

EFFIZIENZ  
AGENTUR  
NRW

ef<sup>a</sup>+

# PLUS

*Für mehr Ressourceneffizienz in Nordrhein-Westfalen*

November 2021

---

## EFFIZIENZ-PREIS NRW 2021

---

**Editorial Wanted:** Ressourceneffiziente Produkte und Dienstleistungen „Made in NRW“ – **Preisträger der Hauptpreise und Sonderpreise** CENDAS GmbH / Kverneland Group Soest GmbH & TH Köln / Bergische Universität Wuppertal & Franz Güde GmbH / Plastic2Beans GmbH / REGUPOL BSW GmbH / **Preisträgerinnen Nachwuchspreis Mehrwert NRW** – **Die Jury** – **Gastbeitrag**

## Wanted: Ressourceneffiziente Produkte und Dienstleistungen „Made in NRW“

Umweltbelastung, Klimawandel, Rohstoffverfügbarkeit – der schonende und effiziente Umgang mit den Ressourcen ist wichtiger denn je. Mit dem renommierten Effizienz-Preis NRW und dem Nachwuchspreis MehrWert NRW zeichnet die Effizienz-Agentur NRW in Kooperation mit der Verbraucherzentrale NRW und der NRW.BANK wieder besonders innovative und clevere Produkte und Dienstleistungen aus, die zur Ressourcen- und Umweltschonung beitragen.

Mit einem ressourcenschonenden Produktdesign werden die künftigen Umweltbelastungen von Produkten und Dienstleistungen schon während der Entwicklung minimiert. Eingesetzte Ressourcen können dabei im Sinne einer Circular Economy möglichst lange im Nutzungskreislauf gehalten werden.

### Effizienz-Preis NRW

Wie aber können Produkte oder Dienstleistungen diese Ansprüche erfüllen? Ganz einfach: indem von Anfang an bei Gestaltung und Design alle Phasen des Lebenszyklus mitgedacht werden, von der Rohstoffgewinnung über die Nutzungsphase bis hin zur (Wieder-)Verwendung. Wie das geht, zeigen die Preisträger\*innen, die seit 2000 mit dem Effizienz-Preis NRW ausgezeichnet wurden.

### Nachwuchspreis MehrWert NRW

In Zusammenarbeit mit der Verbraucherzentrale NRW konnten sich zum dritten Mal Studierende und Absolvierende aus Hochschulen in Nordrhein-Westfalen für den Nachwuchspreis MehrWert NRW bewerben. Damit sollen kreative Ideen des Nachwuchses ins Rampenlicht gerückt werden. Gefragt waren innovative Konzepte für Produkte und Dienstleistungen, die es Verbraucher\*innen leicht machen, sparsam mit Ressourcen umzugehen.

### Förderbank als Kooperationspartner

Die NRW.BANK beteiligt sich zum zweiten Mal als Kooperationspartner am Effizienz-Preis NRW und am Nachwuchspreis MehrWert NRW. Im Vordergrund steht dabei die Einbringung von fachlichem Know-how: So war die Förderbank für Nordrhein-Westfalen bei beiden Preisen in den Jurys vertreten und bietet den Teilnehmenden zudem ihre Beratungs- und Coachingangebote an.

Informieren Sie sich auf den folgenden Seiten über die diesjährigen Gewinner\*innen und ihre innovativen und cleveren Lösungen. Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen!

#### Dr. Peter Jahns

Geschäftsleiter der  
Effizienz-Agentur NRW

*„Es geht sowohl um die ressourcenschonende Herstellung als auch die effektive Nutzung von Produkten und deren effiziente Verwertung, aber auch um Dienstleistungen für den alltäglichen Gebrauch, durch die sich der Material- und Energieverbrauch deutlich senken lassen. Mit der Verleihung des Effizienz-Preises NRW wird der Gesellschaft gezeigt, was möglich ist.“*

**Dr. Peter Jahns** Leiter der Effizienz-Agentur NRW



*„Wir freuen uns, den Nachwuchspreis MehrWert NRW mit der Effizienz-Agentur NRW fortzuführen. Damit Verbraucher\*innen verantwortungsvoll und ressourcenschonend konsumieren können, müssen nachhaltige Produkte und Dienstleistungen attraktiv, nutzerfreundlich und gut verfügbar sein.“*

**Martin Klug** Mitglied der Geschäftsleitung der Verbraucherzentrale NRW

*„Mit unserer Kooperation beim Effizienz-Preis NRW und beim Nachwuchspreis MehrWert NRW profitieren angehende und gestandene Unternehmer\*innen von unserer Expertise in Finanzierungs- und Beratungsfragen. Denn als Förderbank für Nordrhein-Westfalen ist es unsere Aufgabe, innovative und ressourceneffiziente Ideen zu fördern und unser Land als nachhaltigen Wirtschaftsstandort voranzubringen.“*

**Eckhard Forst** Vorstandsvorsitzender der NRW.BANK



# HAUPTPREIS DIENSTLEISTUNG CENDAS GMBH

## RESSOURCENEFFIZIENZ AUF DER BAUSTELLE

Die Software zur Digitalisierung von Baustellenabwicklungen für technische Gebäudeausrüstung (TGA) der CENDAS GmbH aus Bochum ermöglicht die Einsparung großer Mengen Ressourcen auf Baustellen und verschafft allen Beteiligten einen stets aktuellen Überblick über offene, laufende und abgeschlossene Prozesse und Aufgaben. So wird der Materialverbrauch verringert, der Zeitaufwand reduziert und Geld eingespart.

[www.cendas.recruitee.com](http://www.cendas.recruitee.com)

