

**Starkes Wachstum für bio-basierte Polymere:**  
Die prognostizierte Produktionskapazität verdreifacht sich von 5,1 Mio. t im Jahr 2013 auf 17 Mio. t in 2020 und dehnt damit ihren Anteil an der weltweiten Polymerproduktion von 2 % in 2013 auf 4 % in 2020 aus. Bio-basierte Polymere erzielten im Jahr 2013 weltweit einen Umsatz von rund 10 Milliarden Euro. Europa verliert deutlich Anteile an der Gesamtproduktion an Asien.

Das stärkste Wachstum verzeichnen bio-basiertes Drop-in-PET und die neuen Polymere PLA und PHA. Der Löwenanteil des Kapitaleinsatzes wird zukünftig in Asien erwartet.

Die umfassende 500-seitige Marktstudie mit Trendreports „Bio-based Building Blocks and Polymers in the World – Capacities, Production and Applications: Status Quo and Trends towards 2020“ wurde jetzt veröffentlicht. Der Autorenkreis setzt sich zusammen aus Experten des nova-Instituts in Zusammenarbeit mit zehn weiteren renommierten Fachleuten aus der ganzen Welt. <http://bio-based.eu/markets>

Zwei Jahre nach Erscheinen der ersten Marktstudie, veröffentlicht das nova-Institut nun eine vollständige Überarbeitung der umfangreichsten Marktstudie zu bio-basierten Polymeren, die bisher erstellt wurde. Das Update erfasst unter anderem bio-basierte Building-blocks als Vorstufe bio-basierter Polymere und erweitert damit die Bandbreite der Marktstudie. Die Studie wurde vom nova-Institut in Kooperation mit international angesehenen Experten für bio-basierten Monomere und Polymere erstellt. Die Studie untersucht sämtliche bio-basierten Polymere und erstmalig auch wichtigsten neuen Building-blocks weltweit. Die weltweit führenden 112 Produzenten bio-basierte Polymere wurden erfasst und 96 von ihnen ausführlich vorgestellt.

BIO-BASED POLYMERS		CURRENT BIO-BASED CARBON CONTENT*	PRODUCING COMPANIES IN 2013 AND UNTIL 2020	LOCATIONS IN 2013 AND UNTIL 2020	PRODUCTION CAPACITIES IN 2013 (TONNES)
Cellulose acetate	CA	50%	17	20	850,000
Epoxies	–	30%	–	–	1,210,000
Ethylene propylene diene monomer rubber	EPDM	50% to 70%	1	1	45,000
Polyamides	PA	40% to 100%	9	11	85,000
Poly(butylene adipate-co-terephthalate)	PBAT	Up to 50%**	4	5	75,000
Poly(butylene succinate)	PBS	Up to 100%**	10	11	100,000
Polyethylene	PE	100%	1	1	200,000
Polyethylene terephthalate	PET	20%	5	5	600,000
Polyhydroxyalkanoates	PHA	100%	14	16	32,000
Poly(lactic acid)	PLA	100%	28	34	195,000
Poly(trimethylene terephthalate)	PTT	27%	1	2	110,000
Polyurethanes	PUR	10% to 100%	7	7	1,200,000
Starch Blends***	–	25% to 100%	15	16	430,000
<b>Total</b>			<b>112</b>	<b>129</b>	<b>5,132,000</b>

