

# Lausitz - Life and Technology (L&T)

## Das Strategiekonzept (Stand: 20.07.2020)

### 1 Zusammenfassung

#### Das Bündnis

Das Bündnis *Lausitz - Life and Technology (L&T)* ist ein übergreifendes Netzwerk zwischen regionalen Wirtschaftsunternehmen, Forschungs- und Bildungseinrichtungen, Stakeholdern aus Verwaltung und Verbänden sowie Vertretern der Zivilgesellschaft in der Lausitz. Es wirken aktuell mehr als 50 Partner im Bündnis. Überregionale Unterstützung erhält *L&T* von Institutionen aus Tschechien und Polen.

Ziel ist es die Wirtschaftskraft in der Dreiländerregion zu stärken und durch vielfältige (Weiter-)Bildungsangebote dem aktuellen, aber auch dem zukünftigen Fachkräftemangel aktiv entgegenzuwirken. Durch den strategischen Ausbau von vier Innovationsfeldern bietet das Bündnis der Region neue Perspektiven und Lösungsansätze und leistet dadurch einen wichtigen Beitrag zur erfolgreichen Gestaltung des Strukturwandels in der Lausitz.

#### Finanzierung

Das Bündnis *Lausitz - Life and Technology* überzeugte mit seinem Strategiekonzept im Wettbewerb des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) im Programm „Innovation & Strukturwandel“ und wurde zu einem der Preisträger erklärt. *L&T* stehen 6,7 Mil. Euro zur Verfügung, um der eigenen Strategie entsprechend Projekte umzusetzen.

### 2 WIR! – Wandel durch Innovation in der Region

Mit der Programmfamilie „Innovation & Strukturwandel“, zu der auch das Programm „WIR! – Wandel durch Innovation in der Region“ gehört, setzt das BMBF eine spezifische, themenoffene Innovationsförderung für strukturschwache Regionen um. Ziel ist es, die regional vorhandenen wissenschaftlichen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Innovationspotenziale zu unterstützen und für einen nachhaltigen Strukturwandel nutzbar zu machen. Durch eine gezielte Stärkung von Innovationsökosystemen in strukturschwachen Regionen können sich langfristig auch die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigungsperspektiven verbessern. Damit leistet

„Innovation & Strukturwandel“ als Bestandteil des BMBF-Konzepts für strukturschwache Regionen, „Chancen.Regionen“, einen wichtigen Beitrag zur Herstellung gleichwertiger Lebensverhältnisse in Deutschland. Es dient zugleich der Umsetzung der Ziele aus der Hightech-Strategie 2025, mit der die Bundesregierung die großen gesellschaftlichen Herausforderungen in Deutschland angeht.<sup>1</sup>

### 3 Das Bündnis und seine Akteure

Für den dynamischen Aufschwung mit stabiler Wohlstandsentwicklung in der Oberlausitz müssen Innovation in Produktion und Bildung, menschliches Zusammenleben und breites Wohlbefinden Hand in Hand gehen.

Die Akteure von *L&T* sind Wirtschaftsunternehmen der Oberlausitz, Forschungs- und Bildungseinrichtungen, Stakeholder aus Verwaltung und Verbänden sowie Vertreter der Zivilgesellschaft. Zum Bündnis gehören Partnerschaften zu Unternehmen und Einrichtungen der Nachbarländer, um Kompetenzen zu erweitern und die aufgebauten Ressourcen in Forschung und Entwicklung gegenseitig nutzbar zu machen. Für die Regionalentwicklung wird diese grenzüberschreitende Zusammenarbeit einen entscheidenden Mehrwert generieren.

*L&T* ist mit einem dynamischen Prozess der Initiativenbildung konfrontiert. Nachdem sich in der Lausitz in den letzten Jahren eine Vielzahl kleiner Aktivitäten und größerer Plattformen gebildet hat, ist es an der Zeit, all dies zu koordinieren. Es müssen gemeinsame Aufgaben definiert, gegenseitige Unterstützung organisiert und zunehmende Konvergenz erreicht werden.

#### Unternehmen

Zahlreiche etablierte Unternehmen aus den in der Region dominierenden Bereichen Kunststoff- und Metallverarbeitung, Maschinen- und Fahrzeugbau sowie Energietechnik haben bereits ihre Mitwirkung als direkter Bündnispartner oder unterstützender Kooperationspartner bei *Lausitz – Life and Technology* bestätigt. Neben den klassischen Branchen beinhaltet das Bündnis entsprechend dem angestrebten Innovationsfeld auch kompetente Partner aus den Bereichen Softwareentwicklung und Automatisierung (Steuerungs- und Regelungstechnik, Messtechnik und Elektroanlagenbau). In der Konzeptphase wurden auch Partner aus der Textilindustrie gewonnen, die von Traditionen ausgehend eine Konsolidierung erreicht hat und Anknüpfungspunkte für additive Fertigung und Energietechnik bietet. Weltweit agierende Unternehmen, die in der Region in den

---

<sup>1</sup> Bundesministerium für Bildung und Forschung: Innovation & Strukturwandel. [online] Homepage\_ Bundesministerium für Bildung und Forschung. URL: <https://www.innovation-strukturwandel.de> [Stand: 20.07.2020]

letzten Jahren systematisch gewachsen sind, sind die ATN Hölzel GmbH in Oppach und die RTT Robotertechnik-TRANSFER GmbH in Hirschfelde sowie die Digades GmbH in Zittau. Mit den in der Region tätigen Niederlassungen großer Unternehmen wie Siemens und Bombardier existieren enge Kontakte, die sich zu gemeinsamen Projekten weiterentwickeln lassen.

