

12.4 LUFTEMISSIONEN

Die konventionelle Stahlerzeugung mit ihren energieintensiven Prozessen ist heute noch auf fossile Brennstoffe angewiesen. Die daraus sowie aus chemisch-physikalischen Reaktionen resultierenden Emissionen können nicht vollständig eliminiert werden.

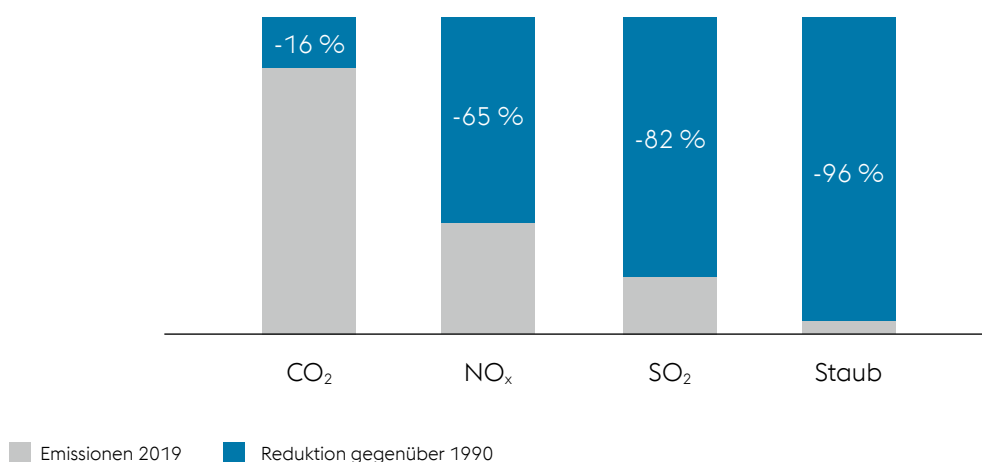
Die voestalpine ist aber seit langem bestrebt, prozessbedingte Luftschadstoffe auf das technisch mögliche Minimum zu reduzieren. Um dies zu erreichen, werden laufend technische Verfahrensoptimierungen (PI-Maßnahmen; Process Integrated Measures) vorgenommen. Verbleibende Emissionen werden mit dem Stand der Technik entsprechenden Nachsorgeeinrichtungen (End of Pipe-Maßnahmen) minimiert.

Wesentliche in der Stahlerzeugung anfallende Luftschadstoffe sind Treibhausgase (insbesondere CO₂), aber auch Schwefeldioxid (SO₂), Stickoxide (NO_x) und Staub. Bei diesen Emissionen hält die voestalpine die gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte gesichert ein. Die Überprüfung der Parameter und die Erhebung der Jahresfrachten erfolgen über kontinuierliche Messungen, periodische Untersuchungen sowie Stoffflussanalysen.

Durch umfangreiche Umweltschutzmaßnahmen konnte der voestalpine-Konzern das Emissionsniveau über die vergangenen drei Jahrzehnte signifikant auf das derzeit technologisch erreichbare Mindestmaß senken. So wurden die spezifischen (auf eine Tonne Rohstahl bezogenen) Emissionen bei CO₂ um 16 %, bei SO₂ um 82 %, bei NO_x um 65 % und bei Staub um 96 % reduziert.

REDUKTION DER EMISSIONEN

je Tonne Rohstahl seit 1990



12.4.1 TREIBHAUSGASEMISSIONEN

Die direkten Treibhausgasemissionen der rund 130 Produktionsstandorte des voestalpine-Konzerns lagen 2019 bei 13,6 Mio. t und entfielen zum größten Teil auf Österreich, vor allem auf die beiden Rohstahl produzierenden Standorte Linz und Donawitz. Der Anstieg gegenüber dem Vorjahr (12,7 Mio. t) ergibt sich im Wesentlichen daraus, dass 2018 im Zuge der Neuzustellung des Hochofens A in Linz das größte Einzelaggregat temporär außer Betrieb war.

