

Innovative  
Hochschule



EINE GEMEINSAME INITIATIVE VON  
Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



Gemeinsame  
Wissenschaftskonferenz  
GWK



Saxony<sup>5</sup>

# SACHSEN HOCH 5

Wo Zukunft Alltag ist





HTWK | Prof. Thiele



HSZG | Prof. Kollmorgen



HTW | Prof. Göbel



HSMW | Prof. Maahn



WHZ | Prof. Merkel

## Verehrte Damen und Herren,

Sachsen hoch 5 oder Saxony<sup>5</sup> – das ist mehr als ein Projekt! Hier geht es um die Menschen, das Land, die Herausforderungen unserer Zeit.

Ganz direkt vor Ort: Sei es in der Landwirtschaft, dem Umweltbereich oder der Energieversorgung – welche nachhaltigen, anwendungsbezogenen und cleveren Lösungen schaffen wir gemeinsam? Sei es im sächsischen Mittelstand – wie werden die Möglichkeiten der Digitalisierung für die Ausbildung von Fachkräften, für die Wirtschaft, die Fertigung, den Vertrieb nutzbar? Sei es bei unserem Nachwuchs – wo und auf welche Weise bringt er schon heute seine Kompetenzen in der eigenen Region ein?

Über die Grenzen hinaus: Sei es gemeinsam mit Partnerinnen und Partnern in ganz Deutschland – welche Innovationen entstehen hier und sind weit über Sachsen hinaus nachgefragt? Sei es, wenn wir uns von anderen Ländern inspirieren lassen – wie bringen wir diese Inspirationen hier auf fruchtbaren Boden und lassen sie reifen?

Und in den Hochschulen für Angewandte Wissenschaften selbst: Welche neuen Medien und Formate brauchen wir für unser vernetztes Arbeiten? Welche haben wir neu erfunden, welche weiterentwickelt? Was sind unsere Pläne für weitere Themen, zum Beispiel künstliche Intelligenz? In Zukunft wird sich Saxony<sup>5</sup> diesem Bereich verstärkt in konkreten Projekten zuwenden. Denn egal ob Medizin, Spieleentwicklung und Lernsimulationen, intelligente Assistenzsysteme oder Robotik – die Anwendungspotentiale künstlicher Intelligenz für die Wirtschaft in Deutschland sind enorm.

Sachsen ist im Aufbruch! Lassen Sie sich mitreißen: von den Antworten auf diese Fragen, von den Ideen und Erfolgen, von dem interdisziplinären Geist, von der Energie der Menschen, von der Potenz Sachsen<sup>5</sup>.

Mit unserer Broschüre „Sachsen hoch 5“ laden wir Sie ein, unsere Erkenntnisse und Erfolge mit uns zu teilen. Denn es ist Halbzeit bei Saxony<sup>5</sup>. Die zweite Hälfte der Projektlaufzeit der Förderinitiative „Innovative Hochschule“ ist der beste Zeitpunkt, um zurück- und vor allem nach vorn zu blicken!

Ihre Prorektoren Forschung der 5 sächsischen Hochschulen für Angewandte Wissenschaften



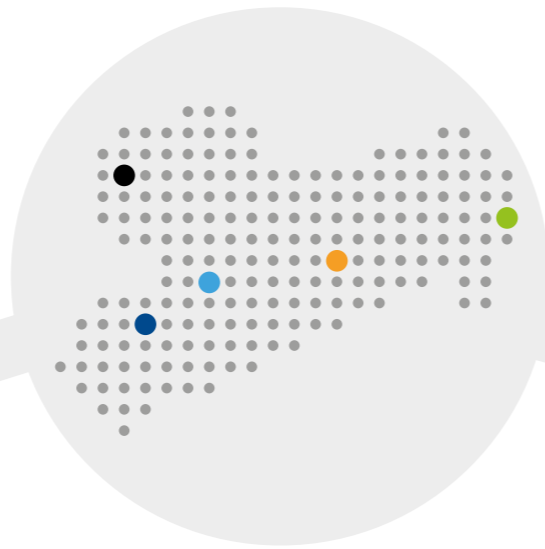
*Prof. Thiele* *Prof. Kollmorgen* *Prof. Göbel* *Prof. Maahn* *Prof. Merkel*

# Grußworte



**Sebastian Gemkow**  
Sächsischer Staatsminister  
für Wissenschaft

Sachsen hat sich zu einem herausragenden nationalen und internationalen Wissenschaftsstandort entwickelt, für den auch der erfolgreiche Wissenstransfer zwischen Forschung und Wirtschaft charakteristisch ist. Die fünf Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW) sind fester Bestandteil der praxisorientierten akademischen Ausbildung im Freistaat und die Aufnahme von Saxony<sup>5</sup> in die Bund-Länder-Initiative „Innovative Hochschule“ hat ihre hohe wissenschaftliche Kompetenz bestätigt. In diesem interdisziplinären Zusammenschluss wird die Expertise der fünf „Innovativen Hochschulen“ gebündelt und ausgetauscht. Ideen-, Wissens- und Technologietransfer auch in die regionale Wirtschaft werden gemeinsam konzipiert, durchgeführt und kommuniziert. Im Fokus der HAW steht immer die praktische Anwendung, und damit der konkrete Nutzen wissenschaftlicher Erkenntnisse zu drängenden Problemen der Zeit für Wirtschaft und Gesellschaft.



**Martin Dulig**  
Sächsischer Staatsminister  
für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr

Die sächsischen Hochschulen für Angewandte Wissenschaften nehmen eine wichtige Funktion beim Transfer wissenschaftlicher Erkenntnisse in die wirtschaftliche Umsetzung durch Unternehmen in Sachsen ein. Unsere Unternehmenslandschaft ist nach wie vor durch eine Vielzahl kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU) geprägt. Gerade für KMU sind Kooperation und Innovation besonders wichtig. Das Projekt Saxony<sup>5</sup> trägt zur Vernetzung der Hochschulen mit den regionalen Unternehmen bei. Neben der Kooperation bei Themen wie „Vernetzte Mobilität“ oder „Fabrik der Zukunft“ ist es auch der „Transfer über Köpfe“, mit dem der Technologietransfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft gelingt. Nicht zuletzt können Technologietransfer und Innovationen sächsischen Unternehmen helfen, den Herausforderungen der Covid-19-Pandemie wirksam zu begegnen und sich zukunftssicher aufzustellen.

Ich wünsche Ihnen eine spannende Lektüre und Saxony<sup>5</sup> viele weitere kreative Ideen und Impulse für Innovationen!

Ihr Martin Dulig



Was Saxony<sup>5</sup> ausmacht und wie Sachsen davon profitiert, lesen Sie in **Zusammenarbeit<sup>5</sup>**

Ab Seite 06

Internet of Things, Virtual Reality – zwei unserer Schwerpunkte im Bereich der **Digitalisierung<sup>5</sup>**

Ab Seite 10

**Unterstützung<sup>5</sup>** heißt es, wenn wir Ideen und Engagierte vernetzen

Ab Seite 14

Viele unserer Transferprojekte stärken sächsische KMU: **Wirtschaft<sup>5</sup>**

Ab Seite 16

**Nachhaltigkeit<sup>5</sup>** – wir finden Lösungen in der Stadt und auf dem Land

Ab Seite 24

Mit uns wird der **Nachwuchs<sup>5</sup>** groß. Wie wir ihn fördern?

Ab Seite 32

Wir mögen es persönlich, nah und zupackend.

Ab Seite 22 f.,

Mehr zu den Menschen, Meinungen und Kontakten hinter Saxony<sup>5</sup>

30 f., 36 f.

# Inhaltsverzeichnis

Sachsen hoch 5



## Was Wissenschaft den Menschen bringt



Das Besondere an Saxony<sup>5</sup> ist die Potenzierung unserer Möglichkeiten. Die Quelle des Neuen liegt in den Herausforderungen der Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur. Dazu kommt das Labor, das die Wirklichkeit als Lösungsraum einschließt. Und schließlich die Innovationen, die durch gelungene Kooperationen entstehen.

