Diese 28 Projekte werden vom Begutachtungsausschuss zur Förderung empfohlen:

ECO-Zinc

Energie- und kosteneffiziente Zink-Fittings: Nachhaltige Werkstofflösungen für Serienfertigung in der Sanitärbranche

Die nachhaltige Werkstofflösung zielt auf die Entwicklung einer zukunftsweisenden Alternative zu herkömmlichen Messing- und Kupferlegierungen in der Sanitärtechnik ab. Die Entwicklung verspricht eine signifikante CO₂-Einsparung von 40 Prozent und eine hohe Kosten-Einsparung von 50 bis 60 Prozent im Vergleich zu aktuell verwendeten Materialien. Durch die Entwicklung der Alternative zu bleihaltigen Legierungen kann die Abhängigkeit von problematischen Rohstoffen reduziert werden.

Projektbeteiligte: Labor für Massivumformung - Fachhochschule Südwestfalen (Iserlohn), Metallpresswerk Hohenlimburg GmbH (Hagen), Risse & Co. GmbH (Warstein), INGWERK GmbH (Berlin), gemeinnützige KIMW Forschungs-GmbH (Lüdenscheid)

LHYVE-Cycle

Entwicklung eines von künstlicher Intelligenz unterstützten Wartungs- und Reparaturkonzeptes für Wasserstofftechnologien

Das Projekt strukturiert die Entwicklung von kritischer Reparatur- und Wartungstechnologie für die Wasserstoffwertschöpfungskette unter Nutzung und Kombination modernster ingenieurwissenschaftlicher und digitaler Instrumente (wie Simulation, Nutzung eines digitalen Zwillings oder künstlicher Intelligenz). Ziel ist es, eine hohe Verfügbarkeit, Wettbewerbsfähigkeit und Resilienz der klimaneutralen Technologien sicherzustellen.

Projektbeteiligte: BHFM Technologies GmbH (Willich), Zentrum für BrennstoffzellenTechnik GmbH (Duisburg), amperias GmbH (Frechen)

RIVERCAST

KI-basierte Gewässer-Überwachung durch Satellitenkommunikation-gestütztes Hochwasser-Monitoring

Gegenstand des Projektes ist eine innovative Gewässer-Überwachung, die für hydrologische Extreme mittels eines fortschrittlichen KI-basierten Prognosemodells frühzeitige Vorhersagen ermöglichen und ebenfalls Schadenvermeidungsmaßnahmen in der Wasserwirtschaft unterstützen soll.

Projektbeteiligte: TerraTransfer GmbH (Bochum), Bochumer Institut für Technologie gGmbH Bo-I-T, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (Erlangen), ERFTVERBAND (Bergheim)

Product.Zero

CO₂-Neutralität für mechatronische Produkte - automatisierte Bilanzierung, datenbasierte Optimierung und organisatorische Verankerung

Das Projekt will eine digitale Toolbox entwickeln, die eine nachhaltige Gestaltung mechatronischer Produkte ermöglicht. Damit soll Unternehmen eine teilautomatisierte, effiziente Bilanzierung und datenbasierte Entscheidungsgrundlage für Nachhaltigkeitsmaßnahmen bereitgestellt werden. Die Toolbox wird als Plug-and-Play-Lösung insbesondere für KMU mit komplexen Lieferkettenstrukturen konzipiert.

Projektbeteiligte: Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. (München), Weidmüller Interface GmbH & Co. KG (Detmold), MSF-Vathauer Antriebstechnik GmbH & Co KG (Detmold), Möllers Packaging Technology GmbH (Oelde), CP contech electronic GmbH (Leopoldshöhe)

GeoCRM

Geometallurgische Aufbereitung von Stahlwerkschlacken zur Kreislaufführung von Kritischen Rohstoffen und CO₂-Bindung

Der innovative Ansatz zur ganzheitlichen Aufbereitung von Schlacke besteht in der Verwertung von Stahlwerksschlacken sowie deren Inhaltsstoffen zur Rückgewinnung von kritischen Rohstoffen wie Phosphor und Vanadium. Das in der Schlacke enthaltene Eisenoxid soll zusätzlich für die Rohstahl-Erzeugung verfügbar sein und das enthaltene Chrom kann ebenfalls in der Edelstahlherstellung verwendet werden.

