

TECHNOS e.V.
Technische Kompetenz vor Ort

Das Netzwerk für Unternehmen und
Forschung im Raum Osnabrück-Emsland

„auf den Schnittstellen liegen die Potentiale.“

(H. K. Tönshoff)



(v.l.n.r.) Prof. Dr.-Ing. habil. U. Krupp, Dipl.-Ing. M. Kantehm, Dr.-Ing. habil. H.G. Wobker, Dr.-Ing. P. Böhlke

Willkommen bei TECHNOS

TECHNOS e.V. verfolgt das Ziel, die Vernetzung von Wirtschaft und Handwerk – insbesondere von kleinen und mittleren Betrieben – in der attraktiven und wirtschaftsstarke Region Osnabrück-Emsland zu fördern.

Branchenübergreifend wollen wir die Entwicklung neuer Materialien, effizienter Prozesse und innovativer Produkte in den Bereichen Metallherstellung und Verarbeitung, Kunststoffherzeugung und -verarbeitung fördern sowie den allgemeinen Maschinenbau, Fahrzeugbau- und die Landwirtschaftstechnik unterstützen.

Zur Bewältigung der vor den Unternehmen liegenden Herausforderungen sehen wir einen wesentlichen Vorteil in einer engen Zusammenarbeit mit kompetenten Partnern in der Region. Im Fokus steht dabei der fachliche Austausch mit anderen Unternehmen auf ‚kurzen Wegen‘ und die

enge Einbindung und intensive Zusammenarbeit mit den Hochschulen, denn „auf den Schnittstellen liegen die Potentiale.“ (H. K. Tönshoff)

Durch unsere Arbeit wollen wir auch nachhaltig die Begeisterung junger Menschen für Technik wecken, um weiterhin qualifizierten Nachwuchs in der Region heranbilden zu können.

Seit Gründung des Vereins im Oktober 2016 haben wir bereits zahlreiche Mitglieder gewinnen können. Wir möchten den Verein gemeinsam mit Ihnen weiter ausbauen und freuen uns, wenn weitere Unternehmen die Arbeit des Vereins im Rahmen einer Mitgliedschaft unterstützen würden.

Der Vorstand



TECHNOS - Innovation durch Zusammenarbeit mit starken Partnern

Die Herausforderungen, denen sich Unternehmen heute gegenüber sehen, sind so vielschichtig, dass es einzelnen Unternehmen kaum mehr möglich ist, für alle Themenfelder die notwendige Kompetenz vorzuhalten. Dies gilt insbesondere für die Bereiche Produkt-, Werkstoff- und Prozessentwicklung sowie Simulation.

Hier setzt der Gedanke einer intensiven Vernetzung der Unternehmen an. TECHNOS bietet hier eine Basis, um Unternehmen allgemein besser zu vernetzen im Sinne ‚wer hat welche Kompetenzen‘ und im Einzelfall je nach Kompetenz aus den beteiligten Unternehmen Netzwerke zu fördern, die sich bestimmten Themenstellungen zuwenden, um Entwicklungsprozesse zu beschleunigen.

TECHNOS Veranstaltungen

TECHNOS nimmt sich regelmäßig aktuellen Themen in den Veranstaltungsformaten *TECHNOS OpenFactory*, *TECHNOS Seminar* und *TECHNOS Akademie* an, erarbeitet mit Mitgliedsunternehmen aber auch individuelle Programme, die nicht nur von „Mitgliedern für Mitglieder“, sondern auch unter Einbeziehung national und international renommierter Experten gestaltet werden.

Open Factory – Mitglieder stellen sich Mitgliedern vor

Interessierte Unternehmen laden Mitgliedsunternehmen der TECHNOS e.V. ein und stellen ihre Fertigungsmöglichkeiten und Kompetenzen vor. Begleitet werden die Veranstaltungen durch Fachvorträge zu industriellen Querschnittsthemen, wie z. B. Energieeffizienz oder Digitalisierung.

TECHNOS Seminar

TECHNOS Seminare dienen dem direkten Transfer von Wissen in den beteiligten Unternehmen und bieten fachspezifische Themen wie z. B. Werkstofftechnik o.ä.

