

ROW@RE

Integriertes EDV-System zur Abwicklung von
Ruderegatten

Spezifikation

Version 0.11

5. April 2003

Oliver Urschel*

Tammo van Lessen†

Joachim Praetorius‡

*Aachen/Bad Kreuznach, <urschcom@users.berlios.de>

†Stuttgart/Mainz, <vanto@users.berlios.de>

‡Berlin, <jpraetorius@users.berlios.de>

© Copyright 2003 row@re team

Die Verteilung dieses Dokuments in elektronischer oder gedruckter Form ist gestattet, solange sein Inhalt einschließlich Autoren- und Copyright-Angabe unverändert bleibt und die Verteilung kostenlos erfolgt, abgesehen von einer Gebühr für den Datenträger, den Kopiervorgang usw.

Die in dieser Publikation erwähnten Software- und Hardware-Bezeichnungen sind in den meisten Fällen auch eingetragene Warenzeichen und unterliegen als solche den gesetzlichen Bestimmungen.

DRAFT

Dieses Dokument wurde mit \LaTeX gesetzt.

Inhaltsverzeichnis

DRAFT

DRAFT

1 Einleitung

1.1 Zielsetzung

In diesem Dokument sind die Anforderungen an das Projekt **ROW@RE** detailliert spezifiziert. Das Produkt wird streng nach den hier aufgeführten Anforderungen entwickelt. Der Entwicklungsprozess gilt als erfolgreich abgeschlossen, wenn das Produkt allen hier aufgeführten Aspekten gerecht wird. Änderungen an diesem Dokument sind nach Abschluss der Spezifikationsphase nicht mehr ohne das Einverständnis des **ROW@RE** -Teams möglich.

1.2 Produktziele

Bei **ROW@RE** handelt es sich um ein Programmsystem, das alle Phasen einer Regatta unterstützt. Dazu gehört im Vorfeld der Regatta die Erstellung einer Ausschreibung und der Export dieser Informationen in verschiedene Medien. Des weiteren bietet **ROW@RE** Unterstützung für die Erfassung der eingegangenen Meldungen, die Durchführung der Startverlosung und das Erstellen des Meldeergebnisses. Während der Regatta unterstützt es das Regattabüro, Waage und Kasse bei Bezahlung, Um- und Abmeldungen, Einsprüchen und der Erfassung der Rennergebnisse. Nach der Regatta können sowohl automatisch korrigierte Meldeergebnisse, als auch Ergebnisse mit Zeiten und Plazierungen der Teilnehmer erstellt werden.

1.3 Produktumgebung

Das Programm soll auf beliebigen Plattformen lauffähig sein. Deshalb wird es als Webanwendung in PHP implementiert. Der Benutzer benötigt nur einen modernen Browser mit JavaScript-Unterstützung.

Vielleicht sollten wir hier ein wenig konkreter sein. Javascript kann relativ unlustig sein. Ich denke da an tatsächliches ECMA-262 und W3C-DOM Unterstützung, was den Zugriff auf HTML-Elemente dann einheitlich über getElementByName() ermöglicht.

1.4 Produktfunktionen

Das Produkt stellt dem Regattaveranstalter folgende Funktionen zur Verfügung

Ausschreibung

- Ausschreibung erstellen

1 Einleitung

- Ausschreibung veröffentlichen (HTML, PDF, xregatta)

Meldeschluss

- Daten einlesen aus xregatta-format
- Daten eingeben (Papiermeldung)
- Daten überprüfen und korrigieren
- Rennen verlosen
- Rennzeiten festlegen
- Meldeergebnis veröffentlichen (HTML, PDF, xregatta)

Regattabüro

- Nachmeldung/Abmeldung/Ummeldung erfassen und damit verbundene Rennverschiebungen verarbeiten
- Jugendlizenzen kontrollieren/erfassen
- Lizenzliste einlesen / alternativ -> kontrollierte Lizenzen speichern (für weitere Veranstaltungen)
- Schiedsrichtereinsatzplan erstellen, veröffentlichen
- Waage erfassen
- Kasse Buchungen, Quittung erstellen, Berichte erstellen
- Rennen verlegen
- Einsprüche erfassen
- Schiedsrichterbericht erstellen
- Urkunden drucken
- Ergebnisse veröffentlichen (HTML, PDF, xregatta)

