

EFFIZIENZ
AGENTUR
NRW

ef^a+

PLUS

Für mehr Ressourceneffizienz in Nordrhein-Westfalen



Januar 2018

EFFIZIENZ-PREIS NRW 2017

Editorial *Zukunft gestalten – Preisträger der Hauptpreise und Sonderpreise Aquaburg Hochwasserschutz / Deutsches Textilforschungszentrum Nord-West / Ihr Bäcker Schüren / Projekt MehrWert NRW*
Interviews *Dr. Peter Jahns / Ulrike Schell*

Zukunft gestalten.

Aufgrund des stetigen Bevölkerungswachstums und des damit einhergehenden steigenden Bedarfs an Wasser, Energie und Konsumprodukten ist der schonende und effiziente Umgang mit Ressourcen wichtiger denn je. Produkte, die sich durch hohe Material- und Energieeffizienz auszeichnen sind hier ebenso ein Lösungsansatz wie Dienstleistungen, die zur Ressourcenschonung beitragen.

Für produzierende Unternehmen geht es darum, sich im Markt zu behaupten und fit für aktuelle und zukünftige Herausforderungen wie Klimawandel, Ressourcenschonung und Digitalisierung zu werden. Wie aber können Produkte oder Dienstleistungen diese Ansprüche erfüllen? Indem schon bei der Gestaltung und dem Design des Produkts alle Phasen des Lebenszyklus mitgedacht werden – von der Rohstoffgewinnung bis hin zur Wiederverwertung.

Dies hat uns als Effizienz-Agentur NRW dazu veranlasst, den Effizienz-Preis NRW in den vergangenen Jahren stärker auf ressourceneffiziente Produkte, Dienstleistungen und Unternehmenskonzepte auszurichten. Dabei stehen sowohl endverbraucherorientierte (B2C) als auch wirtschaftsorientierte Ideen und Lösungen (B2B) im Vordergrund.

Die vielfältigen und spannenden Bewerbungen demonstrieren das große Potenzial ressourceneffizienter Produkte und Dienstleistungen für die Wirtschaft – sowohl um ökologische Standards zu setzen als auch um die eigene Wettbewerbsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit zu steigern.

Entsprechend schwer ist der Jury die Auswahl der Preisträger gefallen. Mit den Hauptpreisen prämiert werden eine effiziente Hochwasserschutzwand sowie ein Adsorbentextil zur Edelmetallrückgewinnung aus Industrieabwässern. Nach intensiven Diskussionen entschloss sich die Jury zudem, neben zwei Hauptpreisen, auch den Sonderpreis „Ressourceneffizienz unternehmen“ zu vergeben.

Besonders freuen wir uns, dass dieses Jahr in Zusammenarbeit mit der Verbraucherzentrale NRW auch der Nachwuchspreis „MehrWert NRW“ für die Entwicklung ressourcenschonender Produkte an Studentinnen und Studenten verliehen wird. Der Nachwuchspreis prämiert herausragende studentische Leistungen, die zur Verbreitung eines ressourcenschonenden Konsumverhaltens beitragen und dem Konsumenten das Einsparen von Ressourcen erleichtern. Ausgezeichnet wird das modulare Coffee-to-go System „udo“ sowie ein ressourcensparendes Teelicht aus Porzellan. Zudem wird ein Kühlschrankschrank, das auf vergessene Lebensmittel hinweist, mit dem Förderpreis ausgezeichnet.

Auch dieses Mal ist es für uns als Effizienz-Agentur NRW etwas Besonderes, innovative Ansätze und Leistungen „Made in NRW“ mit dem Effizienz-Preis NRW 2017 auszuzeichnen und so herausragendes Engagement zu unterstützen.

Wir freuen uns auf eine spannende Preisverleihung am 25. Januar 2018 mit NRW-Umweltministerin Christina Schulze Föcking.

INTERVIEW MIT DR. PETER JAHNS

Dr. Peter Jahns, Geschäftsleiter der Effizienz-Agentur NRW, gibt im Gespräch einen Überblick zu aktuellen Herausforderungen und neuen Ausrichtungen im Bereich Ressourceneffizienz.

Am 25. Januar 2018 verleiht die Effizienz-Agentur NRW den Effizienz-Preis NRW in Essen – erstmalig auch für Dienstleistungen und mit einem stärkeren Fokus auf dem Konsumenten. Warum?

In den vergangenen Jahren kam ein Großteil der Bewerbungen aus dem Bereich der Industrieprodukte, also dem sogenannten B2B-Bereich. Um für die Ressourceneffizienz aber mehr Aufmerksamkeit zu erreichen, haben wir es uns zum Ziel gesetzt, stärker als bisher Konsumprodukte ins Rampenlicht zu stellen, um auf diese Weise Konsumenten zeigen zu können wie Ressourceneffizienz im Alltag gelebt werden kann. Und so freuen wir uns in diesem Jahr auch ganzheitliche Unternehmenskonzepte und innovative Geschäftsmodelle auszeichnen zu können.

Hat sich denn das Bewusstsein für ressourcenschonendes Wirtschaften im Laufe der Zeit verändert?

Ja, seit 1999 sensibilisieren wir die Unternehmen für eine umweltschonendere Produktion - immer mit Blick darauf, dass sich damit auch die Wettbewerbsfähigkeit verbessert. Getreu unserem Motto: Ressourcen schonen – Wirtschaft stärken. Durch unsere Arbeit ist uns aber deutlich geworden, dass auch die Konsumenten ein Bewusstsein für Ressourceneffizienz entwickeln und dementsprechend handeln wollen - und in der Warenwelt ist der kaufende Kunde nun mal der entscheidende Partner und letztendlich die treibende Kraft für einen Veränderungsprozess. Ein Blick über die Produktion hinaus zum Produktdesign, zur Nutzungspha-

se inklusive aller Reparaturen bis hin zum Recycling sind nötig. Der Handel und die Konsumenten müssen früher eingebunden werden – nur so lassen sich in Produktion und Konsum signifikante Verbesserungen bei der Entkopplung von Ressourcenverbrauch und Wirtschaftswachstum erreichen, letzteres ist unverzichtbar angesichts wachsender Nachfrage weltweit.

