



Der CLEANTECH  
Standort Ostdeutschland

CLEANTECH Initiative Ostdeutschland	3
Grußwort	4
CLEANTECH HUB	5
CLEANTECH Leitmärkte	6
CLEANTECH Leitmarkt Umweltfreundliche Energien und Energiespeicherung	7
CLEANTECH Leitmarkt Energieeffizienz	12
CLEANTECH Leitmarkt nachhaltige Wasserwirtschaft	17
CLEANTECH Leitmarkt Rohstoff- und Materialeffizienz	22
CLEANTECH Leitmarkt Kreislaufwirtschaft	25
CLEANTECH Leitmarkt nachhaltige Mobilität	30
Übersicht CLEANTECH Unternehmen und Forschungseinrichtungen	34
CLEANTECH HUB-Partner	36
Impressum	44,





# CLEANTECH

Initiative Ostdeutschland

Umweltfreundliche Technologien und Prozesse sind von elementarer Bedeutung zum Erreichen der ambitionierten Klimaziele von EU und Bundesregierung und ein entscheidendes Werkzeug zur Umsetzung des europäischen Green Deal. Zudem sind innovative, nachhaltige Lösungen insbesondere für kleine und mittelständische Unternehmen wichtige Bausteine wirtschaftlichen Erfolgs: Von der Abwasseraufbereitung bis zum Kunststoffrecycling, vom Anlagenbau bis zur Zulieferindustrie - jede Branche braucht angesichts knapper und teurer werdenden Ressourcen Produkte und Verfahren, die sich durch Energieeffizienz, Ressourcenschonung und Umweltverträglichkeit auszeichnen.

Unternehmen und Forschungseinrichtungen aus den neuen Bundesländern und Berlin verfügen über große Kompetenz und Erfahrung in diesem Bereich, die es ermöglichen, auch komplexe Herausforderungen zu bewältigen und innovative Lösungen von der Idee über die erste experimentelle Umsetzung bis zur praktischen Anwendung zu entwickeln.

Die CLEANTECH Initiative Ostdeutschland (CIO) unterstützt diese leistungsstarke Branche aktiv und wirkt als Dachorganisation für Akteure aus den fünf neuen Bundesländern und Berlin. Als Initiative des Beauftragten der Bundesregierung für die neuen Bundesländer, die Wirtschaft, Wissenschaft und Politik vernetzt, verfolgt sie zwei zentrale Ziele:

- vorhandene Potenziale und Erfahrungen branchen- und länderübergreifend zu bündeln, um die Schlagkraft und Kompetenz der Cleantech-Branche in Ostdeutschland national und international weiter zu steigern sowie
- die vorhandene Exzellenz weltweit sichtbar zu machen und damit einen global wirksamen Leuchtturm zu schaffen.

Um diese Ziele zu erreichen, setzt die Initiative Innovationsimpulse und unterstützt Unternehmen bei der Erschließung neuer Märkte, national wie international.

Dazu nutzt sie verschiedene Formate, die den intensiven Austausch der Cleantech-Akteure untereinander zum Ziel haben: In Arbeitskreisen entstehen Kooperationen und gemeinsame Innovationsprojekte. Im Rahmen von Verbundprojekten führt die CIO Spezialisten zusammen, um gemeinsam komplexe internationale Projekte zu bearbeiten. CIO-Campus-Veranstaltungen machen die Innovationskraft von etablierten Forschungseinrichtungen, CIO-Innovationsworkshops zukunftsweisende Lösungen von Start-ups und Spezialisten weithin sichtbar. Und die CIO-Homepage [www.cleantech-ost.de](http://www.cleantech-ost.de) bietet als Informations- und Kommunikationsplattform Datenbanken zur Vernetzung mit weiteren Cleantech-Unternehmen.

Erhalten Sie auf den nächsten Seiten einen Eindruck von der Vielfalt und Leistungsstärke von CLEANTECH in Ostdeutschland!



## **Marco Wanderwitz**

Parlamentarischer Staatssekretär  
beim Bundesminister für Wirtschaft  
und Energie und Beauftragter der Bundes-  
regierung für die neuen Bundesländer

Liebe Leserinnen und Leser,

dass sich aus dem Trend Cleantech ein ganzer Wirtschaftszweig erfolgreich entwickeln würde, hätten vor einigen Jahren die Wenigsten erwartet. Wurden „saubere Technologien“ eher belächelt und deren Entwicklung als nicht durchsetzungsfähig angesehen, sieht der Status quo heute anders aus: Elektrofahrzeuge, ob Autos, Omnibusse oder LKW, sind Bestandteil des Verkehrs, Windräder und Solaranlagen erzeugen grünen Strom, die Kreislaufwirtschaft erarbeitet Möglichkeiten, Produkte und Rohstoffe langfristig einzusetzen oder nach deren Produktlebenszeit die Roh- oder Hilfsstoffe wieder in bestehende Materialströme zu integrieren.

Inzwischen hat sich herumgesprochen, dass sich der effiziente Umgang mit Energie und Ressourcen auch ökonomisch auszahlt. Deutschland hat sich auf den Cleantech-Märkten gut positioniert. Innovative deutsche Produkte sind in allen sechs Leitmärkten vertreten. Weltweit ist Deutschland als eine der führenden Cleantech-Nationen anerkannt und daran hat auch Ostdeutschland seinen Anteil. Von der Ostseeküste bis zum Erzgebirge sind eine Vielzahl moderner, leistungsfähiger und sehr innovativer Start-ups sowie kleine und mittelständische Unternehmen entstanden, von denen einige auch international erfolgreich tätig sind. Ebenso ist die Forschungslandschaft in den neuen Bundesländern und Berlin exzellent aufgestellt. Die übergreifende Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Forschung führt zu kurzen Wegen und somit zu einem effektiven Wissenstransfer für die Entwicklung neuer Technologien und Produkte. Die Cleantech-Unternehmen aus den Neuen Bundesländern brauchen sich auch vor der westdeutschen Konkurrenz nicht zu verstecken.

In der Broschüre wird die Cleantech-Wirtschaft der fünf neuen Bundesländer und Berlin entlang ihrer sechs Leitmärkte vorgestellt, um Cleantech erlebbarer zu machen. Tauchen Sie ein und informieren Sie sich über die Stärke des Cleantech-Standortes Ostdeutschland, die nationalen und internationalen Errungenschaften sowie die technologische Leistungsfähigkeit der Unternehmen.

Viel Spaß beim Lesen.

Ihr Marco Wanderwitz

Eine Besonderheit der CLEANTECH Initiative Ostdeutschland ist der CIO-HUB:

Die Wirtschaftsfördergesellschaften der ostdeutschen Bundesländer, Germany Trade and Invest - Gesellschaft für Außenwirtschaft und Standortmarketing und weitere Partner unterstützen die Initiative aktiv. Ein starkes Netzwerk mit regionaler Präsenz sowie hoher politischer und wirtschaftlicher Schlagkraft.

Als zentrales Koordinationsgremium der CIO strebt der CIO-HUB an, die länderübergreifende Zusammenarbeit zu intensivieren und die Initiative als zentralen Ansprechpartner im Cleantech-Bereich zu etablieren. Die umfassenden Erfahrungen der HUB-Mitglieder und ihr direkter Zugang zu lokalen Akteuren ermöglichen es der CIO dabei, das Angebot stets an den Anforderungen und dem Bedarf der Cleantech-Unternehmen auszurichten.

Darüber hinaus bilden die HUB-Partner die Schnittstelle zwischen der Netzwerkarbeit der CLEANTECH Initiative Ostdeutschland und einzelbetrieblicher Unterstützung durch die Wirtschaftsfördergesellschaften und Landesförderbanken der sechs ostdeutschen Bundesländer.

## Unsere aktuellen HUB-Partner:

Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH (Berlin-Partner)

[www.berlin-partner.de](http://www.berlin-partner.de)

enviMV e. V. - Umwelttechnologienetzwerk Mecklenburg-Vorpommern (enviMV)

[www.envimv.de](http://www.envimv.de)

Germany Trade and Invest (GTAI)

[www.powerhouse-eastern-germany.de](http://www.powerhouse-eastern-germany.de)

Investitions- und Marketinggesellschaft Sachsen-Anhalt mbH (IMG)

[www.investieren-in-sachsen-anhalt.de](http://www.investieren-in-sachsen-anhalt.de)

Landesenergieagentur Sachsen-Anhalt GmbH (LENA)

[www.lena.sachsen-anhalt.de](http://www.lena.sachsen-anhalt.de)

Thüringer Energie- und GreenTech-Agentur (ThEGA)

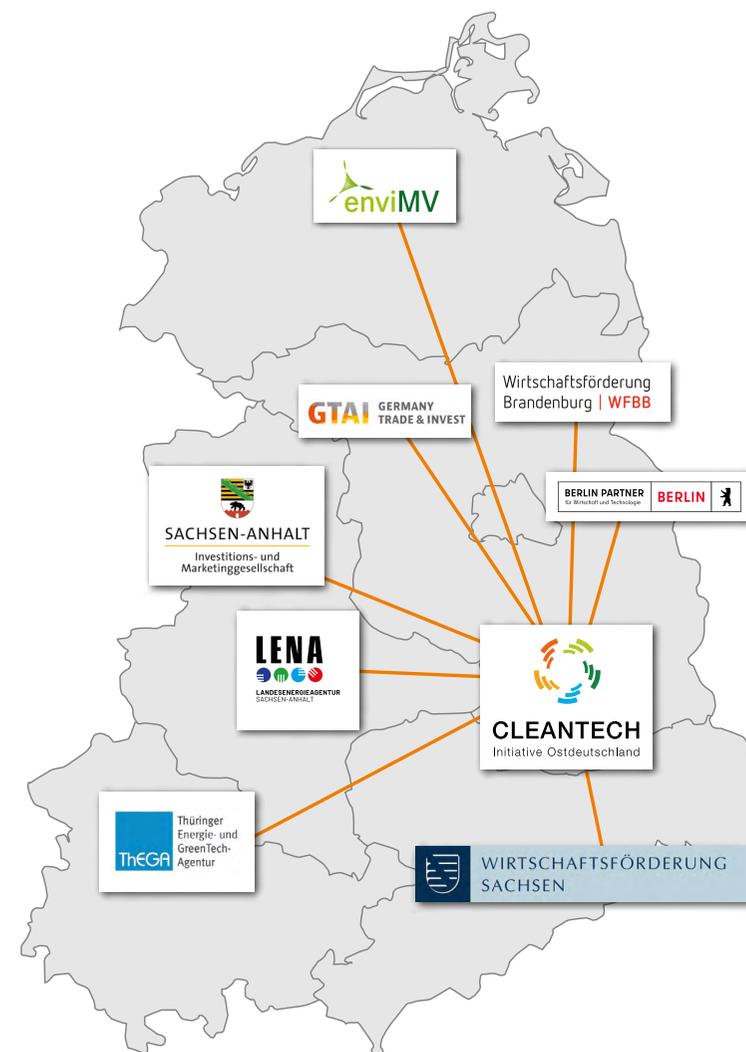
[www.thega.de](http://www.thega.de)

Wirtschaftsförderung Land Brandenburg GmbH (WFBB)

[www.wfbb.de](http://www.wfbb.de)

Wirtschaftsförderung Sachsen GmbH (WFS)

[www.standort-sachsen.de](http://www.standort-sachsen.de)



Kurzprofile der verschiedenen HUB-Partner finden Sie auf den Seiten 36 - 43.

Cleantech umfasst eine Vielzahl unterschiedlicher Branchen und Forschungsfelder, die dazu beitragen, Klima und Umwelt zu schonen oder zu verbessern. Diese gehören zu den Wachstumsmärkten der Zukunft.



Das „Cleantech-Standortgutachten 2013: Chancen und Perspektiven für Ostdeutschland“ des Beauftragten der Bundesregierung für die neuen Länder hat sechs zentrale Leitmärkte als besonders relevant in diesem globalen Megatrend identifiziert. Sie sind die Handlungsfelder der CLEANTECH Initiative Ostdeutschland.

### Umweltfreundliche Energien und Energiespeicherung



Kein anderer Leitmarkt hat die ostdeutsche Cleantech-Landschaft in den letzten 30 Jahren so stark geprägt wie die erneuerbaren Energien. Von der Erzeugung elektrischer Energie aus regenerativen Quellen, über den effizienten Transport und die Speicherung haben Unternehmen und Forschungsinstitutionen Impulse für Innovation und nachhaltige Lösungen geschaffen, die weit über die Region hinauswirken.

Ob in der Photovoltaik, der Windenergie oder der effizienten Erzeugung von Strom und Wärme aus Biomasse, überall finden ostdeutsche Lösungen Anwendung. Und das auch in der Breite: Bereits 2016 waren drei ostdeutsche Länder unter den vier Bundesländern mit dem höchsten Anteil erneuerbarer Energien an der Bruttostromerzeugung.

Doch auch in den Megatrends Power2X, beispielsweise im Bereich der Batteriesysteme, aber auch in der zentralen und dezentralen Wärmespeicherung sowie in der effizienten Sektorenkopplung zeichnen sich ostdeutsche Akteure durch Innovationskraft, Spezialwissen und zukunftsweisende Technologien aus.

Informieren Sie sich auf den nächsten Seiten über einige der vielfältigen Akteure in Ostdeutschland in diesem Leitmarkt - nur ein kleiner Ausschnitt, der die Innovationskraft und die herausragenden Leistungen in der Region eindrucksvoll beleuchtet.

## Umweltfreundliche Energien und Energiespeicherung

### WASSERSTOFF-SYSTEMLÖSUNGEN VON APEX

Die **APEX Energy Teterow GmbH** mit ihrem Hauptsitz in Rostock-Laage (M-V) ist Ansprechpartner für alle Fragen rund um die Nutzung von Wasserstoff. Als Teil der APEX Group konzentrieren sich die Teams auf die Projektierung, Planung und Errichtung samt Betrieb von maßgeschneiderten Wasserstoff-Energielösungen. Mit dem zertifizierten Wasserstoffspeicher von APEX kann die gewonnene grüne Energie jederzeit an jedem Ort für alle CO<sub>2</sub>-neutral verfügbar gemacht werden.



Wasserstoffbus nach Betankung vor der APEX Produktionshalle / Foto: APEX

APEX versteht sich als Pionier komplexer Wasserstoffinfrastrukturen. Der Wasserstoffhub deckt die gesamte Bandbreite der H<sub>2</sub>-Nutzung ab: Produktion durch Elektrolyse aus grünem Strom, Speicherung, Rückverstromung durch Blockheizkraftwerk und Brennstoffzelle, Betankungsinfrastruktur für Busse, LKWs und PKWs inklusive Abfüllung in 300 bar Trailer für den Transport zu regionalen Anwendern.

Eine emissionsfreie Zukunft kann nur in Zusammenarbeit mit allen Beteiligten der Wertschöpfungskette erfolgreich umgesetzt werden.

[www.apex-group.de](http://www.apex-group.de)

### SMART BIOENERGY - INNOVATIONEN FÜR EINE NACHHALTIGE ZUKUNFT

Das **Deutsche Biomasseforschungszentrum (DBFZ)** aus Leipzig arbeitet als zentraler und unabhängiger Vordenker im Bereich der energetischen und stofflichen Biomassenutzung an der Frage, wie die begrenzt verfügbaren Biomasseressourcen nachhaltig und mit höchster Effizienz und Effektivität zum bestehenden und zukünftigen Energiesystem beitragen können.



Deutsches Biomasseforschungszentrum (DBFZ) Leipzig / /Quelle: dbfz

Im Rahmen der Forschungstätigkeit identifiziert, entwickelt, begleitet, evaluiert und demonstriert das DBFZ die vielversprechendsten Anwendungsfelder für Bioenergie und besonders positiv herausragende Beispiele gemeinsam mit Partnern aus Forschung und Wirtschaft.

Mit der Arbeit des DBFZ soll das Wissen über die Möglichkeiten und Grenzen einer energetischen und integrierten stofflichen Nutzung nachwachsender Rohstoffe in einer biobasierten Wirtschaft insgesamt erweitert und die herausragende Stellung des Industriestandortes Deutschland in diesem Sektor dauerhaft abgesichert werden.

[www.dbfz.de](http://www.dbfz.de)

### GRÜNE ENERGIE: INNOVATIV, NACHHALTIG, INDIVIDUELL

Die **GETEC green energy GmbH** mit Sitz in Magdeburg ist eine Gesellschaft der deutschlandweit agierenden GETEC Gruppe. Das Unternehmen plant, baut und betreibt Anlagen zur nachhaltigen Energieerzeugung und -verteilung aus den regenerativen Energiequellen Wind und Sonne sowie aus der Verwertung von Biomasse.



Bioraffinerie Zerst / Foto: Lars - Guido Schlegel

Die GETEC entwickelt individuelle Energielösungen, passend zu den unterschiedlichsten Rahmenbedingungen und Aufgabenfeldern. Das angebotene Leistungsspektrum reicht von der Standort- und Konzeptentwicklung über die Projektrealisierung, Betriebsführung und das Brennstoff- und Substratmanagement bis hin zur Energievermarktung.

Mit ihrer langjährigen Erfahrung und einem umfassenden Know-how ist die GETEC green energy GmbH ein bewährter Partner für Kommunen, Unternehmen sowie Land- und Forstwirte.