### DIGITAL UND EFFIZIENT

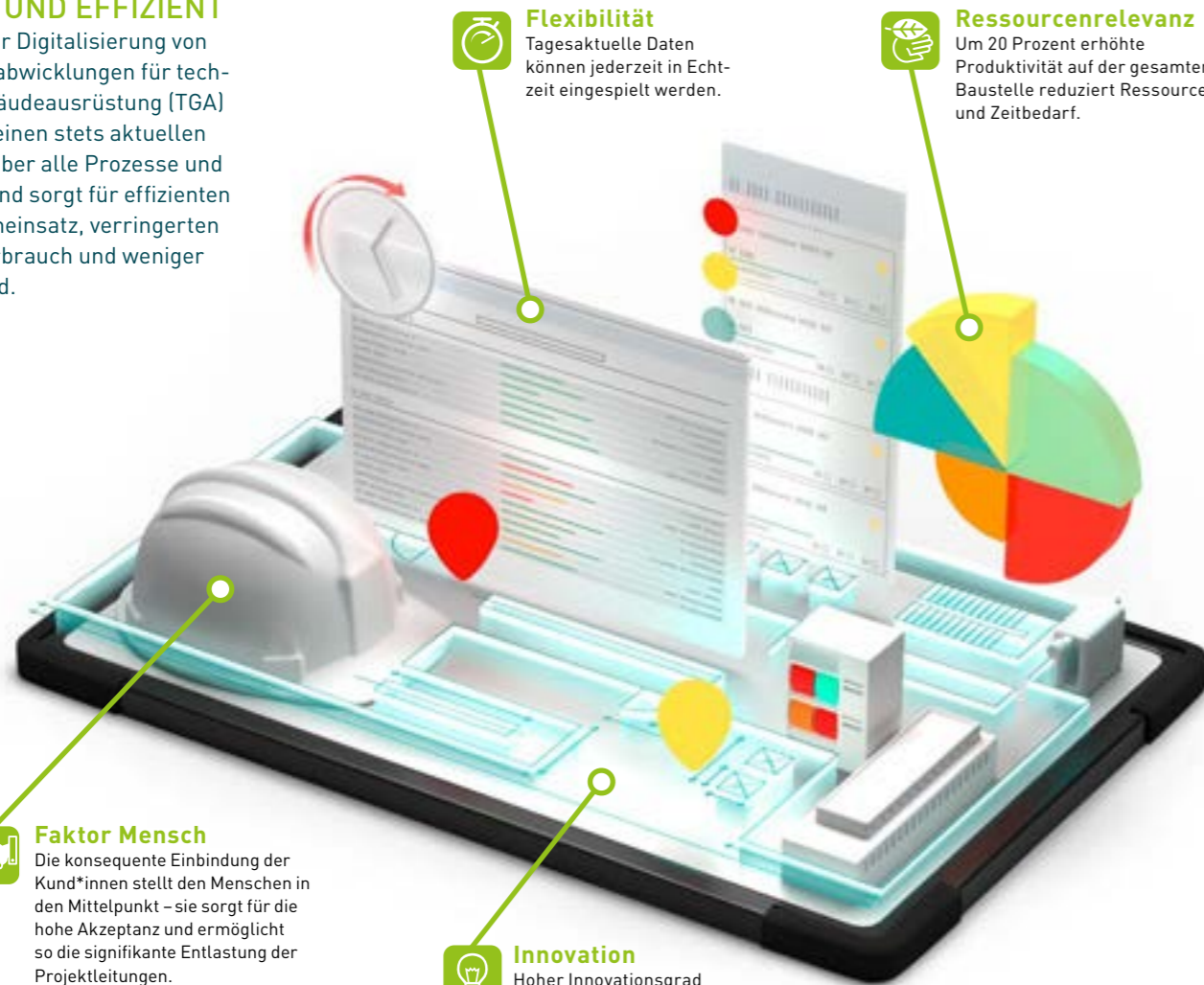
CENDAS zur Digitalisierung von Baustellenabwicklungen für technische Gebäudeausrüstung (TGA) verschafft einen stets aktuellen Überblick über alle Prozesse und Aufgaben und sorgt für effizienten Ressourceneinsatz, verringerten Materialverbrauch und weniger Zeitaufwand.

**Flexibilität**  
Tagesaktuelle Daten können jederzeit in Echtzeit eingespielt werden.

**Ressourcenrelevanz**  
Um 20 Prozent erhöhte Produktivität auf der gesamten Baustelle reduziert Ressourcen- und Zeitbedarf.

**Faktor Mensch**  
Die konsequente Einbindung der Kund\*innen stellt den Menschen in den Mittelpunkt – sie sorgt für die hohe Akzeptanz und ermöglicht so die signifikante Entlastung der Projektleitungen.

**Innovation**  
Hoher Innovationsgrad mit klarem Fokus auf der Problemlösung.



Innovation mit Köpfchen:  
CENDAS Geschäftsführer Dr. Wolf-Christian Strotmann (L.) und Andreas Rittel haben mit CENDAS die Weichen für die strategische Projektleitung und die operative Steuerung von Baustellen gestellt – signifikante Reduzierung des Zeit- und Materialaufwandes inklusive!

Jahres wurden 23.000 m<sup>2</sup> Papier im Wert von 10.000 Euro eingespart. Neben der Reduzierung von Papier werden mithilfe der CENDAS-App außerdem diverse Baustoffe und -materialien in geringerer Menge benötigt. Ein weiterer positiver Effekt von CENDAS geht über die Einsparung materieller Ressourcen hinaus: CENDAS spart vor allem Zeit, weil Revisionsprozesse durch die transparente und stets aktuelle Dokumentation enorm verkürzt werden. Projektleitungen sind in der Regel nicht nur für eine Baustelle verantwortlich, sondern wirken an vielen gleichzeitig mit, entsprechend groß ist die Menge an zu verarbeitenden Informationen. Die verlässliche und vollständige Dokumentation durch die CENDAS-Software trägt zu einer signifikanten Entlastung bei.

Für die Jury des Effizienz-Preises NRW 2021 stach die Software zur Digitalisierung von Baustellenabwicklungen der CENDAS GmbH vor allem aufgrund ihres hohen Innovationsgrades hervor. Zudem war der klare Fokus auf der Problemlösung ein ausschlaggebendes Argument für die positive Bewertung und die Prämierung. Das Thema nachhaltiges Bauen ist heutzutage wichtiger denn je und birgt hohes Ressourceneinsparpotenzial, welches die CENDAS GmbH auszuschöpfen beginnt. Das Projekt verspricht wirtschaftlichen Erfolg und kann bei vielfacher Nutzung eine erhebliche Verbesserung der Ressourceneffizienz auf Baustellen herbeiführen.

Der Bau- und Immobiliensektor verantwortet circa 40 Prozent aller Treibhausgasemissionen in Deutschland, rund 35 Prozent des gesamten Energieverbrauchs und 250 Millionen Tonnen Abfall und Schutt jährlich in Deutschland, das sind 60 Prozent des gesamten Abfallaufkommens. Das verdeutlicht, welche Ressourcenrelevanz diese Branche hat, und ruft nach Lösungen für ein effizienteres Baustellenmanagement.

Um dem Problem des hohen Rohstoff- und Energiebedarfs entgegenzuwirken, hat die CENDAS GmbH eine Software zur Digitalisierung der Baustellenabwicklung für technische Gebäudeausrüstung (TGA) entwickelt, die den effizienten Einsatz von Baumaterialien, eine hohe Produktivität und die Senkung der Kosten miteinander verbindet. Mit CENDAS haben die Unternehmen jederzeit einen Überblick über den Stand der Baustellenentwicklung und können tagesaktuell und mit

belastbaren Daten weiterarbeiten. Durch das intelligente Software-Tool werden die Weichen für die strategische Projektleitung und die operative Steuerung der Baustelle gestellt. CENDAS erhöht die Produktivität der gesamten Baustelle inklusive ihrer Abwicklung um 20 Prozent und leistet damit einen wichtigen Beitrag zu effizienterem Arbeiten. Darüber hinaus ersetzt die Anwendung analoge Papierpläne und kann Änderungen der Baupläne in Echtzeit übertragen. Das ermöglicht eine optimale Ressourcenplanung und schafft Sicherheit innerhalb der Bauprojekte.

