

Anforderungen an eine Web-Applikation zur Verwaltung der Leistungen für das Deutsche Sportabzeichen

Hinweis: Die folgenden Anforderungen entsprechen der Deutschen Sprache, wie der Duden sie formuliert. Alle Rollen sind als divers, männlich und weiblich zu verstehen.

1. Zielsetzung

Die App soll Trainer dabei unterstützen, das Deutsche Sportabzeichen in der Leichtathletik (Radsport, Schwimmen, Wandern etc. sind out of scope) effizient zu verwalten, zu planen und die Fortschritte ihrer Sportler über einen längeren Zeitraum zu überwachen. Das Internet enthält Informationen zu den Regeln. Die Applikation fokussiert sich auf Leichtathleten der Altersklasse 6-18 Jahre.

2. Benutzerrollen

Es gibt nur einen Benutzer, den Trainer. Dieser kann Sportler anlegen und löschen sowie Daten ändern.

3. Funktionale Anforderungen

3.1 Sportlerverwaltung

Möglichkeit, Sportlerprofile zu erstellen und zu verwalten.

Die Trainer können die Sportler einzeln in der Web-Applikation oder durch hochladen einer CSV Datei anlegen. Die CSV-Datei muss das folgende Format haben:

Vorname	Nachname	E-Mail Adresse	Geburtsdatum	Geschlecht
---------	----------	----------------	--------------	------------

Beispiel

Kay	Schulz	meine@email.de	11.11.2011	m
-----	--------	--	------------	---

Das Geschlecht kann divers (d), männlich (m) oder weiblich (w) sein.

Das Geburtsdatum muss in der Form TT.MM.JJJJ vorliegen.

Enthält die CSV Datei neue Sportler, die nicht in der Web-Applikation vorkommen, dann werden diese angelegt. Sind die Sportler schon vorhanden (zu überprüfen am Geburtsdatum und der E-Mail Adresse), wird das dem Trainer angezeigt, aber der Prozess wird nicht abgebrochen.

3.2 Leistungserfassung

Die Schwimmnachweis-Erfassung sind entsprechend der Regelungen des Deutschen Sportbunds zu gestalten. *Dazu muss der Sportler den Schwimmnachweis dem Trainer als PDF oder Papierdokument vorlegen. Darauf basierend trägt der Trainer ein, welche*

Übungen der Sportler durchgeführt hat. Dazu wird dem Trainer eine Liste der Optionen angezeigt, die für den Sportler als Nachweis gelten und er kann den entsprechenden Eintrag auswählen.

Beispiel: 15 min Dauerschwimmen

Beispiel: 50 m Schwimmen ohne Zeitlimit oder Schwimmabzeichen in Bronze (unter 12 Jahre)

Wurde der Schwimmnachweis erfasst, entsprechend den Regelungen, wird bei dem Sportler angezeigt, dass kein neuer Schwimmnachweis nötig ist. Bei Bedarf kann aber ein neuer Nachweis notiert werden. Optional kann der Trainer ein Bild des Schwimmnachweises hochladen und dem Sportler zuordnen.

Die vier Bereiche Ausdauer, Kraft, Schnelligkeit und Koordination werden erfasst. Je nach Alterskategorie werden dem Trainer nur die Disziplinen angezeigt, die laut Regelung für den Sportler relevant sind. Andere Möglichkeiten, die für das Alter nicht passen, werden nicht zur Auswahl angezeigt.

Eingetragene Daten werden nicht gelöscht. Neue Daten werden jeweils hinzugefügt.

Bei der Eingabe wird dem Trainer der Name, das Alter und das Geschlecht des Sportlers angezeigt.

Nach der Eingabe des Wertes zeigt die Web-Applikation sofort an, ob Gold, Silber oder Bronze erreicht wurde. Es wird der jeweils beste Wert ausgewertet, nicht der letzte, wenn mehrere Werte vorhanden sind.

Alternativ können die Daten durch eine CSV Datei erfasst werden.

Das Format dieser Datei sieht wie folgt aus:

Name;Vorname;Geschlecht;Geburtsjahr;Geburtstag;Übung;Kategorie;Datum;Ergebnis;Punkte

Am Anfang wird überprüft, ob ein Sportler der CSV Datei schon im System vorhanden ist (dies geschieht anhand des Geburtstages und des Nachnamen sowie Vornamen). Ist das nicht der Fall, dann erhält der Trainer eine Fehlermeldung und wird aufgefordert, den Sportler erst anzulegen. Erst nach dieser Überprüfung werden alle Sportdaten aller Sportler hochgeladen.

Das bedeutet, dass nur CSV-Dateien mit Sportlerdaten in die Web-Applikation geladen werden können, deren Sportler schon im System angelegt sind. Das verhindert Duplikate. Die Werte werden auf Neuigkeit geprüft. Sind Werte aus der CSV Datei mit demselben Sportdatum in der Web-Applikation schon vorhanden, werden diese überschrieben. Sind sie noch nicht vorhanden, werden sie zu den bestehenden hinzugefügt.