[www.getec-greenenergy.de](http://www.getec-greenenergy.de)

## Umweltfreundliche Energien und Energiespeicherung

### VOM BIOGASVERFAHREN FÜR MISCHSUBSTRATE BIS ZUR KULTIVIERUNG VON MIKROALGEN

Die **GICON®-Gruppe** ist ein Unternehmensverbund unabhängiger Consulting- und Engineering-Unternehmen mit Sitz in Dresden. Die Unternehmen der GICON® planen und beraten aus einer Hand in den Geschäftsbereichen Anlagen-/Bauplanung, Umwelt-/Genehmigungsplanung, Ökosysteme, Boden- und Gewässermanagement sowie Technische Informatik. Zudem erforscht und entwickelt GICON® neue Technologien gemeinsam mit verschiedenen Forschungseinrichtungen. Das Ergebnis sind über 100 Patente für verschiedene Verfahren und Produkte, die Ökologie und Ökonomie optimal kombinieren. Über die eigenen Entwicklungslabore, in denen auch Pilotanlagen betrieben werden, ist GICON® in der Lage, neue Technologien in den Markt einzuführen und weiter zu optimieren.

Zu den herausragenden Innovationen zählen das für störstoffreiche organische Mischsubstrate geeignete GICON®-Biogasverfahren, welches gemeinsam mit der BTU Cottbus entwickelt wurde, sowie weitere Patente zur Optimierung des Betriebes von Biogasanlagen. Basierend auf einem umfassenden Know-how zu verschiedenen Biogastechnologien hat GICON® bereits weltweit über 150 Biogasanlagen geplant. Mit dem GICON®-Photobioreaktor lassen sich energetisch und stofflich nutzbare Mikroalgen effizient und stabil kultivieren. Entwicklungspartner der Innovation sind die Wacker Chemie AG mit mehreren ostdeutschen Standorten und Hauptsitz in München sowie die Hochschule Anhalt in Köthen (Sachsen-Anhalt). GICON®s Schwimmendes Offshore-Fundament (GICON®-SOF) dient der Erschließung von großen Wassertiefen für die Offshore-Windenergie. Das komplett an Land vorgefertigte Fundament minimiert Kosten und Risiken.

[www.gicon.de](http://www.gicon.de)

### ORGANISCHE PHOTOVOLTAIK

Als Technologieführer in der organischen Photovoltaik entwickelt, produziert und vertreibt die **Heliatek GmbH** in Dresden organische PV-Solarlösungen industrieller Güte für nahezu jede Gebäudeoberfläche: horizontal, vertikal, gebogen, starr und flexibel.



HeliaSol® - organische Solarfolien / Bilder v.l.n.r. innogy, Heliatek, RWE

Heliatek bietet Energielösungen, die für verschiedene traditionelle Anwendungen konzipiert sind und aufgrund ihrer einzigartigen Eigenschaften bisher nicht möglich waren - sie sind ultra-leicht, flexibel und ultra-dünn.

HeliaSol® ist eine ready-to-use Lösung, ideal für die Nachrüstung bestehender Gebäude. HeliaFilm® ist eine maßgeschneiderte Solarfolie für Unternehmen der Bau- und Baustoffindustrie, die sich in Fassaden- oder Dachsystem-Produkte integrieren lässt.

Heliatek beschäftigt derzeit über 200 Mitarbeiter an den Standorten Dresden und Ulm. [www.heliatek.com/de](http://www.heliatek.com/de)

### SMOOD® - SMART NEIGHBORHOOD

Die Erreichung der Klimaziele erfordert einen Schub beim energetischen Umbau unserer Bestandsquartiere. Dazu werden geeignete und skalierbare Technologien, Konzepte und Methoden benötigt, die den Anforderungen von Quartieren und Stadtplanung gerecht werden. Die Thüringer Initiative „smood® - smart neighborhood“ verbindet 16 Unternehmen, vier Forschungseinrichtungen und einen Verein, die gemeinsam Bestandsquartiere zu einem energetischen Quellen- und Verbraucherverbundsystem mit einem hohen lokalen Selbstversorgungsgrad erneuerbarer Energien entwickeln.

smood® realisiert vom digitalisierten Planungsprozess über neuartige Quartierspeicher für Strom („Quartiersbatterie“) und Wärme bis hin zur Steuerungs- und Betriebsführungslösung eine systemische Wertschöpfung.



Quelle: smood

Diese Quartiere werden damit zu dezentralen Kraftwerken. Mit dem Grundsatz der Technologieoffenheit beansprucht smood® die Pla-

## Umweltfreundliche Energien und Energiespeicherung

nungshoheit im Quartier und verbindet diejenigen Energieerzeugungs-, Umwandlungs- und Speichertechnologien („Sektorenkoppelung“), die für den Kunden die optimale nachhaltige energetische Lösung bieten und gleichzeitig die Indikatoren für Wohnqualität und Identität der Bewohner berücksichtigt. Damit schafft smood® Lebenswerte, effiziente, umweltfreundliche und bezahlbare Wohnquartiere.

[www.smood-energy.de](http://www.smood-energy.de)

### PHOTOVOLTAIK VERKNÜPFT

Die **leitec Gebäudetechnik GmbH** mit Sitz in Heilbad Heiligenstadt im Westen Thüringens versteht sich als zukunftsorientiertes, energiebewusstes Unternehmen. Der beispielhafte Einsatz effizienter, erneuerbarer Energien zur Schonung der Ressourcen und der Umwelt wird im Unternehmen als Philosophie verstanden. So wurde beispielhaft für das leitec-Firmengebäude ein außergewöhnliches Energiekonzept entwickelt, welches konsequent auf erneuerbare Energien setzt. Den Unternehmenssitz nutzt leitec dabei als Referenzobjekt für den Einsatz, die Erprobung sowie die Präsentation umweltschonender Technologien, verbunden mit der Kombination verschiedener erneuerbarer Energien in ein integriertes Versorgungskonzept.

Hierbei werden als regenerative Energiequellen Photovoltaik und Absorbertechnik mittels Steuerungstechnik mit einem Eisspeicher, der Lüftungsanlage, den Heizkörpern sowie der Beleuchtungsanlage verbunden und unter energetischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten effektiv gesteuert und geregelt. Eine auf diesen Erfahrungen aufbauende Weiterentwicklung erfolgt in Forschungsprojekten, wie z. B. ein Solarthermieabsorber mit einer leitec-Steuerung zur Nachrüstung von bestehenden Photovoltaikanlagen, die Weiterent-

wicklung der Steuerungssysteme für Energietechnik, die Erweiterung der WaGO-Steuerungen für Eisspeicher, Absorber und Wärmepumpen sowie die Umsetzung von energieeffizienten Lösungen in Bestandsquartieren im Rahmen von energetischen Stadt-Umbaumaßnahmen.



leitec Gebäudetechnik GmbH / Foto: Gerold Grimm

Mit seinen vielseitigen Leistungsangeboten ist die leitec Gebäudetechnik GmbH für Kunden, Auftraggeber sowie auch für Forschungseinrichtungen ein kompetenter Partner bei der Planung und Umsetzung regenerativer Energiesysteme und ressourcenschonender Steuerungstechnik.

[www.leitec.de](http://www.leitec.de)

### DIE NORDEX GROUP IM PROFIL

Die Entwicklung, Herstellung, Projektentwicklung und Wartung von Windenergieanlagen im Onshore-Bereich sind seit 35 Jahren die Kernkompetenz und Leidenschaft der **Nordex Group** aus Rostock und ihrer weltweit mehr als 8.000 Mitarbeiter.

Seit dem Zusammenschluss mit Acciona Windpower im Jahr 2016 ist die Nordex Group als Global Player einer der größten Hersteller von Windenergieanlagen weltweit. Unter den Markennamen „Nordex“ und „Acciona Windpower“ produziert und verkauft die Gruppe hoch-effiziente Windturbinen, die an Standorten mit unterschiedlichsten geografischen und klimatischen Standorten wirtschaftlich und nachhaltig Strom erzeugen. Aktuell liegt der Schwerpunkt auf Windenergieanlagen der 3 bis 5+ MW-Klasse.

Das umfassende Produktportfolio bietet sowohl für Märkte mit begrenzter Fläche als auch für Regionen mit begrenzter Netzkapazität leistungsstarke Turbinen, die auf die kontinuierliche Senkung der Stromgestehungskosten ausgerichtet sind. In Produktionsanlagen in Deutschland, Spanien, Brasilien, USA, Mexiko und Indien fertigt die Nordex Group Gondeln, Naben, Rotorblätter und Betontürme. Darüber hinaus ist das Unternehmen mit Niederlassungen und Büros in mehr als 25 Ländern aktiv. Die Nordex Group hat mehr als 33.850 MW Windenergieleistung in über 40 Märkten installiert und erzielte im Jahr 2020 einen Umsatz von etwa EUR 4,65 Mrd.

[www.nordex-online.com](http://www.nordex-online.com)

### EFFIZIENTER BATTERIESPEICHER

Der in Schwerin stehende 15-Megawatt-Lithium-Ionen-Speicher des Energieversorgers **WEMAG AG** Schwerin ist der erste wirtschaftlich operierende Batteriespeicher in dieser Größenordnung. Diese Referenz beweist eindrucksvoll die Eignung von Batterien im Bereich der Regelleistung zur Stabilisierung der Netzfrequenz. Nach einer Anschubfinanzierung durch das Innovationsprogramm des Bundesumweltministeriums in Höhe von 1,3 Mio. Euro bewährte sich der

## Umweltfreundliche Energien und Energiespeicherung

leistungsstarke Speicher, der im September 2014 ans Netz ging, von Beginn an: Seit der ersten Beteiligung am Primärregelleistungsmarkt am 22. September 2014 erwirtschaftet der Großspeicher Erlöse.

Die vom Berliner Netz- und Speicherspezialisten Younicos AG (seit 2018 Teil der britischen Aggreko-Gruppe) konzipierte vollautomatische Anlage gleicht kurzfristige Frequenzschwankungen im Stromnetz aus und sorgt so dafür, dass Wind- und Sonnenstrom sicher in das Stromnetz integriert werden können. Im Rahmen des Batteriespeicher-Demonstrationsprojektes „Kickstarter“ erhielt das WEMAG-Batteriekraftwerk in Schwerin ein Upgrade seiner Steuerungssoftware sowie seiner technischen Anlagen.



Batteriespeicher / Foto: WEMAG, Stephan Rudolph-Kramer

In Zukunft soll es in Kombination mit EEG-Anlagen sowie einem Gas- und Dampfturbinenkraftwerk dafür sorgen, dass die lokale Energieversorgung nach einem Blackout schnell wiederhergestellt wird

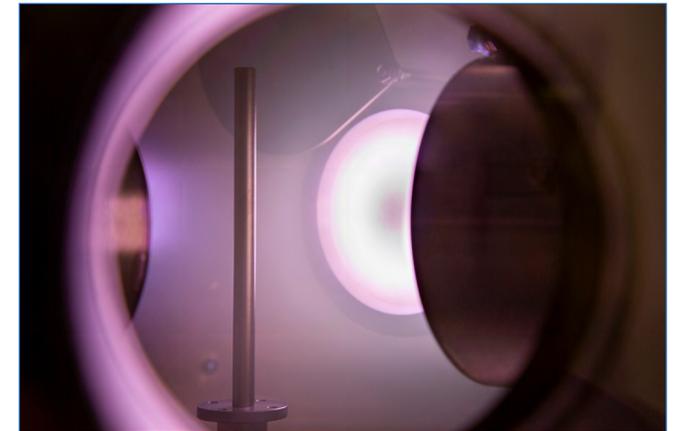
und so Schäden in Millionenhöhe vermieden werden können. Es ist das erste Projekt dieser Art in Deutschland. Gemeinsam haben die Projektpartner ein neues innovatives Schwarzstartkonzept, also ein Konzept zum stromnetzunabhängigen Hochfahren aus dem abgeschalteten Zustand heraus, zur Marktreife gebracht.

[www.wemag.de](http://www.wemag.de)

### PHYSIKALISCHES PLASMA ZUR SPEICHERUNG UND UMWANDLUNG ERNEUERBARER ENERGIEN

Am **Leibniz-Institut für Plasmaforschung und Technologie e.V. (INP)**, der größten außeruniversitären Forschungseinrichtung für Niedertemperaturplasmen in Europa mit Sitz in Greifswald (Mecklenburg-Vorpommern), forschen mehr als 200 Mitarbeitende an Plasmen, die schwerpunktmäßig in den Bereichen Materialien und Energie sowie Umwelt und Gesundheit zur Anwendung kommen.

Plasmaverfahren bieten attraktive Routen für eine kostengünstige und ressourcenschonende Fertigung von Materialien und Komponenten. Am INP werden aus diesem Grund in zunehmendem Maße Forschungs- und Entwicklungsarbeiten an neuen Herstellungsmethoden von Komponenten für die Energietechnik vorgenommen. Die am INP entwickelten Nanomaterialien, Elektroden, Membranen und Korrosionsschutzschichten kommen z.B. in Elektrolyseuren, Brennstoffzellen, Batterien sowie der Wasserstoffinfrastruktur zum Einsatz. Eine niedrige thermische Belastung der Bauteile, Umweltfreundlichkeit und präzise Steuerbarkeit sind einige der prozesstechnischen Vorteile der plasmabasierten Verfahren. Zudem sind sie industrietauglich und erlauben wirtschaftliche Produktionsraten in der Fertigung. Das durch das INP initiierte und koordinierte Bündnis CAMPFIRE der



Plasmaprozess zur Erzeugung von elektrokeramischen Dünnschichten für neue Antriebstechnologien auf der Basis von grünem Ammoniak / Quelle: INP

Region Nord-Ost im Rahmen des BMBF-Programmes „WIR! - Wandel durch Innovation in der Region“ verbindet über 60 regionale und überregionale Partner mit der gemeinsamen Zielstellung der Entwicklung von Technologien für die stickstoffbasierte Wasserstoffwirtschaft. Im Fokus stehen Technologien für die dezentrale Erzeugung von Ammoniak aus erneuerbaren Energien und dessen Nutzung als Kraftstoff und Energiespeicher für eine emissionsfreie maritime Mobilität.

[www.leibniz-inp.de](http://www.leibniz-inp.de)

## Energieeffizienz



Der effiziente Einsatz von Energie - sei es thermische, elektrische oder mechanische Energie - ist für beinahe jede Branche von elementarer Bedeutung. Eine hohe Energieeffizienz stellt für die erfolgreiche Energiewende eine wichtige Säule dar und ist ein entscheidender ökologischer und wirtschaftlicher Faktor.

Dabei erstreckt sich die Bandbreite vom Neubau und der Sanierung von Gebäuden über intelligente Prozess- und Produktionssteuerung bis zu einer effizienten Rückgewinnung beziehungsweise Kreislaufführung von Prozesswärme und -kälte. Zudem sind nicht nur technische Lösungen erforderlich, sondern auch Konzepte zur zielgerichteten Umgestaltung bestehender Prozesse unter Berücksichtigung ganzheitlicher wirtschaftlich-energetischer Aspekte.

Die Digitalisierung bietet in diesem Feld herausragende Chancen, beispielsweise in Form von SmartMeter-Lösungen zum Erfassen und Auswerten von Energieverbrauchsdaten an, mit der sich Energieeffizienz im Unternehmen messen und zielgerichtet optimieren lässt. Automatisierte, durchgehende System- und Marktanalysen beispielsweise im Stromsektor können darüber hinaus dazu beitragen, energieintensive Prozesse so zu planen, dass die benötigte Energie möglichst günstig zur Verfügung steht.

Dieses Potenzial haben nicht nur Unternehmen längst für sich entdeckt: Hochschuleinrichtungen und Forschungsinstitute entwickeln im Rahmen diverser Forschungsvorhaben neuartige Lösungen, beispielsweise durch die Erforschung neuer Materialien oder die Entwicklung geschlossener, sektorenübergreifender Energiekreisläufe.

Entdecken Sie auf den nächsten Seiten innovative Akteure im Leitmarkt Energieeffizienz und herausragende Lösungen in und aus Ostdeutschland.

## Energieeffizienz

## REVITALISIERUNG UND ENERGETISCHER STADTUMBAU

Das **Ingenieurbüro JENA-GEOS®** erbringt seit 1990 komplexe geowissenschaftliche Consulting- und Forschungsleistungen im In- und Ausland.

Das Unternehmen stellt sein breites Angebots- und Leistungsspektrum nicht nur in den Dienst sehr spezifischer, klar abgegrenzter Herausforderungen, sondern ist mit systemischen und interdisziplinären Ansätzen auch an nachhaltigkeitsbasierten ganzheitlichen Lösungen beteiligt. Ein Fokusthema dabei sind beispielsweise energieeffiziente und resiliente Städte.

In einer interdisziplinären Ingenieurs-Genossenschaft, der EnergieWerkStadt® eG, wirkt das Unternehmen deutschlandweit an Projekten der Revitalisierung, des energetischen Stadtumbaus und des urbanen Klimaschutzes mit. Dabei werden eigens entwickelte Methoden der Integrierten Standortentwicklung *optirisk®* sowie der systemischen Quartiersplanung und Nachhaltigkeitsbewertung „effort - Energieeffizienz vor Ort“ angewandt.

Der systemische Ansatz und die Visualisierung der erreichbaren Nachhaltigkeitsgrade mit der „Sun of Sustainability“, die 22 Indikatorengruppen vereint, machen das Instrument *effort* derzeit einzigartig. Aktuell initiiert die EnergieWerkStadt® eG mit der Initiative, *PIQ - Projekte im Quartier* einen Roll-Out beim Quartiersumbau in Thüringen. Über bestehende Kontakte in die USA und andere Leitmärkte strebt JENA-GEOS® internationale Kooperationen auf dem Gebiet des energetischen Stadtumbaus an.