TECHNOS Akademie

Der Umgang mit modernen Werkstoffen und Fertigungsverfahren erfordert ein Expertenwissen, dessen Umfang stetig zunimmt.

Um gemeinsam mit den Mitgliedsunternehmen einen nachhaltigen Beitrag zum Wissenstransfer zu leisten, entwickelt TECHNOS zielgerichtete Weiterbildungsprogramme. Diese reichen von Schnupperpraktika für Schülerinnen und Schüler bis hin zu Expertenseminaren zu Werkstoffen oder Fertigungstechnologien.

Zum aktuellen Programm der Veranstaltungsreihen wird jeweils auf der Homepage des Vereines bzw. im Rahmen des TECHNOS-Newsletter informiert (www.technos-ev.de).



TECHNOS Dienstleistungen

TECHNOS bietet seinen Mitgliedern schon jetzt die Leistungen eines umfassend ausgestatteten Technologiezentrums.

Die Kompetenzen in Werkstoffprüfung, Analytik, Simulation und Fertigungstechnik der Mitgliedsunternehmen und -institutionen sind so miteinander vernetzt, dass entsprechende Service- und Entwicklungsleistungen aus einer Hand angeboten werden können.

Die TECHNOS-Geschäftsstelle gewährleistet hier eine schnelle und effiziente Abwicklung, wobei Mitgliedsunternehmen von Sonderkonditionen profitieren. Neben anspruchsvollen Forschungsarbeiten zur Produkt-, Material- und Prozessentwicklung umfasst das Portfolio auch akkreditierte Standarduntersuchungen, wie Zugversuche, Materialanalysen etc.

Daneben unterstützt der Verein die Mitgliedsunternehmen bei der Einbindung in öffentlich geförderte Forschungsprojekte und -netzwerke sowie bei der Ausarbeitung von anwendungsnahen und auf den Bedarf der Mitglieder hin angepassten, gemeinsamen Projekten.

Hier wird eine intensivere Zusammenarbeit mit Hochschulen und Forschungseinrichtungen zu Grundlagen, innovativen Verfahren und Produkten angestrebt.

TECHNOS Technologiezentrum Neue Materialien und Prozesse

Werkstoffe

- Werkstoffberatung
- Werkstoffauswahl
- Wärmebehandlung

Simulation

- Werkstoffsimulation
- Finite-Elemente-Methode
- Diffusionsberechnungen
- Umformsimulation
- Computergestützte Thermodynamik
- Prozesssimulation
- Bauteilsimulation

Materialprüfung

- Statische Prüfverfahren – Instrumentierte Härteprüfung
- Bruchmechanische Methoden
- Schwingfestigkeitslabor
- Dynamische Hochgeschwindigkeitsprüfungen
- Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung (Ultraschall, Röntgen etc.)
- Eigenspannungsprüfung
- Zeitstandversuche (Kriechen)

„Zusammenkommen ist ein Beginn,
zusammenbleiben ist ein Fortschritt,
zusammenarbeiten ist ein Erfolg.“

(Henry Ford)

Analytik

- Schadensanalyse
- Konzepte zur Lebensdauererhöhung
- Werkstoffanalytik
- Metallographie einschl. chemischer Analytik
- Elektronenmikroskopie
(TEM, REM inkl. EDX, EBSD und FIB)

Fertigungstechnik

- Fertigungstechnik/Fügetechnik
- Gießtechnik (Experimentalschmelzen)
- Pulvermetallurgie (Hochenergie-Kugelmühle)
- Kalt- und Warmumformung
- spanende Fertigung
- Konventionelle Schweißtechnik
(MIG/MAG, Impuls, WIG)
- Sonderschweißverfahren (Kondensator-Entladung)



„Wenn die Neugier sich auf ernsthafte Dinge richtet,
dann nennt man sie Wissensdrang.“

(Marie von Ebner-Eschenbach)