Die Überprüfung der Namen kann anhand der E-Mail Adresse und des Geburtsdatums geschehen. Hinweis: Oftmals haben die Kinder keine E-Mail Adresse sondern nur die Eltern. Haben diese mehrere Kinder im Verein, gibt es eine E-Mail Adresse zu mehreren Kindern. Daher ist die E-Mail nicht eindeutig.

Die Trainer messen drei Werte pro Disziplin an einem Tag, doch nur der Beste wird in das System aufgenommen. D.h. es gibt nur einen Wert pro Tag im System. Sollte ein Trainer einen Wert eingeben wollen an einem Tag, an dem schon ein Wert vorhanden ist, erhält er eine Fehlermeldung mit dem Hinweis, dass schon ein Wert existiert und erst am nächsten Tag neue Werte erfasst werden können. Weiterhin erhält der Trainer aber die Möglichkeit den aktuellen Wert mit einem neuen zu überschreiben (ändern).

Eine Beispieldatei kann auf Nachfrage geliefert werden, unter NDA.

3.3 Ansichten

Der Trainer kann sich eine Liste aller Sportler anzeigen lassen und entsprechende Sportlerdaten, wie Geburtstag, Geschlecht, Name erfassen. Diese Liste kann nach Vorname, Nachname oder Geburtstag sortiert werden. Standardmässig wird nach Vorname sortiert.

Der Trainer kann sich eine Liste aller Sportler anzeigen lassen, mit einem Zeichen, ob alle Disziplinen erfüllt sind und wenn ja, welche Medaille der Sportler bekommt.

Name	Gesamtmedaille-Zeichen	Symbol	ob Schwimmnachweis vorhanden
Medaille	Medaille	Medaille	Medaille

Wählt der Trainer einen Athleten aus, werden alle vier Disziplinen (Ausdauer, Schnelligkeit, Kraft, Koordination) und der letzte Wert pro Disziplin mit dazugehöriger Medaille angezeigt.

Wählt der Trainer eine Disziplin aus, werden alle zur Disziplin vorhandenen Möglichkeiten angezeigt. Es sind auch Übungen anzuzeigen, die vielleicht nicht zum aktuellen Alter passen, aber zu früheren.

Bsp: Ein Sportler kann zu einer Zeit 30m laufen, wenn er älter wird, muss er 50m laufen. Trotzdem soll der Trainer die Möglichkeit haben, auch die 30m Werte anzeigen zu lassen.

Wählt der Trainer eine Übung aus, werden tabellarisch alle Ergebnisse chronologisch rückwärts angezeigt, also das neueste Ergebnis oben, das älteste unten.

Die Anzeige enthält immer den Leistungswert, das Datum und die entsprechende Medaille.

Hier kann der Trainer ein neues Ergebnis eintragen.

Optional wird der Verlauf der Leistung grafisch über die Zeit dargestellt.

Bei allen Ansichten ist sicherzustellen, dass sowohl Geschlecht, Geburtsjahr (oder Geburtstag), Alter sowie der Name des Sportlers sichtbar sind.

3.4. Export

Der Trainer kann für jeden Sportler einzeln oder für alle Sportler oder für eine Auswahl an Sportlern alle Daten exportieren. Das Format entspricht dabei wie bei der

Leistungserfassung:

Name;Vorname;Geschlecht;Geburtsjahr;Geburtstag;Übung;Kategorie;Datum;Ergebnis;Punkte

Eine Beispieldatei kann auf Nachfrage geliefert werden, unter NDA.

3.4 Sonstige Anforderung

Der Trainer kann das Jahr der Bewertung festlegen, standardmässig wird das aktuelle Jahr eingestellt. Beispielsweise kann der Trainer in 2023 das Jahr 2022 einstellen, um Werte aus dem letzten Jahr zu erfassen. Entsprechend müssen die Bewertungsanzeigen, geltende Übungen etc. angepasst werden. Das gilt ab dem Jahr 2020.

Die Web-Applikation bietet eine Möglichkeit, alle Übungen aus dem Übungskatalog zu jeder der vier Disziplinen anzeigen zu lassen.

Dazu wird ein Bildschirm angezeigt, in dem die vier Disziplinen durch einen Klick ausgewählt werden können. Daraufhin erscheint eine Liste aller Übungen in der Disziplin.

Klickt der Benutzer auf eine der Übungen, wird eine Tabelle eingeblendet, in der die Werte für alle Jahrgänge zum Erreichen der Medaillen Bronze, Silber, Gold angezeigt werden.

Bsp:

Klick auf Ausdauer, 800m Lauf. (B=Symbol für Bronze, S=Silber, G=Gold)

Männer

6-7	8-9			10-11			12-13	14-15	16-17
B S G	B S G			...					
5:40 5:00 4:15	5:25 4:40 3:55								

Frauen

...