[www.jena-geos.de](http://www.jena-geos.de)  
[www.energie-werk-stadt.de](http://www.energie-werk-stadt.de)

## GANZHEITLICH EFFIZIENT

Die **EA Systems Dresden GmbH** steht für die Energie der Zukunft: hochmoderne, nachhaltige und effiziente Energieversorgung. Damit bildet das Dresdner Unternehmen das Bindeglied zwischen Planern, Energieversorgern, Regelungstechnikern, Betreibern, Entwicklern und Forschungsinstituten.

Egal ob Gebäude, Quartier oder Stadt, die EA Systems schafft ganzheitliche Berechnungs- und Bewertungsgrundlagen komplexer Energieversorgungssysteme sowie deren Komponenten. Herstellerunabhängigkeit und ein pragmatisch-effizienzorientiertes Vorgehen sind dabei zentrale Kriterien. Zu den Kernkompetenzen zählen Beratung, Simulation und Monitoring. Konkrete Leistungen sind z. B. Konzeptionen, Bewertung und Optimierung von Fern- und Nahwärmelösungen und die Integration von regenerativen Energien, Speicheranlagen oder Ladeinfrastrukturen für e-Mobilität in bestehenden Energiesystemen.

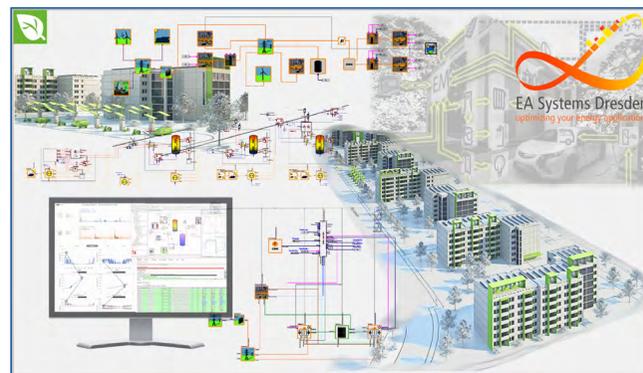


Bild: EA Systems

Ein Alleinstellungsmerkmal ist die Abbildbarkeit des realen Verhaltens von Energiesystemen im Ganzen innerhalb eines Multi-Domänen-Modells oder Digitalen Zwillings. Mithilfe des hauseigenen, modular erweiterbaren Planwerkzeugs Green City für SimulationX lassen sich beliebige Szenarien, Regelungs- und Anlagevarianten oder Betriebszustände schnell und präzise testen und bewerten. Darüber hinaus sind auch Serverbereitstellung, Big Data Verarbeitung und Datenaufbereitung und -visualisierung durch API- und Cockpit-Entwicklung mit Fokus auf Transparenz, Plausibilität und Individualisierbarkeit nach Kundenwunsch im Leistungsspektrum der EA Systems verankert.

[www.ea-energie.de](http://www.ea-energie.de)

## GESCHLOSSENER ENERGIEKREISLAUF ZUR EFFIZIENZSTEIGERUNG

Das **Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF** in Magdeburg ist eine produktionstechnisch ausgerichtete Einrichtung im Verbund der Fraunhofer-Gesellschaft. Im Zentrum seiner Forschung stehen die Themen Fabrikplanung und -betrieb sowie die industrielle Automatisierung. Mit seiner Expertise in der Digitalisierung sowie beim Einsatz maschinellen Lernens und künstlicher Intelligenz entwickelt das Fraunhofer IFF individuelle Robotik- und Assistenzsysteme für die direkte Unterstützung des Menschen in der Produktion, hochgenaue Mess- und Prüftechnologien für die fehlerfreie und ressourcenschonende Herstellung von Produkten sowie einzigartige Lösungen für eine intelligente und nachhaltige Energieversorgung. Es richtet Produktions- und Logistikprozesse zukunftssicher aus und erarbeitet Ideen für innovative Geschäftsmodelle, die den Mehrwert der Digitalisierung und Vernetzung von Produkten und Produktionssystemen für Hersteller, Betreiber und Kunden erhöhen.

## Energieeffizienz

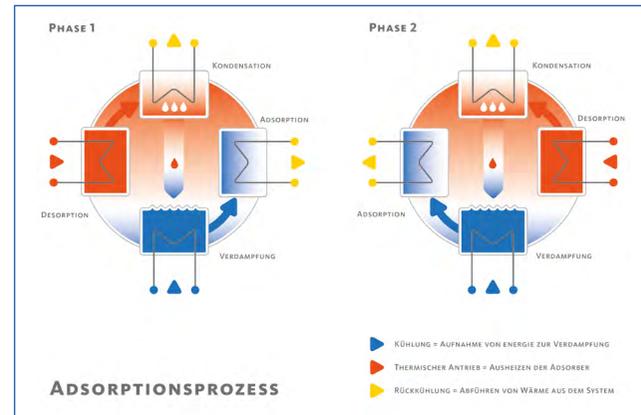
Das gemeinschaftliche Ziel der Forschenden des Fraunhofer IFF und seiner Partner in Industrie und Wissenschaft ist, mit ihren Ideen und Lösungen zu einer neuen Nachhaltigkeit im Sinne einer ökologisch ausgeglichenen und ökonomisch erfolgreichen wirtschaftlichen Entwicklung beizutragen. So unterstützt das Institut die öffentliche Hand bei der Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen und begleitet als Technologie- und Forschungspartner branchenübergreifend Industrieunternehmen genauso wie kleine und mittelständische Betriebe auf ihrem Weg in die »Produktion von morgen«.

[www.iff.fraunhofer.de/de/geschaeftsbereiche/energiesysteme-infrastrukturen.html](http://www.iff.fraunhofer.de/de/geschaeftsbereiche/energiesysteme-infrastrukturen.html)

## MIT WÄRME KÜHLEN

Die **InvenSor GmbH** ist ein Entwickler und Hersteller von Adsorptionskältemaschinen aus der Lutherstadt Wittenberg in Sachsen-Anhalt. Adsorptionskältemaschinen erfreuen sich in Deutschland immer größerer Beliebtheit, da sie eine Schlüsselkomponente für zukunftssichere und umweltfreundliche Kühlung und Klimatisierung sind.

Gegenüber konventioneller Kälteerzeugung sparen die Geräte der InvenSor GmbH bis zu 70 % Strom ein und ermöglichen so eine deutliche Reduzierung von laufenden Kosten und CO<sub>2</sub>-Emissionen. Die Maschinen verwenden heißes Wasser aus geeigneten Wärmequellen als Antrieb für die Kälteerzeugung. Typische Wärmequellen sind etwa Blockheizkraftwerke, Prozesswärme, Fernwärme und Solaranlagen. Es wurden bereits zahlreiche Projekte in der Industrie, in Rechenzentren, Verkaufsräumen sowie in kommunalen Einrichtungen realisiert.



Die InvenSor Adsorptionskältemaschinen sind für einen Leistungsbereich bis 300 kW Kälte und Antriebstemperaturen von 60°C - 99°C geeignet. Sie sind standardmäßig mit allen notwendigen Hydraulikteilen für die drei Wasserkreisläufe anschlussfertig ausgestattet.

Durch das von InvenSor entwickelte System ActiVac ist der Kälteerzeuger sogar im Inneren der Maschine wartungsfrei. Dadurch ist der Wartungsaufwand am Gesamtsystem deutlich reduziert.

[www.invensor.de](http://www.invensor.de)

## GENERALPLANER FÜR DIE ENERGIEWIRTSCHAFT

Energieversorgungs- und -verteilanlagen stellen meist hohe Anforderungen an Planungsbüros - sind doch vielfältiges Know-how und eine komplexe Projektsteuerung gefordert. Als Generalplaner bündelt die IPROconsult GmbH aus Dresden unter anderem die Kompetenzen Umwelt, Leitungsbau und Ingenieurbauwerke unter einem Dach.

Ob Spitzenlast-Kraftwerk, Quartiersentwicklung oder Trassenbau - IPROconsult bietet für jeden Bereich die passende Lösung und agiert dabei als unabhängiger Berater. Das breite Leistungsportfolio erstreckt sich von Umweltverträglichkeitsuntersuchungen und dem Erstellen von Bebauungsplänen über die komplette Bau- und Genehmigungsplanung bis zur ökologischen Baubegleitung und Bauüberwachung. Der Grundgedanke dabei: Ein nachhaltiger Anlagenbau beginnt bereits bei dem ersten Entwurf und setzt sich auch nach der Fertigstellung fort.



Quelle: iproconsult

## Energieeffizienz

Unter dieser Prämisse konzipiert und realisiert IPROconsult Lösungen für die Integration neuer Energiespeicher-Technologien in Projekte der Industrieplanung und bei kommunalen Versorgern bis hin zu energetischen Quartierskonzepten und zur Planung der Energie-logistik.

In einem Netzwerk-Verbund werden patentierte Lösungen für bedarfsangepasste Energiespeicher entsprechend des Nutzerverhaltens und der Peripherie der Kunden entwickelt. Diese werden mit szenario-basierten Wirtschaftlichkeits- und Rentabilitätsanalysen für die Langzeit-Speicherung von Energie - vorzugsweise aus regenerativen Quellen - gekoppelt. [www.iproconsult.com](http://www.iproconsult.com)

## DIGITALE INNOVATION

Die **Maon GmbH** aus Berlin stellt eine Plattform für System- und Marktanalysen im Stromsektor zur Verfügung. Die Anwendung simuliert den Einsatz von allen Kraftwerken, Verbräuchen, Speichern und Interkonnektoren in Europa mittels einer Optimierung. Dabei werden sowohl thermische Kraftwerke als auch Anlagen auf Basis erneuerbarer Energien, wie zum Beispiel Wasserkraft, Windenergie- und Photovoltaikanlagen, berücksichtigt und abgebildet. High-Performance-Cluster, Cloud-Datenbanken, Optimierungssoftware und Benutzeroberflächen sind dabei anwenderfreundlich über einen Browser zu erreichen und zu bedienen. Zudem stehen kalibrierte Eingangsdaten für häufig verwendete Zukunftsszenarien zur Verfügung, sodass die Nutzung sofort möglich ist.

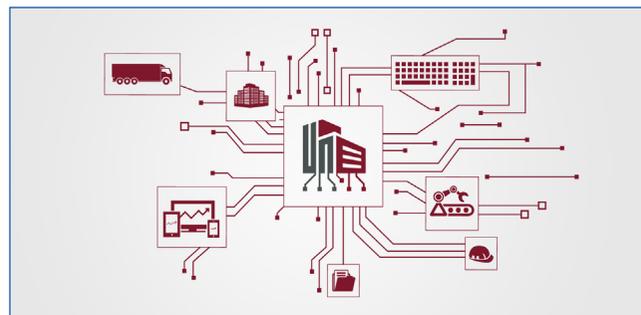
Simulationsergebnisse ermöglichen die Bestimmung des Marktwerts einzelner Kraftwerke. Die Bewertungsgrößen sind zum Beispiel

Markteinnahmen, Volllaststunden, Brennstoffverbrauch, CO<sub>2</sub>-Kosten oder die Anzahl von Startvorgängen. Diese Daten unterstützen Entscheidungen bei Kraftwerksinvestitionen. Gleichmaßen kann eine ökonomische und technische Bewertung von Netzausbauprojekten im Übertragungsnetz, gemäß den Richtlinien der ENTSO-E Cost Benefit Analysis, erfolgen. Zudem sind Analysen mit dem Fokus Europa, wie die der Bidding Zone Study, mit wenigen Arbeitsschritten durchführbar. So benötigt Maon keine Vorkhaltung von Ressourcen und bietet in kurzer Zeit durchführbare Strommarktsimulationen.

[www.maon.eu](http://www.maon.eu)

## ENERGIEMANAGEMENT UND UNTERNEHMENSAUTOMATION

Mit der Unternehmensautomation realisiert die **prozess.io GmbH** aus Chemnitz herstellerübergreifende Leitstandssysteme für verschiedenste Branchen - auch für energieintensive Produktionen. Die ganzheitliche Datenanalyse, gepaart mit entsprechender Beratungskompetenz ermöglicht die Senkung der Produktionskosten und schafft damit potenzielle Wettbewerbsvorteile.



Grafik: prozess.io

Mit dem Energiemanagementsystem der prozess.io GmbH können alle nötigen Energieverbrauchsdaten direkt durch den Anwender übersichtlich und unkompliziert erfasst und ausgewertet werden. Im Leitstand werden somit schnell und gezielt Möglichkeiten der Energieeinsparung im Zusammenhang mit den Daten aus der Produktion ersichtlich. Ergänzend bietet das Unternehmen seinen Kunden bei Bedarf auch flexible Messtechnik sowie technische Lösungen für einen sicheren und mobilen Zugriff auf die Prozessdaten im Unternehmen. [www.unternehmensautomation.de](http://www.unternehmensautomation.de)

## GARANTIE FÜR EFFIZIENZ UND ENERGIEEINSPARUNG

Die **Tilia Effizienz GmbH** aus Halle (Saale) bietet als Projektgesellschaft innovative Produkte und Dienstleistungen in Form von herstellerunabhängigen Energieeffizienzlösungen für das produzierende Gewerbe und die Industrie an.

Diese beziehen sich auf die verschiedenen Nebenproduktionsbereiche wie Beleuchtung, Druckluft, Prozesswärme und Dampf, Raumwärme, Prozess- und Klimakälte, Klima-/Lüftungsanlagen, Abwärmenutzung, Kraft-Wärme- und Kältekopplung sowie auf Lastmanagementsysteme.

Im Mittelpunkt steht eine ganzheitliche energetisch-wirtschaftliche Betrachtung des Kunden unter Berücksichtigung der besonderen Anforderungen der Produktion. Die Lösungen werden den Kunden in verschiedenen Ausführungsmöglichkeiten angeboten. Zum Beispiel schließt Tilia Effizienz mit dem Kunden einen mehrjährigen Einspargarantievertrag ab und investiert selbst in die entsprechenden

Anlagen oder Tilia Effizienz errichtet die Anlagen im Rahmen eines GU-Vertrages und garantiert die Anfangseffizienz.

Die langjährigen Effizienz- und Einspargarantien basieren auf qualitativ hochwertigen Wartungs- und Instandhaltungsstrategien. Um die Leistungen ganzheitlich anbieten zu können, ist die Tilia Effizienz GmbH Teil eines bundesweiten Netzwerkes aus Herstellern und Anwendern von Energieeffizienztechnologien. Aus diesem Netzwerk heraus wurden in den letzten 10 Jahren ca. 80 Projekte bundesweit umgesetzt. In den verschiedenen Bereichen lassen sich Energieeinsparungen von 30 % - 85 % erzielen. Dabei werden je nach Anwendung statische Amortisationszeiten von 0,5 bis 5 Jahren erreicht. Die Systematik lässt sich angepasst auf den Bedarf problemlos auf nichtproduzierendes Gewerbe und öffentliche Kunden übertragen.

[www.tilia.info](http://www.tilia.info)

### INDIVIDUELLE EFFIZIENZ IN WÄRME

**WätaS Wärmetauscher Sachsen GmbH** ist seit 2003 als Individualhersteller von Lamellenwärmetauschern, Sonderformen und Heatpipes mit einer hohen Fertigungstiefe am Markt. An den beiden sächsischen Standorten Olbernhau und Pobershau erfolgt die Produktion von Wärmetauschern in den Materialarten Kupfer, Aluminium, Stahl, Kupfer-Nickel-Legierung, Edelstahl 1.4301, 1.4404, 1.4571 sowie von Wärmepumpen.

Die auftragsbezogene Fertigung nach dem Lean Production-Prinzip und der Einsatz der modernsten am Markt verfügbaren Maschinen ermöglichen es, Kunden mit individuellen Lösungen, sowohl in Einzelstückzahlen wie auch in Serie, zu beliefern. Durch die schrittweise

Einführung der automatisierten 3D-Konstruktion, die automatisierte Stücklistenstellung bei Angebotserstellung und die automatisierte Maschinendirektansteuerung bei Auftragsfreigabe wird der Kunde zudem direkt in die Design- und Fertigungsprozesse einbezogen. Die derzeitige Einführung von Leichtrobotergestützten Montage- und Bearbeitungseinheiten senkt die Lieferzeit bei gleichbleibend hoher Qualität weiter und ermöglicht zudem auch die Fertigung von Großserien.



Fotos: WätaS

Die Produkte Wärmetauscher und Wärmepumpen sind unverzichtbar mit den Aufgabenstellungen zur Umsetzung der aktuellen energiepolitischen Maßnahmen in Deutschland und Europa verbunden. Die Nutzungsnotwendigkeit dieser Produkte zur Erreichung der Ziele Energieeffizienz/Energieeffektivität ist unabdingbar, was sich auch in der Praxis zeigt: WätaS beliefert bereits heute einen breiten Kundenkreis in den Branchen Maschinen- und Anlagenbau, Schiffbau, Energie- und Kraftwerktechnik, erneuerbare Energien und Gebäudemanagement.

