

	Projekttitle	Kurzbeschreibung des Projektes	Branche	Einrichtung	Ansprechpartner
ADONIS	Advanced Organic Sensors	Im Rahmen des ADONIS Projekts werden drei Anwendungsszenarien für organische Sensorfolien evaluiert. Mit dieser Technologie lässt sich die Zustandsüberwachung von Anlagen und Prozessen digitalisieren und automatisieren. Ziel ist es herauszufinden, wo der Einsatz in der sächsischen Wirtschaft den größten Mehrwert bietet. Eine Ausgründung ist das Ziel. Die Evaluation umfasst Marktrecherchen, Umfragen mit Marktteilnehmern, Prototypenentwicklung und insbesondere die Akquise von Pilotprojekten.	Halbleiter-/Elektroindustrie/Hardware	Technische Universität Dresden	Dr. Michael Sawatzki
BiCaSyn	Produktion von Kaffeesäure zur Synthese eines nachhaltigen und neuartigen Wertstoffes	In einem früheren Projekt haben wir einen leistungsfähigen Syntheseweg für 3-Hydroxytyrosol, einer u.a. im Lebensmittelbereich hochspannenden Substanz, etablieren können. Dieser Prozess nutzt Kaffeesäure als Ausgangsstoff. Um eine komplett nachhaltige Produktion zu ermöglichen, wollen wir nun Kaffeesäure aus heimischen Pflanzen gewinnen. Erstmals wollen wir damit 3-Hydroxytyrosol in nachhaltig produzierter Form mit hoher Qualität anbieten und durch Einbringung, u.a. in Lebensmittel, verwerten.	Life Science/Medizin/Gesundheit	Technische Universität Bergakademie Freiberg	Dr. Michel Oelschlägel
BVaG	Biokompatibles Verpackungsmaterial aus Gelatinekompositen	Im Verbundprojekt wird die Eignung von Gelatinekompositen als Verpackungsmaterial in der Konsumgüterindustrie validiert. Das Material ist kostengünstig und zeichnet sich durch 100% Kompostierbarkeit aus. Die Basis der Untersuchungen bildet das hochschuleigene Patent DE102017123891 zu einem Verfahren zur Herstellung kollagenbasierter Schichtmaterialien. Das Projekt wird geleitet von Prof. Günther, Fakultät Wirtschaft und Prof. Harre, Fakultät Landbau/Umwelt/Chemie.	Chemie/Werkstofftechnik	Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden	Prof. Dr. Swen Günther
CleanPlasma	CleanPlasma - Automatisierte Blutplasma-Gewinnung für die medizinische Flüssigkeitsbiopsie	Die CleanPlasma-Technologie des IFW ermöglicht die automatisierte Separation von biologischen Partikeln aus komplexen Körperflüssigkeiten wie Blut, Urin und Speichel, durch die Einkopplung hochfrequenter Schallwellen in mikrofluidische Kanäle. Ziel des geplanten Vorhabens ist die Validierung der Mikrofluidik-Technologie des IFW zur effizienten, automatisierten und schonenden Aufreinigung von Blutplasma aus humanem Vollblut unter realen Laborbedingungen.	Life Science/Medizin/Gesundheit	Leibniz-Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung Dresden	Dr. Andreas Winkler

EMoNE	Environmental Monitoring for Energy Storage and Transport	Ziel des des Projektes "Environmental Monitoring for Energy Storage and Transport" (EMoNE) ist die Validierung eines Softwaresystems zur Detektion von potentiellen Umweltbeeinträchtigungen durch statistische Analyse von Satelliten-Fernerkundungsdaten im Umfeld von Medienpipelines der Energieversorgung und Rohstoffbereitstellung.	Informations-/Kommunikationstechnologie	Technische Universität Bergakademie Freiberg	Dr. Christian Köhler
ESBASS	Effizienzsteigerung bei der Bauteilauslegung durch schädigungsmechanischer Simulationsmethoden	Computersimulationsbasierten Simulationsmethoden spielen bei der Bauteilauslegung eine immer größere Rolle im Vergleich zu aufwendigen experimentellen Festigkeitsnachweisen. Im vorliegenden Projekt werden schädigungsmechanische Simulationsmethoden auf breiter Datenbasis validiert, deren Einsatz bei der Computersimulation präzisere Vorhersagen und damit schnellere Entwicklungszyklen von neuen Produkten und einen effizienteren Materialeinsatz bei deren Herstellung ermöglichen.	Maschinen-/Anlagenbau	Technische Universität Bergakademie Freiberg	Dr. Geralf Hütter
