

EFFIZIENZ
AGENTUR
NRW

efa+

PLUS

Für mehr Ressourceneffizienz in Nordrhein-Westfalen



November 2019

EFFIZIENZ-PREIS NRW 2019

*Editorial Gute Ideen schlau umgesetzt! – Preisträger der Hauptpreise und Sonderpreise Kueppers Solutions GmbH
UTK Solution GmbH / wijld GmbH / ZINQ® Technologie GmbH / Malermeister Peter Fuchs / Preisträger
Nachwuchspreis MehrWert NRW – Die Jury*

Gute Ideen schlau umgesetzt!



Seit 2000 verleiht die Effizienz-Agentur NRW den Effizienz-Preis NRW – in 2019 zum achten Mal. Diese Entwicklung freut uns sehr, denn die im wahrsten Sinne des Wortes „ausgezeichneten“ innovativen und cleveren Lösungen tragen entscheidend zu einem schonenden und effizienten Umgang mit den Ressourcen bei und sind zugleich Ideengeber für weitere Unternehmen. Wurde zu Beginn des Wettbewerbes noch die ressourceneffiziente Produktion ausgezeichnet, rückte bald die Produktgestaltung in den Fokus. 2013 wurde der Preis erstmals für „Das ressourceneffiziente Produkt“ sowie „Die ressourceneffiziente Dienstleistung“ vergeben. 2017 wurde er um den von der Verbraucherzentrale NRW vergebenen Nachwuchspreis MehrWert NRW erweitert. In diesem Jahr freuen wir uns, auch die NRW.BANK als tatkräftigen Partner zu begrüßen.

Ressourcenschonung „Made in NRW“

Produkte oder Dienstleistungen bieten einen riesigen Hebel zum effizienteren Umgang mit Material und Energie. Das ist ja auch nicht schwierig, könnte man sagen: Einfach von Anfang an bei Gestaltung und Design alle Phasen des Lebenszyklus mitdenken. Aber ist das wirklich so einfach? Viele unterschiedliche und gegenseitig wirkende Einflussfaktoren entlang der Wertschöpfungskette spielen bei der Entwicklung neuer Produkte von der Idee bis zur Umsetzung eine Rolle. Hier bietet die EFA mit ihrem ecodesign-Angebot von der Produktanpassung über die Strategieentwicklung bis hin zur Entwicklung neuer Geschäftsmodelle Unterstützung an. Auch der Effizienz-Preis NRW ist Teil dieses Angebotes: Die Preisträger zeigen, was möglich ist und geben Impulse für neue Ansätze. 2019 gab es wieder zahlreiche Bewerbungen mit beeindruckenden Lösungen, von Handwerk bis Industrie, von Produkt bis Dienstleistung, von einfach bis höchst anspruchsvoll. Entsprechend schwierig war die Auswahl der Preisträger für die Jury, bevor sie sich schließlich für vier Hauptpreis- und einen Sonderpreisträger entschied.

Nachwuchs im Fokus

Zum zweiten Mal nach 2017 konnten sich auch Studierende und Absolventen aus Hochschulen in Nordrhein-Westfalen um den Nachwuchspreis MehrWert NRW der Verbraucherzentrale NRW bewerben. Damit rücken kreative Ideen und innovative Konzepte des Nachwuchses für Produkte und Dienstleistungen ins Rampenlicht, die es Verbrauchern erleichtern, sparsam mit Ressourcen umzugehen. Drei völlig unterschiedliche Ansätze haben hier gewonnen.

Wir wünschen Ihnen eine spannende Lektüre.

Dr. Peter Jahns

Geschäftsführer der Effizienz-Agentur NRW

„There is no planet B!“

Mit diesem Slogan hat die Fridays-for-Future-Bewegung in diesem Jahr eindrücklich gefordert, dass wir handeln müssen. Klima- und Ressourcenschutz gehören dabei zusammen. Wir müssen den CO₂-Ausstoß verringern und Rohstoffe möglichst lange im Nutzungskreislauf halten.

Mit unserem Nachwuchspreis MehrWert NRW suchen wir dafür kreative Lösungen. Bewusst wenden wir uns an junge Menschen, denn es ist ihre Generation, die mit den knapper werdenden Rohstoffen und den Folgen unseres heutigen Energiehungers konfrontiert sein wird.

Wir freuen uns sehr, dass wir nach 2017 zum zweiten Mal zusammen mit der Effizienz-Agentur NRW die nachhaltigen Innovationen von Studierenden auszeichnen können. Für uns ist die Verbindung von Effizienz-Preis NRW und

Nachwuchspreis MehrWert NRW ein Stück „gelebte Effizienz“. Ebenso freuen wir uns, für den Nachwuchspreis in diesem Jahr die NRW.BANK als Unterstützerin gewonnen zu haben.

Besonders wichtig ist uns beim Nachwuchspreis der „MehrWert“, der in den nachhaltigeren Optionen stecken sollte und diese attraktiv macht. Denn nur wenn Verbraucher ressourceneffiziente Produkte und Dienstleistungen im Alltag gerne nutzen, werden sie sich in der Breite durchsetzen.

Die Bewerbungen erreichten uns aus Hochschulen quer durch NRW. Sie waren sehr vielfältig, gut durchdacht und manchmal überraschend. Die Jury hat sich deshalb entschieden, den Preis nicht abgestuft, sondern in drei verschiedenen, gleichwertigen Kategorien zu vergeben. Lassen Sie sich von den jungen Ideen inspirieren!



Ulrike Schell

Mitglied der Geschäftsleitung Verbraucherzentrale NRW, Düsseldorf

Innovationen als Schlüssel für mehr Nachhaltigkeit.

Nachhaltigkeit ist entscheidend für die Zukunft unserer Wirtschaft. In Zeiten des Klimawandels und knapper werdender Ressourcen müssen Unternehmen und Verbraucher sparsam mit Energie und Rohstoffen umgehen. Firmen senken dadurch ihre Kosten und bleiben wettbewerbsfähig. Gleichzeitig reagieren sie auf die zunehmende Nachfrage nach ökologischen Produkten.

Als Förderbank für Nordrhein-Westfalen unterstützen wir Unternehmen deshalb bei ihren Anstrengungen für mehr Ressourceneffizienz. Dies tun wir mit zinsgünstigen Darlehen, Eigenkapitalfinanzierung und Förderberatung. Und seit diesem Jahr auch als Kooperationspartner beim Effizienz-Preis NRW und beim Nachwuchspreis MehrWert NRW.

Die Wettbewerbe unterstützen die Gewinner mit Preisgeldern. Darüber hinaus bieten sie den Erfindungen eine wichtige Bühne. Denn es sind Forschung und Innovation, die Nordrhein-Westfalen als nachhaltigen Wirtschaftsstandort voranbringen.

