

Der Weg zur CO₂-neutralen Schmiede



Das Unternehmen

Die Richard Neumayer GmbH ist ein familiengeführtes Schmiedeunternehmen im Schwarzwald. Das Unternehmen wurde 1867 von Richard Neumayer gegründet und wird heute in der fünften Generation von Dirk A. Neumayer geführt. In Hausach produziert das Unternehmen Schmiedeteile wie Zahnräder, Bremshebel, Kolben oder Komponenten für Motoren, Getriebe und Fahrwerke. Mit rund 390 Mitarbeitern verarbeitet das Unternehmen täglich bis zu 200 Tonnen Rohstahl und beliefert weltweit Abnehmer aus der Automobilindustrie sowie dem Maschinen- und Anlagenbau. Das Unternehmen erwirtschaftet einen Jahresumsatz von rund 121 Millionen Euro.

<https://online.flippingbook.com/view/608084146/20-21/>
<https://energiwinde.orsted.de/energiwirtschaft/richard-neumayer-dekarbonisierung-industrie-energie-prosument>



Herausforderung / Ausgangssituation

Auf dem Weg zur Klimaneutralität steht die Stahlindustrie vor großen Herausforderungen. Pro Tonne Stahl werden 1,91 Tonnen des Treibhausgases CO₂ freigesetzt. Bei einer Produktion von 1,86 Milliarden Tonnen Stahl im Jahr 2022 kommen so über drei Milliarden Tonnen CO₂ zusammen. Damit ist die Stahlindustrie für etwa sieben bis neun Prozent der weltweiten CO₂-Produktion verantwortlich. Um die von der World Steel Association unterstützten Pariser Klimaziele zu erreichen, müssen die Unternehmen der Branche umdenken und nachhaltige Prozesse etablieren. Das zeigen auch die verschärften Umweltauflagen. Die Richard Neumayer GmbH hat diese Herausforderung erkannt und hat sich in diesem Zusammenhang als einer der Vorreiter für Klimaschutz in der Stahlindustrie etabliert. Aus diesem Grund hat das Unternehmen eine Nachhaltigkeitstransformation gestartet und erste Schritte bereits erfolgreich umgesetzt. Zusätzliche Herausforderungen für den Standort Deutschland ergeben sich aus der aktuellen wirtschafts- und energiepolitischen Situation, die die Zukunftsfähigkeit des Unternehmens maßgeblich beeinflussen können.

<https://online.flippingbook.com/view/608084146/24-25/>
<https://worldsteel.org/about-steel/facts/steelfacts/#climate-action>
https://www.r-neumayer.de/wp-content/uploads/2024/08/20240813_NEUMAYER_Sustainability-Report_WEB_FINAL.pdf

Zielsetzung

Angesichts der zunehmenden Herausforderungen durch den Klimawandel hat sich die Richard Neumayer GmbH das Ziel gesetzt, ihre Emissionen im Einklang mit den Pariser Klimazielen und den Vorgaben der Science Based Targets Initiative¹ (SBTi) zu reduzieren. Bis 2050 strebt das Unternehmen Netto-Null-Emissionen an und hat bereits Maßnahmen implementiert, um dieses Ziel zu erreichen. Mit dieser Entscheidung stellt die Geschäftsführung um Dirk A. Neumayer die strategischen Weichen für einen Weg, der zwar viele Herausforderungen mit sich bringt, aber langfristig unabdingbar ist. Die geplante Umwandlung des Unternehmens in eine CO₂-neutrale Schmiede bringt zahlreiche Vorteile mit sich. So wird beispielsweise der Energieverbrauch des Unternehmens durch Energiemanagementsysteme und Prozessoptimierungen deutlich gesenkt, was zu Einsparungen bei den Energiekosten führt. Darüber hinaus stellt die CO₂-Neutralität einen Wettbewerbsvorteil dar. Diese Potenziale haben das Unternehmen dazu bewogen, trotz der Herausforderungen, die sich aus den hohen Investitionskosten ergeben, den Weg zur CO₂-Neutralität einzuschlagen.

¹ <https://sciencebasedtargets.org/>
<https://online.flippingbook.com/view/608084146/24-25/>
https://www.r-neumayer.de/wp-content/uploads/2024/08/20240813_NEUMAYER_Sustainability-Report_WEB_FINAL.pdf

Lösung

Strategie

Um die angestrebten Klimaziele zu erreichen, hat die Richard Neumayer GmbH eine klare Strategie definiert, bestehend aus drei zentralen Säulen:

