

## **Leistungshalbleiter für die Elektrische Effizienzrevolution**

**Herbert Pairitsch**

Infineon Technologies Austria AG/Power Management & Supply Discretes  
9500 Villach, Siemensstraße 2  
herbert.pairitsch@infineon.com

Effizienter Umgang mit elektrischer Energie ist neben der Energiebereitstellung selbst ein wesentlicher Faktor in der Bewältigung der Energieproblematik. Im Bereich der elektrischen Energie sind intelligente Halbleiterlösungen zur effizienten Energienutzung und –einsparung gefragt. Anhand der Anwendungsbereiche Energiewandlung, Lichttechnik, Erneuerbare Energien wie Windkraft und Photovoltaik und der E-Mobilität wird gezeigt, welche innovativen Antworten Infineon als Halbleiterhersteller bereits anbietet bzw. erforscht. Ebenso wird gezeigt, daß neben der Bereitstellung von technischen Lösungen auch die Einführung am Markt eine Herausforderung darstellt. Im Wesentlichen liegt jedoch immer eine Win-Win-Win Situation für Umwelt, Kunden und Halbleiterhersteller vor.

Anhand eines Beispiels soll der Weg von der industriellen Forschung bis zur Marktdurchdringung skizziert werden. So wurde im „Future LED-Bulb“ Projekt gemeinsam mit dem Partner LEDON die bisher üblichen elektronischen Schaltungen für LED-basierten Glühbirnenersatz hinterfragt. Aufbauend auf dieser Applikationsforschung wurden ein IC-Testchip und ein Bulb-Demonstrator definiert. Bedingt durch das Glühbirnenverbot der EU musste parallel zum Forschungsprojekt schnell eine Produktauskopplung gestartet werden. Der neue IC ermöglicht mit der neuen Schaltungstopologie eine deutliche Reduktion der Bauteile auf der Platine (33 anstatt > 50). Damit sind die Voraussetzungen für ein leistbares Produkt gegeben und das ist ein wesentlicher Hebel für die Verbreitung der effizienten Technik im Massenmarkt und damit für die Klimawirksamkeit.