

Das Schnellboot unter den Normen soll zum Gamechanger werden

Was die DIN Spec 91446 für die Recyclingbranche so attraktiv macht

Handel funktioniert nur, wenn der Wert des Handelsguts bekannt ist, im Idealfall auf beiden Seiten. Das gilt selbstverständlich auch für Rezyklate. Aber was sind eigentlich Rezyklate? Wieviel Recyclingware muss ein Rezyklat tatsächlich enthalten, um als Rezyklat verkauft werden zu dürfen? Wie hoch ist der Wert der Produkte? Welche Informationen werden zur Qualitätsbeschreibung benötigt? Lauter Fragen, die im Markt umhergeisterten und bisher nicht eindeutig zu beantworten waren. Der Gamechanger könnte die DIN Spec 91446 sein, die eine einheitliche Sprache definiert, Transparenz bringt, bereits als Blaupause für einen weiteren Standard für Polyamide fungiert und den Weg auf EU-Ebene gefunden hat. K-PROFI sprach jetzt mit Konsortialmitgliedern über Hintergründe, Vorteile und Erwartungen sowie Ziele der neuen DIN Spec 91446 und ihres ersten „Ablegers“, der DIN Spec 91481.

Text: Dipl.-Ing. (FH) Karin Regel, Redakteurin K-PROFI



Foto: Deutsches Institut für Normung

Julian Pinnig, Pressesprecher des Deutschen Instituts für Normung e. V. (DIN) in Berlin, der DIN-Spec-Verfahren als gute Ergänzung zu klassischen DIN-Verfahren erachtet.

Zur Erklärung: DIN Spec gehört zu den Standards, die neben den DIN-Normen von der unabhängigen Plattform für Normung und Standardisierung in Deutschland, dem Deutschen Institut für Normung e. V. (DIN) in Berlin, begleitet, unterstützt und veröffentlicht werden. Spec steht für Specification und ist nicht etwa die Abkürzung für abgespeckt, wenn diese Assoziation auch nicht ganz falsch ist. Julian Pinnig, Pressesprecher des DIN, nennt die DIN Spec „das Schnellboot unter den Normen“ und Prof. Hans-Josef Endres, Leiter des Instituts für Kunststoff- und Kreislaufwirtschaft an der Leibniz Universität Hannover und Leiter des Konsortiums für die DIN Spec 91446, nennt sie DIN light, weil diese Form des Standards einige Vereinfachungen und Vorteile mit sich bringt.

Für eine DIN-Norm müssen alle interessierten Kreise einbezogen, strenge Anforderungen an den Erarbeitungsprozess eingehalten und ein Konsens gefunden werden, was mit einem erhöhten Zeitaufwand verbunden ist. Im Gegensatz dazu liegt die minimale Bearbeitungszeit einer DIN Spec bei nur vier Monaten, und zwar ohne zeitaufwändige Einspruchs- und Kommentierungsphasen. Allerdings tritt die DIN Spec zunächst nur für drei Jahre in Kraft und muss danach einer erneuten Prüfung unterzogen werden. Dann kann sie entweder zurückgezogen, für weitere drei Jahre veröffentlicht oder in eine DIN-Norm überführt werden, was nach sechs Jahren auf jeden Fall erfolgen muss. „Tatsächlich ist eine DIN Spec häufig ein erster Vorschlag für eine DIN-Norm und wird in eine solche überführt“, weiß Julian Pinnig aus der Praxis.

Rund 50 DIN Spec wurden im vergangenen Jahr 2022 neu gestartet und etwa 1.700 DIN-Normen neu erarbeitet bzw. überarbeitet. Diese Zahlen zeigen die Relevanz, die Standards und Normen für den Markt haben. Schließlich vermitteln sie weltweit Akzeptanz bei Investoren und Händlern und ermöglichen nicht nur den Austausch zwischen Herstellern und Kunden, sondern auch den Abgleich der Anforderungen, schaffen Vertrauen und erleichtern den Handel. „Die Initiative für eine DIN Spec kommt immer aus unseren interessierten Kreisen“, berichtet Julian Pinnig. Das DIN unterstützt und organisiert das gesamte DIN Spec-Projekt, was dem Konsortium Zeit erspart und die Möglichkeit gibt, sich auf die Inhalte und das Netzwerken zu konzentrieren.

