

	Mikroelektronik	Leistungselektronik
70iger	<ul style="list-style-type: none"> • Integrierte Schaltungen (analog – Verstärker, binär – TTL) 	<ul style="list-style-type: none"> • Breitereinsatz Thyristor, bipolarer Si-Leistungstransistor (SCR/Thyristor 1957, Leistungstransistortor 1965, GTO 1972), Zwangskommütierung
	<ul style="list-style-type: none"> • 4bit-Mikroprozessor (Bild 2a) LSI-Technologie (Speicher) 	<ul style="list-style-type: none"> • Leistungsdichte $\geq 0,15 \text{ W/cm}^2$
	<ul style="list-style-type: none"> • DSP 1979, PC 1976 Apple 	
80iger	<ul style="list-style-type: none"> • Breitereinsatz PC 	<ul style="list-style-type: none"> • IGBT-Technologie (1985), Leistungsdichte ca. $\geq 5 \text{ W/cm}^2$
	<ul style="list-style-type: none"> • Mikrosystemtechnik (1987) 	
	<ul style="list-style-type: none"> • VLSI-Technologie (ASIC; Transputer 1985) 	<ul style="list-style-type: none"> • Opto-Thyristoren, Leistungs-MOS-FET
90iger	<ul style="list-style-type: none"> • (global) vernetzte Systeme, LAN 	<ul style="list-style-type: none"> • IGCT-Technologie (1996), MS-Umrichter
	<ul style="list-style-type: none"> • Konvergenz Computertechnologie-Telekommunikation 	<ul style="list-style-type: none"> • Leistungsdichte Richtung 30 W/cm^2
	<ul style="list-style-type: none"> • Microcontroller 	<ul style="list-style-type: none"> • Smart Power-Bauelemente, monolithisch und hybrid integrierte Module (z. B. Inverter-Sixpack, PEBB)
00iger	<ul style="list-style-type: none"> • (Trusted) Wireless Technologie 	<ul style="list-style-type: none"> • vierte Generation IGBT⁽⁴⁾, Transistoren für Hochstrom und -spannung
	<ul style="list-style-type: none"> • Präzisere Sensortechnik 	
	<ul style="list-style-type: none"> • verlustarme Multicore-Prozessor-, Nano-Technologie (Bild 2b) 	<ul style="list-style-type: none"> • Wide-Bandgap-Material (SiC, GaN u. a.)
	<ul style="list-style-type: none"> • SoC Integration Hard-/Software 	<ul style="list-style-type: none"> • effizientere Hochleistungskühltechniken
10er	<ul style="list-style-type: none"> • Cloud-Technologie 	<ul style="list-style-type: none"> • energieeffiziente Bauelemente
	<ul style="list-style-type: none"> • extrem energiearme Multicore-Prozessortechnik (kein Stand-by) 	<ul style="list-style-type: none"> • SiC-MOSFET
		<ul style="list-style-type: none"> • verbesserte Schaltungstechnik (Matrixumrichter)