



Effiziente, flexible, ergonomische und vernetzte Produktion.

Das Spezialisierungsfeld „Industrielle Produktion
und Systeme“ gestaltet die Produktion von morgen
und ist Basis der Thüringer Wertschöpfung.



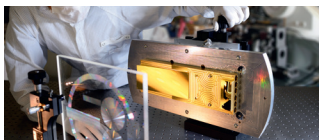
Das Spezialisierungsfeld „Industrielle Produktion und Systeme“.

Im Rahmen der Entwicklung der Thüringer Innovationsstrategie (RIS3 Thüringen) beteiligten sich mehr als 500 Akteure aus Wirtschaft, Wissenschaft und Intermediären am Prozess, die zukunfts-trächtigsten Felder Thüringens zu identifizieren. „Industrielle Produktion und Systeme“ ist eines der insgesamt fünf Innovationsfelder – eine der wichtigen Säulen für die Zukunft Thüringens.

Thüringen ist eine technologiestarke und international sichtbare Produktionsregion. Interdisziplinarität, wettbewerbsfähige Infrastruktur, schnelle Marktreaktion und Innovationskraft sind die Basis dieses Erfolges. Das Spezialisierungsfeld ist Wachstumstreiber und sichert Thüringer Arbeitsplätze unter Beachtung des

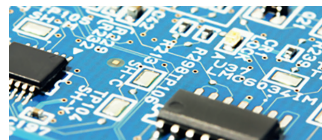
demografischen Wandels, zunehmender Ressourcenknappheit und der zentralen Stellung des Menschen im Produktionsprozess, gerade im Zuge der Digitalisierung. Mit ca. 17 Mrd. Euro Umsatz pro Jahr ist das Feld das wirtschaftlich bedeutsamste und trägt zu circa einem Viertel des Gesamtumsatzes Thüringens bei.

Spezialisierungsprofil gemäß der Thüringer Innovationsstrategie



Optik/Photonik

- › Lichtquellen
- › Optiken (z.B. Freiformoptiken)
- › Bildverarbeitung
- › Laserbearbeitung
- › Photonische Systeme



Mikro-/Nanosystemtechnik

- › Synthese und Funktionalisierung von Nanomaterialien
- › Mikro-Nano-Strukturierung
- › Struktur-Eigenschaftsbeziehungen
- › Mikro-Nano-Integration
- › Integrierte Sensor-Signalverarbeitung



Kunststofftechnik

- › Spritzgieß-, Extrusions- und Blasformtechnik
- › Funktionalisierte Kunststoffprodukte
- › Prozesstechnik für Multimaterialsysteme
- › Oberflächenveredelung
- › Optische Formteile



Maschinen-, Anlagen- und Werkzeugbau

- › Umformende, spanende und fügende Fertigung
- › Innovative Verfahrenstechnik
- › Hybridtechnologien zur Verarbeitung von neuen Materialien
- › Powertools und Powermoulds
- › Maschinen & Werkzeuge für die verarbeitende Industrie

Sensorik und Robotik

Intelligente Sensoren(systeme) (Prozess- und Produktqualitätssensorik) | Datenverarbeitung und validierte Information | Schnittstellenbeherrschung und Integration in Systeme | Prozessregelung und Smarte Aktorik | Adaptive Qualitätssicherung und Wartungsüberwachung | Werkzeugadaptive und selbstlernende Handhabungsrobotik

Werkstoffe und Werkstoffsysteme

(Bio-)Polymere | Glas | Keramik | Metalle | Smart Textiles | Kompositwerkstoffe (Compounds, Hybridverbunde, Multimaterialien) | Halbleitermaterialien

Produktionstechnologien

Korrelation von Produktionstechnologie, Material, erreichbaren Eigenschaften und Simulation | Energieeffiziente und saubere Produktion | Präzisionstechnologien | Rapid Manufacturing | Beschichtungstechnologien (Grenzflächentechnologien) | Wiederaufbereitungs(Recycling)technologien

Digitalisierung

Automatisierung | Vernetzung | kooperative Produktions(Verarbeitungs-)netzwerke | CI-Methoden (von CAD bis PPS) und BIG DATA-Management

