

BMW GROUP STRATEGIE: NACHHALTIGKEIT 2030.

**BMW
GROUP**

THE NEXT
100 YEARS

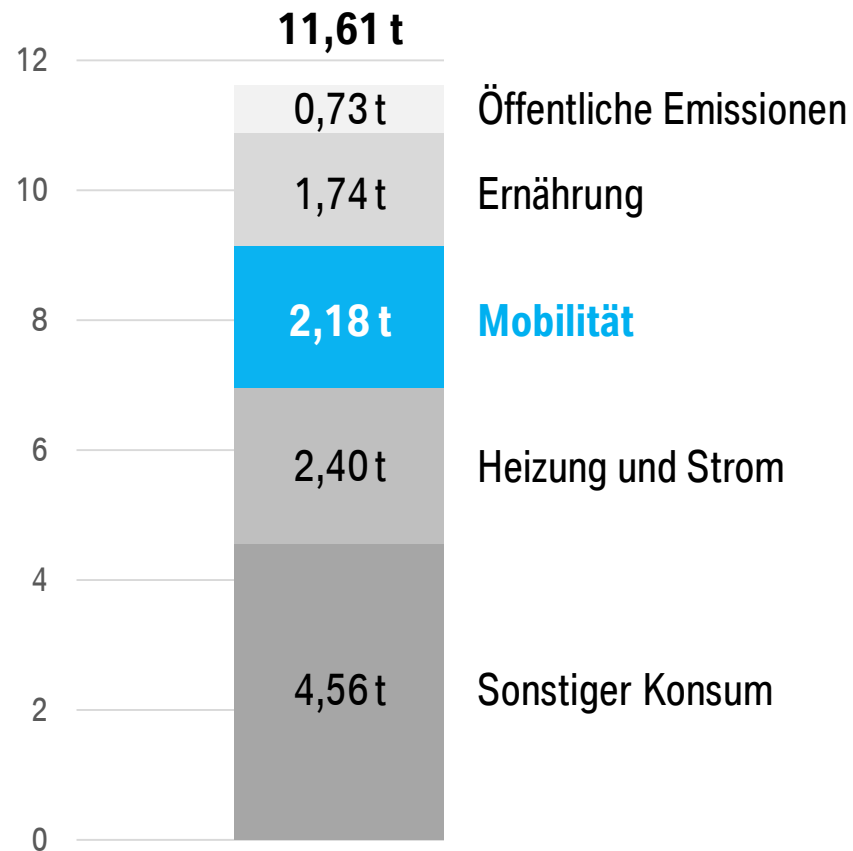


Rolls-Royce
Motor Cars Limited

MOBILITÄT IST TEIL UNSERES LEBENS. ABER SIE MUSS ZUKUNFTSFÄHIG WERDEN.

Durchschnittlicher CO₂-Ausstoß pro Person in Deutschland

Umweltbundesamt 2020, Klimaschutz in Zahlen



Wir rücken Nachhaltigkeit in den **Kern der BMW Group**.

Der Kampf gegen den Klimawandel und unser Umgang mit Ressourcen entscheiden über die Zukunft unserer Gesellschaft – und damit auch unseres Unternehmens.

Produktexzellenz und **Nachhaltigkeit** sind untrennbar verbunden.

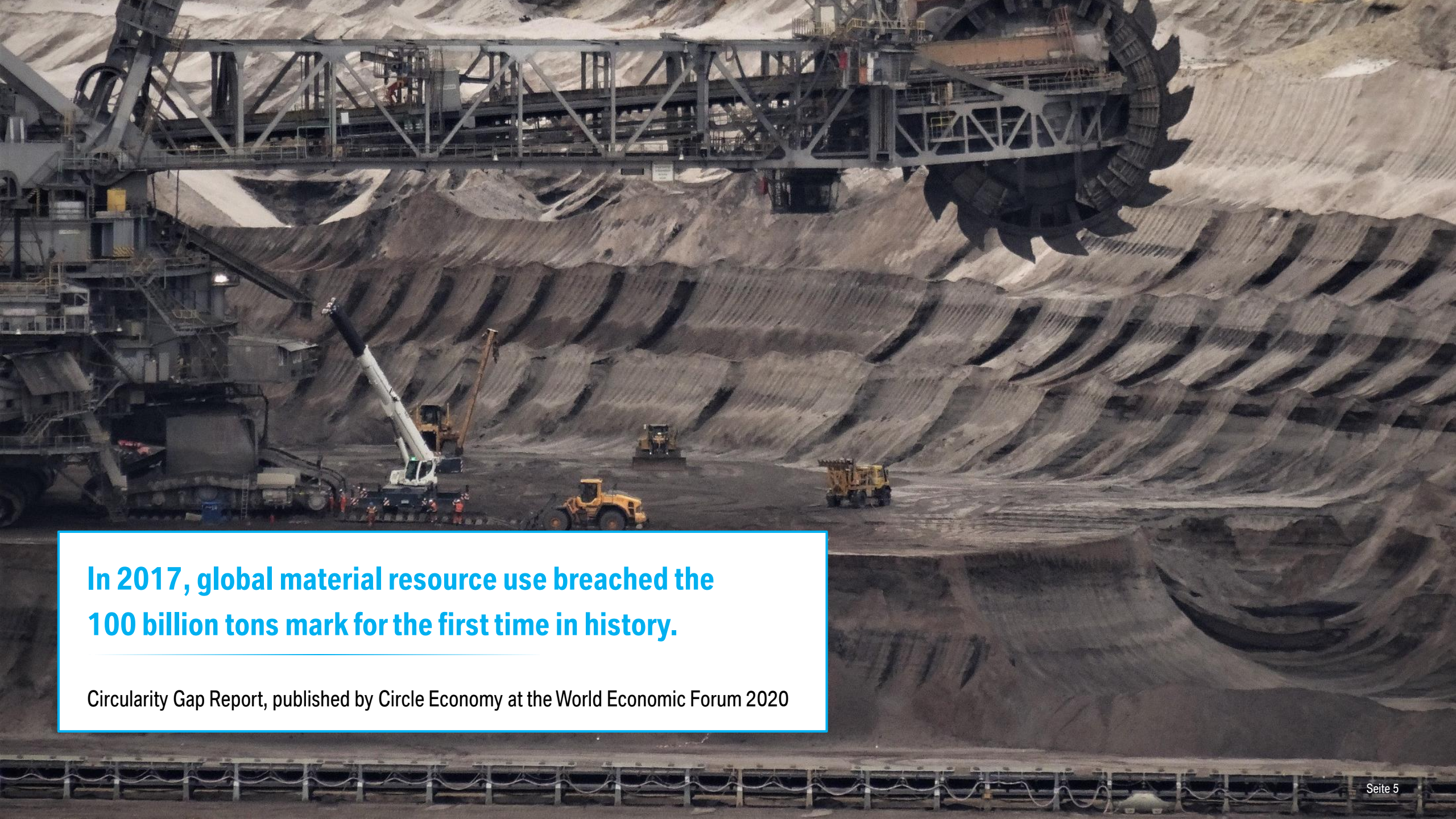
Wir haben uns darauf verpflichtet: Die BMW Group setzt **substanzielle Maßnahmen** für Nachhaltigkeit und Klimaschutz um, die über die Grenzen unseres eigenen Unternehmens hinaus wirken.



