

Das Recycling und Demontage Zentrum der BMW Group: Seit 30 Jahren Schrittmacher auf dem Weg zur Zirkularität.

- Langjährige Erfahrung, konsequente Weiterentwicklung von Prozessen und internationaler Wissenstransfer – BMW Group als Pionier auf dem Gebiet der Kreislaufwirtschaft im Automobilbau.
- Erfolgreiche Halbzeitbilanz für das Forschungsprojekt Car2Car zur effizienten Wiederverwertung von Stahl, Aluminium, Kupfer, Glas und Kunststoff.

München. Zur Förderung der Kreislaufwirtschaft in der Automobilindustrie leistet die BMW Group wichtige Grundlagenarbeit auf dem Gebiet des Recyclings von Fahrzeugen am Ende ihrer Nutzungsphase. Seit 30 Jahren werden im Recycling und Demontage Zentrum (RDZ) der BMW Group Verfahren entwickelt und in der Praxis erprobt, mit denen wesentliche Fortschritte bei der Wiederverwertung von Teilen und Wertstoffen erzielt werden. Das im RDZ gesammelte Knowhow wird in einem weltweiten Netzwerk der Verwertungsindustrie geteilt und trägt so dazu bei, die Etablierung einer Kreislaufwirtschaft in der Automobilindustrie zu fördern. Ebenso fließt es in das Produktdesign der BMW Group ein, um die Recyclingfähigkeit neuer Modelle von Beginn an mitzudenken.

Jahr für Jahr werden im RDZ mehrere Tausend Fahrzeuge verwertet. Dabei handelt es sich größtenteils um Vorserienfahrzeuge, die ihre Testzwecke erfüllt haben und somit nicht für den Vertrieb an Kunden geeignet sind. Diese werden in einem standardisierten Prozess demontiert, wobei die Identifizierung von wiederverwendbaren Serienbauteilen sowie von Materialien, die für eine stoffliche Verwertung geeignet sind, im Mittelpunkt steht.

Kompetenzzentrum für Recycling liefert Impulse für die gesamte Branche.

Was 1994 mit dem Aufbau eines unternehmenseigenen Verwertungsstandorts in Lohhof nördlich von München begann, hat sich im Verlauf von drei Jahrzehnten zu einem wahren Kompetenzzentrum für das Fahrzeug-Recycling entwickelt. Im Hinblick auf neue Regularien und die ambitionierten Ziele der BMW Group gewinnt das RDZ in der Zukunft noch mehr an Bedeutung. Das dort aufgebaute Knowhow ist zentral, wenn es darum geht, die Recyclingfähigkeit von Fahrzeugen weiter zu verbessern.

Die BMW Group war maßgeblich am Aufbau der Plattform IDIS (International Dismantling Information System) beteiligt. Dort veröffentlicht das RDZ Daten und Erkenntnisse, die Verwertern rund um die Welt kostenfrei zur Verfügung stehen. Mittlerweile nutzen etwa 3 000 Betriebe in 32 Ländern die gemeinsame Recycling-Datenbank, um sich darüber zu informieren, wie wiederverwertbare Bauteile kostengünstig demontiert und wertvolle Materialien effizient zurückgewonnen werden können.

Die Entwicklung und Verbesserung von Recyclingverfahren ist Bestandteil des Ansatzes zur Reduzierung des ökologischen Fußabdrucks. Die Schonung von Ressourcen dient auch der Reduzierung von Emissionen.

Der Schrott von heute wird zum Rohstoff von morgen.

Am Beginn der Fahrzeugverwertung im RDZ stehen das kontrollierte Auslösen der Rückhaltesysteme, also vor allem der Airbags, und das Abpumpen sämtlicher Flüssigkeiten. Für die Neutralisierung der unter anderem in Airbags eingesetzten Pyrotechnik wird ein von der BMW Group konzipiertes Verfahren genutzt. Auch die Öl-Entnahme aus den

Unternehmenskommunikation

Presse-Information

Datum 09. September 2024

Thema Das Recycling und Demontage Zentrum der BMW Group:
Seit 30 Jahren Schrittmacher auf dem Weg zur Zirkularität.

Seite 3

Stoßdämpfern erfolgt mithilfe eines Geräts, das eigens dafür im RDZ entwickelt wurde.