Im Rahmen einer Ressourceneffizienz-Beratung der EFA bei der Wittener Elektrotechnikfirma ehm GmbH entstand die Idee zu CENDAS, die bald darauf umgesetzt wurde. Bei ehm konnten damit bereits große Einsparpotenziale ausgeschöpft und die Funktionalität der Applikation unter Beweis gestellt werden. Innerhalb eines

# HAUPTPREIS PRODUKT KVERNELAND GROUP SOEST GMBH IN KOOPERATION MIT DER TH KÖLN

## EINZELKORNSÄMASCHINE SPART RESSOURCEN UND SCHÜTZT VOR ÜBERDÜNGUNG

Das neue Produkt der Kverneland Group Soest GmbH aus der Kreisstadt in Nordrhein-Westfalen ermöglicht eine punktgenaue Aussaat von Maiskörnern auf dem Acker und die gezielte Ablage von Düngerkügelchen bei einem einzelnen Maiskorn. Dadurch ist es erstmals möglich, bedarfsgerecht und damit ressourcen- und umweltschonend zu düngen. [www.kvernelandgroup.de](http://www.kvernelandgroup.de)

Maispflanzen brauchen neben Licht, Wasser und Luft auch zusätzliche Nährstoffe, um gedeihen zu können. Die Felder, auf denen Maispflanzen wachsen, werden gedüngt, um das Wachstum der Pflanzen zu fördern sowie die Ernte und die Qualität der angebauten Futter- und Lebensmittel oder auch Gärsubstrate für

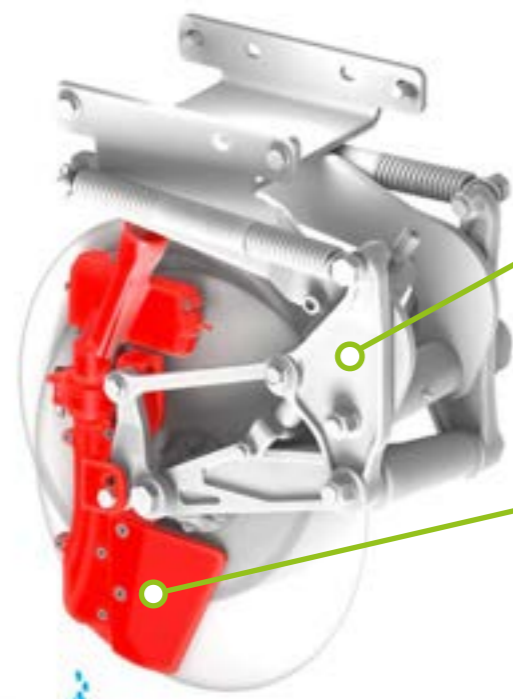
Biogasanlagen zu erhöhen. Obwohl Dünger die Fruchtbarkeit der Böden verbessern soll, kommt es aufgrund von Überdüngung häufig zu negativen Effekten für die Umwelt und das Ökosystem Land. Bei der klassischen Aussaat werden die Körner mit einem notwendigen Abstand von 15 cm in den Boden abgelegt, der er-

forderliche Dünger jedoch wird bei der sogenannten Startdüngergabe durchgehend „untergelegt“. Die Menge ist dadurch grundsätzlich zu hoch und kann von der Pflanze nicht vollständig aufgenommen werden. Die auf diese Weise entstehende Überdüngung beeinflusst das natürliche Gleichgewicht des Ökosystems.

### INNOVATIVE SÄMASCHINE

Die landwirtschaftliche Einzelkornsämaschine mit Düngerapplikation bringt den Dünger portioniert und mit dem Maiskorn synchronisiert aus und sorgt so für eine erhebliche Reduzierung des Düngemittelbedarfs und des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes bei gleichzeitiger Bodenentlastung.

**Innovation**  
Punktgenaue Ablage sorgt für Düngung ohne Verluste.



**Kooperation**  
Marktorientierte Lösung als Ergebnis der Kooperation von Wirtschaft und Wissenschaft.

**Klimaschonung**  
Ressourcenschonung ist Klimaschutz – weniger hergestellter Dünger bedeutet geringere CO<sub>2</sub>-Emissionen.

**Ressourcenrelevanz**  
Es findet keine Verschwendung statt, der Boden und das Grundwasser werden geschützt und die Urproduktion der Düngerrohstoffe kann erheblich reduziert werden.



Die gemeinsam mit der TH Köln entwickelte Einkornsämaschine der Kverneland Group Soest GmbH kann für die Einsparung von 81.000 Tonnen Düngemittel allein in Deutschland sorgen. Geschäftsführer Hasan Kesek (l.) und R & D-Manager Volker Schanzenbach gehen bei der Entwicklung voran.

Dieser Problematik wirkt die gemeinsam mit der TH Köln, Institut für Bau- und Landmaschinentechnik, entwickelte PUDAMA-Einkornsämaschine der Kverneland Group Soest GmbH entgegen. PUDAMA steht hier für „Punktgenaue Düngerapplikation bei der Maisaussaat“. Im Gegensatz zu konventionellen Einzelkornsämaschinen, die ein sogenanntes Düngerband im Boden ablegen, gelangen die Nährstoffe bei der Vorrichtung der Kverneland Group nur dorthin, wo sie das Korn aufnehmen kann. Auf diese Weise findet keine Verschwendung statt und die Urproduktion der Düngerrohstoffe kann reduziert werden.

Mithilfe der Einzelkornsämaschine können in Deutschland jährlich 81.000 Tonnen Dünger eingespart werden, wodurch entsprechend 16.200 Tonnen reiner Stickstoff und 16.200 Tonnen reines Phosphat weniger anfallen. Das entspricht einer Einsparung von 25 Prozent des derzeit jährlich ver-

wendeten Düngers bei gleich hohem Ertragsniveau. Die ökologischen Effekte treten während der Nutzungsphase auf und verringern damit die Schadstoffbelastung von Boden und Grundwasser. Aufgrund der geringeren Düngermenge, die dank der innovativen Maschinenentwicklung benötigt wird, wird außerdem hergestellter Dünger werden auch die CO<sub>2</sub>-Emissionen verringert.

Der Tonnenpreis für das hauptsächlich verwendete Kombinationsdüngemittel Diammonphosphat beträgt durchschnittlich 450 Euro, was bei einer um 25 Prozent verringerten Menge an benötigtem Düngemittel eine jährliche Einsparung von 36.500.000 Euro allein in Deutschland bedeutet. Dieses Potenzial wurde durch den Kooperationspartner in dem Projekt, die TH Köln, in einem dreijährigen Versuch an drei Standorten wissenschaftlich signifikant nachgewiesen.

