden. Dabei müssen alle Elemente in externen CSS Dateien ausgelagert werden.

## Nichtfunktionale Anforderungen

### Technik

Die Webseite muss folgende Anforderungen erfüllen:

* Min. XTHML 1.0 Transitional (muss valid sein)
* CSS 2.0 (CSS 3.0 nur kompatible Attribute)
* Kompatibilität mit Firefox 11.0, Chrome 18.0.1025 und Internet Explorer 9.0

### Rechtliches

Wer Internetseiten erstellt, muss die rechtlichen Rahmenbedingungen kennen. Das wichtigste Recht dabei ist das Urheberrecht. Es schütz das geistige Eigentum eines Urhebers. Wer seine Webseite veröffentlicht (z.B. im Internet) muss daher seine Rechten und Pflichten kennen. Zum Beispiel ist es nicht erlaubt Bilder die auf Google gefunden wurden auf der eigenen Webseite zu verwenden.

Darum bietet zum Beispiel Google die Möglichkeit unter „Erweiterte Suche“ > „Nutzungsrechte“ > „kostenlos zu nutzen oder weiterzugeben – auch für kommerzielle Zwecke“ Bilder zu filtern.

Im Projekt dürfen nur Inhalte verwendet werden, die kostenlos weitergegeben werden können. Im Internet gibt es dazu verschiedene Fotogalerien in denen Fotographen ihre Bilder unter gewissen Umständen freigeben:

<http://www.flickr.com/creativecommons/>

Meistens wird eine Namensnennung vorgeschrieben. Darum muss jedes Webprojekt eine Impressumseite enthalten auf der die Urheber genannt werden. Auf dieser Seite werden vor allem Urheber der Bilder genannt, wo der Urheber nicht unter das Bild geschrieben werden kann. Das ist zum Beispiel bei CSS Designs der Fall.

Weitere Ressourcen (Seiten mit Bildern) sind im Anhang zu finden: Kapitel 11.5.1 Bilder

Die Einhaltung der Litzenrechte liegt bei der jeweiligen Gruppe.

### Benutzbarkeit

Die fertige Webseite muss einfach zu bedienen sein und hat ein ansprechendes Design. Durch einen Abschlusstest müssen alle Seiten geprüft werden um sicherzustellen, dass keine Fehler während der Verwendung auftreten.

### Effizienz

Während der gesamten Projektdauer ist auf Effizienz zu achten (der Aufwand muss in gutem Verhältnis zum Nutzen sein). Dabei muss der Projektleiter darauf achten, dass alle die am Projekt beteiligt sind, optimal arbeiten können. Zudem soll darauf geachtet werden, dass kein Code (PHP, Javascript, CSS oder HTML) doppelt erstellt wird.

### Wartbarkeit

Damit die fertige Webseite auch später weiterentwickelt werden kann, sollte der Code möglichst Wartungsfreundlich gestaltet werden. Dazu muss der Code mit Kommentar beschrieben werden. Folgende Code-Elemente sind zu beschreiben:

PHP: Oben in der Datei (z.B. jede Datei/Klasse) und jeweils jede Funktion

Javascript: Wie bei PHP oder mindestens jedes Skript kommentieren das verwendet wird.

CSS: Kurze Beschreibung der Formatierung und Name des Autors oder Quelle.

Bei jeder Funktion muss der Autor erwähnt werden, um bei einem späteren Zeitpunkt nachfragen zu können.

### Verantwortlichkeiten

Während des Projekts werden die zu erledigenden Aufgaben auf die Teammitglieder (Projektleiter und Teilprojektleiter) aufgeteilt. Dabei erhält jedes Teammitglied einen Bereich (z.B. HTML, CSS, DB, usw.) für das er oder sie zuständig ist. Der Teilprojektleiter ist dabei zuständig, dass jedes Mitglied für seinen Teilbereich auch Code schreibt. Zum Beispiel muss der Teilprojektleiter für CSS schauen, dass jedes Teammitglied mindestens einen HTML-Tag formatiert hat. Da jede z.B. CSS Definition kommentiert wird, ist ersichtlich, wer welchen Code geschrieben hat. Am Ende muss jedes Teammitglied in jedem Bereich aktiv Code geschrieben haben.