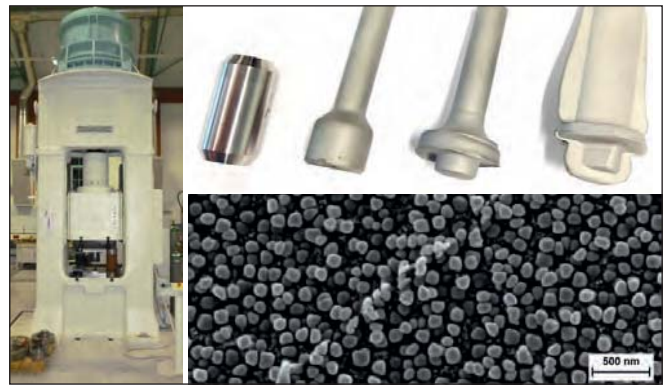
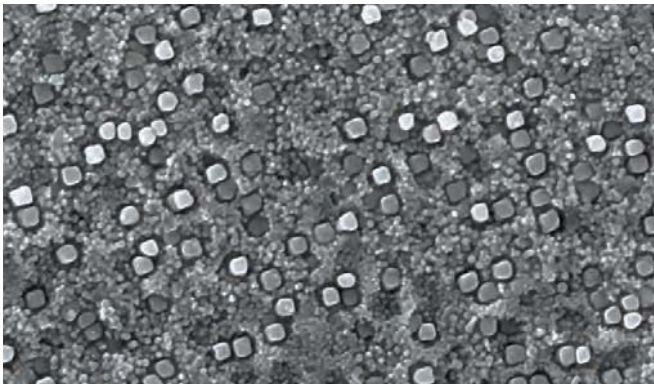
Das OptHeat Team

TECHNOS Best Practice

Es ist erklärtes TECHNOS-Ziel die Mitgliedsunternehmen bei der Gestaltung und Beantragung öffentlich geförderter Forschungsprojekte und -netzwerke zu unterstützen.

TECHNOS informiert aktiv über Förderprogramme und unterstützt bei der Wahl geeigneter Förderprogramme für Ihre spezifische Aufgabenstellung, vermittelt Ansprech- und Kooperationspartner und begleitet Sie bis zur Einreichung eines Antrags. So gelang es bereits in der Vergangenheit lokale Industrieunternehmen in leistungsstarke Forschungskonsortien einzubinden.

Im Folgenden einige besonders interessante Beispiele:



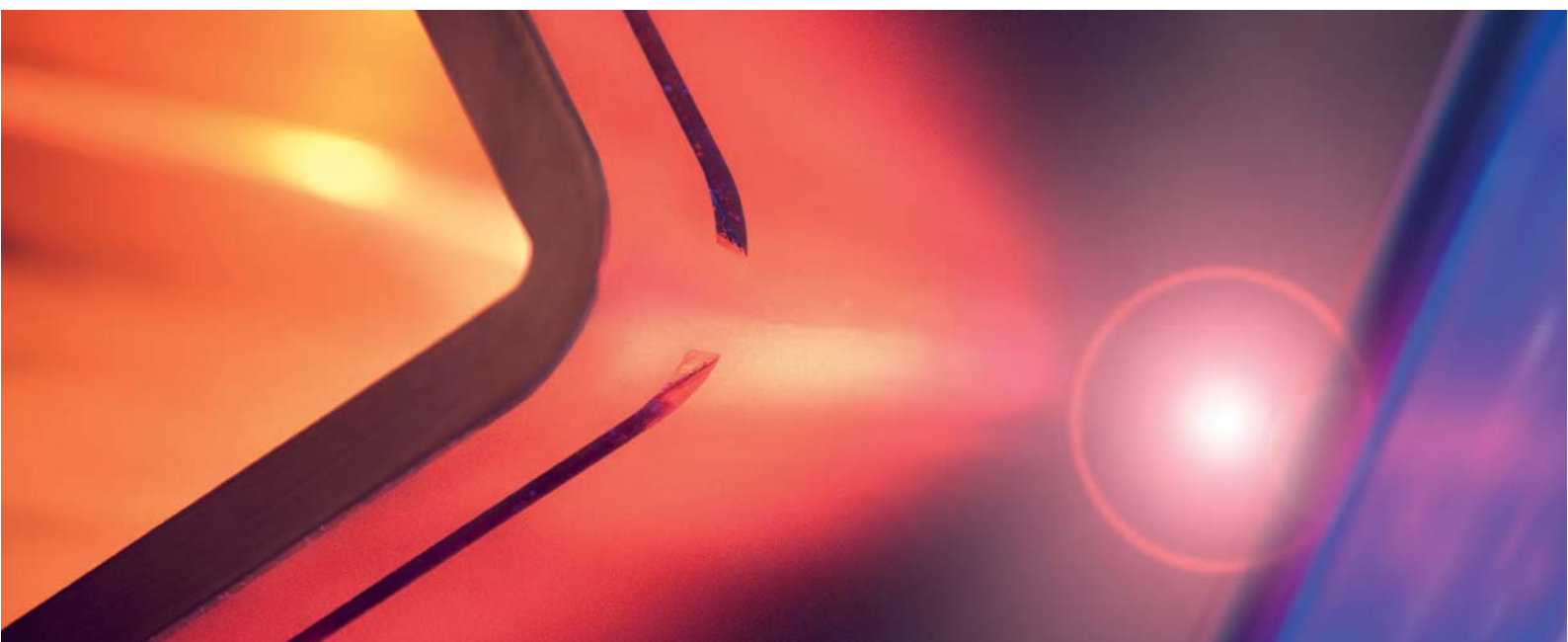
Optimierung von Umform- und Wärmebehandlungsprozessen für eine wirtschaftliche und anwendungsorientierte Gestaltung von Hochleistungswerkstoffen
(Forschungsschwerpunkt **OptiHeat**, gefördert durch die Volkswagen-Stiftung)