Saxony<sup>5</sup> ist da, wo sich Wissen und Technologien beweisen müssen: bei den Menschen, jetzt und für die Zukunft. Das reicht vom ersten Kontakt über die Kooperation bis hin zur andauernden Partnerschaft.

Im Folgenden beleuchten wir Aspekte dieser besonderen Zusammenarbeit und der dafür notwendigen Rahmenbedingungen. Denn: Zusammenarbeit, Innovation und Transfer bedeuten Aufwand und erfordern kluge Köpfe an den HAW.

Worin besteht der grundlegende Mehrwert der hochschulübergreifenden Zusammenarbeit innerhalb des Saxony<sup>5</sup>-Verbunds für den Wissens- und Technologietransfer in die Region?

Als Hochschule für Angewandte Wissenschaften steht jede der fünf beteiligten Hochschulen von vornherein für ein hohes Maß an Transferorientierung. Durch die Bündelung und Komplementierung des fachlichen Know-hows entsteht der eigentliche Mehrwert der hochschulübergreifenden Zusammenarbeit. Zusätzlich führt der interne Austausch zu Prozessen und Strukturen sowie gesammelten Erfahrungen an den einzelnen Standorten sowohl zu neuen Betrachtungsweisen für eine erfolgreiche Transferarbeit als auch zu einer gemeinsam abgestimmten Positionierung, um unerlässliche Randbedingungen und Ressourcen zu definieren.

*Dirk Lippik ist Forschungsreferent der HTWK Leipzig und geschäftsführender Direktor des Forschungs- und Transferzentrums der Hochschule.*

# Zusammenarbeit<sup>5</sup>



Nicht alle Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an den Hochschulen forschen und/oder bringen Forschungsergebnisse in die Anwendung. Wie können Instrumente aussehen, um sie für den Transfer zu begeistern?

Ich denke, es fehlt nicht an der Begeisterung der Wissenschaftler, im Transfer aktiv zu werden. Vielmehr spielt der Spagat zwischen Lehre, Forschung und Transfer eine wesentliche Rolle. Bei der Motivation, Forschungsergebnisse zu erlangen und diese zu transportieren, spielt der Faktor Zeit die entscheidende Rolle. Durch flexible Regelungen zur Reduzierung des Lehrdeputats der Wissenschaftler müssen Freiräume geschaffen werden. Darüber hinaus bieten zugeschnittene Weiterbildungen die Möglichkeit, den Verantwortlichen Werkzeuge an die Hand zu geben, um die verfügbare Zeit zielführend zu nutzen. Nicht zuletzt müssen die Hochschulen entsprechende Services vorhalten, um die Wissenschaftler von administrativen Tätigkeiten zu entlasten und, wo es geht, bei der Ansprache von Wirtschaft und Gesellschaft zu unterstützen – eine Kultur des Ermöglichens. Zudem muss erfolgreicher Transfer auch honoriert werden, dazu ist es notwendig, Transfer messbar zu machen. Dies stellt eine weitere große Herausforderung dar.

*Conrad Schmidt ist Forschungskordinator an der HTW Dresden.*



Worin besteht das Angebot an die regionale Wirtschaft und Gesellschaft genau? Worin bestehen Vorteile, gerade mit den Saxony<sup>5</sup>-Hochschulen zusammenzuarbeiten?

Fast nichts geschieht im Rahmen der Forschung an den Saxony<sup>5</sup>-Hochschulen ohne Anwendung. Ein Großteil der Professorenschaft besitzt selbst eine jahrelange Praxiserfahrung im industriellen Umfeld sowie eine solide wissenschaftliche Basis. Problemstellungen von Industriepartnern werden gern aufgenommen und sind nicht selten Ausgangsbasis für neue Projekte mit der Zielstellung, neue oder angepasste Lösungen zu entwickeln. Die Vertreter der Hochschulen sind für die Wirtschaft und Gesellschaft ansprechbar und in der Region zu Hause. Kompetenzen und Erfahrungen zur gemeinsamen Umsetzung von Projekten und Aktivitäten sind vorhanden. Wir stehen dazu unseren Partnern mit Know-how im Bereich Forschungsförderung, Wissens- und Technologietransfer sowie einem weitreichenden Netzwerk zur Komplettierung von Projektteams zur Verfügung.

*Matthias Baumgart ist Leiter des Forschungsreferates der Hochschule Mittweida.*



Welchen gesellschaftlichen Herausforderungen fühlen sich die Saxony<sup>5</sup>-Hochschulen verpflichtet?

Die in Forschung und Lehre thematisch breit aufgestellten HAW sind in der Lage, auf gesellschaftliche Herausforderungen interdisziplinär zu reagieren – ein „Muss“ in der heutigen Zeit. Es geht nicht mehr nur darum, neue technische Produkte zu entwickeln. Diese müssen auch ressourcenschonend und nachhaltig produzierbar sein und die Akzeptanz in der Bevölkerung finden. Um aus Ideen der Forschenden und der Unternehmer technische oder soziale Innovationen werden zu lassen, sind die sächsischen HAW zuverlässige Partner. Dies resultiert aus einer engen Verzahnung mit Wirtschaftsbetrieben, mit Bildungsträgern, mit Verwaltungseinheiten und Zivilgesellschaft. So können die aktuellen Herausforderungen und Probleme des Strukturwandels, der Wirtschaftsumbrüche, des zugespitzten Fachkräftebedarfs und der sozialen Transformation gesamtregional gelöst werden.

*Sabine Scholz ist Leiterin der Stabsstelle Forschung der Hochschule Zittau/Görlitz.*



Was benötigen die Saxony<sup>5</sup>-Hochschulen für einen erfolgreichen Transfer von Wissen und Technologie in die Region?

Die Erfahrungen aus dem Saxony<sup>5</sup>-Verbund sollen eine Grundlage dafür liefern, was notwendig ist, den Transfer in die Region erfolgreich zu gestalten. Bislang haben wir gelernt, dass die Hochschulen Perspektiven für ihre Mitarbeiter und direkten Kontakt mit der Wirtschaft und Gesellschaft benötigen. Aktuell ist die Fluktuation vor allem der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Transfer ein großes Problem. Aufgebaute Erfahrungen und Netzwerke brechen weg und Vertrauensverhältnisse nach innen und außen müssen mit jeder Neuanstellung neu aufgebaut werden. Deshalb brauchen die Hochschulen nachhaltige Personalperspektiven für diese Kernaufgabe. Zugleich ist es für die Hochschulen unheimlich wichtig, von ihren Partnern direkt mit Problemstellungen angesprochen werden zu können. Sie benötigen den permanenten Kontakt aus Wirtschaft und Gesellschaft, um anwendungsbereite und zielgerichtete Lösungen zu generieren bzw. diese mit den Partnern gemeinsam zu entwickeln. Mit den im Saxony<sup>5</sup>-Projekt entwickelten Portalen soll dieser Informationsfluss weiter vereinfacht und effizient gestaltet werden.

*Thomas Hempel ist Dezernent Forschung und Drittmittelangelegenheiten der Westsächsischen Hochschule Zwickau.*

# Zusammenarbeit<sup>5</sup>



# Wie das Internet of Things die Fertigung gestaltet

Stellen Sie sich vor: Sie rufen sich im Jahr 2035 für eine Fahrt in die Stadt ein autonom fahrendes E-Mobil. In der Nacht schneit es überraschend. Und am nächsten Morgen steht das E-Mobil komplett mit Winterreifen vor Ihrer Tür.

## So kommen Visionen ins Rollen

In der Fabrik der Zukunft forschen wir genau daran und entwickeln passende Lösungen. Zum Beispiel gemeinsam mit dem Start-up Automotive Robotic Solutions GmbH (ARS). Es geht um die kundenindividuelle Herstellung von Autorädern: Durch smarte Automatisierung des Montageprozesses wird die effiziente und kundenindividuelle Herstellung möglich.

## ... und so kommen Sie zum Ziel

Das bedeutet im Jahr 2035 für Ihr E-Mobil: Nach Ihrer Bestellung und aufgrund der Wettervorhersage ist Ihr Fahrzeug zur Servicestation gefahren. Dort wurden die Sommerreifen automatisch demontiert. Denn eine 2022 entwickelte Anlage hat vollautomatisch den passenden Satz Winterreifen hergestellt. Der wurde anschließend von Robotern an dem E-Mobil montiert. Damit Sie tags darauf sicher durch den Verkehr rollen.

