

OST Ostschweizer Fachhochschule

BIM Bericht

Turnierbewertungssoftware



Autoren

Leona Köck

Chris Rüttimann

Daniel Baur

Tina Balsiger

Aurelia Salib

26. Dezember 2020

1 Problem

1.1 Turnierbewertung

In der Kampfsportart Taekwondo gibt es mehrere Teilbereiche, einer der bekanntesten ist das Formenlaufen oder auch Poomsae genannt. Ein Sportler präsentiert dabei eine vorgegebene Formenabfolge und mehrere Schiedsrichter bewerten diese nach Präzision, Ausdruck und Präsentation. Da es sich um Einzelpäsentationen handelt ist der Zeitablauf in so einem Turnier minutiös geplant. Darum ist es zwingend erforderlich die Teilnehmer innerhalb kürzester Zeit zu bewerten. Für die Coaches ist es wichtig nach dem ersten Durchgang die einzelnen vergebenen Punkte zu sehen, um ihren Sportlern noch letzte Tipps für den zweiten Durchgang zu geben. Zudem ist es wichtig die Anonymität der Schiedsrichter in Bezug auf die Punkte zu gewährleisten. Viele der Turnierhallen haben kein WLAN oder aufgrund ihrer Baustruktur keinen Internet-Empfang, dennoch ist ein System das Verkabelung benötigt alleine aufgrund der Anzahl an Kabeln und der Größe der Kampfflächen nicht praktikabel.

1.2 Unzureichende Lösungen

Es gibt offiziell keine Poomsae-Bewertungssystemen die von der *World Taekwondo Federation* anerkannt und käuflich erhältlich sind. Im deutschsprachigen Raum gibt es 2 private Lösungen, diese können lediglich ausgeliehen werden. Die preislich günstig Variante benötigt einiges an Hardware (Bildschirme, Tablets, Kabel, uvm.), die der jeweilige Verein selbst stellen muss. Zudem ist es bei diesem System schon öfters zu Ausfällen gekommen, das wiederum sofort eine enorme zeitliche Verzögerung des gesamten Turniers bedeutet.

Die andere Variante ist wesentlich stabiler und dadurch preislich um bis zu das Doppelte teurer. Allerdings ist hier eine spezielle Hardware erforderlich, diese kann gegen einen Aufpreis auch ausgeliehen werden.

2 Lösung

In der heutigen Welt ist es unerlässlich auch solche Prozesse zu digitalisieren und somit schnelle, zuverlässige und anonyme Lösungen zu schaffen.

Es ist naheliegend, dass das ganze System "Jeomsu" erstellt werden musste: Die Schiedsrichter benötigen eine sichere, stabile App mit der sie in Echtzeit die Sportler bewerten können. Der Administrator einer einzelnen Kampffläche muss die aktuellen Sportler auswählen und zudem noch die Anzeigen für die Coaches steuern können. Ebenso wird eine Software benötigt, die nach der Präsentation die Endpunkte berechnet und anzeigen kann. Die erstellte App erfüllt all die benötigten Funktionen und ist zudem plattformunabhängig, somit ist sie für alle Geräte, sei es Tablet oder Handy verschiedener Hersteller kompatibel. Die App kann, falls Internet vorhanden ist, online mit der ebenfalls erstellten Software zur Berechnung der Endpunkte verbunden werden. Ohne Internetanschluss

ist auch eine lokale Kommunikation möglich, der dazu benötigte Server kann über den Postweg verschickt werden und ist sehr einfach anzuschliessen.

Durch die einzigartige Situation, dass das gesamte System online zur Verfügung steht ist es erstmals möglich, auch in der schwierigen Situation die aufgrund der Pandemie gerade herrscht, online Turniere auszutragen. Dies war bis vor kurzer Zeit noch undenkbar. Aufgrund dieser Funktionen ist Jeomsu sowohl für kleine, als auch grosse Turniere geeignet und einsetzbar.

2.1 Vision

Turnierbewertungssoftware wird nicht nur im Taekwondo, sondern auch in anderen Sportarten wie beispielsweise im Eiskunstlauf, bei Gymnastik oder Geräteturnen. Eben diese Sportarten haben auch ein international fixiertes Regelwerk und die Bewertungsschritte sind ähnlich. Somit kann mit verhältnismässig geringem Aufwand die Software entsprechend angepasst werden und es eröffnet sich ein weitaus größerer Markt, auf dem sich unser System etablieren kann.

3 Markt und Differenzierung

Um zu sehen, ob unsere Geschäftsidee Anschluss im Markt finden würde, wurde zuerst das Marktpotential berechnet.

