

WILLKOMMEN

zum Forum SüdwestSachsen Digital 2025

**„Fabrik der Zukunft in der Smart City:
digitale Bildung, Produktion, Dienstleistung,
Gesundheit und Verwaltung“**



Agenda



Besuchen Sie unsere Aussteller:

M.O.P GmbH | innosaxess GmbH | richter & heiß VERPACKUNGS-SERVICE GmbH | Techniker Krankenkasse | Startpunkt Digital GmbH | IPlaCon GmbH | Stadt Zwönitz | ITconfig/all GmbH | SYS TEC electronic AG | Milde-Rock GmbH | Netzwerk SüdwestSachsen Digital e. V. | Duale Hochschule Plauen

Gesundheitspartner:



→ Rechtliche Hinweise zu Foto- und Videoaufnahmen:

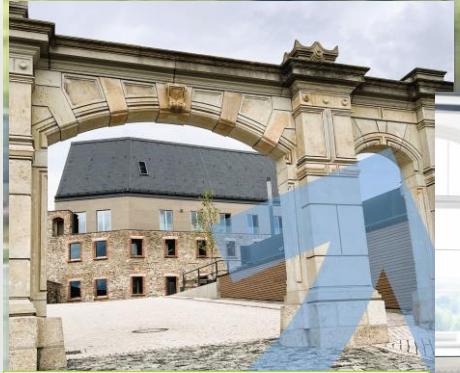
Die Veranstaltung kann in Form von Video-/ Audio- und/oder Fotoaufnahmen aufgezeichnet und im Nachgang im Rahmen der Veranstaltungskommunikation verwendet werden. Mit der Teilnahme an der Veranstaltung erklären Sie sich damit einverstanden. Sie können dem widersprechen. Weitere Informationen zum Datenschutz finden Sie auf unserer Webseite.

Begrüßung

Prof. Dr. Lutz Neumann, Duale Hochschule Sachsen, Campus Plauen
Mirko Schiller, Südwestsachsen Digital e.V.

Herzlich willkommen an der Dualen Hochschule Sachsen - Campus Plauen

750 Praxispartner
350 Studierende



Moderner Campus



Speziallabore



Wissenschaftliche
Fachbibliotheken



Modernste, hybride Lernräume



Wohnheime in Campusnähe

Netzwerk Südwestsachsen Digital e.V.

100 Mitglieder, 2.000 Kontakte



Themen

Fachkräfte für morgen

Startups

Digitale Transformation

Smart Cities,
Smart Regions

Digital Finance

eHealth

Arbeitsweise

Information

Kontakte - Vernetzen

Erfahrungsaustausch

Beratung

Kooperationen

Sichtbarkeit

Inspiration

Ziele

- Unternehmen und Institutionen bei der Digitalisierung unterstützen
- Innovationsnetzwerk für die Region
 - gemeinnützig
 - vorwettbewerblich
 - branchenübergreifend



Machen Sie mit.
www.sws-digital.de

Agenda

16:10 Uhr	Fabrik der Zukunft in der Smart City Prof. Dr.-Ing. Petra Linke, Westsächsische Hochschule Zwickau	
16:25 Uhr	Südwestsachsen als Digitaler Industriestandort – Vom Silicon Valley zur Silicon Alley Christoph Neuberg, IHK Chemnitz	
16:40 Uhr	Interview: Masterplan Südwestsachsen 2026 - Rahmen & Themen Klaus Kühling, Sächsisches Staatsministerium für Infrastruktur und Landesentwicklung Marion Päßler, Landratsamt Vogtlandkreis Moderation: Prof. Dr. Susanne Franke, Hochschule Mittweida	
16:55 Uhr	Gang zu den Themeninseln im Hauptgebäude	
17:15 Uhr	Parallele Themeninseln 17:15 – 18:45 Uhr <ul style="list-style-type: none">– Schul-, Aus- und Weiterbildung der Zukunft.– Fabrik und Produktion der Zukunft.– Management der Zukunft – Finance, Vertrieb, Arbeiten.– Gesundheitssystem der Zukunft.– Region der Zukunft. Masterplan Südwestsachsen.– Produktentwicklung erleben: Aus Ideen Produkte machen.	Raum A.3.15 Raum A.2.12 Raum A.2.13 Raum A.3.08 Raum A.2.11 Raum A.0.16 & A.0.17
18:45 Uhr	Audimax: Marktplatz - Ausstellung, Demos, Exkursion, Networking, Imbiss Kurvorstellung der Ergebnisse aus den Themeninseln	
20:30 Uhr	Ende der Veranstaltung	

Fabrik der Zukunft in der Smart City.

**Prof. Dr.-Ing. Petra Linke,
Westsächsische Hochschule Zwickau**



WHZ Westsächsische
Hochschule Zwickau
Hochschule für Mobilität



Saxony⁵



**SüdWestSachsen
Digital**

Prof. Dr.-Ing. Petra Linke
Westsächsische Hochschule Zwickau
Institut für Maschinenentwicklung

Fabrik der Zukunft in der Smart City

SWS Forum 2025

Digitale Bildung, Produktion, Dienstleistung, Gesundheit, Verwaltung
Plauen 22.10.2025

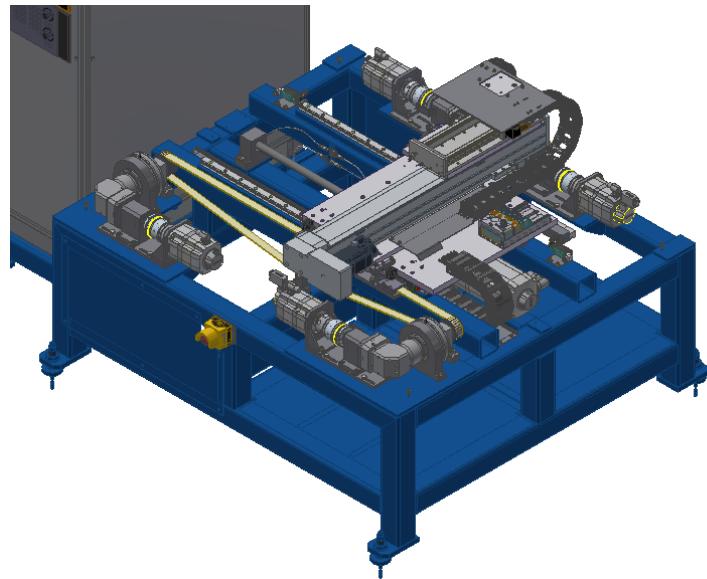


Beruflicher Hintergrund

Fakultät Automobil- und Maschinenbau



Maschinenautomatisierung/ Mechatronik



Fabrik der Zukunft in der Smart City, Plauen 22.10.2025

Diplom-Studiengänge

- **Maschinenbau (auch StiP)**
- Produktionsmanagement

Bachelor-Studiengänge

- Ingenieurpädagogik
- Textile Strukturen und Technologien

Master-Studiengänge

- Arbeitsschutz und betriebliches Gesundheitsmanagement
- **Mechatronik**
- Produktionsoptimierung



Saxony 5 Wissen nachhaltig vernetzt.