FlexHMI	Kontaktlose Mensch-Maschine-Schnittstelle basierend auf flexiblen Magnetfeld-Sensoren	In diesem Projekt konzentrieren wir uns auf die Validierung eines auf Magnetfeldsensoren-basierenden berührungslosen Mensch-Maschine-Schnittstellenkonzeptes zur Nutzung in einem Medizinprodukt, wie z.B. einem Beatmungsgerät. Die möglichen Konsequenzen für den Einsatz von Magnetfeldsensoren als Schlüsselement in der Steuerung von biomedizinischen Geräten werden auf Basis der aktuell gültigen europäischen Medizinprodukte-Richtlinien überprüft.	Mess-/Verfahrenstechnik/Sensorik	Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf	Dr. Denys Makarov
GlasFil	Emissionsreduktion mit neuartigen Glaskeramiken	Auf der Grundlage einer neuen innovativen Glaskeramik, wird eine neuartige Filter-Technologie entwickelt, für den hocheffizienten Einsatz zur einstufigen Reduktion partikulärer und aerosolbasierter Abgas- und Innenraumluftbestandteile und einem hohen Potential zur Eliminierung biolog. aktiver Belastungen (Viren, Bakterien und Sporen) wie bspw. COVID. Gekennzeichnet ist dieser durch eine geringe Anlagenkomplexität und Wartung, und bzgl. des Leistungspotential vergleichbar mit HEPA-Filtern.	Chemie/Werkstofftechnik	Technische Universität Bergakademie Freiberg	Christian Koch
GraSup	Pilotliniendesign zur Herstellung von Graphen-basierten Hochleistungs-Superkondensatoren	Die schnelle Entwicklung von intelligenten Geräten wie tragbaren Elektronik und Internet of Things (IoT) Geräten, erfordert funktionale Energiequellen mit hoher Energie- und Leistungsdichte, mechanischer Flexibilität und Langzeitstabilität. Das Ziel des Projekts GraSup ist das Design und die Entwicklung einer „Vorindustriellen Pilotlinie“ um flexible und dünne Superkondensatoren als Energiespeicher für tragbare Elektronik und Internet of Things (IoT) Geräte herzustellen.	Energie/Umwelt	Technische Universität Dresden	Prof. Xinliang Feng

HIS	Hochgeschwindigkeitsimpuls-Schweißen flexibler Kunststofffolien	Gestützt auf das grundsätzliche Verhalten thermoplastischer Kunststoffe und der Möglichkeit, durch einen kurzen Impuls einen adiabatischen Prozess erzeugen zu können, ergibt der innovativer Ansatz, Kunststofffolien mit Hilfe eines Schlagimpulses zu fügen. Zur Durchführung reproduzierbarer Versuche des nachgewiesenen Ansatzes wird ein Technologiedemonstrators entwickelt und umgesetzt, auf dessen Basis lizensierbare Technologieparameter durchgeführt werden.	Maschinen-/Anlagenbau	Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung IVV, Institutsteil Dresden	Mathias Kott
I&Q	Quantum Enabling Solutions Validierung von Quantentechnologien auf Festkörperbasis	Für die Herstellung von Festkörper-Quantenbits (FK-Qubits) stehen dem Projektteam einzigartige Ionen-Implanter zur Verfügung. Um den Herstellungsprozess zu optimieren wird ein spezielles Aktivierungssystem entwickelt. Eine Erzeugungseffizienzsteigerung der FK-Qubits um 10% soll erzielt werden. Mittels dieser innovativen Methode werden optimierte, kundenspezifische Quanten-Chips (Q-Chips) implantiert. Die Ergebnisse werden mit dem Kunden ausgewertet und im Hinblick auf ihre Marktreife validiert.	Halbleiter-/Elektroindustrie/Hardware	Universität Leipzig	Prof. Dr. Jan Meijer
