

2. Ausgabe | Juli 2025

NEUE IMPULSE

FÜR GRÜNE PRODUKTION



IN DIESER AUSGABE

Die RegionWestfalen:

Ein Hightech-Standort für Mikro, Nano und Werkstoffe

„Gerade die Mikro- und Nanotechnologien bilden das Fundament für Lösungen, die unsere Welt dringend braucht: für mehr Klimaschutz, für intelligente Städte, für moderne Infrastruktur, für gesünderes Altern und für eine digital vernetzte Gesellschaft.“

Tim Merforth Geschäftsführer IVAM
Fachverband für Mikrotechnik



Grußwort

Sehr geehrte Damen und Herren,

selten kann man einen Einstand und ein Jubiläum zugleich begehen. Ich bin in der glücklichen Situation: Als neuer Geschäftsführer des IVAM Fachverband für Mikrotechnik freue ich mich sehr, Sie hier mit einem kurzen Gruß, anlässlich des Jubiläums von IVAM begleiten zu dürfen. Als Teil dieses internationalen Hightech-Netzwerks mit starker Verankerung in der Region ist es mir eine Herzensangelegenheit, die Bedeutung von Schlüsseltechnologien wie der Mikro- und Nanotechnologie für unsere Zukunft zu unterstreichen. Gerade diese Technologien bilden das Fundament für Lösungen, die unsere Welt dringend braucht: für mehr Klimaschutz, für intelligente Städte, für moderne Infrastruktur, für gesünderes Altern und für eine digital vernetzte Gesellschaft. Ihre Innovationskraft entscheidet wesentlich über die Wettbewerbsfähigkeit unserer Produktionsunternehmen – regional, national und international.

Seit nunmehr 30 Jahren gestaltet IVAM diese Entwicklung aktiv mit. Mit der Geschäftsstelle in Dortmund und einem beeindruckenden internationalen Netzwerk bringt IVAM die Welt der Mikro- und Nanotechnologien in die Region – und die Innovationen der Region hinaus in die Welt. Besonders hervorzuheben ist dabei die technologische Exzellenz in Westfalen – mit starken Standorten wie Dortmund, Bochum, Hamm, Hagen und dem Kreis Unna. Hier verbinden sich akademische Forschung, unternehmerischer Mittelstand und agile Start-ups zu einem lebendigen Innovationsökosystem.

Fachkräftesicherung, Kompetenzentwicklung, Innovationsförderung und internationale Vernetzung stehen im Mittelpunkt unserer Arbeit. Mir persönlich liegt



besonders am Herzen, neue Impulse in der Digitalisierung zu setzen und diese wichtige Brücke zwischen Schlüsseltechnologien und Zukunftsanwendungen weiter auszubauen. Gerade hier bietet die Region herausragende Chancen, die wir gemeinsam nutzen sollten.

Mein Dank gilt daher allen Akteurinnen und Akteuren der Region, die dazu beitragen, Westfalen als internationale Kompetenzregion weiter zu stärken.

Ich freue mich auf die Zusammenarbeit und auf viele neue Impulse aus dieser starken Gemeinschaft!

Mit den besten Grüßen

Tim Merforth
Geschäftsführer IVAM Fachverband für Mikrotechnik

RÜCKBLICK

Mit Vollgas aus den Startlöchern

Nachhaltigkeit, Kreislaufwirtschaft und Vernetzung im Fokus: In|Die RegionWestfalen (IDRW) blickt zur Jahresmitte auf zahlreiche richtungweisende Events in 2025 zurück, die Unternehmen aus der Region zusammenbrachten und Impulse für nachhaltige Produktion setzten. Ob auf Messen, Netzwerkveranstaltungen oder im direkten Austausch. Gewinnen Sie einen Eindruck und seien Sie das nächste Mal dabei!

BUSINESS SPEED DATING

Beim Business Speed Dating am 6. Februar 2025 in der Maschinenfabrik Mönninghoff Bochum trafen Unternehmerinnen auf Experten zu strukturierten Gesprächen – gewohnt charmant moderiert von Britt Lorenzen. Auch am 25. März bei Sicatron in Hagen entstanden neue Kontakte und Impulse. In|Die RegionWestfalen stärkt mit diesem Format gezielt den Austausch unter KMU – praxisnah, direkt und auf Augenhöhe.

MAINTENANCE 2025

Am 19. und 20. Februar 2025 war das Netzwerk In|Die RegionWestfalen mit sechs Unternehmen auf der Maintenance vertreten. Auf der Leitmesse für industrielle Instandhaltung konnten Unternehmen aus der Region-Westfalen ihre Innovationskraft präsentieren und mit zahlreichen Besuchenden am IDRW-Gemeinschaftsstand ins Gespräch kommen. Ob 3D-Messtechnik, digitale Prozessdokumentation oder Instandhaltungssoftware. Auch 2026 wird das Netzwerk In|Die RegionWestfalen auf der Maintenance vertreten sein.

STANZKONGRESS 2025

Stanztechnik klingt trocken? Von wegen! Beim 15. Kongress Stanztechnik am 7. und 8. April 2025 in Dortmund zeigte sich: Hier treffen Präzision, Innovation und grüne Zukunftstechnologien aufeinander. Mitten im Geschehen präsentierte sich das Netzwerk In|Die RegionWestfalen – als Impulsgeber für nachhaltige Produktionsprozesse und starker Partner für den industriellen Wandel. Ob KI-gestützte Qualitätssicherung, digitale Zwillinge oder smarte Werkzeuge – über 200 Teilnehmende diskutierten, wie Stanztechnik zur Triebfeder für eine klimafreundliche Industrie wird. Westfalen beweist: Zukunft lässt sich stanzen.