Die Kverneland Group Soest GmbH hat sich mit einem erprobten Prototypen um den Effizienz-Preis NRW 2021 beworben. Geplant ist, die Technologie im Jahr 2023 für den Markt zugänglich zu machen. Zunächst wird mit 20 Einheiten gestartet, um dann in den darauffolgenden zwei Jahren die Produktion auf 200 Einzelkornsämaschinen zu erhöhen.

Insbesondere die hohe Relevanz des Themas hat die Jury des Effizienz-Preises NRW 2021 überzeugt. Durch die ressourcenschonende Wirtschaftsweise der Einzelkornsämaschine werden die Stickstoff- und Phosphoreinträge in den Boden reduziert. Besonders hervorzuheben ist außerdem, dass das Produkt der Kverneland Group die Effizienz enorm steigert und aktiv zum Umwelt- und Naturschutz beiträgt. Diese Innovation hat großes Potenzial, die Landwirtschaft ohne Restriktionen zulasten der landwirtschaftlichen Betriebe umweltfreundlicher zu machen.

# HAUPTPREIS PRODUKT

## BERGISCHE UNIVERSITÄT WUPPERTAL IN KOOPERATION MIT FRANZ GÜDE GMBH

### ZIRKELMESSER – 100 PROZENT REGIONAL, 0 PROZENT PRIMÄRMATERIAL

Die Universität Wuppertal hat in Kooperation mit dem Solinger Messerhersteller Franz Güde GmbH ein Messer entworfen, das komplett innerhalb einer regionalen Wertschöpfungskette und zu 100 Prozent aus Industrieabfällen produziert wird. Das „Zirkelmesser“ ist ein perfektes Beispiel dafür, wie nachhaltige Produkte in einer Circular Economy gestaltet und produziert werden können, indem alle Beteiligten übergreifend zusammenarbeiten und so zur Ressourcenschonung beitragen.

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

#### ABFALLFREIES MESSER

Das „Zirkelmesser“ wird in Kooperation mit sieben Partnern zu 100 Prozent aus Industrieabfällen in Kreislaufwirtschaft mit lokaler Wertschöpfungskette hergestellt und senkt so signifikant den Material- und Energieeinsatz gegenüber der Primärproduktion.



#### Ressourcenrelevanz

CO<sub>2</sub>-Fußabdruck sinkt gegenüber konventionell hergestelltem Messer auf ein Sechstel, gleichzeitig wird die Lieferkette resilienter.



#### Innovation

Komplett lokale Lieferkette und Nutzung von Reststoffen könnten Vorbild für weitere Unternehmen sein.



#### Nachhaltigkeit

Produkt aus 100 Prozent Industrieabfällen bedeutet eine ressourcenschonende und nachhaltige Lösung.



#### Kooperation

Marktorientierte Lösung als Ergebnis der Kooperation von Wirtschaft und Wissenschaft.

Franz Wieck (l.), Bergische Universität Wuppertal, und Dr.-Ing. Karl-Peter Born, Geschäftsführer und Gesellschafter der Franz Güde GmbH, haben mit der Entwicklung des Zirkelmessers bewiesen, dass durch die neuartig geschaffene lokale Wertschöpfungskette und die Zusammenführung lokaler Kompetenzen die Unabhängigkeit von externen Lieferketten aus dem Ausland gestärkt wird und gleichzeitig Kosten und Ressourcen eingespart werden.

Messer sind seit Jahrhunderten ein elementares Werkzeug bei der Verarbeitung von Lebensmitteln und in jedem Haushalt in vielfacher Ausführung zu finden. In der Regel bestehen sie aus Stahlwerkstoffen oder Keramiken und haben diverse Formen sowie Größen. Die Herstellung von Klingen und Griffen ist ressourcenintensiv.

Ein weiterer umweltbelastender Faktor ist der Transportweg, da die Messer zumeist in Asien gefertigt werden und rund 20.000 km Seeweg nach Europa zurücklegen, bevor sie das erste Mal zum Einsatz kommen.

Als Alternative zu den herkömmlichen Messern hat die Bergische Universität Wuppertal in Kooperation mit dem Solinger Messerhersteller Franz Güde GmbH ein Küchenmesser entwickelt, welches zu 100 Prozent aus Industrieabfällen besteht und so eine ressourcenschonende und nachhaltige Lösung bietet. Das Zirkelmesser wird entlang einer regionalen Produktionskette gefertigt und bezieht regionale Akteure aus der Wirtschaft ein. Für die Klingen werden verschlissene Kreismesser der TKM GmbH verwendet und für die Griffe Kunststoffreste der K.A. Schmersal GmbH & Co. ausgelasert werden die Klingen durch die Firma Hans Mensler Blechverarbeitung GmbH, bevor sie durch die Franz Güde GmbH geschliffen werden. Zuletzt wird der Kunststoffgriff bei der Firma Hermann & Schmachtenberg GmbH angespritzt und fertiggestellt. Die Bergische Universität Wuppertal hat das Projekt initiiert und kümmert sich nun um die Verknüpfung der Restströme und die

Intralogistik, während die nachhaltige Verpackung von der Frank Fischer GmbH hergestellt wird.

Da alle Firmen ihren Sitz im Bergischen Städtedreieck haben, wird das Zirkelmesser komplett lokal gefertigt und kann als regionales nachhaltiges Produkt angeboten werden. Durch die neuartig geschaffene Wertschöpfungskette, welche unabhängig von externen Lieferketten aus dem Ausland ist, werden Kosten und Ressourcen eingespart.

Das Zirkelmesser weist im Vergleich zu einem konventionell gefertigten Messer durch die Nutzung von Materialabfällen deutliche Verbesserungen auf, die den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck im Vergleich zu einem herkömmlich hergestellten Messer auf ein Sechstel reduzieren. Da das Produkt ausschließlich aus recyceltem Stahl besteht, ist

keine zusätzliche Stahlherstellung nötig, bei der viel Energie gebraucht wird und Schadstoffe freigesetzt werden. Internationale Transportwege entfallen, da die Materialien von regionalen Unternehmen stammen, wodurch die Lieferkette resilienter wird. Diese wird zudem dadurch gestärkt, dass weniger Produktionsschritte für die Herstellung anfallen.

Die Jury des Effizienz-Preises NRW 2021 überzeugte insbesondere die produktionskettenübergreifende Entwicklungskooperation mit der Bergischen Universität Wuppertal und lokalen Unternehmen, die Vorbildcharakter für das gesamte produzierende Gewerbe haben kann. Es werden diverse Kompetenzen zusammengeführt, Abfälle wiederverwertet und Stoffkreisläufe geschlossen.