Kooperationspartner:

Aubert & Duval ERASTEEL GmbH, MAN Diesel und Turbo, Siemens Energy, Georgsmarienhütte GmbH, Hochschule Osnabrück

Der seit 2013 an der Hochschule Osnabrück etablierte Forschungsschwerpunkt zielt auf die Entwicklung einer Methodik, mit der sich Wärmebehandlungsverfahren mit den Fertigungsprozessen derart abstimmen lassen, so dass eine deutliche Verkürzung der Prozessdauer bei gleichzeitiger Verbesserung der mechanischen Eigenschaften erreicht wird.

Ausgangspunkt sind dabei konkrete Aufgabenstellungen der Industriepartner, darunter die thermomechanische Behandlung von Nickelbasis-Superlegierungen und bainitischen Stählen.





Analyse des Leichtbaupotentials landwirtschaftlicher Maschinen

(Entwicklungsprojekt gefördert durch den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung, EFRE)

Kooperationspartner:

Ludwig Bergmann GmbH, Hochschule Osnabrück

Das seit Oktober 2016 laufende Forschungsprojekt verfolgt die Charakterisierung und Nutzbarmachung moderner Werkstoff- und Fügetechnologien für eine neue Generation gewichts- und funktionsoptimierter landwirtschaftlicher Maschinen anhand einer Baugruppe des Partnerunternehmens Ludwig Bergmann GmbH.

In der Landtechnik werden analog zur Automobilindustrie zunehmend hoch- und höchstfeste Stähle für Leichtbaulösungen eingesetzt.

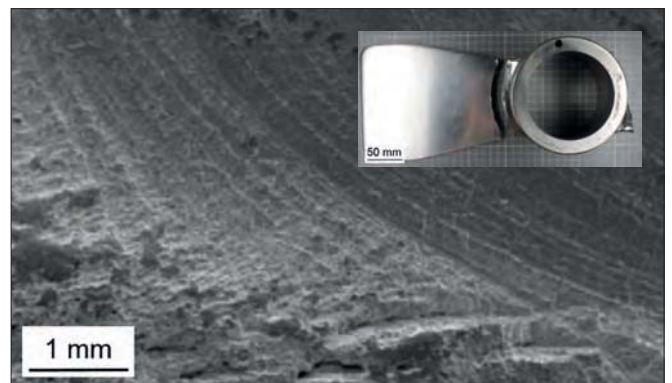
Darüber hinaus zeichnet sich auch in der Landtechnik aus wirtschaftlichen, aber auch aus funktionellen Gründen ein Bedarf an maßgeschneiderten Leichtbaukonzepten ab.