FEBRUAR 2025

MESSE ELEKTROTECHNIK 2025

Vom 12.-14. Februar präsentierte sich In|Die RegionWestfalen auf der Elektrotechnik in den Dortmunder Westfalenhallen. Unternehmen aus dem Netzwerk zeigten Innovationen rund um Automation, Energieeffizienz und Digitalisierung. Am Gemeinschaftsstand stand der Austausch im Mittelpunkt – laut Malik Cakmak (Sicatron) ein „wertvoller Impulsgeber für neue Märkte“. Die Messe bot zahlreiche Gelegenheiten, Kontakte zu knüpfen und Entwicklungen aus der Region sichtbar zu machen.

APRIL 2025

HANNOVER MESSE 2025

Vom 31. März bis 4. April bot die Hannover Messe Impulse rund um Automatisierung, KI und grüne Produktion. Die Unternehmerreise von In|Die RegionWestfalen ermöglichte es den mehr als 60 mitgereisten Unternehmensvertreterinnen und Vertretern, technologische Trends zu erleben und neue Kontakte zu knüpfen. Der NRW-Gemeinschaftsstand und ein gemeinsamer Rundgang unterstrichen Westfalens Potenzial – als Industriestandort im Wandel mit starkem Netzwerk und Zukunftsfokus.

MAI 2025

GREENTECH FESTIVAL 2025

Das Netzwerk In|Die RegionWestfalen zeigte auf dem GREENTECH FESTIVAL 2025 in Berlin eindrucksvoll seine Innovationskraft: Acht Aussteller präsentierten unter dem Label Green.Innovation.Westfalen praxisnahe Lösungen für eine nachhaltige Zukunft. Ob Logistik, Energieeffizienz oder Biopharmazie – die Bandbreite war groß. Prominenter Besuch kam von Franziska Brantner, Bundesvorsitzende Bündnis 90/Die Grünen. Der Messeauftritt stärkte den Austausch mit bundesweiten Akteuren aus Wirtschaft und Politik und unterstrich Westfalens Rolle in der grünen Transformation.



1,3 Business Speed Dating in Bochum 2 Messe Elektrotechnik in Dortmund 4 Hannover Messe Industrie 5 Kongress Stanztechnik

Eine gute Kooperation beginnt mit einem Gespräch

Im Interview: Dr. Ing. Harald Cremer



Dr.-Ing. Harald Cremer
(CEO bei NMWP
Management GmbH)

Technologien sind in einem hochindustrialisierten Land wie Deutschland nicht nur Grundlage für Wohlstand, sie verändern die Gesellschaft. Sie bringen in wichtigen Bereichen unseres Lebens Innovationen hervor, aus denen sich neue Lösungsansätze für die großen Herausforderungen unserer Zeit, z. B. Mobilität, Digitalisierung, Klimaschutz oder eine nachhaltige Energieversorgung, ergeben.

Durch konsequente Vernetzung und Förderung unterstützt die NRW-Landesregierung die Entwicklung von Schlüsseltechnologien, die konkrete Umsetzung übernehmen dabei die Landescluster. Ob Lasertechnologien, smarte Beschichtungen oder Nanomaterialien. Die Veranstaltungen des Clusters NanoMikroWerkstoffePhotonik.NRW (NMWP.NRW) beispielsweise, bringen führende Köpfe aus Forschung und Wirtschaft zusammen und sind heute eine wichtige Plattform für den Technologietransfer in NRW. Einer der maßgeblichen Organisatoren ist Dr.-Ing. Harald Cremer, Geschäftsführer des Clusters, das sich seit 2008 um die strategische Entwicklung der Hightech-Branchen in NRW kümmert.

In|Die RegionWestfalen: Herr Dr. Cremer, wie wichtig ist Nanotechnologie speziell für Werkstoffe?

Dr. Harald Cremer: Sehr! Ohne Nanotechnologie gäbe es keine modernen Computerchips, keine effizienten Batterien und keine leistungsfähigen Oberflächenbeschichtungen. Die besondere Struktur auf Nanoebene schafft völlig neue Materialeigenschaften – das ist der Schlüssel zu vielen Innovationen.

In|Die RegionWestfalen: Und wie trägt das zur grünen Produktion bei?

Dr. Harald Cremer: Neue Werkstoffe ermöglichen energieeffizientere Produkte – von Windrädern bis zu Brennstoffzellen. Viele dieser Innovationen wären ohne Nanotechnologie nicht möglich. Auch wenn nicht jedes Material nano-basiert ist, spielt das Know-how aus diesem Bereich eine zentrale Rolle für nachhaltige Technologien.

In|Die RegionWestfalen: Wie schätzen Sie die Rolle der Region Westfalen dabei ein?

Dr. Harald Cremer: Westfalen ist das industrielle Herz von NRW – mit starker Produktionskompetenz und führenden Hochschulen. Die Region Westfalen ist ein Hotspot für Nanotechnologie und Mikrosystemtechnik. Die Stärke liegt in der Verbindung von Forschung und Anwendung. Gerade in wirtschaftlich herausfordernden Zeiten können wir mit Technologie die Produktion in Deutschland wettbewerbsfähig und umweltfreundlich halten.

„Wenn man Innovationen adressiert, führt für produzierende Unternehmen an modernen Werkstoffen und Nanotechnologie kein Weg vorbei.“ Dr.-Ing. Harald Cremer

In|Die RegionWestfalen: Herr Dr. Cremer, wofür stehen Ihre Veranstaltungen?

Dr. Harald Cremer: Unsere Veranstaltungen sind echte Branchentreffs, nicht nur für NRW, sondern auch international. Im Fokus stehen Hightech- und Deep-Tech-Themen wie Nanotechnologie, Mikrosystemtechnik, Photonik und Werkstoffe. Entscheidend ist: Es sind keine reinen Fachveranstaltungen, sondern fördern konkret den Technologietransfer. Viele Kooperationen haben dort ihren Anfang genommen – oft durch ein einfaches Gespräch nach einem Vortrag oder beim Mittagessen.

In|Die RegionWestfalen: Haben Sie ein Beispiel für erfolgreiche Zusammenarbeit?

Dr. Harald Cremer: Ein gutes Beispiel ist der Bereich Quantentechnologie. Der ist wirtschaftlich noch jung, aber wir haben das Thema früh aufgegriffen und viele Projekte angestoßen.