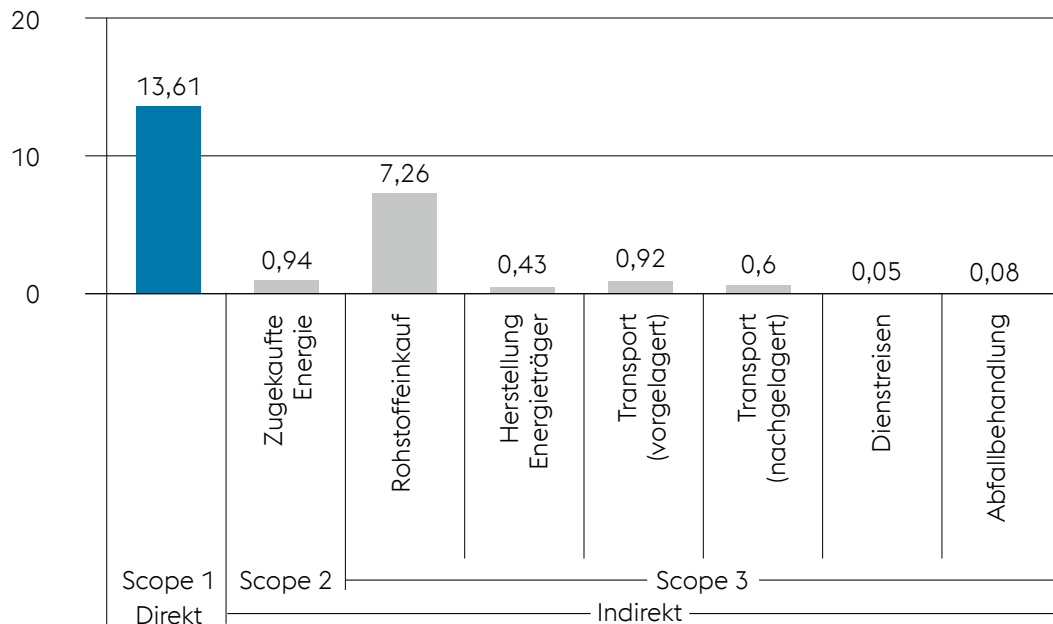
Die voestalpine legt großen Wert auf Transparenz und beteiligt sich daher unter anderem seit 2017 am „Carbon Disclosure Project“ (CDP). Dazu wurden für sämtliche Produktionsstandorte die Treibhausgasemissionen entlang der

gesamten Wertschöpfungskette gemäß ISO 14064-3 ganzheitlich berechnet und extern verifiziert.

Für die Klimaschutzbemühungen sowie den Umfang, die Qualität und die Transparenz der zugrundeliegenden Unternehmensdaten wurde die voestalpine 2019 in der Bewertung des CDP mit einem Ranking von „A“ in die beste von vier Kategorien, nämlich „Leadership“ aufgenommen. Im „Supplier Engagement“-Rating von CDP, das Klimaschutz über die gesamte Lieferkette bewertet, erhielt die voestalpine zuletzt das bestmögliche Prädikat „A“ („Global Leadership“).

DIREKTE UND INDIREKTE TREIBHAUSGAS-EMISSIONEN 2019

in Mio. t CO₂e



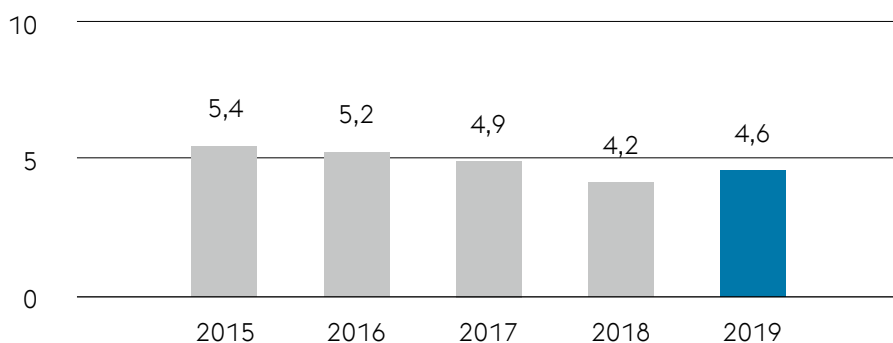
12.4.2 SO₂-EMISSIONEN

Schwefel wird über den Rohstoffeinsatz – z.B. Kohle und Koks – in den Produktionsprozess eingebracht. In bestimmten Verarbeitungsschritten sowie bei der thermischen Verwertung von Kuppelprodukten (Kokereigas und Gichtgas) entsteht daraus Schwefeldioxid (SO₂).