[www.waetas.de](http://www.waetas.de)

## Nachhaltige Wasserwirtschaft



Die Aufbereitung von Schmutz- und Grauwasser und die Sicherstellung einer hohen Wasserqualität in Grund- und Oberflächenwasser sind weltweite Herausforderungen. Insbesondere in der Aufbereitung von Siedlungs- und Industrieabwässern sowie bei der Planung und Führung hocheffizienter Kläranlagen verfügt Ostdeutschland über herausragende Expertise und innovative Lösungen.

Ob in Form neuer Materialien für die Filterung, der Entwicklung kundenspezifischer Lösungen von der dezentralen Kleinkläranlage bis zum städtischen Klärwerk oder durch Prozessinnovation in wasserintensiven Industriebereichen: Unternehmen und Forschungseinrichtungen aus der Region erweisen sich wieder und wieder als Impulsgeber für die Wasserwirtschaft. So ermöglichen es Digitalisierung und intelligente Sensornetze, Wassermengen und -belastungen schon im Zuleitungsnetz zu erfassen und so Abwasseraufbereitungsanlagen zielgerichtet und automatisiert zu steuern.

Auch die Kopplung der Wasserwirtschaft mit dem Strom- und Wärmemarkt, beispielsweise durch die energetische Nutzung von Faulschlamm, bietet Chancen für die Branche, sich nachhaltig aufzustellen.

Überzeugen Sie sich auf den nächsten Seiten selbst von der Kompetenz und Vielfalt der ostdeutschen Unternehmen im Zukunftsmarkt Nachhaltige Wasserwirtschaft.

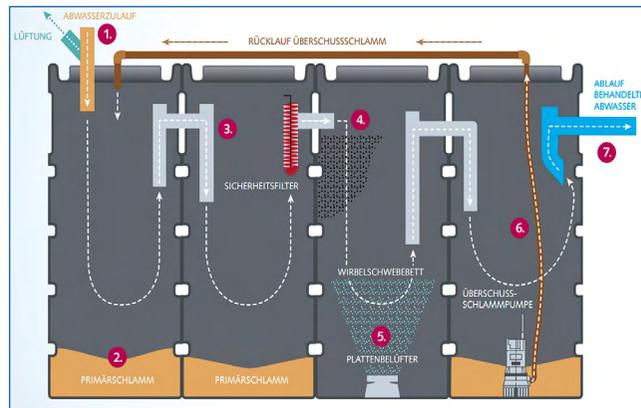
## Nachhaltige Wasserwirtschaft

### KLEINKLÄRANLAGEN

Die **alles klar GmbH** mit Sitz in Leipzig ist spezialisiert auf dezentrale Lösungen in der Ver- und Entsorgung. Sie bietet ihren Kunden innovative, kundengerechte und kostengünstige Antworten. Die einfache und praktische Kleinkläranlage KLÄRCHEN® ist eine Lösung im Klein- und Unterlastbereich sowie in schwankenden Lastbereichen. Die Palette der innovativen Produkte reicht dabei über die bereits seit mehr als 10 Jahren auf dem Markt befindliche stromlose Kleinkläranlage hinaus bis hin zu einer neuen In-Haus-Lösung ohne Tiefbau, der KKA KELLERCHEN®.



Letztere ist eine vollbiologische Kleinkläranlage mit den Möglichkeiten, diese innerhalb von Gebäuden zu installieren, gerade dann, wenn Tiefbaumaßnahmen nicht durchführbar sind, bei Häusern „ohne Grundstück“, bei felsigem Untergrund oder bei sehr hohem Grundwasserstand. Auch wenn Wohnobjekte mit besonderen Außenanlagen erdeingebaute Anlagen nicht zulassen, kommt sie zum Einsatz. Durch kompakte und transportable Maße kann sie nahezu überall eingebaut werden.



Bilder: alles klar GMBH

Möglichkeiten der Demontage lassen flexible Einsatzmöglichkeiten wie Interimslösungen zu, oder sie erlauben besondere Finanzierungslösungen wie Miet- oder Leasingverträge für den Hauseigentümer. Dies eröffnet zudem für Gemeinden und Zweckverbände als Aufgabenträger eine Möglichkeit, ihren Kunden eine zeitlich begrenzte Zwischenlösung anzubieten. Die wartungsarme, energieeffiziente Anlage kommt dabei ohne komplizierte Steuer- und Regelungstechnik aus und erfordert lediglich ein Minimum an technischer Ausrüstung.

[www.allesklargmbh.de](http://www.allesklargmbh.de)

### ABWASSERMANAGEMENT UNTER EXTREMEN BEDINGUNGEN

Die **aqua consult Ingenieur GmbH** aus Erfurt kann als unabhängiges Consulting-Unternehmen aus den letzten 30 Jahren ihrer Tätigkeit Referenzen aus über 1.000 weltweit abgewickelten Projekten aus den Bereichen Trinkwasserversorgung, Entwässerungsanlagen, industri-

elle und kommunale Abwasserbehandlung, Biogas, Abfall und Abluft vorweisen. In der gesamten aqua consult-Gruppe arbeiten rund 100 Mitarbeiter an den Standorten Erfurt, Hannover und Oldenburg.

Im Bereich Abwasser ist die aqua consult Ingenieur GmbH spezialisiert auf Konzepterarbeitung, Entwurf, Projektsteuerung, Ausführungsüberwachung, Betriebsbegleitung und Projektsteuerung von kompletten Behandlungsanlagen einschließlich des Abwassertransports. aqua consult besitzt aufgrund der Tätigkeiten in Nordeuropa, den Vereinigten Arabischen Emiraten und Indien spezielle Erfahrungen in der Planung und dem Betrieb von Behandlungsanlagen unter niedrigen und hohen Temperaturen.

So treten in Estland beispielsweise im Winter Temperaturen von -25 °C auf. aqua consult hat hier Erfahrungen im Entwurf, der Planung und Konstruktion sowie im Betrieb einer Behandlungsanlage unter extremen Klimabedingungen sammeln können. Als weitere Besonderheit im Hinblick auf den Umfang der kommunalen Abwasserbehandlungsprojekte deckt aqua consult alle Größenordnungen ab. Beginnend mit kleinen Kompaktanlagen für 50 bis 200 Personen (z. B. in einigen Grenzgebieten in Estland) bis hin zu der weltweit größten kommunalen Abwasserbehandlungsanlage, der Kläranlage Athen in Griechenland mit 4,5 Mio. Einwohnern.

[www.aqua-consult.de](http://www.aqua-consult.de)

### BELÜFTUNGSTURBINE ZUR ABWASSERREINIGUNG

Die **Biogest International® GmbH** aus Dresden hat in den letzten 30 Jahren abwassertechnische Konzepte schlüsselfertiger Kläranlagen für Anschlusswerte bis zu 150.000 Einwohnern entwickelt, wobei Energieeffizienz und Eigenstromversorgung wichtige Zielsetzungen waren. Durch die vorwiegend ausländischen Projekte, auch über die Grenzen Europas hinaus, hat das Unternehmen zudem große Kompe-

## Nachhaltige Wasserwirtschaft

tenz und Erfahrung in der erfolgreichen Bearbeitung internationaler Märkte aufgebaut.

Das erworbene und angewandte Know-how führte im Laufe des Bestehens darüber hinaus zur Entwicklung von speziellen Produkten für die Abwasserreinigung. So entstanden z. B. die BSK®-Turbine, ein Oberflächenbelüfter oder der BSK®-Dekanter, ein Klarwasserabzug für SB-Reaktoren.

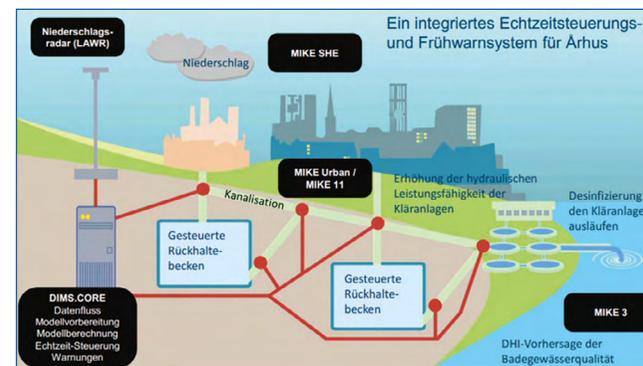


BSK®-Turbinen auf Schwimmsystemen / Foto: Biogest International® GmbH

Die Zusammenarbeit mit lokalen Fertigungsbetrieben als auch mit namhaften Antriebsherstellern führte insbesondere bei der „BSK®-Turbine“ zu einem ausgereiften Produkt mit herausragenden Eigenschaften. Mit einem Sauerstoffertragswert von bis zu 2,8 kg O<sub>2</sub>/kWh unter Verwendung hocheffizienter IE4-Motoren ist sie im ökonomischen Vergleich sowohl bei neuen als auch bei der Ertüchtigung von bestehenden Kläranlagen unübertroffen und wird damit ebenso den heutigen Ansprüchen hinsichtlich Nachhaltigkeit und Betriebssicherheit gerecht. [www.biogest-international.de](http://www.biogest-international.de)

### WASSERWIRTSCHAFT 4.0 - SMART CITIES

Die Bewältigung von Starkregenereignissen und die Energieoptimierung von urbanen Wassersystemen gehören heute zu den komplexen Herausforderungen, denen sich eine SMART-City annehmen muss. Die Berliner **DHI WASY GmbH** bietet den Lösungsansatz Wasserwirtschaft 4.0 - die Vernetzung von Online-Sensoren und multidimensionalen physikalischen Modellen, deren Ergebnisse in Entscheidungsunterstützungssysteme einfließen oder die vollautomatisch in die Steuerung eingreifen können.



Grafik: DHI-WASY

Ein solches System wurde in der dänischen Stadt Århus durch DHI implementiert. Ein Online-Radar erfasst Niederschlagsmengen und übergibt die Daten an eine multidimensionale Modellkette, bestehend aus einem Wasserhaushaltsmodell, einem „1D-Kanalnetzmodell“ und weiteren mehrdimensionalen hydraulischen Modellen (1D/3D). Dieses errechnet in einem Vorhersage- bzw. quasi Echtzeitbetrieb die Belastungen für das Kanalnetz und steuert bei einer möglichen Überlastung den Einsatz von Regenwasserspeichern. Dadurch wird

das Überlaufen des Kanals in den Vorfluter weitgehend verhindert.

Die Kapazität der Kläranlage spielt dabei eine wichtige Rolle. Mit Hilfe der DHI-Software können alle biologischen, chemischen und physikalischen Prozesse im Klärwerk abgebildet und gesteuert werden. Die softwaregestützte Optimierung der Kläranlage führt bereits jetzt zu wesentlichen Einsparungen und ist ein wichtiges Element der integrierten Vernetzung von wasserwirtschaftlichen Systemen.

[www.dhigroup.de](http://www.dhigroup.de)

### Dienstleistungen rund um Circular Economy

Die **Losser Chemie GmbH** aus Freiberg in Sachsen engagiert sich neben der Vermarktung von Produkten, die vor allem ihren Einsatz in sehr wasserintensiven Industriezweigen, wie etwa Papier-, Textil- und Lederindustrie finden, vor allem dort, wo es um die Schonung von Ressourcen und den Umweltschutz geht.

Für die genannten Branchen spielt die Ressource Wasser eine große Rolle, wobei Wiederverwendung und Kreislaufführung durch technologische Entwicklungen angestrebt werden. Für einige Branchen, wie der Bereich der erneuerbaren Energien oder die Aufbereitung von Elektronikabfällen, versucht das Unternehmen einen Beitrag zur Ressourceneffizienz zu leisten.

So entwickelte die Losser Chemie GmbH eine weltweit einzigartige und mit dem sächsischen Umweltpreis prämierte Technologie für ausgediente PV-Module, wobei eine innovative hydro-metallurgische Lösung auf Basis von biologisch abbaubaren Chemikalien in Kombination mit einem opto-physikalischen Verfahren mit Hilfe des

## Nachhaltige Wasserwirtschaft

Schwesterunternehmens Tesoma GmbH bis hin zur automatisierten Pilotanlage vorangetrieben wurde.

Im Fokus steht eine möglichst hohe Materialverwertungsquote, um auch geringe Mengen seltener und strategisch wichtiger Elemente erfassen zu können und vor dem Verlust zu bewahren. Die Loser Chemie GmbH ist aber auch Dienstleister, wenn es um die Errichtung von Photovoltaik-Anlagen, Trink- oder Abwasserwerken sowie um die Errichtung von Müllverbrennungsanlagen zur Gewinnung von Elektrizität geht. [www.lc-freiberg.de](http://www.lc-freiberg.de)

### TRINK- UND ABWASSER WELTWEIT

Die **Sachsen Wasser GmbH** (SW) aus Leipzig bietet im Rahmen internationaler Kompetenztransfers Beratungs- und Trainingsleistungen auf dem Trink- und Abwassersektor an.

In 163 Projekten vermittelte das Unternehmen an öffentliche und private Auftraggeber in 44 Staaten das Know-how eines effizienten, nachhaltigen Wassermanagements. Mit entwicklungspolitischen Kooperationen tragen die Leipziger Experten weltweit zur Verbesserung der Wasserinfrastruktur bei.

SW engagiert sich in wasserarmen Regionen und politischen Krisengebieten, wo ein enormer Mangel an Strukturen, Fachpersonal, Technik und Geld besteht. Die Auftraggeber sind Versorgungsunternehmen, Anlagenbetreiber, Ministerien, Bildungs-, Finanzierungs- und Förderinstitutionen. Eine besondere Stärke der SW GmbH sind ihre Transformationserfahrungen in Ostdeutschland nach 1990. Dies ist ein Vorteil gegenüber vielen Mitbewerbern, denn die institutionelle

Stärkung von Unternehmen auf deren Weg von einem staatlich kontrollierten Unternehmen zu einem marktwirtschaftlich und kundenorientiert agierenden Dienstleister ist Gegenstand vieler Projekte.



Kläranlage in El Pedregal, Peru / Foto: Sachsen Wasser GmbH

Die SW wurde 2000 als 100-prozentiges Tochterunternehmen der Kommunalen Wasserwerke Leipzig GmbH (heute: Leipziger Wasserwerke) gegründet. Diese kommunalen Wurzeln schätzen viele Projektpartner sehr. Seit 2015 ist SW eigenständig. [www.sachsenwasser.com](http://www.sachsenwasser.com)

### ENERGIEAUTARKE KLÄRANLAGE ALS INTERNATIONALER VORREITER

Die **Stadtentwässerung Dresden GmbH** (SEDD) ist ein Unternehmen der Sächsischen Landeshauptstadt (51 %) und der GELSENWASSER AG (49 %) und gehört in dieser Konstellation (seit 2004) zu den Public-Privat-Partnership-Modellen.

Rund 400 Mitarbeiter erbringen Dienstleistungen auf den Gebieten der Abwasserbehandlung, Umweltanalytik sowie bei der Planung und

dem Bau von Abwasseranlagen. Zum Betrieb gehören u. a. das zirka 1.800 km lange Kanalnetz und die zentrale Kläranlage Dresden-Kaditz.

Die Unternehmensstrategie fokussiert auf eine nachhaltige Entwicklung der Dresdner Abwasserwirtschaft. Aktuell verfolgt die SEDD mit dem Projekt Energie 21 das Ziel, durch Effizienzsteigerungen und die Nutzung regenerativer Energiequellen die Dresdner Kläranlage energieautark zu betreiben. Dieses Ziel soll durch Energieeinsparungen und die Mitbehandlung von Bioabfällen in der Schlammbehandlung erreicht werden (Co-Vergärung).

Ein Meilenstein war 2012 die Inbetriebnahme der neuen Schlammbehandlungsanlage. Mit dem dort gewonnenen Klärgas können zirka 70 % des Energiebedarfs gedeckt werden. Die dabei erworbenen technischen und wirtschaftlichen Erfahrungen stellt die Stadtentwässerung als Betreiber siedlungswasserwirtschaftlicher Anlagen auch Ministerien, Verbänden und Betreibern in den neuen EU-Mitgliedsstaaten und anderen Ländern zur Verfügung. [www.stadtentwaesserung-dresden.de](http://www.stadtentwaesserung-dresden.de)

### INTERNATIONAL NACHGEFRAGT: KOMPETENZ IN DEZENTRALEM WASSERMANAGEMENT

Die Schweriner **GreenLife GmbH** gehört zu den führenden Experten in Europa für dezentrales Wassermanagement. Für den norddeutschen Hersteller mit umfangreichem Sortiment, eigenen Patenten, Entwicklungen und Schutzrechten steht die sinnvolle Nutzung ökologischer Ressourcen im Zentrum seiner Geschäftstätigkeit. Das Familienunternehmen mit eigener Kunststoff-Fertigung hat sich in den letzten 30 Jahren auf die Entwicklung, Herstellung und Bera-

## Nachhaltige Wasserwirtschaft

tung innovativer und hochwertiger Wassermanagement-Systeme für Ein- und Mehrfamilienhäuser, Gewerbeobjekte, Logistikimmobilien, Shopping-Center, Hotels sowie Bürogebäude spezialisiert.

GreenLife arbeitet mit Stadtplanern, Architektur- und Planungsbüros zusammen und setzt sich für die Kombination aus Regenwasser- und Grauwasseraufbereitung als ökologisch und ökonomisch sinnvolle Ergänzung und Alternative zur bisherigen Wasserversorgung ein. Kunden sind u. a. ThyssenKrupp, Radisson Blu, Skanska Property Poland, PKP/Polnische Bahn, DHL, Thule, Lidl und Dell. Universitäre Zusammenarbeiten bestehen mit der TU Berlin, der Hochschule Wismar sowie der Universität Rostock.

