|  |  |
| --- | --- |
| Tactic Board Editor | |
| **Ergebnisabkürzung** | Projektantrag |
| **Klassifizierung** | Nicht klassifiziert |
| **Status** | In Arbeit |
| **Projektname** | Tactic Board Editor |
| **Projektabkürzung** | TBE |
| **Projektnummer** | 01 |
| **Projektleiter** | Lange Peter |
| **Auftraggeber** | BFH-TI |
| **Autoren** | Schnyder Lars ([Schnl1@bfh.ch](mailto:Schnl1@bfh.ch))  Rosmarie Wysseier ([Wyssr5@bfh.ch](mailto:Wyssr5@bfh.ch))  Meier David ([Meied4@bfh.ch](mailto:Meied4@bfh.ch))  Zumstein Ramon ([Zumsr1@bfh.ch](mailto:Zumsr1@bfh.ch)) |
| **Genehmigende** | Lange Peter |
| **Verteiler** | Lange Peter |

**Änderungskontrolle, Prüfung, Genehmigung**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Version | Datum | Beschreibung, Bemerkung | Name oder Rolle |
| 1.0 | 29.03.2007 | Erstellung des Dokuments | Schnl1, Wyssr5, Meied4, Zumsr1 |
| 1.1 | 05.04.2007 | Ergänzungen | Schnl1, Wyssr5, Meied4, Zumsr1 |

**Definitionen, Akronyme and Abkürzungen**

|  |  |
| --- | --- |
| Wort | Bedeutung |
| CVS | Concurrent Versions System |
| CVS-Repository | Teamfähige Online-Ablage für Quellcode (Berlios.de) |
| J&S | Jugend und Sport |
| Open Source | Kostenlose frei verfügbare Software |
| TBE | Tactic Board Editor |

**Referenzen**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dokumentname | Version | Kurzbeschreibung |
| Sitzung 2007-03-29 | 1.0 | Sitzungsprotokoll des ersten Meetings |

**Inhaltsverzeichnis**

1 Inhalt und Zweck des Dokuments 4

2 Management-Übersicht 5

3 Ausgangslage 6

3.1 Problemstellung 6

3.2 Anlass und Begründung des Projekts 6

3.3 Projektrahmenbedingungen 6

3.4 Situationsanalyse 6

3.4.1 Analyse des IST Zustandes 6

3.4.2 Bekannte Mängel 6

3.5 Erbrachte Vorleistungen 7

3.5.1 Ausbildung 7

3.5.2 Eigene Projektidee 7

4 Ziele und Lösungen 8

4.1 Zielvorstellungen 8

4.1.1 Kurzfristige Ziele 8

4.1.2 Langfristige Ziele 8

4.2 Lösungen 8

4.2.1 Allgemeiner Lösungsansatz 8

4.2.2 Anforderungen 8

4.3 Mögliche Lösungen 9

4.3.1 Applikation 9

4.3.2 Dateiablage 9

4.4 Bevorzugte Lösung 9

5 Mittelbedarf 10

5.1 Sachmittel 10

5.2 Personal 10

5.3 Ausbildung 10

5.4 Dienstleistungen 10

6 Planung und Organisation 11

6.1 Projektorganisation 11

6.2 Projektteam: 11

6.3 Termine 11

6.4 Prioritäten 11

7 Wirtschaftlichkeit 12

8 Konsequenzen 13

8.1 Realisierung 13

8.2 Nicht- oder verspätete Realisierung 13

8.3 Auf andere Systeme 13

8.4 Qualitätsverbesserung 13

8.5 Risikoberurteilungen 13

8.6 Ausweichmöglichkeiten 13

9 Antrag 13

10 Anhang 14

10.1 Sitzungsprotokoll 29.03.2007 14

# Inhalt und Zweck des Dokuments

Dieses Dokument beschreibt die Projektidee, die Rahmenbedingungen, die angestrebten Projektziele und die zur Durchführung notwendigen personellen, sachlichen und finanziellen Mittel. Es erlaubt die Beurteilung von Aufwand und Nutzen.

# Management-Übersicht

In Sportvereinen werden Traininigs oder Spielzüge von den Trainern auf Papier oder Ähnlichem geplant. Dabei werden die standardisierten Zeichen und Notationen nicht durchgehend eingehalten. Dies erschwert den Datenaustauschen zwischen verschiedenen Trainern. Die Übungen werden nicht archiviert und müssen, da sie oft verloren gehen, wieder von Neuem erstellt werden. So nimmt die Trainingsplanung ziemlich viel Zeit in Anspruch.