## Heute ein Puzzlestück, morgen am Markt

Ohne das Industrial Internet of Things und die Kombination verschiedener Lösungen – undenkbar. Das positioniert Sachsen als einen der führenden IIoT-Standorte in Deutschland und Europa. Weitere Partnerinnen und Partner werden angelockt, Investitionen und Start-ups motiviert.



Europa fördert Sachsen.  
**EFRE**  
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung



Diese Maßnahme wird mitfinanziert durch Steuermittel auf Grundlage des von den Abgeordneten des Sächsischen Landtags beschlossenen Haushaltes.



Dirk Reichelt ist Professor für Informationsmanagement. Er ist Ihr Ansprechpartner für die intelligente Vernetzung und Automatisierung in der Fertigung.  
0351 4622614 | dirk.reichelt@htw-dresden.de | www.htw-dresden.de

# Digitalisierung und 5

# Wenn Virtualität reale Sicherheiten schafft

An der Maschine zu lernen, heißt die Produktion unter Umständen zu unterbrechen. Die Alternative lautet: Virtual Reality. So können Sachverhalte mehrmals angeschaut und geübt werden. Das gibt den Menschen Bediensicherheit für die Werkzeugmaschine.

## Übung durch die Brille

Nicht immer ist es möglich, direkt in Fabrikumgebungen oder an Arbeitsplätzen zu trainieren. Geübt werden muss dennoch. Die virtuelle Realität bietet diese Möglichkeit. Zum Beispiel mit einer VR-Brille. Auf diese Weise können Abläufe ausgiebig wiederholt und trainiert werden.

## Individuell lernen

Die virtuelle Lernumgebung wird zusammen mit Studierenden und Fachkräften getestet. Ist sie einsatzfähig, können Menschen so darin lernen, wie es zu ihnen passt. Mit mehr oder weniger Wiederholungen, mehr oder weniger Erklärungen. Individuelle Wissens- und Kenntnisstände werden berücksichtigt.

## Sicherheit für die Unternehmen in Sachsen

Die eigene Produktion geht dabei weiter und wird zuverlässiger. Fertigung und Logistik in der sächsischen Wirtschaft werden digital unterstützt und gestärkt.



*„Sage es mir, und ich werde es vergessen. Zeige es mir, und ich werde es vielleicht behalten. Lass es mich tun, und ich werde es können.“*

Frei nach Konfuzius



Leif Goldhahn ist Professor für Produktionsinformatik (Fakultät Ingenieurwissenschaften) und Katharina Müller-Eppendorfer ist Ingenieurin für Maschinenbau.  
03727 581530 | goldhahn@hs-mittweida.de | www.hs-mittweida.de

# Digitalisierung 5





So finden  
Alltagsvisionäre  
und helfende Hände  
zueinander.

## Wo Ideen Wurzeln schlagen

HerZIdee ist ein digitales Schaufenster.  
Hier stellen die Leute der Drei-Länder-Region  
Oberlausitz ihre Ideen für die Heimat aus.

**HERZIDE**E



*Zum Beispiel hat sich über die Plattform herzidee.zittau2025.de eine Gruppe von Menschen zusammengefunden, die einen länderübergreifenden Radiosender in Angriff nehmen. Ohne das digitale, attraktive Sichtbarwerden der Idee hätten sie nicht voneinander erfahren.“*

Jenny Böttcher ist freie Mitarbeiterin der Stadtentwicklungsgesellschaft Zittau.

Gute Ideen kommen selten allein. Sie brauchen vereintes Wissen, Unterstützung und engagierte Umsetzung. Deswegen kann man seine Idee auf HerZIdee einstellen. Ideen aus der Gesellschaft werden hier aufgegriffen und finden Unterstützende in direkter Nachbarschaft. Saxony<sup>5</sup> unterstreicht damit seine Rolle als Motor für gesellschaftliches Zusammenwirken im ländlichen Raum.

# Unterstützung<sup>5</sup>





## Wenn Zusammenarbeit Innovation beschleunigt

Idee + Unternehmen + Forschungspartner:  
Das ist die Erfolgsgleichung für angewandte Innovationen. Zum Beispiel bei efleetcon, dem Soft- und Hardwaredienstleister in Südsachsen.



Innovation durch Vernetzung in Sachsen? Ulrike Riemer ist Transferbeauftragte bei Saxony<sup>5</sup>. Sie vermittelt Kontakte in alle beteiligten Hochschulen.  
0172 15934 65 | [ulrike.riemer@fh-zwickau.de](mailto:ulrike.riemer@fh-zwickau.de) | [www.saxony5.de](http://www.saxony5.de)

„ Durch die engen Kontakte der IHK zu Unternehmen in der Region identifizieren wir aktuelle Bedarfe schneller und suchen gezielt nach Lösungen. Sei es durch die Vernetzung mit einem potentiellen Forschungspartner oder die Vermittlung einer Wissenschaftlerin oder eines Wissenschaftlers aus dem passenden Fachgebiet.“

Maik Kästner ist Referent für Technologie und Innovation der IHK Chemnitz.

„ Innovative IT-Lösungen steigern die Effizienz unserer Kunden. Da sind wir dran, denn in den alltäglichen Arbeitsabläufen zählt jede Minute, die zur Wirtschaftlichkeit und Sicherheit der Unternehmen beiträgt. Ganz besonders jetzt! Schließlich machen unsere Kundinnen und Kunden aus der Kraftfahrzeugbranche Mobilität erst möglich. Mit allen neuen Herausforderungen, auch in Zeiten der Covid-19-Pandemie.“

Alexander Murad ist Geschäftsführer der efleetcon gmbh.

„ Das Fraunhofer AZOM bildet die Schnittstelle zwischen regional typischen Branchen des Maschinenbaus, der Kraftfahrzeugtechnik, Medizintechnik sowie der Halbleiterproduktion. Für Unternehmen bieten wir wissenschaftliche Dienstleistungen in der Entwicklung und Erprobung industriell anwendbarer optischer Messverfahren sowie die Charakterisierung nahezu aller Oberflächeneigenschaften. Darüber hinaus begleiten wir auch die Integration der entwickelten Mess- und Analyseverfahren in die Produktion bis zur Serienreife und Anbindung an die jeweilige IT vor Ort.“

Peter Hartmann ist Leiter des Fraunhofer-Anwendungszentrums für Optische Messtechnik und Oberflächentechnologien (AZOM) in Zwickau, das zum Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik (IWS) in Dresden gehört und in enger Kooperation mit der Westsächsischen Hochschule Zwickau (WHZ) arbeitet.

„ Die Fabrik der Zukunft konzentriert sich auf die Top-Themen der Industrie 4.0. Smart Factory, Smart Operations und Data-driven Services gehören dazu. Mit Unternehmen wie efleetcon erproben wir in einer interdisziplinären Umgebung Ideen und bringen sie schnell auf den Markt. Das kann von der Automatisierung kleiner Prozessschritte bis zur Analyse riesiger Datenmengen zur Entscheidungsunterstützung reichen.“

Christoph Laroque ist Professor für Wirtschaftsinformatik.

# Wirtschaft 5

WEGBEREITER\*INNEN

VERWERTUNGSPLANUNG



17



## Wie Produktentwicklung Wachstum bewirkt

Große Nachfrage und Unabhängigkeit von ausländischen Anbietern sind der Motor des Projekts: Ein ressourcenschonendes Verfahren zur Herstellung von farbigen Hart-Eloxal-Schichten soll entwickelt werden. Der vielschichtigen Herausforderung stellen sich die Eloxal Technik Zwickau GmbH und die Westsächsische Hochschule Zwickau.

„Innovationen in diesem Bereich sind nur mit einem starken Zusammenschluss aus Wirtschaft und Wissenschaft möglich. Ein beurteilungsfähiger Projektantrag ist dazu der erste Meilenstein!“

Alexander Wiegand ist Geschäftsführer der Eloxal Technik Zwickau GmbH.

