



Kreislaufwirtschaft der Kunststoffe

**SGS SERVICES UND DIE NEUE ABFALLRAHMENRICHTLINIE
FÜR DIE GESAMTE VERBRAUCHERBRANCHE**

**INSTITUT
FRESENIUS**

SGS



KREISLAUFWIRTSCHAFT DER KUNSTSTOFFE

SGS SERVICES UND DIE NEUE ABFALLRAHMENRICHTLINIE FÜR DIE GESAMTE KONSUMGÜTERBRANCHE

Das seit 2012 geltende Kreislaufwirtschaftsgesetz wurde zuletzt am 29.10.2020 mit der Umsetzung der EU-Abfallrahmenrichtlinie geändert. Die verstärkte Förderung von Kreislaufwirtschaft und Recycling ist nun gesetzlich vorgeschrieben. Zusammen mit dem veränderten und zunehmend kritischen Bewusstsein der Verbraucher bezüglich der Verschmutzung der Ökosysteme mit Kunststoffen sind diese Auswirkungen auf die kunststoffverarbeitende Industrie mittlerweile deutlich spürbar. Immer mehr Produkte, die als „ressourcenschonend, reparierbar, schadstoffarm, recycelbar, mit Recyclingkunststoffanteil“ usw. gekennzeichnet sind, kommen auf den Markt. In diesem neuen Geschäftsfeld war in letzter Zeit eine erhebliche Zunahme zu beobachten.

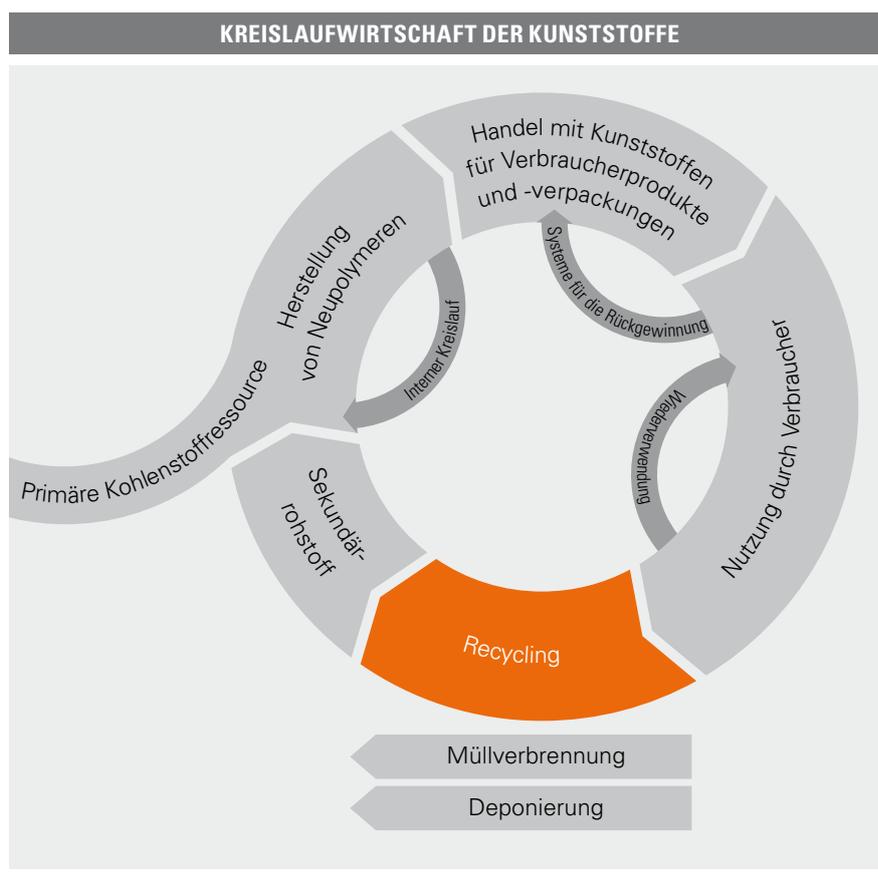
SGS bietet Ihnen in jeder Phase der Wertschöpfungs- und Recyclingkette die Leistungen, welche ihnen ermöglichen Produkte sicher auf den Markt zu bringen und Recyclingprozesse technisch sauber zu halten.

