

# UMSETZUNGSPLAN KREISLAUFWIRTSCHAFT.

## Umsetzungsplan zur Erhöhung der Rezyklatquote.

### UMWELTAUSSAGEN ÜBER KÜNFTIGE UMWELTLEISTUNGEN („CLAIMS“).

Die BMW Group hat sich zum Ziel gesetzt, dass alle Automobile, die im Jahr 2030 weltweit produziert werden, im Gesamtdurchschnitt eine Rezyklatquote in Höhe von mindestens 25% erreichen.<sup>1</sup> Dies steht im Einklang mit der strategischen Zielsetzung der BMW Group zur Reduzierung des Primärmaterialbedarfs in der vorgelagerten Wertschöpfungskette.

### ERGÄNZENDE ERLÄUTERUNGEN.

Bei der Festlegung des Ziels wurden neben den strategischen Ambitionen die Aspekte der Marktverfügbarkeit sowie die technische Machbarkeit berücksichtigt. Das Ziel betrifft insbesondere die internen Akteure aus Einkauf und Entwicklung, deren Einschätzung in die Zielfestlegung eingeflossen ist. Darüber hinaus wurden die erwarteten gesetzlichen Anpassungen, wie zum Beispiel der Verordnungsvorschlag der Nachfolgegesetzgebung der aktuellen EU-Altfahrzeugrichtlinie 2023/0284(COD), sowie internationale Normen, zum Beispiel DIN EN ISO 14021, einbezogen. Im Kontext der strategischen Ausrichtung Design for Circularity werden die Produkte so gestaltet, dass ein höherer Anteil an Rezyklaten sukzessive ermöglicht wird. Die Umsetzung der Maßnahmen zur Erreichung des Ziels betreffen insbesondere die oben genannten interne Akteure der Entwicklungs- und Einkaufsfachbereiche sowie die Zulieferer der gesamten vorgelagerten Wertschöpfungskette.

Der Status der Zielerreichung wird im Rahmen eines jährlichen Reviews überprüft. Der Vorstand wird über die Ergebnisse des Reviews in Kenntnis gesetzt. Grundsätzlich gibt es bei der Zielerreichung Unsicherheiten, die nicht vollständig durch die BMW Group beeinflussbar sind, wie beispielsweise geopolitische oder regulatorische Rahmenbedingungen.

Bereits heute werden die Fahrzeuge der BMW Group aus recycelten und wiederverwendeten Materialien gefertigt, wobei die Anteile je Fahrzeugmodell variieren. Gemäß dem Ansatz Secondary First hat das Unternehmen, beginnend mit der NEUEN KLASSE, den Einsatz von Rezyklaten weiter erhöht. Im Jahr 2025, dem Basisjahr der Fortschrittsmessung, erreicht der Gesamtdurchschnitt der weltweit produzierten Automobile einen durchschnittlichen Rezyklatwert von 18,3%. Dieser wird im weiteren Verlauf jährlich ermittelt.

---

<sup>1</sup> Basiert auf unternehmensinternen Erfahrungswerten.

## MASSNAHMEN ZUR UMSETZUNG DER ZIELE.

Die BMW Group hat umfassende Maßnahmen definiert, um die definierten Ziele zu erreichen.

