

NEXT

IM FOKUS:
MIKROELEKTRONIK

KOMPAKTES WISSEN ZUM MITREDEN



**Accelerate your success
with Adenso solutions!**



www.waferhandling.solutions

Adenso
solutions you need



Liebe Leserinnen und Leser,

die europäische Mikroelektronik boomt, auch dank des am 21. September 2023 in Kraft getretenen European Chips Act. Speziell Sachsen darf sich seither freuen, behauptet es doch mit den jüngsten Nachrichten von TSMC, Infineon, Bosch und GlobalFoundries weiterhin seine europäische Ausnahmestellung. Hier schlägt heute und in Zukunft das Mikroelektronik-Herz des Kontinents. Aber was versteht man eigentlich unter Mikroelektronik? Warum drängt Europa nach mehr Souveränität? Wie ist der Halbleiterstandort Deutschland derzeit aufgestellt? Warum boomt Sachsen und welche Rolle spielen europäische und internationale Kooperationen dabei? Unser Heft bietet Ihnen einen kompakten Überblick und leitet Sie bei Interesse zu weiterführenden Online-Artikeln.

Viel Spaß bei der Lektüre,
Ihre Yvonne Keil

Sr. Director Global Supply Management,
GlobalFoundries Dresden,
Präsidiumsmitglied, Silicon Saxony

Inhalt

- 4 Mikroelektronik – eine Einführung**
- 6 Die internationale Wertschöpfungskette**
- 8 Europas Drang nach Souveränität**
- 10 Sachsen boomt**
- 12 Die Wertschöpfungskette in Sachsen**
- 14 Global vernetzt. Weltweit abhängig?**
- 16 Willkommen in der Fab: Jobs mit Zukunft**
- 18 Silicon Saxony: Ein Netzwerk, viele Möglichkeiten**

Herausgeber
Silicon Saxony e.V.
Manfred-von-Ardenne-Ring 20 F
01099 Dresden
Telefon: +49 (351) 8925 888
redaktion@silicon-saxony.de
www.silicon-saxony.de

Layout
Ostsüdost

Redaktion
Silicon Saxony e.V.

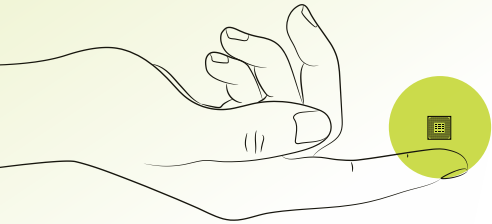
Druck
addprint® AG

Erscheinungsdatum
14. November 2023

Bilder
Adobe Stock: Titelseite; Silicon Saxony: S. 3, 14, 16, 18; vecteezy/Mariia Petrova, Piyaphun Juntraverot: S. 4/5; flaticon: S. 5, 8, 19; AMTC: S. 6; BMWK: S. 9; SK Sachsen/Philippe Veldeman: S. 9; Infineon: S. 10, 11; GlobalFoundries: S. 11, 17; Jenoptik: S. 11; Robert Bosch Semiconductor Manufacturing: S. 11; SAW COMPONENTS: S. 11; X-FAB: S. 11, 17; SK Sachsen/Pawel Sosnowski: S. 12; iStock/Bjoern Wylezich: S. 14; Rowohlt Buchverlag/George Marshal: S. 15; PEER Group: S. 17; Racyics: S. 17; Fraunhofer FEP: S. 17; Silicon Saxony/Tommy Halfter: S. 18

Die Mikroelektronik

Ein komplexes Thema einfach erklärt.



Die Mikroelektronik beschreibt den Entwurf und die Herstellung von kleinsten, integrierten Schaltkreisen (auch ICs = Integrated Circuits) auf einem einzigen Substrat, dem „Chip“. Grundmaterial dieses Chips ist in den meisten Fällen Silizium, das in Scheiben, sogenannten Wafern, in die Halbleiterfabriken (Fabs) geliefert wird. Hier werden in zahlreichen aufwändigen Verfahrensschritten isolierende oder leitende Schichten aufgebracht. So werden elektronische Bauelemente, zum Beispiel Transistoren und Kondensatoren, realisiert, die je nach gewünschter Funktion des Chips kombiniert werden können. Der Produktionsprozess endet mit dem Packaging (bei dem teilweise mehrere Tausend Chips voneinander getrennt und in ein Gehäuse eingebracht werden) sowie einem aufwändigen Testverfahren. Grundsätzlich kann man sagen, dass mit abnehmender Größe der Transistoren die Leistungsfähigkeit des Chips zunimmt, aber auch die Herstellung aufwändiger und teurer wird. Anwendung finden Chips heute in allen technischen Geräten – vom Wecker übers Handy bis zum Industrieroboter. Auch Künstliche Intelligenz, Dekarbonisierung, Elektromobilität und die zunehmende Digitalisierung sind ohne Chips nicht denkbar.