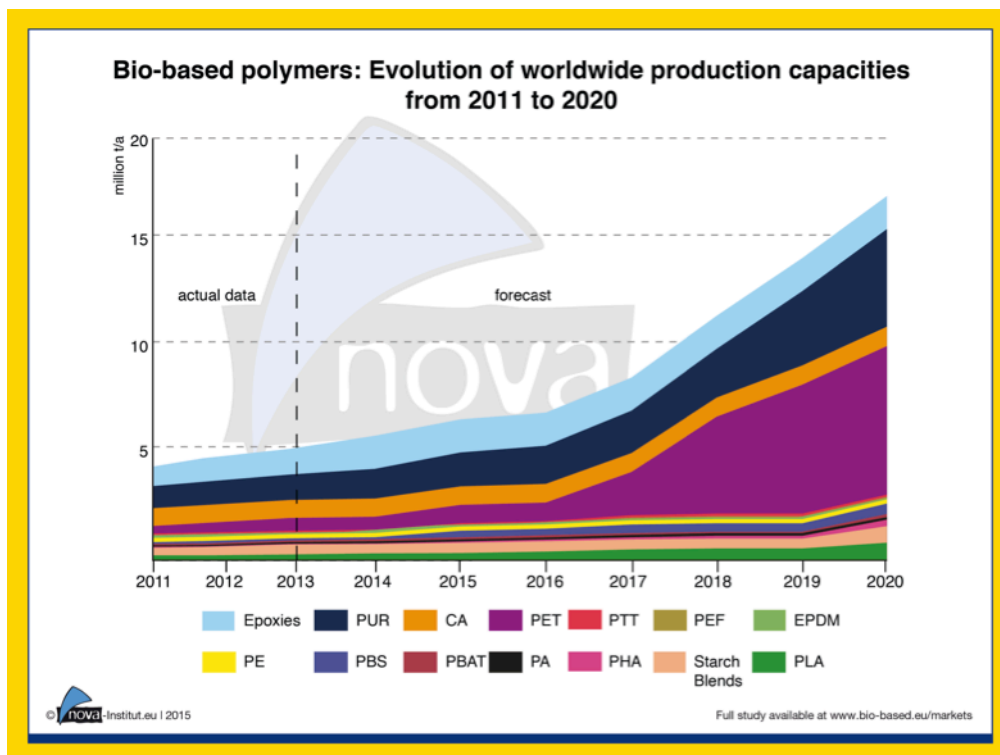
\* Bio-based carbon content: fraction of carbon derived from biomass in a product (EN 16575 Bio-based products – Vocabulary)

\*\* Currently still mostly fossil-based with existing drop-in solutions and a steady upward trend

\*\*\* Starch in plastic compound

2014 wurde die Daten des nova-Instituts vom „European Bioplastics“-Verband als Hauptbasis seiner Marktdaten genutzt. Für die von European Bioplastics ausgewählten bio-basierten Polymere – welche von der Auswahl des nova-Instituts abweichen – wird ein Wachstum der Produktionskapazität von über 400 % bis zum Jahr 2018 erwartet<sup>1</sup>.

Die jährlichen Wachstumsraten der Produktionskapazität bio-basierter Polymere sind mit durchschnittlich knapp 20 % im Vergleich zu petrochemischen Polymeren – mit einer jährlichen Wachstumsrate von 3-4 % – beeindruckend. Die Produktionskapazität bio-basierter Polymere stellt mit 5,1 Mio. t einen Anteil von 2 % der gesamten Produktion von Struktur-Polymeren von 256 Mio. t in 2013 dar und erzeugt damit einen Umsatz von rund 10 Mrd. Euro (5 Mio. t (Produktionskapazität) x 2,50 €/kg (geschätzter Durchschnittspreis bio-basierter Polymere) x 0,8 (Kapazitätsauslastung)).



Über die letzten Jahre ist der Beitrag bio-basierter Polymere an der gesamten Polymerproduktion stetig gestiegen: 2011 lag er bei 1,5 % (3,5 Mio. t waren bio-basiert bei einer weltweiten Gesamtproduktion von 235 Mio. t). Führende Hersteller bio-basierter Polymere nehmen an, dass die Produktionskapazität 2020 bei 17 Mio. t liegen wird. Damit würde – bei einem geschätzten Gesamtvolumen von rund 400 Mio. t Polymeren in 2020 – der bio-basierte Anteil von 2 % in 2013 auf 4 % in 2020 ansteigen und die bio-basierte Produktionskapazität damit weiterhin schneller wachsen als die Gesamtproduktion.