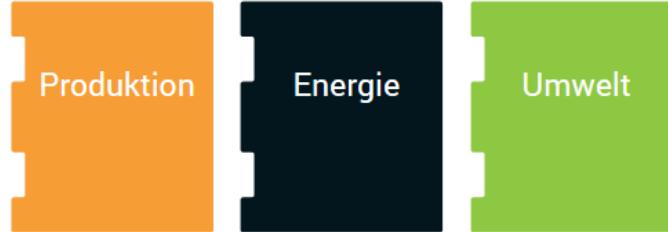
**Produktion
Resiliente
Fertigung**

= Fähigkeit von Produktionssystemen, Störungen, Veränderungen und unvorhergesehenen Ereignissen standzuhalten, sich schnell an veränderte Umstände anzupassen und danach effektiv weiterzufunktionieren.

TRANSFERBAUKASTEN



ANWENDUNGSBEREICHE



Kontakt: Anja Klingenberg | Helmut Projekts | ICBRZG (0)

Resiliente Fertigung



Fabrik der Zukunft
Smart Factory
Industrie 4.0

Quelle: OpenAI GPT-40



Fabrik der Zukunft – Smart Factory

- Digitale Integration und Vernetzung
- IoT und Cyber-physical Systems (CPS)
- Erweiterte Automatisierung – Roboter, Maschinen
- Künstliche Intelligenz (KI) und maschinelles Lernen
- Flexibilität und Individualisierung
- Nachhaltigkeit u. Resilienz
- Vorausschauende Wartung
- Mensch-Zentrierte Ansätze
- Dezentrale Entscheidungsfindung
- Vernetzte Systeme
- Cyber-physical Systems (CPS)
- Automatisierung – Roboter, Maschinen
- Künstliche Intelligenz (KI) und maschinelles Lernen
- Flexibilität und Anpassungsfähigkeit
- Nachhaltigkeit
- Datenanalytik
- Echtzeit-Überwachung und Kontrolle

Digitalisierung

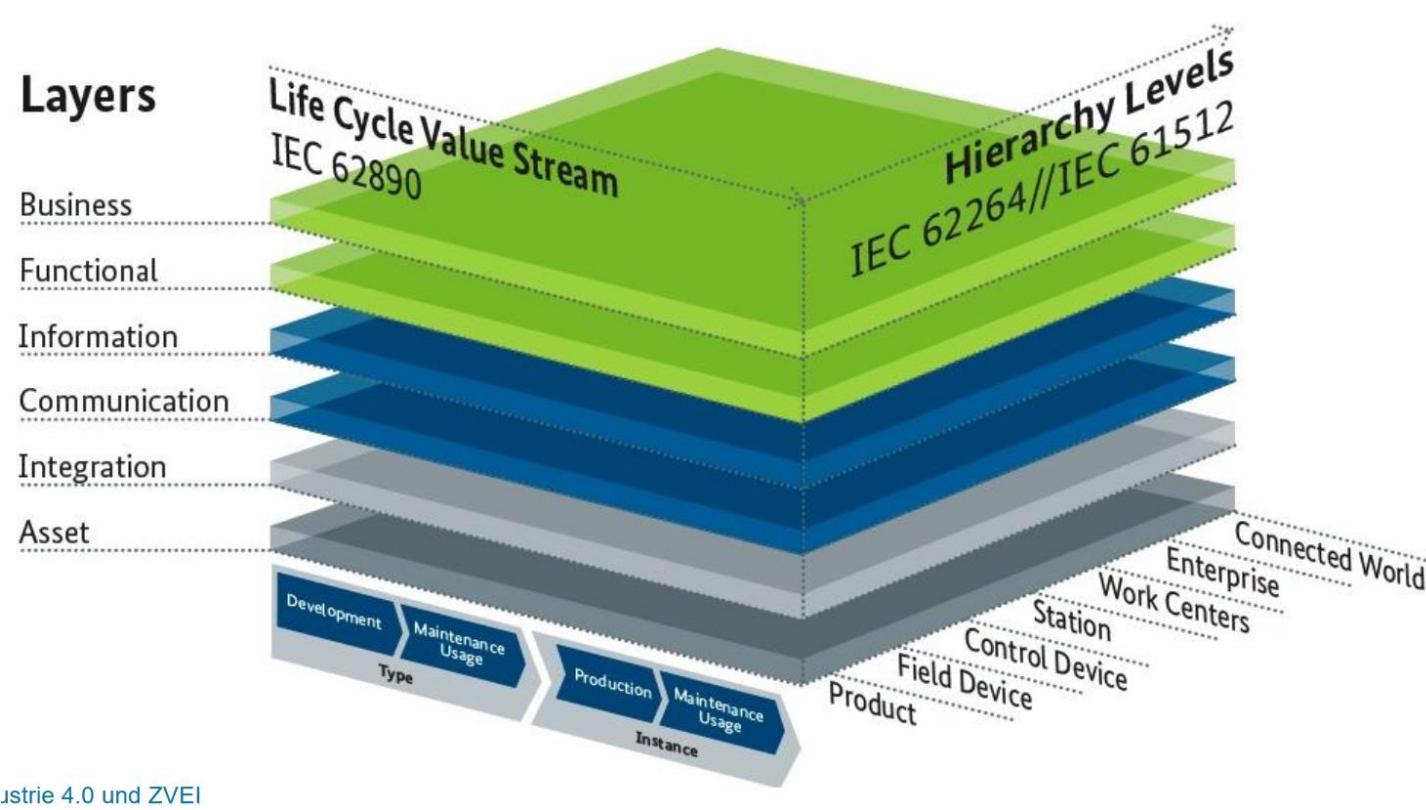
Digitaler Zwilling



- Die Verbindung erfolgt über die I4.0 Kommunikation
- Die Verwaltungsschale ist der digitale Anteil
- Der Gegenstand ist der reale Anteil

Quelle: Plattform Industrie 4.0

Digitalisierung – RAMI-Modell



Referenzarchitekturmodell Industrie 4.0 (RAMI)

- ist eine dreidimensionale Landkarte, die beschreibt, wie man das Thema Industrie 4.0 strukturiert angehen kann;
- stellt sicher, dass sich alle Teilnehmer verstehen können