Was sind im Zusammenhang mit der Ressourceneffizienz die größten Herausforderungen in der Zukunft – für Unternehmen, Politik und Gesellschaft? Wo steht die EFA dabei?

Lassen sie mich mit einer Zahl beginnen: Würden alle Menschen auf der Welt so leben wie wir in NRW, wären nach Berechnungen des Global Footprint Network 3,3 Erden notwendig. Wir sollten also nicht nur unseren CO₂-Ausstoß drosseln, sondern auch Stoffe, die einmal der Biosphäre entnommen wurden und in industrielle Wertstoffe umgewandelt worden sind, möglichst lange in der Technosphäre halten und nutzen. Das heißt weg vom bloßen Recycling-Denken hin zu einem zirkulären Wirtschaften, das vom Design der Produkte und den darauf ausgerichteten Konsumweisen geprägt wird – entsprechend der Strategie der „Circular Economy“, die von der EU-Kommission entwickelt wurde. Wir zeigen Unternehmen, wo sie hierzu ansetzen können - mit erprobten Praxisansätzen.



Welche Ansätze verfolgt die EFA, um solche Zusammenhänge noch stärker im Bewusstsein zu verankern?

Mit unserer Erfahrung in der Tätigkeit an der Schnittstelle zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Politik tragen wir Ideen aus dem gesellschaftlichen Diskurs in die Wirtschaft und unterlegen sie mit praktischen Ansätzen mit dem Ziel, dass die Unternehmen neue Geschäftsmodelle für sich erkennen und umsetzen - so was kann man nicht verordnen. Hierbei hat sich der Indikator „Ressourceneffizienz“ als Maßstab bewährt, wie unsere Erfahrungen aus nahezu 3.500 Projekten zeigen. Es muss deutlicher werden, dass Ressourceneffizienz der Maßstab für zukünftigen Konsum ist und einen echten Mehrwert darstellt – ökologisch, ökonomisch und sozial. Solche Verbesserungen lassen sich auch in Kommunikation und Vertrieb nutzen. Unser diesjähriger Effizienz-Preis NRW ist ein Beispiel für die Kommunikation guter Leistungen aus der Wirtschaft – durch die erstmalige Kooperation mit der Verbraucherzentrale NRW fließen Konsumentenbedürfnisse direkt in die Diskussion mit ein. Denn eines ist sicher: Die Ressourcenwende, die unabdingbar notwendig ist, gelingt nur wenn alle sie mitgestalten – das ist die beste Basis, damit sie auch gelebt wird.

HAUPTPREIS AQUABURG HOCHWASSERSCHUTZ

MATERIALVERSCHWENDUNG TROCKEN GELEGT

Die AquaWand von Aquaburg ist ein flexibles Hochwasserschutzsystem, das wenige Personen in kurzer Zeit aufbauen können, um hochwassergefährdete Orte zu schützen. Das neue Verbundsystem benötigt weniger Zeit, Material und Energie als bestehende Lösungen – und schützt in Zeiten von Klimawandel, Hochwasser und Starkregenereignissen vor großen Schäden.

www.aquaburg.com

Im Juli 2014 traf es Münster: Innerhalb weniger Stunden versank die Stadt in den Fluten eines Starkregens. Fast 300 Liter pro Quadratmeter – bereits bei 35 Litern in sechs Stunden spricht der Deutsche Wetterdienst von Unwetter. Ein Mensch starb, Versicherungen und Kommunen bezifferten die Schäden auf 300 Millionen Euro. Was in Münster passierte, kann heute jeder Stadt passieren.

Denn weltweit haben in den vergangenen 30 Jahren die mittleren Jahrestemperaturen zugenommen – und damit auch Häufigkeit und Stärke von Extremwetterereignissen. Der Orkan Kyrill im Januar 2007, die Gewitterfront Ela im Juni 2014, der Starkregen in Münster im Juli 2014 – in Westeuropa sind es vor allem die heftigen Regenfälle und Überflutungen, unter denen Menschen und Städte leiden. Da kein Abwassersystem und kein Fluss diese Mengen

fassen kann, werden tiefergelegene Orte häufiger überflutet – und die Verluste an Werten steigen. Dabei kann es jeden treffen: Die Starkregenereignisse sind besonders auf lokaler Ebene gefährlich und risikoreich, oft begrenzt und nur mit geringem Vorlauf absehbar.

Da trifft es sich gut, dass ausgerechnet in Münster ein Unternehmen entstand, das sich einem ressourceneffizienten Schutzsystem gegen die zunehmenden Fluten widmet: Der Name Aquaburg ist Programm. Noch ist es ein Ein-Mann-Unternehmen, ein junges Startup mit gerade 150.000 Euro Jahresumsatz, aber mit einem riesigen Potenzial. Denn das System von Erfinder und Inhaber Hartmut Wibbeler ist herkömmlichen Alu-Dammbalken-Systemen in mehrfacher Hinsicht überlegen – um beinahe den Faktor Zehn. Für die Herstellung sind acht- bis zehnmal weniger Ressourcen notwendig, es lässt sich im Falle eines Falles mit wenigen

Ressourcenschutz
geringer Materialeinsatz

Flexibilität
schneller und einfacher Auf- und Abbau

Kostenbewusst und klimafreundlich
-keine Lager- und Logistikkosten
-90 Prozent CO₂-Einsparungen gegenüber klassischen Alu-Dammbalken

Vor-Ort-Lösung
unsichtbar durch Nutzung von Betonkanälen

FLEXIBLER SCHUTZ VOR HOCHWASSER

Effektiver und schneller Schutz vor Hochwasser mit geringem Materialeinsatz. Das Produkt ist Teil der notwendigen Klimafolgenanpassung, leistet dank seines in jeder Hinsicht effizienten Aufbaus einen Beitrag zum Klimaschutz, ist bei Nichtgebrauch unsichtbar und trotzdem jederzeit einsatzbereit.