Top 5

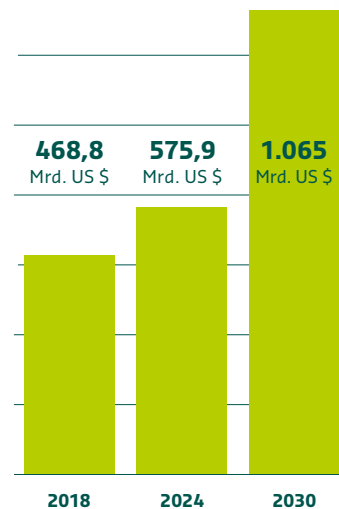
Führende Halbleiterunternehmen 2023 (weltweit)

1. Nvidia (1.078)
2. TSMC (467,34)
3. Broadcom (361,02)
4. Samsung (338,78)
5. ASML (236,6)

Marktkapitalisierung
(in Milliarden US-Dollar)
Quelle: Statista 2023

Prognose

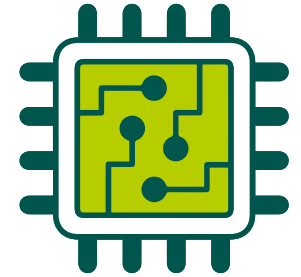
Umsatz der Halbleiterindustrie weltweit



Quelle: Statista 2023, World Semiconductor Trade Statistics (WSTS), McKinsey

Vergleich

Gängige Zahlen der Mikro- und Nanoelektronik



Mikrometer

$$1 \mu\text{m} = 1/1.000.000 \text{ m}$$

Ein menschliches Haar hat einen Durchmesser von 50 bis 100 Mikrometern.

Nanometer

$$1 \text{ nm} = 1/1.000.000.000 \text{ m}$$

Ein Nanometer entspricht der Größe von etwa zehn Wassermolekülen, die hintereinander angeordnet sind.

Chips und Transistoren

$$50.000.000.000$$

Moderne Mikroprozessoren können Milliarden von Transistoren auf einem einzigen Chip enthalten. Der Rekord liegt bei über 50 Milliarden Transistoren auf einem einzigen Chip.

Chips in der Anwendung

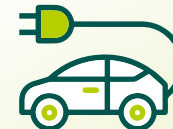


160 Chips

befinden sich in einem modernen Smartphone.

3.500 Chips

enthält ein Hybridauto derzeit ungefähr. In einem Oberklassewagen sind es bis zu 5.000 Chips.



Weltweit produzierte Chips

140 Mikrochips pro Mensch

Im Jahr 2021 wurden weltweit fast 1,14 Billionen Halbleiterchips verkauft. Das sind etwa 130 Millionen Chips, die pro Stunde produziert wurden und 140 Chips pro Mensch.

Wertschöpfungskette**Mehr Netzwerk als Kette**

Komplex. Weltweit. Mehr Wertschöpfungsnetz als -kette. Die Produktion von Mikrochips ist anspruchsvoll. Wir geben eine Übersicht der Arbeitsschritte, Abhängigkeiten und Top-Player.

Die hier dargestellten Firmen sind eine Auswahl prominenter Beispiele der jeweiligen Wertschöpfungsgebiete.

Zulieferer**Facilities**

exyte M MERCURY DAS

APC – Advanced Process Control

kontron PSENGROUP onto

Parts & Components

VAT INFICON FESTO

Equipment (Machinery)

ASML Lam TEL

Chemicals

Air Liquide CABOT



Wofür stehen die einzelnen Bereiche?
Wir erklären es online.

Produktionsprozess**Inspection & Metrology**

APPLIED MATERIALS

Nikon

KLA

Wafer Manufacturing

Shin-Etsu
SILTRONIC
SILTRONIC

Mask Manufacturing

TOPPAN
DNP

Frontend Manufacturing

Infineon
GlobalFoundries

Backend Manufacturing

JCET

(Chip) Design

SYNOPSYS
arm
cadence

Keine Chips ohne Masken

Europas führendes Maskenzentrum, das Advanced Mask Technology Center (AMTC), sitzt in Dresden. Ein klares Bekenntnis zur wichtigsten europäischen Halbleiterregion, dem Silicon Saxony.