## Lieferumfang

Am Ende des Projekts müssen folgende Produkte abgegeben werden:

### Webseite

Es muss eine voll funktionsfähige Webseite abgegeben werden, die aus mindestens 5 Seiten besteht. Alle Formulare, Skripts funktionieren und die Inhalte (Texte, Bilder, usw.) werden korrekt dargestellt.

### Dokumentation

Die Dokumentation (dieses Dokument) ist vollständig ergänzt worden. Alle geforderten Inhalte sind genügend genau beschrieben so, dass eine andere Gruppe das Projekt später weiterführen könnte.

### Präsentation

Abschluss des Projekts bildet eine Produktpräsentation von max. 15 Minuten. Diese beinhaltet folgende Themen:

ca.5 Minuten: Vorstellen des Projekts (Idee) und des Projektteams   
ca.5 Minuten: Vorstellung der Webseite mit allen Funktionen  
ca.5 Minuten: Besprechung des Projekts

## Abnahmekriterien

Eine Abnahme kann nur erfolgen, wenn alle oben genannten Anforderungen erfüllt sind und das Pflichtenheft durch den Coach (Kurt oder Mike) abgenommen wurde. Das Formular im Anhang 11.7 Abnahmeformular Pflichtenheft muss dazu vollständig ausgefüllt und vom Coach unterschrieben sein.

**Info:**

Violett: Informationen (Löschen wenn gelesen)  
Gelb: Platzhalter für Texte die geschrieben werden müssen (Löschen wenn gemacht)

# Projektorganisation

In diesem Kapitel werden die Zuständigkeiten im Projekt definiert.

## Organigramm



Organigramm anpassen (z.B. für 1-3 Teilprojektleiter)  
Bei Einzelprojekten gibt es 1 Person die Projekt- und Teilprojektleiter ist.

## Zuständigkeiten der Teilprojektleiter

### Teilprojektleiter A

Beschreibung der Hauptaufgaben dieses Teilprojektleiters (min. 3 Sätze)

### Teilprojektleiter B

Beschreibung der Hauptaufgaben dieses Teilprojektleiters (min. 3 Sätze)

### Teilprojektleiter C

Beschreibung der Hauptaufgaben dieses Teilprojektleiters (min. 3 Sätze)

# Pflichtenheft

## Anforderungsanalyse

Eine Internetseite, die eine Community für das Spiel „Fünf-Gewinnt“ anbietet. Das Benutzersystem soll ausserdem ermöglichen, dass sich die registrierten Spieler gegenseitig bewerten können. Die Spieler können zudem über die Seite mehrere Spiele gegen anderen Spieler anfangen. Diese werden über eine Dauer von einer Woche gespeichert und können daher wieder aufgenommen werden.

### Zielgruppe

Die Zielgruppe umfasst in erster Linie Benutzer, die am Spiel „Fünf-Gewinnt“ Interesse haben und die auf der Suche nach gleichwürdigen Gegnern sind.

#### Anforderungserhebung (Freiwillig)

Wer will, kann bei der Zielgruppe (z.B. hier im BBC) Umfrage machen, was eine Webseite am Schluss bieten soll. Die Ergebnisse können hier beschrieben werden (das Umfrageformular kommt in den Anhang).

### Ziele

* Punktesystem / Benutzerbewertung
* Archiv für Spiele
* Wiederaufnahme von pausierten Spielen
* Spiele können live gespielt werden
* Profile für Benutzer

#### Muss Ziele (wird zur Bewertung verwendet)

* Fünf-Gewinnt als Spiel vorhanden
* Benutzerverwaltung / Profilansicht
* Gruppenverwaltung
  + Gast
    - Spiele eröffnen (ohne speicherung)
    - Profilseiten einsehen
    - Archiv einsehen
  + Moderator
    - Benutzer freigeben / löschen
    - Spiele beenden / entfernen
    - Spiele eröffnen (ohne speicherung)
    - Profilseiten einsehen
    - Archiv einsehen
  + Spieler
    - Spiele eröffnen (mit speicherung)
    - Profilseiten einsehen
    - Archiv einsehen
    - Benutzer suchen