### **Forschungs- und Bildungseinrichtungen**

Die Koordination des Bündnisses übernimmt die interdisziplinär aufgestellte und mit regionalen Unternehmen gut vernetzte Hochschule Zittau/Görlitz (HSZG) mit zahlreichen beteiligten Wissenschaftlern aus den relevanten Bereichen Energietechnik, Maschinenbau, Informationstechnik sowie Sozial- und Gesellschaftswissenschaft, wodurch die thematische Breite des Strukturwandels wissenschaftlich gut abgebildet werden kann.

Ein weiterer wichtiger Forschungspartner ist das Fraunhofer-Kunststoffzentrum Oberlausitz (FKO) als regionale Niederlassung des Fraunhofer IWU mit ausgewiesenen Kompetenzen in den Bereichen funktionsintegrierte Leichtbaustrukturen und additive Fertigung. Das Internationale Hochschulinstitut Zittau der TU Dresden ist im Bereich Entrepreneurship wissenschaftlicher Bündnispartner. Interessante Projektideen wurden mit der BTU Cottbus-Senftenberg und der Berufsakademie Bautzen entwickelt.

Insbesondere die starken regionalen Forschungseinrichtungen HSZG und FKO unterhalten bereits zahlreiche Kooperationen mit regionalen Unternehmen. Diese sind bisher nur in kleinen, meist bilateralen Partnerschaften durchgeführt worden. Die Zusammenarbeit in einem großen, interdisziplinären und regionalen Bündnis eröffnet jedoch völlig neue Türen für wegweisende Innovationen.

### **Verbände, Verwaltung und Zivilgesellschaft**

Die etablierten Interessensverbände und Netzwerke der Lausitz bündeln und kanalisieren die Interessen ganzer Branchen oder Gesellschaftsgruppen und bilden daher einen deutlichen Mehrwert für das Bündnis. Wichtige vernetzend wirkende regionale Vertreter sind bereits Bündnispartner von *Lausitz - Life and Technology*. Regionalverwaltungen aus den Landkreisen Görlitz und Bautzen wurden einbezogen, um die geplanten Maßnahmen auch politisch-administrativ abzustimmen. Im Rahmen des Strategieprozesses wurden Vorhaben mit zivilgesellschaftlichen Partnern wie der evangelischen Landeskirche, aber auch mit Zusammenschlüssen aktiver Bürger wie dem „Bündnis Zukunft Oberlausitz“ und der „Bürgerstiftung Zivita“ entwickelt.

## Netzwerke und Initiativen

Das Bündnis *Lausitz – Life and Technology* hat sich aus dem Wissens- und Technologietransfer der Hochschule Zittau/Görlitz heraus entwickelt und ordnet sich im Gefüge der bisher ins Leben gerufenen Initiativen ein, schafft Schnittstellen und Verbindungen. Es hat sich herauskristallisiert, dass für die Entwicklung der Lausitz und damit ebenso für das Vorhaben *Lausitz - Life and Technology* die folgenden Initiativen von fundamentaler Bedeutung als Bezugspunkt und Partner sind:

- Wirtschaftsregion Lausitz GmbH, Gesellschaft der brandenburgischen und sächsischen Landkreise der Lausitz einschließlich der von ihnen umfassten Kommunen als künftige Plattform aller politischen und zivilgesellschaftlichen Bemühungen für die proaktive Strukturentwicklung der Lausitz und für die Koordination bedeutsamer Maßnahmen im Infrastrukturbereich
- Lausitz-Runde als Zusammenschluss besonders aktiver Bürgermeister in der Lausitz, der mit den von der Wirtschaftsregion Lausitz GmbH indirekt vertretenen Städten und Gemeinden konvergierende Arbeit leistet.
- Wirtschaftsinitiative Lausitz e.V. als Interessenvertretung von über 50 Unternehmen, darunter LEAG und BASF, die verstärkt Akteure der Oberlausitz gewinnen will.
- Innovationsregion Lausitz GmbH als Impulsgeber und Verstärker im Bereich der Innovationstätigkeit und der Identifizierung relevanter Innovationspotenziale.

Für ein systematisches Vorgehen zum Voranbringen neuer Innovationsstrukturen in der Lausitz erfolgt eine partnerschaftliche Abstimmung mit weiteren Aktivitäten und Netzwerken. Zu nennen sind:

- die WIR!-Aktivität „KOI“ der Innovationsregion Lausitz e.V.
- die WIR!-Aktivität Smart Osterland
- LaNDER3 –als BMBF-finanziertes und im Programm FH-Impuls eingeworbenes Großprojekt der HSZG im Themenfeld der naturfaserverstärkten Kunststoffe
- Saxony5 – Im Programm Innovative Hochschule als Transferverbund mit den vier anderen sächsischen Hochschulen für angewandte Wissenschaften durchgeführtes Vorhaben, in dem in Co-Creation-Labs neue Dimensionen des Transfers entwickelt und erprobt werden

Eine Reihe von Kontakten zu anderen Hochschulen des Bundesprogramms Innovative Hochschule verkörpert ein hohes Potenzial für den gegenseitig befruchtenden Austausch mit anderen Regionen.