Regionale Vernetzung eröffnet neue Möglichkeiten bei der Hart-Eloxierung von Aluminium

So auch in Zwickau, wo die regionale Wirtschaft ganz besonders vom Fahrzeugbau geprägt ist. Der Fahrzeugbau als Massenmarkt mit Autos, Motor- und Fahrrädern verbaut eine Menge Aluminium. Ohne entsprechenden Schutz sind die Bauteile verschleiß- und korrosionsanfällig. Die Eloxierung von Aluminiumbauteilen hat deshalb schon jetzt einen hohen Stellenwert. Mit steigender Tendenz. Eloxal-Schichten schützen die Oberfläche und erhöhen dadurch die Langlebigkeit der Bauteile. Umso mehr, wenn es sich um Hart-Eloxal-Schichten handelt.

Eine Innovation für zahlreiche Bereiche des Maschinenbaus  
Auch in den Bereichen Elektromobilität oder Metallleichtbau wird der Werkstoff Aluminium vermehrt eingesetzt. FuE-Kooperationsprojekte bringen daher nicht nur den Automobilstandort Zwickau in seiner Entwicklung voran. Sie sind ein Erfolg über Zwickau und Sachsen hinaus. Und: Der Markt ist umkämpft. Es ist umso wichtiger, von ausländischen Lieferanten unabhängig zu sein.

Farbige Hart-Eloxal-Schichten, made in Sachsen, können mehr:

- **Nachhaltigkeit:** Sie schützen vor Verschleiß und Korrosion. So machen sie Aluminiumbauteile langlebiger.
- **Nachfrage:** Der Markt verlangt nach einer deutlich erweiterten Farbpalette, zum Beispiel im Fahrzeugbau.
- **Ressourcenschonung:** Hart-Eloxieren ist energieintensiv. Der Anspruch der Projektpartner ist davon getrieben, genau dafür eine gute Lösung zu entwickeln.



Silke Mücklich ist Professorin für Leichtmetalle und Ihre Ansprechpartnerin.  
0375 5361771 | silke.muecklich@fh-zwickau.de | www.fh-zwickau.de

# Wirtschaft 5

SPEZIALIST\*INNEN

OBERFLÄCHENTECHNIK



# Wenn Qualität Sprünge macht

Wie werden winzig kleine Bauteile aus Metall oder Keramik hergestellt? Wie sichern wir die Qualität in der Fertigung dieser hochintegrierten und funktionalen Bauteile? Forscher\*innen und Unternehmer\*innen finden gemeinsam Antworten.



Michael Pfeifer ist Technologietransferbeauftragter am Laserinstitut Hochschule Mittweida.  
03727 581396 | pfeifer@hs-mittweida.de | www.laser.hs-mittweida.de



## Herstellung mittels Laser

Highlights des Laserinstitut Hochschule Mittweida (LHM) sind die eigens entwickelten Mikroverfahren. Damit werden winzigste Bauteile gefertigt, auch im direkten 3D-Druck. Das Ganze geschieht mit einem Mikropulver. Eingesetzt wird diese Fertigungsweise unter anderem in der Dental- oder Medizintechnik.

## Qualitätssicherung und Normdefinition

Für die Anforderungen, die an das Mikropulver gestellt werden, gibt es derzeit keinen Standard. Doch quantitative und qualitative Eigenschaften und ihre Festlegung sind wichtig! Sie sichern die Qualität der Bauteile und definieren den Standard in der Qualitätssicherung. Damit steht die Basis für eine Routine im Prozess der Qualitätsprüfung des Materials. Diese neue Benchmark wird gemeinsam definiert.



## Erfahrung, Forschung und Anwendung

Für das Projekt kooperieren Partner aus ganz Deutschland:

- Laserinstitut Hochschule Mittweida (LHM) als Spezialist für 3D-Mikrodruck
- Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik (IWS) als Spezialist für 3D-Druck und Charakterisierung
- Heraeus Additive Manufacturing GmbH als Pulverhersteller

## Defektfreie Verarbeitung

Die Qualitätsdefinition betrifft neben dem Material auch die Verarbeitung. Schwankungen in den Pulvereigenschaften können mit einer besonderen Methode im Prozess kompensiert werden. Zudem werden weitere Parameter definiert.

## Die erstmalige Normung – ein Qualitätssprung

In Zukunft wird es möglich sein, das normierte Pulver zu kaufen. Inklusiv vollkommener Klarheit über dessen Eigenschaften. Zudem ist der Erkenntnisgewinn im Umgang mit Mikropulver enorm. Er schafft die Voraussetzung für weitere Innovationen. Aber auch für neue Lösungen bei zukünftigen Produkten.

*„Für uns als Hersteller von Metallpulver und von Mikrokomponenten für die Medizintechnik bietet das Lasermikrosintern als 3D-Druckverfahren die Möglichkeit, diese beiden Geschäftsbereiche zu verbinden, um so neue Produkte und Geschäftsfelder zu erschließen. Die in diesem Projekt erarbeiteten Pulverspezifikationen sollen die Basis für die Umsetzung von komplexen additiv gefertigten Mikrobauteilen bilden.“*

Tim Protzmann ist Projektmanager bei Heraeus Additive Manufacturing GmbH.

# Wirtschaft 5





Co-Creation Lab „Fabrik der Zukunft“

Christian Thormann ist Forschungsmitarbeiter im Bereich Robotik an der Hochschule Mittweida. Er trägt dazu bei, dass Roboter unser Leben erleichtern.



Co-Creation Lab „Landwirtschaft auf dem Bauernhof“

Nadine Wappler ist Master of Sciences im Bereich Molekularbiologie und Bioinformatik, Hochschule Mittweida. Sie erforscht, wie der erneuerbare Energieträger Wasserstoff mit Hilfe von Bakterien aus Obst- und Gemüseabfällen erzeugt werden kann.



Co-Creation Lab „Versorgungsinfrastruktur“

Tilo Sahlbach ist geschäftsführender Direktor des Instituts für Wasserbau und Siedlungswasserwirtschaft der HTWK Leipzig. Er hilft mit Simulationen, die Überflutungsgefahr bei Starkregen erkennbar zu machen.



Co-Creation Lab „Vernetzte Mobilität“

Toralf Trautmann ist an der HTW Dresden Professor für Kfz-Mechatronik im Bereich Fahrzeugtechnik. Er sorgt unter anderem dafür, dass Unfälle von Fahrzeugen mit Fußgängern und Radfahrern im Straßenverkehr vermieden werden.



Co-Creation Lab „Additive Fertigung“

Paul Falkenhain ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an der HSZG. Er arbeitet mit daran, dass additiv gefertigte Bauteile zielführend und effizient in Unternehmen und der Gesellschaft eingesetzt werden können.



Co-Creation Lab „Additive Fertigung“

Ryan Hallahan ist Mitarbeiter der Forschungsgruppe FLEX an der HTWK Leipzig. Er trägt dazu bei, materialeffiziente Leichtbaukonstruktionen auf der Basis smarter Datenmodelle automatisiert zu fertigen.



Co-Creation Lab „Fabrik der Zukunft“

Bill Pottharst ist Laborleiter AAL-Lab Görlitz, Doktorand, Lehrbeauftragter und wissenschaftlicher Mitarbeiter. Er ermöglicht älteren Menschen mit neuen Technologien in Berührung zu kommen.



Co-Creation Lab „Vernetzte Mobilität“

Matthias Trebeck ist Elektrotechnikingenieur an der WHZ und im FTZ in Zwickau. Er verbessert die Kommunikation zwischen Elektrofahrzeug und Ladesäule.



Co-Creation Lab „Versorgungsinfrastruktur“

Susan Bergelt, Wirtschaftsinformatikerin im ubineum in Zwickau. Sie sorgt dafür, dass unsere Wohnungen smarter werden.



Co-Creation Lab „Versorgungsinfrastruktur“

Jens Morgenstern trägt dazu bei, dass an der HTW Dresden die Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge weiter ausgebaut werden kann und die Einbindung regenerativer Energien vorbereitet wird.



# Menschen hinter Saxony<sup>5</sup>



# Wo Strom clever ist

Viele Partner, ein Ziel: Elektroautos machen beim Laden das Stromnetz stabiler. Wie das gehen kann? Das erzählen die zahlreichen Projektbeteiligten im Interview.

