

Abstract zur Vorstellung eines Projekts/ einer Projektidee im Rahmen der InnoCON Thüringen 2019 am 13.11.2019

Bezeichnung des Projekts/ der Projektidee	Innovatives Sichtschutzsystem für OLED-basierte Anzeigeeinheiten "PROLEDIS"
Nummer	18
Themenbereich	Industrielle Produktion und Systeme
Name & Kontaktdaten des Einreichers	Name: Dr.-Ing. Markus Klippstein Unternehmen / Institution: siOPTICA GmbH Adresse: Moritz-von-Rohr-Str. 1a, 07745 Jena Tel.: 03641-6345902 E-Mail: mk@sioptica.com
Video YouTube	
Name weiterer involvierter Partner	Markus Klippstein

Kurzvorstellung des Projekts/ der Projektidee

Durch die massive Verbreitung mobiler Endgeräte nimmt der Bedarf zu, die angezeigten Informationen vor unerwünschtem optischem Ausspähen durch Unbefugte zu schützen. Die Verwendung von Laptops, Tablets oder auch Smartphones im öffentlichen Raum kann schnell zu unerwünschten Blicken auf den Bildschirm führen.

Die resultierende technische Herausforderung, angezeigte Bildschirminhalte vor einem zufälligen oder bewussten „Teilen“ mit Dritten zu schützen, wird seit langem bearbeitet und hat zu verschiedenen Lösungsansätzen geführt. Die verfügbaren Privacy-Filter-Lösungen basieren zumeist auf Folien, sind technologisch nicht besonders leistungsfähig und zeigen deutliche Mängel, z.B. in der Lichtschwächung oder der Handhabung.

Ziel des vorliegenden Projektes war es, eine neuartige, durch den Nutzer frei aktivierbare Privacy-Filter-Technologie für OLED-Displays zu schaffen. Generelles Vorgehensziel dabei war es, die Sichtbarkeit des vom Bildschirm ausgehenden Lichtes mit möglichst geringsten Qualitätsverlusten auf ein eng fokussiertes Areal vor dem Bildschirm, den sogenannten "Sweet Spot" zu begrenzen und die Bildinformation gleichzeitig für seitliche Blickwinkel außerhalb dieser Zone durch Überblendung zu blocken.

Da OLEDs naturgegeben selbstleuchtend sind, kann diese Lösung nicht hinter der bildgebenden Schicht liegen, sondern muss davor zum Einsatz kommen. Das bedingt im Hinblick auf die Einsatzbedingungen und Konstruktionsvorgaben am Zielmarkt der mobilen Endgeräte den Zwang zu extrem geringer Schichtstärke bei hoher Robustheit, extrem geringem Eigenenergieverbrauch einerseits und preiswerten Herstellungsmöglichkeiten für den Massenmarkt andererseits.

Mit diversen Alleinstellungsmerkmalen wird die neue PFT zur weiteren Entwicklung unseres Unternehmens und zur Etablierung des Landes Thüringen als eine der führenden Innovationsregionen Europas beitragen.

Das Projekt wurde durch das Land Thüringen (EU/EFRE-Mittel) gefördert.
Ferner investierte die bm-t in siOPTICA.

Weiterführung/ Partnersuche

Derzeit befindet sich die Technologie in Vermarktung, insbesondere im Bereich Sicherheit bei Zahlungsterminals und anderen Eingabegeräten. In diesen Bereichen suchen wir weitere Kooperationspartner.

Weiterführende Aspekte des Projektes sind anwendungsbedingte Systemoptimierungen sowie Integrationsperspektiven in verschiedene Geräte.