## 4 Die Innovationsfelder

### Das Innovationsfeld der Oberlausitz

Das Innovationsfeld des Vorhabens *Lausitz - Life and Technology* stellt die bestehenden vielfältigen und zumeist firmenspezifischen Kompetenzen, Branchen und Technologien in den Mittelpunkt, um Zukunftsthemen wie neue und veränderte Lebens- und Arbeitswelten, Digitalisierung und globalisierte Wirtschaftsprozesse interdisziplinär, komplex und nachhaltig zu gestalten. Dabei werden bewusst und stringent soziale und technologische Innovationen vor Ort verknüpft. Die technologischen Innovationen fokussieren die Erforschung und Entwicklung effizienter, wettbewerbsfähiger Fertigungstechnologien, Bauteile und Systeme angepasst an die zukünftige Ausrichtung der Oberlausitzer Unternehmen. Im Zentrum der sozialen Innovationen stehen sowohl neue, bedarfsgerechte Ausbildungskonzepte, gezielt entwickelte Angebote non-formaler Bildung als auch innovative kooperative Arbeits- und Sozialmodelle zur Gestaltung attraktiver nachhaltiger Lebenswelten unter Berücksichtigung regionaler Besonderheiten und Potentiale.

Dem entsprechend realisiert sich das Innovationsfeld in vier Innovationsbereichen:



#### **Vernetzte Energiesysteme durch Speichertechnologien**

Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der KMU im Bereich der Energiewirtschaft mit dem Fokus auf moderne Speichertechnologien und eine dezentrale Energieversorgung



#### **Additive Fertigung für effizientere Produktion**

Etablierung moderner Metall-3D-Druck-Technologien für eine kosten- und ressourceneffizientere Produktion



#### **Non-formale regionale Bildung**

Ausbau einer bedarfsgerechten Aus- und Weiterbildung, insbesondere im MINT-Bereich und Etablierung moderner non-formaler Bildungsformate mit dem Ziel die Bevölkerung am regionalen Entwicklungsprozess zu beteiligen



#### **Attraktive Lebens- und Arbeitsräume**

Erarbeitung von Modellen zur Attraktivitätssteigerung des ländlichen Raums (Schaffung moderner Arbeitsplätze, Verbesserung der Mobilität, Ausbau der regionalen Versorgung sowie der Betreuungsangebote)

Etablierung einer Marke für die Region („Made in Oberlausitz“)

Diese vier Innovationsbereiche sind eng miteinander verknüpft und bedingen sich gegenseitig. So etwa lassen sich mittels additiver Verfahren und automatisierter, digital vernetzter Prozessketten funktionsintegrierte Leichtbauteile für effiziente Energiesysteme wettbewerbsfähig herstellen. Die Entwicklung derartiger komplexer Technologien erfordert jedoch eine bedarfsgerechte Ausbildung und attraktive Lebensräume zum Erhalt bzw. zur Ansiedelung von Fachkräften in der Region. In der Verzahnung der Innovations- und Handlungsfelder liegt das Potenzial der Oberlausitz.

### **Aktueller Entwicklungsstand und Bedeutung des Innovationsfelds in der Region**

Der avisierte Ausstieg aus der Braunkohleverstromung stellt die Region vor enorme Herausforderungen im Hinblick auf eine wirtschaftliche und gesellschaftliche Transformation der Region. Während für den Bereich der Braunkohleförderung und -verstromung mit gegenwärtig mehreren tausend Arbeitsplätzen in der Region bereits mittelfristig eine substantielle Schrumpfung und einige Jahre später ein Auslaufen des Betriebes aus ökologischen Gründen absehbar ist, deuten sich auch bei den regionalen Großunternehmen im Energieanlagen- und Schienenfahrzeugbau signifikante Schrumpfungsprozesse an. Hier werden neue Produktionspaletten, neue Märkte und neue Produktionsverfahren dringend gebraucht, die das bisherige Wissen nutzen. Zusammengenommen steht damit die Region Lausitz vor einem wirtschaftsstrukturellen Umbruch, der sich mit den Herausforderungen der postsozialistischen Transformation und deutschen Vereinigung vergleichen lässt. Da die sozialen Brüche dieses letzten Strukturwandels noch nicht biografisch verarbeitet sind, ist es wichtig, jetzt schon technologisch und sozial voranzugehen, um den Prozess anpassungsfähig für die Bevölkerung zu gestalten.

Aktuell verfügen alternative Branchen und Unternehmen (wie Kunststoff- und Metallindustrie, Informations- und Kommunikationstechnologien oder Textiltechnik) nicht über die erforderliche Wirtschafts- und Innovationskraft, um als neue Wachstums- und Entwicklungsmotoren für die Region zu fungieren. Die Entwicklungschancen dafür sind aber deutlich erkennbar und müssen künftig intensiv genutzt werden. Hier greift *Lausitz - Life and Technology* an.