Zum cleveren Stromnetz äußern sich:



Sandy Pfund, er ist Geschäftsführer der Energy2market GmbH.



Robert Weyrauch, er ist CTO und General Manager der ebee smart technologies GmbH.



Andreas Pretschner, er ist Professor für Prozessinformatik an der HTWK Leipzig.



Martin Leutelt, er ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an der HTWK Leipzig und informiert auch Sie. 0341 30761236 | martin.leutelt@htwk-leipzig.de | www.htwk-leipzig.de

Elektroautos als Baustein des Energienetzes – woher kommt die Idee?

**Sandy Pfund:** Unser Ansatz richtet sich auf die Optimierung von Strombezug und Energieeinsatz an Logistikstandorten. Ein gelungenes Beispiel dafür ist die Kooperation mit DHL und die StreetScooter-E-Flotte an fünf Pilotstandorten im Rahmen des TRADE-Projekts. Denkt man das Modell weiter, rollt es großflächig aus, dann wäre das ein wichtiger Beitrag, Elektromobilität sowohl in Bezug auf die Energiekosten, aber auch gerade im Hinblick auf die Auslastung der Verteilnetze nachhaltig voranzubringen.

**Robert Weyrauch:** Denn der sogenannte grüne Strom muss nicht nur erzeugt, sondern auch flexibel gespeichert und transportiert werden. Da kommen Elektroautos ins Spiel.

Wie können Elektroautos das Stromnetz der Zukunft unterstützen?

**Andreas Pretschner:** Wenn wir unsere Energieerzeugung zunehmend auf wetterabhängige Erzeuger wie Wind und Wasser umstellen, müssen wir an sonnigen, windigen Tagen überschüssige Energie speichern und flexibel nachts ins Netz zurückerneuern. Elektroautos können zu einem wichtigen Baustein dieses Systems werden.

**Martin Leutelt:** Das kann zum Beispiel heißen, dass das Auto selbst entscheidet, wann es lädt – nämlich wenn besonders viel Energie zur Verfügung steht. Oder sogar, dass das Auto mit seiner Batterie selbst zum dezentralen, flexiblen Energiespeicher wird, der bei Bedarf Strom ins Netz einspeist oder zur Netzstabilität beiträgt.

Spannend! Was brauchen wir dafür?

**Robert Weyrauch:** Wir müssen es schaffen, dass das Auto mit dem Stromnetz kommunizieren kann. Diese Innovation soll in den Ladesäulen stecken, die die Verbindung zum Stromnetz unterhalten.

**Martin Leutelt:** Unser Stromnetz muss dafür intelligenter und dezentraler werden. Unsere Vision ist, dass es sich selbst steuert – ein bisschen wie das Internet.

**Sandy Pfund:** Richtig, was meine Kollegen hier betonen. Hochverfügbare IT-Systeme – wie ein virtuelles Kraftwerk, das jederzeit online ist und die enormen Datenströme zwischen Stromerzeugung und Strombedarf flexibel managen kann – sind ein wesentlicher Baustein. Doch nicht nur Ladestationen und Elektroautos spielen im komplexen Thema E-Mobility eine Rolle. Selbst die Produktionsstandorte können aktiv zur Energiewende beitragen, wie es das Beispiel eines Automobilwerkes in Leipzig zeigt. Hier steht eine Speicherfarm aus bis zu 700 Second-Life-Batterien, die aktiv am Strommarkt teilnehmen und somit die Systemstabilität des Stromnetzes unterstützen.

**Andreas Pretschner:** Demnächst finden Tests statt, in Helsinki, wo das Stromnetz bereits nachhaltiger ausgelegt ist und intelligent arbeitet. Im Hintergrund hängt viel mehr daran: die Hardwareentwicklung in Berlin, die Komponententests in Zwickau, die Entwicklung von attraktiven Geschäftsmodellen und Vergütungsoptionen in Leipzig. Deshalb sind wir mit so großer und vielfältiger Kompetenz an Bord bei unserem Vorhaben.

Ist das nicht für ganz Deutschland interessant?

**Alle:** Ja, klar.

**Martin Leutelt:** Und ganz besonders für Sachsen. Als Standort der Automobilindustrie, insbesondere für Elektrofahrzeuge, profitiert Sachsen von dem Erfolg der Elektromobilität. Alle Maßnahmen, die die Akzeptanz der Technologie erhöhen, stärken den Wirtschaftsstandort und erhöhen die Nachhaltigkeit. Schließlich besitzen die E-Fahrzeuge einen deutlichen Klimavorsprung gegenüber Verbrennern über die Laufzeit.



# Nachhaltigkeit 5

NATURSCHÜTZER\*INNEN

VERNETZTE MOBILITÄT



25

# Wie Sonnenblumen ohne Herbizide wachsen



Knut Schmidtke ist Professor für Ökologischen Landbau und Hannah Scharfstädt ist Versuchsingenieurin – beide beantworten gern Ihre Fragen.

0351 4623017 | knut.schmidtke@htw-dresden.de

0351 4622890 | hannah.scharfstaedt@htw-dresden.de

www.saxony5.de/kompetenz/lub

## Sonnenblumenanbau ohne Herbizide?

Dank moderner Technik ist das nun möglich. Für den Ökolandbau und für die konventionelle Landwirtschaft gleichermaßen.

Zu viel Unkraut nimmt den Sonnenblumen Wasser und Nährstoffe. Besonders junge Sonnenblumen können dann nicht gut wachsen. Das ist weniger *zwischen* den Sonnenblumenreihen als *in* den Sonnenblumenreihen ein Problem. Weil man dort mit der Maschinenhacke das Unkraut nicht erreicht. Dabei sind nicht nur Ökobauernhöfe auf eine verträgliche Lösung angewiesen. Denn: Die Verringerung des Herbizideinsatzes ist auch im konventionellen Landbau ein wichtiges Anliegen.

### Unkrautbekämpfung ohne Chemie

Saxony<sup>5</sup> hat gemeinsam mit der Ölmühle Moog herausgefunden, wie das geht: Nachdem die Sonnenblumenkeimlinge die Erde durchstoßen haben, werden die Sonnenblumenreihen wieder zugeschüttet. Das erfolgt mit einer speziellen Maschinenhacke am Traktor. Das meiste junge Unkraut stirbt dadurch, die jungen Sonnenblumen stoßen jedoch erneut durch die Erde. Sie nutzen ihre Stärke, wachsen und werden groß. Dann nehmen sie dem restlichen Unkraut ohnehin das Licht.

### Auch die Vorteile wachsen

- Der Sonnenblumenanbau ist für die Biobauern mit weniger Ertragsrisiken verbunden.
- Mehr Sonnenblumenanbau schafft mehr Vielfalt auf den Äckern und Nahrung für Insekten.
- Mehr Bauern sind bereit auf Bioanbau umzustellen, weil sie gute Lösungen vorfinden.
- Konventionell wirtschaftende Betriebe können das Verfahren übernehmen und brauchen weniger Chemie.
- Die Abhängigkeit vom Import aus anderen Ländern verringert sich.

Die erfolgreichen Feldversuche sind ein wichtiger Schritt zu besseren Pflanzenbaumethoden. Umwelt und Wirtschaft profitieren davon ebenso wie die Verbraucherinnen und Verbraucher.