In|Die RegionWestfalen: Warum sollten produzierende Unternehmen aus der Region an Ihren Veranstaltungen teilnehmen?

Dr. Harald Cremer: Gerade für diese Zielgruppe sind unsere Veranstaltungen hochrelevant. Wir sprechen nicht nur die Grundlagenforschung an, sondern fokussieren Beiträge mit konkreter Anwendungsnähe. Werkstoffe, Nanotechnologie, optische Technologien – diese Themen betreffen Unternehmen aller Branchen, ob Kunststoffverarbeitung, Halbleiterindustrie oder Metallbau. Wer innovativ bleiben will, kommt daran kaum vorbei.

In|Die RegionWestfalen: Vielen Dank! Möchten Sie zum Schluss noch etwas hinzufügen?

Dr. Harald Cremer: Ja, unbedingt: Wir freuen uns sehr, demnächst mit der 11. Nano Conference wieder in Dortmund zu sein – sie setzt wichtige Impulse für die Region.

Neue Materialien, neue Märkte

Die 11. NRW Nano Conference baut Brücken aus der Forschung in den Mittelstand



NRW Wirtschaftsministerin
Mona Neubaur auf der Eröffnung
der Nano Conference 2023

Ende September wird Dortmund zum internationalen Treffpunkt für Zukunftstechnologien: Die NRW Nano Conference bringt über 400 Teilnehmende aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik zusammen, um aktuelle Trends und Entwicklungen aus der Welt dieser Schlüsseltechnologien zu diskutieren – von Green Materials und Quantum Tech bis hin zu Energie, Elektronik und Gesundheit.

Die Konferenz gilt als eine der wichtigsten Plattformen für die Mikro- und Nanotechnologie in Europa. Unternehmen erhalten hier Zugang zu internationalen Märkten. Forschungseinrichtungen können ihre Innovationen präsentieren. Start-ups begegnen Investoren und Industriepartner finden sich zu neuen Kooperationen zusammen. Ein besonderes Augenmerk liegt auf dem Technologietransfer: Die Brücke von der Forschung in die industrielle Anwendung steht im Zentrum des Programms.

Westfalen zeigt, was Zukunft kann

In Dortmund rückt eine Region in den Fokus, die für den strukturwandelgetriebenen Hightech-Fortschritt von klassischer Industrie hin zu Smart Industry steht. Westfalen ist heute Heimat zahlreicher technologieorientierter

Unternehmen und Cluster – besonders in den Bereichen Werkstoffe, Mikrosystemtechnik, Digitalisierung und Logistik 4.0. Technologie- und Innovationszentren wie die MST.Factory bieten Unternehmen und Forschungseinrichtungen ideale Bedingungen für gemeinsame Projekte.

Daher präsentiert sich auch das Innovationsnetzwerk In|Die RegionWestfalen auf der Konferenz mit einem eigenen Gemeinschaftsstand. Führende Köpfe der Region zeigen hier, wie intelligente Werkstoffe, Mikro- und Nanotechnologien die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie stärken – und wie Kooperationen über regionale und nationale Grenzen hinaus neue Marktchancen eröffnen.

N³: Nachwuchs, Netzwerke, Neue Ideen

Ein weiteres zentrales Anliegen der Konferenz: der wissenschaftliche Nachwuchs. Formate wie Poster-Sessions, Networking-Events und der Best Poster Award geben jungen Talenten die Chance, ihre Forschung zu zeigen und Kontakte in die Industrie zu knüpfen – ein wichtiger Beitrag zur Fachkräftesicherung im Hightech-Bereich.

Mit ihrer internationalen Ausrichtung, der thematischen Vielfalt und der engen Verbindung zwischen Forschung und Anwendung ist die NRW Nano Conference ein starkes Schaufenster für die Innovationskraft Nordrhein-Westfalens und ein Schlüsselereignis für alle, die die Zukunft von Materialtechnologien und grüner Produktion mitgestalten wollen.

11. NRW Nano-Konferenz 30.09.- 01.10.2025

- 400 Experten aus Industrie und Wissenschaft
- 40 Aussteller mit rund 300 Innovationen
- 7 High- und Deep-Tech- Veranstaltungen
- 40 Fachvorträge
- 100 Poster von jungen Akademikerinnen und Akademikern

Kongresszentrum der
Westfalenhallen Dortmund
Rheinlanddamm 200
44139 Dortmund

Anmeldung und weitere Info:
<https://www.nanoconference.de>

AUS DEM LABOR IN DEN MARKT: BEST PRACTICES AUS DER REGIONWESTFALEN

Ein Ende der Plastikflut? - Auf der Suche nach neuen Kunststoffen

Ein Wal voll Plastik

Ein toter Pottwal an der spanischen Küste – im Magen: Einkaufstüten, Folien, Fischernetze. Insgesamt 30 Kilogramm Plastik. Solche Bilder gehen um die Welt. Rund 11 Millionen Tonnen Plastikmüll gelangen jedes Jahr in die Meere. Die Folge: zerstörte Ökosysteme, Mikroplastik in der Nahrungskette und eine globale Umweltkrise.

Das eigentliche Problem? Plastik ist als Werkstoff günstig, leicht und überall im Einsatz, von Verpackungen über Kleidung bis hin zu Elektronik. Ein kompletter Verzicht ist kurzfristig unrealistisch. Die Lösung liegt daher nicht im Verzicht, sondern in der Erneuerung: Wir brauchen neue Werkstoffe, die dieselben Funktionen bieten, aber umweltfreundlich sind.

Biokunststoff aus Stärke, Zellulose und Kreide

Genau hier setzt die Nature Compound GmbH an. Das Unternehmen entwickelt neue biobasierte Werkstoffe, die aus nachwachsenden Rohstoffen wie Stärke und Zellulose sowie aus mineralischen Bestandteilen wie Kreide und Kaolin bestehen. Sie sind biologisch abbaubar oder recycelbar und lassen sich auf bestehenden Kunststoffmaschinen verarbeiten.

