



18. September 2026

Hightech-Forschung rettet Laborabfall für mehr Ressourcenschutz

DBU-Serie zu Projekten in ostdeutschen Bundesländern

Osnabrück. Seit nunmehr 35 Jahren fördert die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) innovative Umweltschutzprojekte mit besonderem Fokus auf mittelständische Betriebe. Die Anfänge der DBU, die mit einem Stiftungskapital von rund drei Milliarden Euro zu den größten Umweltstiftungen Europas zählt, waren eng mit Förderprojekten in den ostdeutschen, damals „neuen“ Bundesländern verbunden. Anlass genug für eine Serie über wegweisende DBU-geförderte Vorhaben in den fünf Bundesländern. Wie zu Beginn der DBU-Historie steht dort und anderswo in Deutschland für die DBU eine Motivation im Vordergrund: mehr Klima-, Umwelt- und Ressourcenschutz im Einsatz gegen den menschengemachten Klimawandel. Heute geht es um ein Projekt für besseren Erhalt von Rohstoffen im riesigen Gesundheitssektor. Neben Mecklenburg-Vorpommern ist mit Sachsen ein zweites ostdeutsches Bundesland involviert: Das beteiligte Konsortium will Kreislaufwirtschaft im medizinischen Labor erreichen – damit aus bisherigem Abfall hygienisch unbedenkliches Rezyklat wird, also recycelter Kunststoff. Die DBU hat das Projekt mit rund 338.000 Euro gefördert.

Bonde: Vorbildliches Zusammenspiel von Wirtschaft und Wissenschaft

Zum Konsortium gehören aus Mecklenburg-Vorpommern das Schweriner Prüflabor HygCen GmbH zur Qualitätssicherung für Medizinprodukte und Desinfektion sowie das Wismarer Institut für Polymer- und Produktionstechnologien, außerdem aus Sachsen der Chemnitzer Betrieb für Sondermaschinen- und Anlagenbau, die Ermafa Environmental Technologies GmbH. DBU-Generalsekretär Alexander Bonde: „Der Mittelstand bringt mit geballter Expertise und Hightech-Forschung Klima- und Ressourcenschutz voran.“ Das „Zusammenspiel von Wirtschaft und Wissenschaft“ sei vorbildlich.

Wiederverwertung von wertvollem Rohstoff durch Kreislaufwirtschaft

Projektleiterin Diplom-Umweltwissenschaftlerin Johanna Köhnlein, bei HygCen wissenschaftliche Koordinatorin für Forschung und Entwicklung, definiert den Kern des Projekts so: „Wir haben untersucht, ob sich hochwertige Kunststoffabfälle aus medizinischen Laboren sicher dekontaminieren und möglichst hochwertig in den Kreislauf zurückführen lassen.“ Die Herausforderung: Es geht um infektiöse Kunststoffabfälle, die vor allem in medizinischen und mikrobiologischen Laboren sowie anderen Gesundheitseinrichtungen vorkommen – und bislang üblicherweise nach einer sogenannten Inaktivierung größtenteils thermisch entsorgt werden. Wertvoller, meistens erdölbasierter Rohstoff ist damit unwiederbringlich vernichtet – obwohl er durch Kreislaufwirtschaft wiederzuverwerten ist und dadurch Ressourcen und Energie eingespart werden können.

Nr. 120/2026 AZ 39023/01 Klaus Jongebloed Lea Kessens	DBU-Pressestelle An der Bornau 2 49090 Osnabrück Telefon +49 541 9633-521 Mobil +49 171 3812888 presse@dbu.de www.dbu.de	     	Projektleitung Johanna Köhnlein Telefon: +49.385.4774.1900 koehnlein@hygcn.de www.hygcn.de
--	---	--	--