**Wir machen nicht
Nachhaltigkeit bei BMW.**

Wir machen BMW nachhaltig.





In 2017, global material resource use breached the 100 billion tons mark for the first time in history.

Circularity Gap Report, published by Circle Economy at the World Economic Forum 2020

WIRKSAMER KLIMASCHUTZ BRAUCHT TRANSPARENZ, EINEN KLAR DEFINIERTEN ZIELEPFAD UND DEN MUT UND DIE FÄHIGKEIT ZUR UMSETZUNG.

Wissenschaftlicher Ansatz für echte Wirksamkeit.

Ohne weitere Maßnahmen würde der CO₂-Fußabdruck der BMW Group bis 2030 durch wachsendes Absatzvolumen weiter steigen.

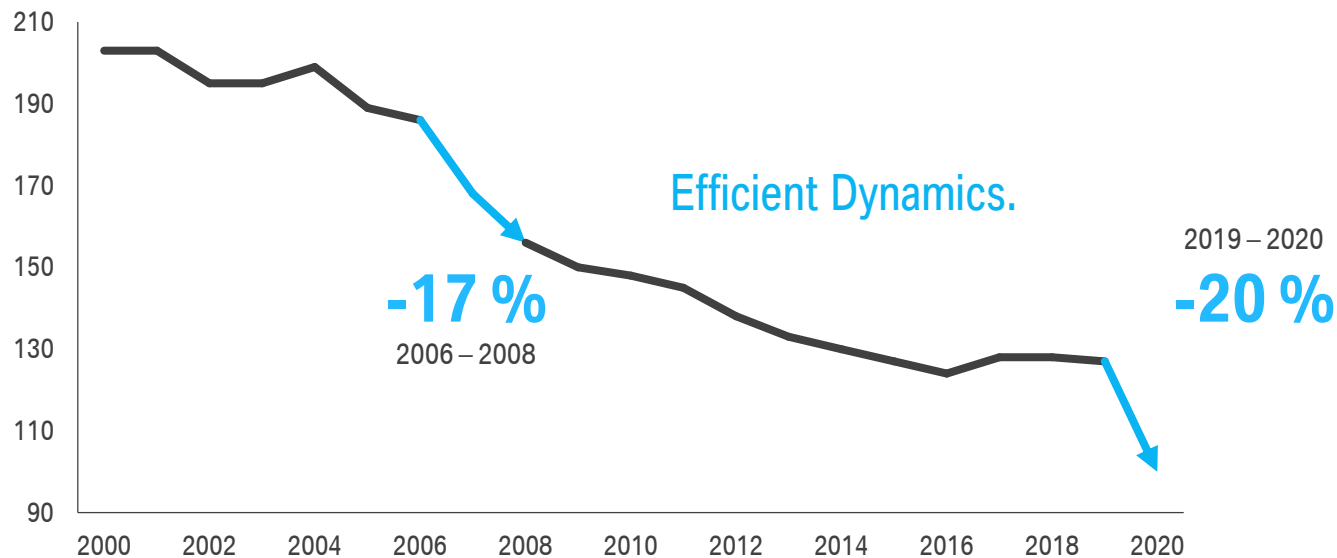
Um echte Veränderung zu erzielen, schließen wir uns der „[Science-Based Targets](#)“ Initiative an. Wir setzen uns substanzielle Ziele anhand von [ganzheitlichen Emissionswerten](#). Alle Werte sind auf CO₂-Äquivalente normiert.

Dazu verfeinern wir die Berechnungsgrundlagen unserer Nachhaltigkeitskennzahlen grundlegend und erhöhen den [Reifegrad unserer Berichterstattung](#).

Wir machen transparent, wo wir heute stehen, wo wir hin wollen und welche Maßnahmen wir dazu umsetzen.

WIR STEHEN ZU UNSEREN ZUSAGEN – UND WERDEN UNSERE CO₂-ZIELE IN DER EU FÜR 2020 ERFÜLLEN.

