



OLED-Markt wächst schnell

Deuterierte Lösungsmittel verlängern die Lebensdauer von OLED-Displays, die in immer mehr mobilen Geräten, TVs und Fahrzeugen verwendet werden. In Rütli wird deshalb eine zusätzliche Destillationsanlage gebaut.

In den 1950er-Jahren wurde an der Universität Nancy in Frankreich erstmals die Leuchtfähigkeit organischer Materialien entdeckt. 1987 legten dann Forscher bei Eastman Kodak den Grundstein für die Technologie der organischen Leuchtdioden (OLED). Im Gegensatz zur anorganischen Flüssigkristall-Technologie (LCD) bietet OLED zahlreiche Vorteile. So benötigt sie keine Hintergrundbeleuchtung und kann im Gegensatz zu LCD echtes Schwarz anzeigen und damit kräftigere Farben abbilden. Entsprechend benötigen OLED-Displays weniger Energie und produzieren weniger Wärme. Sie können auch dünner aufgetragen werden als Flüssigkristalle und eignen sich für biege- und faltbare Displays.

In den vergangenen Jahren hat OLED einen Siegeszug angetreten. Von Mitte 2020 bis Mitte 2021 stieg der Anteil neuer Fernseher mit OLED-Bildschirmen von 25 % auf 40 %. OLED-Displays sind aber vor allem bei mobilen Geräten wie Smartphones, Tablets und Laptops beliebt. Zunehmend kommen sie auch in Fahrzeugen bei der Beleuchtung oder in Armaturen zum Einsatz. Bei den grossen Displays ist heute LG und bei den kleineren Displays Samsung klar marktführend. In den nächsten fünf Jahren wird bei den OLED-Displays mit einem jährlichen Wachstum von 13 % gerechnet.

Ein kritischer Faktor von OLED ist deren Lebensdauer, da die organischen Materialien altern und die Leuchtwirkung abnimmt. Nicht zuletzt dank dem Einsatz deuterierter Lösungsmittel im Produktionsprozess ist die Lebensdauer von OLED-Displays der neuesten Generation vergleichbar mit anderen Technologien. Um der steigenden Nachfrage nachzukommen, baut der Bereich Chemie in Rütli eine weitere Destillationsanlage für deuteriertes Dimethylsulfoxid, die 2022 in Betrieb gehen soll.

Foto: Eine Installation mit konvexen und konkaven OLED-Bildschirmen an der Internationalen Funkausstellung IFA in Berlin.