## SONDERPREIS BUSINESSMODELL PLASTIC2BEANS GMBH

### KAFFEE GEGEN KUNSTSTOFFRECYCLING – EIN BUSINESSMODELL DER ZUKUNFT

*Das Start-up Plastic2Beans aus Köln tauscht Wissen und Recycling-Technologie gegen äthiopischen Spezialitätenkaffee und fördert so ressourceneffizientes Wirtschaften und die Vermeidung von Plastikmüll vor Ort. Die Mission des Unternehmens ist es, mit dem Tauschkonzept einen Beitrag zu einer nachhaltigen Zukunft zu leisten, indem Entwicklungszusammenarbeit und nachhaltiger Handel im Mittelpunkt stehen und Äthiopien zu einer nachhaltigeren Wirtschaftsweise motiviert wird. [www.plastic2beans.com](http://www.plastic2beans.com)*

Jährlich werden sechs Milliarden PET-Flaschen in Äthiopien verbraucht, von denen keine einzige Flasche vor Ort recycelt wird. Das liegt primär daran, dass in dem ostafrikanischen Land ein Mangel an Fremdwährung herrscht, da dort anstelle des weltweit gehandelten Dollars mit äthiopischer Birr bezahlt wird. Aufgrund dessen können weder die Technologie noch das Know-how aus dem Ausland eingekauft beziehungsweise bezogen werden. Es bedarf daher einer eigenständigen und nachhaltigen Plastikrecyclingindustrie, um in Äthiopien mit dem entstandenen Plastikmüll zu wirtschaften.

Dieser Herausforderung stellen sich die Gründer von Plastic2Beans, indem sie ein spannendes Tauschkonzept entwickelt haben, das im Firmennamen bereits zum Ausdruck kommt: Kunststoffrecycling wird gegen hochwertigen äthiopischen Kaffee getauscht, welcher in Deutschland an B2B- und B2C-Kund\*innen verkauft wird. Der Kaffee spart große Mengen an Wasser, Energie, CO<sub>2</sub>, Rohöl und Plastikmüll, da Plastic2Beans Recyclingprojekte unterstützt, Pfandsysteme nutzt und der Kaffee nachhaltig angebaut wird.

Plastic2Beans zeigt in seinem Businessmodell große Ressourcen-Einsparpotenziale in Äthiopien und Deutschland auf. Nach dem für 2023 geplanten Produktionsstart der PET-Recyclinganlage, würden in Äthiopien jährlich 17.000 Tonnen Neu-PET, 30.000 Tonnen CO<sub>2</sub>, 96 Millionen Megajoule an Energie sowie 73 Millionen Liter Erdöl eingespart werden.

Der gegen das Recycling-Know-how getauschte Kaffee braucht aufgrund des biologischen Anbaus im Hochland Äthiopiens und der dortigen klimatischen Bedingungen weniger Bewässerung und spart so 6.000 Liter Wasser pro 500 g Kaffee. Diese Menge entspricht einer gewöhnlichen Packung Kaffee im Supermarkt. Ein Pfund Plastic2Beans-Kaffee spart zudem 1,63 kg CO<sub>2</sub> ein und hat somit einen deutlich geringeren CO<sub>2</sub>-Ausstoß als konventionell angebaute und vertriebene Kaffees. Eine der Kaffeesorten wird sonnengetrocknet und spart dadurch Energie gegenüber der maschinellen Trocknung. Der nachhaltige Anbau hat zudem den Vorteil, dass die reifenden Kaffeebohnen natürlich statt künstlich bewässert werden können, wodurch der Wasserverbrauch minimiert

wird. Die derzeit größten Kunden des Kölner Start-ups sind Büros. Durch die Einführung von Mehrweg- und recycelbaren Pfandbehältern werden viele Tausende Einwegverpackungen pro Jahr vermieden. B2C-Kund\*innen werden mit Kaffee in Mehrweg-Pfandglasflaschen beliefert. Glaspfandflaschen haben den Vorteil, dass sie bis zu 50-mal wiederbefüllt werden können, bevor sie recycelt werden. Aufgrund der Transportemissionen sind ab 400 km Umkreis vom Abfüllort Einwegverpackungen nachhaltiger. Deshalb gibt es den Kaffee

für fernere Distanzen auch in Verpackungen aus 100 Prozent recycelbarem Monomaterial, das von der Partnerfirma Packiro entwickelt wurde. Diesen Service bietet Plastic2Beans an eigenen Verkaufsorten und in Partnerläden. Dadurch werden insbesondere Ressourcen und CO<sub>2</sub>-Emissionen gespart, die ansonsten für die Produktion und den Transport von Einwegverpackungen anfallen würden.

Die Jury des Effizienz-Preises NRW 2021 überzeugte das außergewöhnliche Businessmodell der Plastic2Beans

GmbH. Das Konzept ist ein neuer Ansatz, der Wirtschaftszweige zusammendenkt, die auf den ersten Blick nichts gemein haben. Das Businessmodell erhebt Güter zur Währung, um den Devisenmangel zu umschiffen.

Das Team der Plastic2Beans GmbH hat das spannende Tauschkonzept „Kaffee gegen Wissen und Recyclingtechnologie“ entwickelt: (v. l. n. r.) Haoua Maïano, Marvin Böttge, Abiye Dagneu, Albert Töws, Lisa Monschau, Kalie Cheng (Gründer), Robin Kirschhartz



## EHRENPREIS PRODUKT REGUPOL BSW GMBH

### KONSEQUENTER EINSATZ VON POLYMER-REZYKLATEN

*Das 1954 gegründete Familienunternehmen REGUPOL BSW GmbH aus Bad Berleburg, Hersteller von Produkten für Ladungssicherung, Sport, Akustik und Bautenschutz, setzt konsequent auf recycelte Polymere, primär Gummi, in seinen Produkten und wirtschaftet so nachhaltig und ressourceneffizient. Daher wurde es dieses Jahr mit dem erstmals vergebenen Ehrenpreis prämiert, mit dem das Gesamtkonzept gewürdigt wird. [www.regupol.com](http://www.regupol.com)*

Elastische Polymere, insbesondere Gummi, sind Fluch und Segen zugleich. Das Material aus Erdöl ist auf der einen Seite ohne hohe Qualitätseinbußen recyclingfähig, auf der anderen Seite werden diese Stoffe jedoch so häufig verwendet und eingesetzt, dass sie zu einem zentralen und globalen Problem geworden sind und eine Gefahr insbesondere für die Umwelt darstellen.