Der Einsatz höherfester Werkstoffe erlaubt nicht nur eine Gewichtsreduktion, sondern bei geschickter Wahl der Werkstoffe und der zugehörigen Prozess- und Füge-technik auch eine Erhöhung der Verschleißbeständigkeit.

Analyse des Leichtbaupotentials landwirtschaftlicher Maschinen



Einsatzgrenzen von Duplexstählen für bioverfahrenstechnische Anlagen (DUBIO)



„Die Wissenschaft fängt eigentlich erst da an
interessant zu werden, wo sie aufhört.“

(Justus von Liebig)

TECHNOS Projekte in Beantragung

Im Zuge der TECHNOS-Startphase gelang es seit Mitte 2016 bereits, eine Reihe von Anträgen für Forschungs- und Entwicklungsvorhaben zu verschiedenen Förderlinien des BMBF, der Europäischen Union und des Landes Niedersachsen auf den Weg zu bringen.

Einsatzgrenzen von Duplexstählen für bioverfahrenstechnische Anlagen (DUBIO)

Kooperationspartner:

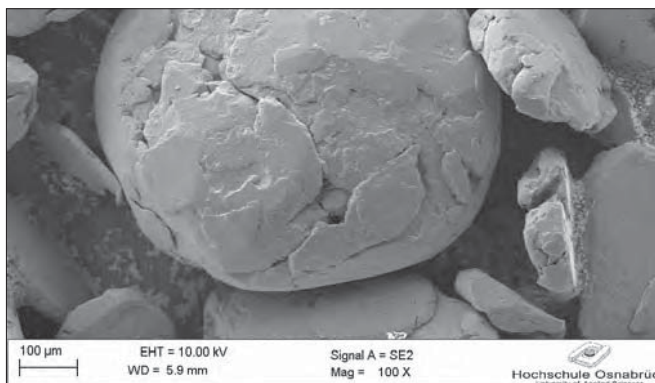
Wilhelm Niemann GmbH & Co., Hochschule Osnabrück

Kombiniertes Material- und Produktdesign durch additive Fertigungsverfahren – Technologicampus 3D-Werkstoffdesign (KombiMat3D)

Kooperationspartner:

Fraunhofer-Institut für Angewandte Materialforschung IFAM (Dresden), Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU (Chemnitz), Institut für Werkstofftechnik der Universität Kassel, Laser Zentrum Nord (Hamburg), Krause DiMaTec (Bielefeld), Zoz GmbH (Wenden), MEMA-Netzwerk in der Emsland GmbH Meppen, IHK Osnabrück – Emsland – Grafschaft Bentheim, WIGOS Wirtschaftsförderung Osnabrücker Land mbH, KME Germany GmbH und Co. KG, Hochschule Osnabrück

Herstellung und Eigenschaften ultrafeinkörniger Kupfer-Legierungen durch mechanisches Legieren (UltraKu)



Herstellung und Eigenschaften ultrafeinkörniger Kupfer-Legierungen durch mechanisches Legieren (UltraKu)

Kooperationspartner:

KME Germany GmbH & Co. KG und Zoz GmbH, Hochschule Osnabrück

Modellierung und Simulation der Hochtemperatur-aufkohlung für dynamisch beanspruchte Hochleistungsstähle (SimkoSteel)

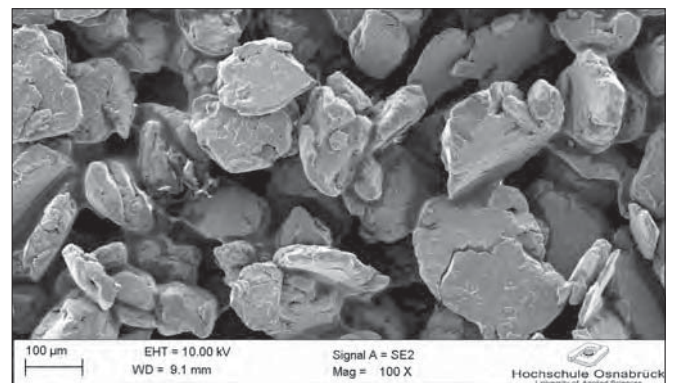
Kooperationspartner:

Hanomag Lohnhärterei GmbH und Georgsmarienhütte GmbH, Hochschule Osnabrück

Umformsimulation zum virtuellen Design metallischer Hochleistungswerkstoffe (Metform)