#### Kann Ziele (zählt nicht bei der Bewertung)

* Highscore listen (bester spieler, kürzestes Spiel etc.)
* Spielverlauf (Wann welcher Stein)
* Chat (in-game)
* Turniersystem

## Betriebsumgebung

* Webserver
  + Debian
    - Apache (httpd)
    - MySQL
    - PHP
      * CakePHP
      * jQuery
* Technologien
  + XHTML 1.0
  + CSS
  + Javascript
  + Ajax
  + JSON
* Client
  + XHTML kompatibler Browser

## Lösungsvarianten

### Variante A

#### Beschreibung

Unsere erste Variante wird eine Internetseite mit den minimum-Anforderungen.   
Das beinhaltet das Spiel „Fünf-Gewinnt“ mit simpler grafischer Oberfläche und einer Benutzerverwaltung ohne spezielle User. Die Spiele können nicht gespeichert werden und der Verlauf ist auch nicht sichtbar. Mit dem Gegenspieler und auch anderen Spielern kann nicht gechattet werden.   
Eine Highscore-Liste ist auch nicht vorhanden genauso wie die Organisation von Turnieren.  
Die einzige Funktion, die wir unseren Besuchern bieten ist die Registrierung und die Möglichkeit das Spiel „Fünf-Gewinnt“ mit anderen Spielern zu spielen. Ein Bewertungssystem ist aber nicht vorhanden. Somit kann sich ein Spieler auch nicht einen gleichwürdigen Gegner suchen. Das kann leider dazu kommen, dass ein Profi-Spieler oft gegen Anfänger oder andere Benutzer spielen muss. Dadurch muss lange gespielt werden, bis man einen Gegner auf derselben Ebene gefunden hat. Falls man seinen optimalen Gegner gefunden hat, hat man leider keine Möglichkeit diesen Spieler zu speichern. Man kann sich höchstens seinen Benutzernamen aufschreiben und hoffen, dass man wieder einmal zur selben Zeit online am spielen ist wie der Gegner.

#### Realisierungsaufwand

6 Tage

#### Vorteile

Es ist kein grosser Aufwand nötig, um trotzdem eine gewisse Zielgruppe auf seine Seite zu locken.

#### Nachteile

Die Besucher der Seite werden wahrscheinlich nicht Fan der Seite, da sie kein schönes GUI hat und nicht viele Funktionen bietet. Es kann auch gut sein, dass es eine alternative Seite gibt, die dasselbe in einem schöneren Umfang anbietet.

### Variante B

#### Beschreibung

Die zweite Variante wird eine Internetseite, die das Spiel „Fünf-Gewinnt“ anbietet.   
Hier bieten wir ein Spiel an, dass man online und zu zweit spielen kann. Man kann sich registrieren und sieht eine Ansicht der eröffneten Spiele, in welche man sich einloggen und mitspielen kann.   
Dazu erstellen wir ein Bewertungs-System, dass es ermöglicht Punkte zu verteilen. Der Spieler, der die meisten Spiele gewonnen hat, erhält die höchste Punktzahl. Mit Hilfe dieses Bewertungs-System kann sich ein Spieler einen Gegner auf derselben Ebene aussuchen, was die Spannung und die Herausforderung am Spiel enorm erhöht.   
Das Spiel muss nicht ein besonders schönes GUI beinhalten, was bei „Fünf-Gewinnt“ auch nicht wichtig ist. Ein in-Game-Chat ist leider auch nicht vorhanden, dafür haben die User die Möglichkeit ihr Spiel zu pausieren und an einem anderen Zeitpunkt wieder aufzunehmen. Dabei wird ein Spiel nie länger als eine Woche gespeichert.

#### Realisierungsaufwand

8 Tage

#### Vorteile

Die User haben die Möglichkeit ihr Spiel zu pausieren und an einem anderen Zeitpunkt wieder aufzunehmen. Dazu gibt es ein Bewertungssystem, welches dem Spieler der am meisten gewinnt die Meisten Punkte zuweist. Dadurch kann sich ein Spieler einen Gegner auf derselben Ebene aussuchen und die Spannung im Spiel erhöhen.