Als Gründungsmitglied der Klima Allianz Schwerin setzt sich das Unternehmen auf lokaler Ebene dafür ein, ein größeres Bewusstsein für nachhaltiges Wassermanagement zu schaffen. Gemeinsam mit lokalen Partnern werden Projekte für eine nachhaltige „Stadt der Zukunft“ initiiert. [www.greenlife.de](http://www.greenlife.de) | [www.greenlife-solutions.de](http://www.greenlife-solutions.de)



Generation Park in Warschau - Dezentrales Wassermanagement für den grünen Bürogebäudekomplex Mittel- und Osteuropas / Foto: Skanska



### Rohstoff- und Materialeffizienz

Eingesetzte Ressourcen möglichst effizient zu nutzen ist eine branchen- und marktübergreifende Grundlage unternehmerischen Handelns. Innovative ostdeutsche Akteure entwickeln Technologien und Lösungen, die es ermöglichen, bislang ungenutzte Potenziale auf diesem Gebiet zu heben und globale Märkte zu erschließen.

Neben hoher Kompetenz in der Effizienzsteigerung bestehender Verfahren und Prozesse zeichnet sich die Region auch durch besonderes Know-how in der Entwicklung neuer (Verbund-)Materialien mit spezifischen Eigenschaften aus. Ein besonderer Schwerpunkt liegt dabei auf der Entwicklung neuer Materialien aus nachwachsenden Rohstoffen, beispielsweise in Form von Bio-Hybridwerkstoffen, Faserstoffen und Plattformchemikalien, unter Verwendung neuartiger Bio- und Nanotechnologien.

Unterstützt wird dieser technische Fortschritt vielfach durch „Nachhaltiges Design“. Dabei werden Produkte bereits in der Konzeption so gestaltet, dass die Folgeverwertung beziehungsweise das Recycling nach Ende der Produktlebenszeit möglichst einfach und effizient erfolgen kann. Der Zugang zu Sekundärrohstoffen wird so deutlich vereinfacht, die Kreislaufführung von Ressourcen und Materialien auch für kleine und mittlere Unternehmen wirtschaftlich attraktiv.

Gewinnen Sie auf den folgenden Seiten einen Eindruck, welche innovativen Ideen bereits heute in Ostdeutschland umgesetzt werden.

## Rohstoff- und Materialeffizienz

### HERSTELLUNG UND REPARATUR VON PV MODULEN

Das im sächsischen Frankenberg beheimatete und der Unternehmensgruppe Hörmann zugehörige Unternehmen **Hörmann Novo Solar GmbH** hat sich auf die Herstellung von Kleinserien für PV Module spezialisiert. Dabei werden insbesondere Module, die bereits vom Markt verschwunden sind, mit dem Ziel einer günstigen Reparatur von vorhandenen Anlagen nachgebaut. Versicherungen, Installateure, Parkbetreiber oder auch Privatpersonen erhalten somit vergleichsweise kostengünstige Lösungen, wenn einzelne Photovoltaikmodule von größeren Anlagen irreparabel beschädigt wurden oder diese Defekte aufweisen.

Das Unternehmen ist in der Lage, auch kleinste Stückzahlen zu produzieren. Darunter fallen auch Module mit 4"/5"-Zellen, welche heute nicht mehr am Markt verfügbar sind. Neben dem Nachbau werden defekte PV Module repariert und für den Wiederverkauf aufgearbeitet. Mit diesem Konzept bietet Hörmann Novo Solar eine einzigartig hohe Flexibilität und eine große Varianz an Modultypen an.

Darüber hinaus produziert das Unternehmen in Frankenberg Inselwechselrichter der Marke Berel. Die hochlastfesten Geräte erlauben eine kurzzeitige Überlastung mit der 2-fachen Nennleistung. Spezialität sind Drehstrominselwechselrichter im Leistungsspektrum 1,5-15 kW. Diese eignen sich besonders zum Betrieb von Drehstromantrieben (z. B. Motoren, Kompressoren, Automatisierungstechnik). Berel Wechselrichter kommen überall dort zum Einsatz, wo kein Stromnetz zur Verfügung steht. Auch in diesem Bereich verfolgt das Unternehmen eine nachhaltige Strategie: Ergänzend zu den eigenen Produkten umfasst das Leistungsportfolio eine Fachwerkstatt für die Reparatur von Wechselrichtern anderer Hersteller. [www.hoermann-novo.de](http://www.hoermann-novo.de)

### VERSUCHE, ENTWICKLUNG UND PRODUKTION

Die in Weimar beheimatete **IBU-tec advanced materials AG** ist ein unabhängiger Dienstleister mit umfassenden Möglichkeiten, thermische Behandlungen und damit verbundene Aufgaben durchzuführen – ein Serviceportfolio, das Material- & Prozessentwicklung, Scale-up-Versuche und industrielle Lohnfertigung abdeckt.

In über 40 Jahren Erfahrung mit Drehrohröfen und Pulsationsreaktoren konnte IBU-tec herausragendes Know-how aufbauen, beispielsweise bei Batteriematerialien, Baumaterial und seltenen Erden, bis hin zu Hochleistungskeramiken, Katalysatoren und Katalysatorträgern.



IBU-tec Pulsation Reactor / Foto: IBU-tec advanced materials AG, Susann Nürnberger

Das Leistungsportfolio, das IBU-tec seinen Kunden anbietet, ist dabei äußerst breit: Es erstreckt sich von Materialentwicklung & Analytik,

inklusive Machbarkeitsstudien und Versuchen im Labormaßstab, über Prozessversuche & Scale-up, beispielsweise mit Drehrohröfen in unterschiedlichen Größen mit verschiedenen Reaktionsatmosphären, bis zur industriellen Lohnfertigung. Die Optimierung von Kundenanlagen und eine umfassende Engineering-Beratung runden dieses breite Angebot weiter ab. [www.ibu-tec.de](http://www.ibu-tec.de)

### UMWELTSCHONENDE FILTERMATERIALIEN

Wenn es um die industrielle Abluftreinigung von gasförmigen Schad-, Stör- und Geruchsstoffen sowie um die Entschwefelung biogener Brenngase geht, ist die **UGN-Umwelttechnik GmbH** aus Gera ein kompetenter Partner.

Für die Bereiche Abluftreinigung und Gasentschwefelung liefert die UGN Komplettlösungen (Anlagenplanung, -errichtung und -betreuung) bzw. führt an bestehenden Anlagen Maßnahmen zur Optimierung (der Betriebskosten, Betriebsbedingungen etc.) durch. Die Innovationskraft des Unternehmens begründet sich in einem dynamischen, fachlich kompetenten Team aus Spezialisten in den Bereichen Umwelttechnik, Maschinenbau, Konstruktion, Biologie etc.

Seit 2010 ist die UGN-Umwelttechnik GmbH Mitglied im Firmenverband der Rietzler-Gruppe mit Hauptsitz in Nürnberg, die sich im Sinne des Umwelt- und Ressourcenschutzes einer nachhaltigen Unternehmenspolitik verpflichtet.

Unterstützt durch umfangreiche ingenieurtechnische Kompetenzen aus der Rietzler-Gruppe und der UGN-eigenen Forschungsabteilung bietet das Unternehmen ein breites Leistungsspektrum, welches von

## Rohstoff- und Materialeffizienz

der verfahrenstechnischen Lösung bis zur Realisierung technischer Komplettanlagen reicht.

„Herzstück“ der Anlagentechnik bzw. die Basis bei der Anlagenoptimierung sind die UgnClean- Pellets® und UgnCleantubes®. Hergestellt aus Recyclingstoffen und einheimischen Rohstoffen, sind diese Filtermaterialien besonders nachhaltig und umweltschonend. Höchsten Qualitätsstandard und maximale Flexibilität garantiert die UGN durch die eigene Produktion der UgnCleanPellets® und UgnCleantubes® am Standort in Gera. Zudem können die Filtermaterialien hier für den kundenspezifischen Einsatzzweck mit speziellen Filtereigenschaften definiert, angepasst und stetig weiterentwickelt werden.

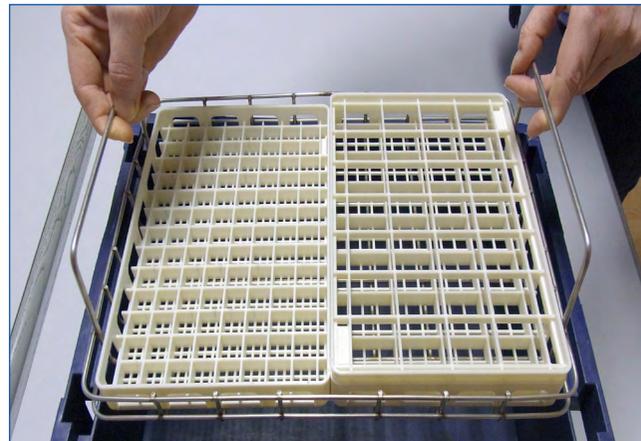
[www.ugn-umwelttechnik.de](http://www.ugn-umwelttechnik.de)



Foto: UGN

### EFFIZIENZ DER TEILREINIGUNG STEIGERN MIT FLEXIBLEM WERKSTÜCK-TRAEGER-BAUKASTENSYSTEM

Wie lassen sich Produktions-, Reinigungs- und Logistikprozesse effizienter gestalten? Ein Baustein dazu sind die bei **Ökoplast GmbH** in Mittweida in Sachsen entwickelten und gefertigten speziellen Werkstückträger, mit denen Werkstücke ohne aufwendiges Umsetzen transportiert, gereinigt, getrocknet und in automatisierte Fertigungsprozesse integriert werden können.



Die Vorteile: Eine Gitterstruktur am Boden ermöglicht das Abfließen des verunreinigten Wassers direkt während des Waschvorgangs. So können Werkstück-Oberflächen mit einem hohen Reinheitsgrad erreicht werden. Auch die zusätzliche Reinigung der Transportpaletten entfällt. Gleichzeitig erfüllen die Paletten hohe Anforderungen an Maßhaltigkeit, Ebenheit sowie Chemikalien- und Wärmeformbeständigkeit.

Die Werkstückträger sind in verschiedenen Farben lieferbar, sodass die Werkstücke in der Produktion schnell erkennbar sind. Ökoplast hat neben kundenspezifischen Lösungen auch flexible Lösungen im Portfolio, die Baukastensysteme „Ökoplast“ und „Wabenpaletten“. Beide Systeme bestehen aus Boden- und Aufsatzpaletten mit unterschiedlichen Rastermaßen. Die Paletten sind stapelbar und geeignet für zylindrische und rechteckige Bauteile.



Fotos: Ökoplast GmbH

Zur optimalen Handhabung können die einzelnen Werkstückträger in dazu passend konstruierte Drahtkörbe eingesetzt werden. Standardmäßig sind die Boden- und Aufsatzpaletten für C-KLT 43xx sowie für R-/RL-KLT 41xx, 42xx und 43xx verfügbar. Bei individuellen Lösungen beraten die Ökoplast-Ingenieure gern bei der Konstruktion und der Auswahl des geeigneten Materials. [www.werkstückträger.de](http://www.werkstückträger.de)



Die Realisierung einer umfassenden Kreislaufwirtschaft, in der einmal eingebrachte Ressourcen möglichst lange in einem geschlossenen Kreislauf geführt werden, ist nicht nur erklärtes politisches Ziel von Bundesregierung und Europäischer Kommission, sondern bietet auch für Unternehmen vielfältige Chancen. Von besonderer Bedeutung ist dabei auch die Gewinnung von Sekundärrohstoffen aus bislang unerschlossenen Materialbeständen und -strömen, beispielsweise durch Urban Mining oder in der Abfallwirtschaft.

Dabei ermöglicht die Entwicklung und Implementierung neuer Aufbereitungsverfahren bereits heute die breite Integration von Sekundärrohstoffen in bestehende Stoffströme sowohl unter technischen als auch unter wirtschaftlich-kaufmännischen Aspekten. Die Aufbereitung bisheriger Reststoffe zu Substraten und Rezyklaten, also das Schließen von Stoffkreisläufen, ist dabei eine besondere Stärke der ostdeutschen Akteure: sowohl als einzelbetriebliche Sonderlösung als auch in Form ganzheitlicher Konzepte und Lösungen für die dezentrale und integrierte Nutzung erneuerbarer Ressourcen und Abfallstoffe.

Sehen Sie auf den nächsten Seiten, wie Ostdeutschland bereits heute die Grundlage für die Kreislaufwirtschaft von morgen legt.

### NEWCYCLIN® AUS MERSEBURG SCHLIESST KUNSTSTOFF-KREISLÄUFE

Die **APK AG** aus Merseburg in Sachsen Anhalt wurde 2008 mit dem Ziel gegründet, Kunststoffzyklat mit größtmöglichem Reinheitsgrad aus Kunststoffabfällen zu gewinnen. Die Eigenschaften des Rezyklats sollten vergleichbar zu denen von Neuwaren-Kunststoffen sein.

In den letzten Jahren haben die Forscher und Ingenieure von APK bisherige werkstoffliche Recyclingverfahren weiterentwickelt und mechanische und lösungsmittelbasierte Schritte kombiniert. Die Newcycling®-Technologie gewinnt Polyolefine aus gemischten (Mehrschicht-) Verpackungsabfällen und bereitet sie zu hochwertigen Rezyklaten für den erneuten Einsatz in Verpackungen auf. Zusammen mit namhaften Partnern werden damit Kreisläufe für Kunststoffprodukte vollends geschlossen.



Foto: APK

Newcycling® spart wertvolle Ressourcen und schließt den Kunststoff-Kreislauf deutlich ökologischer als dies mit anderen neuen Recycling-

technologien möglich ist. Zudem trägt Newcycling® mit CO<sub>2</sub>-Einsparungen von durchschnittlich 66% im Vergleich zur Herstellung von Neuwaren-Kunststoffen deutlich zu einem aktiven Klimaschutz bei.

Derzeit beschäftigt die APK etwa 130 Mitarbeiter in ihrer Recyclinganlage am Standort Merseburg. Die Anlage verfügt über eine jährliche Kapazität von bis zu 20.000 Tonnen. Die etablierten Kunststoffzyklate aus Merseburg werden unter den Namen Mersalen® und Mersamid® vermarktet.

[www.apk-ag.de](http://www.apk-ag.de)

### POLYMER - RECYCLING UND ABLUFTREINIGUNG

Die Berliner **AQUAFIL Engineering GmbH** ist eines der weltweit technologisch führenden Unternehmen im Anlagenbau für Polyamid und Polyester, dass sich insbesondere durch seine innovativen Entwicklungen und Technologien auszeichnet.

Zu nennen ist hier beispielsweise EverPET®, eine einzigartige AQUAFIL Engineering Technologie und die neueste Entwicklung im Bereich des Polyester-Recycling. Bei diesem Verfahren für Konsumentenabfälle erfolgt die Rückgewinnung des Polyesters aus vorher gereinigten Abfällen, welches durch nachgeschaltete Polykondensation wieder zu einem hochwertigen Polyester gleichwertig dem Ursprungsprodukt verarbeitet werden kann. Es entsteht ein geschlossener Stoffkreislauf ohne Downcycling oder Rohstoffverlust wie bei der Deponierung (beispielsweise: biologisch abbaubare Polyester wie PLA).

In der Produktpalette von AQUAFIL Engineering befinden sich auch moderne Aerosolabscheider, die insbesondere in der Chemie-, Düngemittel-, Kunststoff-, Metall-, Papier- und Gummibranche eingesetzt

werden. Auch in vielen Verarbeitungsprozessen, insbesondere in Bereichen mit thermischer Behandlung oder Beschichtung bzw. Thermofixierung, müssen Abluftströme abgeführt und gereinigt werden. Die Abluft/Abgase durchströmen die mit Glasfasern gefüllten Filterkerzen und werden durch Adsorption gereinigt. Das Filterkerzenmaterial wird je Verschmutzungsgrad und Zeit gereinigt oder erneuert, wobei die Filterkerze selbst wiederverwendet werden kann. Ein einfaches, aber effektives Verfahren, welches durch die handgefertigten Filterkerzen zu besonders hohen Abscheidegraden und Langlebigkeit führt.

[www.aquafileng.com](http://www.aquafileng.com)

### GANZHEITLICHE PROJEKTBETRACHTUNG IM BEREICH UMWELTENGINEERING

Die Firma **C&E Consulting und Engineering GmbH** ist ein Ingenieurunternehmen mit Hauptsitz in Chemnitz und gehört heute zu den größten unabhängigen Ingenieurunternehmen Deutschlands. C&E bietet Ingenieurleistungen in den Bereichen Umweltengineering, Deponie- und Wasserbauplanung, Bergbauberatung und -planung, Hochbauplanung, Technische Gebäudeausrüstung, Altlasten- und Standorterkundung sowie geotechnische Untersuchungen und Bewertungen sowie Projektsteuerung und -management an.

Die Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001 ist Ergebnis und ständige Verpflichtung eines internen Projektmanagements, das den Qualitätsanforderungen öffentlicher und privater Auftraggeber gerecht wird. Auf Grund der breiten Leistungspalette betrachtet C&E Projekte ganzheitlich unter Einbeziehung aller Planungsdisziplinen. Für nationale und internationale Projektträger, Banken und Förderinstitutionen werden Projekte vor allem in Mittel-, Ost- und Südosteuropa sowie Zentralasien realisiert.