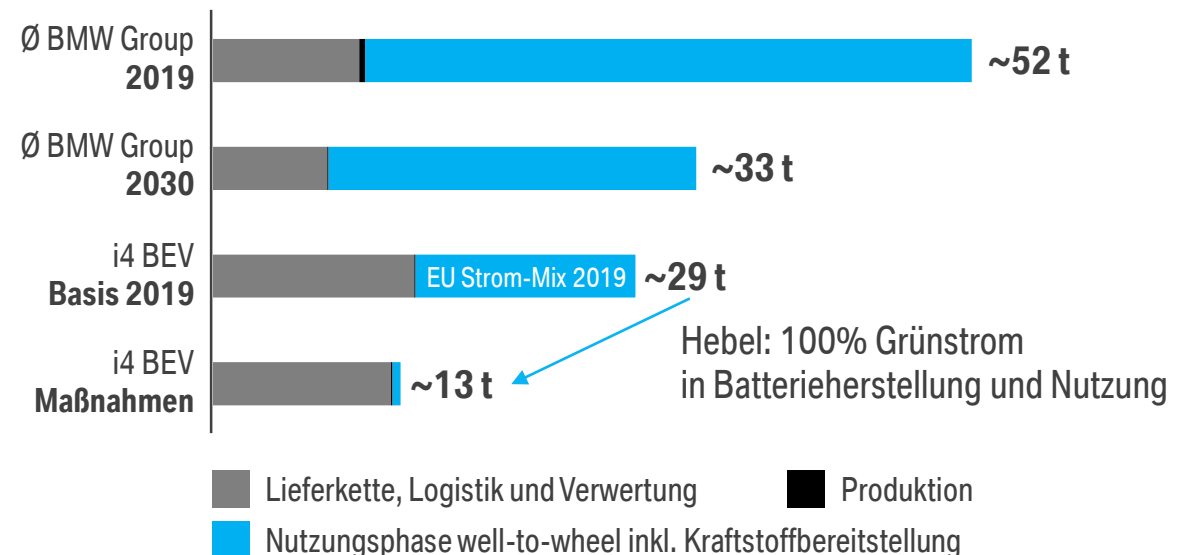
BMW Group CO₂-Emissionen in der EU-Neuwagenflotte.
[g CO₂ / km]



TRANSPARENZ HERSTELLEN. WIE HOCH IST DER CO₂-FUSSABDRUCK EINES FAHRZEUGS ÜBER LEBENSZYKLUS?

CO₂-Fußabdruck über Wertschöpfungskette

Durchschnittliches BMW Group Fahrzeug und BMW i4 (batterieelektrisch)



BMW GROUP STRATEGIE: NACHHALTIGKEIT 2030.

1

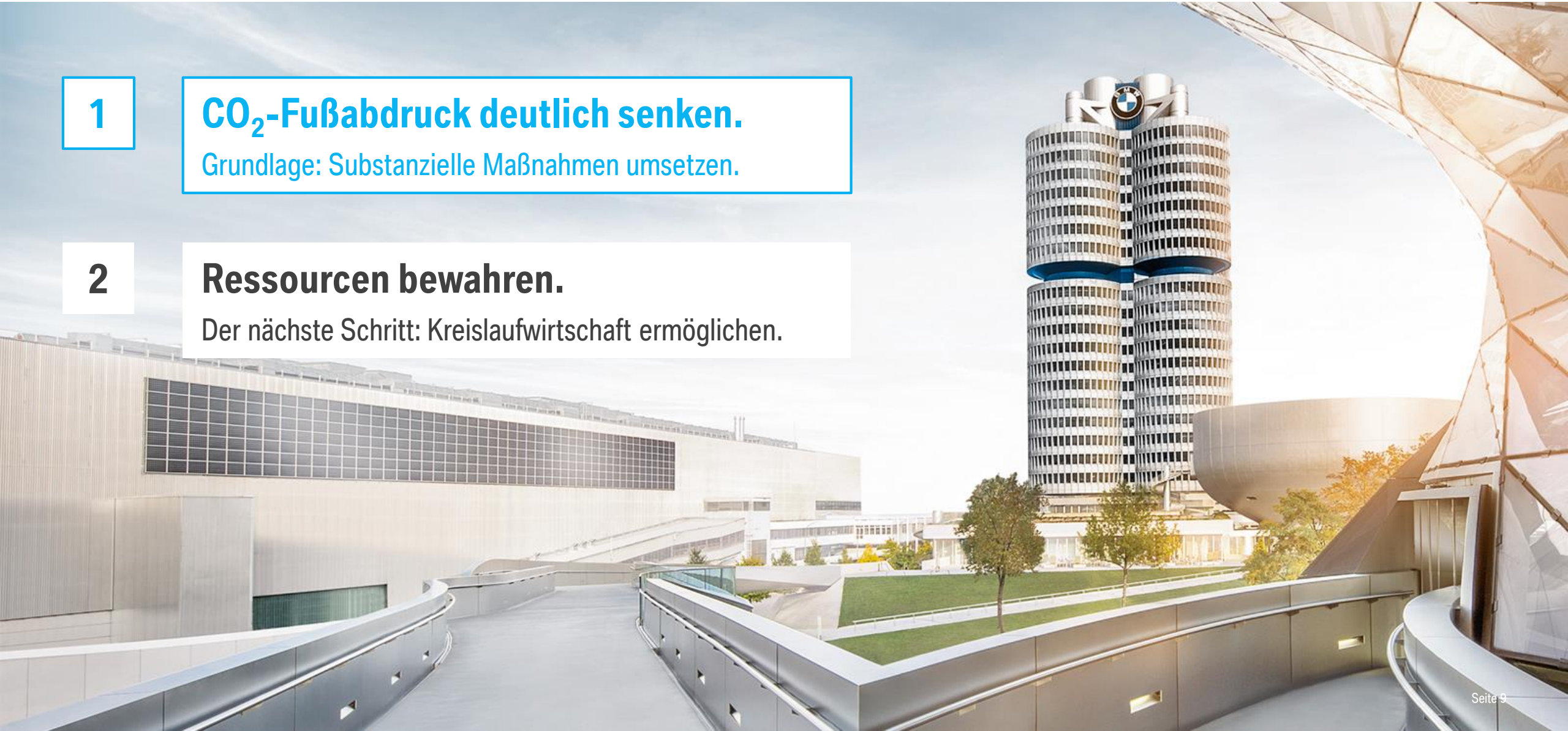
CO₂-Fußabdruck deutlich senken.

Grundlage: Substanzielle Maßnahmen umsetzen.

2

Ressourcen bewahren.

Der nächste Schritt: Kreislaufwirtschaft ermöglichen.