#### Nachteile

Die Spieler lernen sich kennen, da sie wahrscheinlich öfters gegeneinander spielen. Leider haben sie keine Möglichkeit sich kennen zu lernen, da kein Chat vorhanden ist.

### Variante C

#### Beschreibung

Die dritte Variante wird eine Internetseite, die das Spiel „Fünf-Gewinnt“ anbietet.   
Hier bieten wir ein Spiel an, dass man online und zu zweit spielen kann. Man kann sich registrieren und sieht eine Ansicht der eröffneten Spiele, in welche man sich einloggen und mitspielen kann. Die Spieler haben die Möglichkeit das Spiel zu pausieren und es zu einem anderen Zeitpunkt wieder aufzunehmen. Dazu gibt es ein Bewertungssystem, dass die Spieler nach ihrer Gewinnquote beurteilt. So kann man die Spannung und Herausforderung im Spiel erhöhen. Die User können auch auf ein Archiv von gespielten Spielen zugreifen, um sich Strategien von anderen Spielern anzusehen. In dieser Variante möchten wir auch noch einen Spielverlauf einbauen, indem die Spieler sehen können, wer zu welcher Zeit welchen Spielzug gemacht hat.  
Dazu werden von Moderatoren auch Turnierspiele organisiert, in denen sich die besten der besten messen können. Natürlich wird dazu auch noch eine Highscore-Liste erstellt, in der man sehen kann, wer wie viele Punkte hat.

#### Realisierungsaufwand

10 Tage

#### Vorteile

Die Spieler können ihr Spiel pausieren, miteinander Chatten und sich beweisen, wenn es Turnier-Wettkämpfe geben wird.

#### Nachteile

Ein Nachteil ist sicher der Aufwand. Es ist ein grosser Aufwand um bloss eine Seite für Gamer zu erstellen.

## Lösungsbewertung

Welche Variante ist besser und warum? Wähle die beste Variante aus und beschreibe hier in min. 10 Sätzen wieso Du dich dafür entschieden hast.

## Risikoanalyse

In der Folgenden Analyse werden kritische Bestandteile gesucht, die das Projekt gefährden können. Die Schadenshöhe entspricht dabei dem Schaden das etwas verursacht, wenn es nicht funktioniert (z.B. Probleme mit der Datenbankanbindung). Die Wahrscheinlichkeit definiert, mit welcher Wahrscheinlichkeit, dass dieses Szenario während des Projekts vorkommen wird.

Wichtig!!!: Die Beurteilung liegt in eurer Hand. Es gibt hier kein richtig oder falsch.

Beispiel (2): Tumbnail (Vorschaubild) Generator in einer Bildergalerie   
 Schadenshöhe: Nur die Bildergalerie wäre Betroffen => ca. Mitte  
 Wahrscheinlichkeit das es Probleme damit gibt => Unten



### Szenario/Situation 1 – Anmeldung für den Mitgliederbereich

Wenn sich unsere Benutzer nicht anmelden können, haben wir ein grosses Problem, weil wir dann nur noch „Gast-Benutzer“ haben, die keine Einsicht ins Archiv, in die Highscoreliste oder die Turnierorganisation haben. Durch diesen Ausfall würden wir wahrscheinlich viele User verlieren, weil sie sich genervt fühlen, wenn unsere Dienstleistung nicht einwandfrei funktioniert.

#### Mögliche Schadensbegrenzung

Was kann unternommen werden um den Schaden zu minimieren? Beispiel Themen:

* Bei der Zeitplanung berücksichtigen (Prioritäten setzen)?
* Abgrenzen (was muss im Minimum funktionieren?

### Szenario/Situation 2 – Spiel wurde nicht gespeichert

Wenn unsere User ihr Spiel speichern und sich darauf freuen ihr pausiertes Spiel an einem anderen Tag fortzusetzen, kann es sehr mühsam sein, wenn das gespeicherte Spiel nicht mehr existiert. Auch durch diesen Fehler könnten wir User verlieren, weil ihre Geduld vielleicht verloren geht, wenn die Seite nicht so funktioniert wie sie eigentlich sollte.