Die spezifischen SO₂-Emissionen lagen im Kalenderjahr 2019 bei 0,49 kg je Tonne Produkt. Die absoluten SO₂-Emissionen stiegen gegenüber dem Vorjahr, in dem sie aufgrund des Betriebsstillstandes während der Grunderneuerung des Hochofens A am Standort Linz, Österreich, niedriger waren, auf 4,6 kt.

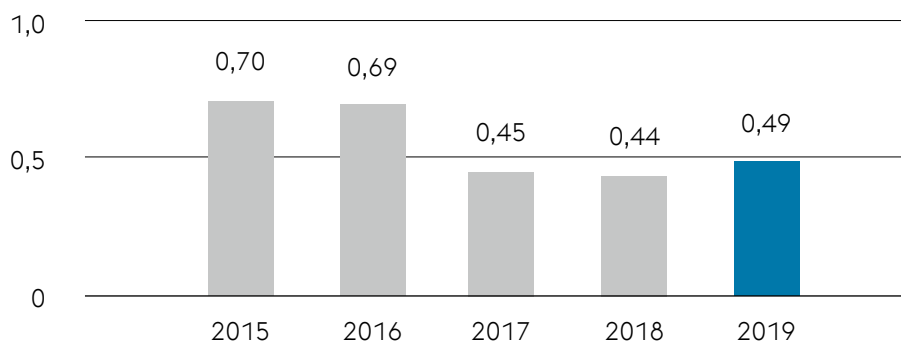
SO₂-EMISSIONEN

kt



SPEZIFISCHE SO₂-EMISSIONEN

kg / t Produkt



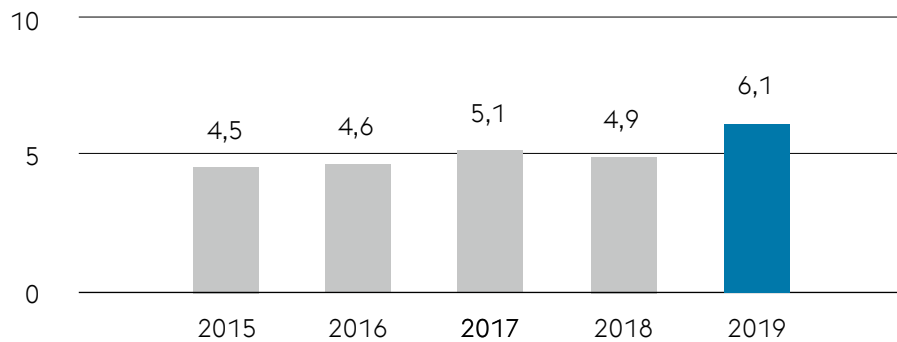
12.4.3 NO_x-EMISSIONEN

In der Stahlerzeugung resultieren Stickstoffoxide aus dem Betrieb der Industrieöfen sowie aus der thermischen Verwertung der Kuppelgase. Die absoluten NO_x-Emissionen der voestalpine

beliefen sich im Kalenderjahr 2019 auf rund 6,1 kt, die spezifischen NO_x-Emissionen lagen bei 0,64 t.