AUF DEM PFAD ZUR CO₂-NEUTRALITÄT HANDELN WIR HIER UND HEUTE.

BMW Group CO₂-Fußabdruck pro Fahrzeug

Unser Ziel ist eine echte und substanzielle Reduktion in einem Zeitraum, den wir überschauen, aktiv beeinflussen und verantworten können.

— 2019: **100%**
(~ 52 t CO₂ über Lebenszyklus)

— 2030: **<66%**



PARIS2015
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE
COP21·CMP11

WIR REDUZIEREN CO₂ SUBSTANZIELL ENTLANG DER GESAMTEN WERTSCHÖPFUNGSKETTE.

Lieferkette

-20% CO₂ pro Fzg.
2019-2030

Produktion

-80% CO₂ pro Fzg.
2019-2030

Nutzungsphase

-40% CO₂ pro Fzg.
2019-2030



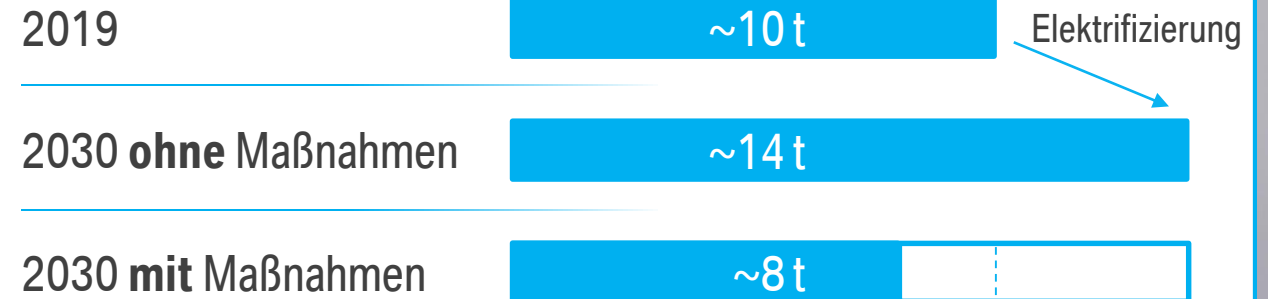
UNSERE VERANTWORTUNG BEGINNT BEREITS IN DER LIEFERKETTE.

2030

Aufwuchs von ca. +40%
pro Fahrzeug vermeiden
und Trend umkehren.

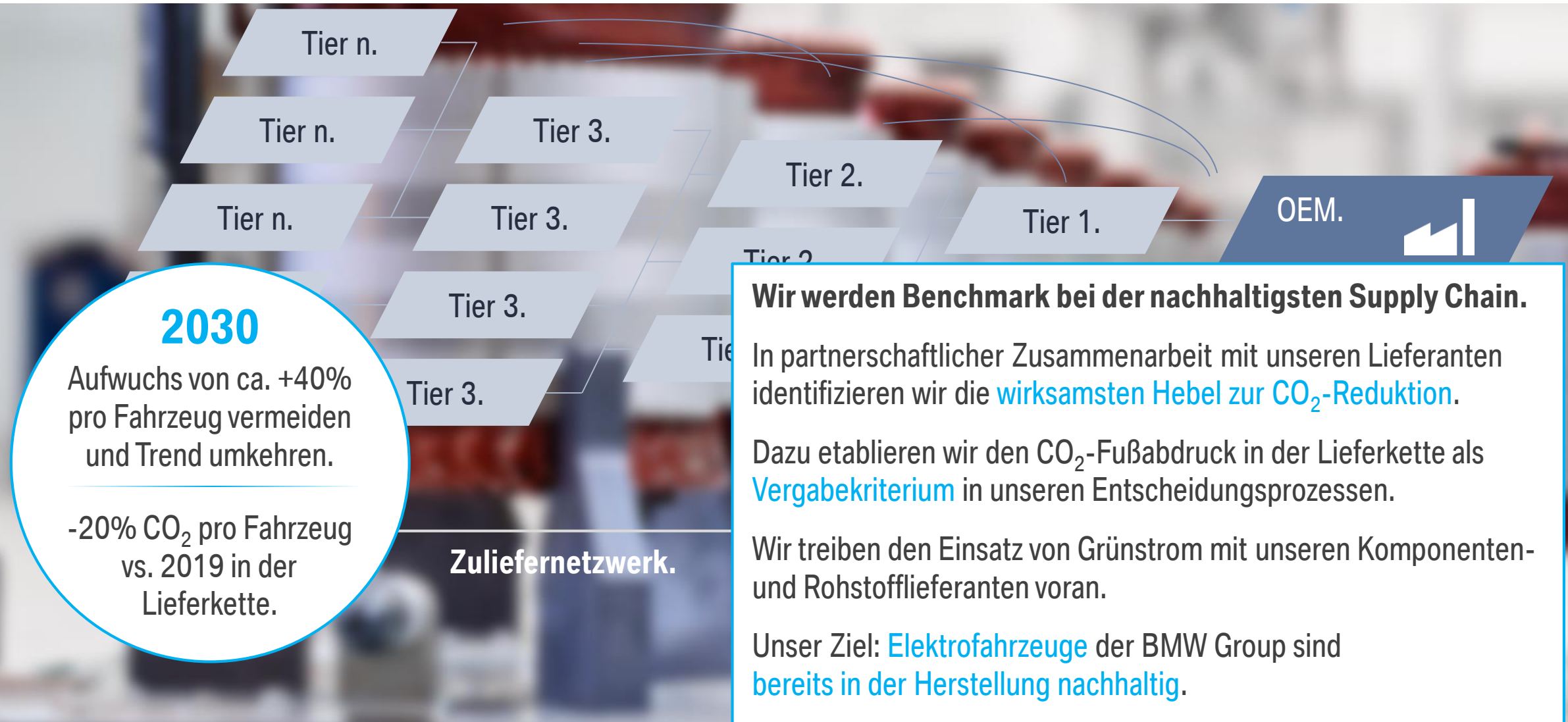
-20% CO₂ pro Fahrzeug
vs. 2019 in der
Lieferkette.