Bei internationalen Aufträgen arbeitet C&E mit nationalen, internationalen und lokalen Partnern erfolgreich zusammen und bringt damit spezifische, wissenschaftlich-technische Erfahrungen sowie regionale Kenntnisse in die Projekte ein. Die C&E Consulting und Engineering GmbH ist bei der EU, der Weltbank, der EBRD, der ADB, der GIZ und bei vielen nationalen Stellen registriert. [www.cue.gmbh](http://www.cue.gmbh)

#### LEISTUNGSSTARKE PROZESS- UND UMWELTMESSTECHNIK

Eine effiziente Kreislaufführung und die Identifikation von Rückgewinnungspotenzialen erfordert leistungsstarke Messtechnik. Die **Dr. Födisch Umweltmesstechnik AG** in Markranstädt in Sachsen setzt genau hier an und hat sich auf industrietaugliche Staubmessgeräte und Gasanalysatoren für die Überwachung von Emissionen und industriellen Prozessen spezialisiert.

Mit der Messtechnik werden z. B. die Abgase von Abfallverbrennungsanlagen kontinuierlich überwacht. Dafür hat das Unternehmen den



Foto: MCA 10 der Dr. Födisch Umweltmesstechnik AG integriert in einem Systemschrank

Mehrkomponenten-Gasanalysator MCA 10 entwickelt, der höchsten Anforderungen an die Emissionsüberwachung von Abfallverbrennungsanlagen gerecht wird. Der Gasanalysator kommt weltweit als Systemlösung mit Messtechnik für Staub und Volumenstrom sowie einer Messwertausrichtung zum Einsatz. Dabei ist der MCA 10 TÜV-geprüft für Anlagen nach TA Luft, 17. und 27. BImSchV.

Neben der Fertigung von Geräten, Analysatoren und smarten Sensoren für Feinstaub und NO<sub>2</sub> bietet die Dr. Födisch Umweltmesstechnik ihren Kunden auch Wartung und den Service von Umwelt- und Prozessmesstechnik an.

Im internationalen Geschäft übernehmen Distributoren den Vertrieb und den Service für die Messtechnik der Dr. Födisch Umweltmesstechnik AG. Eine Ausnahme bildet China, denn hier übernimmt diese Aufgabe die 100%-prozentige Tochter (Dr. Födisch Instruments Ltd.). [www.foedisch.de](http://www.foedisch.de)

#### ANGEWANDTE KERAMIKFORSCHUNG

Das **Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS** betreibt angewandte Forschung für Hochleistungskeramik und formt mit seinen Standorten in Dresden und in Hermsdorf in Thüringen das größte Keramikforschungsinstitut Europas.

Das Institut trägt durch innovative Werkstoff-, Bauteil- und Systemlösungen dazu bei, Ressourcen in industriellen, kommunalen und privaten Bereichen bestmöglich zu nutzen, aufzubereiten und wiederzuverwerten. Um eine schnelle Überführung in die Anwendung zu erreichen, stehen ökologische und ökonomische Gesichtspunkte gleichermaßen im Fokus.

Besondere Schwerpunkte stellen die Aufbereitung von kommunalen und industriellen (Ab-) Wässern, das Recycling von Energiespeichern und die Rückgewinnung von Wertstoffen aus industriellen verfahrenstechnischen Prozessen dar. Durch Nutzung der besonderen Eigenschaften keramischer Hochleistungsmaterialien entwickeln die Forschenden innovative Kernkomponenten wie Membranen, Filter, Adsorbentien und Katalysatoren. Gemeinsam mit Projektpartnern werden diese Komponenten in Kundenprozesse integriert oder in eigen entwickelte Systemlösungen eingebracht.

Begleitet von einem umfassenden verfahrenstechnischen Know-how und techno-ökonomischen Bewertungen bietet das Fraunhofer IKTS damit einen unikalen Zugang zu neuen und wettbewerbsfähigen Technologien für eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft. [www.ikts.fraunhofer.de](http://www.ikts.fraunhofer.de)



Beschichtete keramische Schäume für die photokatalytische Wasseraufbereitung  
Foto: Fraunhofer IKTS

### INNOVATIVE LUFTREINIGUNG DURCH INTELLIGENTE BIOFILTER

Das junge Berliner Unternehmen **Green City Solutions GmbH** arbeitet erfolgreich an der Realisierung einer außergewöhnlichen Vision: urbane Lebensräume zu schaffen, in denen Menschen gesünder leben können. Luftverschmutzung spielt dabei eine zentrale Rolle, denn auch in europäischen Städten sind 94% der Menschen Luftverschmutzung ausgesetzt, Tendenz steigend. Verschmutzte Luft und vor allem der darin enthaltene Feinstaub haben gravierende gesundheitliche Konsequenzen für den Menschen. Laut der WHO sterben jährlich 8 Millionen Menschen an den Folgen von verunreinigter Luft.



Foto: Peter Puhlmann

Green City Solutions will gegen dieses Umweltproblem gezielt vorgehen und einen positiven Beitrag zur nachhaltigen Stadtentwicklung leisten. Mit diesem Ziel vor Augen haben sie den weltweit ers-

ten BioTech-Filter zur nachweislichen Verbesserung der Luftqualität erschaffen. Im CityTree werden die Moosfilter mit modernster IoT-Technologie verknüpft, welche die automatisierte Versorgung und Kontrolle der Moose sicherstellen. Außerdem können die Filterleistungsdaten und die Luftqualität in Echtzeit dargestellt werden.

Der CityTree wurde nach den europäischen Ökodesign-Richtlinien entworfen und kann durch verschiedene Add-ons beispielsweise als Sitzbank oder Marketingplattform dienen.

In den vergangenen sechs Jahren hat Green City Solutions erfolgreich mit Städten in ganz Europa zusammengearbeitet und die neueste Produktgeneration im Rahmen des Programms der Europäischen Kommission im März 2020 in Berlin vorgestellt.

[www.greencitysolutions.de](http://www.greencitysolutions.de)

### GESCHLOSSENE KREISLÄUFE MÖGLICH MACHEN

Vor dem Hintergrund der globalen Herausforderungen des Klimawandels und der steigenden Nachfrage nach Ressourcen fokussiert sich das **Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH (UFZ)** aus Leipzig in seinem Forschungsschwerpunkt „Umwelt- und Biotechnologie“ auf die dezentrale und integrierte Nutzung erneuerbarer Ressourcen und Abfallstoffe.

Seine angestrebten Nature Based Solutions erlauben die dezentrale Herstellung von Plattformchemikalien und Energieträgern aus erneuerbaren Rohstoffen (zum Beispiel aus nachwachsenden Kohlenstoff-Quellen, non-food Biomasse, Kohlendioxid oder Wasserstoff sowie Sonnenlicht und elektrischer Energie). Dafür wurden auf Basis

der am UFZ vorhandenen natur- und ingenieurwissenschaftlichen Expertise bereits erste technologische (Teil)Module entwickelt und patentiert.

In der Gesamtheit verfolgen die Prozess-Module das Ziel, Kreisläufe existierender Stoffe zu schließen und in sich geschlossene Kreisläufe zukünftig verwendeter Stoffe proaktiv zu etablieren. In diesem Forschungsschwerpunkt spielt auch die Aktivierung natürlicher mikrobiologischer Abbauleistung an belasteten natürlichen und technischen Standorten eine zentrale Rolle.

In den letzten Jahren hat das UFZ dazu vielfältige Technologien für Bodenkontaminationen sowie bei Grundwasser- bzw. Prozesswasser- und Abwasserfragen entwickelt und zusammen mit Partnern aus der Wirtschaft in Feldversuchen erfolgreich eingesetzt bzw. in den Markt eingeführt. Hauptadressaten der Forschung sind die chemisch/biotechnologische Industrie, die Agrarwirtschaft, Industriestandortbetreiber sowie Stakeholder der Entwicklung zukunftsfähiger Städtekonzepte/Stadtinfrastrukturen.

[www.ufz.de](http://www.ufz.de)

### NESTLER PRO SERIE FÜR HAUS, HOF UND GARTEN

Die in Dresden beheimatete **H. NESTLER GmbH & Co. KG** ist ein traditionelles mittelständisches Unternehmen und spezialisiert auf Entsorgungsleistungen, Containerdienst und Baustoffe. Bei der Verwertung von Recyclingmaterial legt Nestler seinen Schwerpunkt vor allem auf Nachhaltigkeit und Innovation, um so einen Beitrag zum Kreislaufwirtschaftsgesetz zu leisten.

So stellt das Unternehmen beispielsweise den Nestler-Block her, welcher zu 2/3 aus Recyclingmaterial besteht und dessen Verwendung durch seine modulare Bauweise vielfältig ist.

Eine neue Produktlinie aus dem Hause Nestler sind zudem zertifizierte Substrate aus 100% regionalen Recyclingmaterialien für einen nachhaltigen Umgang mit den verfügbaren Ressourcen: Das Boden- und Rasensubstrat „BodenPRO“ ist nach DIN 18915 geprüft und erfüllt alle Parameter nach BBodSchV. Das Baumsubstrat „WurzelPRO“ erfüllt alle FLL-Richtlinien und ist perfekt für Neupflanzungen, Pflanzgruben und Wurzelraumerweiterungen geeignet. Es wurde straßenbau- und vegetationstechnisch optimiert.



WurzelPRO, BodenPRO / Fotos: NESTLER

Mit der Nestler Pro Serie kann im Garten- und Landschaftsbau sowie im Straßenbau für ein blühendes Wachstum gesorgt werden.

[www.nestler-online.de](http://www.nestler-online.de)

### FÜHREND IM RECYCLING UND DER ENTSORGUNG

Die **REMONDIS SE & Co. KG**, mit Stammsitz in Lünen (Nordrhein-Westfalen) und einer Vielzahl von ostdeutschen Standorten, ist als einer der weltweit größten Dienstleister in den Geschäftsfeldern Recycling, Service und Wasser auf vielen Feldern aktiv. Das familiengeführte Unternehmen gewinnt Rohstoffe aus Abfällen, entwickelt wichtige Recyclingrohstoffe und ist darüber hinaus in der Wasserversorgung sowie der Abwasserentsorgung aktiv.

Auch verschiedene Servicedienstleistungen, wie die schadstoffreduzierte und sichere Beseitigung von Rest- und Gefahrstoffen, zählen zu den Leistungen der REMONDIS-Gruppe. Von diesen profitieren weltweit mehr als 30 Millionen Menschen sowie Kommunen und Industrie.

Das Unternehmen ist mit über 800 Standorten in weltweit mehr als 30 Ländern aktiv und fokussiert dabei immer das Angebot eines ganzheitlichen Leistungsspektrums in hoher Qualität und mit optimal ausgerichteten Infrastrukturen.

In Deutschland betreibt REMONDIS über 500 Standorte, die durch sechs verschiedene Regionalgesellschaften verantwortet werden. Dabei ist die Region Ost in Berlin, Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen und Nord-Bayern flächendeckend tätig. Dort und natürlich auch in allen anderen Regionen und Ländern ist REMONDIS für seine innovativen Lösungen anerkannt, von denen letztlich nicht nur Kunden, Geschäftspartner und Mitarbeiter profitieren, sondern auch die Umwelt. Denn das Recycling und die Rückführung der entstandenen Recyclingrohstoffe in den Stoffkreislauf tragen deutlich zum Erhalt wertvoller natürlicher Ressourcen bei. [www.remondis-ost.de](http://www.remondis-ost.de)

### SAUBERE LUFT IN DER KREISLAUFWIRTSCHAFT

Weltweit wächst der Rohstoffverbrauch weiter. Bei gleichzeitig steigenden Abfallmengen besitzt das Recycling daher einen weiterhin hohen Stellenwert. Auf der anderen Seite führen Überkapazitäten in diesem Bereich zu einem Verdrängungswettbewerb, der nur mit deutlich besseren technischen und wirtschaftlichen Lösungsansätzen gewonnen werden kann. **Die NESTRO® Lufttechnik GmbH** unterstützt ihre Partner bei diesen neuen Herausforderungen, denn sie sorgt für optimale Arbeitsergebnisse, Energieeffizienz und saubere Luft. Effektive Systeme saugen Staub ab, separieren Materialien und helfen so, perfekte Sortenreinheit und ideale Arbeitsbedingungen zu erreichen.



Windsichter, Separatoren / Foto: NESTRO®

Je nach Kundenwunsch wird das Restmaterial gefördert, zerkleinert, getrennt, gelagert oder kompaktiert. Kompetente Berater stehen für Fragen rund um das Thema jederzeit gern zur Verfügung.

NESTRO® wurde 1977 gegründet und ist heute in Europa einer der großen etablierten Hersteller von Produkten und Systemen für die Absaug- und Filtertechnik - Made in Germany. NESTRO® konzipiert, projiziert und produziert Staubabsaug- und Filtersysteme, Windsichtungs- und Frischluftanlagen für komplexe Recycling-Sortieranlagen, Sortierkabinen und andere Prozesse in der Branche. [www.nestro.com](http://www.nestro.com)

### Nachhaltige Mobilität



Die Verkehrswende „Made in Germany“ hat in den letzten Jahren deutlich an Fahrt aufgenommen. Ob batteriegestützte Elektromobilität, Schwerlast-LKW mit Brennstoffzellen-Antrieb oder synthetische Erdöl-Substitute, überall setzen ostdeutsche Akteure Impulse für einen nachhaltigen, emissionsfreien Personen- und Warenverkehr. Dass Volkswagen sein Werk in Zwickau zum Startpunkt seiner „E-Offensive“ ausgewählt hat, BMW den i3 in Leipzig produziert und dass Tesla seine neue Gigafactory in Brandenburg errichtet, unterstreicht diese Erfolgsgeschichte eindrucksvoll.

Doch auch in anderen Bereichen der Mobilität von morgen setzt die Region wichtige Impulse. Spezialisten aus Forschung und Wirtschaft überzeugen mit der Kombination bewährter und der Entwicklung neuer Lösungen, vielfach gepaart mit komplexen Softwarelösungen: ob im autonomen Fahren, im Bereich der intelligenten und vernetzten Verkehrsinfrastruktur oder in der Erarbeitung nachhaltiger urbaner Mobilitätspläne.

Die Branche ist also breit aufgestellt - überzeugen Sie sich auf den nächsten Seiten von der ostdeutschen Kompetenz im Leitmarkt Nachhaltige Mobilität.

## Nachhaltige Mobilität

## E-FAHRZEUG IN SERIENPRODUKTION

Im **BMW Group Werk Leipzig** laufen pro Tag rund 120 BMW i3 vom Band. Das vollelektrische Fahrzeug steht für eine neue, nachhaltige Mobilität im urbanen Raum. BMW wird damit den aktuellen gesellschaftlichen, ökologischen und ökonomischen Herausforderungen der heutigen Zeit gerecht.

Hierzu zählen insbesondere das Konzept einer bislang einzigartigen Fahrzeugarchitektur, die nicht nur den Einsatz moderner Leichtbaumaterialien erfordert, sondern ebenso neuartige Produktionsprozesse. Auch hier spielt das Thema Nachhaltigkeit für die BMW Group eine herausragende Rolle.



Foto: BMW

Der BMW i3 erfüllt die Anforderungen an nachhaltige Mobilität, da es das erste Fahrzeugprojekt ist, für das Nachhaltigkeitsziele vereinbart

wurden, die mit dem gleichen Nachdruck wie Kosten- und Gewichts- oder Qualitätsziele verfolgt wurden.

Dabei wird auch das Ziel verfolgt, Umweltauswirkungen aus der Produktion am Standort und darüber hinaus so gering wie möglich zu halten. Dazu zählen der Einsatz regenerativer Energien genauso wie Energieeffizienz in einer neuen Dimension sowie Lösungsmittelmissionen und Recyclingkonzepte. Diese Zielsetzung erstreckt sich auf alle Standorte im BMW i Produktionsnetzwerk.

[www.bmw-werk-leipzig.de](http://www.bmw-werk-leipzig.de)

## UMGEBAUT ZUM E-MOBIL

Die **CITYSAX Mobility GmbH** aus Dresden hat bereits 2009 das erste alltagstaugliche Elektroauto auf den Markt gebracht. Diese Erfahrungen fließen seitdem in den Umbau der verschiedensten Fahrzeuge, ob Gelände, Sport oder Kult, ein.

Dabei hat sich die CITYSAX Mobility GmbH auf die Umrüstung von Fahrzeugen mit Ottomotor auf Elektroantrieb spezialisiert. Die dabei vollzogene Umwandlung eines konventionell angetriebenen Fahrzeuges in ein Elektroauto bedeutet zusätzliche Energie- und Materialeinsparungen. Karosserie, Fahrgestell und Interieur müssen nicht neu produziert werden, sondern das bestehende Fahrzeug wird mit einer modernen Antriebstechnologie ausgestattet. Ressourcenschonender geht es nicht. Zudem können Anpassungen an individuelle Bedürfnisse, welche eine Großserie nicht bietet, erfolgen.

Dabei legt das Unternehmen besonderen Wert darauf, die Fahrzeugsignale des neuen Elektrofahrzeuges in die bestehende Bedienober-

fläche zu integrieren. Fahrzeuge von CITYSAX sind daher einfach in der Handhabung und erreichen einen hohen Sicherheitsstandard. Das macht CITYSAX auch zu einem der idealen Partner für Spezialfahrzeuge, Sonderlösungen und Bausätze für den ambitionierten Hobbyschrauber.

