

Presse-Information

P363/22
30. September 2022

BASF bietet Neopentylglykol und Propionsäure mit einem CO₂-Fußabdruck von Null an

- **CO₂-Fußabdruck von Null von der Wiege bis zum Werkstor durch Nutzung nachwachsender Rohstoffe über den Biomasse-Bilanzansatz von BASF**
- **Nutzung von erneuerbarer Energie und Vorteilen des BASF-Verbunds**
- **Drop-in-Lösungen: identische Produktqualität und -eigenschaften**
- **Beitrag zu CO₂-Emissionsreduktionszielen in Pulverlack-Anwendungen und Futter-, Lebensmittel-, Agrar- und Duftstoffindustrie**
- **BASF erhält Carbon Neutral-Label des Carbon Trust für CO₂-Fußabdruck von der Wiege bis zum Werkstor von Neopentylglykol und Propionsäure**

BASF bietet erstmals Neopentylglykol (NPG) und Propionsäure (PA) mit einem CO₂-Fußabdruck („Product Carbon Footprint“, PCF)¹ von Null² an, berechnet von der Wiege bis zum Werkstor („cradle to gate“). Die Produkte werden am BASF-Verbundstandort Ludwigshafen hergestellt und sind weltweit als „NPG ZeroPCF“ und „PA ZeroPCF“ erhältlich. BASF erreicht den PCF von Null für NPG und PA durch den Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen in ihrem einzigartigen Verbund-Produktionssystem über ihren Biomasse-Bilanzansatz (BMB). Bei NPG setzt BASF zusätzlich erneuerbare Energie für die Produktion ein.

NPG ZeroPCF und PA ZeroPCF sind "Drop-in"-Lösungen: Sie sind in Qualität und Eigenschaften identisch mit den Standardprodukten, sodass Kunden sie in ihrer Produktion einsetzen können, ohne ihre bestehenden Prozesse anpassen zu müssen. Auf diese Weise können Kunden einfach und effizient Emissionen aus eingekauften Gütern oder Dienstleistungen (Scope 3) reduzieren, den Anteil an

nachwachsenden Rohstoffen in der Wertschöpfungskette erhöhen und so zum Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft beitragen.

Biomasse-Bilanzansatz mit nachwachsenden Rohstoffen aus Abfällen

BASF stellt NPG ZeroPCF und PA ZeroPCF in ihrem Produktionsverbund nach ihrem BMB-Ansatz her. Dabei speist BASF nachwachsende Rohstoffe bereits in den ersten Schritten der chemischen Produktion in ihren Verbund ein und rechnet einen entsprechenden Anteil der nachwachsenden Rohstoffe über eine zertifizierte Massenbilanzmethode den einzelnen Verkaufsprodukten zu. Der eingesetzte nachwachsende Rohstoff ist abfallbasiert. Die biomassebilanzierten Produkte von BASF sind nach anerkannten Standards wie entweder REDcert2 oder ISCC plus zertifiziert.³ Bei der Herstellung von NPG ZeroPCF setzt BASF zusätzlich erneuerbare Energie über entsprechende Zertifikate („Renewable Energy Certificates“, RECs) ein.

Der PCF umfasst die gesamten Treibhausgasemissionen, die anfallen, bis das BASF-Produkt das Werkstor Richtung Kunde verlässt: von der Rohstoffgewinnung über die Herstellung von Vorprodukten bis hin zur Herstellung des Endprodukts. Auf dem Weg zu ihrem Ziel, Netto-Null-CO₂-Emissionen bis 2050 zu erreichen, ist BASF das erste große Chemieunternehmen, das die individuellen CO₂-Fußabdrücke aller seiner Verkaufsprodukte berechnet.

Carbon Neutral-Label des Carbon Trust für NPG ZeroPCF und PA ZeroPCF

BASF hat für NPG ZeroPCF und PA ZeroPCF das Carbon Neutral-Label der globalen Klimaberatung The Carbon Trust erhalten. Der Carbon Trust zertifiziert Produkte mit dem Carbon Neutral-Label, die entweder durch in der Wertschöpfungskette vorgelagerte temporäre natürliche Kohlenstoffsinken wie Pflanzen⁴ oder durch vom Hersteller erworbene Emissionsgutschriften kohlenstoffneutral sind. BASF erreicht für NPG ZeroPCF und PA ZeroPCF den CO₂-Fußabdruck von Null von der Wiege bis zum Werkstor, ohne Emissionsgutschriften zu erwerben.⁵ Die Zertifizierung wird jährlich überprüft.

Neopentylglykol mit breitem Anwendungsspektrum

Ein wesentliches Anwendungsgebiet von NPG sind Pulverlacke, die sich besonders in der Bauindustrie sowie bei der Beschichtung von Haushaltsgeräten bewähren. Im Beschichtungsprozess mit Pulverlacken werden nicht nur kaum bis gar keine

flüchtigen organischen Verbindungen („volatile organic compounds“, VOC) emittiert, sondern auch die Verarbeitungszeiten und der Energiebedarf reduziert. Durch die Anwendung von NPG ZeroPCF kann der CO₂-Fußabdruck der Pulverlackharze erheblich reduziert werden. Dies kann Herstellern in der Bau-, Automobil-, Weißwaren- und Möbelindustrie helfen, ihre Ziele zur Reduzierung der CO₂-Emissionen aus eingekauften Gütern oder Dienstleistungen (Scope 3) zu erreichen.