#### Mögliche Schadensbegrenzung

### Szenario/Situation 3 – Spiel kann nicht gestartet werden

Die Eröffnung eines Spiels funktioniert nicht mehr. Das kann uns viele User kosten, weil sie das Vertrauen in unsere Seite verlieren könnten.

#### Mögliche Schadensbegrenzung

|  |  |
| --- | --- |
| 247 | +\* Kontaktaufnahme |
| 248 | +\* Cookies löschen |
| 249 | +\* Javascript aktivieren |
| 250 | +\* Abmelden/Neuanmelden |

### Szenario/Situation 4 – Laufendes Spiel wird abgebrochen

Wenn zwei User zum Beispiel in der Pause abgemacht haben, um ein kleines „Fünf-Gewinnt“ zu spielen und es dann während dem Spiel abbricht, kann es schon nervend sein. Wenn man dann das Spiel immer wieder neu beginnen muss geht die Freude daran verloren & wenn die Freude daran verloren geht, verlieren wir auch unsere User.

#### Mögliche Schadensbegrenzung

Abgabe Pflichtenheft!

An dieser Stelle muss das Pflichtenheft dem Auftraggeber zur Annahme abgegeben werden. Lade die Datei auf den Share (Dateiname in folgendem Format: doc.deinKürzel.Datum.Version.Dokumentname,docx) und gibt das Formular im Kapitel 11.7 Abnahmeformular Pflichtenheft (**nur diese eine A4 Seite**) ausgedruckt zur Unterschrift dem Coach (auf dem Pult von Kurt) ab.

Nun wird vom Auftraggeber entschieden ob das Projekt so durchgeführt werden kann. In diesem Schritt kann es auch Anpassungen geben.

Warnung:

Wer hier ohne Rücksprache mit dem Auftraggeber weiterfährt, gefährdet das Projekt. Der Auftraggeber könnte die Annahme des Projekts am Schluss verweigern.

In unserem Fall würde das einer Note 1 entsprechen.

# Planung

## Arbeitspakete

In diesem Schritt werden die Arbeitspakete definiert. Normalerweise wird ein Arbeitspaket nur von einer Person abgearbeitet. Zum Beispiel ist eine Person für die Erstellung eines CSS (Cascading Style Sheet) vorgesehen. ***Damit aber alle Projektmitglieder etwas lernen können, beteiligen sich in unserem Fall alle an der Abarbeitung des Pakets.***

Folgende Kriterien muss ein Arbeitspaket erfüllen:

1. Es muss von einem (nicht mehreren) Projektmitarbeiter erledigt werden können.
2. Der Mitarbeiter kann (muss nicht) das Paket in Teilschritte unterteilen => IPERKA.  
   (siehe Kapitel 11.6 IPERKA)

Das bedeutet, der Umfang der Arbeit die das Paket hat, muss sinnvoll gewählt werden. Zum Beispiel könnte ein Paket sein, die Dokumentation erstellen. Das gibt aber viel zu tun für eine Person, darum kann das Pakete in kleiner Pakete unterteilt werden. Zum Beispiel unter anderem in Risikoanalyse und Arbeitspakete definieren.

Mögliche Arbeitspakete sind:

* HTML Grundgerüst erstellen
* CSS definieren
* Datenbank design erstellen
* Datenbank realisieren
* Entwicklungsumgebung aufsetzen

Die Arbeitspakete werden im folgenden Kapitel zur Erstellung der Zeitplanung (GANTT) verwendet.

### Arbeitspaket A

Jedes Arbeitspaket soll während des Projekts mit der Arbeitsmethode IPERKA (siehe Kapitel 11.6 IPERKA) abgearbeitet werden können.