Klimaschutz und Klimafolgenanpassung in einem Produkt – Hartmut Wibbeler, Geschäftsführer der Aquaburg Hochwasserschutz GmbH aus Münster, weiß, wie es geht.

Unsichtbarer Schutz. Sichtbare Einsparung.

Das System ist einfach: Bei der AquaWand greifen alle Komponenten ineinander. Die Dammwand besteht aus einer Plane, die von einem Edelstahlnetz stabilisiert vor die stützenden Pfosten gezogen wird. Aufgebaut kann sie zwischen 70 Zentimetern und zwei Metern hoch sein. Im Ruhezustand liegen Plane, Netz und Pfosten fest verbunden in einem U-förmigen Betonkanal entlang der zu schützenden Bereiche – der Aufwand für den Einbau in den Boden ist vergleichbar mit dem anderer Systeme wie den üblichen Alu-Dammbalken, sagt Wibbeler. Abgedeckt ist der Kanal mit Stahlplatten, die beim Aufbau die aufgerichteten Pfosten zusätzlich stützen. Der durchgehende Betonkanal im Boden verhindert weitgehend die Unterspülung.

Die Konstruktion aus Stahl und Membran ist wesentlich weniger ressourcenintensiv als herkömmliche Alu-Dammbalken-Systeme: Stahl hat einen CO₂-Fußabdruck von 16 Kilogramm, Aluminium 160 Kilogramm. Um den Faktor Zehn schneller lässt sie sich auch aufbauen. Zwei trainierte Bürger reichen aus, wo sonst 20 notwendig sind. Das ist gerade bei kurzen Vorwarnzeiten wichtig. „Bleibt nur eine Stunde bis zur Überflutung, nutzt es nichts, wenn das System erst in zwei Stunden steht“, weiß Wibbeler aus Erfahrung. Weil das System vor Ort unsichtbar gelagert wird,

ist auch kein zeitintensiver Transport vom externen Lagerort notwendig – zudem fallen für diesen keine zusätzlichen Kosten und Ressourcen an. Dresden gab erst vor kurzem rund eine Millionen Euro für eine neue Lagerhalle aus.

An drei Orten schützt die AquaWand inzwischen vor Hochwasser: In Pollingen (Bayern), in Kirchheim unter Teck (Baden-Württemberg) und in Roßwein (Sachsen). Dort führt die Freiburger Mulde häufig Hochwasser – mit geringer Vorwarnzeit und starker Strömung. Der Ort war durch die Flutkatastrophen 2002 und 2013 bekannt geworden. Die Bürger*innen hatten sich jedoch gegen eine dauerhafte, meterhohe und blickdichte Flutmauer ausgesprochen. Jetzt lässt eine AquaWand das denkmalgeschützte Stadtbild unberührt und kann von den Anwohnern selbst schnell installiert werden.

Die Vorteile des geringen Materialeinsatzes, des einfachen, werkzeuglosen Handlings und die Anwendung unter Denkmalschutzbedingungen überzeugten auch die Jury des Effizienz-Preis NRW. „Zudem verdient ein so vielversprechendes Startup auch ein wenig Starthilfe“, sagt Dr. Julia Tschesche, stellvertretende Leiterin der EFA. Hartmut Wibbeler jedenfalls hat noch viel vor, sagt er: „Meine Zukunft ist die Verbindung aus AquaWand und Vorwarnung per App.“

Menschen in kürzerer Zeit aufbauen, benötigt keine Lagerräume und Transporte, schützt sicherer vor Überflutung und kostet trotzdem nicht mehr – bei rund 500 € der Meter fängt es an.

„Ich habe früher Deiche saniert und bei den Elbefluten gesehen, wie tausende Menschen mit Sandsäcken Dämme in den Städten aufschichteten“, erklärt Wibbeler seine Motivation. Das muss effizienter gehen, dachte er sich und begann 2011 mit der Entwicklung einer flexiblen, mobilen Schutzwand. 2013 gründete er Aquaburg. Zwei Jahre zuvor hatte er sein System unter anderem an der Technischen Universität Hamburg getestet. Die Hamburger untersuchten Dichtigkeit, Treibgutanprall, starke Strömungen, Dauerbeständigkeit, Reparaturfähigkeit, Aufbauzeiten und Genzbelastungen. „Die Tests verliefen durchweg positiv“, hält Prof. Dr.-Ing. Peter Fröhle am Wasserbauinstitut der TU Hamburg fest. „Die Untersuchungen waren deutlich umfangreicher als für andere, vergleichbare Hochwasserschutzlösungen. Damit ist das System AquaWand die am besten untersuchte mobile Hochwasserschutzlösung am Markt.“