„Wir wollen Werkstoffe schaffen, die Nachhaltigkeit ermöglichen, ohne auf Funktionalität zu verzichten“, sagt Katrin Genster von Nature Compound. Das jüngste Highlight: „NatureForm Papyrus FE“, eine Verpackungsfolie, die sich eng an die Form des Produkts anpasst, das sie umhüllt. Der neue Werkstoff verursacht bis zu 75 % weniger CO₂ als klassische PET-Folien und ist zudem lebensmittelkonform: „Unsere Tiefziehfolie ist eine nachhaltige Alternative für eine Vielzahl von Verpackungsanwendungen. Sie eignet sich ideal beispielsweise als umweltfreundliches Inlay für Adventskalender – und ersetzt herkömmliche Kunststoffe auf ressourcenschonende Weise“, ergänzt Genster.

Werkstoffe der Zukunft für Verpackungen von heute

Ob Adventskalender oder Lebensmittelverpackungen – die Materialien aus Schwerte beweisen, dass neue Werkstoffe nicht nur ein Forschungsthema, sondern längst eine marktreife Alternative sind. Wer den Wandel hin zu mehr Nachhaltigkeit forcieren will, muss in der Materialentwicklung beginnen. Die Zukunft ist formbar – und sie beginnt im Labor.

Im Podcast berichtet IDRW von ihrem Besuch bei Nature Compound – hören Sie rein und erfahren Sie, was vor Ort überzeugt hat.



Nachhaltige Kunststoffe für die additive Fertigung

Wie Kunststoffforschung aus Westfalen die grüne Produktion von morgen antreibt



Prof. Dr. Ulrich Handge, TU Dortmund

„Kunststoffe stellen eine äußerst wichtige Werkstoffklasse dar, ohne die eine moderne, nachhaltige Industriegesellschaft kaum vorstellbar ist“,

sagt Prof. Dr. Ulrich Handge, der an der TU Dortmund zur Kunststofftechnologie forscht. Besonders in der Medizin, im

Sport oder im Transportwesen spielen Kunststoffe wegen ihrer geringen Dichte und einfachen Verarbeitbarkeit eine zentrale Rolle. In Forschung und Industrie wird daran gearbeitet, Kunststoffe nachhaltiger zu machen. „Dabei stehen Aspekte wie Rezyklierbarkeit, biologische Abbaubarkeit und ressourcenschonende Synthese von Polymeren im Vordergrund“, so Prof. Dr. Handge. Das Ziel: Kunststoffe so zu entwickeln, dass sie möglichst lange nutzbar und anschließend wiederverwertbar sind. Idealerweise verbrauchen sie dabei gleichzeitig möglichst wenig Energie und Rohstoffe.

Vom Labor in die Fertigung

„Polymerschäume können beispielsweise für die thermische Isolation und für den Leichtbau genutzt werden“, erklärt Prof. Dr. Handge. Maßgeschneiderte Additive helfen dabei, ihre Eigenschaften weiter zu verbessern. Auch durch gezielte Eingriffe in die molekulare Struktur



Symbolbild

lassen sich Kunststoffe effizienter machen. Der nachhaltige Einsatz beginnt also beim Design der Materialien.

Ein Beispiel für das Potenzial solcher Ansätze: die additive Fertigung. Neue Fertigungskonzepte und Polymerformulierungen erweitern ihre Einsatzmöglichkeiten deutlich – ressourcenschonend und flexibel. Prof. Dr. Handge betont: „Nachhaltiger Kunststoffeinsatz kann auf vielen Ebenen gefördert werden.“

Für produzierende Unternehmen in Westfalen ist das eine gute Nachricht. Denn durch die Nähe zur Forschung, kurze Wege in der Kooperation und passgenaue Lösungen wächst ein echtes Innovationsökosystem. Wer in nachhaltige Materialien investiert, stärkt nicht nur die eigene Wettbewerbsfähigkeit – sondern leistet auch einen aktiven Beitrag zur industriellen Transformation.

Dieses und weitere Beispiele für innovative Werkstoffpartner aus der Region Westfalen finden Sie demnächst auf unserer Werkstoffkarte unter regionwestfalen.de.

Schon gewusst?

Die Region Westfalen ist Teil des „Kunststofflandes NRW“ – und das mit beeindruckenden Zahlen: Mit über 134.000 Beschäftigten und einem Jahresumsatz von rund 34 Milliarden Euro ist Nordrhein-Westfalen die Kunststoffregion Nr. 1 in Deutschland.

Der raffinierte Deckel-Mechanismus

Formgedächtnismetall macht den „Kezzel“ zum intelligenten Wasserkocher für Induktion

Zisch, Blubb – und plötzlich übergekocht

Der Wasserkocher pfeift, aber niemand hört's. Das Wasser brodelt, der Herd läuft – Energie verpufft. In deutschen Küchen kochen jährlich Milliarden Liter Wasser, oft unnötig lange, ineffizient und mit überflüssigem Stromverbrauch. Klassische Wasserkocher aus Plastik landen früher oder später im Elektroschrott – oft unreparierbar, schwer zu recyceln. Dabei ist die Lösung denkbar einfach – wenn man sie neu denkt.

Genau das hat „Kezzel“ getan – ein innovativer Wasserkocher für Induktionsherde, entwickelt von einem Team rund um Alexandros Zachos und Thomas Iffland aus dem Hochschul Umfeld in Bochum. Das Produkt: ein elektronikfreier, energieeffizienter Kessel aus langlebigen, recycelbaren Materialien – und mit sieben Patenten ausgestattet.

Memory-Metall macht den Unterschied

Die wahre Innovation steckt im Deckel: Eine spezielle Formgedächtnislegierung erkennt punktgenau den Siedepunkt des Wassers – und schaltet den Kochvorgang mechanisch ab, indem sie eine Metallscheibe anhebt. Kein Kabel, kein Chip – nur smarter Werkstoff.

„Das verwendete Memory-Metall wurde speziell für Kezzel angepasst und hat über 36.500 Kochzyklen problemlos bestanden“, erklärt Gründer Zachos.