- **Reduzierung des eigenen CO₂-Footprints:** Auf dem Weg zur Klimaneutralität legt die Richard Neumayer GmbH einen großen Wert auf die Reduzierung des eigenen CO₂-Footprints. Dabei steht insbesondere die Nutzung von erneuerbaren Energien und die damit verbundene Investition in eigene Energiequellen im Vordergrund. Darüber hinaus wird eine Reduzierung des eigenen Energieverbrauchs und der verstärkte Einsatz von CO₂-neutralen Materialien angestrebt
- **Bilanzierung der ausgestoßenen CO₂-Emissionen:** Bei der Bilanzierung der ausgestoßenen CO₂-Emissionen geht es um die Erfassung von Scope 1, 2 und 3 Emissionen, die durch das Unternehmen verursacht werden. In diesem Zusammenhang müssen auch Kennzahlen und Ziele für diese Emissionen festgelegt werden. Zusätzlich wird ein Limit für die Erfassung der Scope 3 Emissionen festgesetzt.
- **Beratung von Kunden schon im Designprozess:** Die Beratung von Kunden im Designprozess ist ein weiterer wichtiger Punkt der Klimastrategie des Unternehmens. Dabei werden die Entwickler und Produktdesigner der Richard Neumayer GmbH in den Designprozess des Kunden eingebunden. Diese unterstützen den Kunden bei der Entwicklung eines klimafreundlichen Produktes. Im Fokus stehen Gewichtsoptimierungen und Materialauswahl im Hinblick auf ressourcenschonende Auslegung der Produktionsprozesse.

Diese dreistufige Strategie gibt einen klaren Plan für eine klimaneutrale Produktion vor. Dabei liegt der Fokus der Strategie in der Vermeidung von Emissionen.

<https://www.youtube.com/watch?v=29rZY0oUKlc>
https://www.r-neumayer.de/wp-content/uploads/2024/08/20240813_NEUMAYER_Sustainability-Report_WEB_FINAL.pdf

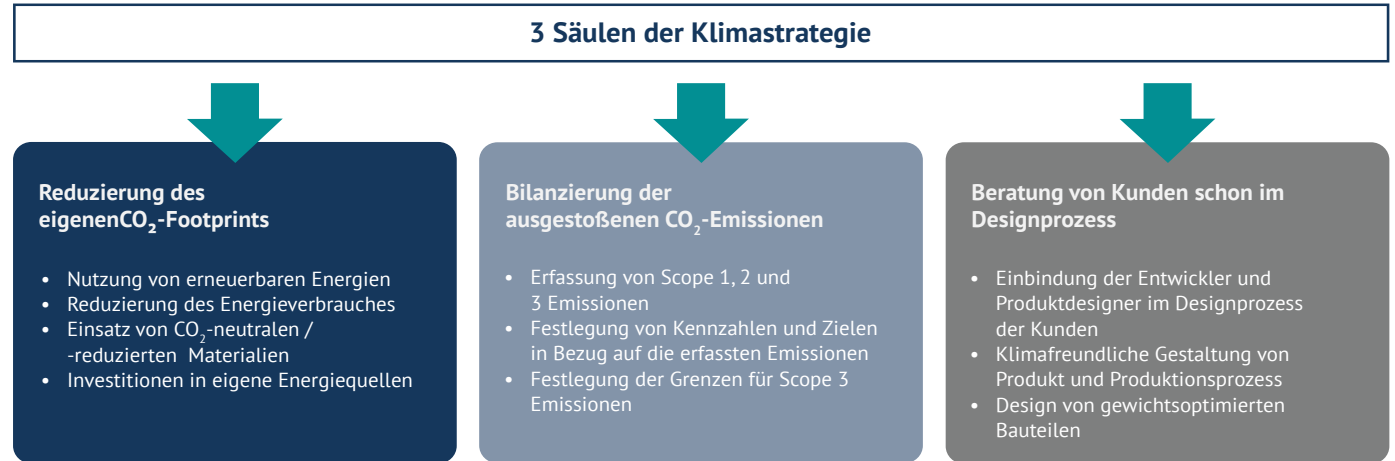


Abbildung 1: 3 Säulen der Klimastrategie



Maßnahmen

Um die Nachhaltigkeitsziele zu erreichen hat die Geschäftsführung der Richard Neumayer GmbH eine Reihe wichtiger Maßnahmen definiert.

Eine zentrale Maßnahme zur Reduzierung der eigenen Emissionen ist dabei der Fokus auf das Wärmebehandlungsverfahren „**Controlled Cooling**“, das in Hausach zum Einsatz kommt. Dabei werden die noch heißen Schmiedeteile in einem Isolierbehälter aufbewahrt, sodass sie kontrolliert abkühlen können, um die gewünschten mechanisch technologische Eigenschaften zu erhalten. Damit entfällt die separate energieintensive Wärmebehandlung komplett. So konnte das Unternehmen den eigenen Erdgasverbrauch um 95 % senken und jährlich mehrere tausend Tonnen CO₂ einsparen.