Neueste Produkte aus dem Hause CITYSAX sind der Elektro-Roadster MIC7-é, Steyr-Puch Haflinger, der Elektro-Trabbi nebst Wohnwagen als „Range Extender“ und der Trabbi-Bausatz. [www.citysax.eu](http://www.citysax.eu)

## ELEKTRISCH MOBIL IM NAHBEREICH

Das e-power-trike CaRGO des Unternehmens **e-power-drive GmbH** aus Seelingstädt in Thüringen ist Teil einer neuen Generation von kleinen Nutzfahrzeugen mit elektrischem Fahrantrieb zur Umsetzung zukunftsweisender, innovativer und nachhaltiger Mobilitätskonzepte. Es ist ein äußerst wendiges, universell einsetzbares, leistungsfähiges und vielseitiges Fahrzeug für den kommunalen Bereich, die Industrie, den Tourismus und den privaten Sektor.

Das CaRGO setzt dabei Maßstäbe hinsichtlich Wirtschaftlichkeit, Energieeffizienz und Umweltverträglichkeit sowie des Preis-Leistungs-Verhältnisses. CaRGOs „Made in Germany“ sind ausschließlich für den Nahbereich konzipiert. Dem Nutzungskonzept entsprechend kann es an jeder 230 V-Steckdose aufgeladen werden - teure Ladestationen entfallen.

Durch eine Vielzahl verfügbarer Varianten und Aufbauten können die Fahrzeuge vielseitig eingesetzt werden. Diese Flexibilität in Kombination mit der hohen Verarbeitungsqualität und Funktionalität der Elektrofahrzeuge machen das CaRGO alltagstauglich und vor allem

wirtschaftlich. Zudem punktet das Fahrzeug mit seinem besonderen Design, der Fahrsicherheit, der hohen Nutzlast und seiner Umweltverträglichkeit.

Die e-power-drive GmbH versteht sich als Teil einer nachhaltigen, klimaneutralen Mobilität und somit als Baustein für die erfolgreiche Energiewende. Die Elektrofahrzeuge werden vorzugsweise aus regenerativen Quellen gespeist, die Antriebsbatterien dienen gleichzeitig als Energiespender. CO<sub>2</sub>-, Staub-, Lärm- sowie Stickoxidemissionen werden beträchtlich reduziert. [www.e-power-drive.de](http://www.e-power-drive.de)

#### ELEKTRISCHE MASCHINEN MIT HÖCHSTEM WIRKUNGSGRAD

Anwendungen der E-Mobilität sind bei **Krebs & Aulich GmbH** aus Wernigerode in Sachsen-Anhalt ein zentraler Bereich der Forschung und Entwicklung sowie der (Klein-)Serien-Produktion. Zum E-Mobilitäts-Portfolio von Krebs & Aulich gehören unter anderem Hinter- & Vorderachs- sowie Gebläseantriebe für Kommunaltechnik und Motoren für Kältemittelverdichter.

Die dauermagnet-erregten Hochleistungsantriebe des Unternehmens, insbesondere Traktionsmotoren und Leichtbaugeneratoren, sind besonders geeignet als Antriebe für Hybrid- und Elektrofahrzeuge. Weitere Anwendungsbereiche sind die zivile und militärische Nutzung, automotiv Anwendungen für Kleinserien, Antriebs- und Radmotoren und Generatoren für serielle Hybridantriebe.

Die neuesten Projekte der Krebs & Aulich GmbH sind einerseits der Umbau einer Rangierlok der Harzer Schmalspurbahnen von Verbrennungsmotor auf E-Antrieb und andererseits die Verwendung

von Hairpin-Wicklungen in Traktions- & Gebläsemotoren, um eine noch kleinere Baugröße realisieren zu können.

Der Mittelständler aus dem Harz ist für die Produktion vom Muster/ Einzelstück bis hin zur Kleinserien-Serienfertigung aufgestellt und kann hierzu zahlreiche Kundenreferenzen - auch von namhaften OEM - aufweisen. [www.krebsundaulich.de](http://www.krebsundaulich.de)

#### WIRTSCHAFTLICHER EINSATZ VON ELEKTROBUSSEN

Die **VCDB VerkehrsConsult Dresden-Berlin GmbH** mit Hauptsitz in Dresden unterstützt Verkehrsunternehmen und Kommunen dabei, bedarfsgerechte und wirtschaftliche Angebote zu entwickeln.

Das Ziel ist ein attraktiver öffentlicher Verkehr als kostengünstige und umweltfreundliche Alternative zum Individualverkehr. Aber auch der Öffentliche Personennahverkehr verfügt noch über enorme Potenziale für eine klimaschonende Mobilitätsentwicklung.

Das Team Innovative Verkehrssysteme der VCDB etabliert sich dabei als Schnittstelle zwischen Forschung & Entwicklung elektromobiler Komponenten, um die Anforderungen in der Praxis beim Verkehrsbetrieb umzusetzen. Seit über 10 Jahren konnte eine weitreichende Expertise im Elektrobusbereich auf- und ausgebaut werden, auf die der Kunde in allen Phasen der Elektrobuseinführung zurückgreifen kann.

Mit BeSystO - Bewertungsverfahren für Systeminnovationen im ÖPNV - haben die Spezialisten der VCDB ein (softwarebasiertes) Werkzeug zur Analyse und Bewertung eines praktikablen und wirt-

schaftlichen Einsatzes von Elektrobussen im ÖPNV entwickelt. Auf Basis standardisierter Algorithmen und anwendungsspezifischer Parameter können mit BeSystO Umsetzungsvarianten zur Systemintegration von Elektromobilität in Verkehrsunternehmen generiert und Handlungsempfehlungen entwickelt werden.

Von der Initialberatung bis zur Umsetzung begleitet VCDB die Unternehmen bei der Elektrobuseinführung. Gemeinsam mit dem Kunden wird die geeignete Elektrobustechnologie und die optimale Strategie zur schrittweisen Umstellung der Busflotte auf elektrischen Antrieb ermittelt. VCDB begleitet im Zuge der Projektrealisierung die Überführung der Planungen in die Realität. Dies umfasst die Beschaffung, Abnahme und Inbetriebnahme aller für den Elektrobusbetrieb notwendigen Systemkomponenten; dazu zählen die Elektrobusse, Brennstoffzellenbusse, die Versorgungsinfrastruktur sowie die auf den Betrieb ausgerichtete Ausstattung und Gestaltung des Betriebshofes.

Auch die anderen Geschäftsbereiche der VCDB besitzen umfangreiche Kompetenzen bei der Durchführung umweltplanerischer Berechnungen, in deren Ergebnis die Auswirkungen von Maßnahmen bezüglich Angebot (z. B. Fahrplanung), Infrastruktur (bspw. Streckenausbau oder Betriebshofbau) sowie Fahrzeugbeschaffung (gesamter Lifecycle) auf die CO<sub>2</sub>-Bilanz der Kommunen und Verkehrsunternehmen quantifiziert werden können. [www.vcdb.de](http://www.vcdb.de)

#### GEOINFORMATION UND OPTIMIERUNG FÜR WIRTSCHAFTSVERKEHRE

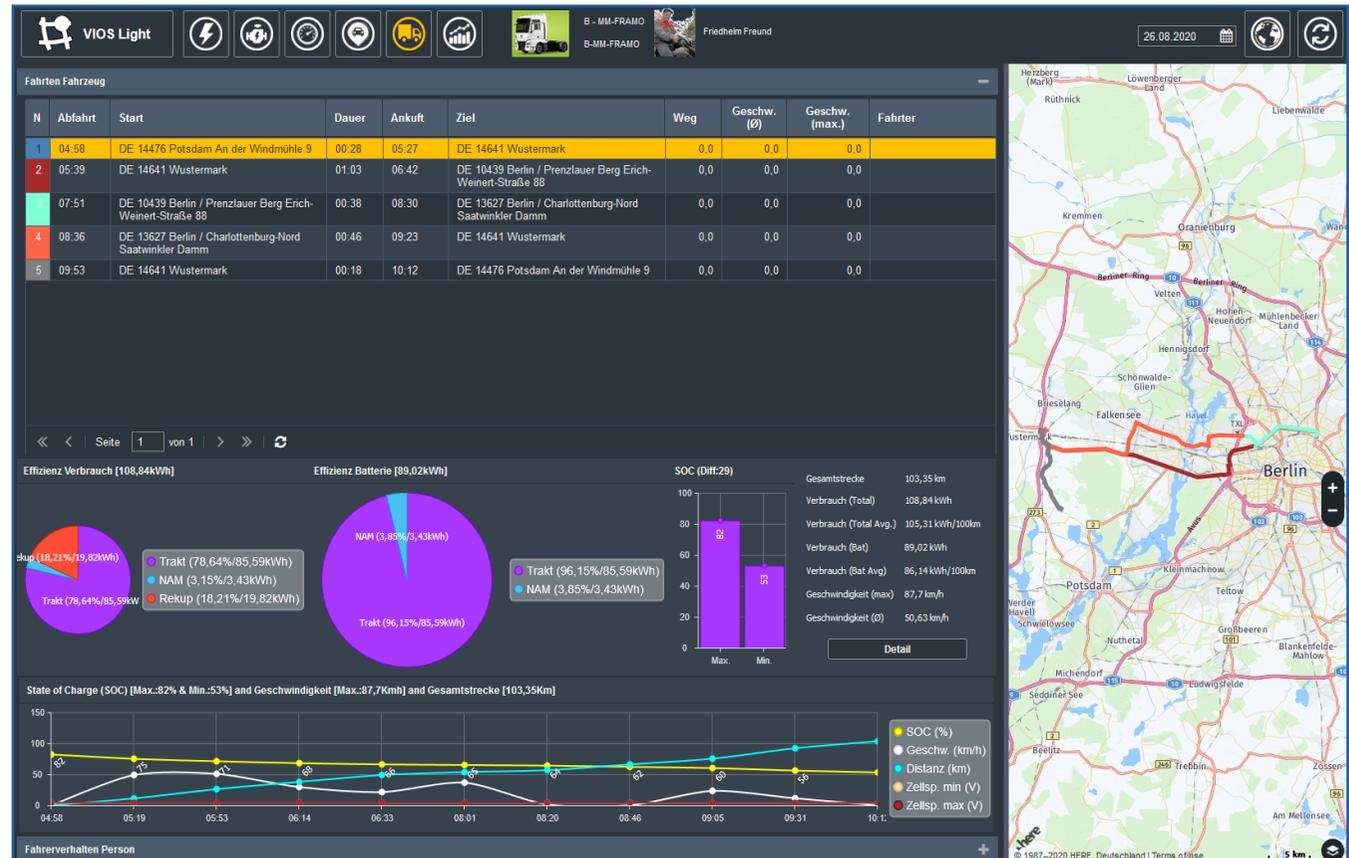
Die **VIOM GmbH** aus Berlin wurde im April 2002 mit dem Fokus auf den Einsatz neuer Technologien für die mobile Gesellschaft gegrün-

det. Wireless Lan, GPRS, UMTS, mobile Endgeräte, Sensorik und Dateneinbezug in Verbindung mit Mobilitätskonzepten unter energetischen, infrastrukturellen, umweltverträglichen und ökonomischen Aspekten erfordern eine Erweiterung der klassischen Softwareengineering-Strategien.

VIOM bietet maßgeschneiderte Lösungen, Standardprodukte, SaaS für Drittanwendungen und Datenverarbeitung insbesondere für den logistischen, verkehrlichen und Geoinformationsbereich. Lösungen für eine nachhaltige Mobilität stehen im Mittelpunkt. Dabei agiert das Unternehmen technik- und userbezogen, fokussiert dabei grundsätzlich unternehmerische Anliegen unter innovations- und betriebswirtschaftlichen Aspekten.

Es gehört zur VIOM-Expertise, strategische und operative Perspektiven im Sinne einer erweiterten Mobilität (z. B. Energie- und Nutzerkonzepte) in ihren Produkten zu spiegeln. Die VIOS-Plattform rekuriert auf in der Unternehmensforschung erarbeitete Modelle, die mit neu entwickelten Verfahren angereichert und anschließend Unternehmen u. a. im Sinne von Mobilität 4.0 zur Verfügung gestellt werden.

VIOM arbeitet hierbei branchenübergreifend, beispielsweise über Förderprojekte wie „MULi“ (CO<sub>2</sub>-Bilanzierung über fahrzeugbezogene Betriebsdatenanalyse in Ballungsgebieten) oder “ViBE” (Assistenzsystem zur Altersmobilität). Im Schaufensterprojekt „SMART e-User“ erstellt VIOM die IT für Tourenplanung und Simulationsszenarien für eine antriebsgemischte Flotte. [www.viom.de](http://www.viom.de)



VIOS MonitorLight\_eLKW-Monitoring / Screen: VIOM

alles klar GmbH	<a href="http://www.allesklargmbh.de">www.allesklargmbh.de</a>	Sachsen
APEX energy Teterow GmbH	<a href="http://www.apex-group.de">www.apex-group.de</a>	Mecklenburg-Vorpommern
APK AG	<a href="http://www.apk-ag.de">www.apk-ag.de</a>	Sachsen-Anhalt
aqua consult Ingenieur GmbH	<a href="http://www.aqua-consult.de">www.aqua-consult.de</a>	Thüringen
AQUAFIL Engineering GmbH	<a href="http://www.aquafileng.com">www.aquafileng.com</a>	Berlin
Biogest International® GmbH	<a href="http://www.biogest-international.de">www.biogest-international.de</a>	Sachsen
BMW Group	<a href="http://www.bmw-werk-leipzig.de">www.bmw-werk-leipzig.de</a>	Sachsen
C&E Consulting und Engineering GmbH	<a href="http://www.cue-chemnitz.de">www.cue-chemnitz.de</a>	Sachsen
CITYSAX Mobility GmbH	<a href="http://www.citysax.eu">www.citysax.eu</a>	Sachsen
DBFZ Deutsches Biomasseforschungszentrum gGmbH (DBFZ)	<a href="http://www.dbfz.de">www.dbfz.de</a>	Sachsen
DHI WASY GmbH	<a href="http://www.dhigroup.com">www.dhigroup.com</a>	Berlin
Dr. Födisch Umweltmesstechnik AG	<a href="http://www.foedisch.de">www.foedisch.de</a>	Sachsen
EA Systems Dresden GmbH	<a href="http://www.ea-energie.de">www.ea-energie.de</a>	Sachsen
e-power-drive GmbH	<a href="http://www.e-power-drive.de">www.e-power-drive.de</a>	Thüringen
Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF	<a href="http://www.iff.fraunhofer.de">www.iff.fraunhofer.de</a>	Sachsen-Anhalt
Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme (IKTS)	<a href="http://www.ikts.fraunhofer.de">www.ikts.fraunhofer.de</a>	Thüringen
GETEC green energy GmbH	<a href="http://www.getec.de">www.getec.de</a>	Sachsen-Anhalt
GICON - Großmann Ingenieur Consult GmbH	<a href="http://www.gicon.de">www.gicon.de</a>	Sachsen
Green City Solutions GmbH & Co. KG	<a href="http://www.mygcs.de">www.mygcs.de</a>	Sachsen
GreenLife GmbH	<a href="http://www.greenlife.de">www.greenlife.de</a>	Mecklenburg-Vorpommern
H. NESTLER GmbH & Co. KG	<a href="http://www.nestler-online.de">www.nestler-online.de</a>	Sachsen
Heliatek GmbH	<a href="http://www.heliatek.com">www.heliatek.com</a>	Sachsen
Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH - UFZ	<a href="http://www.ufz.de">www.ufz.de</a>	Sachsen
Hörmann Novo Solar GmbH	<a href="http://www.hoermann-novo.de">www.hoermann-novo.de</a>	Sachsen

IBU-tec advanced materials AG	<a href="http://www.ibu-tec.de">www.ibu-tec.de</a>	Thüringen
InvenSor GmbH	<a href="http://www.invensor.de">www.invensor.de</a>	Berlin
IPROconsult GmbH	<a href="http://www.iproconsult.com">www.iproconsult.com</a>	Sachsen
JENA-GEOS®-Ingenieurbüro GmbH	<a href="http://www.jena-geos.de">www.jena-geos.de</a>	Thüringen
Bündnis smood - Smart neighborhood	<a href="http://www.smood-energy.de">www.smood-energy.de</a>	Thüringen
Krebs und Aulich GmbH	<a href="http://www.krebsundaulich.de">www.krebsundaulich.de</a>	Sachsen-Anhalt
Leibniz-Institut für Plasma-forschung und Technologie e.V.	<a href="http://www.inp-greifswald.de">www.inp-greifswald.de</a>	Mecklenburg-Vorpommern
Leitec Gebäudetechnik GmbH	<a href="http://www.leitec.de">www.leitec.de</a>	Thüringen
Loser Chemie GmbH	<a href="http://www.lc-freiberg.de">www.lc-freiberg.de</a>	Sachsen
MAON GmbH	<a href="http://www.maon.eu">www.maon.eu</a>	Berlin
NESTRO Lufttechnik GmbH	<a href="http://www.nestro.de">www.nestro.de</a>	Thüringen
Neu prozess.io GmbH	<a href="http://www.tedapro.de">www.tedapro.de</a>	Sachsen
Nordex Energy GmbH	<a href="http://www.nordex-online.com">www.nordex-online.com</a>	Mecklenburg-Vorpommern
Ökoplast GmbH	<a href="http://www.oekoplast.de">www.oekoplast.de</a>	Sachsen
REMONDIS GmbH & Co. KG	<a href="http://www.remondis.de">www.remondis.de</a>	Brandenburg
Sachsen Wasser GmbH	<a href="http://www.sachsenwasser.com">www.sachsenwasser.com</a>	Sachsen
Stadtentwässerung Dresden GmbH	<a href="http://www.se-dresden.de">www.se-dresden.de</a>	Sachsen
Tilia GmbH	<a href="http://www.tilia.info">www.tilia.info</a>	Sachsen
UGN-Umwelttechnik GmbH	<a href="http://www.ugn-umwelttechnik.de">www.ugn-umwelttechnik.de</a>	Thüringen
VCDB VerkehrsConsult Dresden-Berlin GmbH	<a href="http://www.vcdb.de">www.vcdb.de</a>	Sachsen/Berlin
VIOM GmbH	<a href="http://www.viom.de">www.viom.de</a>	Berlin
WätaS Wärmetauscher Sachsen GmbH	<a href="http://www.waetas.eu">www.waetas.eu</a>	Sachsen
WEMAG-Unternehmensgruppe	<a href="http://www.wemag.com">www.wemag.com</a>	Mecklenburg-Vorpommern



### ENVIMV E.V. - UMWELTECHNOLOGIENETZWERK MECKLENBURG-VORPOMMERN

enviMV steht für environmental technologies (Umwelttechnologien) und das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern. Das Netzwerk wurde 2008 in Rostock gegründet und verbindet Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Behörden.

