



Predictive Power Analysis AI

Es wurde eine künstliche Intelligenz entwickelt, welche die Strom- und Solarertragsdaten auf Basis der zukünftigen Wetterdaten vorhersagt. Die Basis-/ Trainingsdaten werden auf einem Server in der Schule bereits regelmäßig ausgelesen und gespeichert. Diese Daten werden mit einem Programm modelliert und anschließend in dem MySQL-Server der PPA-AI gespeichert. Beim Modellierungsprozess werden zu den jeweiligen Ertrags- / Verbrauchsdaten mehrere Parameter wie ein Unix-Timestamp und eine Sinusverteilung des Zeitpunkts angefügt. Mit den entstandenen Datensätzen wird die KI, welche mit TensorFlow entwickelt wurde, trainiert. Die von der KI vorhergesagten Werte werden in einem Dashboard dargestellt und mit den tatsächlichen Daten verglichen.

Das gesamte Projekt wurde in der Programmiersprache Python und dem Framework TensorFlow entwickelt. Die wichtigsten Bibliotheken sind NumPy, Pandas, scikit-learn und SQLAlchemy.

Marc Toiflhart
 marc.toiflhart.student@htl-hallein.at
Franz Höllwart
 franz.hoellwart.student@htl-hallein.at
Elias Moser
 elias.moser.student@htl-hallein.at



TensorFlow, the TensorFlow logo and any related marks are trademarks of Google Inc.

