

Kurzfassung

Mithilfe der Simulationssoftware MAGMASOFT® für Unternehmen in der Gießereibranche, erhalten Benutzer unter anderem die Möglichkeit, verschiedene Versionen ihres Bauteils und Gießprozesses zu simulieren. Um diese Versionen zu vergleichen und zu bewerten, werden Möglichkeiten angeboten, parametrisierte Werte und Zielfunktionen in verschiedenen Graphen und Darstellungen anzuzeigen.

Auf der technischen Ebene soll im Rahmen einer Bachelorarbeit von der Verwendung von C++ und OpenGL zum Darstellen der Graphen auf eine Implementierung in HTML und JavaScript umgestellt werden, um den Wartungsaufwand zu verringern und die Benutzerfreundlichkeit zu erhöhen.

Als Vorbereitung darauf soll in dieser Ausarbeitung eine JavaScript Bibliothek ausgewählt werden, mit der die Umsetzung erfolgen kann. Zur Anforderungsanalyse wurden verschiedene Anwender von MAGMASOFT® zu ihren Erfahrungen und Wünschen in Bezug auf das Auswerten der Simulationsergebnisse befragt. Nach der Evaluation verschiedener Optionen stellte sich die Bibliothek plotly.js als diejenige heraus, die die gestellten Anforderungen erfüllen kann. Um die Tauglichkeit zu überprüfen wurde eine beispielhafte Implementierung in den Bestandscode von MAGMASOFT® eingebaut.