

AUS DER PRAXIS

WILO SE

Wilo – Vorreiter zirkulärer Wertschöpfung in der Pumpen- und Gebäudetechnikbranche

Die Wilo Gruppe zählt weltweit zu den führenden Anbietern hochwertiger Pumpen und Pumpensysteme für die Gebäudetechnik, Wasserwirtschaft und Industrie. Das Unternehmen wurde 1872 in Dortmund gegründet und hat hier noch immer seinen Hauptsitz. Mit über 8.450 Mitarbeitenden weltweit setzt Wilo auf innovative Lösungen und smarte Produkte, um Wasser effizient und klimafreundlich zu bewegen.

Wilo verfolgt eine umfassende Nachhaltigkeitsstrategie und ist führend in der Herstellung langlebiger und energieeffizienter Pumpen. Das Unternehmen legt großen Wert auf Ressourceneffizienz in Produktion und Logistik durch das Rücknahme- und Recyclingprogramm für Pumpen sowie den Einsatz wiederverwendbarer Verpackungen. Zusätzlich investiert Wilo in die eigene Energieunabhängigkeit am Standort Dortmund durch Installation einer Fotovoltaik-Anlage auf dem Fabrikdach, in einen Elektrolyseur, einen Wasserstoffspeicher und einer Brennstoffzelle.



Motivation & Herausforderungen

Wilo stellt sich der Herausforderung, Materialien im Kreislauf zu halten und setzt dabei einen besonderen Fokus auf Seltene Erden. Diese Metalle sind entscheidend für die Funktionalität von Permanentmagnetmotoren in den Pumpen und Systemen. Bis heute existiert kein industrielles Verfahren, das eine effektive Separierung Seltener Erden in Altprodukten ermöglicht. Das Recycling dieser seltenen Rohstoffe trägt zur Ressourcenschonung bei und reduziert die Abhängigkeit von Rohstofflieferanten. Eine Herausforderung stellt dabei die Rückführung der Pumpen dar, da die Pumpen im Fachgroßhandel vertrieben werden.

wilo

Unternehmen

WILO SE

<https://wilo.com/de/>

Branche

Maschinenbau

Standort(e)

Konzernsitz in Dortmund
Weltweite Niederlassungen

Mitarbeiterzahl

ca. 8450

Schlüsselemente zirkulärer Wertschöpfung

Wiederaufarbeitung, Rücknahmesysteme, Mehrwegverpackungen

R-Strategien

Reduce, Reuse, Remanufacture, Recycle

Lösungsansätze

Im Rahmen eines Forschungsprojekts hat Wilo in Zusammenarbeit mit Partnern ein Rücknahmesystem für Altpumpen entwickelt, das die gesetzeskonforme Entsorgung gewährleistet. Es gibt zwei Varianten: Große Fachhandwerksbetriebe melden Abholungen bei Wilo an, während kleine Fachhandwerksbetriebe Altpumpen zu Großhandelshäusern bringen, die Recycling-Partner von Wilo sind. Das Beispiel verdeutlicht die Notwendigkeit der Zusammenarbeit von verschiedenen Akteuren entlang der Wertschöpfungskette. Um diese zu fördern, betreibt Wilo seit ein deutschlandweites Rücknahmesystem und hat bereits 370 Sammelstellen in Deutschland eingerichtet. Wilo bleibt engagiert, um Partner zur Sammlung zu motivieren und das Ziel zu erreichen, die eigene Magnetfertigung ausschließlich mit recycelten Seltenen Erden zu versorgen.

Im Rahmen des Circular Economy Hotspots, der im September 2022 in Bottrop unter Beteiligung des Prosperkollegs stattfand, konnte eine internationale Teilnehmergruppe am Standort Dortmund den Wilo-Ansatz für kreislauforientiertes Wirtschaften begutachten. Teilnehmende aus Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Gesellschaft hatten dabei die Möglichkeit, sich zu vernetzen und Lösungsansätze der Circular Economy weiterzuentwickeln.