Projektbeteiligte: VDEh-Betriebsforschungsinstitut GmbH (Düsseldorf), ArcelorMittal Bremen GmbH (Bremen), FEhS – Institut für Baustoff-Forschung e.V. (Duisburg), Co-Reactive GmbH (Düsseldorf), RWTH Aachen University

SISPaD

Smart IT for Sustainable Parcel Delivery

Mit einem mobilen Paketautomaten („Smarcel Locker“) bietet das Vorhaben eine automatisierte Lösung für die „Letzte Meile“ der Paketzustellung an, die skalierbar, kosteneffizient, kundenfreundlich und nachhaltig ist. Mittelfristig strebt das Konsortium eine umfassende Lösung für die Distribution vielfältigster Güter an Endkunden an, bei der die Smarcel Locker auch als Plattform für „lokale Logistik“ und „mobile Verkaufsautomaten“ genutzt werden können.

Projektbeteiligte: Innovative Robot Delivery GmbH (Bonn), Yukawa Exponential GmbH (Aachen).

FOAM-G

Formulierung optimierter und anwendungsorientierter Mischungen von Glycolipiden

Die Produktion nachhaltiger Glycolipide in pilzartigen und bakteriellen Mikroorganismen und die Untersuchung der synergistischen Effekte dieser Tenside werden im Vorhaben optimiert und anwendungsorientiert gestaltet. Sie sollen als Rohstoff für Kosmetika und Haushaltsreiniger eingesetzt werden. Biotenside bieten umweltfreundliche Alternativen zu petrochemischen Tensiden, die in zahlreichen Industrien verwendet werden. Durch ihre Herstellung aus erneuerbaren Rohstoffen tragen Biotenside zur Reduktion des CO₂-Fußabdrucks und zur Förderung der Kreislaufwirtschaft bei.

Projektbeteiligte: Mycolever GmbH (Rheinbach), solvecopur GmbH (Rheinbach)

AuRoWa-E

Entwicklung einer automatisierten robotergestützten Prozesskette für die wirtschaftliche und kreislauffähige Demontage von Elektro-Altgeräten

Elektro-Altgeräte besitzen einen Großteil an strategisch wichtigen Rohstoffen wie Lithium, Kupfer oder leichte und schwere seltene Erden, deren zirkuläre Nutzung die Importabhängigkeit der EU maßgeblich reduzieren kann. Je besser einzelne Materialien voneinander getrennt werden, desto höherwertig ist deren weitere Verwendbarkeit als Sekundärrohstoff. In dem Vorhaben wird ein teilautomatisiertes System für die effiziente Vorbehandlung und Demontage von Wärmeübertragern (Kühlgeräte) entwickelt. Im Mittelpunkt stehen KI, Robotik und Bildverarbeitungssysteme, die eine präzise Identifikation und flexible Handhabung der Geräte ermöglichen und die manuelle Vorbehandlung entlasten.

Projektbeteiligte: RWTH Aachen University (WZL), REMONDIS Electrorecycling GmbH (Lünen), IBG Automation GmbH (Neuenrade)

Glocal4Flood

Verbesserung von Hochwasserprognosen durch Kombination global und lokal trainierter Prognosemodelle

Überflutungen durch Hochwasserereignisse führen weltweit und insbesondere auch in Nordrhein-Westfalen regelmäßig zu großem wirtschaftlichem Schaden. Das Vorhaben trägt durch die Entwicklung neuer Ansätze zur Hochwasserprognose dazu bei, dass frühzeitige Gegenmaßnahmen gegen die Auswirkungen erhöhter Pegelstände getroffen und so der resultierende wirtschaftliche Schaden minimiert werden kann.

Projektbeteiligte: Fraunhofer ISOB-INA (Lemgo), IANUS Simulation GmbH (Dortmund)

MoniKlär

Monitoring auf Kläranlagen zur Vermeidung der betrieblichen THG-Emissionen

Ziel des Projekts ist die Optimierung des Betriebs abwassertechnischer Anlagen mit einer ganzheitlichen Betrachtung der anfallenden Treibhausgas-Emissionen. Der Betriebszustand der Gesamtanlage wird dafür in einer signifikanten zeitlichen Auflösung erfasst.