Alle Teilnehmer der Kreislaufwirtschaft der Kunststoffe und fast jeder Hersteller von Verbraucher- und Industrieprodukten sind von der neuen Richtlinie betroffen. Unternehmen in der Abfallbeseitigung wie öffentliche und gewerbliche Abfallsammler

- Unternehmen, die Kunststoffabfälle sortieren, waschen und zerkleinern
- Hersteller, die chemisches oder mechanisches Recycling betreiben und Sekundärrohstoff-Kunststoffgranulat herstellen
- Hersteller von Konsumgütern wie
- Verpackungen für Waren aller Art
- Lebensmittelkontaktmaterialien
- Verbrauchsgüter (Spielzeuge, Elektroartikel, Möbel)
- Textilbranche
- Automobilbranche

SGS BIETET EINE GROSSE BANDBREITE VERSCHIEDENER DIENSTLEISTUNGEN FÜR ALLE DIESE TEILNEHMER DER KREISLAUFWIRTSCHAFT.

DIESE REICHEN VON DER BEURTEILUNG DER KONFORMITÄT MIT VERSCHIEDENEN VORSCHRIFTEN BIS HIN ZU GESETZLICH VORGESCHRIEBENEN PRÜFUNGEN, INSPEKTIONEN UND AUDITS SOWIE KUNDENSPEZIFISCHEN LÖSUNGEN.



REACH/SVHC	VOC-Emissionstest, VDA 278, 277 und andere
RoHS und ELV	Sensorische Prüfung nach VDA 270 und FCM-Gesetzen
POP und andere verbotene Chemikalien	Chemisch/physikalische Qualitätsmerkmale von Granulaten
Prüfung von Lebensmittelkontaktmaterialien für globale Vermarktung	Besondere Anforderungen wie „blauer Engel“ und andere
NIAS (unbeabsichtigt eingebrachte Stoffe)	Individuelle maßgeschneiderte Prüfungen

KERNBEREICH: RECYCELTES POLYMER FÜR LEBENSMITTELKONTAKTMATERIALIEN (FCM)

Hier ist besondere Aufmerksamkeit geboten. Innerhalb der EU sind Lebensmittelkontaktmaterialien aus Kunststoff streng durch die Rahmenverordnung (EG) Nr. 1935/2004 im Allgemeinen und die Verordnung (EG) Nr. 10/2011 im Besonderen geregelt. Diese Verordnungen enthalten eine Liste freigegebener chemischer Verbindungen, die in Lebensmittelkontaktmaterialien verwendet werden dürfen, und legen Grenzwerte für deren Gesamtgehalt und Migrationswerte fest. Zusätzliche Anforderungen bei der Herstellung von recyceltem Kunststoff sind in der Verordnung (EG) Nr. 282/2008 aufgeführt, welche durch die sog. GMP Verordnung (EG) Nr. 2023/2006 präzisiert wird. Die Verordnung (EG) Nr. 282/2008 sieht vor, dass Produkte nur dann in den Verkehr

gebracht werden dürfen, wenn der recycelte Kunststoff aus einer Fabrik mit einem Recyclingprozess stammt, der von der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) freigegeben wurde.

Darüber hinaus muss auch an Altstoffe gedacht werden. Bei diesen kann es sich um so genannte unbeabsichtigt eingebrachte Stoffe (NIAS) handeln, die aus unbekanntem Kontaminationen oder der Zersetzung von Kunststoffen stammen. Diese können sich im Laufe des Lebenszyklus der Materialien zusammen mit beabsichtigt eingebrachten Stoffen (IAS) ansammeln. Das bedeutet das eine große Anzahl verbotener und eingeschränkter Substanzen überwacht werden muss. Daher wird eine umfassende sog. non-target-Analytik für

Post-Consumer-Recyclate benötigt, um sicherzustellen, dass die neuen FCM die vorgeschriebenen Grenzwerte (Gesamtgehalte und Migration) für diese Verunreinigungen einhalten.