CO₂-Fußabdruck in der Lieferkette pro Fahrzeug



Ohne weitere Maßnahmen führt die zunehmende Elektrifizierung
zu einem starken Anstieg der CO₂-Emissionen in der Lieferkette.
Wir leiten die Trendwende ein.

WIR WERDEN DEN CO₂-FUSSABDRUCK IN DER LIEFERKETTE BIS HIN ZUM ROHMATERIAL WIRKSAM REDUZIEREN.



WIR SETZEN AN DEN WESENTLICHEN HEBELN IN DER LIEFERKETTE AN: BEISPIEL BATTERIEHERSTELLUNG.

2030

Aufwuchs von ca. +40%
pro Fahrzeug vermeiden
und Trend umkehren.

-20% CO₂ pro Fahrzeug
vs. 2019 in der
Lieferkette.

100% Grünstrom für die Herstellung von Batteriezellen.

Bei vollelektrischen Fahrzeugen entfallen bis zu 40% der CO₂-Emissionen auf die **Herstellung der Batteriezellen**. Davon rund 1/3 durch den Stromverbrauch direkt beim Zellhersteller.

Die BMW Group hat mit ihren Batterie-Lieferanten vereinbart, bei der Herstellung **100% Grünstrom** zu verwenden. Das spart insgesamt 10 Millionen Tonnen CO₂ bis 2030.

Ab 2024 wird uns **Northvolt** als dritter strategischer Lieferant mit Batteriezellen versorgen. Das langfristige Auftragsvolumen beträgt zwei Milliarden Euro.

WIR REDUZIEREN CO₂ SUBSTANZIELL ENTLANG DER GESAMTEN WERTSCHÖPFUNGSKETTE.

Lieferkette

-20% CO₂ pro Fzg.
2019-2030

Produktion

-80% CO₂ pro Fzg.
2019-2030

Nutzungsphase

-40% CO₂ pro Fzg.
2019-2030



DIE BMW GROUP PRODUKTION HAT LEUCHTTURM CHARAKTER.

2030

-80% substantielle
CO₂-Reduktion.
pro Fzg. vs 2019

2021

CO₂-neutrale
Produktion

Der schonende Umgang mit Ressourcen ist die Basis für eine funktionierende Kreislaufwirtschaft.

Die BMW Group ist bereits heute Benchmark mit äußerst **geringem Ressourcenverbrauch** in der Produktion.

Ab 2020 beziehen wir unseren kompletten Fremdstrombedarf aus erneuerbaren Energiequellen.

Ab 2021 stellen wir alle unsere Standorte CO₂-neutral. Bis 2030 wollen wir darüber hinaus unsere eigenen CO₂-Emissionen **substanziell um weitere 80% reduzieren**.

Wir zeigen in unserem **eigenen Verantwortungsbereich**, was technisch und wirtschaftlich sinnvoll machbar ist.

WIR SENKEN DEN CO₂-AUSSTOSS AN UNSEREN STANDORTEN MASSIV BIS 2030. DEN VERBLEIBENDEN REST KOMPENSIEREN WIR.

2030

-80% substantielle
CO₂-Reduktion.
pro Fzg. vs 2019

2021

CO₂-neutrale
Produktion

Energieverbrauch senken, erneuerbare Erzeugung ausbauen.

Wir treiben den Einsatz erneuerbarer Energiequellen an unseren Standorten voran. Wir sehen erhebliche Potenziale in einer **alternativen Wärmezeugung** in den KWKs und für Prozesswärme in Lackierereien.

Dazu prüfen wir die jeweils **lokal besten Möglichkeiten**, z.B. den Einsatz von Wasserstoff, Biogas, Biomasse oder Geothermie.

In einem Pilotwerk prüfen wir die Befähigung unserer Wärmeerzeugungsanlagen für H₂-Betrieb.

Gleichzeitig optimieren wir durchgehend die **Energieeffizienz**:

Wir reduzieren den Wärmebedarf, nutzen vermehrt Abwärme aus Prozessen und schließen **Wärmekreisläufe**. Wir setzen gezielt **Data Analytics** ein, um den Stromverbrauch von Maschinen über smarte Steuerung zu senken und Ausschuss zu minimieren.

WIR REDUZIEREN CO₂ SUBSTANZIELL ENTLANG DER GESAMTEN WERTSCHÖPFUNGSKETTE.

Lieferkette

-20% CO₂ pro Fzg.
2019-2030

Produktion

-80% CO₂ pro Fzg.
2019-2030

Nutzungsphase

-40% CO₂ pro Fzg.
2019-2030



WIR SENKEN DIE EMISSIONEN UNSERER PRODUKTE IN DER NUTZUNGSPHASE.

2030

-40% CO₂
pro Fahrzeug vs. 2019.

Elektromobilität weiter
ausrollen, reale
Emissionen verringern.

Weitreichende Produktstrategie: Elektrifizierung stärken.

Bis 2030 wollen wir mehr als **7 Millionen elektrifizierte Fahrzeuge** ausgeliefert haben, zwei Drittel davon sollen voll elektrisch sein.

Das betrifft besonders unsere Kernbaureihen wie 7er, 5er oder X1.

Über den Verbrauchszyklus hinaus unterstützen wir unsere Kunden dabei, ihre **tatsächlich emissionsfrei gefahrenen Kilometer** stark zu erhöhen – mit eDrive Zones in Innenstädten oder smart charging.

Wir nutzen zudem unseren Vorsprung bei der Effizienz von verbrennungsmotorischen Antrieben, um mit **Efficient Dynamics** hier auch weiterhin einen wirksamen Beitrag zu leisten.

WIR BAUEN UNSERE UMFASSENDEN INHOUSE KOMPETENZEN BEI ELEKTRISCHEN ANTRIEBSSYSTEMEN WEITER AUS.

2030

-40% CO₂
pro Fahrzeug vs. 2019.

Elektromobilität weiter
ausrollen, reale
Emissionen verringern.