## 5 Interdisziplinäre Innovationsstrategie

### Innovationsbereich Vernetzte Energiesysteme durch Speichertechnologien



Zentrales Ziel der europäischen Energiepolitik ist die Reduktion der Treibhausgasemission und die Entwicklung hin zu einer dekarbonisierten, also CO<sub>2</sub>-emissionsfreien, Wirtschaft und Gesellschaft. Mit dem Klimaschutzplan 2050 und dem Aktionsprogramm Klimaschutz 2020<sup>2</sup> hat sich Deutschland auf nationaler Ebene ambitionierte Ziele zur Reduktion der Treibhausgasemissionen gesetzt. Die deutsche Wirtschaft muss die erforderlichen Voraussetzungen besitzen, um in einer dekarbonisierten internationalen Wirtschaftsstruktur wettbewerbsfähig zu bleiben. Demzufolge sind u.a. treibhausgasneutrale Energiebereitstellungs- und Energiespeichertechnologien zu entwickeln und im Markt zu etablieren.

Für die Oberlausitz als traditionelle Energieregion bietet sich die einzigartige Möglichkeit, den erforderlichen Entwicklungs- und Modernisierungsprozess aktiv zu gestalten. Technologischer Kern ist die Sektorenkopplung mit Hilfe von vorhandenen „Power to X-Technologien“. Eine direkte oder indirekte Verwendung von regenerativ erzeugtem Strom ermöglicht mit diesen Technologien eine treibhausgasneutrale Versorgung aller Sektoren bzw. die Substitution fossiler Energieträger und Rohstoffe. Allerdings existieren noch keine tragfähigen Konzepte zur gewinnbringenden Vernetzung der einzelnen Technologien, noch liegt die erforderliche Marktfähigkeit nicht vor.

#### Ziel

Die Oberlausitz bietet mit ihrer langjährigen Erfahrung und ausgewiesenen Kompetenz im Bereich der Energiewirtschaft, des Energieanlagenbaus und der Energieversorgung eine ideale Basis für die Entwicklung, Vermarktung und den Betrieb zukünftiger Energiespeichersysteme. Ziel ist nun die Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen für das zukünftige, auf physikalisch, stofflich, automatisierungs- und informationstechnisch stark vernetzten Energiespeichertechnologien basierende, Energieversorgungssystem. Dabei werden die dafür erforderlichen Technologien und Dienstleistungen von Oberlausitzer Unternehmen und Forschungseinrichtungen entwickelt,

<sup>2</sup> Klimaschutzplan 2050 und dem Aktionsprogramm Klimaschutz 2020, [www.bmu.de](http://www.bmu.de)

erprobt, optimiert, produziert und in großer Stückzahl regional und europaweit installiert. Für Produktionsprozesse aller Branchen werden der Einsatz grüner Energie und die Senkung des Energieverbrauchs forciert. Kriterium für den Durchbruch von einzelnen Technologien wird dabei die wirtschaftliche und treibhausgasneutrale Integration in das bestehende Energieversorgungssystem und deren Vernetzung miteinander sein.

### **Umsetzungs- und Weiterentwicklungsstrategie**

Zentrale Herausforderung für die Umsetzung und Weiterentwicklung im Bereich vernetzter Energiesysteme ist die anwendungsreife Beherrschung des Zusammenspiels physikalischer, stofflicher, automatisierungs- und informationstechnischer Teilprozesse. Innovation und Wertschöpfung entstehen dabei sukzessiv durch Neukombination von Wissen und Technologie und durch Anwendung bewährter Methoden der Optimierung.

Dazu müssen zunächst die regionalen Unternehmen durch eine gezielte Vernetzung und Identifikation der Stärken in ihrer Innovationskraft unterstützt werden. Die notwendigen Maßnahmen hängen dabei dann vom Technologie-Reifegrad, (TRL, technology readiness level) der einzelnen zu integrierenden Technologien ab. Auf absehbare Zeit – bis zum Eintreten erwarteter Preisverschiebungen auf dem Energiemarkt, die eine Marktfähigkeit neuer Technologiesysteme und Prozessketten ermöglichen – müssen vorwettbewerblich umfangreiche experimentelle Untersuchungen, Entwicklungen und Optimierungen vorgenommen werden. Dabei müssen notwendige Technologien, die ein geringes TRL aufweisen, durch Grundlagenforschung zum Prototypen gebracht werden, bevor diese Technologien durch Start-ups, Ausgründungen und Partnerschaften mit regionalen Unternehmen Einzug in den Markt finden.

Allerdings bieten auch bereits viele Oberlausitzer Unternehmen aus den Bereichen Energietechnik, Anlagenbau und Automatisierung die notwendigen Ressourcen für die Produktion und Integration der erforderlichen Technologien. Die neu hinzukommenden Herausforderungen der Digitalisierung werden auf Basis bisheriger Erfahrungen identifiziert und gelöst. Unmittelbare regionale Anwendungsfälle sind hier in der kommunalen Strom- und Wärmeversorgung und der Energieversorgung für Produktionsstätten der Kunststoff- und Metallindustrie zu finden (siehe Abb. 1).