Durch unsere Kooperation wollen wir die Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen fördern, die die Auswirkungen auf die Umwelt umfassend berücksichtigen – von der Herstellung über den Gebrauch bis hin zur Wiederverwendung.

Allen teilnehmenden Unternehmen wünsche ich viel Erfolg beim mittlerweile achten Effizienz-Preis NRW sowie allen Studierenden und Absolventen gutes Gelingen beim Nachwuchspreis MehrWert NRW.



Michael Stölting

Mitglied des Vorstands der NRW.BANK

HAUPTPREIS PRODUKT

KUEPPERS SOLUTIONS GMBH

RESSOURCENEFFIZIENZ AUS DEM 3D-DRUCKER

Industrieunternehmen, die mit gasbetriebenen Wärmebehandlungsanlagen arbeiten, senken den Stickoxid-Ausstoß, indem sie Gasbrenner mit mehr Luft als nötig betreiben. Das Verfahren treibt jedoch den Energieverbrauch in die Höhe. Kueppers Solutions GmbH aus Gelsenkirchen hat deshalb eine neue Mischeinheit für Gasbrenner entwickelt, die ohne Luftüberschuss im Regelbereich betrieben werden kann. Möglich wurde die Umsetzung unter anderem durch die Herstellung des Produkts im innovativen 3D-Druck. www.kueppers-solutions.de

Allein in Deutschland sind rund zwei Millionen gasbetriebene Industriebrenner im Einsatz. Mit diesen Brennern emittieren Stahlwerke, Lackieranlagen, Großbäckereien, Maschinenbauer und andere Unternehmen rund ein Sechstel des jährlichen Kohlendioxidausstoßes und belasten unsere Umwelt mit Stickoxiden.

In der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft – der sogenannten TA Luft – sind die Abgas-Grenzwerte

für die Industrie festgelegt, der für den Stickoxid-Ausstoß liegt in der Regel bei 350 Milligramm je Normkubikmeter Abgas. Weil das für Unternehmen mit gasbetriebenen Anlagen nicht einfach zu erreichen ist, betreiben viele Firmen ihre Brenner mit mehr Luft als notwendig, um den Stickoxid-Ausstoß zu senken. Das Verfahren benötigt allerdings mehr Energie.

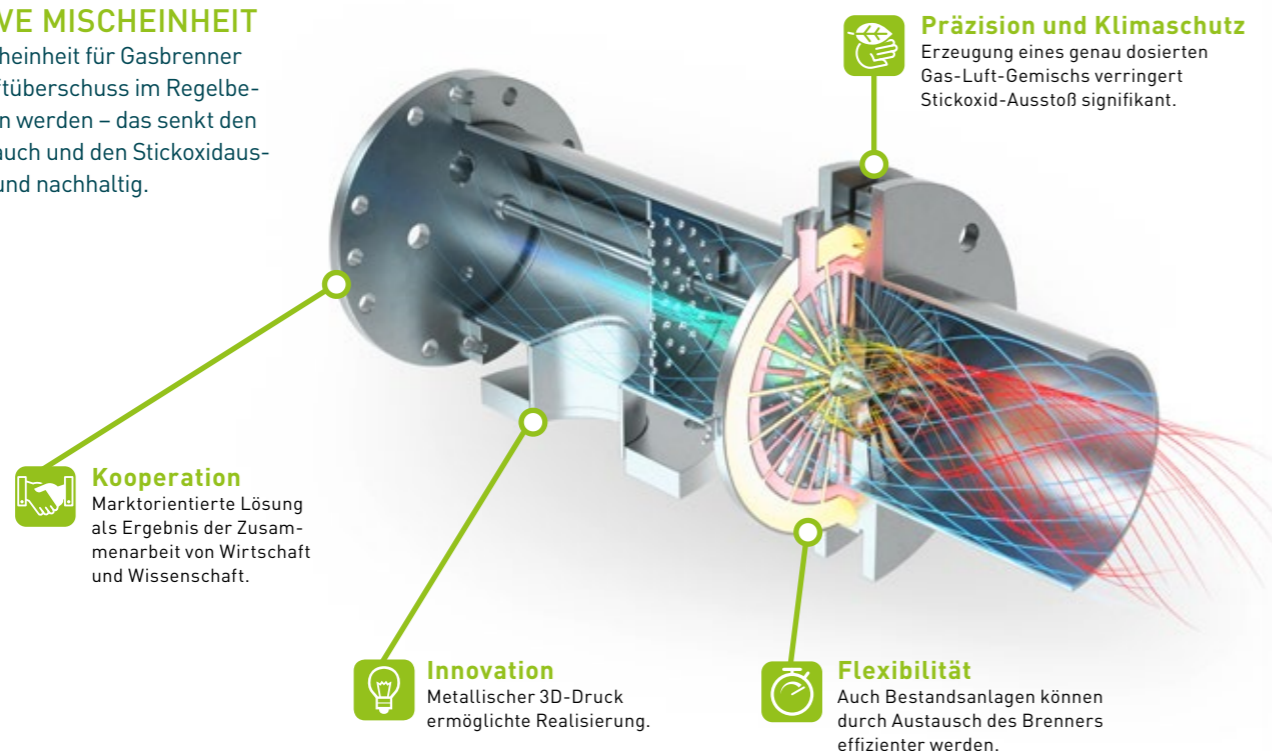
Hier setzt die Lösung von Kueppers Solutions an: Gemeinsam mit dem Insti-

tut für Technische Verbrennung an der RWTH Aachen, dem Gas- und Wärme-Institut in Essen und dem Lehrstuhl für Energieanlagen und Energieprozesstechnik der Ruhr-Universität Bochum hat das Unternehmen eine neue Mischeinheit für Gasbrenner entwickelt.

Möglich wurde das erst durch eine andere technische Neuheit: den 3D-Druck. Mit dieser neuen Technik konnte die Realisierung der für das Projekt benötig-

INNOVATIVE MISCHHEINHEIT

Die neue Mischeinheit für Gasbrenner kann ohne Luftüberschuss im Regelbereich betrieben werden – das senkt den Energieverbrauch und den Stickoxidausstoß effizient und nachhaltig.



Jens te Kaat, Inhaber und Geschäftsführer der Kueppers Solutions GmbH: „Der Kunde spart durch die neue Mischeinheit Stickoxide, Gas, Kohlendioxid und letztendlich auch Geld.“

Unternehmen kann nicht alle Interessenten selber beliefern, deshalb möchte es als Zulieferer für namhafte Hersteller von Brennern agieren. Die Hersteller – so die Idee – vertreiben die von Kueppers Solutions gefertigten Mischeinheiten und rüsten Altanlagen nach. Dazu braucht es lediglich ein Netz von leistungsfähigen 3D-Druck-Betreibern. Jens te Kaat baut dieses Netzwerk bereits auf.