Die rasanteste Entwicklung zeichnet sich für bio-basierte Drop-in-Polymere ab, dicht gefolgt von neuen bio-basierten Polymeren. Bio-basierte Drop-in-Polymere sind chemisch identisch mit ihren petrochemischen Pendanten, jedoch zumindest teilweise auf Basis von Biomasse erzeugt. Diese Gruppe wird angeführt von teilweise bio-basiertem Polyethylenterephthalat (PET), dessen Produktionskapazität bei ca. 600.000 t in 2013 lag

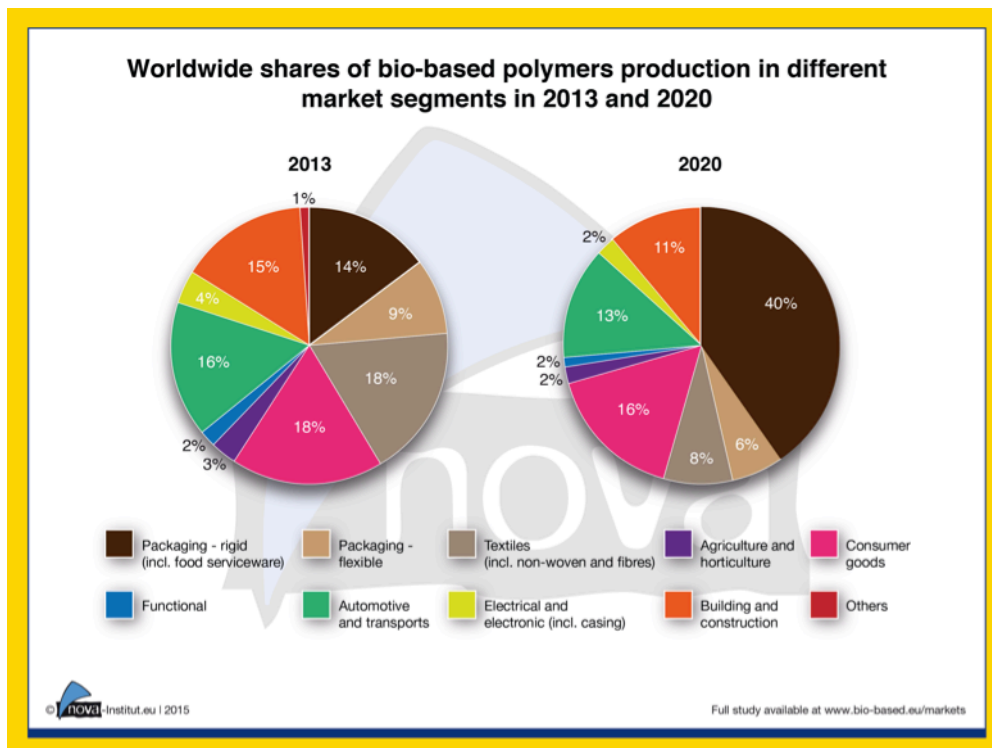
<sup>1</sup> Darstellungen der Marktzahlen stehen in Englisch und Deutsch zum Download zur Verfügung: <http://en.european-bioplastics.org/press/press-pictures/labelling-logos-charts/>

und für 2020 auf 7 Mio. t geschätzt wird. Startpunkt ist Zuckerrohr, daraus wird Ethanol, Ethylen, MEG und schließlich teilweise bio-basiertes PET. Die Herstellung von bio-basiertem PET hat weltweit eine hohe Expansionsrate, größtenteils auf Grund der von Coca-Cola gestarteten Initiative „Plant PET Technology Collaborate (PTC)“. Die zweitstärkste Zunahme mit ähnlichen Wachstumsraten wie bio-basiertes PET wird für Polyhydroxyalkanoaten (PHA) erwartet, die im Gegensatz zu bio-basiertem PET neue Polymere sind. Polylactide (PLA) und bio-basierte Polyurethane (PUR) zeigen ebenfalls beeindruckendes Wachstum: bei ihrer Produktionskapazität wird eine Vervielfachung von 2013 auf 2020 erwartet – allerdings insgesamt auf niedrigerem Niveau.