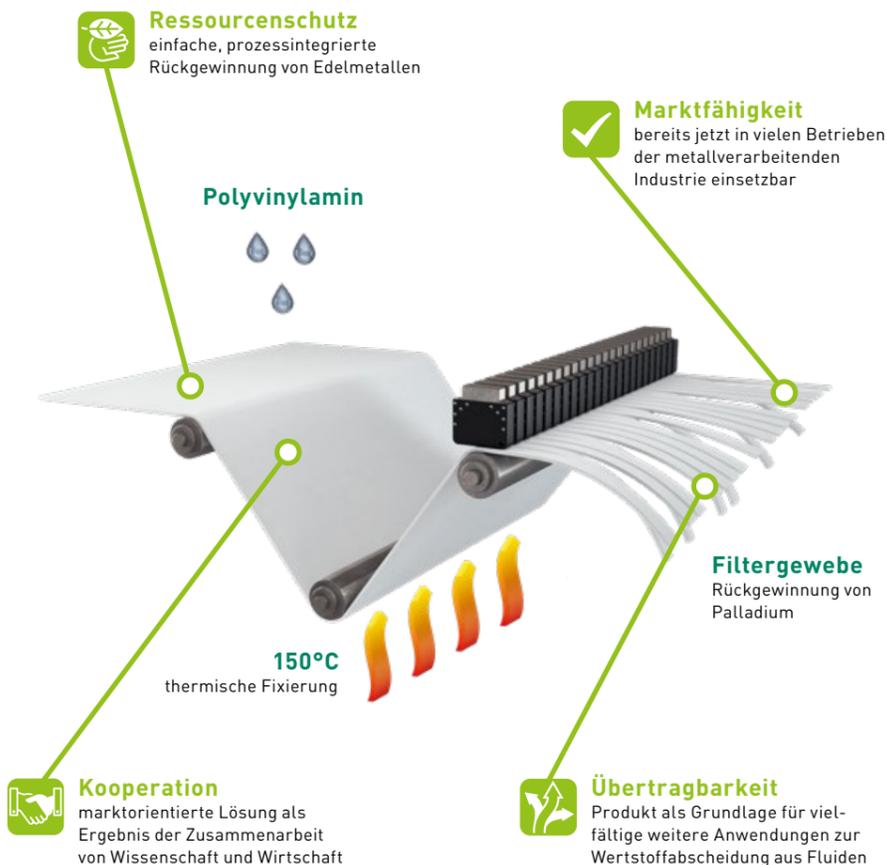
HAUPTPREIS DEUTSCHES TEXTILFORSCHUNGS ZENTRUM NORD-WEST (DTNW)

INNOVATIVES TEXTIL FISCHT EDELMETALLE

Mit einem neuartigen Adsorbentextil lassen sich kostengünstig mehr wertvolle Edelmetalle wie Platin, Gold, Silber oder Palladium aus wässrigen Lösungen zurückholen als bisher. Entwickelt und erprobt hat dieses Textil das Deutsche Textilforschungszentrum Nord-West (DTNW) in Krefeld mit Unternehmenspartnern. Das Potenzial der Rückgewinnung wertvoller Edelmetalle ist groß. www.dtnw.de

RÜCKGEWINNUNG VON EDELMETALLEN

In bestehenden Produktionsanlagen kann mit einem einfachen Anlagenaufbau hohe Wertschöpfung erzielt werden.



Ohne diese Metalle gibt es keine Digitalisierung, keine Industrie 4.0, keine Energie- und Verkehrswende. Sie sind essenziell für die massenhafte Produktion und Funktion von Smartphones, Batterien und Motoren, die den Abschied von der klimaschädlichen fossilen Wirtschaft bedeuten sollen. Die Rohstoffgewinnung aber ist mit hohen Umwelt- und Klimaschäden verbunden, Arbeitskräfte werden erheblich belastet, giftige Schlämme entstehen und toxische Metalle gelangen ins Grundwasser. „Und darüber hinaus ist das Kritische“, sagt Prof. Dr. Armin Reller, „dass einige Stoffe in der Hand einzelner Länder und Konzerne sind.“ Reller ist Leiter des Instituts für Materials Resource Management an der Universität Augsburg.

Diese Abhängigkeiten zu verändern und den Ressourcenverbrauch zu senken, ist auch Anspruch der Deutschen Bundesregierung. 2002 hat sie in ihrer Nachhaltigkeitsstrategie das Ziel gesetzt, die Rohstoffproduktivität bis 2020 gegenüber 1994 zu verdoppeln. Bisher sind erst 50 Prozent davon erreicht. Einen wichtigen Schritt in diese Richtung geht die Innovation des DTNW.

Mit dem in Krefeld entwickelten Textil können hochwertige Metalle kostengünstig zurückgewonnen werden, auch wenn sie in Prozesswässern nur schwach konzentriert enthalten sind.

Innovatives Adsorptionsverfahren:
Dr. Klaus Opwis – Leiter Arbeitsgruppe „Umwelttechnologie & Katalyse“
Deutsches Textilforschungszentrum Nord-West gGmbH, Krefeld, ist mit seinem Team Erfinder des Textils zur Metallrückgewinnung.

Diese Wässer fallen in der metallverarbeitenden Industrie in großen Mengen an, die weitere Metallrückgewinnung aus ihnen lohnte sich aber bisher nicht oder war technisch unmöglich. Durch das innovative Produkt ergeben sich nicht nur ökonomische, sondern auch ökologische Vorteile – nicht allein durch die höhere Ressourceneffizienz. So können zum Beispiel auch in der Trinkwasseraufbereitung problematische Metalle wie Arsen oder das krebserregende Chromat zurückgehalten werden.

„Das ist dort wichtig, wo aus geologischen Gründen Grundwasser belastet ist“, sagt Dr. Klaus Opwis, der mit seinem Team am DTNW Erfinder des patentierten Textils ist.

„Eigentlich wollten wir hydrophile Textilien entwickeln, damit diese zum Beispiel antistatisch wirken. Allerdings wurde uns schnell klar, dass unsere Textilien noch viel mehr können – nämlich auch selektiv bestimmte Substanzen binden“, erklärt er den Weg zum Erfolg. „Das ist an sich nichts Neues. Das Geniale ist die Kombination aus metallabsorbierenden Polymeren auf der einen und dem durchströmbaren Filtermaterial auf der anderen Seite.“

Leitet man edelmetallhaltiges Wasser über das Textil, wird das Metall zurückgehalten und reichert sich dort an. Anschließend wird das Material verbrannt, die Asche metallurgisch aufbereitet und so das Metall zurückgewonnen. „Die Textilien sind kostengünstig. Ihre Verbrennung können wir uns leisten, weil die Metalle so wertvoll sind“, sagt Opwis, „aber auch da suchen wir nach besseren Lösungen.“ Denkbar sei zum Beispiel auch die Wiederverwendung der Textilien oder auch die Verwendung von Recycling-Polyester.