Die Bodenplatte, ein modifizierter Edelstahl, interagiert effizient mit Induktionsfeldern, ist korrosionsbeständig und lebensmittelfest – ein Beispiel für durchdachte Werkstoffentwicklung mit Praxisbezug. Auch der Nachhaltigkeitsaspekt überzeugt: Glas, Stahl, Kunststoff – alles sortenrein recyclebar, ohne seltene Erden oder Elektronikschrott.



Vom Labor auf den Herd – auch die Löwen sind überzeugt!

„Kezzel“ ist ein Leuchtturmprojekt für Werkstoffinnovation im Alltag – entstanden am Küchentisch, unterstützt durch das Netzwerk In|Die Region Westfalen mittels eines GreenChecks. Das Besondere: Hier zeigt sich, wie neue Materialien echte Alltagsprobleme lösen – ganz ohne Hightech-Gimmicks, aber mit präziser Ingenieurskunst und nachhaltiger Wirkung. Die Gründer überzeugten 2024 im Fernsehformat „Höhle der Löwen“ auf VOX auch Ralf Dümmel von ihrem Wasserkocher und sicherten sich einen Deal. Ein großer Erfolg für das junge Unternehmen, der erheblich zur Sichtbarkeit ihres innovativen Produkts beigetragen hat.

Die spannende Entwicklungsgeschichte des „Kezzels“ hören Sie in unserem Podcast „5 vor Grün“, Folge 6: Mehr als heißes Wasser – Induktion trifft Innovation.



Schichtarbeit für die Zukunft

Wie das Fraunhofer IWS Oberflächen für die grüne Industrie optimiert

Ob in Wasserstoffsystemen, der Umformtechnik oder der Energieeffizienz industrieller Prozesse – funktionale Oberflächen spielen eine zentrale Rolle. Am Fraunhofer IWS im Dortmunder OberflächenCentrum DOC® entwickeln Dr.-Ing. Teja Roch und sein Team innovative Beschichtungstechnologien, die helfen, industrielle Prozesse umweltfreundlicher und zugleich wirtschaftlicher zu gestalten.

Von Brennstoffzelle bis Werkzeugstahl



„Unsere Beschichtungen verbessern gezielt die Funktionalität von Bauteilen – etwa Bipolarplatten für Brennstoffzellen oder Werkzeuge in der Umformtechnik“, erklärt Dr. Roch.

Dr. Ing. Teja Roch, Dortmunder OberflächenCentrum DOC®

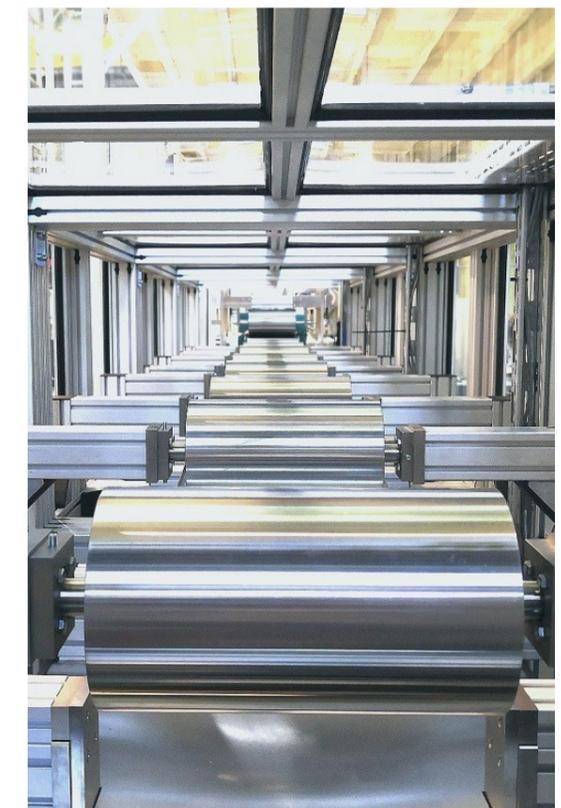
Das Ziel: Reibung reduzieren, Verschleiß verringern, Lebensdauer erhöhen. Dadurch sinken

Energieverbrauch und Materialeinsatz – wichtige Hebel für eine klimafreundliche Produktion. Gleichzeitig arbeitet das Team an umweltverträglichen Reinigungsverfahren, die eine Voraussetzung für die Qualität vieler Beschichtungen sind – beispielsweise bei Elektrolyseuren.

Brücke zwischen Forschung und Anwendung

Damit unterstreicht das Institut eine Stärke unserer Region: die praxisnahe Forschungsinfrastruktur. Im Labor kann eine neu installierte Bandanlage Beschichtungen industriell erproben. Das DOC® steht damit exemplarisch für das Potenzial regionaler Forschungseinrichtungen, Innovationen in mittelständische Produktion zu bringen.

Gerade für Westfalen – eine Region im industriellen Wandel – bieten solche Kooperationen die Chance, mit technologischen Lösungen international wettbewerbsfähig und gleichzeitig nachhaltiger zu werden, auch für klein- und mittelständische Unternehmen. Roch ist überzeugt: „Wir schaffen hier reale Optionen für die grüne Transformation – direkt aus der Forschung, anwendbar im Betrieb.“ Ein weiteres Beispiel dafür, wie interdisziplinäre Forschung echten Mehrwert für Wirtschaft und Umwelt schafft.



 **Fraunhofer**
IWS

Hightech trifft Gelbe Wand Ein Rückblick auf den IVAM Hightech Summit 2025

Normalerweise rauscht hier der Ball, grölen Fans und zittert die Südtribüne – die berühmte Gelbe Wand. Diesmal aber war alles anders: Internationale Hightech-Expertinnen und Experten statt Fußballprofis, Netzwerkgespräche statt Fangesänge. Und doch: Die besondere Atmosphäre des Stadions war mit jeder Faser spürbar. Dortmunds Signal Iduna Park wurde zum Schauplatz eines ganz besonderen Spiels: „Tech United: Bridging Nations, Building Future“. Und das Netzwerk IDRW war Teil dieses internationalen Gipfeltreffens.