Kooperationspartner:

Hochschule Osnabrück, Georgsmarienhütte Stahl, KME Germany GmbH & Co. KG und MBH Maschinenbau & Blechtechnik GmbH



TECHNOS Gründungsmitglieder



Hochschule Osnabrück

- Labor für Materialdesign und Werkstoffzuverlässigkeit -
www.hs-osnabrueck.de

Die Hochschule Osnabrück stellt als Initiator und Gründungsmitglied von TECHNOS e.V. umfangreiche Möglichkeiten zu Materialprüfung und Werkstoffentwicklung und Expertise in werkstoffspezifischen Fragestellungen zur Verfügung. Zudem ist die Hochschule Osnabrück kompetenter Ansprechpartner für die Beteiligung an öffentlich geförderten Förderprogrammen zu aktuellen technologischen Entwicklungen.



KME Germany GmbH & Co. KG

www.kme.com

Mit Produktionsstandorten in Deutschland, Frankreich, Italien, Spanien, China und den USA ist die KME einer der weltweit größten Hersteller von Erzeugnissen aus Kupfer und Kupferlegierungen. Als Initiator und Gründungsmitglied von TECHNOS ist KME ein herausragender Partner im Bereich Forschung, Entwicklung und Fertigungstechnologien.



Georgsmarienhütte

GmbH · seit 1856 · Edelstahl

Georgsmarienhütte GmbH

www.gmh.de

Die Firma GMH ist ein weltweit tätiges Unternehmen zur Stahl Herstellung und Verarbeitung. Als Initiator und Gründungsmitglied von TECHNOS stellt die GMH besondere Kompetenz im Bereich Simulation und Industrie 4.0 zur Verfügung.



Culimeta Textilglas-Technologie GmbH & Co. KG

www.culimeta.de

Die Firma Culimeta ist Produzent von gewirnten Glasfilamentgarnen zur Herstellung technischer Textilien und Anbieter von Systemlösungen für thermische und akustische Isolation unter anderem im Automobilsektor.



Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Herzog Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

www.herzog-maschinenfabrik.de

HERZOG ist Hersteller von Maschinen, Anlagen und Automatisierungen zur Qualitätssicherung in der Rohstoff- und Wiederverarbeitungsindustrie.



Ludwig Bergmann GmbH

www.bergmann-goldenstedt.de

Die Ludwig Bergmann GmbH ist im Bereich des landwirtschaftlichen Maschinen- und Fahrzeugbaus tätig und Hersteller von angepasster Systemtechnik für professionelle landwirtschaftliche Betriebe und Lohnunternehmen.



MEMA-Netzwerk der Emsland GmbH

www.mema-netzwerk.de

Das Metall- und Maschinenbau Netzwerk der Emsland GmbH, schafft durch regelmäßige Vortragsveranstaltungen für seine angeschlossenen 1.200 Betriebe aus der Region der Ems-Achse, Möglichkeiten des aktiven Wissenstransfers und persönlichen Austausches.



Nexans Metallurgie Deutschland GmbH

www.nexans.de

Die Firma Nexans Metallurgie Deutschland GmbH stellt in Bramsche sauerstofffreie Drähte für die Kabelfertigung her. Zum Produktportfolio gehören Kupferwalzdraht, Runddrähte, Mehrfachdrähte, Litzen und Sonderprodukte.



ISOfee

www.isofee.eu

Die Firma ISOfee Petra Wagner bietet Schulung und Unterstützung bei den Themen Verbesserung der Qualifikation, Motivation und Kommunikation der Mitarbeiter, Reduzierung von Qualitäts- und Gewährleistungskosten sowie zur Qualitätssicherung und Wissenstransfer an.



THE POWER OF GREEN

Maschinenfabrik Bernard Krone GmbH & Co. KG

www.krone.de

Innovativ, kompetent und verantwortungsbewusst – das sind echte KRONE Kriterien. Das Programm des emsländischen Grundfütterernte-Spezialisten umfasst Scheibenmäherwerke, Kreiseltztwender, Kreiselschwader, Lade-/Dosierwagen, Rundballen- und Großpackenpressen sowie zwei Selbstfahrer-Baureihen: Den Hochleistungs-Mähauflbereiter BiG M und den Exakt-Feldhäcksler BiG X.