Start/Ziel

- Startberechtigung kontrollieren (Übergewicht, Zusatzgewicht, unerlaubte Renngemeinschaften usw.)
- Ausschluss von Mannschaften erfassen (Geldstrafen???)
- Mannschaften zu Rennen einteilen

- Rennen starten
- Zwischenzeiten nehmen
- Unfälle erfassen (Kentern, Bootsschaden usw.)
- Einsprüche erfassen
- Zeit nehmen (Ziel)
- Zielfotos hochladen

DRAFT

DRAFT

2 Anforderungen

Die Anforderungen werden in Form von Anwendungsfällen (Use-Cases) erklärt. Sie beschreiben die Funktionalität des zu erstellenden Systems.

2.1 Akteure

2.1.1 Benutzer

Vor der Anmeldung an das System sind haben alle Benutzer die gleiche Funktion und die gleichen Möglichkeiten (**AKT Benutzer**). Nach der Anmeldung ergibt sich durch das Rechtemanagement eine neue Situation, die Benutzer werden in weitere Gruppen mit unterschiedlichen Rechten aufgeteilt.

- Benutzer bei Regattaverwaltung (Ausschreibung, Erfassung Meldungen, Ergebnisse) (**AKT Regatta**)
- Benutzer im Regattabüro (**AKT Admin**)
- Benutzer an der Kasse (**AKT Kasse**)
- Benutzer an der Waage (**AKT Waage**)
- Benutzer am Start (**AKT Start**)
- Benutzer im Ziel (**AKT Ziel**)
- Benutzer an der Strecke (**AKT Zeit**)
- Gast (**AKT Gast**)
- TODO: weitere Benutzer?

2.2 Use-Cases

Die hier beschriebenen Geschäftsprozesse beschreiben ausschließlich die Interaktion zwischen Benutzer und Maschine. Implementations- und Gestaltungsdetails sind hier falsch.

2.2.1 Am System anmelden

Vorbedingung

Browser ist gestartet und zeigt auf `http://ip-adresse/`

Beschreibung

Der Benutzer trägt seinen Namen und sein Passwort in Textfelder ein. Danach bestätigt er mit *Return* oder klickt auf *OK*. Darauf hin wird das Passwort überprüft.

Nachbedingung Erfolg

Der Benutzer ist nun angemeldet, es erscheint das Hauptfenster

Nachbedingung Fehlschlag

Es wird die Fehlermeldung "Falsches Kennwort" angezeigt, das Anmeldefenster bleibt angezeigt.

Interaktionen

AKT Benutzer

2.2.2 Ausschreibung erstellen

Vorbedingung

Der Benutzer ist als **AKT Regatta** angemeldet

Beschreibung

Der Benutzer kann eine neue Regatta anlegen. Für diese kann er global Daten wie Termin, Austragungsort, Meldeschluß und Preise für die Rennen festlegen. Genauso sind die Kontaktdaten für die Meldung usw. anzugeben. Hierbei können vorhandene Personendaten aus einem Datenspeicher übernommen werden. Noch ungeklärte Daten müssen nicht sofort angegeben werden sondern können zu einem späteren Zeitpunkt ergänzt werden. Zur Identifizierung solcher Daten ist ein bestimmter Wert z.B. "-" vorzusehen. Danach kann der Nutzer beliebig viele Rennen anlegen, wobei zur Spezifizierung die folgenden Daten angegeben werden müssen: Bootsklasse, Leistungsklasse, Altersgruppe, Strecke. Ein mehrfaches Anlegen eines Rennens mit den *gleichen* Daten ist nicht möglich. Die Reihenfolge der Rennen ist zu jeder Zeit veränderbar. Die Rennen unter der Stelle, an der ein verschobenenes Rennen eingefügt wird, werden nach unten verschoben.

Ein nachträgliches bearbeiten der eingegebenen Daten ist zu jedem Zeitpunkt möglich. Die obigen Plausibilitätskontrollen werden jeweils neu getestet, so daß das System nur konsistente, sinnvolle Daten speichern kann.

Nachbedingung Erfolg

Die Veranstaltung wird mit den eingegebenen Daten gespeichert.

Nachbedingung Fehlschlag

Der Nutzer wird auf die Fehler in den eingegebenen Daten hingewiesen. Die Veranstaltung wird **nicht** gespeichert.