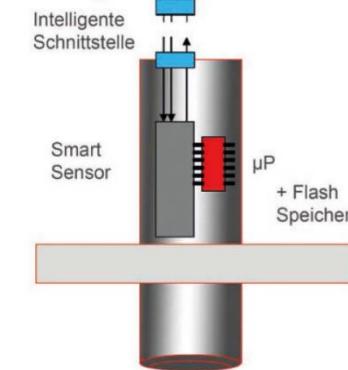
Quelle: Plattform Industrie 4.0

Fabrik der Zukunft



Fabrik der Zukunft in der Smart City, Plauen 22.10.2025

Smart Sensor



Quelle: <https://www.wagnergmbh.de/smarte-sensoren-von-klaschka-industrie-4-0/>, 2021



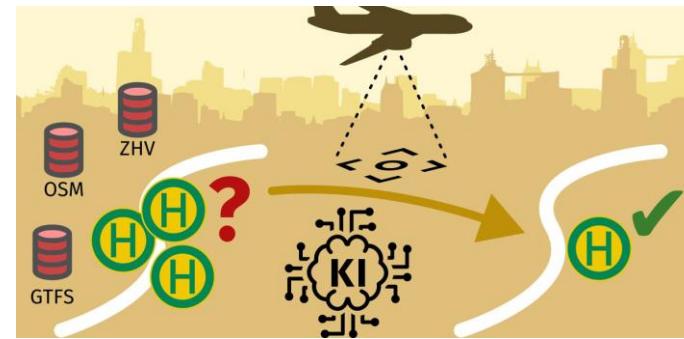
Quelle: AVEVA SELECT

Fabrik der Zukunft – Smart City

- Dokumentenmanagement (Softwarelösungen)
- Vorausschauende Wartung (Maschinenteile, Infrastruktur)
- Prozessplanung (Fertigung, Lehrer)
- Wegeplanung (FTS, autonomes Fahrzeug)
- ...



Quelle: <https://www.technische-logistik.net/> "griff-die-kiste"



Quelle: J. Flemming, WHZ



Ausblick

- Mensch steht im Mittelpunkt → Schul-, Aus- und Weiterbildung, Gesundheitssystem
- Grundlagen sind die Daten → Masterplan: Automatisierung KMU
- Chancen und Risiken bedenken → IoT beherrschen
 - = Fähigkeit **von Produktionssystemen**, Störungen, Veränderungen und unvorhergesehenen Ereignissen standzuhalten, sich schnell an veränderte Umstände anzupassen und danach effektiv weiterzufunktionieren.
 - = Fähigkeit **der Gesellschaft**, Störungen, Veränderungen und unvorhergesehenen Ereignissen standzuhalten, sich schnell an veränderte Umstände anzupassen und danach effektiv weiterzufunktionieren.



Ausblick



„QualityLand, in einer nicht allzu fernen Zukunft:
Alles läuft rund - Arbeit, Freizeit und Beziehungen
sind von Algorithmen optimiert.“

Quelle: amazon



Der in der Gegenwart spielende Roman erzählt
über einen Zeitraum von zwei Wochen die
katastrophalen Auswirkungen eines
großflächigen Stromausfalls in Europa.

Quelle: wikipedia



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit.**

Kontakt

Fakultät Automobil- und Maschinenbau

Institut für Maschinenentwicklung

Prof. Dr.-Ing. Petra Linke

0375/536 1733

Petra.Linke@whz.de

www.whz.de



Südwestsachsen als Digitaler Produktionsstandort. Vom Silicon Valley zur Silicon Alley.

**Christoph Neuberg
IHK Chemnitz**

Südwestsachsen als Digitaler Industriestandort – Vom Silicon Valley zur Silicon Alley