Schon frühzeitig hat sich das Familienunternehmen REGUPOL BSW GmbH, das mittlerweile in dritter Generation geführt wird, auf die Produktion von Produkten aus Kunststoffrecyclaten spezialisiert. Fast alle Produkte des Unternehmens basieren daher auf wiedergewonnenen und aufbereiteten polymeren Rohstoffen, wie z. B. Styrol-Butadien-Kautschuk-Gummi, Polyurethanschäumen oder Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuken. Aus diesen Materialien werden u. a. Antirutschmatten zur Ladungssicherung, Sportböden und Laufbahnen, Produkte zur Trittschalldämmung und Schwingungsisolierung sowie Schutz- und Trennlagen für Flachdächer hergestellt. Der Recyclinganteil der dafür genutzten Rohstoffe liegt zwischen 75 und 95 Prozent. REGUPOL liefert seine ressourceneffizienten Produkte jährlich in rund 80 Länder. Zu den wichtigsten

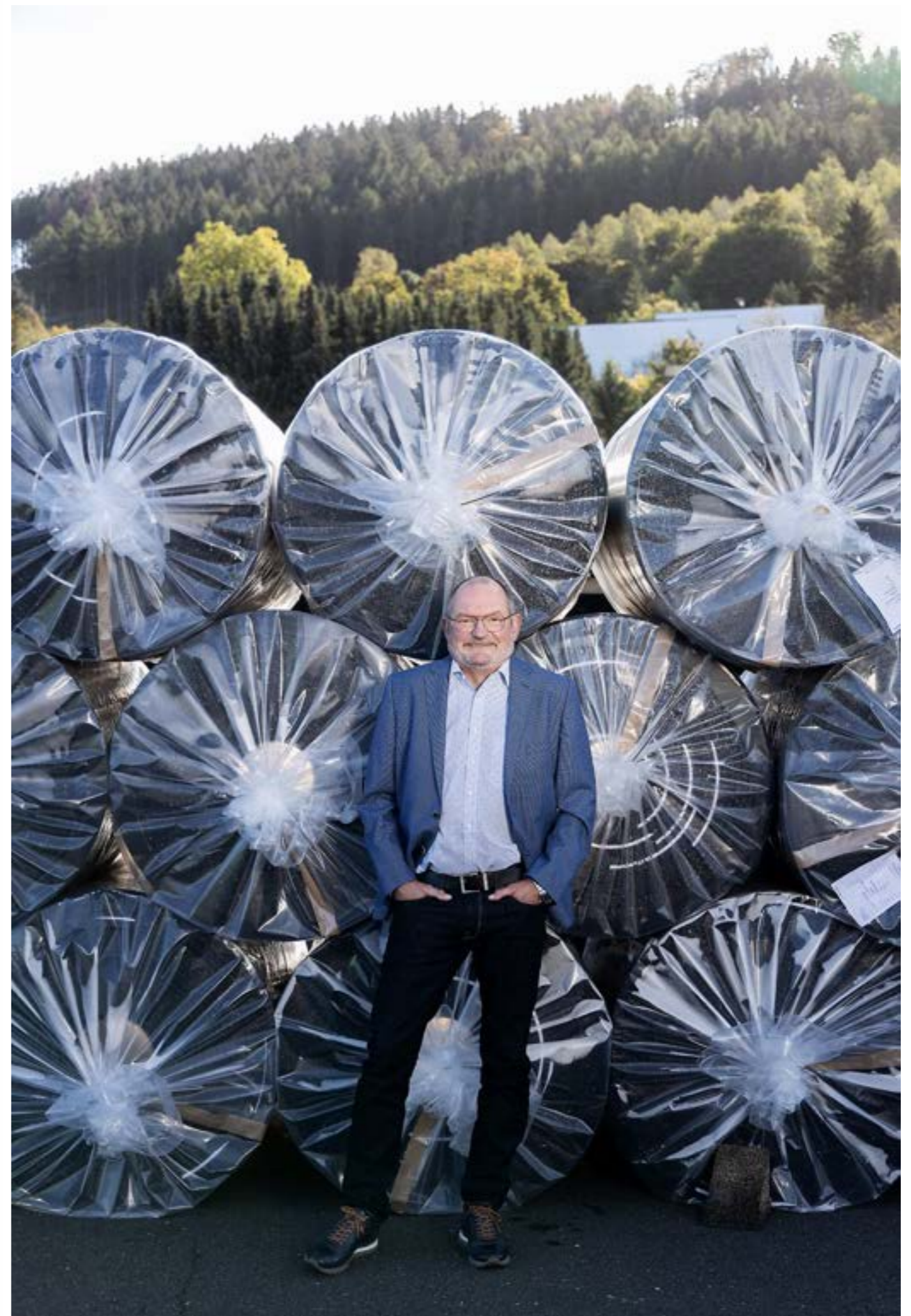
Zielgruppen des Unternehmens zählen je nach Bereich Architekt\*innen, Gebäudeakustiker\*innen, Bauphysiker\*innen, private und öffentliche Investor\*innen, Stadiobetreiber\*innen, Distributor\*innen und Vereine, Speditionen und Logistikbetriebe.

Der hohe Rezyklatanteil ist der Hauptgrund für die sehr gute CO<sub>2</sub>-Bilanz des Unternehmens. Die CO<sub>2</sub>-Rechnungen von REGUPOL belegen, dass der Einsatz von Sekundärrohstoffen gegenüber Neuprodukten Einsparungen von bis zu 85 Prozent des Treibhausgases bedeutet. Außerdem wird mit dem Einsatz der Rezyklate die Circular Economy unterstützt. Während der Herstellung der diversen Produkte entstehen keinerlei Abwässer und es werden nur sehr geringe Mengen an Frischwasser benötigt. REGUPOL arbeitet zudem zu 100 Prozent lösungsmittelfrei. Die Produkte werden darüber hinaus bei Raumtemperatur hergestellt, weshalb es keiner künstlichen Prozesswärmeerzeugung bedarf. Weitere Pluspunkte sammelt das Unternehmen durch die Betrachtung der Produktlebenszyklen, die in den Designprozess mit einbezogen werden. Durch die leichte Reparaturfähigkeit und die Langlebigkeit sind die Produkte von REGUPOL nicht nur aufgrund ihres hohen

Rezyklatanteils während der Produktion ressourceneffizient, sondern über den gesamten Lebenszyklus inklusive ihrer Nutzung und Entsorgung hinweg. REGUPOL verarbeitet jährlich mehr als 90.000 Tonnen recycelte Elastomere und trägt auf diese Weise zu einer ressourceneffizienten Nutzung wertvoller Rohstoffe bei.

Mit dem Effizienz-Preis NRW 2021 in der Kategorie Ehrenpreis würdigt die Fachjury das Unternehmen für seine ganzheitliche, nachhaltige und ressourceneffiziente Philosophie, die REGUPOL konsequent verfolgt und umsetzt. Das Geschäftsmodell macht das Familienunternehmen zu einem Vorreiter der Verwertung von Sekundärrohstoffen. REGUPOL erhält für seine jahrelangen nachhaltigen unternehmerischen Leistungen den ersten Ehrenpreis in der Geschichte des Effizienz-Preises.

Die REGUPOL BSW GmbH hat sich schon frühzeitig auf die Herstellung von Produkten aus Polymer-Recyclaten spezialisiert. Fast alle Produkte des Unternehmens basieren auf wiedergewonnenen und aufbereiteten polymeren Rohstoffen. Dafür sorgt u. a. Geschäftsführer Ulf Pöppel.