Interaktionen

AKT Regatta

2.2.3 Ausschreibung veröffentlichen

Vorbedingung

Der Benutzer ist als **AKT Regatta** angemeldet. Es existiert eine Ausschreibung ohne inhaltliche Fehler. Alle Veranstalterdaten der Ausschreibung sind ausgefüllt und nicht mit "-" gefüllt.

Beschreibung

Eine abgeschlossene Ausschreibung kann durch den Nutzer veröffentlicht werden. Hierbei führt das System letzte Plausibilitätskontrollen an den eingegebenen Daten durch. Insbesondere müssen alle Daten die allgemein für die Regatta gelten ausgefüllt worden sein. Dann exportiert das System die relevanten Daten in verschiedene vom Nutzer wählbare Formate. Als Exportformate werden hierbei PDF, HTML und xregatta unterstützt. Diese Daten werden auch auf dem Server gehalten und können durch den Nutzer mittels des Browsers heruntergeladen werden. Eine veröffentlichte Ausschreibung kann nicht mehr verändert werden. Auf diesen Umstand soll der Nutzer vor der Veröffentlichung hingewiesen werden und sie explizit bestätigen müssen. Eine erneute Veröffentlichung in beliebigen der erwähnten Formate ist hingegen jederzeit möglich.

Nachbedingung Erfolg

Die Ausschreibung wird in den vom Nutzer gewählten Formaten veröffentlicht (Die Daten werden im passenden Format serialisiert). Eine Änderung der Ausschreibung ist nicht mehr möglich.

Nachbedingung Fehlschlag

Der Nutzer wird auf eventuelle Fehler in der Ausschreibung hingewiesen, die die Veröffentlichung verhindert haben (dazu gehört auch ein Abbruch des Nutzers bei dem Hinweis auf Unveränderbarkeit einer veröffentlichten Ausschreibung). Die Ausschreibung ist weiterhin änderbar, die Ausschreibungsdateien werden nicht erzeugt.

Interaktionen

AKT Regatta

2.2.4 Daten aus xregatta Format einlesen

Vorbedingung

Der Nutzer ist als AKT Admin angemeldet. Es existiert eine veröffentlichte Ausschreibung. Es liegt eine Meldedatei im xregatta Format vor.

Beschreibung

Der Nutzer kann aus einer Auswahl die Regatta auswählen, die er zu bearbeiten wünscht. Hierbei werden nur veröffentlichte Ausschreibungen berücksichtigt. Der Nutzer kann nun auswählen, daß er Meldedaten hinzufügen will. Hierzu existiert die Option "aus xregatta Format". Dazu kann der Nutzer über seinen Browser die entsprechende Datei auf den Server uploaden. Dort wird die Datei auf Validität gegenüber der DTD oder dem Schema getestet. Ist sie korrekt werden dem Nutzer die Daten aus der Datei angezeigt. Nun kann er diese per Klick für die Regatta übernehmen (*Vielleicht sollte man auch die Möglichkeit zulassen nur Teile zu übernehmen, also eine Tabellenansicht, in der man einzelne zeilen per Checkbox auswählen kann*).

Nachbedingung Erfolg

Die entsprechenden Daten werden für die gewählte Veranstaltung übernommen.

Nachbedingung Fehlschlag

Es werden keine Daten für die entsprechende Veranstaltung übernommen.

Interaktionen

AKT Admin

2.2.5 Daten eingeben

Vorbedingung

Der Nutzer ist als AKT Admin angemeldet. Es existiert eine veröffentlichte Ausschreibung.

Beschreibung

Der Nutzer kann aus einer Auswahl die Regatta auswählen, die er zu bearbeiten wünscht. Hierbei werden nur veröffentlichte Ausschreibungen berücksichtigt. Der Nutzer kann nun auswählen, daß er Meldedaten hinzufügen will. Hierzu existiert die Option "per Hand". Nun müssen zuerst die Kontaktinformationen für den meldenden Verein eingegeben werden. Danach können beliebig viele Meldungen zu Rennen eingegeben werden. Hierbei werden die zu Verfügung stehenden Rennen und schon eingegebene Personen zur leichten Übernahme durch den Nutzer angezeigt. Die Personen sind auf den jeweiligen Verein begrenzt, d.h. es werden nicht alle schon eingegebenen Personen angezeigt. Zum Abschluß bekommt der Nutzer noch einmal die angegebenen Daten angezeigt und kann diese für die Regatta übernehmen.