- WERTSCHÖPFUNGSPOTENZIALE FÜR
DIE WIRTSCHAFTSREGION CHEMNITZ
- LEITMÄRKTE ENTWICKELN

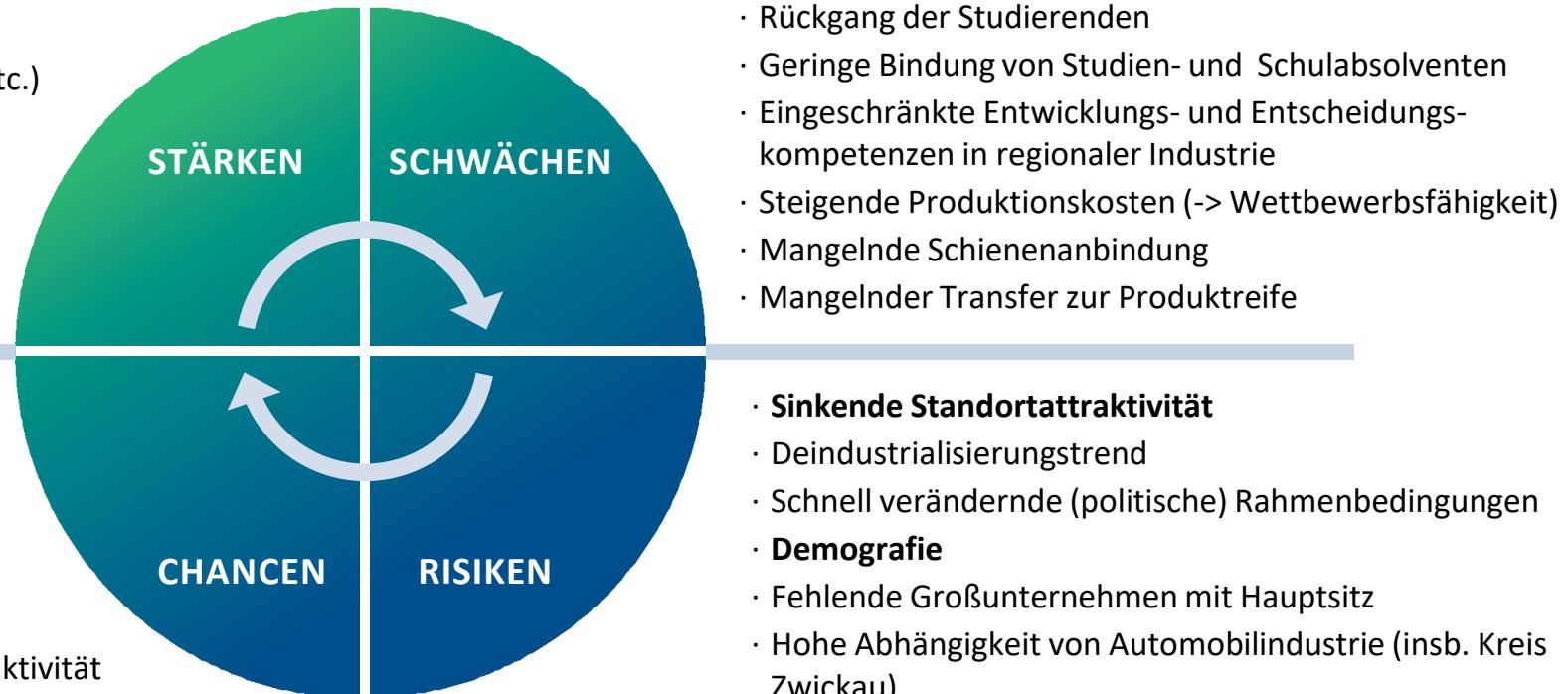
Christoph Neuberg
Hauptgeschäftsführer



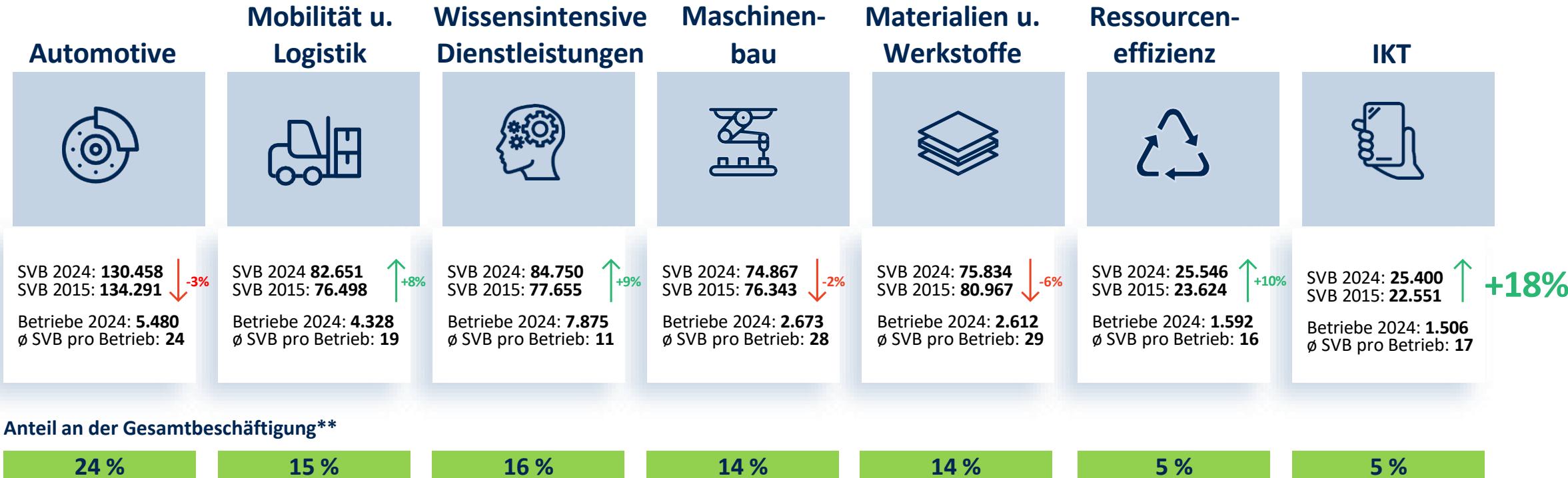
Südwestsachsen: Ein Industriestandort mit Substanz, jedoch im Wandel und ohne Plan

- Hohe Industriedichte, -akzeptanz, -tradition
- Hohe Zahl an MINT-Studierenden
- Industrienahe Netzwerke und Cluster
- Forschungseinrichtungen (Labore, Prüfstände, etc.)
- Etablierte Verbindungen zu Ostmitteleuropa
- **Lösungs- und Fertigungskompetenz**
- Durchgängige Fertigungsnetzwerke
- Fertigungsflexibilität (-> SOP)

- Verknüpfung Forschung und Unternehmen
- Wachstum im Bestand
- **(Industrielle) Wachstumscluster entwickeln**
- Etablierung relevanter Forschungseinrichtungen und Ausbildungsschwerpunkte an Hochschulen
- Expansion Chipindustrie in Dresden
- Imageverbesserung und Erhöhung Standortattraktivität durch Kulturhauptstadt 2025
- Zentrale Lage in Europa
- Wachstum Gesundheits- und Sozialwesen



Idee Masterplan SWS auf Basis von ITAS-Studien*: WORAUF WIR BAUEN KÖNNEN – Die wichtigsten industriellen Wertschöpfungsketten in der Region



Quelle: Lennardt und Birner

*Initiative Transformation Automobilregion Südwestsachsen

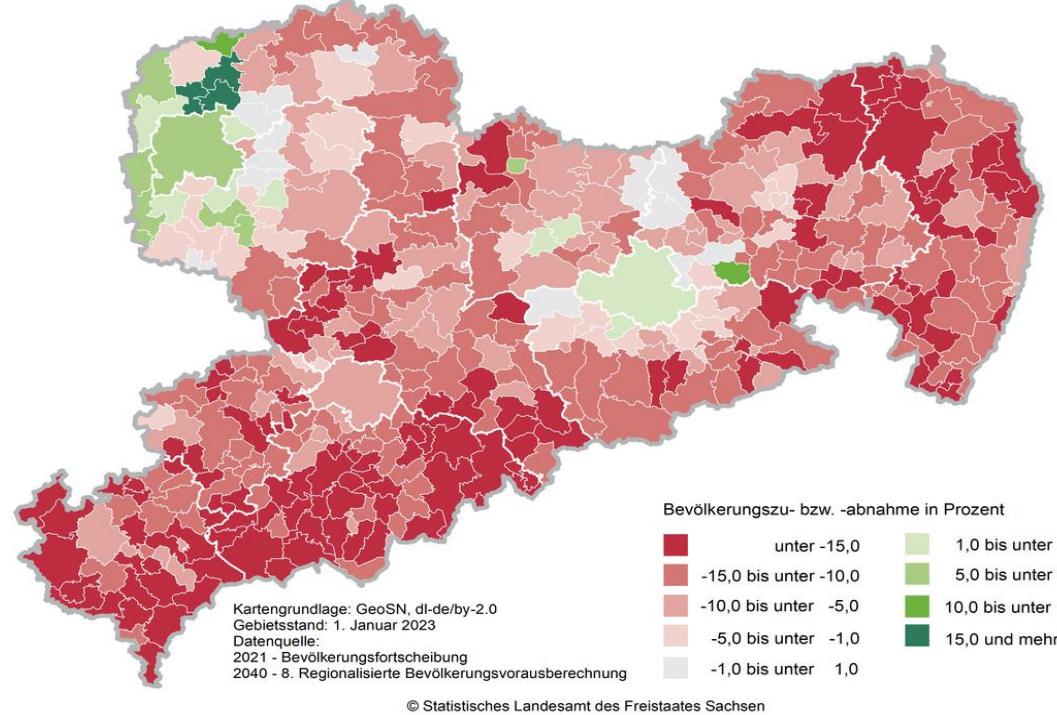
**Überschneidungen zwischen Bereichen vorhanden, SVB Sozialversicherungspflicht Beschäftigte

WOMIT WIR RECHNEN MÜSSEN... !!