Das Spezialisierungsprofil bildet den Ausgangspunkt für die Strategieumsetzung und wird in der Folge weiterentwickelt.

i Gestalten auch Sie die Zukunft Thüringens mit. Besuchen Sie unsere Forenveranstaltungen oder diskutieren Sie auf unserer Online-Plattform in den aktuellen Foren:

- › Effiziente und flexible Prozesse, Technologien und Systeme
- › Produktions-/industriegerechte Vorentwicklungen
- › Produktionsüberwachung und -steuerung
- › Wirtschaft 4.0

Diskussionsplattform und Forentermine



@ www.cluster-thueringen.de/mitmachen

Der Arbeitskreis.

Um gemeinsam Antworten auf die Fragen unserer Zeit zu finden, arbeiten Thüringer Akteure eng zusammen. In regelmäßig stattfindenden Arbeitskreissitzungen treffen sich die berufenen Mitglieder, um das Spezialisierungsfeld weiterzuentwickeln und geeignete Maßnahmenvorschläge zu generieren.



„Für KMU sind Kooperationen sehr wichtig. In den Arbeitskreisen können wir uns strategisch ausrichten und geeignete Branchenverknüpfungen aufbauen.“

Dr.-Ing. Martin Schilling
(3D-Schilling GmbH),
Arbeitskreissprecher



„Durch das interdisziplinäre Zusammenwirken im Arbeitskreis können wir die nachhaltige Entwicklung des Freistaates voranbringen.“

Prof. Dr. Andreas Tünnermann (Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik),
stellvertretender Arbeitskreissprecher

Für das Erreichen der Zukunftsvision hat der Arbeitskreis drei Leitziele formuliert:

Intelligente vernetzte Produktion

Thüringen ist 2020 Kompetenzregion für intelligente vernetzte Produktion mit adäquat angepasster Mensch-Maschine-Interaktion.

Flexible und effiziente Prozesse, Systeme und Technologien

Thüringen ist 2020 eine führende Region Europas für die Entwicklung und Anwendung von flexiblen und effizienten Prozessen, Systemen sowie Technologien für individualisierte Produkte.

Intelligente Produktionsüberwachung und -steuerung

Thüringen ist 2020 eine global etablierte Region auf dem Gebiet der Sensorik und Messtechnik für die industrielle Produktion.

Thüringer Netzwerke.

ELMUG eG

Im ELMUG eG haben sich Entwickler, Hersteller, Anbieter, Dienstleister sowie Forschungseinrichtungen der Elektronischen Mess- und Gerätetechnik mit dem Ziel zusammengefunden, eine der Kernbranchen Thüringens im nationalen und internationalen Maßstab auszubauen und konsequent weiterzuentwickeln.

FerMeTh

FerMeTh ist das Cluster für Fertigungstechnik und Metallverarbeitung in Thüringen. Das Netzwerk FerMeTh vereint Thüringer Unternehmen der gesamten Wertschöpfungskette der Metallbe- und verarbeitung, des Maschinenbaus sowie Forschungs- und Bildungseinrichtungen, die auf dem Gebiet der Fertigungstechnik tätig sind. Das Ziel ist die nachhaltige Sicherung der Marktchancen und der Wettbewerbsfähigkeit sowohl im regionalen als auch zunehmend im internationalen Umfeld.

MNT Mikro-Nanotechnologie Thüringen e.V.

Das Netzwerk „MNT e.V.“ treibt die inno-

vativen Potenziale des Freistaats Thüringen auf dem Gebiet der Mikro- und Nanotechnologie und der Anwendungen voran. Die Mikrosystemtechnik und die Nanotechnik sollen als Zukunftsbranchen Thüringens etabliert werden, mit Ausstrahlung auf fast alle Bereiche der Wirtschaft und über die Grenzen des Technologie-dreiecks Erfurt-Ilmenau-Jena hinaus.

OptoNet e.V.