Nachbedingung Erfolg

Die entsprechenden Daten werden für die gewählte Veranstaltung übernommen.

Nachbedingung Fehlschlag

Es werden keine Daten für die entsprechende Veranstaltung übernommen.

Interaktionen

AKT Admin

2.2.6 Daten überprüfen und korrigieren

Vorbedingung

Der Nutzer ist als AKT Admin angemeldet. Es existiert eine veröffentlichte Ausschreibung, zu der schon Meldedaten eingegeben worden sind.

Beschreibung

Der Nutzer kann aus einer Auswahl die Regatta auswählen, die er zu bearbeiten wünscht. Hierbei werden nur veröffentlichte Ausschreibungen berücksichtigt. Der Nutzer kann nun auswählen, daß er Meldedaten bearbeiten will. Nun kann er sich die schon eingegebenen Daten nach verschiedenen Kriterien sortiert (meldender Verein, Rennen, Jahrgänge) anzeigen lassen. Diese Daten lassen sich nun satzweise ändern oder löschen. Bei Änderungen werden wieder Plausibilitätsprüfungen vorgenommen.

Nachbedingung Erfolg

Die geänderten Daten werden übernommen, entfernte Daten werden gelöscht.

Nachbedingung Fehlschlag

Der Nutzer wird auf die Fehler in seiner Änderung hingewiesen, die eingegebenen Daten werden nicht übernommen.

Interaktionen

AKT Admin

2.2.7 Rennen verlosen

Vorbedingung

Beschreibung

TODO

Nachbedingung Erfolg

Nachbedingung Fehlschlag

Interaktionen

AKT Admin

2.2.8 Rennzeiten festlegen

Vorbedingung

Beschreibung

TODO

Nachbedingung Erfolg

Nachbedingung Fehlschlag

Interaktionen

AKT Admin

2.2.9 Meldeergebnis veröffentlichen

Vorbedingung

Der Nutzer ist als AKT Admin angemeldet. Es existiert eine veröffentlichte Ausschreibung, zu der schon Meldedaten eingegeben worden sind.

Beschreibung

Der Nutzer kann aus einer Auswahl die Regatta auswählen, die er zu bearbeiten wünscht. Hierbei werden nur veröffentlichte Ausschreibungen berücksichtigt. Der Nutzer kann nun auswählen, daß er ein Meldeergebnis veröffentlichen will. Dann exportiert das System die relevanten Daten in verschiedene vom Nutzer wählbare Formate. Als Exportformate werden hierbei PDF, HTML und xregatta unterstützt. Diese Daten werden auch auf dem Server gehalten und können durch den Nutzer mittels des Browsers heruntergeladen werden. Eine weitere Veränderung der Veranstaltung ist jederzeit möglich.

Nachbedingung Erfolg

Das Meldeergebnis wird in den gewählten Formaten veröffentlicht.

Nachbedingung Fehlschlag

Es werden keine Dokumente erzeugt.

Interaktionen

AKT Admin

2.2.10 Nachmeldung erfassen

Vorbedingung

Beschreibung

TODO

Nachbedingung Erfolg

Nachbedingung Fehlschlag

Interaktionen

AKT Admin

2.2.11 Abmeldung erfassen

Vorbedingung

Beschreibung

TODO

Nachbedingung Erfolg

Nachbedingung Fehlschlag

Interaktionen

AKT Admin

2.2.12 Ummeldung erfassen

Vorbedingung

Beschreibung

TODO

Nachbedingung Erfolg

Nachbedingung Fehlschlag

Interaktionen

AKT Admin

2.2.13 Jugendlizenzen erfassen

Vorbedingung

Beschreibung

TODO

Nachbedingung Erfolg

Nachbedingung Fehlschlag

Interaktionen

AKT Admin

2.2.14 Jugendlizenzen kontrollieren

Vorbedingung

Beschreibung

TODO

Nachbedingung Erfolg

Nachbedingung Fehlschlag

Interaktionen

AKT Admin

2.2.15 Schiedsrichtereinsatzplan erstellen

Vorbedingung

Beschreibung

TODO

Nachbedingung Erfolg

Nachbedingung Fehlschlag

Interaktionen

AKT Admin

2.2.16 Schiedsrichtereinsatzplan veröffentlichen

Vorbedingung

Beschreibung

TODO

Nachbedingung Erfolg

Nachbedingung Fehlschlag

Interaktionen

AKT Admin

2.2.17 Waage erfassen

Vorbedingung

Der Nutzer ist als AKT Admin oder AKT Waage angemeldet. Es existieren Meldungen zu LGW Rennen.