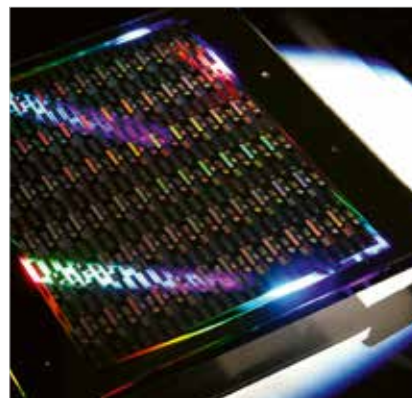
Mit AMTC ist im Jahr 2002 das in Europa führende Zentrum für die Entwicklung und Produktion von Photo-lithographiemasken in Dresden entstanden. Es ist ein Joint Venture von GlobalFoundries und Toppan Photomask. Warum diese Kooperation notwendig war, wo die Reise für Europa nach dem EU Chips Act in diesem Bereich hingeht und welche Bedeutung Photomasken für die Halbleiterproduktion haben, erklärt AMTC-Geschäftsführer Thomas Schmidt im Interview.



Zum vollständigen Interview



Thomas Schmidt,
Geschäftsführer AMTC

**Toppan Photomask – Der Weltmarktführer für Photomasken**

Toppan Photomask bietet weltweit Lösungen für Mikro-Imaging an. Es entwickelt und produziert Photomasken. Photomasken sind hochreine Glassubstrate, die präzise Abbildungen von integrierten Schaltkreisen (oder Halbleiterchips) enthalten. Toppan Photomask bietet das größte globale Verbundnetzwerk an Fertigungsstätten mit den branchenweit fortschrittlichsten Produktionsanlagen und bietet eine umfassende Palette an Photomaskentechnologien sowie Forschungs- und Entwicklungskapazitäten.

If you can IMAGINE it,
we can IMAGE it!

TOPPAN
TOPPAN PHOTOMASK

Erfahren Sie mehr!

Einfach QR-Code scannen



European Chips Act

Deutschland geht voran. Jetzt ist Europa gefordert.

Am 21. September 2023 trat der European Chips Act in Kraft. Mit 43 Mrd. Euro Fördervolumen soll er Europas Mikroelektronik-Branche international nach vorne bringen. 20 Prozent Marktanteil erhofft sich die EU mit seiner Hilfe – also eine Verdopplung des bisherigen Wertes. Ob dies gegen die weitaus investitionslustigere Konkurrenz aus Asien und Nordamerika gelingen kann, ist fraglich. Deutschland, soviel ist sicher, erlebt in diesen Tagen einen wahren Investitionsboom. Vier Großprojekte mit einem Gesamtwert von 48 Mrd. Euro konnte sich die Bundesrepublik in den vergangenen Monaten bereits sichern, u.a. mit internationalen Halbleitergrößen wie Intel und TSMC.

Lieber lesen oder hören?

Ziele, Status quo und Potentiale übersichtlich und verständlich erklärt finden Sie in unserem weiterführenden Text sowie der vierten Folge unseres Podcast „Hallo Zukunft“ mit Julia Hess (Stiftung Neue Verantwortung) und Frank Bösenberg (Silicon Saxony).



online
weiterlesen



Für mehr
Infos:
QR-Code
scannen



Silicon Europe

Die europäische Cluster-Allianz für innovative Elektronik- und Software-technologien



