

EINLADUNG

zum öffentlichen Promotionskolloquium

von

Herrn Dipl.-Ing. Cosmin CODREA

Freitag, den 26.06.2015, 15:00 Uhr,
Campus A5 1, Hörsaal -1.03.

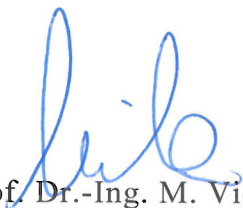
Thema

**State-dependent Charge-controlled Driving Scheme
– SQC –
A Power Saving Technology for PMOLED Displays**

Inhalt

Durch ihre mehrlagige Struktur bei geringen Schichtabständen weisen Passivmatrix-OLED-Displays hohe Pixelkapazitäten auf, die in einer Spalte kumulieren und jeden adressierten Pixel belasten. Einfache Treiberschemas entladen diese bei jeder Adressierung und vergeuden dabei Energie. Diese Arbeit stellt ein neues Konzept vor, das diese kapazitive Ladung wiederverwertet. Selbstentladung wird berücksichtigt und die variablen Anodenzustände vor und nach der Pixeladressierung werden vorausgerechnet. Dissipatives Entladen wird fast vollständig vermieden. Das Treiberschema wird mittels diskreten Demonstratoren validiert. Graubilder werden präzise abgebildet, die Leistungseinsparung beträgt 58% für Bilder und 43% für Grafiken. Für größere und dünnere Displays wird eine höhere Einsparung erwartet. SQC ist daher eine technologische Voraussetzung für die Massenverbreitung von PMOLED-Displays.

Saarbrücken, den 12. Juni 2015



Univ.-Prof. Dr.-Ing. M. Vielhaber