ANALYSEN

von Granulaten, Folien und Fertigerzeugnissen

- **NIAS-SCREENING und RISIKOBEURTEILUNG**
- **Sensorische Prüfung, risikoorientierte Migration und Prüfung der Inhaltsstoffe**
- Volle Bandbreite an **FCM-Prüfungen** auf globaler Ebene
- Prüfungen an Verunreinigungen gemäß zahlreichen globalen Gesetzen (REACH, sonstige)

KERNBEREICH: RECYCELTES POLYMER IN VERPACKUNGEN FÜR KOSMETIKA

Bei der Verwendung recycelter Polymere in Verpackungen für Kosmetika müssen viele Vorschriften beachtet werden. Die wichtigste ist die Verordnung (EG) Nr. 1223/2009, die eine umfassende Liste für in Kosmetika verbotene Substanzen enthält. Zusätzlich dazu müssen die üblichen FCM-Vorschriften und die Richtlinie 94/62/EG beachtet werden. Die Bedingungen werden also durch einen sehr anspruchsvollen rechtlichen Rahmen festgelegt. Die recycelte Verpackung muss in der Lage sein, eine Migration der unter die Vorschriften fallenden Moleküle in das ursprüngliche kosmetische Produkt zu verhindern.

ANALYSEN

Hier ein Beispiel für einen Prüfplan, das aber nicht vollständig ist:

- **NIAS-SCREENING und Risikobeurteilungen**
- **Gesamte Migrationen gemäß FCM-Gesetzen**
- **Sensorische Prüfungen**
- **Spezifische Migrationen von Phthalaten, Azofarbstoffen, PAA, PAH, SCCP usw.**
- **Bedenkliche Schwermetalle**
- **Screening auf CMRs und REACH-Substanzen auf Nachfrage**



KERNBEREICH: LEISTUNGEN ZUR UNTERSTÜTZUNG DES KREISLAUFRECYCLINGPROZESSES

Der Kreislaufprozess für Kunststoffe besteht aus mehreren Phasen. Ab der Abfallsammlung durch den privaten oder industriellen Sektor müssen mehrere Aufbereitungsschritte wie Trennen, Sortieren, Mahlen und Heißreinigung erfolgen, bis „Flakes“ – ein Zwischenprodukt – gewonnen werden. Diese Flakes werden üblicherweise nach Farbe und Polymer-Art sortiert. Am Ende formen weitere chemische und mechanische Prozesse die neuen Kunststoffgranulate. Abhängig von der Qualität der Rohmaterialien und der Effektivität der oben beschriebenen Wertschöpfungsprozesse wird das Upcycling ermöglicht.

Innerhalb des gesamten Kreislaufs kann SGS Unterstützung mit vielen verschiedenen Leistungen bieten, wodurch

ökologische und klimatische Ziele erreicht werden.

ANALYSEN

- **Bestimmung der Recyclierbarkeit** von Produkten und Verpackung
- **Physische Einstufung** von Rohmaterialien und Produkten
- **Chemische Einstufung** der Rohmaterialien, Granulate und Produkte (GC/LC-MS, ICP-OES/MS, AAS, RFA, REM-EDX, FTIR und Raman-Mikrospektroskopie)
- **Thermische Einstufung** der Rohmaterialien, Granulate und Produkte (DSC, TGA)
- **Biologische Abbaubarkeit** Studien in limnischen, marinen und Bodenhabitaten, Kompostierbarkeit,

Zersetzung und/oder Verhalten unter anaeroben Bedingungen

- **Berechnung des CO₂-Fußabdrucks der recycelten Granulate und Produkte:** auf Basis anerkannter Normen, z. B. ISO 14067 oder GHG Protocol.
- **Berechnung des CO₂-Fußabdrucks des Unternehmens** auf Basis anerkannter Normen, z. B. ISO 14064-1 oder GHG Protocol.
- **Entwicklung von Strategien zum Klimaschutz:** Unterstützung unserer Kunden auf dem Weg zur Klimaneutralität. Wir helfen bei der Festlegung ambitionierter Reduktionsziele und eines praktischen Aktionsplans zur Erreichung dieser Ziele.

**SGS INSTITUT FRESENIUS GMBH, IM MAISEL 14, 65232 TAUNUSSTEIN, T +49 6128 744 - 0
DE.REPORTS.HARDLINES@SGS.COM, WWW.INSTITUT-FRESENIUS.SGSGROUP.DE**

SGS INSTITUT FRESENIUS IST TEIL DER SGS-GRUPPE, DEM WELTWEIT FÜHRENDEN PRÜF-, INSPEKTIONS- UND ZERTIFIZIERUNGSUNTERNEHMEN.

WWW.SGS.COM
WWW.SGSGROUP.DE

WHEN YOU NEED TO BE SURE