Weitere Energiesparmaßnahmen des Unternehmens sind der **zunehmende Einsatz von Elektrofahrzeugen** oder auch **getrennte**

Pausenzeiten für die Belegschaft, sodass die Maschinen des Unternehmens durchlaufen können und keine Energie für das erneuten Hochfahren aufgewendet werden muss. Auch bei der **Eigenenergieproduktion** setzt die Firma Neumayer auf **CO₂-neutrale Energie**. So wurden bereits im Jahr 2022 auf dem eigenen Firmendach Solarpaneele zur Energiegewinnung installiert. Weiter wird über Power Purchase Agreements (PPA), unter anderem aus einem Solarpark in Bayern, Ökostrom bezogen. Seit Ende des Jahres 2023 besteht zudem ein PPA mit einer Windkraftanlage, die Strom für das Unternehmen produziert. Durch diese Maßnahmen können mittlerweile circa 30 % der erneuerbaren Energien selbst produziert werden.

https://www.r-neumayer.de/wp-content/uploads/2024/08/20240813_NEUMAYER_Sustainability-Report_WEB_FINAL.pdf
<https://online.flippingbook.com/view/608084146/26-27/>
<https://energie.winde.orsted.de/energiewirtschaft/richard-neumayer-dekarbonisierung-industrie-energie-prosument>

Um das Ziel der Klimaneutralität bis 2050 zu erreichen, verpflichtet sich die Richard Neumayer GmbH zu weiteren Maßnahmen zur Reduzierung der CO₂-Emissionen. Vor allem der zunehmende Bezug von CO₂-armen Elektrostahl anstelle von Konverterstahl kann dazu beitragen, insbesondere die Scope 3 Emissionen des Unternehmens zu reduzieren. Zur weiteren Reduzierung der Scope 1 Emissionen wird weiterhin auf die fortschreitende Umstellung der Fahrzeugflotte auf Elektrofahrzeuge und die Weiterentwicklung des Wärmerückgewinnungssystems gesetzt. Zudem kann das neu eingeführte Nachhaltigkeitsreporting dazu beitragen, dass ausgestoßene CO₂-Emissionen besser überwacht und gezielt Maßnahmen zur Reduktion dieser ergriffen werden können.

<https://www.r-neumayer.de/aktuelles/verantwortung-uebernehmen-unser-weg-zu-netto-null-emissionen/>
https://www.r-neumayer.de/wp-content/uploads/2024/08/20240813_NEUMAYER_Sustainability-Report_WEB_FINAL.pdf