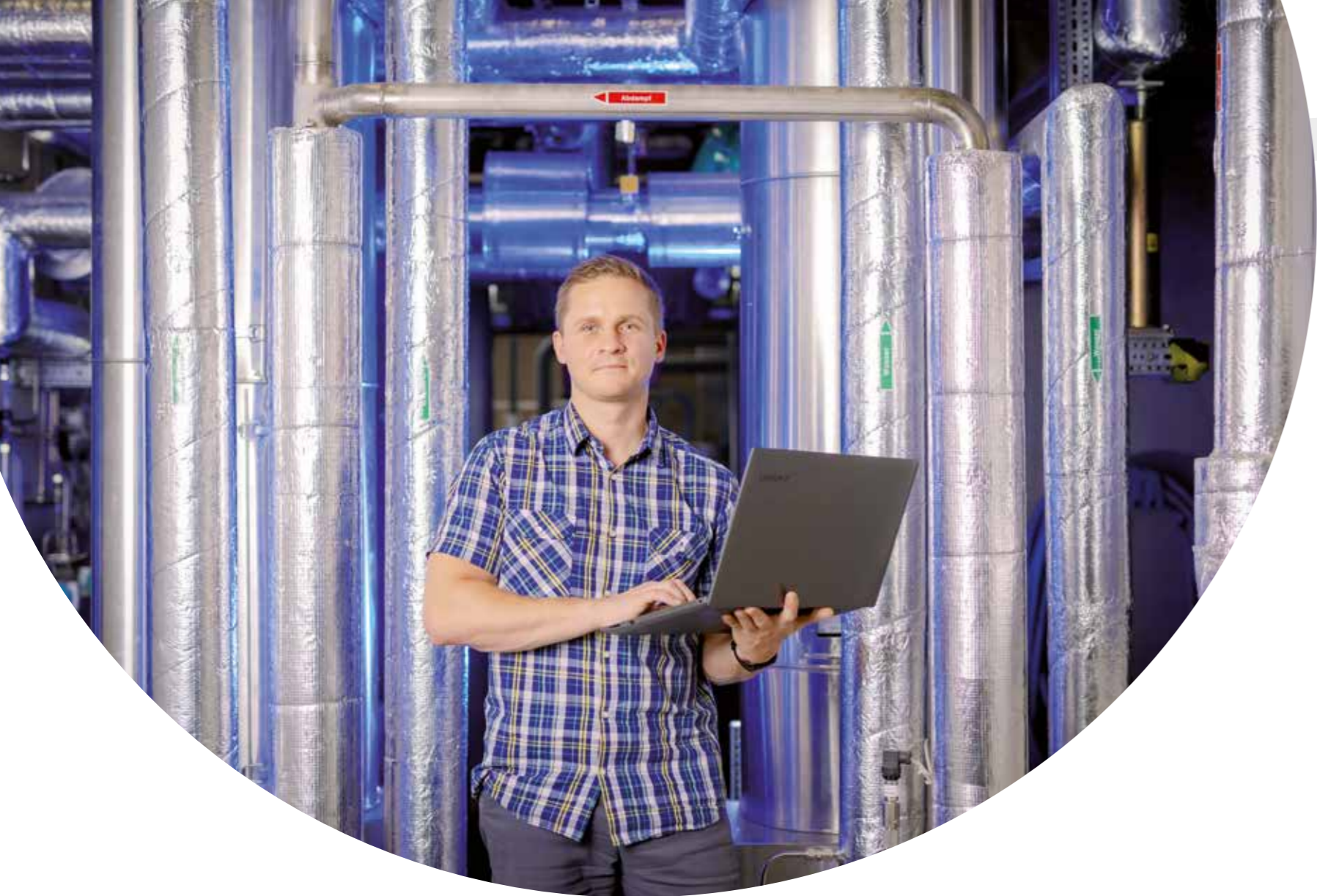
# Nachhaltigkeit 5

VORREITER\*INNEN

LANDWIRTSCHAFT UND BIODIVERSITÄT



27



## Was Pflanzen, Tieren und Menschen nützt

Wärme wegnehmen, wo zu viel ist, und dahin leiten, wo sie gebraucht wird? Ein Beispiel dafür ist das Projekt „Saale to Heat“. Die Konzepte und Szenarien dazu kamen aus Sachsen und Sachsen-Anhalt.

Von der Idee zum fröhlichen Fisch Saxony<sup>5</sup> brachte uns Wissenschaftler aus Sachsen und Praktiker aus Sachsen-Anhalt zusammen. Unsere Frage: Wie können wir Wärme aus der Saale nutzen, um zu heizen? Zunächst entwickelten wir verschiedene Konzepte und Szenarien. Um alles durchzutesten und auszuprobieren, modellierten und simulierten wir. Die wichtigste Bedingung für die optimale Lösung: Sie sollte technisch so gut umsetzbar sein, dass sie Wirklichkeit werden kann.

Weniger CO<sub>2</sub>, weniger Brennstoffverbrauch, mehr Lebensqualität Der Gedanke: Nehmen wir Wasser aus der Saale und entziehen ihm Wärme. Diese Wärme nützt den Menschen, zum Beispiel für die morgendliche Dusche. Das leicht abgekühlte Saale-Wasser wird wieder zurückgeführt. So fühlen sich Tiere und Pflanzen am und im kühlen Nass wohl.



Die technische Lösung: Das Ganze wird durch eine sogenannte Wärmepumpe realisiert. Diese entzieht dem Saale-Wasser Wärme. Es kühlt sich dadurch auf 15 °C ab und wird dann sofort wieder in den Fluss zurückgeleitet. Der Antrieb der Wärmepumpe erfolgt im Prinzip mit einem Gasmotor in Kraft-Wärme-Kopplung. Übrigens wird auch der CO<sub>2</sub>-Ausstoß geringer. Denn mit der Wärme aus der Saale wird weniger fossile Energie benötigt. Trotz des Gasmotors.

Die technische und wirtschaftliche Machbarkeit ist gegeben. Wir setzen „Saale to Heat“ um!



Clemens Schneider ist Ingenieur im Bereich Energietechnik. Er hat das gesamte Transferprojekt begleitet und gibt gern Auskunft. 03583 6124789 | c.schneider@hszg.de | www.hszg.de

# Nachhaltigkeit 5



*Für mich stellt die Offenheit der sächsischen Hochschulen gegenüber den Bedürfnissen und Anforderungen der Wirtschaft etwas ganz Besonderes dar. Der Innovationstransfer findet bei Saxony<sup>5</sup> zum Teil über maßgeschneiderte Kooperationsmodelle mit den einzelnen Wirtschaftsunternehmen statt. Eine Zusammenarbeit mit unseren Hochschulen zum Thema Innovation schafft eine gute Ausgangsvoraussetzung, den Herausforderungen der 4. industriellen Revolution gerecht zu werden. Letztendlich geht es um die Zukunftsfähigkeit des Wirtschaftsstandortes Sachsen."*

Ralf Hiltenkamp ist Vorstand  
Personal der enviaM AG.

*Das Trainee-Programm von Saxony<sup>5</sup> hat meinen Horizont und das Bewusstsein für Zusammenhänge erweitert. Hier wurden Themen behandelt, die nicht Teil meines Studiums waren, aber in der Praxis auftauchen. So konnte ich die spezifischen Kenntnisse rund um meine Arbeitsaufgaben nach dem Studium erweitern. Darüber hinaus auch bezüglich der Themen, mit denen ich sonst nicht in Kontakt komme."*

Freddy Burghardt ist Ingenieur für Forschung und  
Entwicklung bei der ULT AG, Trainee-Programm  
2018/2019.

*Knowledge transfer is more than just communicating a problem. Cooperation with the research and development sector brings great benefits to society, making life better, easier and environment-friendly. In range of Saxony<sup>5</sup> have been presented very useful and important aspects for farmers, scientists, agricultural sector in range of Agriculture and Biodiversity."*

Sylwia Lewandowska ist Professorin  
an der Universität Wrocław.

*Saxony<sup>5</sup> bündelt das vorhandene Know-how fünf sächsischer Hochschulen unter einem Dach und vereinfacht die Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Wissenschaft in vielfacher Hinsicht. Damit steht Saxony<sup>5</sup> für eine völlig neue Qualität im Wissens- und Technologietransfer, die es so noch nicht gab."*

Maik Kästner ist Referent für Technologie  
und Innovation bei der IHK Chemnitz.

*Es sind die Menschen hinter Saxony<sup>5</sup>, die das Projekt so wertvoll machen. Das Wissen und Know-how von fünf Hochschulen wird in die Fläche getragen, dorthin, wo es die sächsischen Unternehmer benötigen und nutzen können. Der Transferverbund ist für den Mittelstand somit der ideale Zugang zu Forschung und Entwicklung. Weiter so, Saxony<sup>5</sup>."*

Eckhard Sorger ist Beauftragter der Stadt Plauen für  
Wirtschaftsförderung und Stadtmarketing.