Wilhelm Niemann GmbH & Co.

www.niemann.de

Die Firma Niemann ist Maschinenhersteller für die Farben-, Lack- und chemischen Industrie und führend im Bereich der Dispergier- und Feinmahltechnik.



Westfalen AG

www.westfalen.com

Das Familienunternehmen ist als Technologieunternehmen der Energiewirtschaft mit über 20 Produktionsstandorten in Europa tätig und hat seinen Hauptsitz in Münster. Die Geschäftsfelder sind Gase, Energieversorgung und Tankstellen.



Melos GmbH

www.melos-gmbh.com

Melos ist ein führender Hersteller von Kunststoffen für Sport- und Freizeitbeläge. Melos entwickelt individuelle Lösungen für die vielfältigsten Kunststoffanwendungen, auch in der Kabelindustrie und vielen weiteren Industriebereichen.



MBH Maschinenbau & Blechtechnik GmbH

www.mbh-hassink.de

Die Firma MBH ist ein Maschinenbau Unternehmen, das kundenorientierte Branchenlösungen von der Konstruktion bis zur kompletten Anlage liefert.



Zentrallabor Siegerland Braun + Co oHG

www.zls-werkstoffpruefung.de

Das Unternehmen zählt mit modernsten Prüfgeräten und großzügig dimensionierten Laborräumen zu den führenden akkreditierten Werkstoffprüfungslaboratorien in Deutschland. Zusammen mit dem Ingenieurbüro F. Braun GbR begleiten wir Sie im Bereich der zerstörenden und zerstörungsfreien Werkstoffprüfung.

VORNBÄUMEN

VORNBÄUMEN Draht GmbH & Co. KG

www.vornbaeumen.de

Die VORNBÄUMEN Unternehmensgruppe ist ein führender Hersteller von Drähten, Stahlseilen, Bowdenspiralen, Push-Pull-Spiralen und Kunststoffröhrchen, die in den vielfältigsten Bereichen zum Einsatz kommen.



SOLARLUX GmbH

www.solarlux.de

Das niedersächsische Familienunternehmen Solarlux steht seit mehr als 30 Jahren für ausgezeichnete Qualität in der Herstellung von Glas-Faltwänden, Wintergärten und Fassadenlösungen. Wichtige Designpreise wie der red dot oder der iF Award und Prüfzeugnisse renommierter Prüfinstitute bestätigen den hohen Anspruch an Qualität und Design.



Pushing Performance

HARTING Technologiegruppe

www.HARTING.com

Die HARTING Technologiegruppe mit Sitz im ostwestfälischen Espelkamp ist weltweit marktführend in der elektrischen und elektronischen Verbindungstechnik. Die Geschäftseinheiten des Unternehmens bieten ein breites Spektrum an maßgeschneiderten Lösungen für Anwendungen im industriellen Umfeld. Das Produktportfolio umfasst Steckverbinder, Geräteanschlusstechnik, Netzwerkkomponenten und konfektionierte Systemkabel.

ROSEN

empowered by technology

Rosen Technology and Research Center GmbH

www.rosen-group.com

Das Rosen Technologiezentrum ist der Technologie Pool der Rosen Gruppe. Die Rosen Gruppe produziert Pipeline-technik wie Durchflusssensoren oder Inspektions- und Wartungslösungen.

TECHNOS e.V.

Technologiezentrum Neue Materialien
und Prozesse Osnabrück-Emsland e.V.

Geschäftsstelle

ICO – InnovationsCentrum Osnabrück

Albert-Einstein-Str. 1

49076 Osnabrück

Tel. +49 (0) 541 969 3824

Fax +49 (0) 541 969 3565

technos@hs-osnabrueck.de

www.technos-ev.de

Wir würden uns freuen, wenn Sie die Arbeit des Vereins im Rahmen einer Mitgliedschaft mitgestalten wollen. Wenn Sie beitreten möchten oder weitere Informationen benötigen, rufen Sie uns gerne an oder schicken Sie uns einfach eine E-Mail.