Projektbeteiligte: RWTH Aachen University (FiW), LeiKon GmbH (Herzogenrath), Wasserverband Eifel-Rur (Düren)

ModuRep

Modulare und reparierbare Batteriemodule

Im Bereich der Elektromobilität und stationären Energiespeicherung sind Batteriemodule ein zentraler Bestandteil moderner Systeme. Im Vorhaben werden reparierbare Batteriemodule und neuartige Demontage-Methoden mit entsprechenden Werkzeugen sowie Betriebsstrategien reparierter Module entwickelt. Dadurch wird eine Verlängerung der Lebensdauer von Batterien erzielt und die Nachfrage nach teuren, gegebenenfalls im EU-Ausland produzierten Batterien reduziert.

Projektbeteiligte: Fraunhofer FFB (Münster), PEM Motion GmbH (Aachen), RWTH Aachen University (PEM), BHF Technologies GmbH (Willich), Seine Batteriesysteme GmbH (Dülmen), EJOT SE & Co. KG (Bad Berleburg)

BioLion

Entwicklung eines biobasierten Pflanzenschutzverfahrens durch Valorisierung von Seitenströmen aus der Edelpilz-Produktion

Das Projekt zielt darauf ab, den Einsatz von Kupfer in der ökologischen Landwirtschaft durch biogene Alternativen wie Pilz- und Pflanzenextrakte zu reduzieren und die regionale Bioökonomie zu stärken. Hierfür wird ein neuartiges Pflanzenschutzverfahren entwickelt, das bisherige Abfallprodukte der Edelpilzproduktion für die Herstellung und regionale Anwendung von Pflanzenstärkungsmitteln nutzt.

Projektbeteiligte: AgPrime GmbH (Baesweiler), I.M.A. Pilzling GmbH (Köln)

GreenIoT4KMU

Plattform zur digitalen Vernetzung von KMU der Elektroindustrie durch Internet of Things zur Ressourcenschonung und Reduzierung von Treibhausgas-Emissionen

Mit einer digitalen Plattform für die Elektroindustrie sollen die Erfassung und Auswertung von Nachhaltigkeitskennzahlen entlang der Wertschöpfungskette ermöglicht werden. Das System liefert detaillierte Informationen über THG-Emissionen, Inhaltsstoffe und Ressourcenverbräuche und ermöglicht es Unternehmen, strategische und regulatorische Zielvorgaben umzusetzen. Die Einbindung von Elektroindustrieunternehmen aus Nordrhein-Westfalen in Datenraum-Initiativen erhöht die Akzeptanz der Technologie und schafft die Basis für neue, innovative Geschäftsmodelle.

Projektbeteiligte: RIF Institut für Forschung und Transfer e.V. (Dortmund), Albrecht Jung GmbH & Co. KG (Schalksmühl), Karolick GmbH (Halver), DnA Industry Solutions GmbH (Düsseldorf), MTS Consulting Partner (Werl)

Detox NH3 2.0

Gewinnung von mineralischen Stickstoffdüngern aus landwirtschaftlicher und industrieller ammoniakbelasteter Abluft

Entwickelt und hergestellt werden innovative Adsorber-Textilien für die Ammoniak-Abreinigung in Landwirtschaft und Industrie, inklusive der Erarbeitung von zugehöriger Verfahrens- und Apparatechnik. Gleichzeitig soll aus den Nebenproduktströmen der Ammoniak-Entfernung ein potenter mineralischer Dünger für die weitere Nutzung in der Landwirtschaft gewonnen werden.

Projektbeteiligte: Deutsches Textilforschungszentrum Nord-West gGmbH (Krefeld), Hubert Goumans Söhne (Straelen), Esking Mast GbR (Billerbeck), Gesellschaft für Innenraumhygiene mbH (Geldern), SF SoepenberG GmbH (Hünxe)

ZABERZEM

Zwei Abfälle - ein Bindemittel: Emissionsarmes Recycling von Zement mithilfe von Schlacken

ZABERZEM nutzt die zwei bisher minderwertig genutzten Abfälle Altbeton und metallische Schlacken, um daraus wieder einen Baustoff zu erzeugen. Dieser Recyclingzement ist ein wieder vollständig einsetzbarer Rohstoff für das Bauwesen. Dies ermöglicht es der Recyclingindustrie im Bausektor, deutlich höherwertige Produkte anzubieten.