Informationen, Eigenschaften und optionale Merkmale

Genauso war es bei der DIN Spec 91446, die nach nur einem Jahr Erarbeitungsphase Ende 2021 ihren Weg in die Recyclingbranche gefunden hat. Seitdem ist sie bereits eine wertvolle Hilfestellung für die Klassifizierung von Rezyklaten. Die Idee kam aus dem Markt, genau genommen von Christian Schiller, CEO von Cirplus, Hamburg, der gemeinsam mit einem Konsortium aus insgesamt 16 Mitgliedern dem neuen Standard den Weg ebnete. Die DIN Spec hat 2022 sogar den DIN-Preis in der Kategorie Innovation sowie den Klimapreis gewonnen. Letzterer wurde zum ersten Mal verliehen und geht an Projekte, die den Klimaschutz und die Anpassung an den Klimawandel forcieren.

Selbstverständlich unterstützt eine funktionierende Kreislaufwirtschaft den Klimaschutz. Und um diese geht es den Mitgliedern des Ausschusses. „Unser Ziel ist und war es, mehr Rezyklate in den Markt zu bringen“, erklärt Rainer Zies, Geschäftsführer der MKV GmbH Kunststoffgranulate, Beselich-Obertiefenbach, und ergänzt, „und zwar Rezyklate entsprechend der Einstufung nach dem KRWG, also Kunststoffe, die zuvor Abfall gemäß AVV waren und dann aufbereitet wurden.“ Bei der Aufbereitung komme es darauf an, dass diese transparent sei. Für den Käufer von Rezyklaten muss ersichtlich sein, welche Ware er kauft. Schließlich kann er nur so poolen und Eingangsware für seinen Prozess bei verschiedenen Anbietern kaufen, um seine Warenströme sicherzustellen.



Foto: MKV

Rainer Zies, Geschäftsführer der MKV GmbH Kunststoffgranulate, der in beiden Ausschüssen mitwirkt.

So funktioniert es schließlich auch bei Neeware. Jeder Rohstoff hat sein Datenblatt, in dem sämtliche Inhaltsstoffe und Kenndaten detailliert beschrieben sind. „Im Ausschuss zur DIN Spec 91446 ging es uns nicht



Foto: Leibniz Universität Hannover

Prof. Hans-Josef Endres, Leiter des Instituts für Kunststoff- und Kreislaufwirtschaft an der Leibniz Universität Hannover und Leiter des Konsortiums für die DIN Spec 91446.

direkt darum, die Rezyklate selbst, sondern ihre Datenqualität zu verbessern und damit einen indirekten Anreiz zu höherwertigen Rezyklaten zu schaffen. Am liebsten wäre uns ein Handelsname für jedes

Rezyklatmaterial, der eindeutig mit einer definierten Angabe der Eigenschaften und dadurch mit einer konstanten Qualität verbunden ist“, stellt Konsortialleiter Professor Endres klar.

Walk on the green side of life.