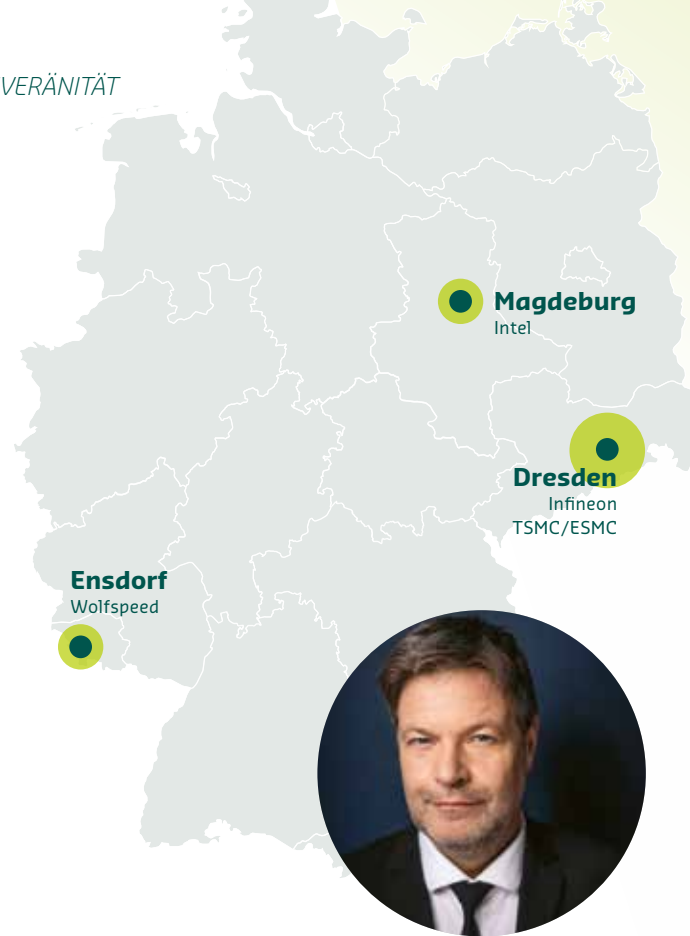
Important Projects of

Common European Interest (IPCEI)

Förderung für Mikroelektronik



4 Mrd. Euro für 31 Projekte aus elf Bundesländern – Neben dem European Chips Act ist IPCEI das Förderinstrument für die Mikroelektronik Europas. Wer und was gefördert wird, erfahren Sie hier.



EU Chips Act-Projekte

Deutschland macht Tempo

Wolf speed

- **Investitionsvorhaben:** Siliziumkarbid-Chipanlage
- **Fördersumme:** ca. 750 Mio. Euro
- **Gesamtinvestition:** 3 Mrd. Euro

Infineon

- **Investitionsvorhaben:** Ausbau Standort mit neuem Werk
- **Fördersumme:** ca. 1 Mrd. Euro
- **Gesamtinvestition:** 5 Mrd. Euro

Intel

- **Investitionsvorhaben:** Giga-Fab
- **Fördersumme:** ca. 10 Mrd. Euro
- **Gesamtinvestition:** 30 Mrd. Euro

TSMC/ESMC

- **Investitionsvorhaben:** Joint Venture mit Infineon, Bosch & NXP (ESMC)
- **Fördersumme:** ca. 5 Mrd. Euro
- **Gesamtinvestition:** 10 Mrd. Euro

European Semiconductor Regions Alliance (ESRA)

Gemeinsame Plattform

Für mehr Infos:
QR-Code scannen



27 europäische Regionen aus zwölf EU-Mitgliedsstaaten gründeten im September 2023 eine gemeinsame Plattform für Zusammenarbeit, Wachstum und Investitionen im Bereich der europäischen Halbleiterindustrie. Ein initiales Zehn-Punkte-Papier formuliert ehrgeizige Ziele.



„Als Schlüsseltechnologie spielt die Mikroelektronik eine zentrale Rolle für Klimaschutz, Energieeffizienz und Wirtschaftswachstum. Ein unabhängiger Zugang zu Mikroelektronikkomponenten ist wichtiger denn je für die Transformation der Wirtschaft und für die Versorgungssicherheit Deutschlands und Europas.“

Robert Habeck, Bundesminister für Wirtschaft und Klimaschutz



◀ Die Smart Power Fab von Infineon soll im Herbst 2026 fertig sein und weitere 1.000 Arbeitsplätze schaffen.

Ein Blick in die Geschichte Wie Sachsen der Mikroelektronik-Hotspot wurde

Richtige Entscheidungen zur richtigen Zeit: Was 1961 mit der „Arbeitsstelle für Molekularelektronik“ in Dresden begann, wurde zur Erfolgsgeschichte der europäischen Mikroelektronik – dem Silicon Saxony.



Lesen Sie hier mehr zu einer Geschichte, geprägt von glücklichen Fügungen und typisch sächsischer Beharrlichkeit.

MDR-Videobeitrag Spannende Chip-Geschichte

Eine Geschichte wie ein Spionagekrimi: geheimer Dokumententransfer, Technischmuggel, aber auch stolze Erfolge eigener Forschung bis hin zur Präsentation des TMB-Chips 1988, Made in GDR.



Die Hintergründe der Chip-Geschichte beleuchtet die Doku „Macht! Chips!“

Wachstum und kein Ende in Sicht

76.100 Beschäftigte. 3.650 Unternehmen. Sachsens Hochtechnologie ist der Wirtschaftsmotor der Region und boomt unaufhörlich.