*Wir schätzen Saxony<sup>5</sup> als wertvollen Partner – insbesondere seine Stärke, Kontakt zu Unternehmen herzustellen – für uns, aber natürlich v. a. auch für unsere Gründer, z. B. um ersten Marktinput zu erhalten, jemanden zu finden, der eine erste Kleinserie fertigt, oder vieles mehr."*

Susanne Schübel ist Projektgeschäftsführerin  
des Gründernetzwerks SAXEED.

*Mit Saxony<sup>5</sup> verfügen wir über einen schlagkräftigen Wissenstransfer-Verbund in Sachsen, der das wissenschaftliche Know-how der beteiligten sächsischen Hochschulen bündelt. Damit unterstützt Saxony<sup>5</sup> den Transformationsprozess der sächsischen Wirtschaft in vielen Bereichen, insbesondere auch auf dem Weg der Automobilindustrie hin zur Elektromobilität. Das fördert die Entwicklung nachhaltiger Wissenschafts- und Wirtschaftsstrukturen und sichert Beschäftigung."*

Dirk Coers ist Geschäftsführer Personal und  
Organisation der Volkswagen Sachsen GmbH.

*Zwickau ist Standort einer der forschungstärksten Fachhochschulen Deutschlands. Damit Forschungsergebnisse sowie wissenschaftliche Innovationen auch bekannt gemacht und potentiellen Anwendern zur Verfügung gestellt werden, sind funktionierende Schnittstellen unglaublich wertvoll. Das Projekt Saxony<sup>5</sup> ist genau diese nötige Schnittstelle zwischen Hochschulen und Unternehmen und dabei für uns ein wichtiger Partner, wenn es um Wissens- und Technologietransfer geht."*

Sandra Hempel ist Leiterin des Büros  
für Wirtschaftsförderung der Stadt Zwickau.

*Die Hochschulen für Angewandte Wissenschaften in Sachsen sind traditionell forschungsstark. Von dieser Stärke profitieren Wirtschaft und Gesellschaft besonders durch die Bündelung der Kräfte im gemeinsamen Transferprojekt Saxony<sup>5</sup>."*

Bruno Bartscher ist Referatsleiter  
Fachhochschulen und Berufsakademien  
im Sächsischen Staatsministerium  
für Wissenschaft, Kultur und Tourismus.

*Saxony<sup>5</sup> ist Partner im Sächsischen Transfer-Netzwerk und ein gelungenes Beispiel in der Vernetzung der sächsischen Hochschulen für Angewandte Wissenschaften untereinander und mit der regionalen Wirtschaft. Das Projekt schafft mehr Sichtbarkeit für Transferakteure in der Region sowie Anreize für Unternehmen, Kooperationen einzugehen."*

Marina Heimann ist Geschäftsführerin von futureSAX –  
die Innovationsplattform des Freistaates Sachsen.

*Die Kooperation mit Saxony<sup>5</sup> erweitert das Kursportfolio der Volkshochschule um interessante Themen und Referenten wie beispielsweise Virtual Reality oder Elektromobilität. Gleichzeitig ermöglicht sie den Bürgerinnen und Bürgern einen Einblick in das umfangreiche Wirken der Hochschule Zittau/Görlitz für die Region."*

Matthias Weber ist Leiter  
der VHS Dreiländereck.

*Für die Wirtschaft im Freistaat Sachsen ist der Wissenstransfer aus der Forschung in die unternehmerische Praxis essentiell. Forschung, Entwicklung, Anwendung und gesellschaftliche Akzeptanz müssen Hand in Hand gehen, wenn Innovationen erfolgreich in Unternehmen implementiert werden und moderne, nachhaltige Wirtschaftsstrukturen entstehen sollen. Der Transferverbund Saxony<sup>5</sup> leistet hierzu einen wichtigen Beitrag, der viele unserer Mitgliedsunternehmen unmittelbar unterstützt."*

Thomas Hofmann ist Hauptgeschäftsführer  
der Industrie- und Handelskammer (IHK) zu Leipzig.





# Wer Forschung in Begeisterung verwandelt

Mit dem Saxony<sup>5</sup> Science Slam wird Wissen groß. Partnerschaften in der Forschung wachsen. Unternehmen lernen ihren Nachwuchs kennen. Und: Wir erreichen Sachsen auch medial.

10 Minuten,  
5 Wissenschaftler,  
1 Mikro, Begeisterung  
auf beiden Seiten.



Raus aus dem wissenschaftlichen Umfeld, rein ins fachfremde Publikum. Beim jährlichen Saxony<sup>5</sup> Science Slam stehen Forscherinnen und Forscher auf der großen Bühne. Sie wachsen über sich selbst hinaus und präsentieren ihr Thema. Unmittelbar, verständlich, mit Witz und Anwendungsfreude.

Das Team der Hochschule Mittweida coacht vorab die Teilnehmenden der fünf sächsischen HAW. Von Netzwerktreffen mit Medienvertretern über Präsentationsworkshops bis zum großen Live-Moment. Im Stream in Kooperation mit MDR Wissen folgt auf den Beifall das Publikumsvoting. Und der nächste große Auftritt? Wartet bereits: in den Medien, im Alltag, im Austausch mit Forschenden und Unternehmen.

# Nachwuchs 5





# Warum Transfer Karriere beflügelt

Was ist ...  
... wenn Studierende mit ihrem Wissen und ihren Netzwerken in regionalen Unternehmen wirken? ... wenn sie dort einen entscheidenden Beitrag zu Innovation, Leistungsfähigkeit und Wirtschaftskraft leisten?  
... wenn sie weiterhin mit ihrer ausbildenden Hochschule in Kontakt sind? ... wenn sie lebendiger Träger der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft werden?



Wenn? Dann? Jetzt! Ein Qualifizierungsprogramm für Studierende und Berufseinsteiger mit dem Schwerpunkt Transfer.

Der Alltag in den Unternehmen ist schnelllebig und sehr kompetitiv. Wer in diese Situation kommt, muss lernen, schnell zu entscheiden – auch unter Unsicherheit. Kreative Ideen zu entwickeln und Lösungsansätze zu finden, gehört ebenfalls dazu. Doch nicht nur dafür gibt es das Trainee-Programm „Innovations-Nachwuchs für Sachsen“. Es geht auch um die branchen- und hochschulübergreifende Vernetzung der Teilnehmer/-innen. Und darum, ihnen einen breiten Einblick in Transfer- und Managementkompetenzen zu vermitteln.

Gute Gründe für die Qualifizierung mit dem Schwerpunkt Transfer

- Teilnehmende erhalten im Programm generalistische Fähigkeiten und Kompetenzen. Sie lassen sich weitgehend universell einsetzen. Zum Beispiel, wie man Projekte und Arbeitsaufgaben spielerisch gestalten kann. Oder wie die Akzeptanz von Neuem im Unternehmen bei Mitarbeitenden erhöht werden kann.

*„Das Trainee-Programm war ein voller Erfolg! Das breite Spektrum der Inhalte hat mir schlussendlich sehr geholfen, mein eigenes Start-up zu gründen. Besonders die engagierten Dozentinnen und Dozenten haben viel praktisches Wissen aus ihren Fachgebieten mitgegeben. Auch die Zusammenarbeit mit den anderen Trainees hat für mich zum Erfolg des Programms beigetragen.“*

Johann Forster ist Softwareentwickler und Gründer, Trainee-Programm 2019/2020.

- Anregungen und Ideen, besonders aus digitalen Bereichen, werden geboren. Im jeweiligen betrieblichen Kontext werden Produkte, Software, Apps und Spiele eingeführt und genutzt.
- Das Programm bietet auch Freiraum: um auszuprobieren, Stärken zu validieren, sich auszutauschen.
- Alle Beteiligten kommen aus verschiedenen Hochschulen zusammen. Vernetzung und Vielfalt sind Teil des Programms.

