

BIOPRO Baden-Württemberg unterstützt als assoziierter Partner

MEiK bringt die Kreislaufwirtschaft ins Krankenhaus

„Medizinische Einmalgebrauchsprodukte in der Kreislaufwirtschaft“ (MEiK) ist das Forschungsfeld eines Konsortiums aus insgesamt fünf Unternehmen und zwei Hochschulen unter Leitung der Hochschule Pforzheim. Die Partner werden vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz mit insgesamt knapp 1,7 Millionen Euro gefördert. Ziel ihrer Arbeiten ist die klimafreundliche und hochwertige stoffliche Verwertung medizinischer Einmalgebrauchsprodukte. Von der Herstellung über die Nutzung im Krankenhaus bis hin zur Entsorgung sollen insbesondere für Produkte aus Kunststoff in den kommenden drei Jahren kreislaufwirtschaftliche Ansätze entwickelt werden.



MEiK-Projektconsortium an der Hochschule Pforzheim
© S. Eberle/Hochschule Pforzheim

In den vergangenen Jahren wurde die stoffliche Verwertung medizinischer Abfälle mit dem Hinweis auf Gesundheitsgefährdungen pauschal abgelehnt. Der heutige Umgang mit solchen Einmalgebrauchsprodukten vernichtet jedoch wertvolle Rohstoffe, während ein hochwertigeres stoffliches Recycling den Klima- und Energieaufwand in der Materialerzeugung deutlich reduziert. Darüber hinaus ermöglicht eine Kreislaufwirtschaft die Verminderung der Abhängigkeit von Materialimporten. Daher strebt das Konsortium nicht nur die Entwicklung technischer und organisatorischer Ansätze, sondern auch die Mitwirkung an der Weiterentwicklung des rechtlichen Rahmens für die Medizinprodukte-Entsorgung an.

Im Januar 2024 kamen hierfür insgesamt 19 Vertreterinnen und Vertreter des Konsortiums an der Hochschule Pforzheim zu einem Auftakttreffen zusammen.

Die Entwicklungen werden sich auf ausgewählte Medizinprodukte der drei Hersteller B. Braun (Aesculap-Standort in Tuttlingen), Harro Höfliger (Allmersbach i. T.) und Carl Zeiss Meditec (Oberkochen) fokussieren. Die kreislauforientierte Produktgestaltung ist die Hauptaufgabe dieser Unternehmen im Vorhaben. Produktbeispiele umfassen Träger für chirurgische Nahtmaterialien oder Einwegprodukte für die Entfernung des „Grauen Stars“ (Katarakt-Operation). Die Katarakt-OP ist der weltweit häufigste Eingriff am Auge, er wird allein in Deutschland weit über 300.000 Mal jährlich durchgeführt und verursacht etwa 2,2 Kilogramm medizinischen Abfall pro Eingriff. Er stellt einen der konkreten Ausgangspunkte für kreislauforientierte Analysen dar.



Präsentation aktueller Forschungsergebnisse beim Kickoff-Treffen
© J. Woidasky/Hochschule Pforzheim

Die Analyse der Produkteinsatzfelder wird interdisziplinär und nutzerorientiert erfolgen. Im Klinikum Lüneburg werden deshalb zunächst gemeinsam mit den Pflegewissenschaftlerinnen der htw saar (Saarbrücken) ausgewählte medizinische und pflegerische Prozesse detailliert untersucht, bei denen Medizinprodukte zu Abfällen werden. Darauf aufbauend werden gemeinsam Prozesse optimiert und Schulungskonzepte entwickelt, um nachhaltige Entsorgungslösungen umsetzen zu können.

Die Verwertung der Abfälle übernimmt das Entsorgungsunternehmen REMONDIS Medison (Lünen), das über die einzige Verwertungsanlage für solche Abfälle in Deutschland verfügt. Eine hochwertige stoffliche Verwertung der Abfälle ist dabei beabsichtigt, da derzeit nur eine energetische Verwertung möglich und zulässig ist. An der Professur für nachhaltige Produktentwicklung der Hochschule Pforzheim werden hierfür nicht nur die Zusammensetzung der Abfälle, sondern auch die Werkstoffeigenschaften der Kunststoffe bei der Kreislaufführung untersucht.

Als assoziierte Partner unterstützen das Projektvorhaben sowohl die BIOPRO Baden-Württemberg durch die Gestaltung von Transferaktivitäten als auch das Klinikum Saarbrücken, das bei der Prozessanalyse und -optimierung mitwirkt.

Das Vorhaben „Medizinische Einmalgebrauchsprodukte in der Kreislaufwirtschaft - Wege von der Beseitigung zur stofflichen Verwertung“ mit dem Akronym „MEiK“ hat eine Laufzeit von drei Jahren ab dem 1.1.2024 und wird mit dem Förderkennzeichen 03EI5020A vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) gefördert und von der Projektträgerschaft Jülich (PTJ), Außenstelle Berlin, betreut.

Pressemitteilung

21.02.2024

Quelle: Hochschule Pforzheim

Weitere Informationen

Projektleitung:

Prof. Dr.-Ing. Jörg Woidasky

Hochschule Pforzheim

Fakultät für Technik – Nachhaltige Produktentwicklung

Tiefenbronner Str. 65

75175 Pforzheim

Tel.: +49 (0)7231 28-6489

E-Mail [joerg.woidasky\(at\)hs-pforzheim.de](mailto:joerg.woidasky(at)hs-pforzheim.de)

► [Hochschule Pforzheim](#)



Medizinische Einmalgebrauchsprodukte
in der Kreislaufwirtschaft