Werfen Sie mit uns einen Blick in Europas Halbleiter-Region Nr. 1.



Sachsens Hochtechnologie im Höhenflug: Keine andere Mikroelektronik-Region Europas ist so hervorragend aufgestellt. Mit Bosch, Infineon, GlobalFoundries, X-FAB und SAW COMPONENTS verzeichnet Sachsen schon heute die größte Dichte an Halbleiterherstellern weltweit.

TSMC und Jenoptik gesellen sich in diesen Tagen dazu. Ein riesiges Hightech-Ökosystem mit 3.650 Unternehmen und Institutionen sowie einer nahezu kompletten Wertschöpfungskette – von Forschung bis Anwenderindustrien – macht Sachsen nicht nur in Deutschland und Europa, sondern sogar auf der Welt nahezu einzigartig. Gute Gründe für immer mehr Unternehmen, hier Standorte aufzubauen oder bestehende zu erweitern.

Überblick

Sachsens Halbleiterfabs

Wie blicken die Geschäftsführer und Standortleiter auf Sachsen? Wir haben sie gefragt.

Infineon Technologies

- ▶ **Eröffnung:** 1994
- ▶ **Größe der Fab:** 300.000 m²
- ▶ **Größe der Reinräume:** 40.000 m²
- ▶ **Strukturgrößen:** 90 nm und größer
- ▶ **Anwenderindustrien:** Automotive, Industrieelektronik, Consumer
- ▶ **Beschäftigte:** 3.500

Interview mit: Raik Brettschneider, Vice President & Managing Director, Infineon Technologies Dresden



Jenoptik

- ▶ **Eröffnung:** Ende 2024; Beginn der Fertigung Anfang 2025
- ▶ **Größe der Fab:** 11.000 m²
- ▶ **Größe der Reinräume:** 2.000 m²
- ▶ **Strukturgrößen:** optisch aktive Strukturen bis 100 nm
- ▶ **Anwenderindustrien:** Halbleiterausstattungsindustrie
- ▶ **Beschäftigte:** > 120

Interview mit: Dr. Andreas Morak, Director Operations Microoptics



GlobalFoundries

- ▶ **Eröffnung:** 20.10.1999
- ▶ **Größe der Fab:** 407.000 m²
- ▶ **Größe der Reinräume:** 52.000 m²
- ▶ **Strukturgrößen:** 55 nm – 22 nm
- ▶ **Anwenderindustrien:** Mobile Communication, Automotive, IoT
- ▶ **Beschäftigte:** 3.000

Interview mit: Dr. Manfred Horstmann, Sr. Vice President & General Manager, GlobalFoundries Dresden



Robert Bosch Semiconductor Manufacturing

- ▶ **Eröffnung:** 7. Juni 2021
- ▶ **Größe der Fab:** 100.000 m²
- ▶ **Größe der Reinräume:** 10.000 m²
- ▶ **Auslegung Equipment:** 180 nm – 65 nm
- ▶ **Anwenderindustrien:** Mobility, Consumer Goods
- ▶ **Beschäftigte:** aktuell 500

Interview mit: Dr. Christian Koitzsch, Plant Manager, Robert Bosch Semiconductor Manufacturing



SAW COMPONENTS

- ▶ **Eröffnung:** 1993
- ▶ **Größe der Fab:** 4000 m²
- ▶ **Größe der Reinräume:** 1800 m²
- ▶ **Strukturgrößen:** 250 nm
- ▶ **Anwenderindustrien:** Mobilfunkbranche, Sensorik, Bioanalytik
- ▶ **Beschäftigte:** 33

Interview mit: Steffen Zietzschmann, CEO, SAW COMPONENTS Dresden



X-FAB

- ▶ **Eröffnung:** 1981
- ▶ **Größe der Fab:** 81.000 m² (Grundstück)
- ▶ **Größe der Reinräume:** 3800 m²
- ▶ **Strukturgrößen:** 600 nm und 350 nm
- ▶ **Anwenderindustrien:** Automotive, Industrial, Medical
- ▶ **Beschäftigte:** 575

Interview mit: Michael Woittennek, Managing Director, X-FAB Dresden



Der Standort wächst in rasendem Tempo. Wir haben den Überblick über aktuelle Erweiterungspläne. Einfach den QR-Code scannen.

