

Kohlenstoffemissionen

Nachdem sie das 21. Jahrhundert dominiert haben, stehen die fossilen Brennstoffe natürlich im Mittelpunkt der sich verschärfenden Restriktionen auf der ganzen Welt. Hier diskutieren wir den Einsatz von Katalysatoren auf dem Weg zu einer Net Zero Carbon Economy.

Elementum Metals: 15/12/2020

15/12/2020



Die Verringerung der Kohlenstoffemissionen ist das Ergebnis einer Reihe von Initiativen mit unterschiedlichen Zielen. Internationale Vereinbarungen, wie das UN-Kyoto-Protokoll zum Klimawandel, verpflichteten ab 2008 zu reduzierten Emissionen, während das Pariser Abkommen von 2015 darauf abzielt, den Ausstoß von Treibhausgasen erheblich zu reduzieren und damit den globalen Klimaanstieg auf 2 Grad über dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen. Um diese internationalen Verpflichtungen zu erfüllen, ergänzen einzelne Länder ihre eigenen Gesetze und Vorschriften, wie z. B. das von der britischen Regierung beschlossene Verbot von Verbrennungsmotoren und Hybridfahrzeugen bis 2035.

Weiterer Druck entsteht durch die Bemühungen, die Umweltstandards zu verbessern, wie z. B. durch die von der G20 gegründete Task Force on Climate Related Financial Disclosures, die Unternehmen dazu verpflichtet, Informationen über Klimarisiken und -chancen zu veröffentlichen. Um das Ziel der EU zu unterstützen, bis 2050 Kohlenstoffneutralität zu erreichen, hat das EU-Parlament eine Gesetzgebung für nachhaltige Investitionen verabschiedet, die Umweltdefinitionen und -kriterien festgelegt hat, um das Fundraising für Umweltinitiativen zu unterstützen.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028						
N. America	EPA 10				GHG Regulation Phase 1								GHG Regulation Phase 2												
Europe	Euro V			Euro VI																					
Japan	Japan 2009								Japan 2016 (WHTC)																
China	China III				China IV				China V				China VI a		China VI b										
India (Main cities)		BS IV										BS VI													
India (National)	BS II	BS III							BS IV				BS VI												
Russia	Euro IV				Euro V																				
Brazil	PROCONVE P6		PROCONVE P7																	PROCONVE P8 (buses from 2020)					
S. Korea	Euro V				Euro VI																				

Eine weitere Quelle des Drucks kommt von regierungsübergreifenden Initiativen wie der EU-Wasserstoffstrategie, die als Möglichkeit gesehen wird, den Schwerlastverkehr wie Schifffahrt, Luftfahrt und Straßentransport sowie umweltverschmutzende Industrien wie den Stahl- und Chemiesektor zu entkarbonisieren.¹ Wasserstoff wird in elektrochemischen

den Stahl und Eisenblechen zu Eisenblechen. Wasserstoff wird in elektrischen Geräten - den so genannten Brennstoffzellen - verwendet, die Energie aus Wasserstoff in Elektrizität umwandeln, wobei Wasser und Wärme als Nebenprodukte entstehen. Platin oder Palladium wird als Katalysator verwendet, um Wasserstoff und Sauerstoff umzuwandeln und Strom zu erzeugen.²

Die Ankündigung des Ölkonzerns BP, einen Elektrolyseur im industriellen Maßstab zu bauen, der Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff spaltet und mit erneuerbarer Energie aus Windparks in der Nordsee betrieben werden soll, verdeutlicht das Ausmaß der laufenden Transformation.³

Footnotes

1. European Union.
2. International Platinum Group Metals Association.
3. Guardian, November 2020.

Melden Sie sich für unsere Artikel an

ABONNIEREN