Die anschließende Demontage steht zunächst ganz im Zeichen der Wiederverwertung einzelner Komponenten. Einwandfrei erhaltene und funktionstüchtige Bauteile mit Serienstatus werden registrierten Händlern zum Weiterverkauf überlassen und fallen somit nicht zur Entsorgung an. Bei der mechanischen Demontage des restlichen Fahrzeugs werden bestimmte Materialien wie etwa das in den Kabelbäumen enthaltene Kupfer mittels eines speziell entwickelten Baggers separiert. Erst danach und im Anschluss an das Entfernen des Motorblocks samt Getriebe werden die Überreste gepresst, um anschließend in einem externen Verwertungsbetrieb geschreddert zu werden.

Mit der gezielten Demontage von Metallen wird sichergestellt, dass aus dem Schrott von heute in möglichst großem Umfang und in optimaler Qualität die Rohstoffe von morgen werden. Dies ist nicht nur unter ökologischen, sondern auch unter ökonomischen Aspekten von Bedeutung. Ebenso wie Kupfer erzielen auch die im Antriebsstrang eingesetzten Metalle besonders hohe Verkaufserlöse. Und auch die gesonderte Demontage der Katalysatoren steigert die Wirtschaftlichkeit, da diese wertvolle Edelmetalle enthalten.

Car2Car: Mit fundierter Forschung zu effizientem Recycling.

Wie innovative Verwertungsprozesse neben der Ressourcenschonung noch stärker der Wirtschaftlichkeit dienen können, wird mit Unterstützung der BMW Group auch an anderer Stelle untersucht. So steuert das RDZ neben Knowhow auch Altfahrzeuge zu einem von der Bundesregierung geförderten Forschungsprojekt bei. Unter dem Titel Car2Car werden seit mehr als einem

Unternehmenskommunikation

Presse-Information

Datum

09. September 2024

Thema

Das Recycling und Demontage Zentrum der BMW Group:
Seit 30 Jahren Schrittmacher auf dem Weg zur Zirkularität.

Seite

4

Jahr Methoden entwickelt, die es ermöglichen, die beim Recycling von Altfahrzeugen anfallenden Wertstoffe in deutlich höherem Umfang als bisher in der Produktion von Neuwagen einzusetzen. Im Mittelpunkt stehen dabei die Materialien Stahl, Aluminium, Kupfer, Glas und Kunststoff.

Die BMW Group hat im Car2Car-Konsortium die Rolle des Konsortialführers übernommen und arbeitet dort mit Vertretern der Verwertungsindustrie, Rohstoffverarbeitern und Wissenschaftlern zusammen. In der Halbzeit-Bilanz des Projekts werden wichtige Fortschritte in der Bewertung von ökonomischen und ökologischen Auswirkungen unterschiedlicher Verwertungsprozesse festgehalten. Der Wissensaustausch und die kooperative Analyse zeigen neue Perspektiven für die Reststoffverwertung auf und liefern fundierte Grundlagen für die Entwicklung innovativer Prozesse. So arbeiten Wissenschaftler und Experten aus der Praxis beispielsweise gemeinsam daran, teilautomatisierte Demontage-Verfahren zu konzipieren, die ein kostengünstiges Separieren von Wertstoffen ermöglichen.

Zirkuläres Design für einen geschlossenen Materialkreislauf.

Die im RDZ gewonnenen Erkenntnisse über die Recyclingfähigkeit von Bauteilen und Materialien werden heute bereits in der Produktentwicklung der BMW Group berücksichtigt. Zirkuläres Design umfasst für die BMW Group die Prinzipien Re:Think, Re:Duce, Re:Use und Re:Cycle und zielt darauf ab, dass Fahrzeuge am Ende ihrer Nutzungsphase – in Deutschland durchschnittlich nach 21 Jahren – als Rohstoffquelle für Neuwagen zur Verfügung stehen. Ein wesentlicher Beitrag dazu wird mit der Verwendung von Monomaterialien

Unternehmenskommunikation

Presse-Information

Datum 09. September 2024

Thema Das Recycling und Demontage Zentrum der BMW Group:
Seit 30 Jahren Schrittmacher auf dem Weg zur Zirkularität.

Seite 5

anstelle von Verbundwerkstoffen geleistet, die eine vereinfachte Wiederverwertung durch höhere Sortenreinheit ermöglichen.