Projektbeteiligte: Universität Duisburg-Essen, Vereinigte Schotterwerke GmbH & Co. KG (Stolberg), Hermann Rauen GmbH & Co. (Mülheim an der Ruhr)

Kreislauf.IN.NRW

Nachhaltige Energie-Speichersysteme aus Recyclingmaterialien zur Reduktion von negativen Einflüssen auf Umwelt und Resilienz

Ziel ist, eine nachhaltige Batteriezelle zu produzieren, die mindestens 80 Prozent recyceltes Material enthält und einen geringen CO₂-Fußabdruck hat. Dazu werden entladene Batterien recycelt und aufbereitet, um die inaktiven und aktiven Batteriekomponenten wiederzugewinnen. Es wird entlang der Wertschöpfungskette eine skalierbare Prozessroute in Nordrhein-Westfalen entwickelt, welche die spezifischen Anforderungen an die Batteriematerialien erfüllt und ein skalierbares Recyclingverfahren ermöglicht.

Projektbeteiligte: RWTH Aachen University (PEM), Iondrive Technologies (Norwood SA), Constantia Flexibles (Österreich), ACCUREC Recycling GmbH (Krefeld), Neuman & Esser Group (Übach-Palenberg)

ASAAP

Advancing Sustainable Aluminium by Adaptive Processing

Technologischer Kern des Projekts ist die materialorientierte Entwicklung resilienter Prozesse zur robusten Herstellung von Aluminiumblechformteilen mit hohen Recycling-Anteilen aus Endverbraucherschrotten. ASAAP erarbeitet die methodischen und technologischen Grundlagen, die für eine drastische Steigerung des Recyclinganteils in der Aluminiumblechproduktion erforderlich sind und schafft die Voraussetzungen für eine unabhängige europäische Aluminium-Kreislaufwirtschaft im Bereich hochqualitativer Produkte.

Projektbeteiligte: Speira GmbH (Grevenbroich), Matplus GmbH (Wuppertal), Muhr und Bender KG (Attendorn), RWTH Aachen University, Universität Siegen

DigiEcoTrays

Digitalisierung und Echtzeit-Ökobilanzierung eines Mehrwegsystems am Beispiel von Pflanzentrays

Durch Digitalisierung und Echtzeit-Ökobilanzierung sollen die weitere Verbreitung von Mehrwegtransport-Systemen im Handel beschleunigt und diese Systeme optimiert werden. Die Demonstration und exemplarische Implementierung erfolgt am Beispiel von Trägern für den Transport von Pflanzen in Pflanztöpfen, sogenannten Pflanzentrays, im Pilotbetrieb.

Projektbeteiligte: Euro Plant Tray GmbH, Reifenhäuser Maschinenfabrik GmbH & Co. KG (Monheim am Rhein), Stiftung Initiative Mehrweg – SIM, Fraunhofer UMSICHT (Oberhausen), European EPC Competence Center GmbH (EECC) (Neuss), GreenDelta GmbH (Berlin)

ADPT

Die Zukunft der Immobilien ist kreislaufbasiert

Das Vorhaben ermöglicht die Steigerung der Effizienz und Zukunftsfähigkeit im Bausektor durch Verbindung eines kreislaufbasierten Baukastensystems mit einem smarten Planungstool. Es ermöglicht, kreislaufbasierte Gebäude schnell, einfach und kosteneffizient zu planen und zu errichten, und zukunftsfähige Lösungen im Bausektor statistisch verwendbar zu machen. Aufgrund der hohen Standardisierung und Automatisierung lassen sich die Systemparameter schnell an die Bauvorschriften in der gesamten EU anpassen und lokale Materialien an unterschiedlichen Standorten integrieren.