Und für die Hochschulnetzwerke entsteht wichtiger Output: Das Programm kann Impulse für einen möglichen Studiengang „Transfermanagement“ geben. Auch kann es bei der Auswahl von Teilinhalten in Weiterbildungsformaten Rat geben. Zum Beispiel für verschiedene Zielgruppen oder für diverse Anwendungsbereiche. Zudem geht die Projektarbeit über das Trainee-Programm hinaus: Sie ist mit dem Förderantrag und dem Ziel der Fortsetzung der Zusammenarbeit kombiniert. So schließt sich der Kreis zurück zur Wissenschaft.

An zwei von vier geplanten Durchgängen nahmen bereits 20 Studierende und Absolventen teil. Sie übernahmen Aufgaben in Forschung, Transfer, Innovation und Führung bei zukünftigen Arbeitgeberinnen und Arbeitgebern. Das Programm wurde als komplett neues Qualifizierungsangebot bekannt gemacht: an den Hochschulen und in den regionalen Unternehmen. Auch tschechische und polnische Unternehmen sollen zukünftig beteiligt werden.

*„Die Teilnahme bot uns die einmalige Möglichkeit, interdisziplinäres Wissen von Experten und mit Experten zu sammeln und anzuwenden. Auch individuelle Themenstellungen fanden immer Gehör, so dass wir direkt anwendbare praktische Tipps mitnehmen konnten. Für mich bot das Trainee-Programm neben der großen fachlichen Bereicherung eine einzigartige Netzwerkmöglichkeit, die meine berufliche Zukunft nachhaltig verändern wird.“*

Daniela Heinze ist Produktmanagerin bei der IntraKey AG, Trainee-Programm 2019/2020.

# Nachwuchsstudiums



Anne-Katrin Haubold (oben) ist Professorin für Personalmanagement und Annegret Wolf (links) ist Projektmitarbeiterin bei „Transfer über Köpfe“.  
0351 4622556 | anne-katrin.haubold@htw-dresden.de  
0351 4623922 | annegret.wolf@htw-dresden.de  
www.htw-dresden.de



## Sprechen Sie uns an!

### Impressum

Auflage: 1.500

Druck: Saxoprint

Redaktion und Lektorat: Claudia Beutmann,  
Clara Brahms, Ulrike Riemer

Layout, Satz und Grafik: www.bei-brahms.de

Herausgeber: Hochschule für Technik und Wirtschaft  
Dresden, Prorektor für Forschung und Entwicklung,  
Prof. Dr.-Ing. Gunther Göbel

Friedrich-List-Platz 1 | 01069 Dresden

0351 4622114 | prorektor@htw-dresden.de

### Bilderverzeichnis

Soweit nicht anders angegeben, liegen die Bildrechte

bei Saxony<sup>5</sup>, Fotograf: Stephan Flad.

#### Ausnahmen:

Seite 1: Abb. R. Thiele © HTWK Leipzig – T. Schulze,  
T. Merkel © WHZ, U. Mahn © HSMW, G. Göbel © HTW  
Dresden, R. Kollmorgen © HSZG

Seite 2 f.: Minister Gemkow © SMWK – M. Förster,  
Minister Dulig © SMWA – Schleser

Seite 10: Prof. Reichelt © HTW Dresden

Seite 22 f.: B. Pottharst + P. Falkenhain © HSZG,  
S. Bergelt + M. Trebeck © WHZ, T. Trautmann + J.  
Morgenstern © HTW Dresden, N. Wappler + C. Thormann  
© HSMW, Sahlbach © HTWK Leipzig – Robert Weinhold

Seite 24: S. Pfund © Energy2market GmbH, R. Weyrauch  
© ebee smart technologies GmbH

Seite 26: K. Schmidtke © HTW Dresden

Seite 32 f.: © HSMW – Fakultät Medien

Seite 34 f.: © HTW Dresden

Seite 36: R. Schweier © HTWK Leipzig, H.-G. Wagner + B.  
Adam + R. Fuchs + M. Kunack + B. Noack © HTW Dresden



Projekt-Geschäftsführung  
Hans-Georg Wagner  
hans-georg.wagner@htw-dresden.de  
0351 462 3921



HTW Dresden  
Standortmanager Burkhard Adam  
saxony5@htw-dresden.de  
0351 462 3924



HTWK Leipzig  
Standortmanagerin Dr. Rebecca Schweier  
saxony5@htwk-leipzig.de  
0341 3076 6385



Hochschule Mittweida  
Standortmanagerin Rita Fuchs  
saxony5@hs-mittweida.de  
03727 58 1012



Hochschule Zittau/Görlitz  
Standortmanager Martin Kunack  
saxony5@hszg.de  
03583 612 4793



Westsächsische Hochschule Zwickau  
Standortmanager Björn Noack  
saxony5@fh-zwickau.de  
0375 536 1035



🌐 saxony5.de  
🐦 @Saxony5\_  
📄 bit.do/YTSaxony5



*Auch wenn man es in der aktuellen politischen Diskussion nicht immer merkt: Der globale Wettbewerb existiert definitiv weiter, mit der eindeutigen Tendenz, dass er sich sogar verstärkt! Deswegen gilt: **Sachsen braucht Neues!** Die Hochschulen können hier einen wichtigen Beitrag leisten, neue Ideen, neue Erkenntnisse, neue Lösungen und Anwendungen aus der Forschung in die Unternehmen zu transferieren, die damit ihre Position am Markt, d.h. bei ihren Kunden, stärken und langfristig sichern. Saxony<sup>5</sup> leistet hier einen entscheidenden Beitrag, die Brücke zwischen Wissenschaftlern und den Anwendern in der Industrie zu bauen."*

Gerd Baumann  
ist Senior Consultant  
der Geschäftsführung  
der Starrag GmbH.

*Sachsen hat eine lange, erfolgreiche Tradition im Hinblick auf technische Innovationen. Ich wünsche Sachsen und den Menschen hier für die nächsten Jahre, dass es gelingt, zukunftsfähige und nachhaltige Strukturen weiter auszubauen, um die vielfältigen Potentiale von Wirtschaft und Wissenschaft zu vernetzen, effektiv zu nutzen und dadurch in konkrete Innovationen umzusetzen."*

Ulf Roland ist stellvertretender Leiter des Teams Umwelt- und Biotechnologie im Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung.

*Wo Forschung ist, sind Geschäftsideen. Sie drängen mit neuen Technologien und Dienstleistungen an den Markt und schreiben die Erfolgsgeschichte des Standorts Sachsen fort!"*

Ivo Harzdorf ist Geschäftsführer der SC-Kapital.

*Die Bedeutung der kommunalen Unternehmen für den Freistaat – mit seinen vielfältigen Herausforderungen – ist groß. Dass diese Wertschöpfung auch im Rahmen der Third Mission gesehen und gefördert wird, ist für Sachsens Zukunft ein riesiges Plus."*

Matthias Hänsch ist Geschäftsführer der Stadtwerke Zittau.

*Der rege Austausch, verbunden mit maßgeblichen Impulsen für Unternehmen, Innovationen, Produkt- und Technologieentwicklungen, zeichnet Sachsen aus. Ich wünsche der sächsischen Forschung und Wirtschaft, dass sie weiterhin von diesem innovativen Know-how für eine nachhaltige, erfolgreiche Wirtschaftsentwicklung der Region profitieren und den Austausch auch zukünftig durch vielfältige, weiterhin über die Grenzen Sachsens hinausgehende Partnerschaften bereichern."*

Gabi Grützner ist Geschäftsführerin der micro resist technology GmbH.

*Wenn ich einen Wunsch für Sachsen frei habe, dann diesen: dass die Menschen in Sachsen ihre Neugier behalten, aktiv forschen, drängende Fragen stellen und konstruktive, zukunftsgewandte, vor allem anwendbare Antworten finden."*

Daniel Vogelsberg ist  
Redaktionsleiter  
MDR Wissen.

*Das Handwerk war schon immer ein wichtiger Partner, wenn es darum ging, Wissens- und Innovationstransfer zu organisieren. Die flachen Hierarchien im Handwerk garantieren eine schnelle und zuverlässige Umsetzung von Ideen aus Forschung und Entwicklung."*

Claus Gröhn ist Präsident der  
Handwerkskammer zu Leipzig.



🌐 saxony5.de

🐦 @Saxony5\_

📺 bit.do/YTSaxony5