Mit dem Tactic Board Editor (TBE) sollen diese Schwachstellen behoben werden. TBE soll ein grafischer Editor werden, mit welchem man die Elemente schnell und standardgemäss zeichnen und sichern kann. Zudem sollen die Trainer damit in der Lage sein für jede Zeichnung eine Beschreibung anzulegen, in der sie den genauen Ablauf festhalten können.

Der Editor soll für mehrere Sportarten brauchbar sein und ohne Probleme durch zusätzliche Sportarten erweitert werden können. Die Resultate sollen gespeichert und ausgedruckt werden können. Gespeicherte Resultate müssen zudem bearbeitet werden können. Damit können sehr viele Verbände, Trainer und Spieler davon profitieren.

# Ausgangslage

## Problemstellung

In nahezu jeder Sportart, besonders in Teamsportarten muss der Trainer für seine jeweilige Mannschaft oder seinen Sportler ein individuelles Training vorbereiten. Ebenfalls müssen von Zeit zu Zeit, besonders im American Football neue Spielzüge erarbeitet werden. Dies geschieht heutzutage mit Bleistift und Papier. Lange nicht jeder Trainer verfügt über eine Übungssammlung in Buchform und erarbeitet sich die Übungen selbst. Die Vorbereitung auf ein Training nimmt so oft eine halbe Stunde oder mehr in Anspruch. Dazu werden oft eigene, nicht nach Jugend und Sport standartisierte Symbole verwedet, dies erschwert den Übungsaustausch zwischen den Trainern.

## Anlass und Begründung des Projekts

Das Team vereint Wissen aus drei verschiedenen Sportarten; es sind dies American Football, Unihockey und Fussball. Einige Teammitglieder müssen regelmässig Trainings für ihre jeweiligen Mannschaften vorbereiten. Doch es fehlt ein geeignetes Tool um Übungen zu erarbeiten, zu archivieren und auszutauschen. Die Teammitglieder haben ein persönliches Interesse daran den Wissenstransfer zwischen Trainern zu fördern und dank Übungssharing die Trainingsqualität zu optimieren und die Vorbereitungszeit zu minimieren.

Im Rahmen der Ausbildung an der FH zum Bachelor muss im letzten Jahr die Bachelor-Thesis gemacht werden. Dieses Projekt im 4. Semester dient als Vorübung für letzteres. So soll anhand eines konkreten Projekts die Arbeitsweise und die Teamfähigkeit geschult werden.

## Projektrahmenbedingungen

Das Projekt soll vollumfänglich nach Hermes geplant und realisiert werden. Es dient hauptsächlich zur praktischen Anwendung des erarbeiteten Wissens im Bereich Projektmanagement.

Für das Projekt stehen wöchentlich 8 Lektionen zur Verfügung. Projektende ist Mitte Juli.

## Situationsanalyse

### Analyse des IST Zustandes

* Zurzeit existiert keine Softwarelösung für diese Problemstellung. Die Trainer müssen alles noch von Hand erarbeiten.

### Bekannte Mängel

* Ein Austausch von Übungen und Taktikvorgaben zwischen Trainern ist nur schlecht möglich.
* Erarbeitete Trainings werden oft nur in Papierform festgehalten und nach dem Training nicht weiter aufbewahrt.
* Sportartstandards werden nicht eingehalten.
* Beschreibungen sind oft mangelhaft, da sie zu wenig ausführlich sind.

## Erbrachte Vorleistungen

### Ausbildung

Die Projektmitglieder verfügen aufgrund ihrer Ausbildung an der HTI Biel über die nötigen Fachkenntnisse in:

* Java
* Design Patterns
* XML

### Eigene Projektidee

Die Projektmitglieder sind mit dem IST Zustand vertraut, sind sie doch aktiv in Sportvereinen dabei. Rosmarie Wysseier (Unihockey) und Ramon Zumstein (Fussball) sind zusätzlich Trainer einer Jugendmannschaft.

# Ziele und Lösungen

## Zielvorstellungen

### Kurzfristige Ziele

Folgende Ziele sollen nach Entwicklung der Applikation schon nach kurzer Zeit erreicht werden:

* Einhalten der sportartspezifischen Standards
* Optimierung der Trainingsqualität

### Langfristige Ziele

* Aufbau einer Übungssammlung, so dass ein Trainer keine neuen Übungen mehr entwickeln muss
* Grössere Übungsvielfalt durch Wissensaustausch zwischen Trainern
* Zeitersparnis
* Zentrales Trainingsarchiv, zum Beispiel Vereinsintern

## Lösungen

### Allgemeiner Lösungsansatz

Die oben genannten Ziele können durch die Entwicklung eines grafischen Editors, welcher es Trainern ermöglicht schnell und einfach Übungen und Spielzüge zu zeichnen und zu beschreiben, realisiert werden. Nach Auswahl der Sportart müssen umfangreiche, sportartspezifische Werkzeuge zur Verfügung stehen. Bei jeder Sportart kann zwischen verschiedenen Hintergrundbildern, den eigentlichen Spielfeldern ausgewählt werden.