Darüber hinaus stellt sich für das Unternehmen die Frage, ob auch Haushaltsfeuerungen von der neuen Entwicklung profitieren könnten. Fest steht: Der Stickoxid-Ausstoß der privaten Anlagen liegt über den Werten, die durch das neue Verfahren erreicht werden. In Innenstädten könnte der Ansatz deshalb zur Verbesserung der Luftverhältnisse beitragen.

„Die neue Mischeinheit für Gasbrenner senkt Energieverbrauch und Stickoxidausstoß effizient und nachhaltig und ist sehr einfach in der Handhabung. Das alleine ist schon preiswürdig. Darüber hinaus hat uns aber auch überzeugt, dass das Produkt durch die Anwendung einer neuen Fertigungstechnik möglich geworden ist. Der 3D-Druck sorgt dafür, dass die Mischeinheiten präzise und einfach produziert werden können“, erklärte Jurymitglied Dr. Thomas Delschen, Präsident des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW.

Dieser Aspekt hat auch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie überzeugt, denn für die Entwicklung des neuartigen Produktes erhielt das Unternehmen außerdem eine Förderung aus dem Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) des Bundeswirtschaftsministeriums. Unterstützt wurde es dabei durch die Finanzierungsberatung der Effizienz-Agentur NRW.

ten Mischeinheit auf den Punkt gebracht werden. „Praktisch umsetzbar wäre unsere Entwicklung tatsächlich nicht ohne den metallischen 3D-Druck gewesen“, erläutert Jens te Kaat, Inhaber und Geschäftsführer der Kueppers Solutions GmbH. Der Lehrstuhl für Digital Additive Production DAP der RWTH Aachen setzte den dreidimensionalen Druck erfolgreich in die Praxis um. Te Kaat dazu: „Die Mischeinheit erzeugt ein genau dosiertes Gas-Luft-Gemisch, das den Ausstoß von Stickoxiden verringert. Wir sparen durch dieses Verfahren eine Menge: Stickoxide, Gas, Kohlendioxid und letztendlich auch Geld.“

Die Versuche haben gezeigt, dass Brenner gebaut werden können, die den aktuell geltenden Grenzwert um mehr als den Faktor 10 unterschreiten. Das heißt: Sie stoßen lediglich 30 Milligramm Stickoxide aus. „Wir sorgen dafür, dass Stickoxide gar nicht erst entstehen“, fasst te Kaat seinen Ansatz zusammen.

Besonders positiv wirkt sich dieser Effekt bei Thermoprozessanlagen mit hohen Abgastemperaturen aus. Hier

wird die Verbrennungsluft durch Wärmetauscher mit der Energie des Abgases vorgewärmt. Der Energieverbrauch der Anlagen lässt sich so um bis zu 40 Prozent reduzieren. Der Nachteil des Verfahrens: Durch die Vorwärmung steigt der Stickoxidausstoß stark an. Die Energie des Abgases wird deshalb häufig nicht oder nur unzureichend genutzt, obwohl mit dieser Maßnahme die Effizienz der Anlage deutlich verbessert werden könnte.

Ein weiterer Aspekt macht die von te Kaat entwickelte Neuerung für seine Kunden interessant: Bestehende Thermoprozessanlagen müssen nicht komplett erneuert, sondern können durch den Austausch des Brenners optimiert werden. So halten sich die Investitionskosten in Grenzen, die Anlage wird durch den Einsatz bereits vorhandener Bestandteile zu einem rundum nachhaltigen Produkt.

Kueppers Solutions beschäftigt 28 Mitarbeiter. Dem stehen rund zwei Millionen Brenner gegenüber, die allein in Deutschland mit der neuen Technologie umgerüstet werden könnten. Das

HAUPTPREIS PRODUKT

UTK SOLUTION GMBH

NEUES SPÜLSYSTEM SPART RESSOURCEN

Das Saug- und Spülsystem BlueLavage® der UTK Solution GmbH aus Lüdenscheid kann bei Operationen bis zu 150-mal eingesetzt werden. Die herkömmlichen Systeme dagegen müssen nach einmaliger Verwendung entsorgt werden. So werden Reststoffe reduziert und Rohstoffe eingespart. Die UTK Solution wird mit dem Produkt BlueLavage® dem Anspruch gerecht, komplexe medizintechnische Fragestellungen kompetent zu lösen. www.utk-solution.com

MODULARER AUFBAU

Das Saug- und Spülsystem BlueLavage® kann bis zu 150 Mal eingesetzt werden kann. Herkömmliche Systeme mussten nach einmaliger Verwendung bisher komplett entsorgt werden.

Die UTK Solution ist ein Hersteller von Medizinprodukten aus Kunststoff und seit mehr als 25 Jahren am Markt. Die Spezialisten aus dem Sauerland lösen Probleme für Kunden in der Medizintechnik und haben sich als innovativer Hersteller etabliert. Saug- und Spülsysteme, die bei Operationen eingesetzt werden, sind dabei in den vergangenen Jahren zum Spezialthema des Unternehmens geworden. Bei diesem Produkt ist besondere Sorgfalt angesagt. Es können

nur hygienisch einwandfreie Instrumente und Materialien eingesetzt werden, damit Krankheitserreger und Keime nicht übertragen werden. Die Mediziner arbeiten deshalb bisher in der Regel mit Spülsystemen, die direkt nach dem Einsatz komplett entsorgt werden. Auch die integrierten Batterien landen nach der Operation im Müll.

Die medizinische Sorgfalt bei Operationen ist nachvollziehbar, die Entsorgung der Geräte der sicherste

Weg. Dennoch: Der Einsatz der Geräte dauert nur wenige Minuten, die Beseitigung oder Lagerung des Müllbergs beschäftigt dagegen Generationen. Darüber hinaus sind die eingesetzten Ressourcen – Kunststoffe und seltene Erden – unwiederbringlich verloren. Und das Problem ist kein Nischenproblem, im Gegenteil: Im Klinikbetrieb hat es große Ausmaße.

Jährlich werden in Deutschland rund 620.000 Operationen durchgeführt, bei denen Saug- und Spülsysteme zum Einsatz

kommen, 70 Prozent davon sind Geräte mit Batteriebetrieb, die wenig ökologisch als Wegwerfprodukte hergestellt werden.

Die Situation und die damit verbundenen Aufgaben stellten auch für die Spezialisten von UTK eine Herausforderung dar. Die Lösung: Die Mitarbeiter des mittelständischen Unternehmens kombinierten neue nachhaltige Lösungsansätze mit den fundierten Erfahrungen des Unternehmens in der Medizintechnik. Die Effizienz-Agentur NRW unterstützte die Entwicklung dabei durch eine Ressourceneffizienz-Beratung.