Hohe Ausbeute bei niedriger Konzentration

Überall dort, wo metallhaltige Prozesswässer anfallen, lässt sich das Verfahren einsetzen. Diese entstehen in den unterschiedlichsten Betrieben der metallverarbeitenden Industrie, z.B. bei der Herstellung von Leiterplatten und Unterhaltungselektronik, bei Oberflächenbehandlungen und Galvanik. Die Rückgewinnung von Metallen aus diesen Wässern war bisher mit hohen Kosten verbunden – diese entsprachen bis zu 50 Prozent des Metallwertes. Oder sie war nicht rentabel und die Abwässer wurden unspezifisch entsorgt. Im konkreten Fall der Palladiumgewinnung in der Leiterplattenindustrie sinken die Rückgewinnungskosten durch die Adsorbentextilien von etwa 35 auf rund zehn Prozent des Werts des „gefischten“ Palladiums.

Das Geschäftsmodell, auf das Opwis und die kooperierenden Unternehmen setzen wollen, ist denkbar einfach: Beim Kunden bauen sie je nach anfallender Prozesswassermenge eine mobile oder stationäre Filtrationsanlage auf, in der tageweise oder dauerhaft im Betrieb gereinigt und das gewonnene Metall anschließend vergütet wird. Wie beim Contracting teilen sich Industrie und Anlagenbetreiber den Gewinn. So profitieren beide, und dazu Umwelt, Klima und Gesellschaft. „Wir haben noch sehr viele Ideen“, sagt Opwis.

Die Einfachheit des Verfahrens und die hohe Werterhaltung gefielen der Jury besonders. „Das ist Ressourceneffizienz im besten Sinne“, lobt Gabriele Poth vom Zentrum für Umwelt und Energie der Handwerkskammer Düsseldorf. Mit dem Hauptpreis belohnen die Jury-Mitglieder auch die gelungene Kooperation von Ideengeber und umsetzenden Unternehmen sowie die Bandbreite der Einsatzmöglichkeiten.

SONDERPREIS „RESSOURCENEFFIZIENZ UNTERNEHMEN“ IHR BÄCKER SCHÜREN

NACHHALTIG VOM ROHSTOFF BIS ZUM PRODUKT – UND DARÜBER HINAUS

In vierter Generation führt Roland Schüren die handwerkliche Bäckerei seiner Familie mit 250 Mitarbeitern in Hilden. Klimaneutralität, ökologische Produkte und ein zukunftsorientiertes Mobilitätskonzept sind wichtige Pfeiler der Unternehmensphilosophie, die Kundenvertrauen und Unternehmen erhalten.

www.ihr-bäcker-schüren.de

Qualität und Regionalität sind bis heute das Erfolgsrezept des inzwischen 18 Filialen umfassenden Unternehmens „Ihr Bäcker Schüren“. So wird die benötigte Energie zum größten Teil vor Ort gewonnen, die ökologisch angebauten Getreide kommen von regionalen Bauern und selbst der Strom für die Elektro-Autos entsteht zum größten Teil in der eigenen Solaranlage.

Der Schlüssel ist für Schüren das eigene, umfassende Energiekonzept. „Durch Kombination der Biomasse-befeuerten Backöfen mit einer Wärmerückgewinnung und einem wassergekühlten Erdwärme-Kühlsystem sind wir schon sehr energieeffizient“, erklärt Roland Schüren, Inhaber der 1905 gegründeten Bäckerei. „Der Wirtschaftlichkeits-Booster ist jedoch die Photovoltaik-Anlage in Kombination mit Elektromobilität.“ Während die Backstube den meisten Strom in den Morgenstunden benötigt, lädt die Anlage nachmittags die inzwischen zurückgekehrten Lieferfahrzeuge und die der Kunden. „Wir sind mit 21 direkten Ladepunkten der größte öffentliche Ladepark in Deutschland“, sagt Schüren. „Ein Titel, den wir gern abgeben würden.“

Die klimaneutrale Produktion ist durch das Energiekonzept mit PV-Anlage und Elektromobilität fast schon erreicht. „Für Bäckereien ist das die ideale Verbindung“, verrät Schüren. Eine weitere Verringerung der Klimabelastung bringt jetzt die Umstellung der Rohstoffproduktion. „Durch ökologische Landwirtschaft lassen sich – nach der klimaneutralen Backstube – am meisten Ressourcen schonen“, sagt Schüren. Seit Jahresbeginn 2018 verarbeiten die Bäcker daher für alle Brote und Brötchen nur noch Bio-Getreide – auch in der so genannten, eher preisbewussten „Klassik“-Linie, die bisher nur teilweise bio-zertifiziert war.

So verursacht ein Brot aus Bio-Weizen rund 25 Prozent weniger Kohlendioxid-Emissionen als eines aus konventionellem Weizen. Das hat die Forschungsanstalt für biologischen Landbau 2010 bei der CO₂-Bilanzierung von Lebensmitteln festgestellt. Zwar sind die Erträge im Ökolandbau meist um ein Drittel bis um die Hälfte geringer, die Treibhausgasemissionen pro Kilogramm Bio-Produkt sind jedoch ebenfalls um zehn bis 35 Prozent

geringer. Denn der Verzicht auf Stickstoff (N)-Mineraldünger, zu deren Herstellung viel Erdgas und Erdöl benötigt wird, spart die meisten Ressourcen. Zudem verursacht der N-Mineraldüngereinsatz deutlich höhere klimaschädliche Lachgas (N₂O)-Emissionen als organische Dünger. Gleichzeitig speichern biologisch bearbeitete Böden durch Humusanreicherung doppelt so viel CO₂ (400 kg*CO₂-Äq/ha*a) wie im konventionellen Anbau durch Humusabbau verloren gehen (202 kg*CO₂-Äq/ha*a). Zur guten Ökobilanz kommt im Biolandbau noch der Verzicht auf umweltschädliche Pestizide.