Projektbeteiligte: Futur2K GmbH (Essen), Universität Bochum Lehrstuhl für Bauinformatik

smartTESS

Intelligente Steuerung für industrielle Energieversorgungssysteme mit thermischen Speichern

Wenn Prozesswärme in Verbindung mit thermischen Speichersystemen zu Strom umgewandelt wird, wird viel CO₂ im Wärmesektor eingespart. Das Projekt trägt durch die Betriebsoptimierung von industriellen Energiesystemen zur Steigerung und zum langfristigen Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit dieser Technologie bei. Die günstigsten Wärme-Gestehungskosten können durch eine Kombination aus grüner Eigenerzeugung und Bezug an der Strombörse erzielt werden, wenn die Speichermöglichkeit gegeben ist. Die erreichte Steigerung der Ressourceneffizienz und die Verbesserung der Integration erneuerbarer Energien in industrielle Anlagen und Prozesse trägt zur Treibhausgasreduktion und damit zum Klimaschutz bei.

Projektbeteiligte: FH Aachen – SIJ, Green Heat Solutions GmbH (Jülich)

KliMalz

Mechanische Raffinierung von Braumalz als Modellprozess zur Steigerung der Klima-Resilienz und zur ökologisch-ökonomischen Optimierung in der Lebensmittelproduktion

Am Beispiel von Braumalz wird erforscht, wie mithilfe mechanischer Raffinierung in der Lebensmittel- und Getränkeproduktion klimabedingte Qualitätsveränderungen von Feldfrüchten angepasst werden können, ohne auf langwierige Züchtungsprogramme angewiesen zu sein. Das zu erforschende Verfahren ermöglicht Brauereien reaktionsschnell, selbstständig und flexibel auf Schwankungen in Qualität beziehungsweise Verfügbarkeit von Getreide zu reagieren und gleichzeitig den Rohstoff Getreidemalz effizienter zu nutzen, indem hochwertige Nebenfraktionen generiert werden.

Projektbeteiligte: Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe (Lemgo), Privatbrauerei MORITZ FIEGE GmbH & Co. KG (Bochum), Institut für Sicherheit und Qualität bei Getreide, Max Rubner Institut (MRI) (Detmold)

RECLAIM

Recycling Electrode Coatings through Delamination and Re-Integration into Manufacturing

Das Projekt RECLAIM entwickelt Verfahren zur Rückgewinnung von Batterieaktivmaterialien durch direktes Recycling, ohne deren chemische Zusammensetzung zu verändern. Dies ermöglicht eine effizientere Wiederverwendung und reduziert den Energiebedarf. Herausforderung ist die Ablösung des Aktivmaterials von Ableiterfolien. Getestet werden thermische, mechanische und chemische Verfahren. Fraunhofer IPT und ILT unterstützen das Projekt im Rahmen des Fraunhofer Competence Center Battery Cell Production als Teil der Forschungsfertigung Batteriezelle (FFB).

Projektbeteiligte: Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. (München), RWTH Aachen University (PEM), Universität Münster (MEET), Otto Junker Solutions GmbH (Simmerath), NoCanary GmbH (Salzgitter), cylib GmbH (Aachen)

SEASON

Slow Release von Bio-Stimulanzien aus Saatgut-Beschichtungen

Biostimulanzien an Winterraps als wichtigste Ölsaart in Nordrhein-Westfalen sollen mit Hilfe einer innovativen Applikationstechnologie entwickelt und getestet werden. Die innovative Slow-Release-Beschichtung ermöglicht eine verzögerte Freisetzung der aktiven Substanzen und erhöht dadurch deren Wirksamkeit und Resistenz zum Beispiel gegen Trockenstress. Durch die Stärkung der regionalen Ölsaatenproduktion kann die Importabhängigkeit Deutschlands und anderer EU-Länder reduziert werden, wobei die Technologie als Modell auch für andere Kulturen und Anwendungen in der Landwirtschaft dienen kann.

Projektbeteiligte: Fraunhofer Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. (München), Deutsche Saatveredelung AG (Lippstadt), Humintech GmbH (Grevenbroich)

KIBARtronik

KI-gestützte Bildanalyse zur automatisierten Restwertbewertung und wirtschaftlichen Entscheidungsfindung für die zirkuläre Verwertung zurückkehrender Elektronikkomponenten

Durch ein automatisiertes, KI-gestütztes Bewertungssystem für rückgeführte Elektronikkomponenten unterstützt das Vorhaben Unternehmen dabei, fundierte

Entscheidungen zur wirtschaftlich optimalen Verwertung zu treffen. Dies kann die strategische Abhängigkeit der EU von Primärrohstoffen in der Zukunft reduzieren.