Die Bilder können mit Titel und Kommentar versehen abgespeichert und archiviert werden. Später können die Übungen wieder geladen und bearbeitet werden.

### Anforderungen

#### Muss-Anforderungen

Um die nötigen Ziele erreichen zu können, muss der TBE folgende Anforderungen erfüllen:

* **Multisport Functionality:**

Der Tactic Board Editor soll so konzipiert sein, dass er für nahezu jede Sportart verwendet werden kann. In der Realisierungsphase werden die Sportarten Fussball, Football und Unihockey implementiert werden. Später sollen andere Sportarten einfach hinzugefügt werden können.

* **Implementation Sportartspezifischer Elemente**

Jede Sportart verfügt über verschiedene Elemente (Tore, Stangen, Hütchen, Spieler,...). Für den TBE werden die jeweils von Jugend und Sport standartisierten Darstellungsformen verwendet, damit sich jeder Trainer sofort zurechtfindet.

* **Funktionsunabhängige Verwendung**

Mit dem TBE können Spielzüge gezeichnet, Trainingsübungen geplant, Freistossvarianten beschrieben oder Aufstellungen definiert werden. Dazu kann der Hintergrund ausgewechselt werden.

#### Nice-To-Have

* **Drucken:**Die einzelnen Bilder können mit Titel und Kommentar gedruckt werden. Dabei werden neben dem Titel, Bild und Beschreibung auch allfällige zusätzliche Attribute angezeigt. Auf jeder Seite wird die entsprechende sportartspezifische Legende gedruckt.
* **Mehrere Übungen zu einem Training zusammenfügen**

Mehrere Übungen können zu einem Training kombiniert werden.

* **Animation**Erstellt eine Animation aus mehreren Bildern, um den Ablauf der Übung oder des Spielzuges zu verdeutlichen.
* **Mehrsprachigkeit**Zusätzlich zum deutschen Standard können noch weitere Sprachen implementiert werden.

## Mögliche Lösungen

### Applikation

* **Java-Applikation**
* **Webapplikation**
* **.net Windowsapplikation**

### Dateiablage

* **XML Datei**
* **Picture**

## Bevorzugte Lösung

Der Editor wird mit Java geschrieben, da diese Programmiersprache Betriebssystemunabhängig ist. Falls Bedarf für eine Online-Lösung existiert, kann die Java Lösung einfach in eine Webseite integriert werden.

Die Trainingspläne werden als XML-Dateien gespeichert. Dadurch können die Trainingspläne problemlos geladen und bearbeitet werden.

# Mittelbedarf

## Sachmittel

Für das Projekt werden in der Entwicklung nur OpenSource Programme wie zum Beispiel Eclipse verwendet. Somit fallen in diesem Bereich keine Aufwände an.

## Personal

Das Projektteam besteht aus den vier Mitgliedern

* Rosmarie Wysseier (wyssr5),
* Ramon Zumstein (zumsr1),
* David Meier (meied4)
* und Lars Schnyder (schnl1),

die an der HTI Biel studieren und dem Projektleiter Peter Lange, der Teilzeit an der HTI Biel doziert.

Das Projektteam ist während 16 Wochen jeweils 10 Stunden für das Projekt tätig. Dies verursacht bei einem Stundenansatz von CHF 100.00 einen Aufwand von CHF 64‘000.00.

## Ausbildung

Die Mitglieder des Projektteams verwenden ihre bisherigen, an der HTI Biel erlernten Kenntnisse für das Projekt. Das Projektmanagement, wie weitere Elemente (z.B. Anwendung gewisser Programmiertechniken) werden parallel zum Projekt geübt und erlernt. Da dies jedoch auch Teilziele des Projektes sind, werden diese nicht als Aufwand gewertet.

## Dienstleistungen

Um die Zusammenarbeit zu fördern und den Quellcode anständig zu verwalten und zu sichern, werden wir den Repository Dienst von BERLIOS (http://www.berlios.de/) in Anspruch nehmen. Dieser Dienst wird von dem Anbieter, bei guter Beschreibung des Projektes, gratis zur Verfügung gestellt. Sie fördern damit aktiv die Entwicklung von OpenSource Projekten.