Demografischer Wandel

Herausforderungen und Chancen für Sachsens ländlichen Raum

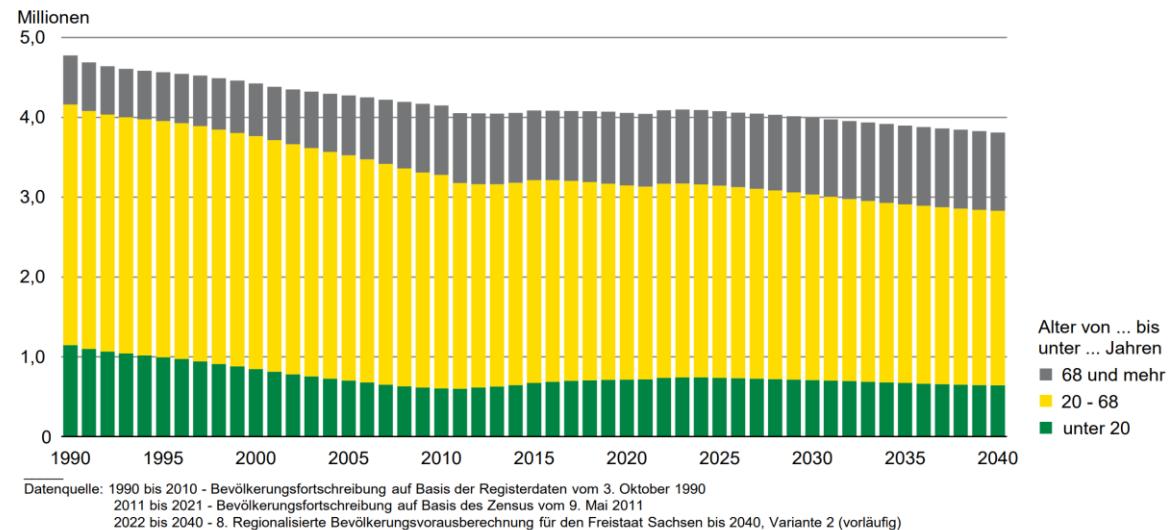
Bevölkerungsentwicklung 2040 gegenüber 2021 nach Gemeinden - Variante 2



Erwerbsfähige Bevölkerung

Seit 1990: 600.000 weniger, bis 2040 nochmal 228.000 weniger

Bevölkerung in Sachsen am 31. Dezember 1990 bis 2040

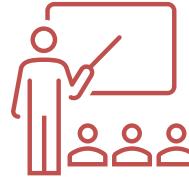


Folgen des demografischen Wandels:



Weniger Geburten

- Schließung Geburtenstationen
- Schließung Kitas



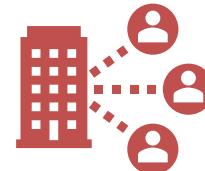
Weniger Schüler

- Geringerer Bedarf an Lehrern
- Schließung von Schulen
- Längere Schulwege, mehr Internate



Weniger Schulabgänger

- Weniger Azubis
- Weniger Studenten



Sinkende Arbeitskräfteverfügbarkeit

- Wachstumshemmnis
- Nachwuchsmangel (auch öD)
- Zunehmende Konkurrenz um Arbeitskräfte



Geringere Nachfrage

- Schließungen Einzelhandel, persönliche Dienstleister
- Wohnraumleerstand
- Finanzierungslücken kommunale Haushalte

