

Pressemitteilung

nova-Institut GmbH (www.nova-institut.eu)

Hürth, den 24. Januar 2023



Zunehmende Dynamik – Bio-basierte Polymere wachsen mit einer CAGR von 14 % zwischen 2022 und 2027

Report über den globalen Markt für bio-basierte Polymere 2022 – Ein tiefer und umfassender Einblick in diesen dynamischen Markt

Das Jahr 2022 war ein vielversprechendes Jahr für bio-basierte Polymere: Die Produktion von bio-basierten Epoxidharzen nimmt zu, PTT gewinnt nach mehreren Jahren konstanter Kapazitäten wieder an Attraktivität und PE und PP aus bio-basiertem Naphtha werden mit wachsenden Mengen weiter etabliert. Nach dem Ausverkauf 2019 werden die Kapazitäten für PLA derzeit erhöht. Aktuelle und künftige Erweiterungen für bio-basierte Polyamide sowie PHAs sind in Sicht. Und auch bio-basiertes PET kommt wieder ins Spiel.

Der neue Markt- und Trendbericht „Bio-based Building Blocks and Polymers – Global Capacities, Production and Trends 2022-2027“ der internationalen nova-Biopolymer-Expertengruppe zeigt Kapazitäten und Produktionsdaten für 17 kommerziell erhältliche, bio-basierte Polymere im Jahr 2022 und eine Prognose bis 2027. Diese Polymere können in bio-basierte „drop-in“, „smart drop-in“ und „dedicated“ Inputs innerhalb der chemischen Produktionskette unterteilt werden. Für jede Gruppe sind bestimmte bio-basierte Polymere beispielhaft dargestellt (Abbildung 6). Zusätzlich sind biologisch abbaubare bio-basierte Polymere mit einem grünen Punkt hervorgehoben. Die verschiedenen bio-basierten Polymergruppen unterliegen einer unterschiedlichen Marktdynamik.

Im Jahr 2022 betrug die installierte Gesamtkapazität 4,9 Mio. Tonnen bei einer tatsächlichen Produktion von 4,5 Mio. Tonnen, was 1 % des gesamten Produktionsvolumens von Polymeren aus fossilen Rohstoffen ausmacht. Für 2027 wird ein Anstieg auf 9,3 Millionen Tonnen erwartet, was einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate (CAGR) von etwa 14 % entspricht, die deutlich über dem Gesamtwachstum der Polymere (3–4 %) liegt. Die folgenden Polymere weisen einen noch höheren Anstieg auf, der deutlich über der durchschnittlichen Wachstumsrate liegt: PHA wird bis 2027 um 45 %, PLA um 39 %, PA weiterhin um 37 % und PP um 34 % wachsen. PE wird in Europa bis 2027 um 18 % zunehmen, gefolgt von einem Anstieg um 15 % bei Kaseinpolymeren (Abbildung 7).

Nach Asien als führender Region, die mit 41 % im Jahr 2022 die größten bio-basierten Produktionskapazitäten weltweit installiert hat, wobei die größten Kapazitäten auf PLA und PA entfallen, folgt Europa mit 27 %, hauptsächlich basierend auf stärkehaltigen Polymerverbindungen, PE und PP. Nordamerika hat einen Anteil von 19 % mit großen installierten Kapazitäten für PLA und PTT und Südamerika 13 %, hauptsächlich für PE. Der Anteil Australiens/Ozeaniens beträgt weniger als 1 % und basiert auf stärkehaltigen Polymerverbindungen (Abbildung 8). Bio-basierte Polymere können heute in fast allen Marktsegmenten und Anwendungen eingesetzt werden, wobei die verschiedenen Anwendungen pro Polymer sehr unterschiedlich sein können. Abbildung 9 zeigt eine Zusammenfassung der Anwendungen für alle in diesem Report behandelten bio-basierten Polymere.

Der wichtigste Rohstoff für die Herstellung bio-basierter Polymere ist Zucker (29 %), Stärke wird zu 18 % verwendet. Diese Rohstoffe werden aus ertragreichem Zuckerrohr und Mais gewonnen, was zu einer hohen Flächeneffizienz führt. Außerdem werden diese Erträge nicht nur für die Polymerproduktion, sondern, den Eiweißanteil betreffend, auch als Futtermittel verwendet, womit nur ein Teil des Gesamtrohstoffs der Polymerproduktion zukommt. Glycerin (27 %), ein Nebenprodukt der Biodieselproduktion, stellt eine Biomasse ohne zusätzlichen Flächenverbrauch dar.