Projektbeteiligte: INC Innovation Center GmbH (Aachen), Deutsche Telekom AG (Bonn), Arvato Group (Bertelsmann SE & Co. KGaA) (Gütersloh), Sagemcom Broadband SAS (Bois-Colombes), Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS (München)

CircuPEM

Circular Economy für die PEM-Elektrolyse

Im Projekt sollen innovative Konzepte für die Produktion und Wiederverwertung der Kernkomponenten von PEM-Elektrolyseuren entwickelt werden. Damit sollen bis zu 100 Prozent der enthaltenen kritischen Rohstoffe Iridium, Platin und Titan wiederverwertet sowie die in der Membran enthaltenen toxisch wirkenden Kunststoffe (PFAS) recyclingfähig gemacht werden. Durch die Schaffung zirkulärer Wertschöpfungs-systeme kann CircuPEM einen wesentlichen Beitrag leisten, um die Abhängigkeit der PEM-Technologie von kritischen Rohstoffen zu reduzieren.

Projektbeteiligte: Ruhr-Universität Bochum – ISSE, Ruhr-Universität Bochum – LDE, Universität Paderborn - Heinz Nixdorf Institut, Carbon Minds GmbH (Köln), Heraeus Precious Metals GmbH & Co. KG (Hanau), Hydrogenea GmbH (Gelsenkirchen)

PeroSat

Perowskit-Solarzellen für Satellitenanwendungen

Satelliten sind für die digitale Gesellschaft unverzichtbar und Perowskit-Solarzellen stellen einen potenziellen Wendepunkt für die Energiegewinnung im Weltraum dar. Sie erreichen ein herausragendes Leistung-Gewicht-Verhältnis im Vergleich zu konventionellen Solarzellen. Ziel des Projekts ist es, diese flexiblen und leichten Solarzellen für Weltraumanwendungen nutzbar zu machen. Die Wettbewerbsfähigkeit in der zivilen Raumfahrt soll gesteigert werden, indem die Investitionen sowie Gewicht und Volumen für Photovoltaik erheblich gesenkt werden.

Projektbeteiligte: Bergische Universität Wuppertal, Kunststoffverarbeitung Hoffmann GmbH (Wuppertal), Novellop Technology GmbH (Aachen), Universität Potsdam, NTT Coatings GmbH (Rheinbreitbach)

ReStrat

„Upcycling“ von Reststoffen zu gärtnerischen Substraten

Der deutsche Produktionsgartenbau erwirtschaftet in den Sparten Obst, Gemüse, Zierpflanzen und Baumschulen eine Bruttowertschöpfung von knapp 2,5 Milliarden Euro – 23 Prozent davon in Nordrhein-Westfalen. Eine der Herausforderungen ist es, Torf vollständig zu ersetzen. Im Projekt sollen in der Region verfügbare Reststoffe als

Torfersatz untersucht werden, insbesondere bisher wenig genutzte Holzfasern aus dem Sieb-Überlauf der Kompostierung und Gärreste aus Biogasanlagen. Es werden Verfahren zur Aufbereitung der Reststoffe und optimierte Substratmischungen entwickelt.

Projektbeteiligte: HGoTECH GmbH (Bonn), Meo Carbon Solutions GmbH (Köln), NUNOS GmbH (Hürth), Christian Ehrensberger GmbH (Tennek, Österreich), Hochschule Magdeburg-Stendal

SpuRo

Element-Spurenuntersuchung zur Ermittlung der Qualität und Lieferketten von Batterierohstoffen

Im Vorhaben wird eine innovative Methode zur Qualitäts- und Herkunftsbewertung sowie Zertifizierung von Batterierohstoffen, insbesondere auch Sekundärmaterialien (Rezyklate) entwickelt. Hierfür sind die chemische Analytik von Elementspuren oder die Isotopenanalyse geeignet, da sie nahezu fälschungssichere Ergebnisse über die präzise Materialzusammensetzung liefern.

Projektbeteiligte: Fraunhofer FFB (Münster), DIN CERTCO Gesellschaft zur Konformitätsbewertung mbH (Berlin), TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH (Münster), PEM Motion GmbH (Aachen)