Sachsens Alleinstellungsmerkmal

Eine europaweit einzigartige Wertschöpfungskette.

Materialien, Ausrüstung, Chip-Design, Wafer, Masken, Frontend- und Backend-Fertigung – Sachsen ist im Bereich Mikroelektronik komplett aufgestellt. Europa-, vielleicht sogar weltweit ist dies einzigartig.

Die hier dargestellten Firmen sind eine Auswahl prominenter Beispiele der jeweiligen Wertschöpfungsbereiche. ►

Interview

Drei Fragen an ... Ministerpräsident Michael Kretschmer

Silicon Saxony führte Sachsens Ministerpräsident auf den Halbleiter-Zahn. Zu der Bedeutung einer neuen Allianz der europäischen Mikroelektronik-Regionen (ESRA), der aktuellen Ansiedlungspolitik, den Vorteilen des sächsischen Freistaates sowie zur Rolle Sachsens bei Europas anspruchsvollem Ziel, 20 Prozent der weltweit produzierten Mikrochips zu fertigen, bezog Michael Kretschmer Stellung.



Zum vollständigen Interview

Mikroelektronik-Unternehmen im Silicon Saxony



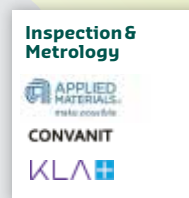
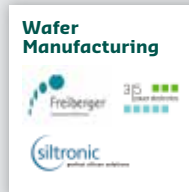
Leipzig



Chemicals



Chemnitz



Moritzburg

Kesselsdorf

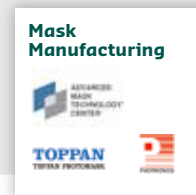
Freiberg



Ottendorf-Okrilla

Radeberg

Dresden



Die vollständige Übersicht finden Sie online

Positionspapier Mikroelektronik

Silicon Saxony fordert klares strategisches Handeln

Eine nationale Strategie mit langfristiger Finanzplanung (bis 2040), die Verbesserung wichtiger Rahmenbedingungen für den Produktionsstandort (z. B. Energie, Bürokratie,

Chemiepolitik), eine leistungsstarke Forschung und Entwicklung in Europa sowie die Sicherung des Fachkräftenachwuchses sind für Silicon Saxony die entscheidenden Faktoren, um die deutsche und europäische Mikroelektronik sinnvoll zu unterstützen. All' das sind Anregungen für eine deutsche Mikroelektronikstrategie, zu denen Sie im Positionspapier des Verbandes mehr erfahren.



Zu diesem und weiteren Positionspapieren

Sachsens Chipindustrie stärkt ihre Zulieferketten

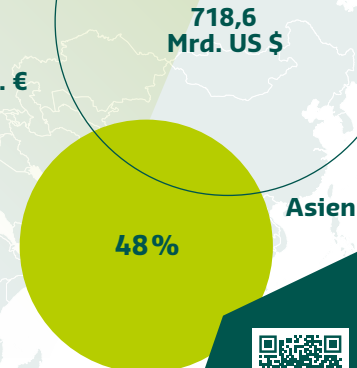
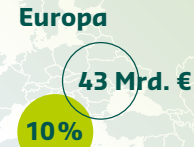
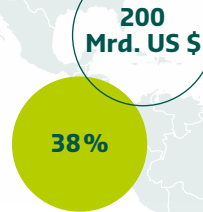
Die Mikroelektronik-Logistik muss Materialströme rund um den Globus managen.

Welche Abhängigkeiten weltweit bestehen und wie speziell Sachsens Chip-Hersteller sich zunehmend unabhängiger machen, lesen Sie in unserem Online-Artikel.



Die Krisen der vergangenen Jahre stellten die Halbleiterindustrie vor enorme Herausforderungen. Geopolitische Auseinandersetzungen folgten und China, USA und Europa konkurrieren inzwischen offen. Vollkommen unabhängig wird keine Nation im Bereich der Halbleitertechnik in naher Zukunft agieren, das steht fest.

○ Investitionen
● Marktanteil



Wer investiert weltweit wieviel? Unsere Karte zum Download

Buchempfehlung Wie der Kampf um Mikrochips unsere Zukunft entscheidet

Chris Millers „Der Chip-Krieg“ ist die Mikroelektronik-Lektüre unserer Zeit, ein Bestseller und ein echter „Sachbuch-Thriller“, wie die New York Times titelte. Eine unbedingte Leseempfehlung!



Kommentar

Zieht China beim Gallium-Export den Stecker?