Mehrere globale Marken erweitern bereits ihr Rohstoffportfolio, um neben fossilen Rohstoffen auch erneuerbaren Kohlenstoff aus CO₂, Recycling und insbesondere Biomasse zu nutzen. Dieses Umdenken auf dem Markt, insbesondere bei der Verwendung von Biomasse, wird die Nachfrage und das Angebot an bio-basierten und biologisch abbaubaren Polymeren noch weiter erhöhen. Derzeit macht erneuerbarer Kohlenstoff aus Biomasse, CO₂ und Recycling 11 % des weltweiten Polymermarktes aus. Dennoch mangelt es gleichzeitig an Unterstützung durch die Politik in Europa, die nach wie vor nur Biokraftstoffe und Bioenergie fördert. Im Gegensatz dazu gibt es in Asien und insbesondere in den USA unterstützende Regelungen für bio-basierte Chemikalien und Polymere.

Im jährlich aktualisierten Marktbericht werden für das Jahr 2022 insgesamt 16 ausgewählte bio-basierte Building-Blocks und 17 kommerziell erhältliche bio-basierte Polymere beschrieben, dazu werden umfassende Informationen zur Kapazitätsentwicklung von 2018 bis 2027 sowie Produktionsdaten für die Jahre 2021 und 2022 pro bio-basiertem Polymer dargestellt. Darüber hinaus enthält der Bericht Analysen zu Marktentwicklungen und Produzenten pro Building-Block und Polymer, so dass Leser sich schnell einen Überblick über Entwicklungen verschaffen können, die weit über Kapazitäts- und Produktionszahlen hinausgehen. Als zusätzlichen Bonus bietet der Bericht eine umfassende Expertenmeinung zu „Mass Balance and Free Attribution (MBFA)“ sowie zur „Packaging and Packaging Waste Regulation“. Schließlich wurde der 2018 eingeführte tiefe Einblick in bio-basierte Produzenten umfassend aktualisiert und enthält nun 200 detaillierte Unternehmensprofile – von Start-ups bis zu multinationalen Konzernen.

Die jährlich von European Bioplastics (www.european-bioplastics.org/market) veröffentlichten Daten sind von diesem Marktbericht abgeleitet, allerdings mit einer kleineren Auswahl an bio-basierten Polymeren.

Der Markt- und Trendbericht wurde von der internationalen nova-Biopolymer-Expertengruppe erstellt. Die Autoren stammen aus Europa und Nordamerika. Der Report 2022 ist ab sofort für 3.000 € unter <https://renewable-carbon.eu/commercial-reports> erhältlich.

Wenn Sie die Autoren persönlich treffen und die Marktdaten diskutieren wollen, dann sollten Sie die **nova Session** nicht verpassen: „**Bio- and CO₂-based Polymers: Production, Trends 2022-2027 and the latest Policy Developments**“ am 22. März 2023, Hybrid-Veranstaltung. Registrieren Sie sich jetzt und sichern Sie sich einen der begrenzten Plätze events.renewable-carbon.eu/polymer-session.

Alle Pressemitteilungen des nova-Instituts, Bildmaterial und mehr zum Download (frei für Presse Zwecke) finden Sie auf www.nova-institute.eu/press

Verantwortlicher im Sinne des deutschen Presserechts (V. i. S. d. P.):

Dipl.-Phys. Michael Carus (Geschäftsführer)

nova-Institut für politische und ökologische Innovation GmbH

Leyboldstraße 16

50354 Hürth

Germany

Tel: +49 2233 460 14 00

Fax +49 2233 460 14 01

contact@nova-institut.de

Internet: www.nova-institut.eu – Dienstleistungen und Studien auf www.renewable-carbon.eu

nova-Institut ist ein privates und unabhängiges Forschungsinstitut, das 1994 gegründet wurde; nova bietet Forschung und Beratung mit Schwerpunkt auf dem Transformationsprozess der chemischen und stofflichen Industrie zu erneuerbarem Kohlenstoff: Was sind zukünftige Herausforderungen, Umweltvorteile und erfolgreiche Strategien zur Substitution von fossilem Kohlenstoff durch Biomasse, direkte CO₂-Nutzung und Recycling? Wir bieten Ihnen unser einmaliges Verständnis an, um den Übergang Ihres Unternehmens in eine klimaneutrale Zukunft zu unterstützen.

Abonnieren Sie unsere Mitteilungen zu Ihren Schwerpunkten unter www.bio-based.eu/email