Darüber hinaus strebt Wilo an, die Materialeffizienz der Produkte zu erhöhen und auf umweltkritische Materialien zu verzichten. Die Gruppe fokussiert sich dabei auf die Einsparung von Kupfer und konnte dank technologischem Fortschritt den Kupfereinsatz pro Pumpe reduzieren. Auch bei anderen Materialien wie Eisen und Aluminium wird der Materialeinsatz reduziert. Dies konnte zum Beispiel durch das Ersetzen der Motorgroße M071 durch den kleineren, aber ebenso leistungsstarken M056 erreicht werden.

Zudem setzt Wilo auf Energieeffizienz durch smarte Produkte. Bei Betrachtung des gesamten Lebenszyklus von Pumpen in der Gebäudetechnik wird deutlich, dass der Großteil schädlicher Umweltauswirkungen auf die Nutzungsphase entfällt, da herkömmliche Pumpen einen hohen Energiebedarf aufweisen. Hocheffizienzpumpen sind elektronisch gesteuert und passen sich den tatsächlichen Anforderungen des Systems an. So sparen sie bis zu 80 Prozent Strom im Vergleich zu unregulierten Pumpen.

Auf der Suche nach optimierten Verpackungslösungen erhöht Wilo stetig den Anteil an Mehrwegverpackungen. Seit 2020 werden zu 100 Prozent standardisierte Mehrwegverpackungen für Halbfertigprodukte in der Intra-Logistik eingesetzt. Diese Behälter ermöglichen einen effizienten Materialfluss in der Fertigung und vermeiden Verpackungsabfälle bei Halbfertigwaren. Für Inbound-Artikel von externen Lieferanten konnte Wilo den Anteil in Mehrwegsystemen auf 38 Prozent steigern (2021: 36 Prozent) und dadurch gleichzeitig aufwendige Umpackprozesse vermeiden. In der



Outbound-Logistik achtet Wilo darauf, umweltkritische Materialien durch umweltfreundlichere Alternativen zu ersetzen. Seit zwei Jahren verzichtet das Unternehmen beispielsweise auf Zweikomponentenschäume und nutzt stattdessen Folie zur Polsterung der Produkte.

Ergebnisse & Nutzen

Wilo hat sich zum Ziel gesetzt, weltweit jährlich mindestens 50.000 Produkte und Bauteile aus zurückgegebenen Artikeln wiederverwenden. 2022 konnte dieses Ziel mit insgesamt 86.842 Teilen weit übertroffen werden. Über 40.000 Teile wurden außerhalb Deutschlands wiederverwendet.

Die Wiederverwendung und Verwertung von Seltenen Erden ist eine weitere wichtige Stellschraube im Materialkreislauf. Im Jahr 2022 wurden über 30.000 Magnete im Kreislauf gehalten. Durch materialeffizientes Produktdesign kommt Wilo auf 22,7 Tonnen Kupfereinsparung im Jahr 2022, sowie 174 Tonnen Einsparung bei Elektroblech. Durch das von Wilo etablierte Rücknahmesystem mit 370 deutschlandweiten Sammelstellen konnten mehr als 18 Tonnen Altpumpen von Handwerksbetrieben zurückgewonnen werden.

Aber auch die Nutzung smarterer Pumpen sorgt für große Energieeinsparungen: Im Jahr 2022 konnten weltweit 2,2 Terawattstunden Energie eingespart werden, indem alte Modelle durch Hocheffizienzpumpen von Wilo ersetzt wurden.

Weiterführende Informationen:

<https://wilo.com/de/Recycling.html>

<https://wilo.com/de/Pioniergeist/Nachhaltigkeit/Material-und-Abfall/>

https://wilo.com/de/de/News-Blog/Rund-um-die-Wilo-Welt/Blog/Kleine-Pumpen-gro%C3%9Fes-Recyclingpotenzial_20608.html