OptoNet bündelt die Interessen von mehr als 90 Akteuren des Thüringer Optik(Opto)clusters, fördert deren Vernetzung und stimuliert Kooperationen mit dem Ziel, die Entwicklung der optischen Technologien in der Region voran zu bringen, die Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen sowie die nationale und internationale Sichtbarkeit des Clusters zu steigern.

PolymerMat e.V.

PolymerMat e.V. bündelt die Interessen der Unternehmen der Kunststoffindustrie Thüringens und arbeitet eng mit regionalen Netzwerken zusammen.

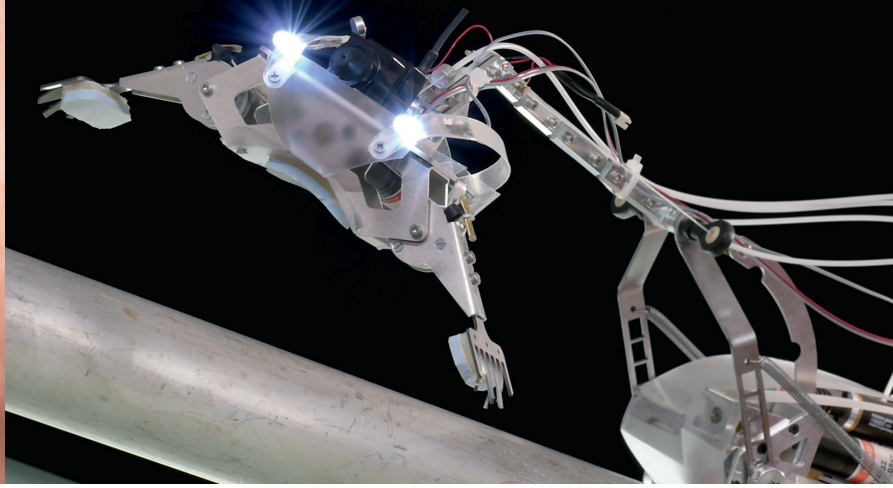
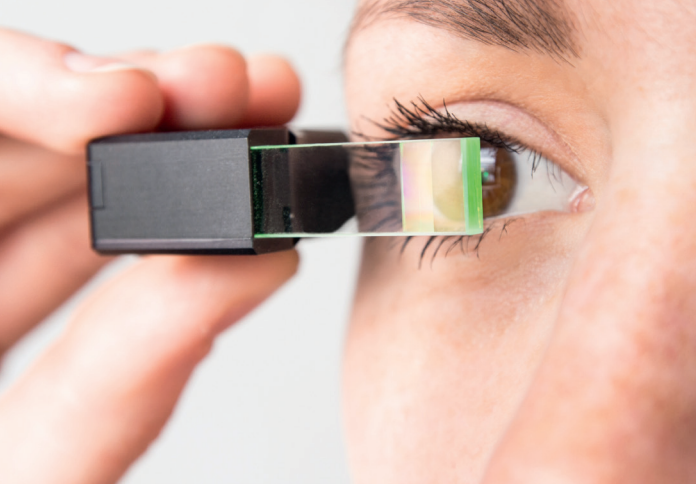
Er bietet eine Plattform für Kommunikation und Zusammenarbeit der Unternehmen der Kunststoffbranche auf den Feldern der Innovation, Produktentwicklung und Umsetzung neuer technologischer Spitzenleistungen.

SmartTex-Netzwerk Thüringen

Elektroden-Shirt zum Messen von Körperfunktionen, textile Solarzellen, smarte Hilfsmittel für Menschen mit Handicap – das SmartTex-Netzwerk Thüringen bringt neue Ideen voran, initiiert Kooperationsprojekte und organisiert den Wissenstransfer zwischen Forschung und Industrie, z.B. durch branchenübergreifende Workshops, Seminare und Symposien.

SpectroNet

„SpectroNet“ verbindet Akteure mittels moderner Kommunikationsformen auf dem Gebiet der visuellen Qualitätssicherung basierend auf digitaler Farbbildverarbeitung und Spectral Imaging in den unterschiedlichen Bereichen und Branchen.



Thüringer Erfolgsgeschichten.

