

Mehr Tempo mit KI & Co.: Heimischer Maschinenbau erfindet sich neu

- **Tempo durch Kooperation: Warum offene Systeme, geteiltes Wissen und das Zusammenspiel von Mittelstand, Siemens und Hochschule der Schlüssel für Wettbewerbsfähigkeit sind.**
- **Vom Datensammler zum Wertschöpfer: Wie mittelständische Maschinenbauer KI endlich produktiv einsetzen und damit ihre Wettbewerbsfähigkeit wahren.**
- **Investieren, qualifizieren, skalieren, Zukunft sichern: Mehr digitale Infrastruktur und Qualifizierung in der Region bringen mehr Innovationstempo, mehr Effizienz und sichere Arbeitsplätze.**
- **Pragmatismus Siegerländer Art: In der Smarten Demonstrationsfabrik arbeiten heimische Weltmarktführer, die Universität Siegen und Partner wie Siemens nach diesem Muster an der Umsetzung marktreifer industrieller KI-Anwendungen.**

Die deutsche Industrie steht an einem Wendepunkt. Globale Wettbewerber sind schneller am Markt. Wer mithalten will, muss Tempo aufnehmen, Produktivität steigern – und Künstliche Intelligenz (KI) konsequent in die industrielle Anwendung bringen. Genau dort liegt Europas Chance: nicht bei allgemeinen KI-Modellen, sondern bei der Monetarisierung von KI im industriellen Umfeld – dort, wo reale Wertschöpfung entsteht. Wie dieser Anspruch praktisch umgesetzt werden kann, zeigt der Campus Buschhütten in Kreuztal Buschhütten bei Siegen.

SIEMENS

Siemens AG
Werner-von-Siemens-Straße 1
80333 München
Deutschland

SDFS

SDFS Smarte Demonstrationsfabrik
Siegen GmbH
im Campus Buschhütten
Siegener Straße 152
57223 Kreuztal
Deutschland

In der dort angesiedelten Smarten Demonstrationsfabrik arbeiten Mittelständler, Wissenschaft und Technologiepartner gemeinsam daran, Digitalisierung zur Basis moderner Produktion zu machen. Dabei gilt ein klarer Grundsatz: Kein bloßer Showroom, sondern reale Fertigung.

Vom Zögern zum Machen: Warum Kooperation entscheidend ist

„Deutschland hat gelernt, Risiken zu minimieren – aber darüber häufig Geschwindigkeit verloren. Internationale Wettbewerber erproben neue Technologien, noch während sie entwickeln. Hier müssen wir in Deutschland wieder deutlich an Tempo und Risikofreude gewinnen“, so Dr. Axel Barten, Gesellschafter des Siegerländer Traditionsunternehmens Achenbach Buschhütten und einer der Hauptinitiatoren des Campus Buschhütten. Nahezu 100 Unternehmen, darunter mittelständische Weltmarktführer aus der traditionsreichen Maschinenbau-Region, haben sich hier zusammengeschlossen. Wer mitmacht, teilt Wissen und Erkenntnisse. Die Konkurrenz sitzt nicht in der Nachbarschaft, sondern in Asien oder Nordamerika. „Hier ist alles zu 100 Prozent echt“, sagt Prof. Dr.-Ing. Peter Burggräf von der Universität Siegen und Initiator der SDFS. „Keine Mock-Ups, kein Klimbim, wir entwickeln und produzieren Produkte bis hin zur Marktreife und setzen dort Künstliche Intelligenz ein, wo sie tatsächlich Nutzen stiftet.“

Siemens als Partner: Technologie trifft industrielle Realität

Mit dem jetzt erfolgten Einstieg der Siemens AG gewinnt das Ökosystem Campus Buschhütten einen starken Technologiepartner. Siemens ist seit 125 Jahren in Siegen präsent und bringt nun seine Expertise gezielt dort ein, wo die heimische Industrie erfolgreich ist: in hochspezialisierten Maschinen, Anlagen und Produktionsprozessen.