## NACHWUCHSPREIS MEHRWERT NRW

### INNOVATIVE IDEEN FÜR EINEN RESSOURCEN- SCHONENDEN VERBRAUCHERALLTAG

Zum dritten Mal wird 2021 zusammen mit dem Effizienz-Preis NRW auch der Nachwuchspreis MehrWert NRW vergeben. Studierende und Hochschulabsolvierende aus unterschiedlichen Studiengängen in NRW hatten die Möglichkeit, sich mit ihren ressourcenschonenden Innovationen um den Preis zu bewerben. Der Nachwuchspreis ist 2017 aus der Kooperation zwischen Effizienz-Agentur NRW und dem EU- und landesgeförderten Projekt MehrWert NRW der Verbraucherzentrale NRW hervorgegangen. Er ist mit insgesamt 3.000 Euro dotiert. Zudem konnten alle Bewerber\*innen erneut an einem Gründungsworkshop der NRW.BANK teilnehmen.

[www.mehrwert.nrw/nachwuchspreis](http://www.mehrwert.nrw/nachwuchspreis)

Ausgezeichnet wurden:

#### „ReWrap“ – Sarah Klein

Ob Falafel, Burger oder Pommes: Die Silikonhülle „ReWrap“ für Speisen zum Mitnehmen kann flexibel gefaltet oder gewickelt werden. Das Essen ist geschützt, Fett und Saucen tropfen nicht heraus. Durch die positiven Eigenschaften von Silikonkautschuk kann „ReWrap“ im Mehrwegsystem eingesetzt werden und hat damit eine besonders nachhaltige Ökobilanz: Es kann bis zu 4.000-mal im Kreislauf geführt und danach recycelt werden. So hat „ReWrap“ das Potenzial, große Mengen an beschichtetem Papier und Aluminiumfolie in der Take-away-Gastronomie zu ersetzen und viel Müll zu vermeiden. Durch die einfache Handhabbarkeit und das schlichte Design kann „ReWrap“ zudem neue, junge Zielgruppen für einen nachhaltigeren Konsum begeistern.



#### „dR Refill“ – Jola Schwarzer

„dR Refill“ ist eine Mehrwegverpackung für Pflegeprodukte in einem ansprechenden und nutzerfreundlichen Design. Sie kann durch ein Pfandsystem im Kreislauf geführt werden. Egal ob fest oder flüssig – für (fast) jedes Pflegeprodukt bietet dieses System mit seinen unterschiedlichen Gefäßgrößen und einem Spenderaufsatz eine hygienisch unproblematische und nachhaltige Lösung. Denn die Hartschalenkunststoffverpackungen können bis zu 30 Umläufe durchlaufen, bevor sie dem stofflichen Kreislauf zugeführt werden. Bei einem Müllaufkommen von 12 Millionen Verpackungseinheiten für Pflegeprodukte in Deutschland pro Jahr könnten damit bis zu 320.000 Tonnen Kunststoff eingespart werden. Unternehmen, die ihre Produkte in „dR Refill“ führen würden, könnten ihre umweltbewusste Haltung anschaulich demonstrieren. Nutzer\*innen würden darüber hinaus tagtäglich daran erinnert, dass ein ressourceneffizienter Umgang mit Produkten im Alltag wichtig ist.

Die Verbraucherzentrale NRW e.V. informiert und berät die Menschen in NRW in allen Fragen des Verbraucheralltags. Zudem unterstützt sie Verbraucher\*innen bei der Umsetzung von nachhaltigeren Konsum- und Lebensstilen.

Mit dem seit 2015 durch das Land NRW und die EU geförderten MehrWert-Projekt wird besonders die Wertschätzung von Lebensmitteln und begrenzten Ressourcen in den Blick genommen. Die Menschen erhalten praktische und motivierende Hinweise, wie sie im Alltag sparsam mit Ressourcen umgehen und dadurch ihren Beitrag zur Verringerung von CO<sub>2</sub>-Emissionen leisten können.



# EFFIZIENZ-PREIS NRW 2021

## DIE JURY

„Never change a winning team“ – was im Sport gilt, ist auch auf die Jury zum Effizienz-Preis NRW 2021 übertragbar: Die siebenköpfige Jury war in gleicher Zusammensetzung schon 2019 im Einsatz, um die ressourceneffizientesten Produkte und Dienstleistungen aus NRW zu bewerten und die Gewinner\*innen auszuwählen.

In der Jurysitzung am 23. August 2021 stellte sich schnell heraus, dass die ohnehin schwierige Aufgabe 2021 mit der rekordverdächtigen Zahl von 70 qualitativ hochwertigen Bewerbungen noch einmal besonders herausfordernd war. Da war es gut, dass die Jury unter Vorsitz von Bernd Draser – neben der ohnehin vorhandenen Kompetenz – sich kennt. In einer lebhaften, diskussionsfreudigen, manchmal kontroversen, aber immer konstruktiven und an der Sache orientierten Jurysitzung konnten die Gewinner\*innen gefunden werden – und das immer in einer einstimmigen Entscheidung.



*Dr. Thomas Delschen*

**Präsident des Landesamtes  
für Natur, Umwelt und  
Verbraucherschutz NRW**  
Essen

*Bernd Draser*

**Juryvorsitzender und Philosoph,  
ecosign/Akademie für Gestaltung**  
Köln



*Michael Hermanns*

**Abteilungsleiter im Ministerium  
für Umwelt, Landwirtschaft,  
Natur- und Verbraucherschutz NRW**  
Köln

*Philipp Salm*

**Leiter Förderberatung  
Rheinland  
der NRW.BANK**  
Düsseldorf



*Ulrike Schell*

**Mitglied der Geschäftsleitung  
Verbraucherzentrale NRW**  
Düsseldorf

*Elmar Schüller*

**President  
Innovative Living Institute**  
Essen



*Markus Wild*

**Geschäftsführer  
WILDDSIGN GmbH & Co. KG**  
Gelsenkirchen

# WAS HEISST UND ZU WELCHEM ENDE BETREIBEN WIR EFFIZIENZ?



**Bernd Draser** ist Philosoph und arbeitet als Dozent an der ecosign/Akademie für Gestaltung in Köln. In seiner Funktion als Vorsitzender der Jury zum Effizienz-Preis NRW 2021 macht er sich Gedanken zum Begriff der „Effizienz“ – mal aus anderer Perspektive.

1789 hielt Friedrich Schiller seine Antrittsvorlesung in Jena unter dem Titel: „Was heißt und zu welchem Ende studieren wir Universalgeschichte?“ Darin plädiert er leidenschaftlich für eine transdisziplinäre Betrachtung von Geschichte, um aus zahllosen Einzeleindrücken ein großes Bild zeichnen zu können. Im August 2021 tagte die Jury des neunten Effizienz-Preises NRW und hatte die komplexe Aufgabe, aus einer bislang unübertroffenen Zahl von Einreichungen die Preisträger\*innen auszuwählen. Ich möchte im Sinne Schillers einige Eindrücke aus der Juryberatung verbinden mit philosophischen Spekulationen über Effizienz.