Das System BlueLavage® ist nicht nur umweltfreundlicher als die bisherige Lösung, sondern auch kostengünstiger. Darüber hinaus zeigt es: Nachhaltigkeit und medizinische Sorgfalt sind vereinbar. „Alle Teile, die während der Operation nicht direkt mit dem Patienten in Berührung kommen, werden wiederverwendet. So können die meisten Elektro- und Kunststoffteile der Geräte erneut eingesetzt werden“, erklärt Fritz Köllenbach, Head of Sales der UTK Solution GmbH. Das ist ein großer Fortschritt im Vergleich zur herkömmlichen Lösung. Entsorgt werden nur die Produktteile, die mit der unmittelbaren Operationsumgebung und dem Patienten Kontakt hatten. So wird gleichzeitig einwandfrei dafür gesorgt, dass keine gefährlichen Keime übertragen werden. Das Saug- und Spülsystem kann rund 150 Mal eingesetzt werden. Verglichen mit herkömmlichen Produkten wird das zu entsorgende Material mit der neuen Lösung auf etwa die Hälfte reduziert.

In Zahlen: Bundesweit werden rund 434.000 Geräte im Jahr eingesetzt. Das bedeutet bei der bisherigen Vorgehensweise, dass rund 334.000 Kilogramm Kunststoff, 2,6 Millionen Batterien und 434.000 Motoren entsorgt werden müssen. Beim Alternativprodukt BlueLavage® sieht die Bilanz dagegen sehr viel umweltfreundlicher aus: Hier werden rund 170.000 Kilogramm Kunststoff recycelt, nur 388 Kilogramm Elektronikschrott müssen entsorgt werden.

Analysen haben ergeben, dass Mediziner gegenüber Neuerungen häufig zurückhaltend reagieren. „Mit gutem Grund“,

so Köllenbach, „für sie steht das Wohl des Patienten an erster Stelle, deshalb werden Arbeitsgänge, Geräte und Systeme, die sich bewährt haben, ungern verändert. Wenn die Vorteile aber offensichtlich sind, werden gute Lösungen gerne angenommen.“ Das neue Produkt hat beste Chancen, durch seine einfache Anwendung und seine nachhaltige Entsorgung zu überzeugen. Ziel der UTK Solution GmbH ist es, sich durch das Produkt BlueLavage® gegenüber anderen Anbietern abzusetzen. Die Chancen auf ein Alleinstellungsmerkmal sind gut. Das Produkt ist einzigartig, umweltfreundlich und es gibt einen großen Bedarf. In Europa werden jährlich 1,2 Millionen Menschen am Knie und an der Hüfte operiert, beides Operationen, für die das System benötigt wird. Auch Einsatzmöglichkeiten bei anderen Operationen

sind vorstellbar. „Wir haben mit unserer BlueLavage® bewiesen, dass in allen Bereichen Umweltschutz möglich ist. Wenn man bestehende Lösungen in Frage stellt, sind auch bei single-use-Produkten große Verbesserungen möglich“, so UTK-Geschäftsführer Olaf Thiessies.

„Uns hat das modular aufgebaute und damit nachhaltigere Produktdesign beeindruckt“, sagte Jurymitglied Markus Wild, Geschäftsführer von WILD-DESIGN aus Gelsenkirchen.

„Gerade in dem äußerst sensiblen Umfeld von Operationen mit den höchsten Ansprüchen an Hygiene und Keimfreiheit ist die deutliche Verringerung von zu entsorgenden Verbrauchsmaterialien und die Erhöhung der Menge von mehrfach einsetzbaren Bauteilen und Materialien ein Konzept mit Zukunft und deshalb mehr als preiswürdig.“

Geschäftsführer Olaf Thiessies (l.) und Friedrich-Wilhelm Köllenbach, Head of Sales der UTK Solution GmbH sind von ihrem Produkt überzeugt: „Wir haben mit BlueLavage® bewiesen, dass in allen Bereichen Umweltschutz möglich ist.“



HAUPTPREIS PRODUKT WIJLD

LANGLEBIGE SHIRTS AUS HOLZFASERN ERSETZEN WEGWERFMODE

Timo Beelow und Aline Hauck sind mit ihrem Wuppertaler Textillabel wijld Newcomer am Textilmarkt. Ihr Ansatz: Die Herstellung von wertigen Basic-Kleidungsstücken, die ihre Träger als langlebige Lieblingsstücke begleiten. Ihr Ziel: Schnelllebige Wegwerfmode durch nachhaltige Produkte ersetzen. Und auch das ist ungewöhnlich: wijld-Kleidungsstücke werden aus nachhaltigen Holzfasern produziert, sind weich und verfügen über antibakterielle Eigenschaften. www.wijld.com

Nachwachsende Rohstoffe
Alle wijld-Kleidungsstücke werden aus Holzfasern produziert, die aus zertifiziert nachhaltiger Forstwirtschaft aus Europa stammen.

NACHHALTIGE KLEIDUNG
Die wertigen wijld-Kleidungsstücke aus Holzfasern begleiten ihre Träger als langlebige Lieblingsstücke. Das Ziel: Schnelllebige Wegwerfmode durch nachhaltige Produkte ersetzen.

Design
Tragekomfort, Herstellung und Zeitlosigkeit sind die bestimmenden Kriterien.

Klimaschonung
Der durch die Produktion bedingte CO₂-Ausstoß ist zwanzigmal niedriger als bei Baumwolle.

Nachhaltigkeit
Das eingesetzte Lösungsmittel ist ungiftig und kann praktisch vollständig recycelt werden.

wijld ist ein junges Unternehmen der Gründer Timo Beelow und Aline Hauck. Ihr „Baby“, das Start-up wijld, wird Ende 2019 drei Jahre alt. Es hat in dieser Zeit laufen gelernt und ist mittlerweile erfolgreich am Markt etabliert.

wijld produziert umweltfreundliche, moderne Kleidung und vertreibt sie über eine Plattform im Internet sowie über ausgewählte Läden. Was auf den ersten Blick wie ein Trend und eine Unternehmensgründung mit ungewissem Ausgang erscheint, hebt sich beim näheren Hinsehen von anderen Akteuren im großen Geschäftsfeld nachhaltiger Kleidung ab – und zwar in vielen entscheidenden Punkten. Aline Hauck erklärt ihren Ansatz: „Wir möchten, dass unsere Kunden sich wieder bewusst werden, wie viel Energie und Liebe in ein Kleidungsstück fließen, dass wir alle wieder lernen, Kleidung wirklich wert zu schätzen.“

Wertschätzung – das heißt in diesem Fall: Kleidungsstücke werden nicht in erster Linie nach modischen Gesichtspunkten ausgewählt und getragen. Tragekomfort, Herstellung und Zeitlosigkeit sind die bestimmenden Kriterien. Man könnte auch sagen, die Kleidung



Wertschätzung ist das bestimmende Element für Timo Beelow, Gründer des Wuppertaler Textillabels wijld. Seine Kleidungsstücke sollen eine Alternative zu Wegwerfmode bieten.

erhält die Wertschätzung, die sie verdient. Schließlich sind vielfältige Ressourcen erforderlich, um ein Kleidungsstück herzustellen: Material und Energie, Kreativität, handwerkliche und technische Fähigkeiten.