Beschreibung

Der Nutzer bekommt alle Meldungen zu LGW-Rennen bzw. Steuerleute nach Vereinen getrennt angezeigt. Wählt er eine bestimmte Person aus, werden außerdem die in Frage kommenden Rennen (Renn-Nr., Bezeichnung, Startzeit) angezeigt. Der Nutzer kann nun das bestimmte Gewicht des Aktiven eintragen. Den Check zu den Gewichtsgrenzen führt das System selbständig durch, da hier verschiedenen Grenzen für denselben Aktiven gelten können.

Nachbedingung Erfolg

Das Gewicht wird für den jeweiligen Aktiven gespeichert.

Sollte hier ein Mehrfaches Editieren während eine Veranstaltung erlaubt sein, oder nicht??

Nachbedingung Fehlschlag

Es werden keine Daten gespeichert.

Interaktionen

AKT Waage, AKT Admin

2.2.18 Kassenbuchungen erstellen

Vorbedingung

Der Nutzer ist als AKT Kasse oder AKT Admin angemeldet. Es existiert eine veröffentlichte Ausschreibung, zu der schon Meldedaaten eingegeben worden sind.

Beschreibung

Der Nutzer bekommt alle meldenden Verein und Renngemeinschaften sowie deren fällige Startgelder angezeigt. Wählt er einen bestimmten Verein aus der Liste aus bekommt alle Rennen und deren Kosten im einzelnen angezeigt. Hier kann der Nutzer nun einzelne oder alle Rennen als bezahlt markieren. Die zu leistende Summe des Vereins wird um die entsprechende Summe reduziert. Fällt die Summe des fälligen Startgeldes auf 0.- EUR wird der Verein nicht mehr in der Liste angezeigt. Das System führt auch Nachmeldegelder und Pfand für Einsprüche mit auf, so daß ein Verein, der bereits aus der Liste verschwunden ist wieder dort auftauchen kann, wenn noch weitere Gelder fällig werden, z.B. durch Nachmeldungen.

Nachbedingung Erfolg

Die bezahlten Rennen und Beträge werden für die meldenden Vereine gespeichert.

Nachbedingung Fehlschlag

Es werden keine Daten gespeichert.

Interaktionen

AKT Kasse, AKT Admin

2.2.19 Quittung erstellen

Vorbedingung

Der Nutzer ist als AKT Kasse oder AKT Admin angemeldet. Es sind schon Buchungen vorgenommen worden.

Beschreibung

Der Nutzer bekommt alle Vereine für die schon Buchungen vorgenommen worden sind angezeigt. Wählt er einen bestimmten Verein aus der Liste aus, so bekommt er die bereits bezahlten Rennen angezeigt. Hierbei werden die Rennnr., die Rennbezeichnung, die Anzahl der Meldungen in dem Rennen, die Einzelkosten pro Meldung und die akkumulierten Kosten für dieses Rennen aufgeführt. Des weiteren enthält die Ansicht den Namen der Veranstaltung und des jeweiligen Vereins, sowie eine Gesamtsumme. Diese Ansicht läßt sich über die Druckfunktion des Browsers drucken und dient dann als Quittung.

Nachbedingung Erfolg

Die Quittung für den jeweiligen Verein und die bezahlten Rennen wird angezeigt.

Nachbedingung Fehlschlag

Es wird keine Quittung für den Verein angezeigt.