Abb. 1 Leuchtturm-Projekte der Energietechnik in der Oberlausitz

## Innovationsbereich Additive Fertigung für effizientere Produktion



Die werkzeuglose Herstellung, die hohe Designfreiheit und die große Produktionsflexibilität der additiven Fertigung erlauben die Entwicklung und Herstellung komplexer Funktionsbauteile in sehr kurzen Entwicklungszyklen mit minimalen Fertigungsvorbereitungskosten. Diese Vorteile und die Möglichkeit zur Herstellung vollständiger Baugruppen in einem Prozess eröffnen den Unternehmen völlig neue Fertigungsmethoden und Freiheiten bezüglich Produktportfolio und Produktionsstandort. Dies mündet schließlich in einer strukturellen Wandlung ganzer Industrien bis hin zur Neuausrichtung der weltweiten Wettbewerbsverhältnisse. Die additive Fertigung von Metall- und Kunststoffbauteilen ist die Zukunftstechnologie und löst schrittweise konventionelle,

insbesondere vielgliedrige, anlagen- und werkzeugintensive Produktionsmethoden ab. Dies wird nicht zuletzt in dem seit Jahren zweistelligen Umsatzwachstum des 3D-Drucks deutlich sichtbar<sup>3</sup>. Die Industrie der Oberlausitz ist maßgeblich geprägt durch den Maschinenbau, Anlagenbau und Schienenfahrzeugbau sowie die Metall- und Kunststoffverarbeitung, die mit einem Anteil am Gesamtumsatz von über 25 % einen hohen Stellenwert in der regionalen Wirtschaftskraft einnimmt<sup>4</sup>.

All diese Branchen besitzen ein hohes Potential zum erfolgreichen Einsatz additiver Fertigungstechnologien in ihren Wertschöpfungsketten. Die Gründe dafür liegen sowohl in den verhältnismäßig geringen Stückzahlen als auch in der hohen Komplexität der Bauteile.

## **Ziel**

Trotz des hohen Potentials für die Oberlausitzer Industrie beschränkt sich der Einsatz von 3D-Drucktechnologien in der Fertigung noch auf wenige herausragende Unternehmen. Die wesentlichen Hemmnisse sind sowohl die eingeschränkten Forschungs- und Entwicklungsressourcen vieler regionaler Unternehmen, häufig infolge fehlender Budgets oder der Reduktion auf eine „verlängerte Werkbank“ von auswärtigen Unternehmen, als auch das mangelnde Bildungsniveau der Fachkräfte hinsichtlich digitaler Technologien im Allgemeinen und 3D-Druck im Speziellen. Aber auch die additive Fertigung an sich weist noch Defizite auf, die einen breiten Einsatz in der Serienproduktion bisher verhindern, dazu zählen im Wesentlichen lange Fertigungszeiten, eingeschränkte räumliche Dimensionen, teure bzw. begrenzte Materialien, große Toleranzen und fehlende automatisierte Nachbearbeitungsprozesse.

Um den noch bestehenden technologischen Defiziten und der geringen Nutzung der additiven Fertigung zu begegnen werden im Wesentlichen zwei Ziele verfolgt:

- Erschließung neuer Anwendungen, die sich mittels 3D-Druck wirtschaftlich herstellen lassen und
- Entwicklung neuer additiver Produktionsmethoden und individueller Fertigungstechnologien.

---

<sup>3</sup> Wohlers Report 2016, 3D Printing and Additive Manufacturing State of the Industry, Annual Worldwide Progress Report, Wohlers Associates, ISBN 978-0-9913332-2-6

<sup>4</sup> Rahmenbedingungen, Herausforderungen und Perspektiven für die sächsische Industrie, Strategiewerkstatt: Industrie der Zukunft; [www.industrie.sachsen.de](http://www.industrie.sachsen.de)

Erste Oberlausitzer Unternehmen und Forschungseinrichtungen haben das Potential dieser Vorgehensweise erkannt und bereits Produkte und Prozesse auf Basis der additiven Fertigung entwickelt und erfolgreich umgesetzt (siehe Abb. 2).

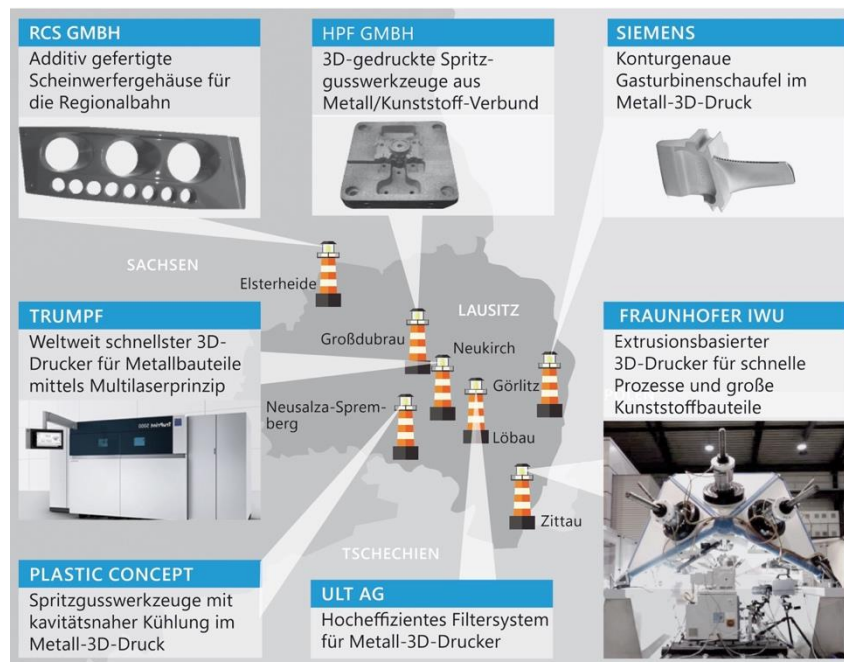


Abb. 2 Leuchtturmprojekte der additiven Fertigung von Oberlausitzer Unternehmen und Forschungseinrichtungen