IsoSIL	Phosgenfreie Isocyanat-Synthese unter Verwendung von CO2 und Aminosilanen	Isocyanate sind wichtige Chemikalien zur Herstellung zahlreicher Produkte wie z.B. Kunststoffe und Beschichtungen. Industriell werden Isocyanate unter Verwendung von Phosgen, einem sehr giftigen und reaktiven Gas, hergestellt. "IsoSIL" beschäftigt sich mit der Validierung eines alternativen, phosgenfreien Prozesses zur Synthese von Isocyanaten. Dabei fungiert das Treibhausgas CO2 direkt als Synthesebaustein. Zudem wird auf den Einsatz teurer Katalysatoren verzichtet.	Chemie/Werkstofftechnik	Technische Universität Bergakademie Freiberg	Prof. Dr. Edwin Kroke
MagFil	Mikroplastikabscheidung mit magnetischer Filtertechnik	Ein im WIPANO-Projekt entwickelter Magnetfilter zur Entfernung von Mikroplastik aus Wasser und Abwasser soll zur Marktreife geführt werden. Zur Optimierung des Verfahrens werden Versuche mit unterschiedlichen Mikroplastikpartikeln und Wässern an einer halbtechnischen Versuchsanlage durchgeführt.	Energie/Umwelt	Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden	Prof. Dr.-Ing. Thomas Grischek
MMC-P	Verdüstungstechnologie zur Herstellung eines Fe-TiC Verbundwerkstoffs für die Additive Fertigung	Es ist zu ermitteln, ob das beschriebene Verfahren, welches im Labor Maßstab am Institut für Eisen- und Stahltechnologie der TU Freiberg zur MMC (Metal Matrix Composite) Pulver-Herstellung vorhanden ist, auf den industriellen Maßstab übertragbar ist. Darüber hinaus soll die wirtschaftliche Effizienz bzw. Kosten-Ermittlung dieses Transfers evaluiert werden.	Chemie/Werkstofftechnik	Technische Universität Bergakademie Freiberg	Anton Perminov

NanotubeUpscaling	TiO2 Nanoröhrchen Scaffolds: Upscaling und Etablierung für Diagnostik und Therapie	Zur Kommerzialisierung der Titandioxid-Scaffolds zur innovativen Gewebekultur wird ein Upscaling des Produktionsprozesses durchgeführt. Zusammen mit ersten Pilotkunden soll die Wirtschaftlichkeit des Produkts getestet und die Nanoröhren-Scaffolds für unterschiedliche Gewebeararten überprüft und weiterentwickelt werden. Eine plastikfreie Konfektionierung sowie die Erarbeitung eines Recyclingsystems erlauben den Aufbau eines belastbares Betriebs- und Vermarktungskonzept mit hohen Reichweiten.	Life Science/Medizin/Gesundheit	Leibniz-Institut für Oberflächenmodifizierung Leipzig	Prof. Dr. Stefan G. Mayr
Oxaphil	Hochdurchsatzsynthese amphiphiler Poly(2-oxazolin)e	Amphiphile Poly(2-oxazolin)e (POx) sind Alternativen zu herkömmlichen Löslichkeitsvermittlern und vermeiden deren immunologische Probleme. Sie bieten darüber hinaus überlegene physiko-chemische Eigenschaften. Aktuell können diese vielversprechenden Moleküle nicht in ausreichendem Maßstab hergestellt werden. Daher ist es Ziel unseres Projektes das selbstentwickelte, modulare Verfahren zur flexiblen und skalierbaren Herstellung verschiedenster POx zu validieren.	Chemie/Werkstofftechnik	Technische Universität Dresden	Dr. Erik Wegener
PepSortPlast	Kunststoffbindende Peptide zur schnellen optischen Identifizierung von Kunststoffsorten	Unter Anwendung der Phage Surface Display Technologie werden maßgeschneiderte Biomoleküle für die selektive Bindung an Kunststoffen entwickelt, u. a. Peptide, die Acrylnitril-Butadien-Styrol selektiv gegenüber anderen Kunststoffpolymeren (z.B. Polyvinylchlorid, Polystyrol) binden. Die Biomoleküle können auf Kunststoffen sichtbar gemacht werden, wodurch es möglich ist verschiedene Plastiksorten optisch zu identifiziert und dadurch zu trennen und dann sortenrein dem Recyclingprozess zu zuführen.	Chemie/Werkstofftechnik	Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf	Dr. Franziska Lederer