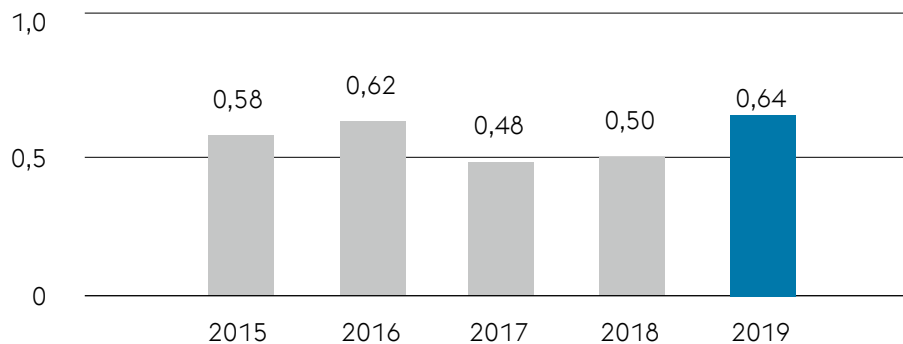
NO_x-EMISSIONEN

kt



SPEZIFISCHE NO_x-EMISSIONEN

kg / t Produkt



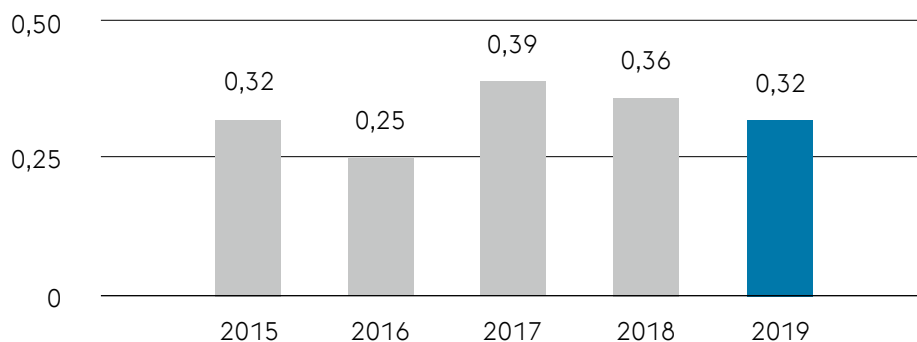
12.4.4 GEFASSTE STAUBEMISSIONEN

Staubhaltige Abluft und Abgase, die in der Produktion anfallen, werden mit Maßnahmen und Vorkehrungen entsprechend dem Stand der Technik gefasst und Entstaubungseinrichtungen

zugeführt. 2019 konnten sowohl die absoluten Staubemissionen (von 0,36 kt auf 0,32 kt) als auch die spezifischen Werte (je Tonne Produkt von 37 g auf 34 g) reduziert werden.

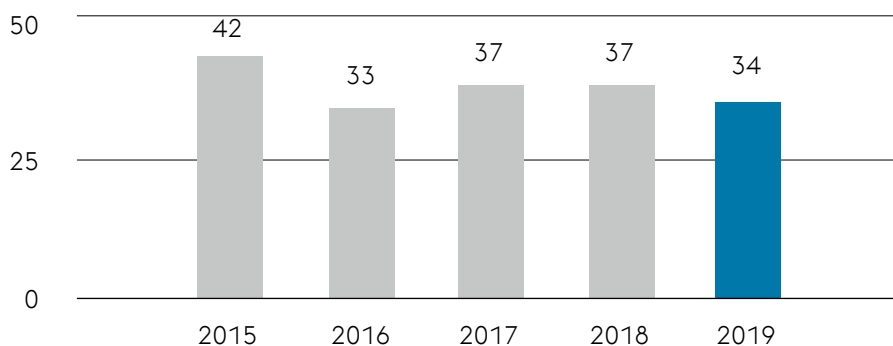
GEFASSTE STAUBEMISSIONEN

kt



SPEZIFISCHE GEFASSTE STAUBEMISSIONEN

g / t Produkt



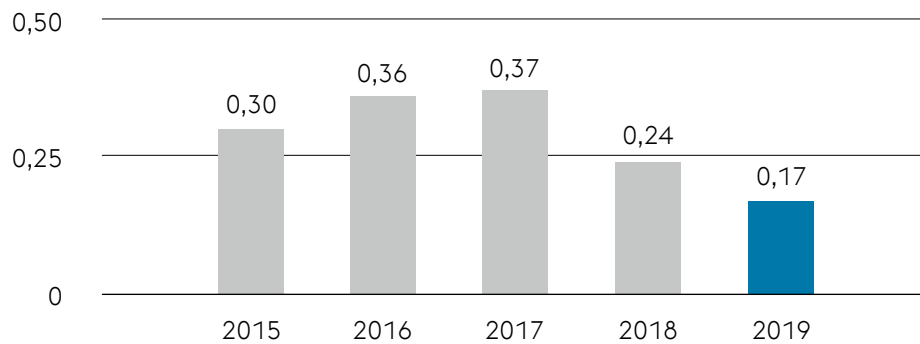
12.4.5 ORGANISCHE LUFTSCHADSTOFFE

Organische Luftschadstoffe (VOC – volatile organic compounds) entstehen hauptsächlich prozessbedingt in den thermischen Prozessstufen der Rohstahlerzeugung bzw. bei den jeweiligen Verbrennungsprozessen. Nach einer signifikanten Reduktion des absoluten VOC-Ausstoßes

des Konzerns in 2018 durch Investitionen in die Kohletrocknung konnte der Wert 2019 durch umfangreiche Maßnahmen von 0,24 kt auf 0,17 kt bzw. spezifisch (je Tonne Produkt) von 24 g auf 18 g neuerlich signifikant gesenkt werden.

VOC-EMISSIONEN

kt



SPEZIFISCHE VOC-EMISSIONEN

g / t Produkt