## Umsetzungs- und Weiterentwicklungsstrategie

Die im Bündnis *Lausitz – Life and Technology* vorhandenen Erfahrungen und Kompetenzen in den Bereichen additive Fertigung, IT, Automatisierung, Anlagenbau sowie Kunststoff- und Metallverarbeitung werden gezielt zusammengeführt, um effiziente additive Fertigungstechnologien, angepasste Materialien und Recyclingsysteme zu entwickeln und bereitzustellen. Zu den branchenunabhängigen technologischen Zielen gehören dabei die deutliche Erhöhung der Fertigungsgeschwindigkeit, die Reduzierung von Bauteilkosten, die Automatisierung vor- und nachgelagerter Prozesse sowie eine Verbreiterung des Materialspektrums. Zudem wird das Recycling insbesondere von Restpulvern nach Laserschmelzprozessen effizienter gestaltet, um einen höheren Nutzungsgrad zu erzielen. Das Bündnis stellt sich diesen Aufgaben und entwickelt sich zu einem Zentrum effizienter 3D-Druck-Systeme und Dienstleistungen.

Die Ausnutzung der additiven Fertigungsmöglichkeiten zur Herstellung von Einzelkomponenten oder Serienbauteilen steht noch am Anfang und bietet viel Wachstumspotential für innovative Unternehmen. Durch gezielte Zusammenarbeit von Forschung und Unternehmen im L&T-Bündnis wird die konventionelle Fertigung von Bauteilen überdacht und die Herstellung im 3D-Drucker technisch und wirtschaftlich geprüft. Zudem werden regionale Unternehmen und Start-ups befähigt, die Möglichkeiten des 3D-Drucks zur Herstellung eigener Endprodukte erfolgreich zu nutzen. Durch die Erschließung neuer Absatzmärkte mittels Forschung und Entwicklung sowie Herstellung eigener Produkte sollen viele klein- und mittelständische Unternehmen aus ihrer Zuliefererfunktion heraustreten und von der Entwicklung und Vermarktung individueller, bauteilangepasster 3D-Drucktechnologien profitieren.

### **Innovationsbereich Non-formale regionale Bildung**



„Alle großen Ideen scheitern an den Leuten.“ Dieser Ausspruch von Berthold Brecht bringt die eigentliche Herausforderung der Implementierung von Innovationen für eine nachhaltige Regionalentwicklung auf den Punkt: sie ist untrennbar mit den Menschen verbunden, durch die sie realisiert werden soll. Darum ist es Anspruch des Bündnisses, Bildung als untrennbaren Bestandteil technologischer Entwicklungen anzunehmen, unmittelbar mit der kulturellen Prägung der Region zu verbinden und sich an Menschen aller Altersgruppen zu richten. Dieser Ansatz entspricht dem aktuellen bildungspolitischen Verständnis des Nationalen Bildungsberichtes (Bildungsberichterstattung 2018), nach dem sich Bildung auf das Erreichen individueller Regulationsfähigkeit, gesellschaftliche Teilhabe und Chancengleichheit sowie den Erwerb von Humanressourcen bezieht. Bildungserfahrungen sind nicht auf institutionelle Kontexte beschränkt (formale Bildung), sondern werden durch non-formale Bildung (außerhalb von anerkannten Bildungseinrichtungen und ohne den Erwerb eines anerkannten Abschlusses) sowie informelles Lernen maßgeblich begleitet und differenzieren sich im Lebensverlauf zunehmend aus.

## **Ziel**

Die Bildungsstrategie beinhaltet für Menschen aller Altersgruppen die Identifikation mit der Region sowie das Verständnis und die Beteiligung an deren Entwicklung zu fördern, wofür Wissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten nachhaltig und breitflächig zugänglich gemacht werden sollen. Dazu werden Initiativen vorhandener Akteure vernetzt, weiterentwickelt und durch neue Angebote ergänzt. Wenn die Oberlausitz perspektivisch bedeuten soll „Zentrum technischer Innovationen“, dann ist dies nur durch nachhaltige Implementierung naturwissenschaftlicher und digitaler Bildung möglich. Und wenn die Region Oberlausitz weiterhin bedeuten soll „im Herzen Europas“, dann realisiert sich dies nur durch die mehrsprachige und soziale Bildung ihrer Bevölkerung.

