

## Alg. Plan Generator

Algorithm Based Workout Plan Generator

<b>Programm / Ausschreibung</b>	BASIS, Basisprogramm, Budgetjahr 2017	<b>Status</b>	abgeschlossen
<b>Projektstart</b>	03.04.2017	<b>Projektende</b>	31.07.2019
<b>Zeitraum</b>	2017 - 2019	<b>Projektaufzeit</b>	28 Monate
<b>Keywords</b>			

### Projektbeschreibung

Manuel ist studierter Betriebswirt und hat durch jahrelange Erfahrung im Bereich Training und Coaching im allgemeinen Fitness- und Leistungssport seine Kenntnisse in diesem Bereich vertieft und sich weitreichendes Branchen Knowhow angeeignet.

Dominik ist gerade dabei sein Studium im Bereich der Softwareentwicklung/Wirtschaft mit dem Master abzuschließen. Dominik spielt bereits jahrelang Tennis und nimmt aktiv an Meisterschaften und Turnieren teil. Dabei hat er sich in verschiedenen Trainingsmethoden versucht um seine athletische Leistung zu verbessern.

Sowohl Manuel, als auch Dominik haben erkannt, dass eine Erstellung von wissenschaftlich fundierten Trainingsplänen mit sehr viel Knowhow, immensem zeitlichen Aufwand und für Hobbysportler zumeist mit hohen finanziellen Aufwänden verbunden ist.

In gemeinsamen Gesprächen wurde der hohe zeitliche Aufwand in der Erstellung individueller Trainingspläne thematisiert und besprochen, dass es heutzutage mit den zur Verfügung stehenden elektronischen Mitteln, doch möglich sein muss sportwissenschaftlich fundierte Trainingspläne individualisiert erstellen zu können – so wurde die Idee für dieses Projekt geboren.

In weiterer Folge stieß noch Dr. Mag. Andreas Konrad zum Team hinzu und ergänzt unsere Kompetenzen im Bereich Sportwissenschaft und Analytik. Für seine Leistungen und seine Dissertation wurde Andreas durch das Land Steiermark mit dem sportwissenschaftlichen Förderpreis 2014 ausgezeichnet.

Ziel dieses Projektes ist es eine Software zur automatischen Erstellung von individualisierten Trainingsplänen anhand anthropologische Daten des Users und dem individuellen Fitnessprofil auf Grundlage einer sportwissenschaftlich fundierten Basis, zu entwickeln.

Dabei wird für jeden User einen nahezu perfekt abgestimmter und personalisierter Trainingsplan auf automatische Weise, durch den Einsatz fortgeschritten Algorithmentechnik (Machine Learning - Big Data Analysis, Suchoptimierung), erstellt

Detailziele in der Entwicklung sind:

- Erstellung eines Trainings - Ist-Profil des Kunden durch quantitative Auswertungen – ev. Einbindung von ausgewerteten

Daten diverser Tracking-Systeme (Garmin, Polar, Fitbit, ...)

- Erstellung eines Ziel-Profil des Kunden (sein/ihr persönlich angestrebtes Ziel)
- Entwicklung und Einsatz von Machine Learning Algorithmen zur Trainingsplanerstellung
- Einsatz von Big Data Analysen zur Verbesserung der Qualität der Vorschläge
- Trainingsoptimierung durch selbstlernendes System
- Frühzeitiges Erkennen von Muster und Trends zur Ableitung von Handlungsempfehlungen
- Segmentierung der Nutzer hinsichtlich Verhalten, Leistungsfortschritt, Trainingsstil, Geschlecht, Alter und Leistungsniveau
- Erstellung persönlicher Trainingspläne unter 2 min
- Entwicklung einer Web-Plattform - Ist/Ziel-Profilerstellung und Visualisierung des Trainingsplans für Kunden

## **Projektpartner**

- IPEAK SYSTEMS GmbH