Plasmaofen	Schmelzen von NE-Metallen mittels Plasmabrenner	Vor dem Hintergrund aktueller umweltpolitischer Forderungen stellt die Substitution konventioneller Gasbrenner durch elektrische Plasmabrenner einen aussichtsreichen, aber völlig neuen Ansatz zur Dekarbonisierung der Schmelzprozesse in NE-Metallgießereien dar. Am Gießerei-Institut der TU Bergakademie Freiberg wurde bereits ein Pilot-Plasmaofen konzeptioniert und die generelle technische Machbarkeit nachgewiesen. Im Projekt sind qualitätsrelevante und wirtschaftliche Kriterien nachzuweisen.	Mess-/Verfahrenstechnik/Sensorik	Technische Universität Bergakademie Freiberg	Prof. Dr.-Ing. Gotthard Wolf

Praxistaugliches Werkzeug	Praxistaugliches Werkzeug zur hochgenauen Vermessung von Bauteilen	Im Ergebnis eines Forschungsprojektes steht eine prototypische Lösung zur hochpräzisen Bestimmung von Abmessungen und Formhaltigkeit flächiger Objekte zur Verfügung, bei der die Optik und Hardware eines mobilen Endgeräts genutzt wird. Dafür wurde eine Software (App) entwickelt, die neben der eigentlichen Mess- und Auswertesoftware die Bedienung des Messsystems über eine intelligente Benutzeroberfläche komfortabel und einfach macht.	Mess-/Verfahrenstechnik/Sensorik	Sächsisches Institut für die Druckindustrie Leipzig Dr.-Ing. Thomas Kaulitz
READY	Reifen für die Erfassung und Analyse von charakteristischen dynamischen Eigenschaften	Ein Motorradreifen mit integrierter Messelektronik dient der Parameteranalyse, wie der Profiltiefe, des Reibwertes und der Ausbildung der Reifenaufstandfläche. Die Daten werden für den Fahrer bezüglich kritischer Reifen- und Fahrbahnzustände, für die Bereitstellung von Eingangsgrößen für ESP-/ABS-Regelsysteme bis hin zu Informationen für hochautomatisierte Fahrzeuge genutzt. Die Validierungsziele sind die Betriebsfestigkeit, die Energieversorgung, die Datenübertragung sowie -auswertung.	Mobilität/Verkehr	Technische Universität Dresden Rico Zimmermann
RECaro	Zero Rubber Emission Car and Truck Tire Concept	Ein vorentwickeltes ferromagnetisches Laufstreifenkonzept für Fahrzeugreifen dient der zukünftigen Reduzierung von Abriebpartikeln in die Umwelt mittels fahrzeugintegrierter Magnetabscheidung. Zur Umsetzung des innovativen Technologieansatzes stehen eine anwendungsorientierte Marktanalyse, die Erarbeitung eines technischen Anforderungskataloges sowie die Identifikation und Akquise geeigneter Industrie-/Wirtschaftspartner aus bestehenden Partnerschaften, Netzwerken und Neukontakten im Fokus.	Mobilität/Verkehr	Technische Universität Dresden Matthias Lange
Recycling-Membran	Herstellung und Veredelung von Polymermembranen aus Recyclingkunststoff	Das IOM hat eine Technologie entwickelt, mit der Membranen aus Recycling-PET kostengünstig hergestellt und gleichzeitig so veredelt werden können, dass sie verglichen mit klassischen Membranen deutlich höhere Leistungen erbringen. Besonders dabei ist die Entwicklung eines kostengünstigen Herstellungs- und Veredelungsverfahrens sowie die Herstellung direkt mit der Veredelung in einem zusammenhängenden Arbeitsgang.	Chemie/Werkstofftechnik	Leibniz-Institut für Oberflächenmodifizierung Leipzig Dr. Daniel Breite

ropeROBOT	Großskalige Seilrobotik für die automatisierte Pflege urbaner vertikaler Gärten	Ziel des Vorhabens ist es, einen großskaligen, flurfreien und seilgeführten Roboter zu entwickeln. Dieser pflegt Fassadenbegrünungen und erfasst lokale Daten über den Grünzustand. Im Projekt wird aufbauend auf bereits vorhandener Technologie ein Prototyp umgesetzt, der im Originalmaßstab einen Showcase über die Performance und Möglichkeiten des Systems gibt.	Maschinen-/Anlagenbau	Technische Universität Chemnitz	Dr.-Ing. Christoph Müller