## **Umsetzungs- und Weiterentwicklungsstrategie**

Um die vielfältigen und vielschichtigen Inhalte einer primär non-formalen Bildungsförderung in der Oberlausitz für die verschiedenen Zielgruppen breitflächig und vernetzt nutzbar zu machen, ist die Etablierung von Lernorten erforderlich, in denen Bildungsinhalte realisiert und entsprechende Multiplikatoren geschult werden. Als zentraler Lernort wird die WIRKstätte fungieren. Allerdings sind viele der möglichen Bildungsinhalte nicht über zentrale Möglichkeiten sinnvoll und nachhaltig in breiter Fläche realisierbar, so dass erweiternd dezentrale und mobile Angebote als Lernorte etabliert werden. Als dezentrale Lernorte und zugleich Orte der regionalen Vernetzung und Kooperation vorhandener Akteure werden z.B. Gemeindehäuser, Vereine, kulturelle und soziale Einrichtungen einbezogen, deren bisherige Angebote aufbereitet und ergänzt werden, so dass Bildungsinhalte nicht additiv und punktuell platziert, sondern nachhaltig und unmittelbar „vor Ort“ verankert werden. Abgerundet wird der Ansatz zur Schaffung eines breitflächigen Zuganges durch mobile Lernorte in Form von „fahrenden Laboren“, die z.B. mit digitaler Technik oder Experimentiermöglichkeiten ausgestattet sind und an wechselnden Orten, z.B. Jugendzentren, Kindertagesstätten oder sozialen Einrichtungen, Kurse und Anwendungsgelegenheiten für verschiedene Zielgruppen bereitstellen werden.

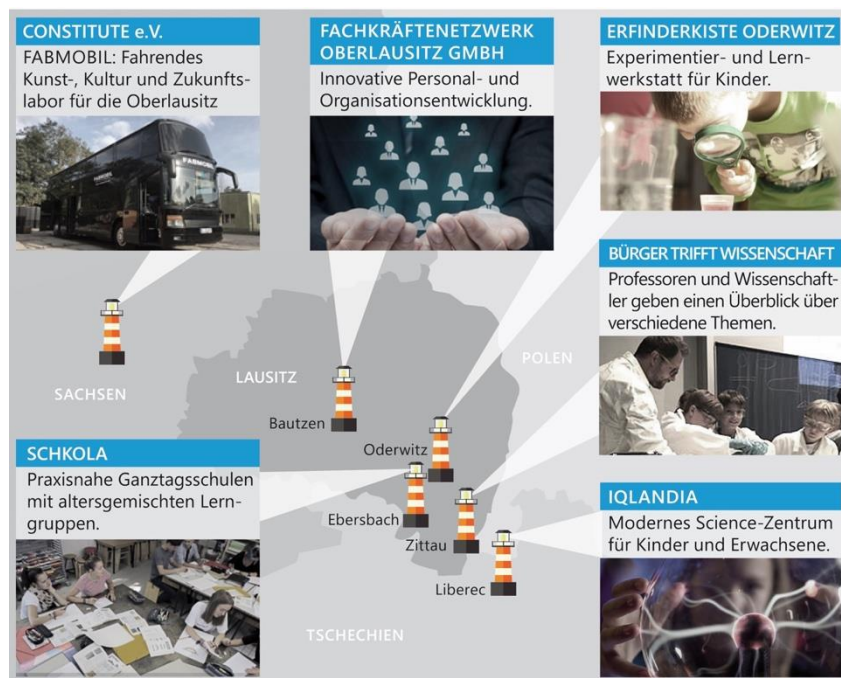


Abb. 3 Beispiele für existierende Bildungsangebote für verschiedene Zielgruppen

## Innovationsbereich Attraktive Lebens- und Arbeitsräume



Nach Einschätzung des Dresdner Wirtschaftswissenschaftlers Joachim Ragnitz vom IFO-Institut steckt die Oberlausitz in einem Teufelskreis – in erster Linie wegen des drohenden Fachkräftemangels, einer Altersarmut aufgrund geringer Einkommen im Erwerbsleben und eines katastrophalen Images der Region<sup>5</sup>. Während andernorts das Thema Fachkräftebedarf nur als Hindernis für weiteres Wirtschaftswachstum gilt, nimmt es hier bereits bedrohliche Züge an. Technologische Innovationen können nur entstehen und Bildungsformate wirksam werden, wenn es gelingt, ein attraktives Arbeits- und Lebensumfeld zu gestalten. Die Oberlausitz bietet dafür mit

<sup>5</sup> Die Lausitz, die Demografie bis 2030 und das Reallabor, LR-online 20.01.2015, [https://www.lr-online.de/nachrichten/die-lausitz-die-demografie-bis-2030-und-das-reallabor\\_aid-3852912](https://www.lr-online.de/nachrichten/die-lausitz-die-demografie-bis-2030-und-das-reallabor_aid-3852912)

ihren zahlreichen und vielfältigen KMU sowie ihrer reizenden Landschaft und ausgeprägten kulturellen Tradition eine hervorragende Basis.

Die Abwanderung muss gestoppt und der immer noch leicht negative Wanderungssaldo, insbesondere bei jungen Frauen, korrigiert werden. Qualifizierte Fachkräfte von außerhalb müssen angeworben werden, um die demografische Entwicklung positiv zu beeinflussen. Deshalb sind Innovationen zur Schaffung von attraktiven Lebens- und Arbeitsräumen für die Menschen in der Oberlausitz ein unbedingtes Muss, wenn die Region vorangebracht werden soll.

