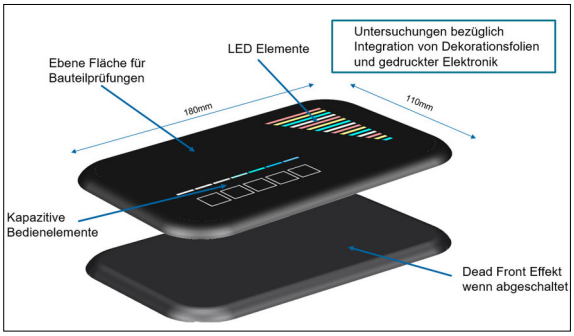
David Schwenter

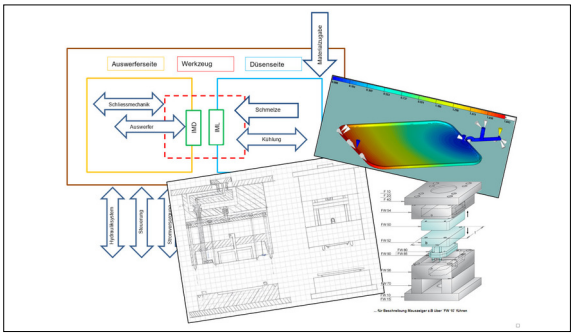
Student	David Schwenter
Examinator	Prof. Dr. Frank Ehrig
Themengebiet	Kunststofftechnik

Konstruktion einer Blende und der zugehörigen Werkzeugeinsätze

Für Versuche an Material und Prozessführung beim IMD-/IML- Verfahren beim Spritzgiessen



Versuchsblende mit intergrierter Elektronik

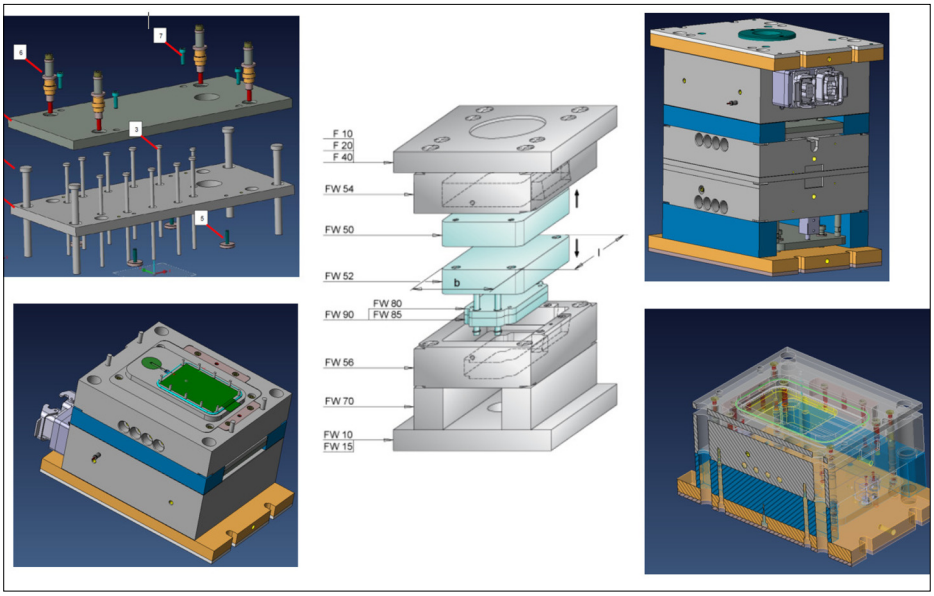


Vorgehensweise bei der Entwicklung der Versuchsblende und zugehörigem Werkzeug

Aufgabenstellung: Kunststoffteile sind nicht mehr aus unserem Alltag wegzudenken. Vielfach werden Blenden aus Kunststoff verwendet, um empfindliche Produkte oder elektronische Komponenten vor äusseren Einflüssen zu schützen. Mit zunehmender Digitalisierung wächst der Wunsch, die elektronischen Bedienelemente nicht nur zu schützen, sondern diese gleich in die Blende zu integrieren. Das Resultat ist eine vollkommen ebene Blende, mit welcher über die integrierten kapazitiven Sensoren mit dem Endgerät kommuniziert werden kann. In dieser Arbeit sollte eine Versuchsblende entwickelt werden, an welcher Versuche an Material und Prozessführung durchgeführt werden können. Um die Blende fertigen zu können, musste ein entsprechendes für die IMD/IML- Verfahrenstechnik ausgelegtes Werkzeug konzipiert und entworfen werden.

Vorgehen: In einem ersten Schritt wurde eine Übersicht über die aktuellen Fertigungsverfahren im Bereich der Mehrkomponentenspritzgusstechnik verschafft. Auf Basis dieser Recherche konnte ein entsprechendes Pflichtenheft erarbeitet und Lösungsvorschläge generiert werden. Diese wurden in einem letzten Schritt in einem CAD-Modell modelliert.

Ergebnis: Mithilfe dieser Vorgehensweise, konnte eine geeignete Blende entwickelt werden. Obwohl die für das daraus abgeleitete Werkzeug erarbeiteten Lösungsansätze aus zeitlichen Gründen nicht vollständig ausgearbeitet werden konnten, sind umsetzbare Lösungsvarianten vorhanden.



CAD-Modell des Werkzeugs