Entsprechend konsequent wurden die Produktlinien entwickelt. wijld vertreibt primär Basics, also Kleidung, die keiner Mode unterworfen ist, Kleidung, die man täglich benötigt. Einfarbige Shirts gehören dazu, Kapuzenpullover, Sportshirts, Sweater, Strickpullis, Zip-Hoodies, Sportbekleidung, Tank-Tops und auch Strickware.

Der Clou: Alle Kleidungsstücke werden aus Holzfasern produziert. Die Fasern stammen aus Europa, der Rohstoff ist nachwachsend und kommt aus zerti-

fiziert nachhaltiger Forstwirtschaft. Die Gewinnung der Fasern besticht durch ihre Umweltbilanz, weil das eingesetzte ungiftige Lösungsmittel recycelt werden kann. Ein Vergleich mit der Produktion von Baumwolle ist überzeugend: Hier ist der durch die Produktion bedingte CO₂-Ausstoß zwanzigmal so hoch wie bei der Produktion der Holzfaser. Auch wird nur eine minimale Menge an Rohstoff benötigt, der Flächenverbrauch ist entsprechend geringer, rund 300 bis 500 Prozent.

Und so funktioniert die Herstellung der Holzkleidung im Detail: Das Holz wird auf die Größe von Rindenmulch zerkleinert und im Wasserbad aufgelöst. Anschließend wird die Zellulose extrahiert, Lignin und Zellstoff werden voneinander getrennt. Das ungiftige

und recycelbare Lösungsmittel sorgt dafür, dass die Zellulose zu einer homogenen Masse wird, die ein wenig wie Honig aussieht. Die Flüssigkeit wird abgefiltert und die verbleibende Masse durch Spinnröhren gepresst. So entstehen Fasern, die in Abständen von sechs Zentimetern abgeschnitten werden. Anschließend wird das Lösungsmittel ausgewaschen. Die eingesetzten Substanzen können anschließend zu 99,3 Prozent wiederverwendet werden, denn das Lösungsmittel setzt sich aufgrund unterschiedlicher Dichte vom Wasser ab. Die getrockneten Fasern werden anschließend zu Garn verarbeitet.

„Wer sich ein Shirt aus Holz steif und ‚hölzern‘ vorstellt, irrt sich. Die Holztextilien sind weich und angenehm, mehr noch: Sie gleichen Temperaturschwankungen aus und verfügen über antibakterielle Eigenschaften, vergleichbar mit guten Sportshirts. Sie können deshalb auch über einen längeren Zeitraum getragen werden, ohne unangenehme Gerüche anzunehmen“, so Timo Beelow.

Geschäftsidee und Produktion von wijld überzeugen durch eine geradlinig umweltgerechte Gestaltung. Die Firmengründer lassen darüber hinaus für jede Bestellung einen Baum in einem Aufforstungsprojekt in Mexiko pflanzen. So wächst nicht nur wijld, sondern auch der Wald in Ländern, in denen viel Raubbau an der Natur betrieben wird.

Effizienz-Preis NRW-Juryvorsitzende Ulrike Schell aus der Geschäftsleitung der Verbraucherzentrale NRW: „Außergewöhnlich an diesem Preisträger: Die Baumwolle, die in Produktion und Verarbeitung kritische Punkte aufweist, wird durch ein ungewöhnliches Material ersetzt, durch Holzfasern. Diese Faser ist in Anbau und Verarbeitung weniger umweltschädlich, wenn man – wie die jungen Firmengründer – Holz aus Europa und aus zertifiziertem Anbau wählt. Darüber hinaus wird der Endverbraucher mit einer Botschaft angesprochen, die zu einer Verhaltensänderung führt, nämlich der bewussten Entscheidung für ein nachhaltig produziertes, langlebige Produkt.“

HAUPTPREIS DIENSTLEISTUNG

ZINQ® Technologie GmbH

NACHHALTIGE STÜCKVERZINKUNG

Mit der innovativen Dienstleistung microZINQ® des Gelsenkirchener Unternehmens ZINQ® Technologie GmbH können nun Stückverzinkungen auch im Automobilbau eingesetzt werden. Die Zink-Aluminium-Oberfläche macht Stahl vielfältiger einsetzbar. Die behandelten Materialien werden durch die fortschrittliche Art der Verzinkung nachhaltig und langfristig vor Korrosion geschützt, der Material- und Energieeinsatz wird deutlich reduziert. Ganz nach dem Motto: Weniger ist mehr. www.zinq.com

Roststellen am Auto sind nicht schön. Mehr noch: Sie können sogar die Fahrsicherheit gefährden, insbesondere bei Bauteilen im Fahrwerksbereich.

Schutz davor bietet eine dünne Zinkschicht. Was bei Blechkarosserien seit vielen Jahren Wirklichkeit ist, ist bei geometrisch hochkomplexen Bauteilen aus dem PKW-Unterbodenbereich nun weiter auf dem Vormarsch: der Einsatz von Verzinkungen. Während sich bei dünnen Stahlblechen im Automobilbereich das kontinuierliche Bandverzinken etabliert hat, ist bei Halbzeugen der Einsatz des

Dünnschicht-Stückverzinkungsverfahrens microZINQ® eine leistungsstarke Alternative geworden, um Bauteile mit höchsten mechanischen und korrosiven Belastungen vor Korrosion zu schützen.

microZINQ® stößt damit in einen Bereich vor, der für das Stückverzinken Neuland war. Das klassische, diskontinuierliche Stückverzinken, also das Eintauchen von bereits fertig geformten Stahlbauteilen in ein 450° C heißes Tauchbad, ist für Stahl in Außenanwendungen zwar das bewährte Mittel, es gibt aber Anwendungsbereiche, in

denen das Stückverzinken nicht möglich war. Diese Lücke schließt microZINQ®.

In Automobilanwendungen schützt eine duktile (nachgiebige) Oberfläche den Stahl vor dynamischen Belastungen im täglichen Einsatz, obwohl – oder besser weil – die Zinkschichtdicke um bis zu 80 Prozent reduziert ist. Steinschläge verursachen keine „Abplatzer“, weil die Oberfläche von microZINQ® „nachgiebt“. Der Hohlraum- und Kantenschutz sowie eine höhere Passivität der Oberfläche gegen korrosive atmosphärische Einflüsse sind weitere Vorteile.

NACHHALTIGE STÜCKVERZINKUNG

Mit der innovativen Dienstleistung microZINQ® können Materialien nachhaltig und langfristig vor Korrosion geschützt werden. Der Ressourceneinsatz wird durch eine bis zu 80 Prozent dünnere Zinkschicht deutlich reduziert.