Optional oder in einem zweiten Release soll für jeden Sportler, der alle Disziplinen durchgeführt hat und dessen Schwimmnachweis gültig ist, ein PDF mit der Einzelprüfkarte erstellt werden.

Optional können auch Gruppenprüfkarten als PDF mit den Werten erstellt werden.

Die Web-Applikation muss die Möglichkeit bieten, die PDF-Vorlagen für den Schwimmnachweis herunterladen zu können.

Der Trainer muss selbständig manuell neue Regelungen innerhalb der Web-Applikation holen. Auf der Start-Seite kann der Benutzer einen Knopf drücken, „Regelungen aktualisieren“. Dieser Knopf ist für die ersten vier Wochen im neuen Jahr rot hinterlegt. Regelungen in der Vergangenheit werden nicht verändert, daher werden darüber immer nur neue Regelungen geladen. Sind die vier Wochen um oder hat der Benutzer die neuen Regelungen geladen, erscheint der Knopf in normaler Darstellung.

Wenn der Benutzer diese Verbindung initiiert, wird ihm die gesamte URL in einem Fenster angezeigt und er wird gefragt, ob er diese Verbindung wirklich starten will oder ob er sie abbrechen möchte.

Erst bei Zustimmung wird die Verbindung aufgebaut. Sind die Daten geladen, erhält der Benutzer einen Hinweis dazu.

4. Nicht-funktionale Anforderungen

4.1 Benutzerfreundlichkeit

Die Web-Applikation läuft auf einem normalen Rechner auf dem ein normaler Webserver aktiv ist. Als Webserver kommen Standard-Webserver wie apache in Frage.

Die Installation ist vollautomatisch und der Administrator muss keinerlei Kenntnisse von IT bei der Installation haben. Lediglich ein aktiver Webserver wird vorausgesetzt.

Die Benutzeroberfläche sollte intuitiv und benutzerfreundlich gestaltet sein, um eine einfache Bedienung zu gewährleisten. Ein einheitliches Look&Feel vereinfacht die Benutzung. Funktionen sollten mit einem i versehen sein um entsprechende Erklärungen der Funktion anzubieten (sog. Tooltips). Ausserdem sollte die Web-Applikation eine Hilfe-Funktion anbieten, in der die Funktionen dokumentiert sind. Klickt ein Benutzer auf ein i einer Funktion, geht ein neues Fenster auf und zeigt den HTML Text an der entsprechende Stelle der Hilfe-Seite an. Alternative kann auch ein Bubble aufgehen, in dem dieser Text steht. Ausserdem enthält die Web-Applikation in der Hilfe einen Link auf ein PDF in dem die wesentlichen Funktionen dokumentiert sind.

Im Browser auf Zurück zu klicken führt immer in das zuvor vom Benutzer gesehene Fenster.

Die bei der Entwicklung entstandene technische Dokumentation ist dem Resultat beizulegen.

4.2 Sicherheit und Datenschutz

Die Applikation läuft über localhost, es reicht http.

Die Web-Applikation sollte sicherstellen, dass persönliche Daten geschützt sind und nur von autorisierten Personen eingesehen werden können.

Die Web-Applikation baut keinerlei Verbindungen zu Drittanbietern auf. Fonts werden lokal verwendet, Verbindungen zu Google, Facebook, Amazon, etc. sind nicht vorhanden. Lediglich eine Verbindung zum Holen neuer Rahmenbedingungen, wie oben beschrieben mit aktiver Zustimmung des Nutzers, ist erlaubt.

Ansonsten entspricht die Web-Applikation der DSGVO. Die Benutzung der Web-Applikation wird nicht getrackt und es werden nur Log-Files geschrieben, die dem Administrator helfen, etwaige Serverprobleme zu identifizieren. Die Log-Einträge werden rollierend nach drei Tagen gelöscht. (Konfigurierbar)

4.3 Skalierbarkeit

Die Web-Applikation sollte in der Lage sein, mit zunehmender Anzahl von Benutzern und Sportlern zu skalieren.

Bei Version 1 sollte die Web-Applikation mindestens 1 Benutzer. Die Möglichkeit für mehrere Trainer und Benutzung der Sportler selber, sollte einfach möglich sein.

4.4 Plattformunabhängigkeit

Die Web-Applikation sollte auf verschiedenen Plattformen, wie iPadOS, iOS, macOS, Linux, Windows und Android, verfügbar sein. Sie unterstützt mindestens die gängigen Browser Chrome, Firefox und Safari.

4.5 Performanz

Die Web-Applikation sollte schnell und reaktionsschnell sein, um eine effiziente Nutzung sicherzustellen.

Seiten sollten bei 10 parallelen Nutzern (Trainer und Sportler) innerhalb von 1 Sekunde laden.