Es gibt einige Schattierungen des Verständnisses von Effizienz, die ich ohne Anspruch auf Vollständigkeit kurz anreißer. Seit dem Siegeszug der Dampfmaschine Mitte des 18. Jahrhunderts wird ihr Wirkungsgrad gemeint: das Verhältnis von zugeführter Energie und entstehender Nutzenergie. James Watt optimierte die Newcomen'sche Dampfmaschine erheblich, die eher

kurios als effizient war. Damit war die Industrialisierung angestoßen, die unsere Nachhaltigkeitsprobleme durch die gewaltigen Ressourcenextraktionen und Emissionen initiierte. Es ist nicht ohne Ironie, dass gerade Effizienz nun ein wesentliches Mittel ist, ebenjene Probleme zu mildern, indem wir wirtschaftliches und gesellschaftliches Wohlergehen entkoppeln von Ressourcenverbrauch und Emissionen.

Die Dampfmaschine wurde erfolgreich durch ihre Wirtschaftlichkeit, das meint ein besonders günstiges Verhältnis von Kosten und Nutzen. Sie ermöglichte eine erkleckliche Produktivitätssteigerung in Gestalt eines besseren Verhältnisses von Input und Output, allerdings zulasten der Arbeiter\*innen. Es entstand der Pauperismus, der Marx den Anstoß für seine materialistische Geschichtstheologie gab. Er definierte die Ressourcen des Planeten streng als bloßes Produktionsmittel, mit den bekannten ökologischen Folgen des real emittierenden Sozialismus. In meiner eigenen Disziplin, dem Nachhaltigen Design, meint Effizienz das optimale Verhältnis von gestalterischer Problemlösung einerseits und Ressourcenverbrauch samt Folgen für Biosphäre und Gesellschaft andererseits.

Die transdisziplinäre Aufstellung der Jury und die äußerst gründliche fachliche Vorbereitung durch das Team der Effizienz-Agentur NRW ermöglichten einen multiperspektivischen Blick auf die Einreichungen. Drei Dinge fielen auf: zum Ersten die ungewöhnlich hohe Zahl von Einreichungen (es waren rund doppelt so viele wie vor zwei Jahren), zum anderen die ungewöhnliche Vielfalt der Ansätze und zum Dritten deren hohe Qualität. In allen drei Beobachtungen

offenbart sich ein Trend: die große Ernsthaftigkeit und bemerkenswerte Kreativität, mit der sich der nordrhein-westfälische Mittelstand der Integration von Effizienzstrategien in seine Geschäftsmodelle widmet.

Diese Stärken machten es der Jury allerdings nicht einfach, wir fanden uns gewissermaßen in einer tragischen Situation: Jede Entscheidung für eine Bewerbung bedeutet, dass eine andere nicht gekürt werden kann. Hier halfen die diversen fachlichen Perspektiven weiter, uns zwischen verdienstvollen und visionären, technischen und systemischen, skalierbaren und experimentellen Ansätzen zu entscheiden.

Die Effizienz selbst hat aber auch eine tragische Dimension: Je effizienter Produkte und Services sind, desto wirtschaftlicher lassen sie sich skalieren, sodass gerade wegen des geringeren Ressourcenverbrauchs die wirtschaftliche Attraktivität steigt; in der Summe werden die Einsparungen zum Teil wieder aufgezehrt. So waren die denkbaren Rebound-Effekte auch ein hilfreiches Element bei der Entscheidungsfindung der Jury.

Ich möchte abschließen mit der ästhetischen Dimension der Effizienz, die schon ein gutes Jahrhundert zurückreicht: Die klassische Avantgarde der bildenden Künste etablierte um 1900 eine neue, reduktive Ästhetik, weg von allem Dekorativen, hin zu einer auf das Wesentliche reduzierten Kunst, die gerade aus dem Weniger ihr Mehr bezieht. Vielleicht wird es gerade diese Effizienz-Ästhetik, die den zahlreichen Einreichungen, besonders aber den diesjährigen Preisträger\*innen, den wirtschaftlichen wie gesellschaftlichen Durchbruch eröffnet.

# ÜBER DIE EFFIZIENZ-AGENTUR NRW

*Ressourcen schonen. Wirtschaft stärken.*

Wie leben wir morgen? Wie entwickeln sich Wirtschaft und Lebensqualität? Und was macht das Klima? Viele Fragen, die ein Thema berühren: den Umgang mit Rohstoffen und Energie. Es geht um Ressourceneffizienz. Die Effizienz-Agentur NRW (EFA) wurde 1998 auf Initiative des Umweltministeriums NRW gegründet, um mittelständischen Unternehmen in Nordrhein-Westfalen Impulse für ressourceneffizientes Wirtschaften zu geben. Die EFA ist davon überzeugt, dass eine effiziente Produktion und material-

und energiesparende Produkte unter Berücksichtigung des gesamten Lebenszyklus ein Schlüssel zum zukunftsfähigen Wirtschaften sind. Seit mehr als 20 Jahren bietet sie Industrie- und Handwerksbetrieben ein umfassendes Leistungsangebot zur Ermittlung von Einsparpotenzialen beim Rohstoff- und Energieverbrauch an, begleitet sie bei der Finanzierung und Umsetzung von Ressourceneffizienz-Maßnahmen und informiert über das Thema in Veranstaltungen, Schulungen und Netzwerken.

Über das Beratungsangebot hinaus wird durch die Vergabe des Effizienz-Preises NRW dem Thema noch mehr Gewicht und Bekanntheit gegeben. Aktuell setzen sich insgesamt 32 Mitarbeitende in Duisburg sowie in den acht Regionalbüros Aachen, Bergisches Land, Bielefeld, Münster, Niederrhein, Rheinland, Siegen und Werl dafür ein, dass Unternehmen in NRW von den Vorteilen des ressourceneffizienten Wirtschaftens profitieren.

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

## Impressum

### Herausgeber

Effizienz-Agentur NRW  
Vi.S.d.P. Ingo Menssen  
Dr.-Hammacher-Straße 49 | 47119 Duisburg  
Tel. +49 203 / 378 79-30 | Fax +49 203 / 378 79-44  
[www.ressourceneffizienz.de](http://www.ressourceneffizienz.de) | [efa@efanrw.de](mailto:efa@efanrw.de)

### Gestaltung

Oktober Kommunikationsdesign GmbH  
Willy-Brandt-Platz 5-7 | 44787 Bochum | [www.oktober.de](http://www.oktober.de)

### Fotos S. 5-13

Frank Elschner

### Fotos S. 14-15

Verbraucherzentrale NRW



Gedruckt auf RecyStarPolar, 100% Recyclingpapier, ausgezeichnet mit dem Blauen Engel.



In Kooperation mit



Im Auftrag des

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen





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