Mit der „Bio-Erweiterung“ ist das Nachhaltigkeitskonzept von „Ihr Bäcker Schüren“ nahezu komplett: Die Produktion ist um 50 Prozent ressourceneffizienter als zuvor, der Ersatz fossiler durch regenerative Energieträger durch Pellet-beheizte Backöfen, Photovoltaik (PV)-Anlagen und Grünstrombezug hat die CO₂-Emissionen um 91 Prozent reduziert und bereits 40 Prozent des Strombedarfs deckt die eigene PV-Anlage. Mit einem intelligenten Wärmetauscher- und -speicherkonzept aus Erdwärme und Abwärme konnte die Bäckerei ihren Energiebedarf weiter deutlich reduzieren. Inzwischen kommen auch vier Filialen ohne Heizung aus.

Entsprechend liegt der Anteil der Energiekosten des gesamten Unternehmens jetzt bei 1,7 Prozent, der Durchschnitt der Handwerksbäcker hat noch 5 Prozent.

Zwar ist der Anteil des Ressourcenverbrauchs für die Logistik der Bäckerei verglichen mit dem der Produktion gering, doch für Schüren ist die Kombination mit Elektromobilität ideal. So sind inzwischen sieben von 14 Lieferfahrzeugen von Erdgas auf Elektro umgestellt, dazu gibt es fünf elektrische Pkw und zwei elektrische Renault Twizy für Azubis. Weil die Backstube den Strom der hauseigenen PV-Anlage vor allem morgens benötigt, kann der Hauptanteil tagsüber den Ladepark für Kunden und eigene Fahrzeuge zur Batterieladung speisen – meist ohne dass dafür das Stadtwerkenetz genutzt werden muss.

Beim Sortiment setzen die Schüren-Bäcker nicht nur auf Bio und Regional, sondern versuchen auch die Lebensmittelverschwendung zu reduzieren. So konnten sie die Retourenquote auf acht Prozent senken – üblich sind laut Bäcker-Innung 20 Prozent. Die Hildener waren auch die erste Filialbäckerei Deutschlands, die ausschließlich fair gehandelten Kaffee in Bio-Qualität anbot.

Darüber hinaus ist die Bäckerei Fördermitglied von Slow Food und produziert nach den traditionsorientierten Qualitätsrichtlinien der Vereinigung „Die freien Bäcker. Zeit für Verantwortung“ – nur etwa 23 von rund 12.000 Bäckereien in Deutschland arbeiten so.

Dieses ganzheitliche Engagement bleibt nicht unbemerkt und macht das Unternehmen gleichzeitig zukunftsfähig. „Unsere Kunden loben unser Konzept“, erklärt Wera Kolks, Assistentin der Geschäftsführung. Die Leser der Zeitschrift „Die Feinschmecker“ wählen „Ihr Bäcker Schüren“ regelmäßig zu den besten Bäckereien Deutschlands. Obwohl die handwerkliche Produktion von Brot und Brötchen sehr personalintensiv ist, Investitionen und Rohstoffe teuer sind, arbeitet Schüren wirtschaftlich – denn mit dem Ausbau der eigenen Energieproduktion und der Energieeffizienz, des direkten regionalen Rohstoffbezugs und durch Zugewinn neuer ökologisch und regional orientierter Kunden sowie durch den wachsenden Bekanntheitsgrad konnten die Bäcker steigende Kosten mehr als ausgleichen.

Der seit 2009 eingeschlagene Weg zur Klimaneutralität einer regionalen Bäckereikette fällt auch überregional auf. 2010 und 2012 erhalten sie den Ecocare-Award. 2013 landet „Ihr Bäcker Schüren“ unter den Top 3 des Deutschen Nachhaltigkeitspreises. 2015 kommen der Deutsche Solarpreis und der Preis „NRW-Wirtschaft im Wandel“ dazu. 2017 ist es der Effizienz-Preis NRW. „Selbst bei der Mitarbeitergewinnung und -bindung hilft unser Weg“, sagt Schüren. „Und es macht einfach Spaß.“

„Uns hat neben dem ganzheitlichen Ansatz vom Rohstoff bis zum Produkt die konsequente Kundenorientierung und die kommunikative Sensibilisierung der Kunden gefallen – und natürlich die strategische Verknüpfung mit neuen zukunftsfähigen Mobilitätskonzepten“, erläutert Ulrike Schell von der Verbraucherzentrale NRW die Entscheidung der Jury.

Roland M. Schüren, Inhaber von „Ihr Bäcker Schüren“, setzt ganz auf Nachhaltigkeit im Unternehmen.



PROJEKT MEHRWERT NRW

NUTZERFREUNDLICHE VERBRAUCHER- PRODUKTE, DIE RESSOURCENSCHONUNG EINFACH MACHEN

Zum ersten Mal in der Geschichte des Effizienz-Preises NRW haben Studierende und Hochschulabsolventen aus unterschiedlichen Studiengängen in ganz NRW die Möglichkeit, ihre ressourcenschonenden Innovationen einzureichen und sich um den neu ausgelobten Nachwuchspreis MehrWert NRW zu bewerben. Der Nachwuchspreis ist als Teil des Effizienz-Preises aus einer Kooperation zwischen der Effizienz-Agentur NRW und dem Projekt MehrWert NRW der Verbraucherzentrale NRW hervorgegangen. Er ist mit insgesamt 3.000 Euro dotiert.

www.mehrwert.nrw/wettbewerbe



Foto: Carina Frings

Ausgezeichnet wurden:

1. Preis: Carina Frings, Studentin des Nachhaltigen Designs an der ecosign/Akademie für Gestaltung in Köln

An dem Beitrag „udo – Jeder Pott hat EINEN Deckel“ von Carina Frings gefiel der Jury des Nachwuchspreises besonders gut der Deckel des modularen Coffee-to-go-Becher-Systems. Durch seine kegelstumpfförmige Gestaltung passt er auf eine Vielzahl von Bechern und vermeidet so, dass neue Coffee-to-go-Becher produziert werden müssen. Getreu dem

Sprichwort „Jeder Pott hat EINEN Deckel“ haben Verbraucherinnen und Verbraucher die Möglichkeit, ihren Lieblingsbecher mitsamt seinem Inhalt einfach mitzunehmen und ihn so völlig unkompliziert in einen To-Go-Becher umzuwandeln. Das schlichte und ansprechende Design des Deckels ordnet sich dabei unter. Sollte sich diese Innovation durchsetzen, sind enorme Einsparpotenziale möglich: Allein in Deutschland landen immer noch jährlich 2,8 Milliarden Coffee-to-go-Becher auf dem Müll.