| # | MASSNAHME                                                                            | NACHWEISE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <b>Verankerung von Kreislaufwirtschaftsanforderungen in der Fahrzeugentwicklung.</b> | <p>Die BMW Group setzt eine Vielzahl von Maßnahmen zur Erreichung der CO<sub>2</sub>- und Energieeffizienzziele an ihren Standorten um.</p> <p>Diese Maßnahmen zur Senkung des Energieverbrauchs lassen sich wie folgt zusammenfassen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Energieeffizienzmaßnahmen durch Betriebsoptimierung in der Produktionstechnik und der Gebäudetechnik</li><li>▪ Ersatz alter, ineffizienter Anlagen durch neue, effizientere Anlagen</li><li>▪ Entwicklung effizienterer und umweltschonenderer Prozesse</li></ul> <p>Zur Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen werden jährlich finanzielle Mittel bereitgestellt, um das Energieziel für 2030 zu erreichen. So wurde im Berichtsjahr beispielsweise eine Lüftungsoptimierung inklusive Wärmerückgewinnung in den Werken Regensburg (Deutschland) und Steyr (Österreich) umgesetzt.</p> |
| 2 | <b>Aufbau geschlossener Materialkreisläufe</b>                                       | <p>Die BMW Group hat nach dem Grundsatz Ready for Circularity umfassend vorbereitende Initiativen ergriffen, die Voraussetzung für geschlossene Materialkreisläufe im Unternehmen und in der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungskette sind. Diese Initiativen umfassen die Bereiche Forschung und Entwicklung, Materialbeschaffung und Lieferantenqualifizierung, Produktion, Vertrieb, Nutzungsphase sowie optimierte Verwendbarkeit von Materialien und Komponenten am Ende der Lebensdauer eines Produkts. Dazu gehören insbesondere der kontinuierliche Aufbau von Fachwissen und die Umsetzung von Maßnahmen in der Fahrzeugentwicklung, um den Anteil an Sekundärmaterialien zu erhöhen und eine kreislaufgerechte Produktentwicklung zu ermöglichen.</p>                                                                                                          |
| 3 | <b>Materialstrategien, Recyclingkompetenz und Wiederverwendung</b>                   | <p>Um die kreislaforientierte Produktentwicklung weiter auszubauen, werden mit Blick auf Sekundärmaterialien fortlaufend global gültige material- und komponentenspezifische Strategien insbesondere für Hauptmaterialien wie Stahl, Aluminium, Batterierohstoffe und thermoplastische Kunststoffe entwickelt. Darüber hinaus werden Fachwissen und technische Fähigkeiten für das Recycling unter anderem von Hochvoltspeichern (HVS) aufgebaut, einschließlich der Planung von Demontageprozessen, der Erprobung von Recyclingtechnologien und der Anwendung der Erkenntnisse in der Fahrzeugentwicklung. Zur Maximierung der Ressourcenschonung werden zum Beispiel Anforderungen für die Wiederverwendung gebrauchter Komponenten erarbeitet.</p>                                                                                                                       |
| 4 | <b>Digitales Datenmodell zur Materialverfolgung</b>                                  | <p>Des Weiteren wird ein auf digitalen Zwillingen basierendes Datenmodell entwickelt, das die Materialverfolgung ab Ende des Lebenszyklus ermöglicht und grundlegende Transparenz für die Kreislaufwirtschaft schafft. Der Sekundärmaterialnachweis durch die Lieferanten und die Erfüllung von</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

Offenlegungspflichten sind ebenfalls Bestandteil. Dieses Datenmodell soll den unternehmensübergreifenden Datenaustausch mittelfristig erleichtern.