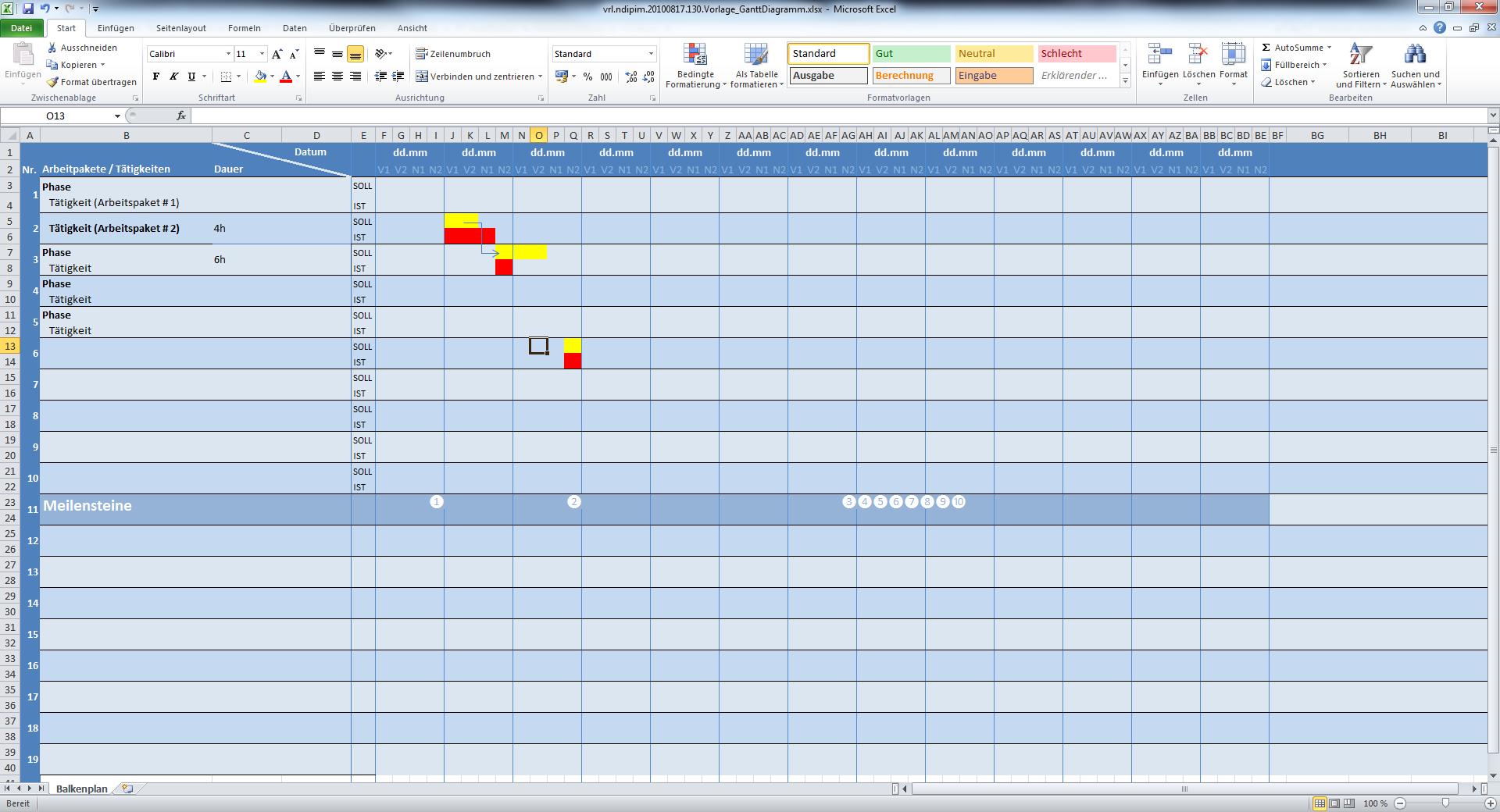
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Titel (Bezeichnung): Titel **Beispiel: HTML Grundgerüst erstellen** | | |
| Ziele  Was sind die Ziele die in diesem Arbeitspaket erreicht werden müssen?  Ziel A Z.B. Alle HTML Seiten wurden erstellt Ziel B | | |
| Ergebnisse Welche Produkte sind zu erwarten?  Das HTML Grundgerüst ist komplett fertiggestellt (Startseite und alle weiteren Seiten)  …. | | |
| Schnittstellen / Abhängigkeiten  Welche Arbeitspakete müssen zuvor erledigt werden? z.B. AP Seitendesign auf Papier Welche Arbeitspakete sind davon betroffen oder können nicht vorher begonnen werden? | | |
| Aktivitäten in diesem AP   * Index Seite gestalten * Menü implementieren * … | | Termine [Anz. Tage, Was]  In 0.5 Tagen muss dieses Paket fertig sein  … |
| Aufwand (in Personentagen)  Nach IPERKA: Wie viel Zeit benötigt jeder Schritt? (siehe Kapitel 11.6 IPERKA)  Beispiel: [I,P,E] 0.2 PT + [R] 0.2 PT [K,A] 0.1 PT => 0.5 – max. 1 PT | | |
| Terminkontrolle (Wie wird garantiert, dass die Termine eingehalten werden?, Risiken) | Qualitätskontrolle (Qualitätskriterien, Prüfmethoden und –Zeitpunkte) | Abschlussarbeiten |
| Prüfen ob alle vorangegangenen AP abgeschlossen sind  Soll/Ist Vergleich machen | Testen der Seiten  Prüfen ob Anforderungen erfüllt wurden | Dokumentation nachführen Meldung an den Projektleiter machen |