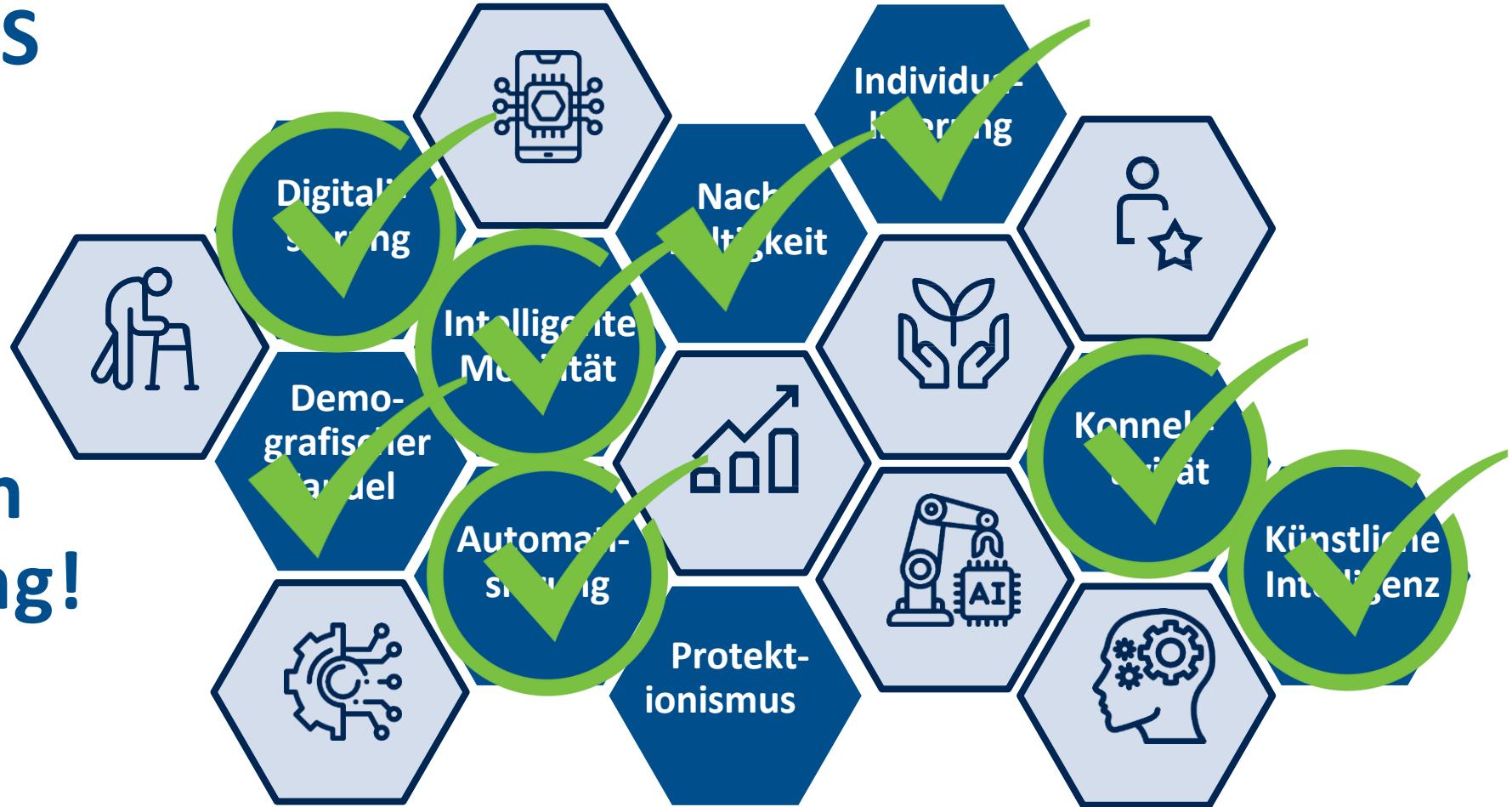


Steigender Gesundheits- & Pflegebedarf

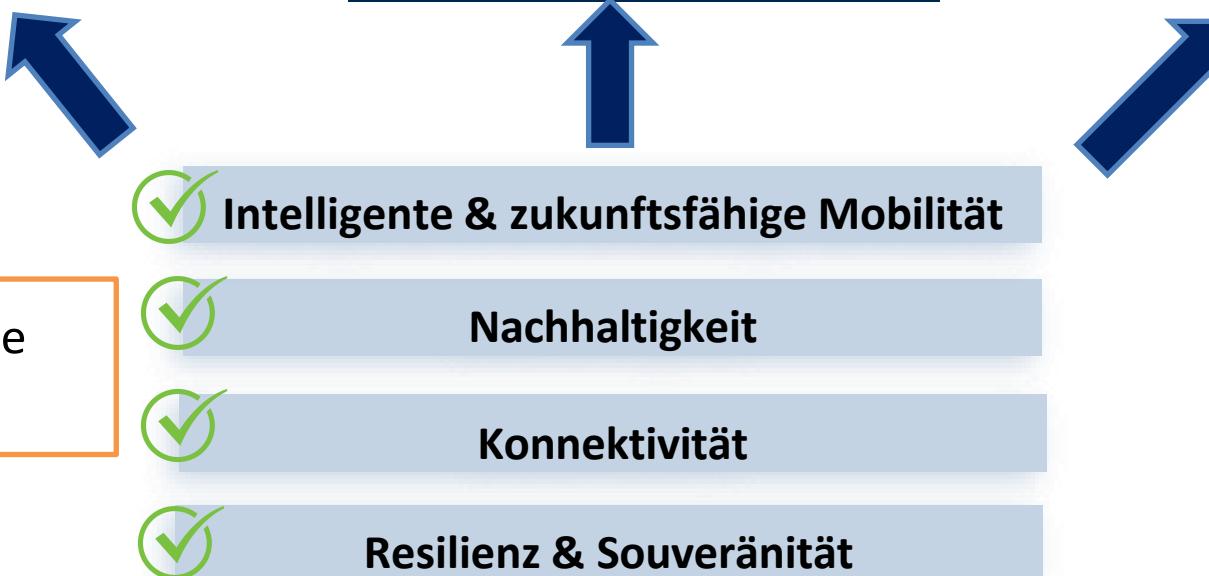
- Kosten Gesundheitssystem
- Personalbedarf

MEGATRENDS VERÄNDERN GESCHÄFTS- MODELLE...

...und fordern
Digitalisierung!



Stärken stärken – regionale Kompetenzen nutzen LEITMÄRKTE entwickeln – Megatrends beachten



1 Leitmarkt MOBILITÄT* stärken

Forderungen /Ansätze:

- Vorhandene **Industriestrukturen** stärken, Kompetenzaufbau fokussieren (Sicherung VW Zwickau, Einführung SSP-Plattform)
- Fortführung des regionalen Transformationsnetzwerk (ITAS)
- **Modellregion automatisiertes Fahren** (digitaler Zwilling, 5G) ÖPNV, Logistik (IPCEI Autonomes Fahren?)
- Entwicklung von **Micromobilitätslösungen** (Modellregion) als Komplettanbieter
- Ausbau der WHZ zum **E-Mobilitätskompetenzzentrum** (Ausbau der Anwendungsforschung/-nutzung)
- **Ausbau Erneuerbare und Versorgungsinfrastruktur**
 - Neue Mobilität wesentlich auf Basis von Strom (→ Preis, Infrastruktur, Erzeugung)
- **Wachstumskern Wasserstoff**
 - Forcierter Auf- und Ausbau des Wasserstoffkompetenz-Zentrums (HIC) Chemnitz (Speicher,
 - Konsequenter Ausbau der Wasserstoffinfrastruktur in Sachsen
 - Nachhaltige Transformation der Luftfahrt **durch CO₂-neutrales Fliegen am Flughafen Jahnsdorf** vorantreiben, unter anderem durch den gezielten Einsatz wasserstoffbasierter Technologien

Wichtige Cluster und Forschungseinrichtungen:

- AMZ, HZwo, SRCC, CADA, Fraunhofer IWU, TU Chemnitz, Westsächsische Hochschule Zwickau

*Verkehrsmittel und Infrastrukturen, Mobilitätsmanagement, Logistik
verbundene Dienstleistungen, Service, Komponentenfertigung und –planung



2 Leitmarkt MATERIALIEN / RESSOURCEN* stärken

Ressourcen- und Kreislaufwirtschaft entwickeln

Forderungen / Ansätze:

- Entwicklung eines **Automotive-Kreislaufkompetenzzentrums** (VW mit Mittelstand)
- Anbindung an TCTF-Batteriezellfertigung
- **Forschungsinstitut für nachhaltige Lieferketten** an TU Bergakademie FG
- Aufbau Bundeskompetenzzentrum für **Kälte- und Klimatechnik** in Reichenbach (Vogtland), weitere Institute für modernes und nachhaltiges Bauen sowie Oberflächenbearbeitung
- Weiterentwicklung **Holzcampus, Recomine+ und Circular Rural Region**
- **Rohstoffsicherung** und -abbau in Landesentwicklungsplan integrieren
- Rohstoffstrategie Sachsen mit konkreten Maßnahmen umsetzen und mit Kreislaufstrategie weiterentwickeln
- Ausbau von Personalkapazitäten für Genehmigung von Rohstoffabbauprojekten
- **Geothermie** energetisch nutzen