|   |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | <b>Erhöhung und Offenlegung von Sekundärmaterialanteilen</b>   | Das Unternehmen hat die Offenlegung von Nachhaltigkeitsinformationen auf die Produktebene ausgeweitet. Der Vehicle Footprint fasst wichtige Daten zum Fahrzeug zusammen, darunter Angaben zum Kraftstoffverbrauch/Energiebedarf, zu den CO <sub>2</sub> e-Emissionen über den gesamten Lebenszyklus des Fahrzeugs, zur Verwendung von Sekundärmaterialien sowie zu wesentlichen Aspekten der sozialen Nachhaltigkeit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 6 | <b>Kreislaufgerechte Produkt- und Demontagekonzepte</b>        | Mit Design for Circularity wird Ressourcenschonung in der Fahrzeugentwicklungsphase adressiert, um die Kreislaufwirtschaft weiter auszubauen und bereits in der Produktentwicklung fortlaufend mitzudenken. Zudem schafft Design for Circularity die Voraussetzung dafür, hochwertige Sekundärmaterialien nach Fahrzeuglebensende zurückzugewinnen. Bauteile werden von Anfang an mit einem bestimmten realisierbaren Anteil an Sekundärmaterial entworfen und entwickelt. Gleichzeitig werden besonders im Bereich Kunststoffmaterialien recyclingfähige Materialkonzepte über die Materialauswahl in der Entwicklung bevorzugt, die am Fahrzeuglebensende einem hochwertigen Recycling zugeführt werden können. Zusätzlich ermöglichen verbesserte Demontagekonzepte eine schnellere und somit wirtschaftlichere Demontage und Rückführung in den Teile- und Wertstoffkreislauf.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 7 | <b>Wiederaufbereitung und Batteriezellrecycling mit Encory</b> | <p>Seit 2016 hält die BMW Group 50% der Anteile an dem Joint Venture Encory GmbH. Encory ist ein Anbieter von ganzheitlichen Circular-Economy-Lösungen, Prozessen und Produkten im Bereich Aftersales. Encory entwickelt und implementiert unter anderem Logistik- und Beratungslösungen im Bereich Rückholung, Recycling und Wiederaufbereitung von Ersatzteilen. Zusammen mit dem Joint Venture werden, soweit möglich und sinnvoll, in ausgewählten europäischen Märkten sowie beispielsweise in China defekte Altteile zurückgeführt, geprüft und bei Eignung einem Wiederaufbereitungsprozess zugeführt. Diese können als Remanufacturing-Teile wieder zurück in den Ersatzteilkreislauf gebracht werden. Statt defekte oder verschlissene Teile komplett zu ersetzen, werden die Teile von Aufbereitungspartnern zerlegt. Danach werden ausgewählte Komponenten gereinigt und bei Bedarf mechanisch bearbeitet oder ersetzt. Anschließend werden die Komponenten wieder zu einem Ersatzteil zusammengefügt. Das Ergebnis sind qualitativ hochwertige Ersatzteile, die mehrere Vorteile mit sich bringen, wie zum Beispiel die Einsparung von wertvollen Rohstoffen, Emissionen und Energie. Dies verringert den ökologischen Fußabdruck des Ersatzteils und trägt damit zum verantwortungsbewussten Umgang mit Ressourcen bei.</p> <p>Im Rahmen des Joint Ventures Encory errichtet die BMW Group im Landkreis Straubing-Bogen ein Kompetenzzentrum für Batteriezellrecycling. Dort wird das Unternehmen das sogenannte Direktrecycling mit der Eröffnung 2026 in die Praxis umsetzen. Bei diesem innovativen Verfahren können Reststoffe aus</p> |

---

der Batteriezellfertigung sowie ganze Batteriezellen mechanisch in ihre wertvollen Bestandteile zerlegt werden. Die so gewonnenen Rohstoffe werden direkt wieder in der Pilotfertigung in den hauseigenen Kompetenzzentren für Batteriezellen eingesetzt.

## LEITPLANKEN.

Für EmpCo-relevante Umsetzungspläne legt die BMW Group folgende Leitplanken zugrunde. Sie dienen als übergreifender Bewertungsrahmen für Umweltaussagen über künftige Umweltleistungen. Ziel ist es, die wesentlichen Informationen zur Zielsetzung im Umsetzungsplan für Verbraucher:innen und sonstige Adressaten verständlich darzustellen.

Ein Umsetzungsplan gilt als detailliert, wenn die zugrunde liegende Umweltaussage nachvollziehbar mit einem konkreten Zielsystem, den wesentlichen Maßnahmen, relevanten Daten- und Nachweisquellen, Verantwortlichkeiten sowie Mechanismen zur Überprüfung und Aktualisierung verbunden wird. Der Plan wird daher nicht jede operative Einzelmaßnahme oder vertrauliche Detailplanung offenlegen, soll aber die Verbindung zwischen Aussage, Ziel, Maßnahmen, Überprüfung und Governance verständlich darstellen.