Stadion wird zur Bühne für europäische Zukunftsthemen

Mehr als 100 Fachleute aus ganz Europa kamen im Mai 2025 zusammen, um über Mikrotechnik, Sensorik, Photonik oder Quantenphysik zu sprechen – auf Weltklasseniveau. Zugegeben, das schafft der BVB nicht immer über die gesamte Saison, aber diesmal hat's ja nochmal gerade so geklappt. Und genau das passte irgendwie: Dortmund als Ort der Spannung, der Vision, des Zusammenhalts auf dem Rasen genauso wie im Innovationskontext.

Die Location war mehr als Symbolik: Das Stadion öffnete Räume – im wörtlichen wie im übertragenen Sinne. Beim Strategietreffen des IVAM Executive Clubs im VIP-Bereich wurde diskutiert, wie Europa im internationalen Wettbewerb standhalten kann. Es ging um Zukunft, Synergien, Investitionen – und mittendrin war IDRW, als regionales Netzwerk mit internationalem Blick.

Wie Netzwerke, Mikrotechnik und internationale Ideen das Spielfeld bestimmen

Austausch und angeregte Diskussionen bestimmten die Zeit zwischen den Sessions. Hier hörte man Gesprächsfetzen wie: „In Frankreich setzen sie stark auf BioMEMS – da ist der Staat direkt involviert.“, „Eure Clusterstruktur in NRW? Echt beeindruckend – das brauchen wir auch in Italien.“ Solche Momente zeigen, wie wichtig grenzüberschreitender Austausch ist – und genau da sehen wir unsere Rolle.

Die Ausstellung war ein echtes Technik-Schaufenster für Mikrofluidik-Modelle, Sensoren, Highend-Komponenten, die man sonst nur in Fachjournals sieht. Und ja, man durfte



IVAM Hightech Summit

auch selbst ran: Die Hands-on-Sessions waren perfekt, um Innovation greifbar zu machen.

Wenn Quantenphysikerinnen Kicker spielen und Netzwerke wachsen

Später dann das wohl entspannteste Highlight: Ein Fußballquiz mit internationalen Teams, dazu Kicker-Turnier und Cocktails im Business-Bereich – unter dem Flutlicht der leeren Tribünen. Der InnoCoach Damian Arndt staunte: „Ich hätte nie gedacht, dass ich mal eine Quantenforscherin nach dem BVB-Kader von 1997 frage – aber hey, sie wusste mehr als ich!“ Auch die Stadiontour mit Tunnel, Kabine und Rasenblick hatte Gänsehautpotenzial. Unser Fazit: Der IVAM Hightech Summit 2025 war kein normales Event. Er war ein Beweis dafür, dass Innovation, Internationalität und Identität zusammengehören. Dass Netzwerke wie IDRW Brücken schlagen – zwischen Mikrotechnik und Mensch, zwischen Region und Welt.

Und das alles im schönsten Stadion der Welt.

SAVE THE DATE

Diese und weitere Events warten bereits auf Sie

Für Unternehmen der Produktionswirtschaft, die das Thema Nachhaltigkeit vorantreiben möchten, bietet In|Die Region Westfalen eine Vielzahl an Veranstaltungen und Projekten. Ob Networking, Wissenstransfer oder die Präsentation eigener Produkte – Das Netzwerk schafft Plattformen, die Nachhaltigkeit greifbar machen und Kooperationen fördern. Hier Auszug über die demnächst anstehenden Highlights:

JULI 2025

NEXT MOBILITY DAY | 11. Juli

Der NEXT MOBILITY DAY bringt neueste Mobilitätslösungen auf die Teststrecke des Forschungs- und Technologiezentrums Ladungssicherung in Selm (LaSiSe). Ob Elektromobilität, smarte Technologien oder nachhaltige Antriebe – Unternehmen wie Porsche, Brabus und Rheinmetall präsentieren ihre Innovationen live. Der Tag bietet spannende Keynotes, Networking und Testfahrten und zeigt, wie Westfalen die Mobilität von morgen aktiv mitgestaltet.

SEPTEMBER 2025

#diwodo25 | 01.-06. September Digitale Woche Dortmund

Digitalisierung zum Anfassen: Eine Woche lang präsentiert die Digitale Woche Dortmund über 100 Veranstaltungen rund um IT, Tech-Trends und digitale Praxisbeispiele. Unternehmen, Start-ups und Organisationen öffnen ihre Türen und laden zum Mitdiskutieren, Mitmachen und Vernetzen ein. Ob KI, Augmented Reality oder neue Geschäftsmodelle – die #diwodo25 zeigt, was die Region digital bewegt.

OKTOBER 2025

30. Sept. - 01. Oktober | IDRW-TRANSFERFORUM Grüne Industrie im Dialog

Ende September bringt die 11. NRW Nano Conference in Dortmund mehr als 400 Teilnehmende zusammen. Themen sind Green Materials, Quantentechnologien, Energie, Elektronik und Gesundheit. Die Konferenz gilt als führende Plattform für Mikro- und Nanotechnologie in Europa. Unternehmen erhalten Zugang zu internationalen Märkten, Forschungseinrichtungen präsentieren ihre Innovationen, Start-ups treffen Investoren. Auch In|Die Region Westfalen ist mit einem Gemeinschaftsstand dabei, um Innovationen aus Westfalen sichtbar zu machen.

Mehr Informationen und die Möglichkeit zur Anmeldung finden Sie unter www.regionwestfalen.de/veranstaltungen

AUGUST 2025

DIGITALES SCHAUFENSTER | 15. August Kreislaufwirtschaft digital denken

Wie lassen sich Digitalisierung und Nachhaltigkeit sinnvoll verknüpfen? Das Netzwerk #digital.zirkulär.ruhr gibt beim Digitalen Schau fenster Wissenschaft praxisnahe Einblicke in Strategien und Technologien der digitalen Kreislaufwirtschaft. Im Mittelpunkt steht der Mittelstand – als zentraler Akteur der Transformation. Der Online-Vortrag zeigt, wie der Wissenstransfer zwischen Forschung und Unternehmen gelingt.