Flexibilität
Oberflächen mit microZINQ® können geklebt, kalt umgeformt, mechanisch (kalt) gefügt oder per Laser geschweißt werden.



Langlebigkeit
Gegenüber konventionellen Beschichtungsverfahren erreicht microZINQ® ein Vielfaches der bisher erreichbaren Schutzdauern.



Ressourcenschonung
Dank des microZINQ®-Verfahrens kann die Zinkschichtdicke um bis zu 80 Prozent reduziert werden – das spart Material und Energie.



Innovation
Die neuartige Zink-Aluminium-Oberfläche macht Stahl vielfältiger einsetzbar.



Die Oberfläche kann geklebt, kalt umgeformt, mechanisch (kalt) gefügt (z. B. durch Clinchen) oder per Laser geschweißt werden.

Der geschäftsführende Gesellschafter Lars Baumgürtel erläutert: „Das Material bietet bei extrem reduziertem Energie- und Rohstoffeinsatz eine – je nach Anwendungsfeld – proportional zum Materialeinsatz erhöhte Schutzdauer im Vergleich zu konventionell stückverzinkten Oberflächen. Zusätzlich zur kathodischen Schutzwirkung bildet sich eine hochbeständige Deckschicht aus, die gegen korrosive Medien und auch mechanische Belastung sehr widerstandsfähig ist. Gegenüber den häufig eingesetzten Beschichtungsverfahren erreicht microZINQ® ein Vielfaches der bisher erreichbaren Schutzdauern.“

Die innovative Technologie verdrängt damit nicht die bisherigen Anwendungen für das Stückverzinken, sondern schafft neue Möglichkeiten. Mittlerweile setzen neben der Landmaschinentechnik und dem Maschinenbau bekannte PKW- und Nutzfahrzeughersteller wie BMW, Daimler und Schmitz Cargobull microZINQ®-Oberflächen in Millionen-Stückzahlen ein.

Baumgürtel dazu: „microZINQ® schließt eine Lücke, in der Stückverzinkungen bisher nicht als Lösung angesehen wurden. Mit dem neuen Verfahren können metallverarbeitende Betriebe jetzt eine ganz neue Qualität liefern. Die Bauteile sind langlebiger und nachhaltiger, und auch innovative, hochfeste Stähle sind damit verzinkbar.“

In den 2000ern wurde das Verfahren in einem Entwicklungsprojekt mit Kooperationspartnern erstmalig zur Serienreife im Automobilbau getrieben. Heute schützt microZINQ® bereits über 20 Millionen Bauteile in Fahrzeugen rund um die Welt. 2015 folgte die dringend benötigte Erweiterung der Anlagenkapazitäten. Eine hochmoderne 7-Meter-microZINQ®-Anlage wurde im nordrhein-westfälischen Hagen, unterstützt durch EFRE-Mittel, eröffnet.



Lars Baumgürtel, geschäftsführender Gesellschafter der ZINQ®-Gruppe ist von seinem Produkt überzeugt: „ZINQ® bietet bei extrem reduziertem Energie- und Rohstoffeinsatz eine proportional zum Materialeinsatz erhöhte Schutzdauer im Vergleich zu konventionell stückverzinkten Oberflächen.“

Das Unternehmen hat bereits eine Lizenz an einen deutschen Automobilhersteller vergeben, weitere Lizenzvergaben stehen an. Auch in der Elektromobilität besteht großes Interesse.

Lars Baumgürtel zur weiteren Entwicklung: „Stahl ist einer der nachhaltigsten Werkstoffe unserer Zeit. Mit microZINQ® dauerhaft vor Korrosion geschützt, ist der Werkstoff vielfältiger und umweltfreundlicher einsetzbar.“

microZINQ® ist eine nach den Cradle-to-Cradle-Standards zertifizierte Oberfläche. Sie entspricht damit schon heute den Vorgaben des „EU-Circular Economy Action plan“. Die C2C-Kriterien für das Zertifizierungsniveau von microZINQ® erfordern nicht nur den Nachweis der vollständigen Recyclierbarkeit der eingesetzten Stoffe im Prozess und der Zinkoberfläche selbst sowie den Einsatz von erneuerbaren Energien (seit 2013 komplette Umstellung auf Ökostrom), sondern auch den Ausschluss toxischer Stoffe aus Prozess und Produkt, sodass die im Herstellungsprozess eingesetz-

ten Stoffe aufbereitet und wiederverwertet werden können. Dazu gehören die Reinigungslösungen, die Spüllösungen, die Zinkasche und der anfallende Hartzink.

Wenn man die Jahresleistung von 8,15 Millionen Tonnen verzinktem Stahl in Europa komplett auf die microZINQ®-Technologie umstellen würde, könnten allein über die Herstellung der dünneren Zinkschichten 1,324 Millionen Tonnen CO₂ pro Jahr eingespart werden. Auf Deutschland bezogen ergibt sich bei einem Verbrauch von 2,1 Millionen Tonnen eine Einsparung von 341.000 Tonnen CO₂.

„Durch die Stückverzinkung wird grundsätzlich erheblich weniger Material verwendet. Die Auszeichnung durch die Jury wird deshalb besonders für diesen positiven Aspekt der Dienstleistung vergeben. Die Zinkschicht ist bei microZINQ® erheblich dünner, so werden bis zu 80 Prozent Zink eingespart“, erläuterte Jurymitglied Michael Hermanns, Abteilungsleiter im NRW-Umweltministerium.

SONDERPREIS HANDWERK MALERMEISTER PETER FUCHS

MOBILE FILTERANLAGE ZUR REINIGUNG VON FASSADEN

Maler und Lackierer reinigen die Fassade, bevor sie die Fassadenflächen spritzen oder streichen. Dabei lösen sich Schadstoffe von den Flächen, die nicht ins Grundwasser gelangen dürfen und deshalb professionell entsorgt werden müssen. Peter Fuchs, Malermeister aus Neunkirchen-Seelscheid, entwickelte deshalb eine mobile Reinigungsanlage, die das Schmutzwasser absaugt und aufbereitet. Die Anlage ist vielfach erprobt, praxistauglich und ressourcenschonend. www.malermeister-peter-fuchs.de

Peter Fuchs ist Inhaber eines Malerbetriebs in Neunkirchen-Seelscheid bei Siegburg. Neben den branchenüblichen Angeboten wie Malen, Lackieren und Tapezieren hat Malermeister Fuchs mit seinen Mitarbeitern auch Wärmedämmungen und Fassadenbeschichtungen in seinem Portfolio.