Ein Umsetzungsplan gilt als realistisch, wenn Ziele und Maßnahmen auf bestehenden Unternehmensentscheidungen, plausiblen Planungsprämissen, verfügbaren oder eingeplanten Ressourcen sowie nachvollziehbaren Daten- und Bewertungsgrundlagen beruhen. Realistisch bedeutet nicht, dass die Zielerreichung garantiert wird; vielmehr muss der Plan intern verankert sein und relevante Annahmen, Abhängigkeiten sowie externe Einflussfaktoren berücksichtigen.

Die langfristige Unternehmensplanung (LUP) der BMW Group bildet hierfür eine wesentliche Grundlage. Sie überführt strategische Zielsetzungen in eine mehrjährige integrierte Planung. Grundlage hierfür sind der Strategieprozess sowie die vom Vorstand jährlich gesetzten Planungsprämissen (grundsätzliche, quantitative und produktbezogene Prämissen). Die LUP dient dazu, langfristige Ziele mit relevanten Ressourcen-, Investitions-, Kapazitäts- und Finanzannahmen zu verknüpfen. Der Planungszeitraum umfasst grundsätzlich zwölf Geschäftsjahre. Die ersten sechs Jahre werden detailliert geplant, die darauffolgenden sechs Jahre in Eckzahlen beziehungsweise qualitativen Zielbildern abgebildet. Das erste Planungsjahr bildet zugleich eine wesentliche Grundlage für die Budgetermittlung.

Die relevanten Ziele werden im Rahmen der langfristigen Unternehmensplanung jährlich überprüft und anhand aktueller Daten, Planungsprämissen sowie interner und externer Einflussfaktoren analysiert. Werden Abweichungen vom Zielpfad festgestellt, werden geeignete Maßnahmen zur Gegensteuerung geprüft und, soweit erforderlich, umgesetzt. Sofern sich wesentliche Rahmenbedingungen ändern oder die Zielerreichung auf Basis der aktualisierten Planung nicht mehr realistisch erscheint, kann auch eine Anpassung der Zielsetzung erforderlich werden. Der Umsetzungsplan wird daher einer jährlichen Überprüfung unterzogen und ggfs. aktualisiert.

## EXTERNE EINFLUSSFAKTOREN AUF ANNAHMEN.

Die Zielsetzung und der zugrunde liegende Zieleprozess basieren auf aktuell verfügbaren Daten, Planungsprämissen und geltenden regulatorischen Rahmenbedingungen; zugleich mussten externe Einflussfaktoren berücksichtigt und Annahmen getroffen werden, die außerhalb des unmittelbaren Einflussbereichs der BMW Group liegen und die Zielerreichung unterschiedlich stark beeinflussen können (nicht abschließend):

- Produktionsvolumen und Produktionsmix (bedarfsbezogen)
- Externe Entwicklungen in der Lieferkette
- Geopolitische Risiken
- Änderungen in gesetzlich vorgegebenen Mess- und Bewertungsverfahren

## **MITTEL & RESSOURCEN.**

Die BMW Group stellt sicher, dass Maßnahmen der Kreislaufwirtschaft umgesetzt werden, indem sie die erforderlichen Ressourcen klar zuweist.

Parallel dazu sorgt ein kontinuierliches, standortspezifisches Monitoring dafür, dass die Zielerreichung sichergestellt wird.

## **EXTERNE ÜBERPRÜFUNG & FREQUENZ.**

Die Inhalte des Umsetzungsplans werden im Rahmen der jährlichen nichtfinanziellen Berichterstattung geprüft und bei Bedarf und wesentlichen Änderungen aktualisiert.

**- STAND SEPTEMBER 2026 -**