Wichtige Cluster und Forschungseinrichtungen

- SMART Erz, rECOMine, GKZ, Circular Saxony, All Electric Society
- TU Bergakademie, TU Chemnitz, Hochschule Mittweida, Fraunhofer-Technologiezentrum, Hochleistungsmaterialien THM Freiberg, Helmholtz-Institut Freiberg für Ressourcentechnologie (HIF), Fraunhofer IWU, STFI

*Ressourceneffizienz/Recycling inkl. Energieerzeugung und-verteilung,
Entsorgung, Rohstoffgewinnung, Textil, Metall, Holz, Maschinenbau, Wasserwirtschaft



3 Leitmarkt AUTOMATISIERUNG * stärken

Digitaler Industriestandort

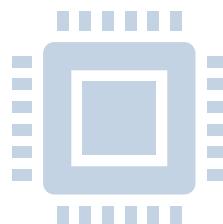
Forderungen / Ansätze

- Südwestsachsen als „**Digitaler Industriestandort**“ (Vom Zulieferer zum Endfertiger (in der Nische))
- Vernetzung von Maschinenbau, Automatisierung und Digitalisierung, um einen führenden **Robotik-Standort** zu entwickeln (Robotics Saxony)
- Erweiterung des "Silicon Elbtal", vertikale Integration und Vertiefung der Wertschöpfungskette, IPCEI Mikroelektronik
- Aufbau eines **Reinraumes** in Chemnitz zur Stärkung ENAS und Weiterentwicklung Mikroelektronikcluster
- Aufbau eines **KI-Institutes** in Plauen (Duale Hochschule, HPI)
- Weiterentwicklung **SmartERZ+**, auch **SRCC!**

Wichtige Cluster und Forschungseinrichtungen

- Südwestsachsen Digital, Silicon Saxony, BCCM, VEMAS
- TU Chemnitz, Fraunhofer-Institut für Elektronische Nanosysteme (ENAS) in Chemnitz, Fraunhofer-Anwendungszentrum für Optische Messtechnik und Oberflächen-technologien (AZOM) in Zwickau, Lernlabor Cybersicherheit (SIT) in Mittweida, ICM, Fraunhofer IWU

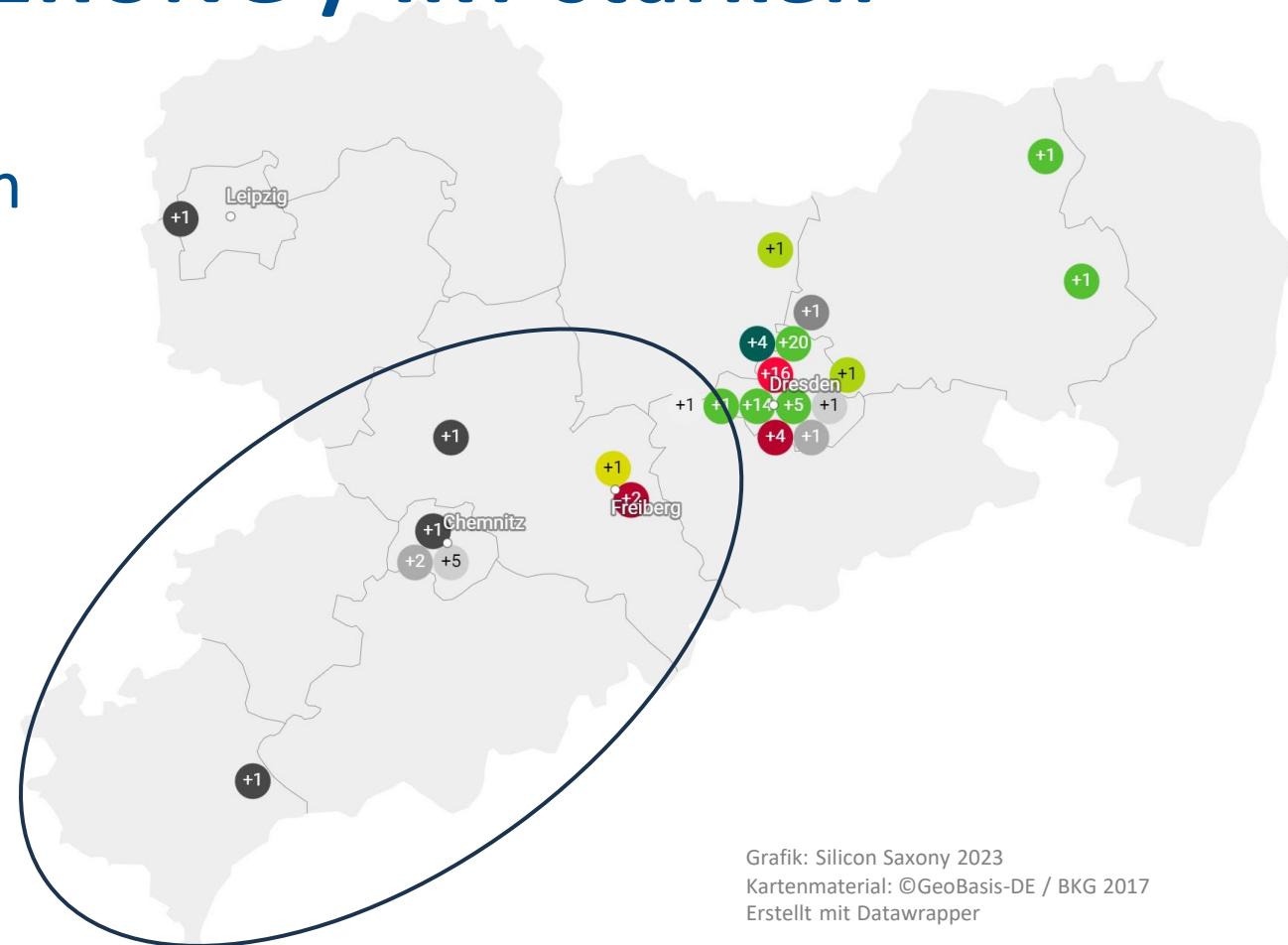
*Herstellung von IKT inkl. Mikroelektronik, IT-Dienstleistungen, Maschinenbau, Mess- und Steuerungstechnik



Leitmarkt AUTOMATISIERUNG / IKT stärken

Vorhandene Mikroelektronik-Kompetenzen in Südwestsachsen

- **15 Unternehmen und Dienstleister** in Wertschöpfungskette der Mikroelektronik
- im Zentrum Fraunhofer-Institut für Elektronische Nanosysteme (ENAS) in Chemnitz
- mehr als 2.000 Studierende im Bereich Elektro- und Informationstechnik, Informatik an TU Chemnitz z.B. im Studiengang Mikrosysteme und Mikroelektronik