09. September | IDRW-TRANSFERFORUM Grüne Industrie im Dialog

Beim Transferforum In|Die Region Westfalen treffen sich Vertreterinnen und Vertreter aus Wirtschaft, Wissenschaft und Kommunen, um Wege in eine nachhaltige Industrie zu diskutieren. Im Fokus stehen praxisnahe Lösungen, erfolgreiche Beispiele und neue Partnerschaften für eine ressourcenschonende Produktion. Der Maximilianpark Hamm bietet den passenden Rahmen für Austausch, Einblicke und Impulse mit Blick auf eine zukunftsfähige Wirtschaft in Westfalen.

NOVEMBER 2025

PRECISION FAIR | 12.-13. November Zukunft in Mikrometern

Wie präzise muss Technologie heute sein? Die Precision Fair 2025 versammelt Fachleute aus Industrie, Forschung und Entwicklung in ,s-Hertogenbosch (NL), um aktuelle Trends in Hochpräzisionstechnologien zu diskutieren – von Medizintechnik bis Raumfahrt. Internationale Aussteller und ein interdisziplinäres Fachpublikum machen die Messe zu einem Treffpunkt für neue Kooperationen. Im Mittelpunkt: technologische Exzellenz, digitale Fertigung und der Blick über Branchengrenzen hinweg. Auch das Netzwerk In|Die Region Westfalen wird mit einem Gemeinschaftsstand vor Ort sein und darüber hinaus eine Unternehmensreise organisieren.

Demnächst hier: Kompetenzkarte Werkstofftechnologien

Westfalens Materialkompetenz auf einen Blick

Innovative Werkstoffe sind die Grundlage für viele technologische Fortschritte – von der energieeffizienten Produktion bis zur Medizintechnik, von Leichtbau über Mikroelektronik bis zur zirkulären Wertschöpfung. Um die vielfältigen Kompetenzen in der Region Westfalen in diesem Bereich sichtbar zu machen, entwickelt das Netzwerk In|Die RegionWestfalen derzeit die Kompetenzkarte Werkstofftechnologien.

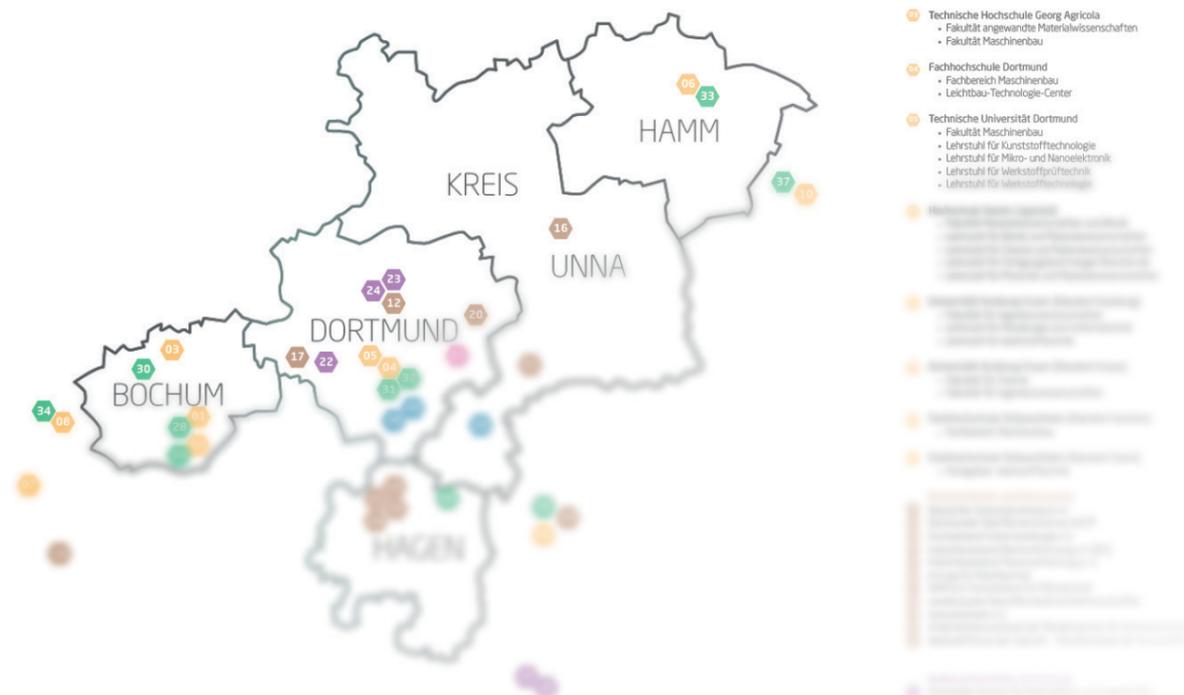
Die interaktive Karte wird demnächst auf unserer Website veröffentlicht und bietet einen umfassenden Überblick über Unternehmen, Hochschulen, Institute und Initiativen in Westfalen, die sich mit Werkstoffentwicklung, -verarbeitung oder -anwendung beschäftigen. Ob Metalle, Kunststoffe, Keramiken oder Verbundmaterialien – die Karte macht deutlich, welche Akteure in der Region an den Materialien der Zukunft arbeiten und wo sich spannende Anknüpfungspunkte für Zusammenarbeit und Innovation ergeben.

Jetzt vormerken - oder direkt mitmachenn

Die Veröffentlichung der Karte ist in Vorbereitung. Schon jetzt laden wir alle Akteure aus dem Bereich Werkstofftechnologien ein, Teil dieser Sichtbarkeits-offensive zu werden: Sie forschen, entwickeln oder produzieren im Bereich Werkstoffe? Dann lassen Sie sich in die Kompetenzkarte eintragen!