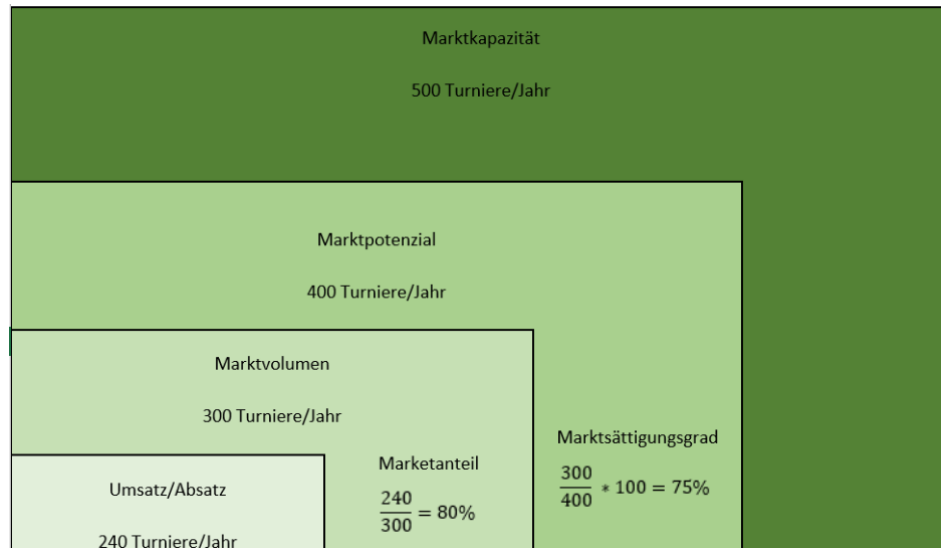


Abbildung 1: Marktanalyse

Wie man sieht, sollte es auf dem Markt noch Platz haben für unser Produkt. Die Zahlen gelten nicht für das erste Jahr, sondern sind gross gerechnet, nach ca. 5 Jahren. In dieser Zeit sollte sich unser Produkt herumgesprochen und verbreitet haben. Wir rechnen damit, dass wir von Österreich her aus dem Taekwondo starten und unseren Einflussbereich Jahr für Jahr vergrössern. So sollte die App nach 5 Jahren europaweit bekannt und genutzt werden. Ausserdem wollen wir noch neue Sportarten hinzunehmen, beziehungsweise neue Bewertungsmöglichkeiten in unserer App anbieten. Das könnten z.B. Eiskunstlaufen, Geräteturnen und Gymnastik sein.

Unsere Lösung zeichnet sich dadurch aus, dass sie sehr stabil und flexibel ist. Da sie plattformunabhängig ist, braucht man kein spezielles Gerät, sondern jeder Bewerter kann sein eigenes Handy dafür benutzen. So bleibt es unkompliziert und man kann sich die Mietkosten für die Hardware sparen. Falls es jedoch gewünscht ist, kann man diese auch direkt bei uns mitmieten. Dank verschiedenen Abos und dem App ist unser System auch sehr kostengünstig. Falls man sich trotz der einfachen Bedienung noch unsicher fühlt, bieten wir eine Supporthotline an und verschiedene Schulungen. Auch die Coronapandemie stellt für unsere Software kein Hindernis dar, denn es ist als Onlinesystem ausgeführt und so auch von jedem Zuhause aus bedienbar.

Damit möglichst viele von unserem Produkt erfahren, wollen wir unsere Software direkt den Taekwondo-Vereinen und den Veranstaltern von solchen Turnieren vorstellen. Da wir selbst jemanden haben aus einem solchen Verein, wollen wir die Software zu-

erst vor allem durch Mundpropaganda bekannt machen. Eventuell auch die Flyer oder Werbung direkt an die Vereine schicken oder an Turnieren verteilen. So sollte sich unsere Lösung schnell herumsprechen und neue Kunden anlocken. Bei neuen Sportarten würden wir ähnlich vorgehen und uns gezielt Leute suchen, welche schon eine Weile diese Sportart ausüben und sich darin auskennen. So kann die Bewertungsapp auf die spezifische Sportart angepasst werden.

3.1 Markt

Eine genaue Marktanalyse ist schwierig. Um genaue Informationen zu erhalten müsste man die einzelnen Kreis- und Landesverbände kontaktieren. Dies zeigt jedoch bereits, dass es bisher keine einheitliche und weithin bekannte Lösung gibt. Es existieren bisher Tools, um genaue Videoanalysen in Zeitlupe zu machen, wie sie beispielsweise in der Gymnastik eingesetzt werden. Weiter gibt es Software, welche es erlaubt, Turnierbewertungen zu verwalten. Jedoch steht keine Onlinelösung zur Verfügung noch stellen sie Hardware zur Verfügung.

Ausserdem ist davon auszugehen, dass bisherige Systeme sich auf eine Sportart beschränken. Unser System lässt sich im Taekwondo, Eiskunstlauf, Gymnastik wie auch Geräteturnen einsetzen und soll künftig auch auf weitere Sportarten ausgeweitet werden.

3.2 Unfairer Vorteil

Wie sich im vergangenen Jahr gezeigt hat, können unvorhergesehene Ereignisse auftreten, welche Turnierveranstalter*innen zwingen, mit neuen Ideen aufzuwarten. Unser System kann sowohl für reguläre Turniere eingesetzt werden wie auch für Online-Turniere, wie sie in Pandemiezeiten stattfinden können. Dieses Feature ist ein entscheidender Vorteil gegenüber anderen Systemen.

Des Weiteren wird unser System mit fundiertem Wissen im technischen wie auch im sportlichen Bereich entwickelt. Die sportlichen Kenntnisse beschränken sich im Moment auf Taekwondo. Es ist anzunehmen, dass dies als Grundlage ausreichend ist und für die Sportarten Eiskunstlauf, Gymnastik und Geräteturnen nur geringfügige Modifikationen notwendig sind.

4 Ertragsmechanik