siBUS	Sicheres, intelligentes Bewegungsunterstützungssystem zur Treppenüberwindung	In vorhergehenden FuE-Projekten ist ein sicheres, intelligentes Bewegungsunterstützungssystem zur Überwindung von Treppen als Demonstrator entwickelt worden. Dieses unterstützt durch eine spezielle Antriebstechnik im Kniegelenk, die intelligent geregelt wird. Im Rahmen des Vorhabens soll vier Ziele erreicht werden: die biomechanische Validierung, die Absicherung der Nutzerakzeptanz, die Validierung der technologischen Umsetzung sowie die Entwicklung der wirtschaftlichen Verwertungsstrategie.	Life Science/Medizin/Gesundheit	Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig	Prof. Dr.-Ing. Jens Jäkel
SprayTex	Sprühätzverfahren zur Behandlung von Siliciumoberflächen mittels chlorhaltiger Flusssäurelösungen	Ziel ist die Entwicklung eines Sprühätzverfahrens zur nasschemischen Behandlung von Siliciumwafern mit Cl ₂ -haltigen HF-Lösungen. Je nach Zusammensetzung können bei Raumtemperatur polierte Oberflächen für Halbleiterwafer oder stark lichtabsorbierende Strukturen (inverse Pyramiden) für Solarzellen erzeugt werden. Gleichzeitig werden Metallverunreinigungen wie Fe und Cu effektiv gebunden. Durch das Sprühätzverfahren werden der Einsatz von Chemikalien und der Energieverbrauch stark verringert.	Chemie/Werkstofftechnik	Technische Universität Bergakademie Freiberg	Dr. André Stapf
T-PAPER4SOUND	Rollengedrucktes Lautsprecherpapier für neuartige Soundanwendungen	T-PAPER ist rollengedrucktes Lautsprecherpapier für verschiedene Sound-Anwendungen. Die Lautsprecher werden mittels hocheffizientem und kostengünstigem Rolle-zu-Rolle Druckverfahren produziert. T-PAPER besteht aus 90% Papier sowie ungiftigen, bleifreien und recyclebaren Polymeren. Es ist flexibel, dünn und extrem leicht. Das Ziel des Projektes ist, die bestehenden Demonstratoren (z.B. T-RING) zu serienreifen und marktfähigen Prototypen zu entwickeln, um erste Pilot-Kunden zu gewinnen.	Halbleiter-/Elektroindustrie/Hardware	Technische Universität Chemnitz	Dr. Georg Schmidt

Tumortargeting	Validierung von kombinatorischem immuntheranostischem Tumortargeting basierend auf Zellsystemen	Für die Tumortherapie und Visualisierung des Therapieverlaufes durch die Bildgebung wurde in der Abteilung Radioimmunologie am HZDR – analog eines Werkzeugkastens – eine neue modulare und schaltbare Adapter-Plattformtechnologie basierend auf spezifischen Zellsystemen und Targetmolekülen entwickelt, die eine Therapie besser steuerbar und kontrollierbar macht. Dieser kombinatorische Ansatz aus Immuntherapie und Bildgebung mit Radionukliden soll nun für Glioblastome präklinisch validiert werden.	Life Science/Medizin/Gesundheit	Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf	Dr. Anja Feldmann
VERA	Additives Hybridverfahren zur Herstellung dreidimensionaler Verbundbauteile	Ziel ist der Nachweis der technischen Umsetzbarkeit des im Patent DE 10 2016 208 196 beschriebenen Ansatzes zur additiven Fertigung von Multimaterialbauteilen durch reproduzierbare lokale Abscheidung eines schmelzflüssigen metallischen Materials in additiv vorgefertigte Vertiefungen. Der Fokus liegt dabei auf einer effizienten Technologie zum Einbringen des Zweitmaterials.	Maschinen-/Anlagenbau	Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU, Chemitz	Dr. Ines Dani