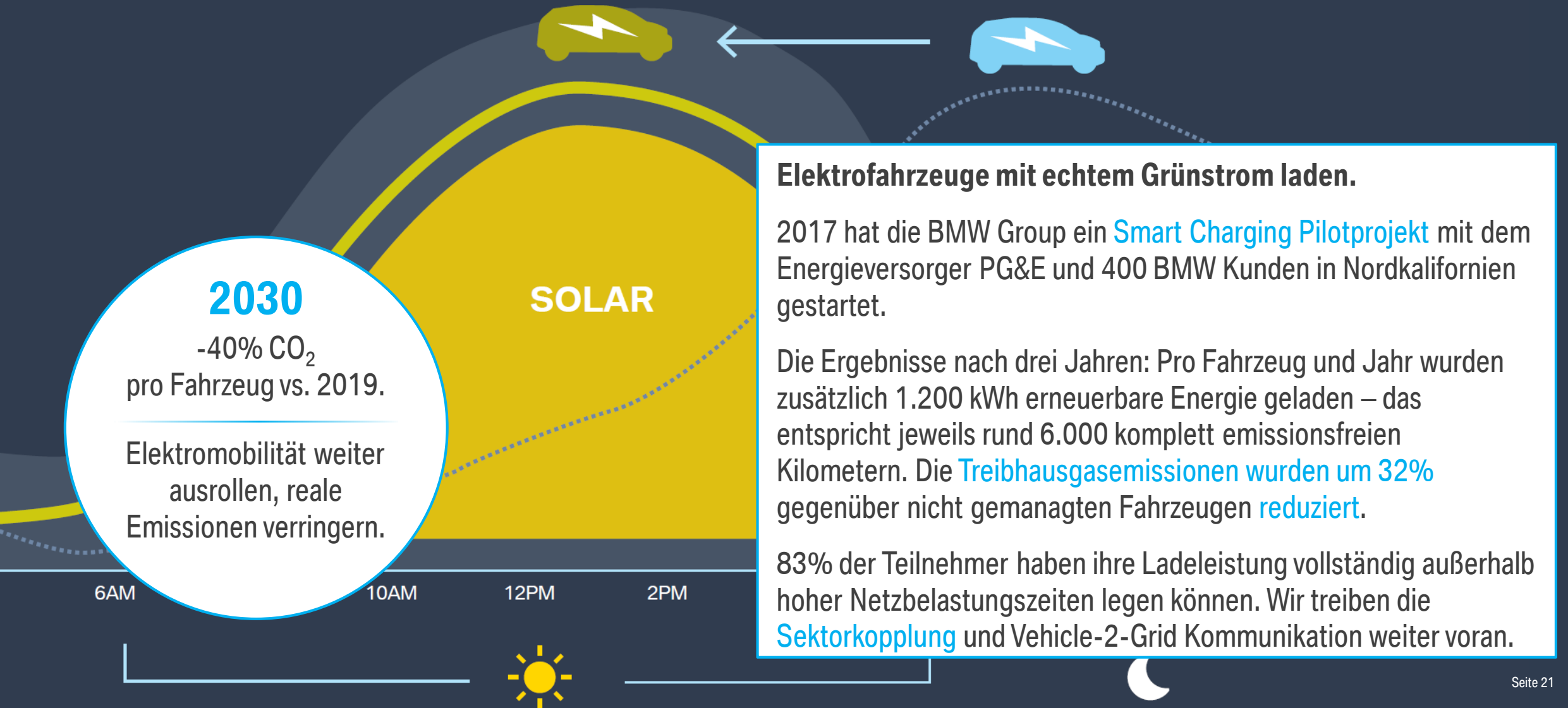
Eine halbe Million E-Antriebe der 5. Generation pro Jahr

Wir fahren die Kapazität für unsere selbst entwickelte und selbst produzierte **fünfte Generation der E-Antriebe** massiv hoch.

Ab 2022 erreichen wir allein in Dingolfing eine Kapazität von **500.000 E-Antrieben pro Jahr**.

Bei unseren Plug-in Hybriden erhöhen wir die **elektrischen Alltagsreichweiten**, damit unsere Kunden einen Großteil ihrer täglichen Fahrtstrecken emissionsfrei abdecken können.

INTELLIGENTES LADEVERHALTEN UND SEKTORKOPPLUNG SENKEN DIE REALEMISSIONEN ELEKTRIFIZIERTER FAHRZEUGE DEUTLICH.



IN EINEM TECHNOLOGIEOFFENEN ANSATZ VERFOLGEN WIR AUCH DIE ENTWICKLUNG DER WASSERSTOFF BRENNSTOFFZELLE WEITER.

2030

-40% CO₂
pro Fahrzeug vs. 2019.

Elektromobilität weiter
ausrollen, reale
Emissionen verringern.

Klimaneutrale Energieträger wirksam einsetzen.

Das Ziel der Klimaneutralität 2050 lässt sich aus heutiger Sicht nur mit verschiedenen **parallelen Technologiefaden** erreichen.

Darum setzt die BMW Group auf einen **technologieoffenen Ansatz**.

Neben batterieelektrischen Antrieben sehen wir – eingebettet in die **Wasserstoffstrategien** verschiedener Länder – auch in der Brennstoffzelle weiterhin Potenzial.

Ab 2022 planen wir eine Kleinserie des **BMW i Hydrogen NEXT**.

BMW GROUP STRATEGIE: NACHHALTIGKEIT 2030.