„Der Campus Buschhütten zeigt eindrucksvoll, wie Industrie heute funktionieren muss: schnell, vernetzt und anwendungsnah“, sagt Christoph Venohr, Leiter der Siemens-Niederlassung Siegen. Siemens-Technologien kommen dabei unmittelbar zum Einsatz – vom Shopfloor bis zu energieeffizienten Gebäudekonzepten.

Vom Datensammler zum Wertschöpfer

Technisch sind viele Unternehmen bereits heute gut aufgestellt: Maschinen sind vernetzt, Daten werden erfasst. Doch genau hier liegt die nächste Herausforderung. „Die Produktivität stagniert – wir kommen nicht mehr voran“, sagt Burggräf. Der Engpass liegt nicht mehr im Datensammeln, sondern darin, aus vorhandenen Daten entscheidungsrelevanten Mehrwert für Produktivität und Nachhaltigkeit zu generieren. „Wir müssen vom Sammler zum Jäger werden“, so Burggräf. KI markiert diesen Übergang.

Bei der Heinrich Georg Maschinenfabrik, einem der vielen „Hidden Champions“ aus der Region, werden sogenannte „Machine- und Deep-Learning-Verfahren“ eingesetzt, um Anlagen robuster zu machen und Perspektiven für die autonome Maschine zu schaffen. „Wenn man einmal den richtigen Ansatz gefunden hat, ergeben sich schnell weitere Anwendungsfälle“, sagt Marco Tannert, Chief Digital Officer bei Heinrich Georg. „Daten treiben Optimierung – vom Erkennen kleinster Abweichungen bis zur selbstregelnden Anlage. In Summe kann das für uns immer wieder einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil darstellen.“

KI in der Praxis: Effizienz, wo sie zählt

Auch bei Pipe Bending Systems aus dem sauerländischen Lennestadt wird KI perspektivisch Teil des Kerngeschäfts werden. Das Unternehmen nutzt bereits digitale Zwillinge, um Einzelstücke und Kleinserien effizient fertigen zu können.

Alte Rohrleitungen werden gescannt, digital abgebildet und direkt in die Fertigung überführt. „Ohne Digitalisierung wäre das nicht lösbar“, sagt Geschäftsführer Dr. Christian Gerlach. „Offene Schnittstellen sind für KMU wie uns essenziell: Wir koppeln uns an CAD-, E-CAD- und PLM-Systeme an – Partnerschaften statt Insellösungen, dort liegt der Schlüssel.“ Zudem verkürzt generative KI in indirekten Bereichen Bearbeitungszeiten drastisch: „Was früher einen halben Tag dauerte, erledigen wir heute in Minuten.“

Investitionen in Digitalisierung – Geschwindigkeit ist der Wettbewerbsfaktor

Für Dr. Axel Barten, Gesellschafter von Achenbach Buschhütten, ist klar: „Investitionen müssen neu gedacht werden. Wir haben lange in Gebäude und Maschinen investiert. Heute müssen wir einen Teil des Kapitals gezielt in digitale Infrastruktur stecken, um schneller zu werden. Geschwindigkeit ist ein, wenn nicht der entscheidende Wettbewerbsfaktor. Wir bauen die Dinge und erproben sie gleichzeitig – so verkürzen wir Entwicklungszeiten dramatisch.“

Der Eigentümerfamilie des Unternehmens Achenbach Buschhütten, die den Campus auf ihrem Firmengelände maßgeblich initiiert und mit aufgebaut hat, ist vor allem der Mindset wichtig, der dort kultiviert wird: Weg vom Abschotten, hin zur ‚Open source‘. „Denn Wissen wächst, wenn man es teilt. Kollaboration in kreativen Allianzen unter einem Dach, die Produktionshalle als Kreativraum“, so Barten.