Nachweis für Machbarkeit einer stofflichen Wiederverwertung

Genau diesen Beleg hat das Projekt geliefert. Köhnlein erläutert den Verlauf der Untersuchungen: „Ziel war es, die sortenreinen Kunststoffe wegen ihrer hohen Ausgangsqualität im Idealfall vollständig oder anteilig wieder für gleichwertige Produkte einzusetzen – idealerweise von der Petrischale zur Petrischale.“ Einen wichtigen Beitrag leistete in dem Zusammenhang die Firma Ermafa aus Chemnitz: Dort wurden die Kunststoffabfälle vor der Dekontamination in einer sogenannten Autoklavenkammer zerkleinert. Die Autoklavierung ist eine unter feuchter Hitze und mit Dampfdruck praktizierte Sterilisationsmethode von unter anderem medizinischen Instrumenten, Operationswäsche und Tupfern mithilfe von Autoklaven, also gasdicht verschließbaren Druckbehältern. Im Zuge des Projekts, so Köhnlein, seien „zerkleinerte und dekontaminierte Polystyrol-Abfälle aus unserem Labor“ von einem Spritzgussunternehmen zu neuen Petrischalen verarbeitet worden, die „vollständig aus dem aufbereiteten Material“ bestanden. Dabei sind Köhnlein zufolge die rezyklierten Petrischalen „mikrobiologisch unauffällig“ gewesen und „zeigten kein zytotoxisches Potenzial“, wirken also nicht zellschädigend. Hinzu komme, dass das Dekontaminationsverfahren sich unter den geprüften Bedingungen als wirksam erwiesen hat. „In mehr als 40 untersuchten Zyklen waren die eingesetzten Prüfkeime auf den behandelten Kunststoffen nicht mehr nachweisbar“, sagt Köhnlein. Ihr Resümee: Das Projekt, dessen Laufzeit in wenigen Wochen endet, hat die Machbarkeit einer stofflichen Wiederverwertung nachgewiesen – immer unter der absoluten Prämisse, dass die recycelten Produkte höchsten hygienischen Anforderungen genügen.

„Hygienische Sicherheit und Ressourcenschonung gehören zusammen“

Laut Köhnlein „gehören hygienische Sicherheit und Ressourcenschonung zusammen“. Recycling- und Produktionsprozess seien zusätzlich mit Bioindikatoren sowie einer unabhängigen Temperaturüberwachung kontrolliert worden. „Unter klar definierten und überwachten Bedingungen lassen sich hohe hygienische Anforderungen und eine hochwertige Kreislaufführung miteinander verbinden“, so Köhnlein. Voraussetzung sei, „dass für den jeweiligen Verwendungszweck alle erforderlichen hygienischen und materialbezogenen Nachweise vorliegen“. Die zuständige DBU-Fachreferentin Dr. Melanie Kröger hob hervor, das Projekt habe auch deswegen hohe Relevanz, „weil der Gesundheitssektor zu den größten Müllproduzenten Deutschlands und weltweit zählt“. Das Projektteam habe „innovative Lösungen entwickelt, die Patientensicherheit und Ressourcenschutz vereinen“. DBU-Generalsekretär Bonde betonte die Bedeutung einer [umfassenden Kreislaufwirtschaft](#) vom Produktdesign über Müllvermeidung bis hin zum Wiederverwerten, Reparieren und Recyceln: „Circular Economy zahlt auf Ökologie und Ökonomie ein. Das lineare Geschäftsmuster „take-make-waste“, also Abbau, Nutzung und Abfall von Rohstoffen, ist ein Auslaufmodell. Die Zukunft ist zirkulär.“

„CirculAid“: derzeit sieben DBU-Projekte mit rund 1,7 Millionen Euro Fördervolumen

Das Konsortium-Projekt läuft unter dem Dach der DBU-Förderinitiative „CirculAid“ – mit derzeit sieben Projekten im Umfang von rund 1,7 Millionen Euro und für mehr Kreislaufwirtschaft im Gesundheitswesen. Ein Blick in die Statistik zeigt, wie notwendig das ist: Laut [Fraunhofer-Institut ISI](#) und [Umweltbundesamt \(UBA\)](#) verbraucht der Sektor allein in Deutschland jedes Jahr mehr als 100 Millionen Tonnen an Rohstoffen, der bundesweit vierte Platz im Sektorenvergleich beim Rohstoffkonsum. Und: Erhebungen zufolge verursachen hierzulande allein Krankenhäuser pro Jahr fast fünf Millionen Tonnen Abfall und sind fünftgrößter Müllproduzent – von Kitteln über Kehlkopfspiegel bis zu Kunststoff. Eine Ursache: Einweg- statt Mehrfachnutzung.

Fotos nach IPTC-Standard zur kostenfreien Veröffentlichung unter www.dbu.de

Nr. 120/2026 AZ 39023/01 Klaus Jongebloed Lea Kessens	DBU-Pressestelle An der Bornau 2 49090 Osnabrück Telefon +49 541 9633-521 Mobil +49 171 3812888 presse@dbu.de www.dbu.de	     	Projektleitung Johanna Köhnlein Telefon: +49.385.4774.1900 koehnlein@hyggen.de www.hyggen.de
--	---	---	--