# Planung und Organisation

## Projektorganisation

Das Vorhaben wird als reines Projekt abgewickelt und in Teilbereiche aufgeteilt; dazu gehören:

* Infrastruktur Aufbauen (CVS usw.)
* Auswählen und einarbeiten in mögliche implementierbare Open Source Software
* Implementation der Applikation
* Test und Fehleranalyse der Applikation

Optionale Teilbereiche:

* Implementation der Nice-To-Have Anforderungen

## Projektteam:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Vorname | Name | E-Mail |
| Rosmarie | Wysseier | [wyssr5@bfh.ch](mailto:wyssr5@bfh.ch) |
| Lars | Schnyder | [schnl1@bfh.ch](mailto:schnl1@bfh.ch) |
| Ramon | Zumstein | [zumsr1@bfh.ch](mailto:zumsr1@bfh.ch) |
| David | Meier | [meied4@bfh.ch](mailto:meied4@bfh.ch) |

## Termine

|  |  |
| --- | --- |
| Zielsetzung | Datum |
| Kickoff-Meeting | 22.03.2007 |
| Freigabe Phase „Initialisierung“ | 29.03.2007 |
| Freigabe Phase „Voranalyse“ | 05.04.2007 |
| Freigabe Phase „Konzept“ | 05.04.2007 |
| Freigabe Phase „Realisierung“ | - |
| Freigabe „Einführung“ | - |
| Projektende | Mitte Juli |

## Prioritäten

1. Auswählen und einarbeiten in mögliche implementierbare Open Source Software
2. Implementation der Applikation
3. Test und Fehleranalyse der Applikation

# Wirtschaftlichkeit

Diese Applikation hat nicht in erster Linie den Anspruch die Kosten eines Vereins zu senken, deshalb wird es nicht möglich sein durch den Verkauf einen grossen Ertrag zu erzielen. Dies nicht zuletzt weil die Vereine meist über sehr begrenzte Mittel verfügen. Da es aber alleine in der Schweiz sehr viele Vereine gibt (Fussball: 1600, Unihockey: 500, Football: 15). Bei einem Verkaufspreis von CHF 100.00 ergäbe dies einen möglichen Umsatz von über CHF 200‘000.

Zudem soll der Trainer bei Trainings- und Taktikgestaltung unterstützt werden. Viele Trainer üben diese Tätigkeit nur Nebenberuflich aus und haben nur begrenzt Zeit. Die Applikation soll den Zeitaufwand für die obengenannten Tätigkeiten minimieren und die Resultate standardisieren.

Zusätzlich kann das Projektteam von den verschiedenen Tätigkeiten profitieren und vor allem im Bereich Projektmanagement sehr viel lernen. Dieser eher von der Schule geforderte Ertrag kann für die Studierenden und die Schule als wirtschaftliche Wissenserweiterung angesehen werden.

# Konsequenzen

## Realisierung

* Dank kleinerem Vorbereitungsaufwand wird es einfacher Trainer zu engagieren.
* Bestehende Trainer bleiben den Vereinen länger erhalten, weil er dadurch weniger Freizeit investieren muss.
* Trainingsqualität steigt enorm.
* Es wird ein CVS Repository bei BERLIOS eingerichtet, sofern die Anbieter das Projekt als tauglich befinden.

## Nicht- oder verspätete Realisierung

* Trainingsplanung beansprucht viel Zeit.
* Dadurch wird es immer schwieriger neue Trainer zu finden.
* Durch die schlechtere Trainingsqualität können Talente weniger gefördert werden.
* Bei verspäteter Realisierung entstehen keine Konsequenzen.

## Auf andere Systeme

* Keine

## Qualitätsverbesserung

* Zentrale und sichere Informationsaufbewahrung
* Zeitersparnisse auf langfristiger Basis
* Standardisierte Darstellung der verschiedenen Sportarten
* Vereinfachter Wissensaustausch

## Risikoberurteilungen

* Anwendung von noch zu erlernender Technologie (z.B. Speicherung in XML, Drucken, Graphen, etc)
* Planungsfehler wegen wenig Erfahrung

## Ausweichmöglichkeiten

* Keine

# Antrag

Wir beantragen auf der Basis

* des obligatorischen Moduls „Semesterarbeit“ unseres Studienplans für das vierte Semester im Bachelorstudiengang an der HTI Biel
* und dem im Kapitel 5 beschriebenen Mittelbedarf

die Freigabe der Phase „Konzeption“ für unser Projekt TBE.

# Anhang

## Sitzungsprotokoll 29.03.2007