ALBIS

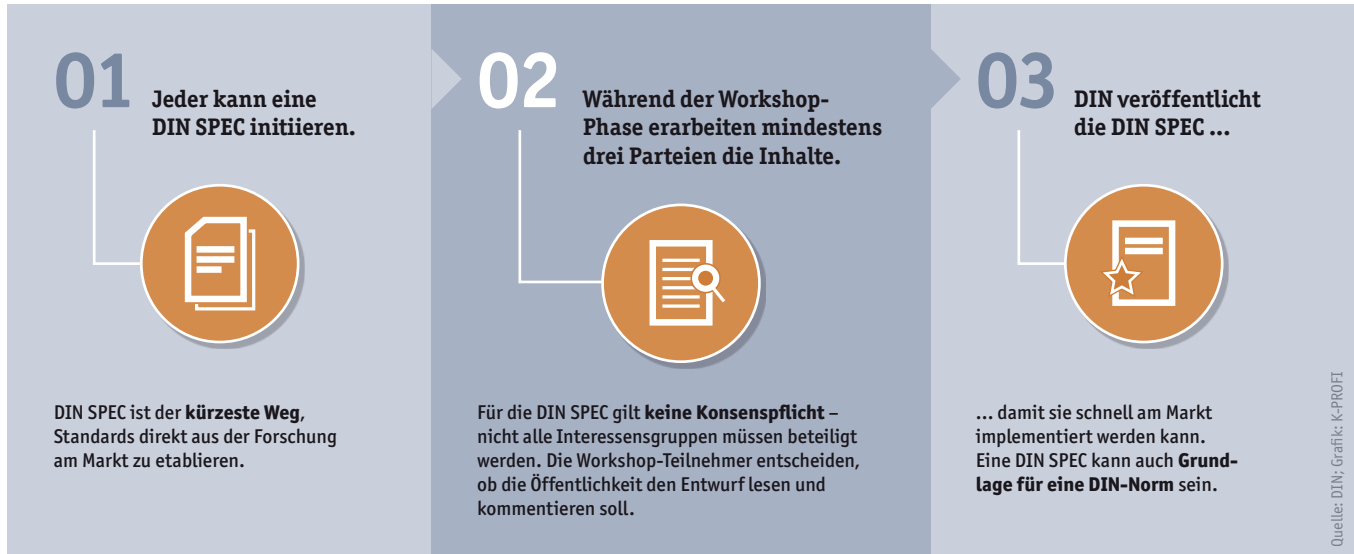
Der Einsatz von recycelten und bio-basierten Kunststoffen aus unserem Portfolio macht Ihre Anwendungen grüner, leichter und nachhaltiger – bei gleichbleibend hoher Qualität. Basierend auf den Anforderungen Ihrer Anwendung empfehlen wir Ihnen die optimale Lösung, um die maximale Wirkung für Ihre Nachhaltigkeitsziele zu realisieren.

Sprechen Sie uns an! Wir freuen uns, Ihren Umstieg auf eine nachhaltige Lösung von ALBIS zu besprechen.

ALBIS Distribution GmbH & Co. KG
T +49 40 78105 0 · info@albis.com



Entstehung einer DIN SPEC



Deshalb hat das breit aufgestellte Konsortium aus Unternehmen von der Abfallentsorgung bis hin zur Wiederverarbeitung sowie Forschungseinrichtungen vier Datenqualitäts-Niveaus (Data Quality Levels, DQL) festgeschrieben. In DQL 1 liegen weniger Daten zum Rezyklat vor als in DQL 4. Bei den Daten, die das Material beschreiben, unterscheidet die DIN Spec Informationen, Eigenschaften und optionale Merkmale: Informationen beschreiben den Sammel-, Handhabungs- und/oder Recyclingprozess. Hier sind für die DQL beispielsweise die Angabe des Werkstoffs, die Recyclingmethode, der Handelsname des Produktes oder Compounds, das Füllmaterial und seine Menge erforderlich. Wer für sein Produkt DQL 4 erreichen möchte, muss

diesem insgesamt mindestens 14 dieser Informationen mit auf den Weg angeben. Als Eigenschaften definiert die DIN Spec Materialmerkmale, die in einer etablierten und genormten Prüfung ermittelt wurden. Für den höchsten Datenlevel, DQL 4, sind hier zehn Eigenschaften, wie die Viskosität, Dichte und Partikelgröße, verpflichtend. Dazu Prof. Endres: „Prüfeinrichtungen wie das Kunststoff-Institut Lüdenscheid oder das SKZ in Würzburg bieten jedem Unternehmen als Dienstleistung an, die Daten gemäß der vorgegebenen DQL zu ermitteln.“

Schließlich gibt es insgesamt 22 optionale Merkmale wie Festigkeit, gemessene Farbe, Entflammbarkeit und CO₂-Äquivalent, die

für die Einstufung in eines der vier Datenlevel zwar nicht gefordert sind, dem Verkäufer jedoch deutlich höhere Verkaufschancen bringen. „Natürlich kostet das Einstufungsverfahren den Verkäufer etwas, dafür kann er aber auch höhere Preise für sein Rezyklat erzielen. Der Käufer kann nun die Materialien vergleichen, den richtigen Werkstoff auswählen, weiß genau, welches Produkt er erhält und kann sogar reklamieren, da der Verkäufer die Spezifikation seines Rezyklates garantiert. So kommt die Recyclingbranche dem Geschäftsmodell der Virgin-Material-Branche deutlich näher“, beschreibt Prof. Endres einen deutlichen Vorteil der DIN Spec 91446.