„Jeder professionellen Neubeschichtung“, so Fuchs, „geht eine gründliche Fassadenreinigung voraus. Nur so kann eine qualitativ hochwertige Fassadenbeschichtung gewährleistet werden.“ Hierbei fällt stark verunreinigtes Wasser an, das so nicht in den Boden gelangen darf. Eine Entsorgung im Schmutzwasserkanal setzt eine Einleitgenehmigung voraus. Gemäß Rechtslage muss das Abwasser einer Fassadenreinigung entweder als Sonderabfall entsorgt oder vor jeder Einleitung auf Einhaltung der Grenzwerte beprobt werden, denn bei der Wasserhochdruckreinigung lösen sich anhaftende Verschmutzungen

und die in den Putzen und Farben enthaltenen Schwermetalle sowie andere giftige Stoffe. Für diese Schadstoffe gibt es Grenzwerte in den behördlichen Abwassersatzungen.

Weil es am Markt aber keine funktionsfähige Möglichkeit der Filterung von Schmutzwasser gibt, hat der engagierte Malermeister selber eine Filteranlage entwickelt. Den Prototyp, den er gebaut hat, verwendet er für seine Projekte – mit großem Erfolg. „Mit meiner Filteranlage ist es möglich, das verschmutzte Wasser abzusaugen, umweltschonend und preisgünstig zu reinigen, erneut dem Reinigungsvorgang wieder zuzuführen oder unbedenklich in die Natur abfließen zu lassen“, erklärt Fuchs.

Handelsübliche Einzelteile reichten aus, die Filteranlage herzustellen. Das Prinzip ist einfach: Das Schmutzwasser wird aufgesaugt und mit Hilfe einer Wasserpumpe durch verschiedene Filter geschleust. „Ich arbeite mit

einem hochwertigen Hochdruckreiniger mit Absaugvorrichtung“, erläutert der Experte sein Vorgehen. „Das Prozesswasser fließt im Nasssauger in einen Filterkorb, der mit einem 20µ feinen Filternetz für den Grobschmutz ausgelegt ist. Eine Abwasserpumpe, die über zwei Schwimmer geschaltet wird, pumpt nun das Schmutzwasser durch zwei weitere Filtergehäuse, wobei das letzte Gehäuse mit Aktivkohle gefüllt ist. So werden selbst Schwermetalle absorbiert.“

Die Anlage filtert das Wasser so effizient, dass es nach der Reinigung bedenkenlos in die Kanalisation oder in die Natur entsorgt werden kann. Die Untersuchungen des Betreibers einer Kläranlage ergaben, dass das gefilterte Wasser nahezu Trinkwasserqualität aufweist. Fuchs' Erfindung erleichtert damit nicht nur die Arbeitsabläufe, sondern spart auch Kosten für die aufwändige Entsorgung von kontaminiertem Wasser.

Fuchs hat 2016 einen Gebrauchsmusterschutz eintragen lassen und die Anlage 2017 zum Europatent angemeldet. Bedarf für diese Filteranlage besteht. In Deutschland gibt es mehr als 44.000 Malerbetriebe, die Fassadenreinigung und -anstrich anbieten. Die Anlage könnte darüber hinaus auch zur Reinigung von Photovoltaik- und Solaranlagen, im Denkmalschutz, von Feuerwehren, schlussendlich überall dort, wo Schmutzwasser anfällt, eingesetzt werden. Die Filtermedien können hierzu den unterschiedlichen Anforderungen angepasst werden.

Die Jury zeigte sich beeindruckt vom Engagement des Malermeisters: „Die mobile Filteranlage macht deutlich, dass auch das Handwerk Großes für Umwelt- und Ressourcenschutz leisten kann. Peter Fuchs hat das Problem erkannt und eine leicht umsetzbare, effektive, kostengünstige und pragmatische Lösung entwickelt. Die Filteranlage ist für kleine und größere Betriebe perfekt einsetzbar und spart sowohl Ressourcen als auch Geld“, erklärte Jurymitglied Philipp Salm, Leiter Förderberatung Rheinland der NRW.BANK.



Innovation aus dem Handwerk: Die von Malermeister Peter Fuchs entwickelte mobile Filteranlage filtert das bei der Fassadenreinigung anfallende Schmutzwasser so effizient, dass es nach der Reinigung bedenkenlos in die Kanalisation oder in die Natur entsorgt werden kann.

Die von Malermeister Peter Fuchs entwickelte Lösung ist innovativ, praxisorientiert und nachhaltig. Darüber hinaus gibt es bereits einen Prototyp, der erfolgreich in der Praxis eingesetzt wird. „Es ist eine Lösung aus der Praxis für die Praxis, besser geht's nicht“, lobt Salm den Ansatz. „Wir gehen davon aus, dass die Prämierung dazu beitragen kann, einen Investor zu finden, damit die Anlage für einen größeren Markt produziert werden kann.“

NACHWUCHSPREIS MEHRWERT NRW

INNOVATIVE IDEEN FÜR EINEN RESSOURCEN- SCHONENDEN VERBRAUCHERALLTAG

Zum zweiten Mal wird 2019 zusammen mit dem Effizienz-Preis NRW auch der Nachwuchspreis MehrWert NRW vergeben. Studierende und Hochschulabsolventen aus unterschiedlichen Studiengängen in ganz 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 können alle Bewerberinnen und Bewerber an einem Gründungsworkshop der NRW.BANK teilnehmen.

www.mehrwert.nrw/nachwuchspreis

Ausgezeichnet wurden:

Kategorie Produkt:

Computergehäuse „Pius“
Jonathan Pohlke, Student des Nachhaltigen Designs an der ecosign/Akademie für Gestaltung Köln

Mehr als 22 Millionen Exemplare des Einplatinen-Computers „Raspberry Pi“ wurden bis Ende 2018 weltweit verkauft. Klein, kostengünstig und mit einer Open-Source-Software versehen ermöglichen die kleinen Geräte vielen Menschen den Einstieg in die digitale Welt und dienen als einfacher Computer, Steuerungsmodul oder Mediaplayer. Mit dem Gehäuse „Pius“ von Jonathan Pohlke ist der Rechner vor Luftfeuchtigkeit, Schmutz und anderen äußeren Einflüssen geschützt – und das ganz ohne Kunststoff. „Pius“ besteht zu 100 Prozent aus recyceltem Karton und wird durch eine clevere Faltechnik zusammengebaut. Dies ermöglicht einen Verzicht auf Kleber sowie einen verpackungsarmen Versand. Am Ende der Nutzung kann das

Gehäuse wieder in den Verwertungskreislauf gegeben werden. „Pius“ hat die Jury durch seine schlichte und gleichzeitig effektive Gestaltung überzeugt. Das Produkt verbindet Technik mit zeitlosem Design und zeigt, dass nachhaltige Innovationen ganz einfach sein können.