1

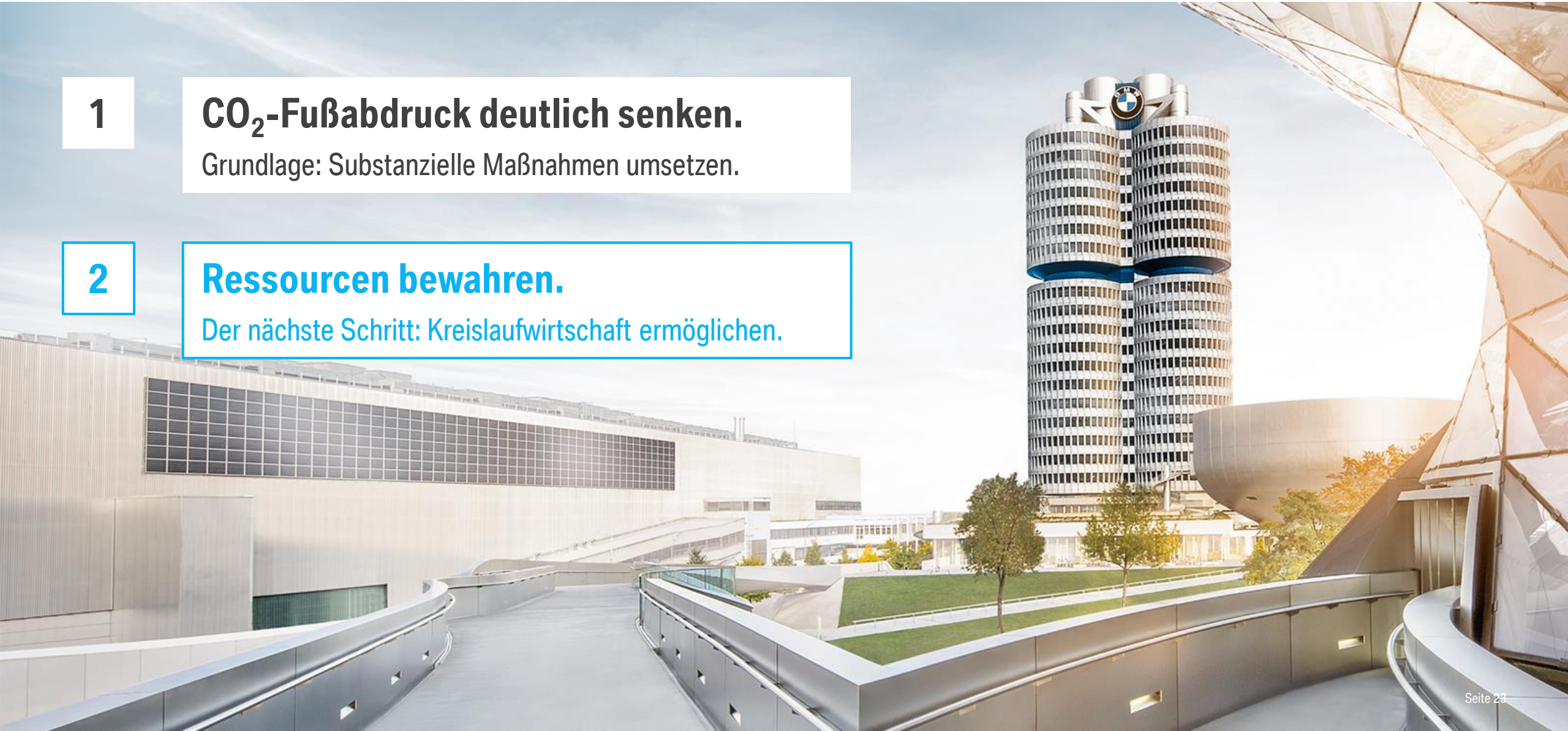
CO₂-Fußabdruck deutlich senken.

Grundlage: Substanzielle Maßnahmen umsetzen.

2

Ressourcen bewahren.

Der nächste Schritt: Kreislaufwirtschaft ermöglichen.





Wie nutzen wir Ressourcen, die knapp und endlich sind, möglichst produktiv?

Wie erhalten wir Transparenz über unsere Ressourcen?

Cobalterz

WIR SETZEN AUF LIFE CYCLE ENGINEERING FÜR EFFIZIENTES RECYCLING. SEKUNDÄRMATERIAL REDUZIERT DEN CO₂-FUSSABDRUCK ERHEBLICH.

In unserem Recycling und Demontage Zentrum entwickeln wir Recyclingverfahren konsequent weiter.