Menschen im Mittelpunkt: Ausbildung & Akzeptanz

Alle Beteiligten betonen: KI ersetzt keine Menschen – aber sie verändert Arbeit. Routinetätigkeiten werden automatisiert, Fachkräfte gewinnen Freiraum für anspruchsvollere Aufgaben. Dafür braucht es Qualifizierung und Akzeptanz. Dr. Sebastian Dreßen, bei der Siemens AG zuständig für Forschungs-

kooperationen, fordert, Silos in Unternehmen und Ausbildung konsequent abzubauen: „Wir brauchen interdisziplinäres, holistisches Denken – eine digitale ‘Flatrate’ in der Lehre und die Nähe zu echten Anwendungsfällen. Der Campus bietet dafür ideale Voraussetzungen und ein neutrales Umfeld: Vorwettbewerblich testen, Daten nutzbar machen und den Mehrwert sichtbar machen.“

Einordnung & Ausblick

Die aktuelle Stimmung in der deutschen Wirtschaft ist von Dringlichkeit geprägt: Das alte Exportmodell steht auf dem Prüfstand, Energiepreise und Regulierung belasten, und Innovation entsteht längst auch außerhalb Europas. Die Botschaft: Die Richtung stimmt – das Tempo nicht. KI-Wellen verkürzen Zyklen dramatisch; Produktivität muss deshalb konsequent gesteigert werden. Deutschlands Chance liegt in der industriellen Anwendung von KI – dort, wo echte Wertschöpfung entsteht. Dafür braucht es Daten-Allianzen im Mittelstand und schnellere Entscheidungen.

Die Diskussion markiert einen Paradigmenwechsel: KI ist im mittelständischen Maschinenbau Anwendungsthema, nicht Zukunftsmusik. Erfolgsfaktoren liegen in integrierten Prozessketten, sauberen Daten, schnellen Iterationen – und einer Kultur, die Kollaboration vor Wettbewerb stellt. Die Smarte Demonstrationsfabrik auf dem Campus Buschhütten zeigt, wie KI zum Produktivitätshebel wird – nicht abstrakt, sondern dort, wo Wertschöpfung entsteht. „In einer Zeit, in der Geschwindigkeit neben Relevanz über Wettbewerbsfähigkeit entscheidet, ist genau das der Weg nach vorn“, resümiert Dr. Axel Barten, Traditionsunternehmer und Mitinitiator des Campus.

Diese Presseinformation und Pressebilder in höherer Auflösung finden Sie unter:
<https://press.siemens.com/de/de/pressemitteilung/mehr-tempo-mit-ki-co-heimischer-maschinenbau-erfindet-sich-neu>



Wollen gemeinsam mehr Tempo für industrielle KI-Anwendungen im Mittelstand:
Die Kooperationspartner der SDFS Smarte Demonstrationsfabrik Siegen auf dem Campus Buschhütten (v.l.) Dr. Christian Gerlach, Pipe Bending Systems, Christoph Venohr, Siemens AG Niederlassung Siegen, Prof. Dr.-Ing Peter Burggräf, SDFS u. Universität Siegen, Marco Tannert, Heinrich Georg Maschinenfabrik, Dr. Axel Barten, Aschenbach Buschhütten und Dr. Sebastian Dreßen, Siemens AG. (Foto: Siemens AG/ Fotograf: Ulrich Wirrwa)

Siemens AG
Werner-von-Siemens-Straße 1
80333 München
Deutschland

**SDFS Smarte Demonstrationsfabrik
Siegen GmbH
im Campus Buschhütten**
Siegener Straße 152
57223 Kreuztal
Deutschland



Eine ehemalige Werkshalle des Traditionsunternehmens Achenbach Buschhütten in Kreuztal bei Siegen dient seit 2022 dem Campus Buchhütten und der darin beheimateten Smarten Demonstrationsfabrik (SDFS) als partnerschaftlich betriebener Inkubator für Innovationen. Nahezu 100 mittelständische Maschinenbauer und Hidden Champions der Region sind Partner der SDFS. Jetzt gehört auch die Siemens AG dazu.

(Foto: Siemens AG/ Fotograf: Ulrich Wirrwa)

Siemens AG
Werner-von-Siemens-Straße 1
80333 München
Deutschland

**SDFS Smarte Demonstrationsfabrik
Siegen GmbH
im Campus Buschhütten**
Siegener Straße 152
57223 Kreuztal
Deutschland



Wo Maschinenbau auf KI trifft: In der Smarten Demonstrationsfabrik Siegen (SDFS) am Campus Buschhütten entstehen datengetriebene Lösungen direkt an der Anlage – ein regionales Innovationslabor, das den Mittelstand fit für die Zukunft macht.