## Zeitplanung

### GANTT

Hier Excel Tabelle GANTT einfügen (auch als Bild möglich)

Das Arbeitspaket „Dokumentation“ darf hier in der Planung nicht vergessen werden: Z.B. Zuunterst parallel während der ganzen Dauer einplanen.



### Meilensteine

Ein Meilenstein ist ein Ereignis mit besonderer Bedeutung. Zu diesem Zeitpunkt im GANTT-Diagramm (Excel) ist ein wichtiges Ziel erreicht worden. Zum Beispiel ist die Detailplanung abgeschlossen und es kann mit der Realisation begonnen werden.

Mögliche Meilensteine:

* Planung abgeschlossen
* Realisierung abgeschlossen

#### Meilenstein 1 – Beispiel

Beschreibung des Meilensteins. Was wird bei diesem Meilenstein abgeschlossen?

# Technische Dokumentation (Produktdokumentation)

Hier seid ihr frei wie ihr euer Projekt beschreiben möchtet. Die folgenden Kapitel könnt ihr nach Belieben ändern, löschen oder ergänzen. Wichtig ist, dass aber alle Programmteile gut getestet werden, damit es während der Produktepräsentation nicht zu peinlichen Situationen kommt.

## Benutzerführung (GUI)

## Datenbank Design (ERM)

## Hilfsmittel (z.B. verwendete APIs / Frameworks)

## Verantwortlichkeiten

## Tests

In diesem Kapitel definiert ihr die Tests die Ihr macht.

### Verwendete Software

Welche Software wurde verwendet? Zum Beispiel:

Netbeans IDE Version 7.1.1

MySQL Server Version 5.5.22

### Testresultate (Tabelle)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Datum | Testperson | Titel des Tests | Ergebnis |
|  |  |  |  |
| 04.04.2012 | Hans | Login Mitgliederbereich | OK |
| 04.04.2012 | Martin | Mitgliederinhalte sind verborgen | Nicht OK |

# Benutzerhandbuch

An dieser Stelle kommt ein kleines Benutzerhandbuch. Beschreibt eure Webseite so, dass jedermann mit der Bedienungsanleitung die Seite verwenden kann.

## Anmelden, Login, Logout

## Funktionen

# Weiterentwicklungsmöglichkeiten

Beschreibt hier wie es mit eurem Projekt weitergeht nachdem es fertig ist. Zum Beispiel:

* Was könnte man erweitern?
* Was könnte man optimieren?
* Usw.

# Fazit

Hier kommt eure Reflexion zum Projekt.

* Was lief gut/schlecht?
* Wie seid ihr mit dem Endergebnis zufrieden?
* Was habt ihr gelernt?
* War alles vorhanden oder was fehlte noch?
* Usw.