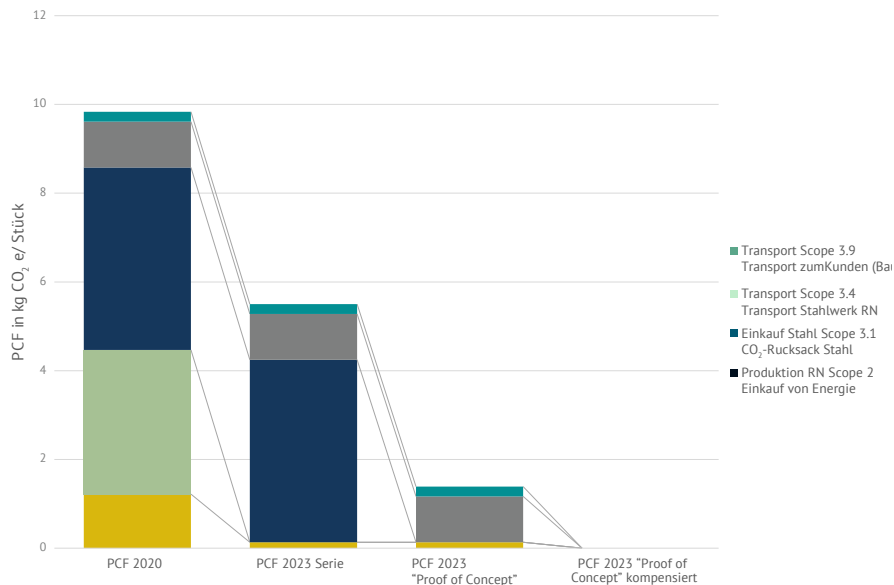


Abbildung 2: Entwicklung PCF MEB

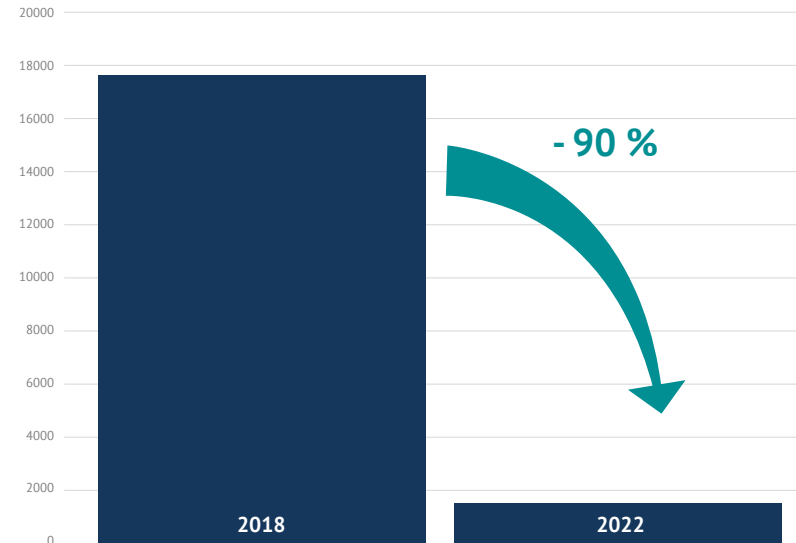


Abbildung 3: Quelle: Neumayer Präsentation

Ergebnisse

Durch gezielte Maßnahmen zur CO₂-Einsparung konnte die Richard Neumayer GmbH ihre CO₂-Emissionen deutlich reduzieren. Dabei wurden nicht nur die Scope 1 und 2 Emissionen stark reduziert, sondern auch eine Reduktion der Scope 3 Emissionen erreicht.

Die Scope 1 Emissionen konnte das Unternehmen vor allem durch den Einsatz der alternativen Wärmebehandlung „Controlled Cooling“ reduzieren. Insgesamt konnten die CO₂-Emissionen im direkten Einflussbereich um 17 % reduziert werden.

Durch die Umstellung auf erneuerbare Energien und dem Abschluss von PPAs konnte das Unternehmen die Scope 2 Emissionen vollständig abbauen. Somit betragen die CO₂-Emissionen des Unternehmens seit der Umstellung auf 100 % Ökostrom im Jahr 2021 0 Tonnen pro Jahr.

Die Scope 3 Emissionen des Unternehmens konnten seit 2018 um 8 % reduziert werden. Dies konnte insbesondere durch den Einkauf von CO₂-reduzierten Gütern erreicht werden. Dennoch machen die Scope 3 Emissionen insgesamt 99 % der Emissionen des Unternehmens aus. Das Ziel des Unternehmens ist es, diese bis 2050 vollständig abzubauen.

Die Bemühungen und Resultate der Richard Neumayer GmbH auf dem Weg zur CO₂-Neutralität wurden im Jahr 2024 für den deutschen Nachhaltigkeitspreis in der Kategorie Metall- und Mineralverarbeitung nominiert.

https://www.r-neumayer.de/wp-content/uploads/2024/08/20240813_NEUMAYER_SustainabilityReport_WEB_FINAL.pdf

Lessons Learned

Der Weg zur CO₂-Neutralität ist für ein energieintensives Unternehmen, wie die Richard Neumayer GmbH lang und mit vielen Herausforderungen verbunden. Entscheidend ist ein klares Bekenntnis der Unternehmensleitung zu Nachhaltigkeit. Bei Richard Neumayer ist Klimaschutz Teil der Unternehmensmission und im Unternehmen verankert.

Auf diesem Weg ist auch ein umfassender Nachhaltigkeitsbericht sehr wertvoll. Dieser ermöglicht dem Unternehmen einen ganzheitlichen Überblick über die ausgestoßenen Scope 1, 2 und 3 Emissionen und durch die regelmäßige Berichterstattung bietet er ein umfassendes Bild der Entwicklung.

Der Weg lohnt sich da Nachhaltigkeit zunehmend von unseren Kunden gefordert wird und essenziell ist neue Aufträge zu erhalten.

Umfassende CO₂-Reduktion funktioniert nur gemeinsam. Alle Akteure in der Lieferkette müssen das gleiche Ziel anstreben damit die Klimaschutzziele erreicht werden können.

<https://online.flippingbook.com/view/608084146/26-27/>

<https://www.youtube.com/watch?v=29rZY0oUKlc>

https://www.r-neumayer.de/wp-content/uploads/2024/08/20240813_NEUMAYER_SustainabilityReport_WEB_FINAL.pdf

<https://www.r-neumayer.de/nachhaltigkeit/>



Dieses Best-Practice wird im Rahmen des Forschungsprojekts TuWAs bereitgestellt. TuWAs – Transformationshub für umformtechnische Wertschöpfungsketten im Antriebsstrang unterstützt Unternehmen, die heute Komponenten für den Verbrennungsmotor fertigen. Mit Wissen und Vernetzungsangeboten unterstützt das TuWAs-Team Sie dabei, Ihre Transformation zu gestalten und den Wandel zur Elektromobilität zu bewältigen.

Mehr Infos:

[TuWAs-Newsletter-Abo](#)

[TuWAs-Transformationshub](#)

Tel.: +49 371 5397 1302

E-Mail: info@tuwas-hub.de