Grafik: Silicon Saxony 2023
Kartenmaterial: ©GeoBasis-DE / BKG 2017
Erstellt mit Datawrapper

Wertschöpfungskette Mikroelektronik in Sachsen

Bereich der Wertschöpfungskette

Facilities Equipment (Machinery) APC – Advanced Process Control Chemicals Parts & Components (Chip) Design Inspection & Metrology Wafer Manufacturing Mask Manufacturing Frontend

Manufacturing Backend Manufacturing

VOM SILICON ELBTAL ZUR „SILICON ALLEY“



Und wie kommen wir jetzt VOM SILICON ELBTAL ZUR "SILICON ALLEY"



Ansiedelung von Zulieferern für die Chipfabriken an der A4 / A72 zwischen Dresden und Crimmitschau bzw. Plauen und Einbindung der Region in IPCEI Mikroelektronik



Bereitstellung und Entwicklung von Industrieflächen mit adäquater Infrastruktur an A4 / A72 (5G, Breitbandanbindung, Grüner Strom, Wasserstoffversorgung)



Realisierung des Reinraum-Förderprojektes in Chemnitz inkl. Sicherstellung der Kofinanzierung durch Freistaat



Aufbau eines Institutes für Softwareanwendungen zur Sicherung der Datensouveränität im industriellen Mittelstand



Aufbau eines KI-Institutes in Plauen (Duale Hochschule, Hasso-Plattner-Institut) mit Anschlussfähigkeit für den industriellen Mittelstand

Masterplan Südwestsachsen 2026 – Rahmen & Themen

Klaus Kühling,

Sächsisches Staatsministerium für Infrastruktur und Landesentwicklung

Marion Päßler,

Landratsamt Vogtlandkreis

im Interview mit

Prof. Susanne Franke,

Hochschule Mittweida

Forum SWS Digital 2025 "Digitale Fabrik in der Smart City" Masterplan Südwestsachsen



Organisatorischer Rahmen

- **Hintergrund: Warum Masterplan?**
 - Große Transformation - Region wird verstärkt in den Blick genommen
 - Bekenntnis der Region Südwestsachsen zu einer gemeinsamen Verantwortung in der Gestaltung des tiefgreifenden Strukturwandels
- **Staatsregierung unterstützt Prozess Masterplan**
 - Koalitionsvertrag, Regierungserklärung des Ministerpräsidenten, Kabinettsbeschluss
 - Zuwendungsbescheid Finanzierung Prozess
- **Was ist der Masterplan?**
 - Leitbildentwicklung
 - Strategieprozess
 - Maßnahmen mit Strahleffekten auf die gesamte Region

Forum SWS Digital 2025 "Digitale Fabrik in der Smart City" Masterplan Südwestsachsen



Inhaltlicher Rahmen

- **Initiator Region Südwestsachsen – Regionalkonvent Chemnitz**
 - Bestehend aus den Landkreisen Erzgebirgskreis, Mittelsachsen, Vogtlandkreis, Zwickau und der Stadt Chemnitz vertreten durch die Landräte bzw. dem Oberbürgermeister
- **Arbeitsweise**
 - Bottom-up-Prinzip mit einer hohen Partizipation
 - Mitwirkung von Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Gesellschaft
 - aus der Region für die Region
 - Finanzielle Unterstützung durch die Staatsregierung
 - Lenkungskreis / IMAG
 - Gegenstromprinzip
- **Zeitplan**
 - Start Ausschreibung Prozessagentur
 - Start Projektmanager November 2025
 - Zwischenbericht: Februar 2026
 - Endbericht: Ende 2026

Agenda

16:10 Uhr	Fabrik der Zukunft in der Smart City Prof. Dr.-Ing. Petra Linke, Westsächsische Hochschule Zwickau	
16:25 Uhr	Südwestsachsen als Digitaler Industriestandort – Vom Silicon Valley zur Silicon Alley Christoph Neuberg, IHK Chemnitz	
16:40 Uhr	Interview: Masterplan Südwestsachsen 2026 - Rahmen & Themen Klaus Kühling, Sächsisches Staatsministerium für Infrastruktur und Landesentwicklung Marion Päßler, Landratsamt Vogtlandkreis Moderation: Prof. Dr. Susanne Franke, Hochschule Mittweida	
16:55 Uhr	Gang zu den Themeninseln im Hauptgebäude	
17:15 Uhr	Parallele Themeninseln 17:15 – 18:45 Uhr <ul style="list-style-type: none">– Schul-, Aus- und Weiterbildung der Zukunft.– Fabrik und Produktion der Zukunft.– Management der Zukunft – Finance, Vertrieb, Arbeiten.– Gesundheitssystem der Zukunft.– Region der Zukunft. Masterplan Südwestsachsen.– Produktentwicklung erleben: Aus Ideen Produkte machen.	Raum A.3.15 Raum A.2.12 Raum A.2.13 Raum A.3.08 Raum A.2.11 Raum A.0.16 & A.0.17
18:45 Uhr	Audimax: Marktplatz - Ausstellung, Demos, Exkursion, Networking, Imbiss Kurvorstellung der Ergebnisse aus den Themeninseln	
20:30 Uhr	Ende der Veranstaltung	

NETWORKING

Gesundheitspartner:



**www.sws-digital.de – Machen Sie mit!
Kontakt: Norbert Eder neder@sws-digital.de**

Besuchen Sie unsere Aussteller:

M.O.P GmbH | innosaxess GmbH | richter & heiß VERPACKUNGS-SERVICE GmbH | Techniker Krankenkasse | Startpunkt Digital GmbH | IPlaCon GmbH | Stadt Zwönitz | ITconfig/all GmbH | SYS TEC electronic AG | Milde-Rock GmbH | Netzwerk Südwestsachsen Digital e. V. | Duale Hochschule Plauen

Sehen Sie unsere Demos:

- Live-Demo Räume, Infrastruktur wie eLadesäulen und digitale Services intelligent verknüpfen
- Indoor- und Outdoor-Tracking: präzise Lokalisierung von Objekten, Maschinen und Personen in Echtzeit aus der Industrie sowie der Medizin
- Mit Robotik Reinigung automatisieren und Personal entlasten

EXPO/Führung:

Technische Labore der Dualen Hochschule Plauen: Labor für Werkstoffprüfung und Werkstoffbearbeitung, Mikrobiologie, Lebensmittelanalyse, Sprachkabinett, Mobiles Video Conferencing