Interaktionen

AKT Kasse, AKT Admin

2.2.20 Berichte erstellen

Vorbedingung

Beschreibung

TODO

Nachbedingung Erfolg

Nachbedingung Fehlschlag

Interaktionen

AKT Kasse, AKT Admin

2.2.21 Rennen verlegen

Vorbedingung

Beschreibung

TODO

Nachbedingung Erfolg

Nachbedingung Fehlschlag

Interaktionen

AKT Admin

2.2.22 Einsprüche erfassen

Vorbedingung

Beschreibung

TODO

Nachbedingung Erfolg

Nachbedingung Fehlschlag

Interaktionen

AKT Admin

2.2.23 Schiedsrichterbericht erstellen

Vorbedingung

Beschreibung

TODO

Nachbedingung Erfolg

Nachbedingung Fehlschlag

Interaktionen

AKT Admin

2.2.24 Urkunden drucken

Vorbedingung

Beschreibung

TODO

Nachbedingung Erfolg

Nachbedingung Fehlschlag

Interaktionen

AKT Admin

2.2.25 Ergebnisse veröffentlichen

Vorbedingung

Beschreibung

TODO

Nachbedingung Erfolg

Nachbedingung Fehlschlag

Interaktionen

AKT Admin

2.2.26 Startberechtigung kontrollieren

Vorbedingung

Beschreibung

TODO

Nachbedingung Erfolg

Nachbedingung Fehlschlag

Interaktionen

AKT Start, AKT Admin

2.2.27 Ausschluss von Mannschaften erfassen

Vorbedingung

Beschreibung

TODO

Nachbedingung Erfolg

Nachbedingung Fehlschlag

Interaktionen

AKT Start, AKT Ziel

2.2.28 Mannschaften zu Rennen einteilen

Vorbedingung

Beschreibung

TODO

Nachbedingung Erfolg

Nachbedingung Fehlschlag

Interaktionen

AKT Start, AKT Admin

2.2.29 Rennen starten

Vorbedingung

Beschreibung

TODO

Nachbedingung Erfolg

Nachbedingung Fehlschlag

Interaktionen

AKT Start, AKT Admin

2.2.30 Zwischenzeiten nehmen

Vorbedingung

Beschreibung

TODO

Nachbedingung Erfolg

Nachbedingung Fehlschlag

Interaktionen

AKT Zeit, AKT Admin

2.2.31 Unfälle erfassen

Vorbedingung

Beschreibung

TODO

Nachbedingung Erfolg

Nachbedingung Fehlschlag

Interaktionen

AKT Zeit, AKT Start, AKT Ziel, AKT Admin

2 Anforderungen

2.2.32 Einsprüche erfassen

Vorbedingung

Beschreibung

TODO

Nachbedingung Erfolg

Nachbedingung Fehlschlag

Interaktionen

AKT Admin

2.2.33 Zeit nehmen

Vorbedingung

Beschreibung

TODO

Nachbedingung Erfolg

Nachbedingung Fehlschlag

Interaktionen

AKT Ziel, AKT Admin

2.2.34 Zielfotos hochladen

Vorbedingung

Beschreibung

TODO

Nachbedingung Erfolg

Nachbedingung Fehlschlag

Interaktionen

AKT Ziel, AKT Admin

TODO: Weitere Usecases?

3 Nichtfunktionale Anforderungen

3.1 Leistungsanforderungen

TODO: Mengengerüst, Kommunikation, Synchronisation der Daten

3.2 Entwurfseinschränkungen

TODO: Nur PHP/PostgreSQL; HTML, JavaScript ?

3.3 Verfügbarkeit

Keine besonderen Anforderungen bzgl. Verfügbarkeit.

3.4 Sicherheit

TODO: Daten werden in Datenbank persistent gespeichert, regelmässige automatische Backups etc.

3.5 Robustheit

TODO: Robustheit gegenüber fehlerhaften Einträgen, Validierung etc

3.6 Wartbarkeit

TODO: Entwurfsregeln zur Verbesserung der Wartbarkeit des PHPcodes, z.B. Objektorientierung, Daten- kapselung und -abstraktion, Trennung von Businesslogik und Darstellungsschicht.

3.7 Portabilität

TODO: Windows, Unix-derivate -> (W|L)AMP

DRAFT

4 Graphische Benutzeroberfläche

TODO

4.1 Anmeldefenster

TODO

4.2 Hauptfenster

TODO

DRAFT

DRAFT

5 Daten

TODO Datenstruktur beschreiben

DRAFT

DRAFT

6 Begriffslexikon

DRAFT

DRAFT

7 Offene Fragen

DRAFT