Auch die Produktionsverfahren in den weltweiten BMW Group Werken werden mithilfe der Erkenntnisse aus dem RDZ verbessert. In der Fertigung von Neufahrzeugen kommen daher bevorzugt Methoden zum Einsatz, die eine einfache Demontage von Bauteilen und eine sortenreine Trennung von Materialien erleichtern. Dazu wird beispielsweise auf Verklebungen verzichtet und stattdessen auf innovative Verbindungslösungen zurückgegriffen.

Closed-Loop-Recycling für Hochvoltbatterien.

Mit dem Hochlauf der Elektromobilität gerät auch das Recycling von Hochvoltbatterien verstärkt ins Blickfeld. Das RDZ entwickelt gemeinsam mit Partnern aus Industrie und Wissenschaft bereits seit vielen Jahren innovative Methoden zur Verwertung von Speichereinheiten aus Fahrzeugen mit elektrifiziertem Antrieb.

Einmal mehr wird das RDZ damit zum Schrittmacher auf dem Weg zur Zirkularität. Bereits in den zurückliegenden drei Jahrzehnten hat es die Entwicklung neuer Modelle, Materialien und Technologien immer wieder mit entsprechenden Fortschritten auf dem Gebiet des Recyclings begleitet. Jetzt übernimmt das RDZ auch im Kontext der Elektromobilität die Aufgabe, fundiertes Knowhow über die Wiederverwendung wertvoller Ressourcen zu sammeln und der Verwertungsindustrie allgemein zugänglich zu machen. Auf diese Weise baut es seine Position als Kompetenzzentrum für das Fahrzeugrecycling konsequent aus. In einer Zeit, in der Kreislaufwirtschaft als

Unternehmenskommunikation

Presse-Information

Datum 09. September 2024

Thema Das Recycling und Demontage Zentrum der BMW Group:
Seit 30 Jahren Schrittmacher auf dem Weg zur Zirkularität.

Seite 6

Zukunftsthema für die Automobilindustrie immer stärker an Bedeutung gewinnt, sind die Erkenntnisse und Fähigkeiten des RDZ gefragter denn je.

Bitte wenden Sie sich bei Rückfragen an:

BMW Group, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Diana Schaidnagel, Pressesprecherin Nachhaltigkeit BMW Group

Telefon: +49-151-601-38407

E-Mail: Diana.Schaidnagel@bmw.de

Isabel Richter, Teamleitung Nachhaltigkeitskommunikation BMW Group

Telefon: +49-151-601-53189

E-Mail: Isabel.Richter@bmw.deInternet: www.press.bmwgroup.comE-Mail: presse@bmwgroup.com**Die BMW Group**

Die BMW Group ist mit ihren Marken BMW, MINI, Rolls-Royce und BMW Motorrad der weltweit führende Premium-Hersteller von Automobilen und Motorrädern und Anbieter von Premium-Finanz- und Mobilitätsdienstleistungen. Das BMW Group Produktionsnetzwerk umfasst über 30 Produktionsstandorte weltweit; das Unternehmen verfügt über ein globales Vertriebsnetzwerk mit Vertretungen in über 140 Ländern.

Im Jahr 2023 erzielte die BMW Group einen weltweiten Absatz von über 2,55 Mio. Automobilen und über 209.000 Motorrädern. Das Ergebnis vor Steuern im Geschäftsjahr 2023 belief sich auf 17,1 Mrd. €, der Umsatz auf 155,5 Mrd. €. Zum 31. Dezember 2023 beschäftigte das Unternehmen weltweit 154.950 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Seit jeher sind langfristiges Denken und verantwortungsvolles Handeln die Grundlage des wirtschaftlichen Erfolges der BMW Group. Das Unternehmen hat frühzeitig die Weichen für die Zukunft gestellt und rückt Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung konsequent ins Zentrum seiner Ausrichtung, von der Lieferkette über die Produktion bis zum Ende der Nutzungsphase aller Produkte.

www.bmwgroup.comLinkedIn: <http://www.linkedin.com/company/bmw-group/>YouTube: <https://www.youtube.com/bmwgroup>Instagram: <https://www.instagram.com/bmwgroup>Facebook: <https://www.facebook.com/bmwgroup>X: <https://www.x.com/bmwgroup>