Foto: Jonathan Pohlke



Foto: „GreenB“

Kategorie Dienstleistung:

App „GreenB“
Maximilian Both, Jan Drzymalla, Jannick Höper und Sebastian Theißen, Studiengang Green Building Engineering der Technischen Hochschule Köln

Die von den vier Studenten entwickelte App „GreenB“ soll Verbraucherinnen und Verbrauchern Orientierung angesichts der großen Vielfalt an Bauprodukten für Renovierung, Sanierung und Neubau bieten. Sie adressiert damit einen wichtigen Markt und einen Produktbereich mit großen Potenzialen für Ressourcenschonung und Klimaschutz. Mit Hilfe von eingescannten Strichcodes prüft die App die Ökobilanzen zum Beispiel von Dämmstoffen, Farben oder Dichtungsmaterialien und macht erkennbar, wie umwelt-, gesundheits- und sozialverträglich ein Produkt ist. „GreenB“ schafft damit Transparenz bei der Auswahl umweltfreundlicher und schadstoffarmer Bauprodukte und erleichtert einen nachhaltigen Konsum. Eine große Chance der App sieht die Jury auch darin, dass bei den Anbietern ein Wettbewerb um ressourcenschonendere Produkte angeregt werden könnte.

Kategorie Vision:

Designfiktion „Schlaraffenstadt 2040“
Sabrina Großkopp, Studentin des Graduiertenprogramms „Heterotopia Design“ an der Folkwang Universität der Künste Essen

In ihrer Designfiktion „Schlaraffenstadt 2040“ überträgt Sabrina Großkopp den Kreislaufgedanken konsequent auf die urbane Lebensmittelproduktion. Biomüll und menschliche Ausscheidungen werden in einem neuartigen Recyclingsystem zu Flüssigdünger aufbereitet, der wiederum den Anbau von Nahrungspflanzen ermöglicht. Industriedünger sind damit verzichtbar. Für die

„Schlaraffenstadt 2040“ entwirft Sabrina Großkopp unter anderem eine interaktive öffentliche Toilette und einen Müllschlucker als konkrete Objekte. Zudem skizziert sie ein Liefersystem für die in der Stadt produzierten Lebensmittel und ein Bonusprogramm für die teilnehmenden Verbraucherinnen und Verbraucher. Ihre Entwürfe laden zur Diskussion über eine mögliche Stadt der Zukunft ein. Die Jury sieht das hohe transformative Potenzial dieser Arbeit und unterstreicht mit dem Preis, wie wichtig mutiges utopisches Denken auf dem Weg zu einer nachhaltigen Gesellschaft ist.



Foto: Sabrina Großkopp

Die Verbraucherzentrale NRW setzt sich für einen klimaschonenden und zukunftsfähigen Konsum ein. Mit dem MehrWert-Projekt zeigt sie Verbraucherinnen und Verbrauchern seit Ende 2015 den Zusatznutzen ressourcenleichter Lebensstile auf und gibt praktische Hilfestellung für klimafreundliches Alltags-handeln. Dabei wird auch das kreative Potenzial junger Menschen einbezogen. Der Nachwuchspreis MehrWert NRW prämiiert herausragende studentische Arbeiten, die zur Verbreitung eines ressourcenschonenden Konsumverhaltens beitragen. Das Projekt wird gefördert mit Mitteln des Landes Nordrhein-Westfalen und der Europäischen Union.

EFFIZIENZ-PREIS NRW 2019

DIE JURY

Siebenfache Kompetenz und siebenfaches Engagement waren nötig, denn die Jury zum Effizienz-Preis NRW 2019 musste Schwerstarbeit leisten bei der Auswahl der Preisträger.

In einer lebhaften und diskussionsfreudigen Jurysitzung am 03. September einigten sich die Mitglieder unter Vorsitz von Ulrike Schell von der Verbraucherzentrale NRW schließlich aus einer

Auswahl von fast 40 hochklassigen Bewerbungen auf die Gewinner des Effizienz-Preises NRW 2019. Lesen Sie hier, was die Jurymitglieder antreibt.



„Der Schutz unserer natürlichen Ressourcen wird uns mit dem Wachstum von Weltbevölkerung und Wohlstand zunehmend beschäftigen. Dabei spielt die Effizienz, mit der wir unseren Planeten nutzen, eine wesentliche Rolle.“

Dr. Thomas Delschen Präsident des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW, Essen

*„Ressourceneffizienz ist eines der wesentlichen Kriterien für Nachhaltiges Design. Der Effizienz-Preis NRW bietet dem Thema eine prominente Bühne. Das ist ein starker Motivator für Unternehmen und nachhaltige Designer*innen!“*

Bernd Draser Philosoph, ecosign/Akademie für Gestaltung, Köln



„Bereits mit der Entwicklung eines Produkts wird sein Ressourcenverbrauch über den gesamten Lebenszyklus festgelegt. Deshalb unterstützen wir Unternehmen gerne frühzeitig bei Fragen zur Ressourceneffizienz, z. B. mit dem ecodeign-Angebot der EFA.“

Michael Hermanns Abteilungsleiter im Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW, Düsseldorf



„Nachhaltigkeit benötigt eine breitere gesellschaftliche Akzeptanz. Diese ist nur möglich, wenn nachhaltiges Wirtschaften für die Bürger auch bezahlbar ist.“

Philipp Salm Leiter Förderberatung Rheinland der NRW.BANK, Düsseldorf

„Ein schön designtes Produkt und eine Dienstleistung mit Mehrwert motivieren dazu, ressourcenschonende Praktiken im Alltag auch wirklich umzusetzen. Idealerweise zeigt man sie gerne vor und erzählt die Geschichte dazu.“

Ulrike Schell Juryvorsitzende und Mitglied der Geschäftsleitung Verbraucherzentrale NRW, Düsseldorf



„Unsere Begeisterung für die Digitalisierung bringt die Schattenseiten kurzlebiger Hardware und unnötiger Daten mit sich. Wir brauchen ‚Dateneffizienz‘ – es geht um die Reduktion von Komplexität über empathische Softwarelösungen.“

Elmar Schüller President Innovative Living Institute, Essen

„Für Designer ist Ressourceneffizienz eines der zukünftigen Haupt-Betätigungsfelder, denn die Nachfrage nach ‚green‘ Product Design steigt ständig. Noch wird aber zu wenig Wissen vermittelt, wie man Nachhaltigkeit systematisch in neue Produkte hinein-designen kann. Der Effizienz-Preis NRW ist hier Vorreiter und Vorbild.“

Markus Wild Geschäftsführer WILDDDESIGN GmbH & Co. KG, Gelsenkirchen



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 31 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter 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



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 | efa@efanrw.de

Gestaltung

Oktober Kommunikationsdesign GmbH
Willy-Brandt-Platz 5-7 | 44787 Bochum | www.oktober.de

Text

TEXTEBONN

Fotos S. 5-13

Frank Elschner

Renderings S. 5, 7

Christian Wölfel



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



