Georg Steinberger
Vice President Communications,
Avnet Electronics Marketing EMEA
in Poing bei München

© Avnet

Halbleiter – Das knappe Gut

Wenn sogar die Tagesschau über die weltweite Chipknappheit und Autos auf Halde berichtet und die EU einen „Chip-Act“ verkündet, dann muss die Lage ernst sein. Und sie ist es.

Unterschiede zu vergangenen Chipzyklen sind die geopolitische Komponente USA – China, die starke Polarisierung des Markts durch Chiphersteller und Großabnehmer, die wachsende Komplexität der Flaggschiffprodukte wie Prozessoren und die irren Kosten einer State-of-the-Art-Halbleiterfabrik (20 Milliarden Dollar). Sie zeigen das Dilemma Europas. Die führenden Unternehmen im Chipmarkt sind allesamt amerikanisch oder koreanisch – rechnet man den Auftragsfertiger TSMC mit, auch taiwanisch. Ihr Augenmerk gilt Prozessoren und Speichern der höchsten Leistungsklasse. Für sie lohnen sich die Investitionen in kleinste Strukturen und teure Fertigungsprozesse. Gegenwärtig sind nur Samsung und TSMC in der Lage, 7 nm oder kleiner zu produzieren, andere lassen bei ihnen fertigen, so sie Bauteile dieser Komplexität designen können. Viele andere Hersteller – darunter auch europäische Unternehmen – spielen nicht in dieser Liga oder haben Halbleiter mit weniger kostspieligen Prozessen.

Der wachsende Konflikt zwischen den USA und China rückt die Rolle Asiens, speziell Taiwans, für die US-Chiphersteller in den Mittelpunkt, von denen ein großer Teil bei TSMC fertigen lässt. Mit Hilfe der US-Regierung wollen diese Hersteller dafür sorgen, dass künftig nicht mehr (nur) in Taiwan gefertigt wird, sondern in den USA. Mehr noch, die USA, die in Sachen Halbleiter-IP weltweit dominieren, wollen die Produktionskette für

Halbleiter, von Chemikalien, Wafern, Maschinen bis zur Endfertigung von China fernhalten. Das könnte aus einer Position der Stärke, wie sie die USA haben, funktionieren. Europa hat diese Stärke nicht. Die Produktionskette aus Sicht europäischer Interessen ist schwach und es fehlt ein wichtiges Element – Chip-IP.

Auf der Abnehmerseite sind es neben Samsung und einigen chinesischen Unternehmen ebenfalls US-Firmen, die den Ton angeben mit ihren riesigen Stückzahlen an Smartphones, Tablets, Computern, Servern oder dominierender Software und Internet-Diensten, die den Halbleiterverbrauch steigern – Apple, HP, Dell, Google, Amazon etc. Sie treiben Chipdesigns und große Stückzahlen, von denen europäische Kunden und Branchen nur träumen können. Und sie agieren anders in ihrem Einkaufsverhalten, stellen Verfügbarkeit von Chips über den Stückpreis und sichern sich damit Kapazitäten.

Europa als Halbleitermarkt – 2021 knapp 50 Milliarden US-Dollar und damit weniger als 10 % des weltweiten Verbrauchs – spielt für viele Chiphersteller nur eine Nebenrolle. Ein großer US-Smartphone Hersteller hat einen höheren Chipumsatz zu bieten als ganz Europa zusammen. Das sollte sich die europäische Industrie vor – vorhersehbaren – künftigen Krisen vor Augen halten, um selbstverschuldete Versorgungsprobleme wenigstens teilweise zu vermeiden. Und: Wenn sich in den nächsten Jahren zur Bewältigung von Zukunftsaufgaben wie Klimaschutz, Digitalisierung und Mobilität der Halbleiterbedarf weiter unausweichlich erhöht, wenn nicht gar verdoppelt, sollte dies in jeder Unternehmensplanung bereits heute zur Top-Priorität werden.