Aufgrund seiner hohen chemischen und thermischen Stabilität bewährt sich NPG in vielen weiteren Anwendungen, insbesondere als Baustein für die Herstellung von Polyester- und Alkydharzen für verschiedene Coatings sowie Kunststoffe. Weitere Einsatzfelder von NPG sind die Herstellung von Schmierstoffen, Weichmachern und Arzneimitteln: Es wird beispielsweise als Baustein bei der Synthese von Hormonen, Herz-Kreislauf-Medikamenten und Schmerzmitteln eingesetzt. Mit ihrer jahrzehntelangen Erfahrung zählt BASF heute zu den weltweit wichtigsten NPG-Produzenten.

Vielfältige Einsatzmöglichkeiten für Propionsäure

Seit Jahrzehnten setzen BASF-Kunden die biologisch vollständig abbaubare Propionsäure als Schutz vor Schimmelbildung in der Konservierung von Lebens- und Futtermitteln ein. In dieser Anwendung bietet Propionsäure ökonomische und ökologische Vorteile gegenüber der Konservierung durch Trocknung oder Lagerung in luftdichten Silos. Weitere Anwendungsgebiete von Propionsäure sind die Herstellung von Pflanzenschutzmitteln, Aromen und Duftstoffen, Arzneimitteln, Lösungsmitteln und thermoplastischen Kunststoffen. Mit ihrer jahrzehntelangen Expertise gehört BASF zu den weltweit führenden Produzenten von Propionsäure.

¹ Die Berechnungen von BASF zum Product Carbon Footprint (PCF) folgen den Anforderungen und Richtlinien der ISO 14067:2018. Der TÜV Rheinland hat in einer Methodenprüfung zertifiziert, dass die PCF-Methode SCOTT, die die BASF SE zur Berechnung der PCFs von BASF-Produkten entwickelt hat und verwendet, wissenschaftlich fundiert ist, der ISO 14067:2018 entspricht und den Stand der Technik widerspiegelt.

² Der Product Carbon Footprint (PCF) von NPG ZeroPCF und PA ZeroPCF beträgt Null in einer Berechnung von der Wiege bis zum Werkstor („cradle to gate“). Dabei werden alle produktbezogenen Treibhausgasemissionen und die biogene Aufnahme der in der Wertschöpfungskette verwendeten erneuerbaren Rohstoffe, die den Produkten über einen zertifizierten Massenbilanzansatz zugerechnet werden, berücksichtigt. Die Berechnung umfasst

nicht die Emissionen der nachgelagerten Wertschöpfungskette, wie z.B. die Transportemissionen vom Werkstor zum Kunden, die Emissionen aus der Weiterverarbeitung und die Emissionen am Ende des Lebenszyklus (z.B. aus der Abfallbehandlung).

³ REDcert2 und ISCC plus sind Standards für den Einsatz von nachhaltiger Biomasse als Rohstoff in der chemischen Industrie. Mit Blick auf den Biomasse-Bilanzansatz von BASF bestätigt die Zertifizierung nach diesen Standards, dass die eingesetzte Biomasse nachhaltig ist und in der erforderlichen Menge in den Produktionsverbund eingespeist wurde. Außerdem bestätigt sie, dass die nachhaltige Biomasse den entsprechenden Verkaufsprodukten korrekt zugerechnet wurde. Die Zertifizierungen werden auf der Grundlage von Vor-Ort-Audits durch unabhängige Auditoren vergeben.

⁴ Eine Kohlenstoffsенke ist ein natürliches oder künstliches System, das der Atmosphäre mehr CO₂ entzieht, als es in sie abgibt. Pflanzen sind ein Beispiel für eine natürliche Kohlenstoffsенke, da sie der Atmosphäre durch Photosynthese CO₂ entziehen (biogene Aufnahme). Die Rohstoffe, die im Biomasse-Bilanzansatz von BASF verwendet werden, sind pflanzlich und die biogene Aufnahme wird bei der Berechnung des Product Carbon Footprints (PCF) von der Wiege bis zum Werkstor berücksichtigt.

⁵ Um Kohlenstoffneutralität für NPG ZeroPCF und PA ZeroPCF in Bezug auf den gesamten Produktlebenszyklus (von der Wiege bis zur Bahre, „cradle to grave“) zu erreichen, müssen alle Emissionen der nachgelagerten Wertschöpfungskette von den jeweiligen Akteuren in der Wertschöpfungskette ausgeglichen werden, z.B. durch den Erwerb von Emissionsgutschriften.

Weitere Informationen zu den ZeroPCF-Zwischenprodukten von BASF (auf Englisch):
<https://chemicals.basf.com/global/en/Intermediates/sustainability/zero-pcf.html>

Über The Carbon Trust

The Carbon Trust ist eine globale Klimaberatung, die den Übergang zu einer CO₂-armen Zukunft beschleunigen will. Seit mehr als 20 Jahren leistet sie Pionierarbeit bei der Dekarbonisierung für Unternehmen, Regierungen und Organisationen auf der ganzen Welt. The Carbon Trust ist führend auf dem Gebiet der Berechnung von CO₂-Fußabdrücken und zertifiziert Produkte, Organisationen und Wertschöpfungsketten weltweit.

Über BASF

Chemie für eine nachhaltige Zukunft, dafür steht BASF. Wir verbinden wirtschaftlichen Erfolg mit dem Schutz der Umwelt und gesellschaftlicher Verantwortung. Rund 111.000 Mitarbeitende in der BASF-Gruppe tragen zum Erfolg unserer Kunden aus nahezu allen Branchen und in fast allen Ländern der Welt bei. Unser Portfolio umfasst sechs Segmente: Chemicals, Materials, Industrial Solutions, Surface Technologies, Nutrition & Care und Agricultural Solutions. BASF erzielte 2021 weltweit einen Umsatz von 78,6 Milliarden €. BASF-Aktien werden an der Börse in Frankfurt (BAS) sowie als American Depositary Receipts (BASFY) in den USA gehandelt. Weitere Informationen unter www.basf.com.