

# 6. PRODUCT SUSTAINABILITY

**Die politischen und gesetzlichen Rahmenbedingungen in Europa zielen darauf ab, das Wirtschaftssystem in Richtung Kreislaufwirtschaft („Circular Economy“) umzugestalten. Dabei kommt der Nachhaltigkeit entlang der Liefer- und Wertschöpfungsketten besondere Bedeutung zu.**

Das Konzept der Kreislaufwirtschaft erfordert eine Betrachtung der gesamten Wertschöpfungskette von Produkten nach ökologischen, ökonomischen und sozialen Aspekten über alle Phasen des Lebenszyklus, von Rohstoffen über Produktion, Nutzung bzw. Konsum bis zum Lebensende, das seinerseits wieder den Beginn eines neuen Lebenszyklus darstellt.

In der voestalpine wird in vielen Bereichen das Anliegen der Kreislaufwirtschaft auf Prozess- und Produktebene seit langem umgesetzt und laufend weiterentwickelt.

Stahlprodukte sind an sich langlebig und tragen zur Weiterentwicklung des Kreislaufwirtschafts-ansatzes bei: Moderne Leichtbaustähle und Fertigungsverfahren (z.B. Additive Manufacturing) ermöglichen es, den Materialeinsatz in Produkten zu verringern. In der Nutzungsphase können Stahlprodukte mit verschiedenen Verfahren repariert und wieder instandgesetzt werden, wodurch sich die Lebensdauer verlängert. Aufgrund ihrer Beständigkeit und Langlebigkeit können Stahlprodukte auch wiederverwendet und immer wieder recycelt werden. So dienen sie am Ende ihrer Lebensdauer als Sekundärrohstoff, aus dem wieder neue hochwertige Stahlprodukte hergestellt werden können. Der Kreislauf ist geschlossen und kann beliebig oft wiederholt werden (Multirecycling von Stahl).

Einen Beitrag zur Kreislaufwirtschaft stellt auch der Einsatz von Abfall- und Kreislaufstoffen aus der eigenen Stahlproduktion, aber auch von Abfällen und Sekundärrohstoffen aus externen Produktionsprozessen dar. Die Nebenprodukte aus der Stahlherstellung können ihrerseits als Sekundärrohstoffe zur Herstellung von Produkten in anderen Industriesektoren dienen (industrielle Symbiosen). So werden etwa Hüttensande, die in der Stahlerzeugung anfallen, von der Zementindustrie als Zumahlstoffe eingesetzt, wodurch natürliche Ressourcen geschont werden und der CO<sub>2</sub>-Ausstoß bei der Herstellung von Zement reduziert werden kann.

Die voestalpine ist stets bemüht, die effiziente Nutzung von alternativen bzw. sekundären Rohstoffquellen durch Forschung und Entwicklung zu fördern.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt liegt der voestalpine-Schwerpunkt bei der Ermittlung der Nachhaltigkeit von Produkten („Product Sustainability“) auf ökologischen Aspekten, also der Ermittlung der Umweltauswirkungen von Produkten und deren Dekarbonisierung, wobei ein zentrales Element und methodisches Werkzeug die Lebenszyklusanalyse („Life Cycle Assessment“, LCA) ist. Diese erfordert einheitliche, belastbare und global vergleichbare Methodiken, die dazu beitragen können, ein internationales Level Playing Field zu schaffen und dadurch nachhaltiges Wirtschaftswachstum zu fördern.

Umweltpunktdeklarationen („Environmental Product Declarations“, EPDs) sind für die voestalpine ein wesentliches Werkzeug, um die Umweltauswirkungen von Produkten auf Basis einer Lebenszyklusbetrachtung zu ermitteln und zu kommunizieren. EPDs basieren auf den internationalen Normen EN15804 und ISO14025 und werden von unabhängigen Dritten geprüft und verifiziert. Die voestalpine hat Umweltpunktdeklarationen für verschiedene Produkte (beispielsweise feuerverzinktes Stahlband, Elektroband, colofer®, warmumgeformte Stahlprofile, Spannbeton-Weichenschwellen, Grobleche und Schienen) im Deklarationsprogramm des Instituts Bauen und Umwelt e.V. (IBU) gelistet und veröffentlicht. EPDs für diverse weitere Produkte der voestalpine werden derzeit vorbereitet.

Die Dekarbonisierung der Stahlindustrie stellt eine wesentliche Herausforderung für die Prozess- und Produktentwicklung dar und ist untrennbar mit der Kreislaufwirtschaft verbunden. Bei der Transformation in Richtung einer weitgehend CO<sub>2</sub>-freien Herstellung soll eine gleichbleibend hohe Qualität der Produkte und Werkstoffe gesichert werden. Eine Technologie-Transformation hat darüber hinaus auch Einfluss auf bestehende Stoff- und Materialkreisläufe sowie industrielle Symbiosen und erfordert daher eine Weiter- bzw. Neuentwicklung sektoraler und sektorübergreifender Kreislaufwirtschaftsansätze.

Die voestalpine ist selbst Teil von Liefer- und Wertschöpfungsketten in unterschiedlichsten Sektoren wie der Automobilindustrie, der Elektroindustrie und der Öl-/Gas-Branche. In regelmäßigen Dialogen zur Dekarbonisierung und Produktnachhaltigkeit mit Kunden und anderen Stakeholdern werden konkrete Anforderungen, Vorhaben und Ideen ausgetauscht bzw. gemeinsam entwickelt.

Ein wesentliches Merkmal dieser Dialoge ist die offene Diskussion und inhaltliche Auseinandersetzung mit den Dekarbonisierungsstrategien und -ansätzen der Kunden und der voestalpine selbst. Zielsetzungen, technologische Konzepte und Zeithorizonte werden erörtert und im Sinne bestehender und zukünftiger Lieferpartnerschaften und Geschäftsmodelle abgeglichen. Die Bewertung und Definition von CO<sub>2</sub>-reduzierten bzw. dekarbonisierten Produkten spielt in diesen Gesprächen ebenfalls eine wichtige Rolle, da einheitliche und anerkannte Methodiken benötigt werden, die auf verifizierten und validen Daten beruhen. Lebenszyklusansätze können entsprechende Informationen zum Environmental Footprint über die gesamte Liefer- und Wertschöpfungskette abbilden und bereitstellen.

Die voestalpine veröffentlicht im Sinne der Transparenz Informationen zu Treibhausgasemissionen und Wasserverbrauch im Rahmen des Carbon Disclosure Project (CDP) und beteiligt sich auch an branchenübergreifenden Initiativen wie ResponsibleSteel.