

Titel: Optimierung von Pigmentfixiersystemen zur Steuerung des Pigmentmigrationsverhaltens im High Speed Inkjet-Druck

Kurztitel: Opti-Fix

Laufzeit: 01.05.2017 – 30.06.2019

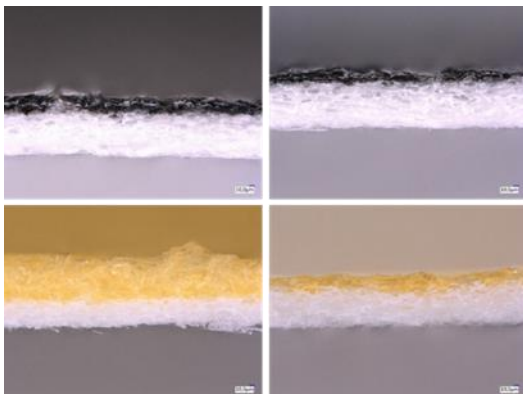
Projektart: INNO-KOM-Ost – Marktorientierte Forschung und Entwicklung, MF 160173

Forschungsstellen: Papiertechnische Stiftung (PTS)
Projektleiter: Dr. Thomas Elschner

Zielsetzung:

Ziel des Forschungsprojektes war die Untersuchung und Weiterentwicklung von Pigmentverwaltungssystemen und deren Applikation auf das Papier, um das Penetrationsverhalten aller Prozessfarben (K,C,M,Y) gezielt zu steuern, sodass die Pigmente einzelner Farben an der Oberfläche zuverlässig gebunden werden und hierdurch verbesserte Bild- und Farbwiedergabe sowie gute Weiterverarbeitbarkeit von Inkjet-Produkten erreicht werden. Dafür war die Entwicklung reproduzierbarer Methoden zur Erfassung der Pigmentmigration erforderlich.

Forschungsergebnisse:



Die Ergebnisse des Forschungsprojektes stellen neue Erkenntnisse über die Formulierung und den Auftrag von Fixiermitteln für inkjet-optimierte, ungestrichene Papiere bereit. Die Betrachtung der Materialaufwendung und preisgünstiger Komponenten zeigt das Einsparpotenzial bei der Herstellung von Inkjetpapieren auf. Die entwickelte Messmethodik zeigt zuverlässig die Penetration der Prozessfarben an und ermöglicht den Betrieben entlang der gesamten

Wertschöpfungskette eine Einschätzung ihrer Papiere, Fixiermittelkomponenten oder auch Tinten. Die wesentlichen Ergebnisse des Forschungsprojekts sind:

- Abschätzung des Fixiermittelbedarfs durch Ladungsbilanzierung
- Neue Erkenntnisse über den Zusammenhang zwischen Fixiermittelkomponenten und Oberflächeneigenschaften/Bedruckbarkeit
- Entwicklung neuer Messmethodik zur Bestimmung der Tinteneindringtiefe
- Methodenentwicklung zur Verfolgung der Migration von Fixiermittelkomponenten
- Neue Aussagen zur Curtainfähigkeit von Stärke-basierten Fixiermitteln