Mit MehrWert NRW informiert die Verbraucherzentrale NRW seit Ende 2015 über den Nutzen nachhaltigerer Lebensstile. In Kooperation mit Hochschulen und anderen Partnern initiiert MehrWert NRW dafür auch Wettbewerbe, um Innovationen für klima- und ressourcenschonenden Konsum zu fördern. „MehrWert“ steht dabei zum einen für die Wertschätzung begrenzter Ressourcen, zum anderen auch für den Mehrwert, den ressourcenleichtere Lebensstile bieten. Das Projekt wird mit Mitteln der EU und des Landes Nordrhein-Westfalen gefördert. Dadurch ist es möglich, landesweit Verbraucherinnen und Verbraucher anzusprechen und konkrete Hilfestellungen für klimaschonendes Alltagshandeln zu geben.

Aus dem Nachwuchspreis MehrWert NRW in 2017 sind unter den eingereichten Beiträgen zahlreiche Produkte, die das Potential haben, unseren Alltag nachhaltig zu verändern.

2. Preis: Philipp Treige, Student der Bildenden Kunst, Alanus Hochschule, Alfter bei Bonn

Ressourcenschonende Effekte in großem Maßstab sind auch beim „Teelicht – mooii –“ von Philipp Treige zu erwarten. „mooii“ ist Norddeutsch und bedeutet „schön“. Das Porzellan-Teelicht will eine ökologische und ästhetische Alternative zum herkömmlichen Teelicht sein. Denn letzteres wird in einer Aluminiumschale

verkauft, wodurch in Europa jährlich ungefähr 5.600 Tonnen Aluminium über die Ladentheken wandern, von denen wiederum ein Großteil letztlich im Müll landet.

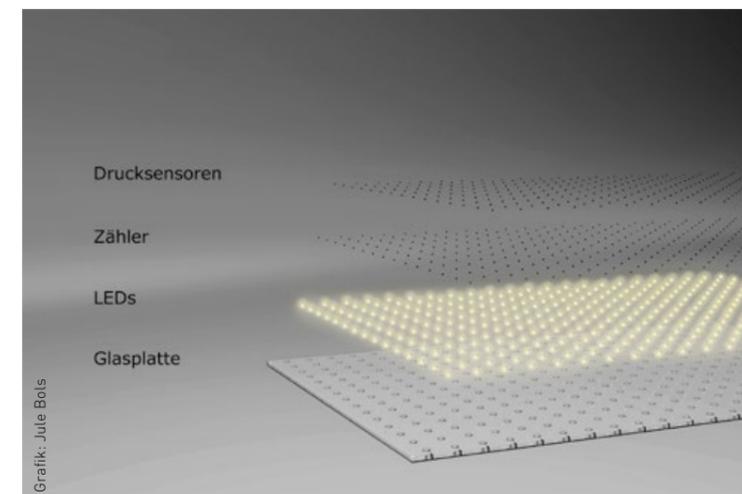
Porzellan hat viele Vorzüge: Es ist ein robuster Werkstoff, der aus natürlichen Rohstoffen (Kaolin, Feldspat und Quarz) hergestellt wird. Durch seine Langlebigkeit leistet es einen aktiven Beitrag zur Müllvermeidung. Bei der Entsorgung gibt es zudem keine Schadstoffe an die Umwelt ab. mooii ist ein auslaufsicheres und robustes Porzellan-Teelicht, das einfach zu handhaben ist. Das schlichte und elegante Design, das dem gewohnten Teelicht in Form und Farbe gleich kommt, bietet beste Voraussetzungen, um gewöhnliche Teelichter in Haushalten zu ersetzen.

Förderpreis: Jule Bols, Studentin des Industrial Designs an der Folkwang Universität der Künste in Essen

In dem Beitrag „Lightshelf – die (ein-)leuchtende Lebensmittel-Übersicht im Kühlschrank“ hat die Jury ein besonders stark Verhalten transformierendes Potenzial gesehen. Lightshelf ist eine intelligente Kühlschrankplatte aus Glas, in die Drucksensoren, LED-Lämpchen und Zähler integriert sind. In dem es länger nicht genutzte Lebensmittel von unten anstrahlt, stupst es die Nutzerinnen und Nutzer an, sich mit diesen Lebensmitteln zu beschäftigen. Auf lange Sicht kann es so Verbraucherinnen und Verbrauchern helfen, eine höhere Lebensmittel-Wertschätzung zu entwickeln. Sie müssen dabei über keine besonderen Fertigkeiten verfügen, denn das „Lightshelf“ ist ihre Unterstützung: Suggestiv, unaufdringlich, kostensparend, ressourcensparend.



Foto: Philipp Treige



Grafik: Jule Bols

INTERVIEW

ULRIKE SCHELL

Ulrike Schell ist Mitglied der Geschäftsleitung der Verbraucherzentrale NRW. Sie leitet den Bereich Ernährung und Umwelt. Dazu gehört das mit EU- und Landesmitteln geförderte Projekt MehrWert NRW.



Sie vertreten die Verbraucherzentrale NRW als Mitglied in der Jury des Effizienz-Preises NRW und des Nachwuchspreises MehrWert NRW. Welchen Stellenwert nehmen Verbraucherinteressen in den Wettbewerben ein?

Zunächst einmal geht es bei beiden Wettbewerben um Ideen für ressourceneffiziente Produkte und Dienstleistungen. Wenn die sich am Markt durchsetzen sollen, müssen bei der Auswahl auch die Kunden in den Blick genommen werden. Bewerber für die beiden Preise sind daher gut beraten, ihre Produkte nutzerfreundlich, aber auch attraktiv und ansprechend zu gestalten.