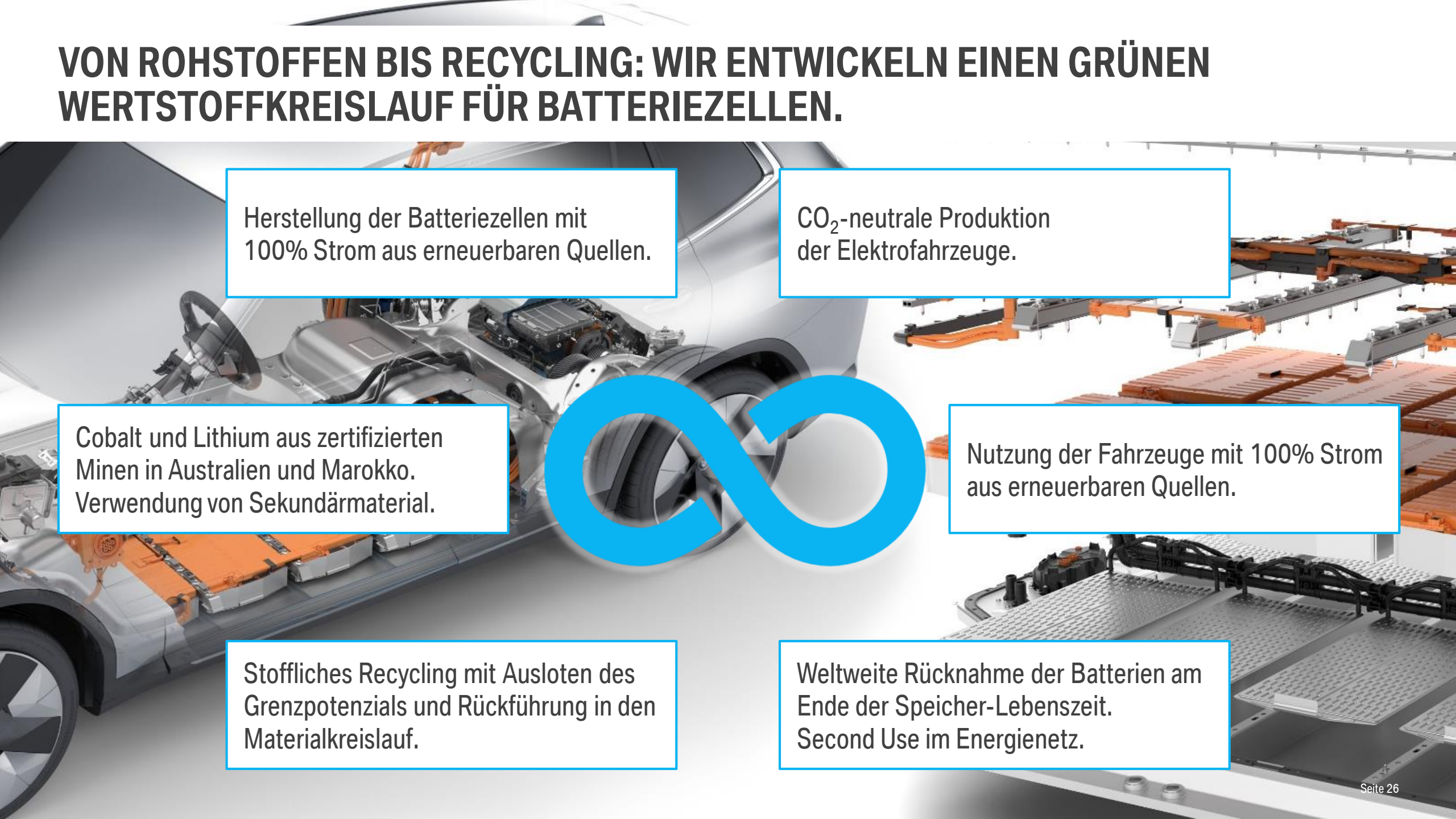
Wir wollen den Anteil von Sekundärmaterial in unseren Fahrzeugen bis 2030 deutlich erhöhen. Dabei prüfen wir auch fortgeschrittene Szenarien.

Bereits heute verwenden wir rund 25% sekundären Stahl, bis zu 50% Sekundäraluminium in ausgewählten Bauteilen und bis zu 20% sekundäre Thermoplaste.

Sekundärmaterial reduziert die CO₂-Emissionen gegenüber Primärmaterial deutlich:

Faktor 4-6 bei Aluminium, Faktor 2-5 bei Stahl, Faktor 2-5 bei Thermoplasten – jeweils abhängig von Legierung bzw. Material.

VON ROHSTOFFEN BIS RECYCLING: WIR ENTWICKELN EINEN GRÜNEN WERTSTOFFKREISLAUF FÜR BATTERIEZELLEN.



Herstellung der Batteriezellen mit 100% Strom aus erneuerbaren Quellen.

CO₂-neutrale Produktion der Elektrofahrzeuge.

Cobalt und Lithium aus zertifizierten Minen in Australien und Marokko. Verwendung von Sekundärmaterial.

Nutzung der Fahrzeuge mit 100% Strom aus erneuerbaren Quellen.

Stoffliches Recycling mit Ausloten des Grenzpotenzials und Rückführung in den Materialkreislauf.

Weltweite Rücknahme der Batterien am Ende der Speicher-Lebenszeit. Second Use im Energienetz.

WIR VERTIEFEN UNSER KNOW-HOW BEI BATTERIEZELLEN UND DEREN VERWERTUNG.



Wir erweitern unsere Kompetenzen in der Batteriezell-Fertigung.

Wir erschließen **Hochvoltspeicher als Rohstoffquelle**.

Gemeinsam mit dem Recycling Spezialisten **Duesenfeld** haben wir ein Verfahren entwickelt, mit dem **96% des Materials wiedergewonnen** werden können – inklusive Graphit und Elektrolyte. Übrig bleiben aktuell nur mit Elektrolyt benetzte Kunststoffe.

Wir nehmen alle gebrauchten BMW Hochvoltspeicher weltweit zurück, auch ohne gesetzliche Verpflichtung.

CIRCULAR ECONOMY: WIR PRÜFEN, WIE WIR MÖGLICHST VIELE ALTFahrZEUGE IN DEN ROHSTOFFKREISLAUF ZURÜCKFÜHREN KÖNNEN.

Im Jahr 2018 wurden in Deutschland 3.436.000 PKW neu zugelassen.

Im gleichen Jahr sind rund 565.000 Altfahrzeuge angefallen.

KBA und Umweltbundesamt, Jahresbericht über die Altfahrzeug-Verwertungsquoten in Deutschland im Jahr 2018, 6. Juli 2020.

Wir stellen Transparenz über Verbleib und Verwertung unserer Altfahrzeuge und deren Ressourcen her.

Wir bieten heute weltweit ~3.000 Rücknahmestellen für die Verwertung von Altfahrzeugen an.

Wir wollen sicherstellen, dass insbesondere **Elektrofahrzeuge nachverfolgbar verwertet** werden.

Denn Elektromobilität kann langfristig nicht nur über Primärmaterialien abgedeckt werden. Die zugrundeliegenden **Ressourcenströme müssen sich verändern.**

Durch **Transparenz in der Verwertung** schaffen wir hochqualitatives Sekundärmaterial und einen Beleg für die tatsächliche Weiternutzung der Rohstoffe im Kreislauf.

Die BMW Group ist dem Pariser Klimaabkommen verpflichtet. Mit der neuen Ausrichtung schlagen wir deshalb einen Kurs ein, der **deutlich ambitionierter als das Zwei-Grad-Ziel** ist. Wir geben wirksame Impulse für eine langfristig funktionierende Kreislaufwirtschaft.

Wir werden Jahr für Jahr in einem **integrierten Bericht** unsere Fortschritte transparent machen und uns an unseren **science-based targets** messen lassen.

Das wird auch in die **Vergütungsbestandteile** von Vorstand und Top-Management mit einfließen.

