



JETZT
AUSTRIAN
DATA HERO
WERDEN!

Virtual Pacemaker

Predictive Analytics für Sport-Wettkämpfe basierend auf physiologischen, topographischen und Wetterdaten.

**JETZT
AUSTRIAN
DATA HERO
WERDEN!**

Virtual Pacemaker

Ziel des Projekts ist die Entwicklung einer webbasierten Trainingsanalysesoftware, die als virtueller Tempomacher dienen soll.

- Erstellung einer Trainings- und Analyseplattform, auf denen Athlet*innen die Daten ihrer Trainings- und Wettkampfeinheiten uploaden und analysieren können
- Angeboten werden geographische, topographische, zeitliche Analysen sowie Analysen zum Trainingsniveau und dem -fortschritt
- Bereitstellung von Prognosen zur Leistungsentwicklung des/der Athlet*in mithilfe von Machine Learning-Modellen
- Erstellung eines Avatars der als virtueller Pacemaker eingesetzt werden kann
- Prognose von Endzeiten für eine definierte Route anhand der Leistungsdaten des/der Athlet*in, prognostizierter Wetterdaten und den topographischen Gegebenheiten
- Jährliche Bereitstellung anonymisierter Wettkampfdaten in Form von OpenData

Mehrwert

Der Virtual Pacemaker unterstützt Athlet*innen vorrangig bei der Planung und Einteilung der eigenen physiologischen Leistung auf bekannten, geplanten Routen, z.B. bei Wettkämpfen.

Anhand der aus den Trainingsaktivitäten vorliegenden physiologischen Leistungsdaten des/der Athlet*in, der örtlichen Wetterdaten und der topographischen Eigenschaften der gewählten Route können sowohl Endzeiten für eine bestimmte Trainingseinheit/Wettkampf prognostiziert als auch ein virtueller Pacemaker generiert werden. Die Funktion des Pacemakers erfolgt in Form eines virtuellen Ichs, eines sogenannten Avatars, dessen aktuelle Positionsdaten und Leistungswerte ebenfalls am Smarttracker ersichtlich sind.

Der Mehrwert des virtuellen Pacemakers liegt darin, Athlet*innen bei der Wahl des richtigen Tempos zu unterstützen, eine (frühzeitige) Übermüdung zu vermeiden und somit das optimale Resultat bei einem Wettkampf zu erzielen.



Innovation

Aktuell ist uns kein Anbieter bekannt, der anhand der genannten Daten für individuelle Routen Prognosen in dieser Form anbietet. Der virtuelle Pacemaker ermöglicht Trainer*innen und Athlet*innen zukünftig eine effektivere und genauere Einteilung eines Wettkampfes. Die Software leistet damit einen wertvollen Beitrag bei der fortschreitenden Digitalisierung im Sportbereich und der effektiveren Nutzung vorliegender Daten.

Strategie

Da es sich um ein datengetriebenes Projekt handelt, dient das Data Management Handbuch als strategische Vorlage und Steuerungsinstrument für die Umsetzung einer erfolgreichen Data Governance.



Expertise

Im Konzept zum virtuellen Pacemaker werden die Kernbereiche von Data Governance abgedeckt.

Das vorliegende Data Management Handbuch umfasst Richtlinien und Vorgaben, um die Pflege, die Qualität, den Schutz, die Sicherheit und die Compliance der Daten zu gewährleisten.

Nutzer*innenzentrierung

Der Fokus des virtuellen Pacemakers liegt auf der besseren Planbarkeit von Wettkämpfen anhand individueller und vor allem physiologischer Daten von Athlet*innen. Die Bedürfnisse der Nutzer*innen stehen bei der Arbeit eindeutig im Vordergrund.



Wissenschaftlicher Hintergrund

Im Rahmen der Lehrveranstaltung „Data Governance & Protection“ an der FH St. Pölten wurden uns die Grundlagen der Data Governance erläutert. Die finale Ausarbeitung des vorliegenden Data Management Handbuchs erfolgte nach weiterem Studium einschlägiger Fachliteratur, vor allem zu den Themen Datenschutz und Datensicherheit.

Umsetzungsgrad

Aktuell handelt es sich noch um ein Konzept. Eine reale Umsetzung ist angedacht.

Community/Reichweite

Eine reale Umsetzung des Projekts unterliegt keinen geographischen Einschränkungen. Somit kann langfristig eine internationale Reichweite angestrebt werden.

Durch die jährliche Veröffentlichung anonymisierter Wettkampfdaten von Athlet*innen wird ein Beitrag zur Open Data Community geleistet.



Bitte ankreuzen & ausfüllen!

KATEGORIE AUSTRIAN DATA HERO 2020 AUSTRIAN DATA HERO TALENT 2020

VERANTWORTLICHE PERSON(EN):

- Manuel Buxbaum, ds191018@fhstp.ac.at, 0664 8160800
- Fabian Kovac, ds191008@fhstp.ac.at, 0664 1406199
- Oliver Moser, ds191015@fhstp.ac.at, 0699 17312459
- Thomas Schrittwieser, ds191004@fhstp.ac.at, 0660 5210720

VORAUSSETZUNGEN FÜR DIE EINREICHUNG

- Jede Arbeit kann nur in einer der beiden Kategorien eingereicht werden
- Die Einreichungen sind in deutscher oder englischer Sprache zu verfassen.
- Die Fachjury bewertet nur vollständig ausgefüllte Einreichungen.
- Die Entscheidung der Fachjury ist bindend.
- Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.
- Die Einreichenden erklären sich bereit, in jedem Fall eine der projektverantwortlichen Personen für die Preisverleihung am 23.04.2021 zu entsenden.
- Alle Einreichungen müssen bis spätestens 30.01.2021 bei der ADV einlangen.

Einreichungen (& Fragen) bis 30.01.2021 an:
datagovernance@adv.at