Die Eintragung ist kostenfrei und bietet die Chance, Ihr Unternehmen, Ihr Institut oder Ihre Einrichtung als kompetenten Partner für Technologietransfer, Forschungs-kooperation oder industrielle Anwendung zu positionieren – regional und darüber hinaus.

Weitere Informationen zur Teilnahme und das Online-Formular zur Eintragung finden Sie in Kürze auf unserer Website.



Podcast-Tipp

5 vor Grün - Stimmen und Strategien für eine nachhaltige Industrie

Wie gelingt der grüne Wandel in der Industrie? Welche Technologien, Ideen und Menschen treiben ihn voran? Und welche Herausforderungen müssen kleine und mittlere Unternehmen dabei meistern? Mit diesen Fragen beschäftigt sich der Podcast „5 vor Grün“, ein Format des Netzwerks In|Die RegionWestfalen, das spannende Einblicke in die Transformation zu einer klimafreundlichen und zukunftsfähigen Wirtschaft bietet.

In jeder Folge kommen Unternehmerinnen, Forscher, Start-up-Gründerinnen oder Experten aus der Region zu Wort, die den Wandel konkret mitgestalten. Sie berichten aus ihrer Praxis, sprechen über mutige Innovationen und verraten, wie Nachhaltigkeit in der Produktion tatsächlich gelingen kann – von der Werkhalle bis zum Rechenzentrum, vom Labor bis zur Lieferkette.

Der Podcast richtet sich an alle, die mehr über nachhaltige Produktion, industrielle Innovation und regionale Lösungsansätze erfahren möchten – und das auf authentische, zugängliche Weise. Statt technischer Fachvorträge oder rein politischer Debatten setzt „5 vor Grün“ auf persönliche Gespräche und Geschichten, die zeigen: Der Wandel ist möglich – und oft näher als man denkt.

In vergangenen Folgen ging es etwa um die Umstellung von Erdölprodukten auf Pflanzenöle aus nachwachsenden Rohstoffen bei Simplyfined, die Entwicklung nachhaltiger Verbundstoffe aus Flachs bei der Croppfiber GmbH oder die Green Generation, eine neue Generation von Unternehmerinnen und Unternehmern, die Nachhaltigkeit als wirtschaftliche Chance verstehen.

Auch Querschnittsthemen rund um Kreislaufwirtschaft, Fördermöglichkeiten oder das Zusammenspiel von Start-ups und etablierten Unternehmen stehen regelmäßig im Mittelpunkt. Das Besondere: Der Podcast bringt nicht nur innovative Köpfe aus Westfalen zusammen, sondern zeigt auch, wie regionale Netzwerke, Forschung und Wirtschaft gemeinsam konkrete Lösungen voranbringen. Moderiert wird das Format von Kay Bandermann und einem Redaktionsteam von In|Die RegionWestfalen, das mit journalistischem Gespür und fachlicher Expertise durch die Gespräche führt.



5 vor Grün zu Gast bei Nils Freyberg von Croppfiber

„5 vor Grün“ erscheint jeden dritten Sonntag und ist über alle gängigen Podcast-Plattformen wie Spotify, Apple Podcasts oder Deezer abrufbar. Alle Folgen finden sich auch auf der Website des Netzwerks In|Die RegionWestfalen. Hören Sie rein und lassen Sie sich inspirieren – von Menschen, die Zukunft machen.

Denn: **Es ist nicht fünf nach zwölf, sondern „5 vor Grün“ - Zeit zu handeln.**



„Öl-Revolution aus Westfalen - Wie Simplyfined die Chemie-industrie verändern will“

(Folge mit Max Krause von Simplyfined)



„Mit Flachs in die Zukunft - Nachhaltige Verbundstoffe von Croppfiber“

(Folge mit Nils Freyberg von Croppfiber)



„Green Generation - Wie junge Unternehmer:innen Nachhaltigkeit neu denken“

(Folge mit Jan-Niclas Schöning von Innovative Systems GmbH)



In|Die RegionWestfalen

KOMPETENZREGION FÜR GRÜNE PRODUKTION

Sie haben ein Anliegen? Kontaktieren Sie uns!

info@regionwestfalen.de

Folgen Sie
uns bei
LinkedIn



Bochum

Gregor Mähler
0234.61063-108
maehler@regionwestfalen.de



Dortmund

Jonathan Nagusch
0231.5019261
nagusch@regionwestfalen.de



Hagen

Yasmin Grad
02331.8099943
grad@regionwestfalen.de



Hamm

Jörg Loges
02381.9293-208
loges@regionwestfalen.de



Kreis Unna

Isabel Rulff
02303.27-2990
rulff@regionwestfalen.de

Impressum

In|Die RegionWestfalen
Geschäftsstelle
c/o Wirtschaftsförderung Dortmund
Frank Grützenbach
Grüne Str. 2-8, 44147 Dortmund

Redaktion: Frank Grützenbach (verantwortlich),
Gregor Mähler, Lissy Pudollek, Jonathan Nagusch

Texte: In|Die RegionWestfalen, Beate Fleck

Layout und Druck: Klenke GmbH

Bildnachweis: Bild Tim Merforth (Seite 3) IVAM, Bild Business Speed Dating (Seite 5) Nico Schmitz, Bild Hannover Messe (Seite 5) Nico Piepenstock, Bild Harald Cremer (Seite 6) NMWP. NRW, Bild Mona Neubaur (Seite 7) IVAM, Bild Brennstoffzellen (Seite 11) Fraunhofer IWS, Bild Ulrich Handge (Bild mit Tablet & Protese) (Seite 9) Tom Claes

www.regionwestfalen.de

In|Die RegionWestfalen ist ein Kooperationsprojekt der Wirtschaftsförderungen und der Standorte Bochum, Dortmund, Hamm, Hagen und dem Kreis Unna. Es wird vom Land Nordrhein-Westfalen unter Einsatz von Mitteln aus dem europäischen Fonds für regionale Entwicklung gefördert.



Kofinanziert von der
Europäischen Union

Ministerium für Wirtschaft,
Industrie, Klimaschutz und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen

