

Infineon Technologies in Dresden

Das Bundesland Sachsen hat eine lange Tradition als Standort von Hightech-Industrien, was dem Land den Beinamen „Silicon Saxony“ eingebracht hat. In der Region Dresden sind diesem Bereich bis zu 20.000 Arbeitsplätze zuzuordnen. Infineon betreibt in Dresden eines der wirtschaftlich erfolgreichsten Werke zur Produktion von integrierten Schaltungen mit weltweit führenden Fertigungstechnologien. Produziert werden Speicherchips und hochwertige Logikbausteine, die weltweit erfolgreich vermarktet werden. Ursprünglich war das Chip-Werk für 1.450 Mitarbeiter geplant, inzwischen arbeiten hier rund 4.300 Menschen. Indirekt sind bundesweit über 7.700 Arbeitsplätze mit dem Dresdner Werk verbunden. Mehr als 80 Prozent davon in der Region Sachsen.

Weltweiter Referenzstandort

Innerhalb des internationalen Produktionsverbundes von Infineon ist das Werk Dresden Referenzstandort im DRAM-„Fab Cluster“ – dem Fertigungsverbund mit Standorten in Europa, Asien und den USA. Das Konzept einer virtuellen globalen Fabrik gewährleistet weltweit an allen Standorten die gleichen hohen Qualitätsstandards, eine Reduzierung der Qualifizierungskosten sowie eine langfristige Konkurrenzfähigkeit durch internes Benchmarking und ständigen Erfahrungsaustausch.

Erste Serienfertigung von 256-Mbit-Chips

Seine herausragende technologische Leistungsfähigkeit hat das Werk Dresden in den vergangenen Jahren mehrfach unter Beweis gestellt: 1999 wurde hier erstmals die Serienfertigung von 256-Mbit-SDRAM-Speicherchips (Synchronous Dynamic Random Access Memory) aufgenommen, und bereits vier Monate später wurde der einmillionste Chip dieses Typs produziert.

Modernste Fertigungsmethoden

Das Werk arbeitet in einem kontinuierlichen Fertigungsprozess rund um die Uhr. Jede Woche durchlaufen Tausende von Siliziumscheiben die hochkomplexe Fertigungstechnologie in den beiden Reinräumen der 200-mm-Strecke wie auch in dem 300-mm-Werk. Auf jeder Scheibe werden gleichzeitig mehrere Hundert Chips in bis zu

600 Prozeßschritten hergestellt. Die hochmodernen Geräte und Anlagen sind bereits für die nächste Produktgeneration, die 1-Gigabit-Chips, ausgelegt.

Umweltgerechte Fertigung

Das Werk Dresden wurde von Anfang an als ökologischer „Musterbetrieb“ der Halbleiterfertigung konzipiert. Modernste Umwelttechnik ist in den Produktionsanlagen integriert. Ein vorbildliches Entsorgungs- und Verwertungskonzept sowie die hocheffektive Reinigung von Prozessabluft und Abwässern belegen das konsequente Eintreten für eine umweltgerechte Fertigung. Seit Juli 1999 ist der Standort nach ISO 14001/ EG-Ökoaudit-Verordnung zertifiziert.

Pioneering 300

Ein Highlight stellen die Pionierleistungen bei der Einführung der neuen Fertigungstechnologie auf Basis von 300-mm-Wafern dar. Infineon entwickelte diese Technologie ab 1998 zusammen mit Motorola. Der Durchbruch wurde im September 1999 erzielt, als von der Pilotlinie erste Produkte auf Basis von 300-mm-Siliziumscheiben an Kunden geliefert wurden. Mit der 300-mm-Prozesstechnologie kann eine Senkung der Kosten pro Chip um 30 Prozent erreicht werden, da im Vergleich zur bisherigen 200-mm-Technologie circa 2,5-mal so viele Chips auf einem Wafer produziert werden können.

Der Grundstein für das 300-mm-Werk wurde im Mai 2000 gelegt. Im September 2000 wurde bereits Richtfest gefeiert. Die Aufnahme der Volumenproduktion auf 300-mm-Wafern wurde Mitte Dezember 2001 aufgenommen.

An dem innovativen 300-mm-Werk haben sich der Freistaat Sachsen durch die Messengesellschaft Leipzig und die Jenoptik-Tochter „M+W Zander“, ein Spezialist für die Planung und Ausführung von Halbleiterwerken, beteiligt. In das 300-mm-Werk hat Infineon bis zur Fertigstellung rund 1,1 Milliarden Euro investiert.

Infineon Technologies Dresden

Eckdaten

04/94	Gründung als Siemens Microelectronics Center Dresden
10/95	Start des Gesamtprozessdurchlaufs (16-Mbit-DRAMs)
08/96	Serienqualifikation 16-Mbit-DRAM
04/98	Serienqualifikation 64-Mbit-DRAM
09/98	Gründung eines Bildungszentrums
09/98	Technologiefreigabe für die Fertigung erster Logik-Chips
04/99	Serienqualifikation 256-Mbit-DRAM auf 200-mm-Wafer
04/99	Siemens Microelectronics Center Dresden wird zu Infineon Technologies Dresden
09/99	Weltweit erstes Produkt auf 300-mm-Wafer: 64-Mbit-DRAM
05/00	Grundsteinlegung für 300-mm-Werk
09/00	Richtfest 300-mm-Werk
04/01	Ready-for-Equipment für das 300-mm-Werk
10/01	Serienqualifikation 256-Mbit-DRAM in 0,14- μ m-Struktur

Mitarbeiter 12/2001: 4.300

Produkte:	64 Mbit	seit 12/97
	Logikprodukte (für Kommunikation)	seit 03/98
	256 Mbit	seit 1999
	128 Mbit	seit 02/00
	1 Gbit	> 2001

Technologie: 200-mm-Wafer in 0,2 bis 0,14- μ m-Struktur
300-mm-Wafer 0,14- μ m-Struktur und kleiner

Investitionen: 200-mm-Werk: 1,5 Milliarden Euro
300-mm-Werk: 1,1 Milliarden Euro