# Begriffserklärung

Hier werden alphabetisch alle Fachbegriffe und Abkürzungen erklärt:

HTML Hypertext Markup Language

MySQL Rationales Datenbankverwaltungssystem

# Anhang

## Beschreibung der Ordnerstruktur

## Testprotokolle

## JavaDoc

## MindMaps

## Ressourcen

### Bilder

In folgenden Galerien sind Bilder verfügbar, die unter gewissen Bedingungen für das Webprojekt verwendet werden können. Die jeweiligen Nutzungsrechte können für jedes Bild verschieden sein und müssen entsprechend geprüft werden.

[search.creativecommons.org](http://search.creativecommons.org/)  
Allows you to search google and flickr for creative commons images, and several other search providers for non-image based content (try attaching "image of" or "stock photo" to your search terms.

[images.google.com](http://images.google.com/)  
Click on "advanced image search" and then select for the "Usage Rights" dropdown, ALWAYS confirm that the images you find are actually licensed as you selected.

[commons.wikimedia.org](http://commons.wikimedia.org/)  
more than 10 million categorized, photos, illustrations, footage, sound bytes etc.

[flickr.com/creativecommons](http://www.flickr.com/creativecommons/)  
More than 100 million CC licensed images from the popular photo sharing site (15 million with the most flexible "attribution only" license).

[geograph.org.uk](http://www.geograph.org.uk/)  
contributors submit images covering locations all over the uk sorted on ordiancesurvey map references.

[everystockphoto.com](http://everystockphoto.com/)  
Search a selection of free images sites, the license selector in advanced search allows you to filter by creative commons and other free license types.

[creativity103.com](http://creativity103.com/)  
unusual selection of textures, backdrops and abstract photos and illustration

[animalphotos.info](http://animalphotos.info/)  
Specialist collection of animal photos, well categorized.

[carpictures.cc](http://carpictures.cc/)  
A rev-heads wet dream, browse car photos organized by marque and model, sourced from flickr

## IPERKA



## Abnahmeformular Pflichtenheft

Projektname:

Kurze Beschreibung:

### Projektmitglieder

Projektleiter Name: Vorname: Hauptaufgabe:

Teilprojektleiter Name: Vorname: Hauptaufgabe:

Teilprojektleiter Name: Vorname: Hauptaufgabe:

Durch den Coach auszufüllen:

Notizen:

……………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………

Datum: …………………………………….. Unterschrift Coach: ……………………………………

## Usw.

## Bewertungskriterien

### **Gestaltung der Oberfläche**

|  |  |
| --- | --- |
| *Bewertungskriterium* | *Punkte* |
| Ist die Navigation klar ersichtlich und benutzerfreundlich? | 2 |
| Ist die Webseite, unter Berücksichtigung der Zielgruppe, selbsterklärend? | 2 |
| Sind die Inhaltselemente einzelner Seiten klar strukturiert und einheitlich? | 2 |
| Wurden gezielt grafische- und/oder Bildelemente eingesetzt? | 2 |
| Ist ein Farbkonzept sichtbar und einheitlich umgesetzt? | 2 |

### **Technische Realisierung**

|  |  |
| --- | --- |
| *Bewertungskriterium* | *Punkte* |
| Wird bei Formularen eine Plausibilitätsprüfung durchgeführt? | 2 |
| Ist der Code übersichtlich strukturiert? | 2 |
| Wurden wichtige Abschnitte im Code kommentiert? | 2 |
| Sind Redundanzen im Code möglichst verhindert worden? | 2 |
| Ist die Webseite immun gegen gängige Sicherheitslücken? | 2 |

### **Dokumentation und Zielerreichung**

|  |  |
| --- | --- |
| *Bewertungskriterium* | *Punkte* |
| Ist die Dokumentation vollständig? | |
| 1. Teil: „Planung“? | 2 |
| 2. Teil: „Umsetzung“? | 2 |
| 3. Teil „Dokumentation“? | 2 |
| Erfüllt die Dokumentation die formalen Ansprüche? | 2 |
| Wurden alle Muss-Ziele erreicht? | 2 |