Seit August 2023 werden für die Ausfuhr von Gallium und Germanium aus China spezielle Lizenzen benötigt. Welche Auswirkungen hat dies auf die deutsche und weltweite Mikroelektronikproduktion? Wo werden diese immer wichtigeren Rohstoffe noch gefördert? Drohen nun neue

Halbleiter-Engpässe und eine Ausweitung des globalen „Chip-Krieges“?

Diese und weitere Fragen beantwortet Frank Bösenberg, Geschäftsführer des Silicon Saxony, in einem Kommentar.



Neue Halbleiter-Materialien Reise durchs Periodensystem

Werfen Sie mit uns einen Blick auf spannende neue Materialien, deren Einsatzmöglichkeiten sowie Vor- und Nachteile.



Für mehr Infos:
QR-Code scannen

PNEUMATIK | MECHATRONIK | UMWELTECHNIK

Ihr High-Tech Partner der Prozesstechnik für WET und DRY

BIBUS®
SUPPORTING YOUR SUCCESS

- ▶ Halbleiter ▶ Photovoltaik
- ▶ Batterie-Fertigung ▶ Medizintechnik

- Microventile • Dosierventile
- Multiventile • Doppelmembranpumpen
- Medienventile • Sensorik
- Vakuumtechnik



Lösungen für Ihre Prozesse!

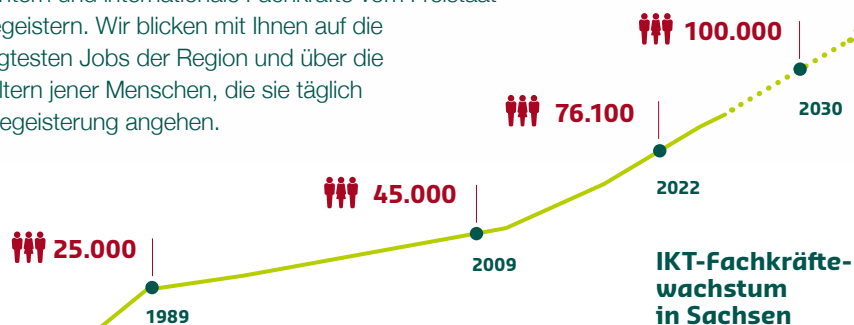
www.bibus.de

Semicon Stand B1221

Jobs mit Zukunft

Wachstum braucht Fachkräfte:
Die Top-Jobs der Mikroelektronik im Überblick.

Europas größter Mikroelektronik-Standort wächst. Bis 2030 sollen in Sachsen 100.000 Menschen die Mikroelektronik- und IKT-Branche voranbringen, rund 24.000 Beschäftigte mehr als heute (2023). Hierfür gilt es unter anderem Studien- und Ausbildungsangebote auszubauen, Quereinstieg zu erleichtern und internationale Fachkräfte vom Freistaat zu begeistern. Wir blicken mit Ihnen auf die gefragtsten Jobs der Region und über die Schultern jener Menschen, die sie täglich mit Begeisterung angehen.



METIS

Aus- und Weiterbildungen für die Branche

Im europäischen METIS-Projekt haben verschiedene Bildungseinrichtungen und Unternehmen Aus- und Weiterbildungsangebote zum Thema Mikroelektronik zusammengetragen – von einstündigen Webinaren bis zu mehrmonatigen Kursen, die in Präsenz durchgeführt werden.



Für mehr Infos:
QR-Code scannen

Change the World

Ein spannender Film über IC Design



Kann Emma die Arbeitswelt des Jahres 2025 verändern? Hier geht es zum Film

Top 5

Die relevantesten Berufe in der Mikroelektronik*

Softwareingenieur:in

„Als Softwareingenieurin habe ich das Privileg, mit Spitzentechnologie zu arbeiten. So kann ich Innovationen vorantreiben und die

Zukunft der Technologie mitgestalten. Das hat einen positiven Einfluss auf die Welt.“



Nour Rekik, Junior Software Engineer bei PEER Group GmbH

Testingenieur:in

„An manchen Tagen schreibe ich Codes, an anderen arbeite ich im Labor. Und wenn im Labor ein Problem auftritt, müssen wir die Ursache dafür finden. Das ist häufig wie das Lösen eines Rätsels.“



Laura Hernández, Testingenieurin bei der Racycs GmbH

Designingenieur:in / IC Designer:in

„Am spannendsten ist für mich der Moment, in dem mein Layout auf einem Chip realisiert ist – in dem ich also sehe, das tatsächlich funktioniert, was ich mir zuvor überlegt habe. Dieser Zauber der Technik fasziniert mich.“



Dirk Schlebusch, System Design Engineer für Mikrodisplays und Sensorik beim Fraunhofer FEP

European Chips Skills Academy

Die weitere Harmonisierung der in Europa vorhandenen sowie entstehenden Aus- und Weiterbildungsangebote zum Thema Mikroelektronik sind Ziel des METIS Nachfolgeprojektes.