Interessieren sich Verbraucherinnen und Verbraucher überhaupt für das Thema Ressourceneffizienz?

Auf jeden Fall! Aber die wenigsten nehmen das Wort Ressourceneffizienz in den Mund. Stattdessen wünschen sie sich langlebige und robuste Geräte oder abfallarme Produkte. Ressourcenschutz liegt aber nicht nur ökologisch orientierten Verbrauchern am Herzen, sondern allen Verbrauchergruppen, aber aus verschiedensten Beweggründen. Wer beispielsweise den dritten Drucker in fünf Jahren kaufen muss, sucht schon aus finanziellen Gründen endlich einen langlebigen Drucker. Und wer von Kinderarbeit im Bergbau hört, entwickelt oft Interesse daran, dass durch das Reparieren von Elektrogeräten weniger Rohstoffe gebraucht werden. Bei Coffee-to-go-Blechern haben viele unseren Einsatz dafür gefordert, dass Cafés und Bäckereien verstärkt in Mehrwegbecher abfüllen – einfach weil viele Bürger sich über vermüllte Innenstädte und Bahnhöfe ärgern. Diesem Wunsch sind wir gern nachgekommen.

Worauf setzt die Verbraucherzentrale in ihren Beratungsstellen, wenn es um Orientierung bei ressourcenschonenden Produkten und Dienstleistungen geht?

Schon weit vor der eigentlichen Verbraucherberatung setzen wir uns auf politischer Ebene in Gesetzgebungsverfahren und in Gesprächen mit Anbietern dafür ein, dass Verbraucher langlebige, leicht reparierbare und sparsame Produkte bekommen. Wir wollen, dass Verbraucher es leicht haben, gute Produkte zu finden. In den Beratungsstellen vor Ort erklären unsere Umweltberater deshalb in persönlichen Gesprächen und Aktionen, woran man ressourceneffiziente Produkte erkennen kann, welche Siegel bei der Auswahl helfen oder wie man abschätzen kann, ob ein Produkt leicht reparierbar ist. Und unsere Energieberater rechnen vor, dass ein stromsparendes Haushaltsgerät vielleicht in der Anschaffung etwas teurer ist, aber über die Lebensdauer hinweg deutlich günstiger.

Was macht MehrWert NRW anders, wenn es um die Kommunikation von Nachhaltigkeitsthemen geht?

Beste Erfahrungen haben wir damit gemacht, für unsere Themen Ernährung, Mobilitätsverhalten und ressourcenschonender Konsum Anregungen und Orientierung anzubieten, durch die jeder Einzelne in seiner individuellen Situation nachhaltige Lebensstile ausprobieren oder weiterentwickeln kann. Mit dem erhobenen Zeigefinger, das steht fest, erreichen Sie in Sachen Klimaschutz niemanden!

Welche Eigenschaften müssen Ihrer Meinung nach Produkte haben, um sich bei Verbrauchern durchzusetzen und von ihnen angenommen zu werden?

Erst mal muss ein ressourceneffizientes Produkt als solches leicht erkennbar sein, denn viele Verbraucher wünschen sich ökologische Alternativen. Allerdings wird alles Mögliche mit dem Begriff „nachhaltig“ beworben, ohne dass die Produkte Ressourcen sparen. Hilfreich sind hier nachvollziehbare Botchaften der Hersteller und besonders unabhängige Siegel wie der Blaue Engel. Wichtig ist auch, dass ein ressourceneffizientes Produkt nicht umständlicher zu nutzen ist als ein vergleichbares mit höherem Ressourcenverbrauch. Im Idealfall hat das Produkt das Potential, zu einem „grünen Statement“ zu werden. Man präsentiert es gern und erzählt die Geschichte dazu. Das ist mir zum Beispiel oft bei Besitzern des Fairphones aufgefallen.

Das Projekt hat sich mit einem Nachwuchspreis für Studierende und Absolventen am Effizienz-Preis NRW beteiligt. Welche waren die Beweggründe?

Viele Rohstoffe sind erschöpflich. Für eine nachhaltige Zukunft sind ressourcenleichte Lebensstile deshalb wichtig. Ermöglicht werden können sie unter anderem durch langlebige Produkte, die variabel einsetzbar, nachrüst- und reparierbar sind. Mit dem Nachwuchspreis NRW fördern wir Ideen junger Menschen hierfür. Als Verbraucherzentrale ist uns dabei besonders

wichtig, dass es den Nutzerinnen und Nutzern dieser Produkte besonders einfach gemacht wird, Ressourcen zu schonen. Nur so werden Innovationen langfristig Eingang in den Alltag finden und uns dabei unterstützen können, nachhaltiger zu leben.

Wie groß ist das innovative Potential zum Thema Ressourcenschonung an Hochschulen in NRW?

In unseren Augen sind ressourcenschonende Produkte und Dienstleistungen der Markt der Zukunft. Das haben nicht nur kleine und mittlere Unternehmen in NRW erkannt, sondern auch viele Hochschulen. Ein herausragendes Beispiel ist sicherlich der Streetscooter, der von einer Ausgründung der RWTH Aachen für die Deutsche Post produziert wird und nicht etwa von einem großen Autobauer. Aber auch in kleineren Dimensionen tut sich viel. So haben wir innovative studentische Projekte in Kooperation mit der Bergischen Universität Wuppertal, der FH Münster und der ecosign/Akademie für Gestaltung im Bereich Design durchgeführt. Wir wollen damit das kreative und innovative Potenzial für eine zukunftsfähige Nachhaltigkeit junger Menschen unterstützen.

ÜBER DIE EFFIZIENZAGENTUR 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 fast 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 30 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
V.i.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

Ralf Bindel

Fotos S. 3-9

Martin Steffen



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

EFFIZIENZPREIS
NRW 

Im Auftrag des

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