Bereits seit 2014 kann Mecklenburg-Vorpommern sich rechnerisch zu 100 Prozent aus Erneuerbaren Energien versorgen und hat dies als erstes Bundesland geschafft.

enviMV vertritt als Verein die Interessen der Branche und entwickelt gemeinsam mit den Mitgliedern Projekte zur Verwertung von Abfällen und Nutzung Erneuerbarer Energien. Dazu zählen unter anderem auch die Bereiche Waste-to-Energy, Energieeffizienz, Ingenieurdienstleistungen, Wasserstoffherstellung, Automatisierung, Biogasanlagen und Umweltbildung. Die Zusammenarbeit erfolgt hauptsächlich mit Schwellenländern, da hier noch der überwiegende Teil der Abfälle deponiert wird und die stoffliche sowie energetische Verwertung mit Produkten und Services aus Deutschland deutlich erhöht werden kann.

Zur Umsetzung der Vorhaben werden geeignete Förderprogramme ausgewählt und die Unternehmen bei der Beantragung, Organisation und Abrechnung der Zuschüsse unterstützt. Das Netzwerk organisiert auch Fachveranstaltungen wie das jährliche Forum Kraftwerke Mecklenburg-Vorpommern und zusammen mit der Universität Rostock den Dialog Abfallwirtschaft alle zwei Jahre sowie den geförderten Gemeinschaftsstand auf der Weltleitmesse für Wasser-, Abwasser-, Abfall- und Rohstoffwirtschaft IFAT in München.

Im südlichen Ostseeraum ist enviMV im South Baltic Cleantech Netzwerk zur Kooperation mit Partnern aus Schweden, Litauen und Polen aktiv.

[www.envimv.de](http://www.envimv.de)

[www.southbaltic-cleantech.eu](http://www.southbaltic-cleantech.eu)

## Wirtschaftsförderung Brandenburg | WFBB

### WIRTSCHAFTSFÖRDERUNG LAND BRANDENBURG GMBH

Die Wirtschaftsförderung Land Brandenburg GmbH (WFBB) ist zentraler Ansprechpartner im Land Brandenburg für Investoren, ansässige Unternehmen und technologieorientierte Existenzgründungen. Mit ihrem Expertenwissen, ihren Kontakten und einer engen Vernetzung zu ihren Partnern sowie mit maßgeschneiderten Servicepaketen bietet sie alle Leistungen zur Wirtschafts- und Arbeitsförderung aus einer Hand - individuell, vertraulich und kostenfrei.

Die WFBB unterstützt bei Ansiedlungen und Erweiterungen, bei Innovationen, Internationalisierung und Vernetzung, vermittelt bei der Fachkräfteakquisition und der Weiterbildung von Beschäftigten, berät in Finanzierungs- und Fördermittelfragen und ist Lotse bei Wegen durch die Verwaltung. Die WFBB ist als Energieagentur zudem eng eingebunden in die Umsetzung der Energiestrategie des Landes. Zudem engagiert sie sich im Standortmarketing:

- Qualifizierte Arbeitskräfte
- Moderne Infrastruktur
- Verfügbare Gewerbe- und Industrieflächen - in allen Lagen und zu günstigen Preisen
- Höchste Forschungsdichte Deutschlands
- Hohe Produktivität
- Attraktives Kosten-Nutzen-Verhältnis
- Deutschlands niedrigste Kommunalsteuern
- Beste Förderbedingungen für Wirtschaft und Arbeit
- Investorenservice aus einer Hand
- Hohe Lebensqualität in der Hauptstadtregion



## BERLIN PARTNER FÜR WIRTSCHAFT UND TECHNOLOGIE GMBH

Wirtschafts- und Technologieförderung für Unternehmen, Investoren und Wissenschaftseinrichtungen in Berlin - das bietet die Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH. Zahlreiche Fachexperten bilden mit maßgeschneiderten Services und einer exzellenten Vernetzung zur Wissenschaft ein optimales Angebot, um Innovations-, Ansiedlungs-, Expansions- und Standortsicherungsprojekte zum Erfolg zu führen.

Die deutsche Hauptstadtregion ist ein Vorreiter für innovative Energie- und Umwelttechnologien im nationalen und europäischen Vergleich. Die zukünftige Erzeugung und Nutzung von Energie schaffen neue und vielfältige Potenziale für Technologien und technologienahe Dienstleistungen. Die wichtigste Voraussetzung ist dabei die zunehmende Integration erneuerbarer Energien.

Die Hauptstadtregion ist führend bei der Entwicklung von Smart Grids, Speicherkonzepten und innovativen Lösungen zur Synchronisierung von Energiebedarf und Energieangebot. Mit der ausgeprägten Industrie- und Forschungslandschaft sowie der hervorragenden Infrastruktur ist sie das größte Praxislabor für die Energiewende und urbane Umwelttechnologien in Deutschland.

Der Cluster Energietechnik, einer von fünf Clustern der Hauptstadtregion, in denen innovative Wachstumsbranchen und Zukunftsfelder gebündelt sind, vereint ca. 6.500 Unternehmen mit fast 60.000 Beschäftigten, die einen Umsatz von rund 28 Milliarden Euro erwirtschaften. Über 6,4 Prozent der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Berlin entwickeln energieeffiziente Technologien und Produkte oder bieten Energie- und Umweltdienstleistungen. Damit kann Berlin im Großstadtvergleich eine überdurchschnittlich hohe Beschäftigungsquote in der Branche vorweisen.

[www.berlin-partner.de](http://www.berlin-partner.de)



## GERMANY TRADE & INVEST

Germany Trade & Invest ist die Wirtschaftsförderungsgesellschaft der Bundesrepublik Deutschland. Die Gesellschaft sichert und schafft Arbeitsplätze und stärkt damit den Wirtschaftsstandort Deutschland. Mit über 50 Standorten weltweit und dem Partnernetzwerk unterstützt Germany Trade & Invest deutsche Unternehmen bei ihrem Weg ins Ausland, wirbt für den Standort Deutschland und begleitet ausländische Unternehmen bei der Ansiedlung in Deutschland. Dabei legt die Gesellschaft einen besonderen Schwerpunkt auf die Förderung der Wirtschaftsentwicklung der Regionen im Strukturwandel sowie in vom Kohleausstieg betroffenen Gebieten.

Germany Trade & Invest hält ein umfangreiches außenwirtschaftliches Informationsangebot für Unternehmen bereit, die in ausländische Märkte expandieren möchten. Dazu berichten erfahrene Wirtschaftsanalysten im In- und Ausland laufend über 125 Länder. Zum ständigen Informationsangebot von Germany Trade & Invest gehören

- Markt- & Branchenanalysen
- Wirtschafts- & Steuerrechtinformationen
- Zoll- & Tarifbestimmungen
- internationale Projekte, Ausschreibungen & Geschäftskontakte
- geschäftspraktische Tipps

[www.gtai.com](http://www.gtai.com)



## INVESTITIONS- UND MARKETINGGESELLSCHAFT MBH

Die Investitions- und Marketinggesellschaft mbH (IMG) ist die Wirtschaftsförderungsgesellschaft Sachsen-Anhalts. Im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitalisierung des Landes Sachsen-Anhalt vermarktet die IMG den Wirtschafts- und Wissenschaftsstandort Sachsen-Anhalt und zeichnet außerdem verantwortlich für das Tourismusmarketing im In- und Ausland.

Die Ansiedlung von Unternehmen im Land Sachsen-Anhalt wird aktiv von der IMG begleitet und unterstützt. Außerdem hilft die IMG den hier ansässigen Unternehmen bei Bedarf bei ihren Investitionen und begleitet sie als Partner:

- **Förder- und Finanzierungsservice:** Die Investitions- und Marketinggesellschaft informiert über Investitionsförderungen, Bürgschaften, Beteiligungen, Venture Capital und Bankkredite und bringt Unternehmen mit den jeweiligen Finanzierungspartnern zusammen.
- **Industrieflächen- und Standortservice:** Die IMG liefert aussagekräftige Zahlen, Daten und Fakten zu jedem Wunschstandort in Sachsen-Anhalt und begleitet von der Bedarfsanalyse über die Immobilienauswahl bis zur Standortentscheidung und Realisierung des Projekts.
- **International Business Services:** Die IMG unterstützt bei der Suche nach internationalen Kooperationspartnern, bei der Erschließung ausländischer Märkte und der Internationalisierung von Unternehmen.
- **Fachkräfte- und Talent-Service:** Die IMG arbeitet mit erfahrenen Netzwerkpartnern zusammen, damit offene Stellen optimal besetzt werden können, und informiert über Rekrutierungs- sowie Qualifizierungsmöglichkeiten am Standort.

Der Service der IMG ist vertraulich und kostenfrei.

[www.investieren-in-sachsen-anhalt.de](http://www.investieren-in-sachsen-anhalt.de)



### LANDESENERGIEAGENTUR SACHSEN-ANHALT GMBH

Die Landesenergieagentur Sachsen-Anhalt GmbH (LENA) setzt sich seit 2013 für mehr Energieeffizienz, Energieeinsparung, nachhaltige Energieversorgung sowie den Klima- und Ressourcenschutz in Sachsen-Anhalt ein. In diesem Kontext bildet sie die operative Plattform des Landes für die Kommunikation, den Know-how-Transfer, Kampagnen und zentrale Leitaktivitäten. Als Tochterunternehmen des Landes Sachsen-Anhalt arbeitet die Agentur für Kommunen, Unternehmen und Verbraucher produkt- und anbieterneutral.

Zweck der nicht gewinnorientiert arbeitenden Gesellschaft ist es, die Schonung der Ressourcen und die Erhaltung der Lebensgrundlagen für künftige Generationen durch aktiven Klimaschutz und die Steigerung der Energieeffizienz als Elemente der Daseinsvorsorge integrativ zu unterstützen. Sie löst wirtschaftliche Impulse zur Erhöhung der Energieeffizienz und zum Einsatz erneuerbarer Energien aus. Dazu koordiniert sie Beratungsaktivitäten und die technische Fachkompetenz im Bereich des Klimaschutzes und der Energieeffizienzerhöhung im Land. Die Gesellschaft initiiert und begleitet Modellprojekte sowie Verbundvorhaben. Zielgruppen der Geschäftstätigkeit sind vor allem kleine und mittlere Unternehmen, private Haushalte, die öffentliche Verwaltung sowie die Kommunen und Bildungsträger.

Die Gesellschaft unterstützt Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und zum Einsatz erneuerbarer Energien zusammen mit fachkundigen Energieberatern. Die LENA unterstützt Antragsteller im Vorfeld der Vergabe von Fördermitteln im Bereich Energieeffizienz, des Klimaschutzes und des Einsatzes erneuerbarer Energien. Gute Beispiele werden von der LENA dokumentiert und plakativ aufbereitet. In den Bereichen energieeffiziente Kläranlagen und nachhaltige Mobilität hat sich die LENA zum wichtigen Ansprechpartner und Impulsgeber gegenüber der Landesverwaltung und den Unternehmen im Land Sachsen-Anhalt entwickelt.

[www.lena.sachsen-anhalt.de](http://www.lena.sachsen-anhalt.de)



### THÜRINGER ENERGIE- UND GREENTECH-AGENTUR GMBH

Die Thüringer Energie- und GreenTech-Agentur GmbH (ThEGA) ist die Landesenergieagentur des Freistaates Thüringen. Sie macht sich stark für wirksamen Klimaschutz und eine erfolgreiche Energiewende in Thüringen.

Die ThEGA ist das Thüringer Kompetenzzentrum für erneuerbare Energien, Energie- und Ressourceneffizienz, nachhaltige Mobilität, kommunalen Klimaschutz und klimaneutrale Landesliegenschaften.

Für erfolgreiche Effizienz- und Klimaschutzmaßnahmen bringt die ThEGA Partner aus Wissenschaft, Wirtschaft und Verwaltung zusammen, vermittelt Wissen an Entscheidungsträger, erstellt Studien, berät zu Fördermöglichkeiten und trägt so maßgeblich zum Gelingen der energie- und klimapolitischen Ziele Thüringens bei.

Die ThEGA agiert markt- und anbieterneutral.

[www.thega.de](http://www.thega.de)



#### WIRTSCHAFTSFÖRDERUNG SACHSEN GMBH (WFS)

Investitionen in die ökologische Nachhaltigkeit bringen Wertschöpfung ins Land und schaffen neue Arbeitsplätze. Diesen Zusammenhang konnte man im Freistaat Sachsen im Laufe der vergangenen Jahre erkennen, denn die Energie- und Umwelttechnikbranche hat sich zu einer der sächsischen Schlüsselindustrien entwickelt. Die Wirtschaftsförderung Sachsen GmbH (WFS) hat den Prozess begleitet - durch die Ansiedlung von innovativen, wettbewerbsfähigen Unternehmen, durch Hilfe bei der Absatzförderung für ansässige Firmen und durch Kooperationsvermittlung zwischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen. Hauptanliegen der Projekte war und ist es, Wachstumskerne mit umfangreichen F&E-Kompetenzen zu entwickeln.

Die WFS erfüllt erfolgreich die folgenden Aufgaben für den Freistaat Sachsen:

- Standortwerbung für Sachsen im In- und Ausland
- Akquisition, Beratung und Betreuung von Unternehmen, die sich in Sachsen ansiedeln oder erweitern wollen
- Unterstützung von sächsischen Unternehmen beim Wachstum
- Organisation von branchenspezifischen Innovationsforen und -werkstätten, um den Technologietransfer zu fördern, die Forschung und Entwicklung in KMU zu stärken
- Vermittlung von Informationen und Kontakten zur Erschließung von In- und Auslandsmärkten
- Absatzförderungsmaßnahmen im In- und Ausland
- Betreuung von ausländischen Wirtschaftsdelegationen in Sachsen
- Nutzung der sächsischen Institute, Forschungseinrichtungen und Hochschulen, um junge Unternehmen aus dem In- und Ausland zum Gründen in Sachsen zu bewegen
- Initiierung von Projekten zur interregionalen Zusammenarbeit im Rahmen verschiedener Initiativen der Europäischen Union (insbesondere INTERREG) gemeinsam mit Partnerregionen



## Herausgeber:

CLEANTECH Initiative Ostdeutschland  
c/o RKW Sachsen GmbH  
Dienstleistung und Beratung

Freiberger Straße 35, 01067 Dresden  
Tel.: 0351-8322360, Fax 0351-8322-456  
E-Mail: [info@cleantech-ost.de](mailto:info@cleantech-ost.de)  
Internet: [www.cleantech-ost.de](http://www.cleantech-ost.de)  
[www.cleantech-ost.com](http://www.cleantech-ost.com)

## Initiative:



Der Beauftragte der Bundesregierung  
für die neuen Bundesländer



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

## Netzwerkträger:

RKW Sachsen GmbH  
Dienstleistung und Beratung

Freiberger Straße 35, 01067 Dresden  
Tel.: 0351-832230, Fax 0351-8322400  
E-Mail: [gf@rkw-sachsen.de](mailto:gf@rkw-sachsen.de)  
Internet: [www.rkw-sachsen.de](http://www.rkw-sachsen.de)

Geschäftsführer: Dirk Vogel (V.i.S.d.P)

**Ansprechpartnerin CIO:**  
Doris Rehn

**Redaktionsschluss:**  
10. Mai 2021

Die Bildrechte und die Urheberschaft der  
Texte liegen beim jeweiligen Unternehmen.

**Gestaltung:**  
Graph Konzept, Dresden

**Fotonachweis:**  
© malp, Ulrich Müller-123RF,  
Oliver de Moal, zhu difeng,  
Petair, hansenn, aydinmutluc- iStock,  
stor24-shutterstock



**CLEANTECH**  
Initiative Ostdeutschland

CLEANTECH Initiative Ostdeutschland  
c/o RKW Sachsen GmbH  
Dienstleistung und Beratung

Freiberger Straße 35  
01067 Dresden

[www.cleantech-ost.de](http://www.cleantech-ost.de) / [www.cleantech-ost.com](http://www.cleantech-ost.com)