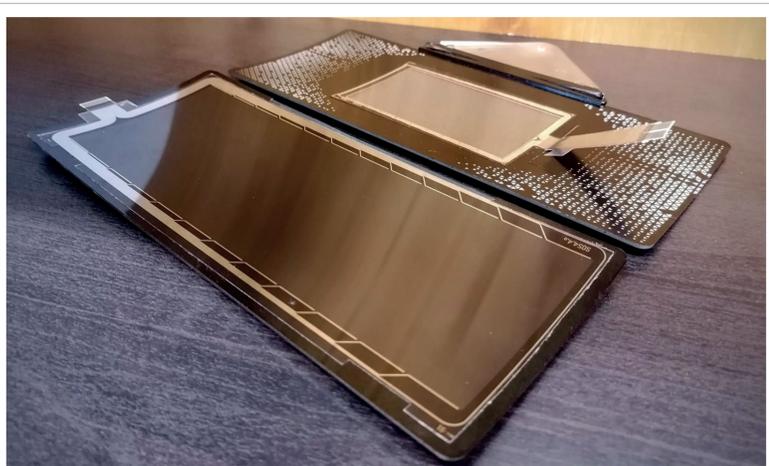


Innosuisse-Projekt: Gedruckte Elektronik



1 | Rückseite der Versuchsblende mit unterschiedlicher Transferveredelung und Sensorfoliengrößen (kleine Sensorfolie mit verstecktem Tail)

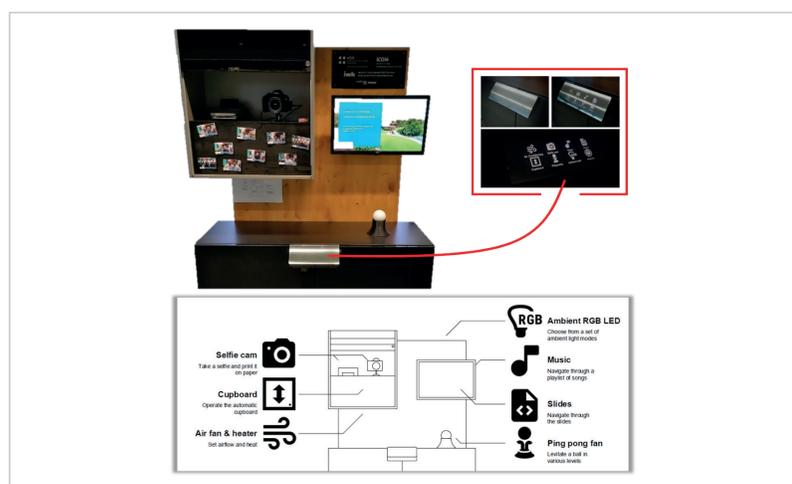
Dekorative Bedienpanels mit integriertem Display durch Hinterspritzen von funktionalisierten Kunststofffolien

Ausgangslage

Kunststoffbauteile für Designblenden, zum Beispiel im Automobilbau oder bei Haushaltsgeräten sind bereits seit mehreren Jahren weit verbreitet. Allerdings reicht heutzutage eine Auslegung der Bauteile unter optischen und haptischen Aspekten häufig nicht aus, um für die Kunden überzeugende Lösungen präsentieren zu können. Mit der zunehmenden Digitalisierung steigen die Anforderungen in Bezug auf Funktionsintegration vor allem im Bereich der Elektronik. Die Blende wird zum Human Machine Interface (HMI) und das Hinterspritzen von funktionalisierten Kunststofffolien kann hier eine Lösung bringen (Bild 1). Bei dieser Technologie werden ein IMD- und ein IML-Prozess kombiniert, was bis anhin kaum so umgesetzt wird.

Ergebnisse

Für erste Grundlagenversuche zur Erarbeitung des Prozess-Know-hows wurde ein Werkzeug zur Herstellung einer einfachen Versuchsblende (Bild 2) gebaut. In einem zweiten Schritt wurde eine neue Blende für einen Demonstrator (Bild 3) von Grund auf entwickelt. Die sogenannte Demonstratorblende weist eine grössere und stärker verformte Oberfläche auf und soll die Grenzen hinsichtlich der Gestaltungsfreiheit und zulässigen Umformgraden für die Transferveredelungsfolien aufzeigen. Dabei zeigte sich, dass durch das Hinterspritzen von funktionalisierten Folien neuartige Bedienblenden wirtschaftlich in der Schweiz gefertigt werden können.



2 | Demonstrator-Vitrine über Versuchsblende mit Deadfront-Optik bedienbar

Ziele des Projektes

Die Umsetzung einer solchen Technologie für den Standort Schweiz wurde mit vier Industriepartnern unter Mitfinanzierung der Innosuisse untersucht. Im Rahmen dieses Projektes wurden die Möglichkeiten dieser Technologie aufgezeigt, aber auch die Grenzen hinsichtlich der Gestaltungsmöglichkeiten der Blenden untersucht.



3 | Demonstrator eines HMI für Haushaltsgeräte

Kontakt

Silvan Bruhin,
BSc Maschinentechnik | Innovation
Wissenschaftlicher Mitarbeiter IWK

+41 58 257 47 44
silvan.bruhin@ost.ch