Mehr zum Projekt und den Beteiligungsmöglichkeiten



Wartungstechniker:in / Instandhalter:in

„An meinem Job gefällt mir die Abwechslung und die Herausforderung, jeden Tag mit neuen Problemen konfrontiert zu werden, die es zu lösen gilt. Zusätzlich finde ich das Zusammenarbeiten im Team sehr angenehm und produktiv.“



Oliver Jendro, Instandhalter im Bereich Lithographie bei X-FAB

Prozessingenieur:in

„Wir erforschen und entwickeln neue Technologien und Materialien und mir macht es Spaß, an Themen zu arbeiten, bei denen die Lösung nicht klar ist und ich erst einmal die Ursache finden muss.“



Nadine Seifarth, Principal Engineer Integration Engineering bei GlobalFoundries



Beim Silicon Saxony Day trifft sich ein Mal im Jahr die europäische Mikroelektronik-Community.

Projekte

ASCENT+: Förderung – Vernetzung – Innovation

Zu diesem und weiteren Projekten



Das Projekt versteht sich als europäischer Werkzeugkasten für die Mikroelektronik. Interessenten übermitteln ihre technischen Anforderungen – die Projektpartner die passenden Partner!



„Dank Silicon Saxony hatte ich die großartige Gelegenheit, das französische Mikroelektronik-Ökosystem zu entdecken und den Grundstein für neue Geschäftspartnerschaften zu legen.“

Dr. Michael Arnold,
Managing Director,
PEER Group GmbH

Arbeitskreis

Fachlicher Austausch zum IC Design

Der Arbeitskreis „IC Design“ bietet ein Forum für den Austausch und die Vernetzung von Schaltkreisdesigner:innen aus Sachsen und darüber hinaus.



Zum Arbeitskreis:
QR-Code scannen

„Der fachliche und informelle Austausch auf Peer-Ebene ist eine der meistgenutzten Möglichkeiten im Silicon Saxony.“



Stefan Uhlig, Leiter
Fachbereich Mikroelektronik
& Smart Systems

Fachkräfte

Ringvorlesung IC Design

Hier finden Sie alle
Fachkräfteangebote
des Silicon Saxony



Inhalt der Ringvorlesung sind Anforderungen und Methoden für den Entwurf integrierter Schaltungen aus Sicht der industriellen Produktion.

„Dass die Ringvorlesung aus unserem Arbeitskreis heraus entstanden ist, ist ein toller Erfolg.“



Dr. Achim Graupner, Bosch Sensortec GmbH,
Leiter des Silicon Saxony AK IC Design

Lobbyarbeit

Politische Gremienarbeit auf allen Ebenen

Für mehr Infos:
QR-Code scannen



Strategische Schwerpunktsetzung auf regionaler, nationaler und europäischer Ebene sind ebenso Teil unserer Arbeit wie der Austausch mit Politik und Presse sowie die Kommunikation von Herausforderungen und Bedürfnissen unserer Branchen in Form von Positions- und Strategiepapieren.



Seien auch
Sie dabei

Netzwerk

Werden Sie Mitglied

500 Mitglieder machen Silicon Saxony zum größten Mikroelektroniknetzwerk Europas.



Kommunikation

Technologie auf die Ohren



„Hallo Zukunft – Der Podcast aus dem Silicon Saxony.“

Branchen-Insights direkt in Ihrem Postfach



Jetzt Newsletter abonnieren.

Folgen Sie uns!



#WeAreSiliconSaxony

Fachliches, Projekte, News und Events auf einen Blick:
www.silicon-saxony.de

Kontakt

Stefan Uhlig
Fachbereichsleiter
Mikroelektronik
& Smart Systems

stefan.uhlig@
silicon-saxony.de
+49 351 8973-3980

B1.907
SEMICON
Europa



SEMIFLOW® CO.65

Compact Ultrasonic Flow Meters

**Accurate Non-Contact Flow Measurement
for Highly Pure Semiconductor Applications**

www.sonotec.eu/semicon