Auf dem Weg in die EU und die Polyamidbranche

Sicherlich gehören diese Transparenz, die Verlässlichkeit, aber natürlich auch der Reputationsgewinn von Rezyklaten zu den Hauptgründen, dass die Rückmeldungen aus der Branche so positiv ausfallen. „Wir wissen nicht nur, wie wir die Eingangsware weiterverarbeiten, wir dokumentieren dies auch sehr präzise, können aber die Eingangsware teilweise nicht eindeutig einschätzen. Aufgrund der langen Beziehungen, die wir mit unseren Lieferanten pflegen, wissen wir bei Post-Industrial-Ware sehr gut, was wir bekommen, bei Post-Consumer-Ware jedoch nicht. Diese wird aber zunehmend wichtiger, da zur Einhaltung der Recyclingquoten

Ansgar Hoffmann, Produktionsleiter bei der Hoffmann + Voss GmbH in Viersen, ist Mitglied des Ausschusses für die DIN Spec 91481.



grundsätzlich mehr Altkunststoffe verarbeitet werden müssen“, berichtet Ansgar Hoffmann, Produktionsleiter bei der Hoffmann + Voss GmbH in Viersen.

Dabei helfen die Datenlevel enorm. Da die Rezyklatmengen technischer Kunststoffe sowieso geringer sind als die der Standardkunststoffe, sei es umso interessanter zu wissen, wo diese herkommen. Deshalb freut sich Ansgar Hoffmann sehr, dass die DIN Spec 91446, die für Standardkunststoffe erarbeitet wurde, nun ihre Fortführung in der DIN Spec 91481 für einen ersten technischen Kunststoff findet, in deren Ausschuss er mitarbeitet. Schon bis Spätsommer soll diese veröffentlicht sein, da das Konsortium – bestehend aus vielen „Wiederholungstätern“ der DIN Spec 91446 und erneut initiiert von Christian Schiller und wieder unter Konsortialleitung von Prof. Endres – viele Erkenntnisse und Vereinheitlichungen aus der DIN Spec für Standardkunststoffe übernehmen kann.

Auch Rainer Zies, dessen Unternehmen MKV, wie Hoffmann + Voss, auf die Aufbereitung technischer Kunststoffe spezialisiert ist, sieht diese Vorgehensweise positiv.



Hartmut Schoon, Vorstandsvorsitzender der Enneatech AG in Großefehn, war für die DIN Spec 91446 Kommentator und arbeitet nun im Konsortium für die DIN Spec 91481 mit.

Er war Mitglied des Konsortiums der DIN Spec 91446 und ist auch bei der DIN Spec 91481 wieder mit von der Partie: „Durch die Standardisierung, die einheitliche Sprache und die Beschreibung von Rezyklaten mit DQL trennt sich die Spreu vom Weizen.

Wir erreichen Vergleichbarkeit und das ist enorm wichtig, um dem Ziel einer echten Kreislaufwirtschaft näher zu kommen.“ So empfindet auch Hartmut Schoon, Vorstandsvorsitzender der Enneatech AG in Großefehn die neuen DIN Spec als Schritt in die



PLUG IN PERFORMANCE
POWERFUL FILTRATION



STARKE STAND-ALONE FILTER VON EREMA

Seit 35 Jahren ist EREMA Innovationsführer für hocheffiziente Kunststoffrecycling-Maschinen. Das Herzstück sind unsere Schmelzefilter. Robust, sicher und durchsatzstark – auch bei hohen Verschmutzungsgraden. Filter made by EREMA beweisen ihre Zuverlässigkeit seit Jahrzehnten unter härtesten Recyclingbedingungen. Mit unserer neuen Marke POWERFIL können Sie nun unsere Hochleistungsfiler für Ihre bestehende Extrusionsanlage nutzen. Plug in Experience. Plug in Performance.

EFFIZIENT WIRTSCHAFTLICH SICHER

www.powerfil.com