Der beste Beweis für die Innovationskraft Thüringens im Bereich „Industrielle Produktion und Systeme“ sind die Erfolgsgeschichten aus Thüringens Verbänden, Netzwerken und Unternehmen. Einige stellen wir hier beispielhaft vor.

Wachstumskern TOF – Tailored Optical Fibers

18 Unternehmen und drei Forschungsinstitute bilden den Innovativen Regionalen Wachstumskern TOF. Seit Januar 2017 entwickeln sie eine gemeinsame Technologieplattform zu maßgeschneiderten Spezialfasern für neue photonische Anwendungen. Das BMBF fördert das Vorhaben mit ca. 11 Mio. €.

Zwanzig20-Konsortium 3Dsensation

Das erfolgreiche Zwanzig20-Konsortium 3Dsensation mit dem Thüringer Konsortialführer Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik IOF verfolgt das Ziel, die Interaktion von Mensch und Maschine grundlegend zu verändern. Der Umgang des Menschen mit Maschinen und jeglichen technischen Systemen soll natürlicher und intuitiver, sicherer und effizienter gestaltet werden.

Thüringer Zentrum für Maschinenbau

Das Zentrum vereint die Kompetenzen mehrerer Partner aus dem Thüringer Maschinenbau und fördert die einrichtungs-

übergreifende Zusammenarbeit. Mit dem ThZM werden Kooperationsbeziehungen zu regionalen und überregionalen Partnern in Wirtschaft, Wissenschaft und Forschung gestärkt.

Plattform „MiT – Material innovativ THÜRINGEN

Die Plattform „MiT – Material innovativ THÜRINGEN“ versteht sich als branchenübergreifende Interessenvertretung, gerade auch von KMU. MiT bündelt und koordiniert materialbezogene Aktivitäten von Clustern, regionalen Netzwerken, Einzelunternehmen und Forschungseinrichtungen in Thüringen und initiierte erfolgreiche BMBF-Wachstumskernvorhaben, wie z.B. pades.

Innovationszentrum InQuoSens

Das Zentrum soll die Exzellenz der beiden Standorte Jena sowie Ilmenau (insbesondere das ACP der FSU Jena und das IMN MacroNano® der TU Ilmenau) auf dem Gebiet der Quantenoptik und Sensorik stärken und die komplementären Gebiete weiter zusammenzuführen.

Ausgewählte Unternehmen

3D Schilling GmbH, *Oberspier*

asphericon GmbH, *Jena*

AWM Arnstädter Werkzeug- und Maschinenbau AG, *Arnstadt*

Barat Ceramics GmbH, *Auma-Weidatal*

BN Automation AG, *Ilmenau*

Docter Optics SE, *Neustadt an der Orla*

EJOT GmbH & Co. KG, *Tambach-Dietharz*

EPSa Elektronik & Präzisionsbau Saalfeld GmbH, *Saalfeld*

Glatt Ingenieurtechnik GmbH, *Weimar*

GRAFE Color Batch GmbH, *Blankenhain*

Häcker Automation GmbH, *Schwarzhausen*

imbut GmbH, *Greiz*

Jena-Optronik GmbH, *Jena*

JENOPTIK AG, *Jena*

j-fiber GmbH, *Jena*

Maximator GmbH, *Nordhausen*

Micro-Hybrid Electronic GmbH, *Hermisdorf*

SAMAG Saalfelder Werkzeugmaschinen GmbH, *Saalfeld*


Schuler Pressen GmbH, *Erfurt*

Schuster Kunststofftechnik GmbH, *Waltershausen*

Sumitomo (SHI) Demag Plastics Machinery GmbH, *Wiehe*

Kompass GmbH, *Ilmenau*

X-FAB Semiconductor Foundries AG, *Erfurt*

 Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH
Akquisition, Thüringen International
und Clustermanagement
Mainzerhofstraße 12, 99084 Erfurt
Telefon 0361 5603-450
Fax 0361 5603-328

Ihre Ansprechpartner im
Thüringer ClusterManagement (ThCM):
Kay Sawatzky | Telefon 0361 5603-441
kay.sawatzky@leg-thueringen.de
Michel Reichardt | Telefon 0361 5603-466
michel.reichardt@leg-thueringen.de