## **Ziel**

Im Zusammenwirken aller gesellschaftlichen Akteure (Unternehmen, Zivilgesellschaft, Politik, Verwaltung, Bildung und Forschung) werden:

- die Städte und Dörfer gemeinsam mit den Menschen vor Ort zur Aufwertung des Landlebens attraktiv gestaltet,
- gemeinsam mit den Unternehmen unter Nutzung der vielfältigen Möglichkeiten der Digitalisierung die Arbeitsbedingungen weiterentwickelt,
- Familienfreundlichkeit und Betreuungsangebote neu gedacht und entwickelt,
- durch Erfolg in den technologischen Innovationsbereichen Einkommensstrukturen verbessert - als Basis für die souveräne Lebensgestaltung, für Hierbleiben und Rückkehren,
- Fachkräfte überregional und grenzüberschreitend aktiv angeworben, die optimale Rahmenbedingungen für ihre Integration in Wirtschaft und Gesellschaft finden,
- Weltoffenheit und Toleranz zur Selbstverständlichkeit.

Mittelfristig bis 2030 sollen damit die Ziele einer signifikanten Senkung des Altersdurchschnitts in der Oberlausitz, einer positiven Entwicklung des Wanderungssaldos sowie der Angleichung des Jahreseinkommens an den Bundesdurchschnitt erreicht werden.

## **Umsetzungs- und Weiterentwicklungsstrategie**

Der komplexe Innovationsbereich „Attraktive Arbeits- und Lebensräume“ wird getragen von einem breiten Feld unterschiedlichster gesellschaftlicher Akteure, die in den Bereichen von

Wirtschaftsunternehmen über Vertreter der Zivilgesellschaft, von Ehrenamtlichen bis hin zu Vertretern aus Verwaltung und Politik angesiedelt sind.

Gut bezahlte Industriearbeitsplätze, die infolge der nachhaltigen Umsetzung der Ziele der technologischen Innovationsbereiche entstehen, müssen entsprechend personell abgesichert werden. Aus diesem Grund ist die stringente Verzahnung aller 4 Innovationsbereiche von außerordentlicher Bedeutung.

Zahlreiche Oberlausitzer haben bereits wichtige Maßnahmen zur Steigerung der Lebensqualität in der Oberlausitz gestartet. Akteure haben sich zusammengeschlossen, um die Fachkräfteproblematik zu lösen. *Lausitz - Life and Technology* hat die Aufgabe die Aktivitäten sinnvoll zu bündeln. Vorhandene Ressourcen werden genutzt und neue geschaffen, um die definierten Lösungsansätze realisieren zu können.

Das Ehrenamt, das eine wesentliche Säule der gesellschaftlichen Entwicklung darstellt, wird gestärkt, indem Austauschformate zwischen den Akteuren geschaffen werden. Die Verantwortung liegt dabei bei *L&T*.

Dem Bedarf entsprechend werden Maßnahmen wie zum Beispiel das Forum „Bürger trifft Wissenschaft“ weiterentwickelt und digitale Tools in Form einer BürgerApp etabliert. In der WIRKstätte wird Raum geschaffen, um einen realen Bürgerdialog durchführen zu können. Die Partizipation eines jeden Bürgers an der Gesamtentwicklung der Oberlausitz steht im Fokus der Maßnahmen. Turnusmäßig werden Evaluationen durchgeführt, um die Wirksamkeit der Maßnahmen zu überprüfen und anzupassen.

## 6 Die Weiterentwicklung der Strategie

Das Bündnis stellt sich der Herausforderung, in einer schnelllebigen Zeit, in der viele Prozesse ständiger Veränderung unterliegen, für Stabilität und Nachhaltigkeit zu sorgen.

Es finden turnusmäßig interne Audits statt, in denen dem Projektbeirat sowie dem Projektträger Bericht erstattet wird. Aufgrund der Zwischenstände und Ergebnisse werden die strategischen Ausrichtungen des Bündnisses angepasst.

Des Weiteren werden Veranstaltungsformate fortgeführt, Wissenschaftsdiskurse durchgeführt und der Dialog mit allen gesellschaftlichen Akteuren intensiv gepflegt, um Entwicklungstendenzen frühzeitig wahrnehmen und proaktiv begleiten zu können. Diese Erkenntnisse fließen in die Fortschreibung der Strategie ein.



Das Bündnis *Lausitz – Life and Technology* wird zum jetzigen Zeitpunkt von einem Strategieentwicklungsteam in der Hochschule Zittau/Görlitz geleitet. Zur Sicherstellung der Etablierung des Bündnisses auch nach Ende der Förderphase im WIR!-Programm wurde der Verein neo.NET e.V. gegründet. Der Verein neo.NET e.V. wird strategisch steuern, Managementaufgaben des Bündnisses übernehmen und als regionaler und überregionaler Ansprechpartner zur Verfügung stehen. Durch die Gründung des Vereins und die damit verbundene Sichtbarkeit wird eine breit sichtbare Identifikationsmöglichkeit und Marke für den vernetzten technologischen und sozialen Innovationsprozess geschaffen.