(Foto: Siemens AG / Fotograf: Ulrich Wirrwa)

Ansprechpartner für Journalistinnen und Journalisten:

Pressekontakt für den Campus Buschhütten:

gabriele.barten@achenbach.de; Tel.: +49 (0) 160 8005117

Pressekontakt der SDFS Smarten Demonstrationsfabrik Siegen GmbH:

r.sauer@demofabrik-siegen.de; Tel.: +49 (0) 170 8734099

Siemens AG, Pressestelle für die Regionen Deutschland Nord u. West:

lars.klaeschen@siemens.com; Tel.: +49 (0) 1525 4690423

Siemens AG
Werner-von-Siemens-Straße 1
80333 München
Deutschland

**SDFS Smarte Demonstrationsfabrik
Siegen GmbH**
im Campus Buschhütten
Siegener Straße 152
57223 Kreuztal
Deutschland

Gemeinsame Presseinformation der Smarte Demonstrationsfabrik Siegen GmbH und der Siemens AG

Der **Campus Buschhütten** in Kreuztal bei Siegen ist ein einzigartiges Innovationsökosystem, in dem Industrie und Wissenschaft unter einem Dach gemeinsam an digitaler Transformation und nachhaltiger Produktion arbeiten. Herzstück ist die **SDFS – Smarte Demonstrationsfabrik Siegen**. Auf historischem Firmengelände der Achenbach Buschhütten angesiedelt, bietet die SDFS auf 2.500 Quadratmeter eine in Südwestfalen einzigartige Infrastruktur. Mit nahezu 100 Partnerunternehmen verbindet die SDFS Forschung und Industrie, um smarte, nachhaltige Produktionstechnologien praxisnah zu entwickeln und zu erproben. Neben der SDFS ist auch die SLB Smarte Lernfabrik Buschhütten als moderner Lernort für überbetriebliche Aus- und Weiterbildung Auszubildender und Nachwuchstechniker auf dem Campus angesiedelt. Das Campus Foyer schafft darüber hinaus den Raum für Events und Netzwerkformate. Leitbild des gesamten Campus Buschhütten: WIR PRODUZIEREN. ZUKUNFT. Mehr unter: www.campus-buschhuetten.de und www.demofabriksiegen.de.

Die **Siemens AG** (Berlin und München) ist ein führendes Technologieunternehmen mit Fokus auf die Felder Industrie, Infrastruktur, Mobilität und Gesundheitswesen. Anspruch des Unternehmens ist es, Technologie zu entwickeln, die den Alltag verbessert, für alle. Indem es die reale mit der digitalen Welt verbindet, ermöglicht es den Kunden, ihre digitale und nachhaltige Transformation zu beschleunigen. Dadurch werden Fabriken effizienter, Städte lebenswerter und der Verkehr nachhaltiger. Als führendes Unternehmen im Bereich industrieller Künstlicher Intelligenz nutzt Siemens sein umfassendes Fachwissen, um KI - einschließlich generativer KI - auf reale Anwendungen zu übertragen und entwickelt KI-Lösungen für Kunden aller Branchen, die einen echten Mehrwert bieten. Siemens ist mehrheitlicher Eigentümer des börsennotierten Unternehmens Siemens Healthineers, einem weltweit führenden Anbieter von Medizintechnik, der Pionierarbeit im Gesundheitswesen leistet. Für jeden Menschen. Überall. Nachhaltig. Im Geschäftsjahr 2025, das am 30. September 2025 endete, erzielte der Siemens-Konzern einen Umsatz von 78,9 Milliarden Euro und einen Gewinn nach Steuern von 10,4 Milliarden Euro. Zum 30.09.2025 beschäftigte das Unternehmen auf fortgeführter Basis weltweit rund 318.000 Menschen. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter www.siemens.com.

Siemens AG
Werner-von-Siemens-Straße 1
80333 München
Deutschland

**SDFS Smarte Demonstrationsfabrik
Siegen GmbH
im Campus Buschhütten**
Siegener Straße 152
57223 Kreuztal
Deutschland