Auf Grund des leichteren Zugangs zu Rohstoffen und besserer wirtschaftspolitischer Rahmenbedingungen werden die meisten Investitionen in neue bio-basierte Polymerkapazitäten in Asien erfolgen. Der Anteil Europas wird sich voraussichtlich von 17 % auf 8 % verringern und der Nord-Amerikas von 18 % auf 4 % fallen, während für Asien ein Anstieg von 51 % auf 76 % prognostiziert wird. Süd-Amerika wird voraussichtlich konstant bei 12 % verbleiben. Anders ausgedrückt: Es ist ein dramatischer Wandel des Weltmarktes zu erwarten. Für Asien wird die stärkste Entwicklung auf dem Gebiet bio-basierter Building-block- und Polymerproduktion vorausgesagt, während Europa und Nord-Amerika aller Wahrscheinlichkeit nach mehr als die Hälfte bzw. etwas über drei Viertel ihrer Anteile verlieren werden.

Die Prognose von 17 Mio. t Gesamtproduktionskapazität bio-basierter Polymere verweist auf einen heute schon fest etablierten und weiterhin wachsenden Markt. Darüber hinaus verdeutlicht es die immer noch rasante Weiterentwicklung bio-basierter Polymere.

Die nachfolgende Grafik stellt die weltweiten Anteile verschiedener Marktsegmente an der Produktion bio-basierter Polymere im Jahr 2013 und als Prognose fürs Jahr 2020 dar.



Der **500-seitige Bericht** zeigt die Ergebnisse der Marktstudie des nova-Instituts und setzt sich aus drei Teilen zusammen: „Market data“, „Trend reports“, und „Company profiles“. Zudem verdeutlichen über 200 Tabellen und Grafiken die Resultate.

Der Abschnitt „**Market data**“ enthält Marktdaten zur weltweiten Produktionskapazität und zu den Hauptanwendungsbereichen ausgewählter bio-basierter Polymere (Status quo 2013, Entwicklungen und Investitionen bis 2020). Dieser Teil deckt nicht nur bio-basierte Polymere ab, sondern untersucht auch gegenwärtig produzierte bio-basierte Building-blocks und ihre Entwicklun.

Die „**Trend reports**“ bestehen aus elf unabhängigen Beiträgen führender Experten für bio-basierte Polymere. Aktuelle Fragestellungen zu den globalen Märkten für bio-basierte Polymere werden hier im Detail diskutiert.

Der letzte Teil „**Company profiles**“ umfasst 96 Unternehmensprofile mit spezifischen Daten, unter anderem Standort, bio-basierte Polymere, Rohstoffe und Produktionskapazitäten (reale Zahlen für 2011 und 2013 sowie Prognosen für 2020). Zudem schließen die Profile Eckdaten der Unternehmen ein (Kooperationen, Partnerschaften, Technologie und bio-basierte Produkte), gefolgt von einem Unternehmensindex sortiert nach Polymeren und einem Abkürzungsverzeichnis.

**Den vollständigen Report für 3.000 € (exkl. MwSt.) wie auch die kostenfreie Kurzfassung finden Sie auf [www.bio-based.eu/markets](http://www.bio-based.eu/markets).**

**Die Grafiken dieser Pressemitteilung können Sie ebenfalls kostenfrei für Presse Zwecke unter folgendem Link in Druckqualität herunterladen.**  
[http://bio-based.eu/market\\_study/media/15-05-12-Graphics-biopolymers-nova.zip](http://bio-based.eu/market_study/media/15-05-12-Graphics-biopolymers-nova.zip)

**Die zip-Datei beinhaltet:**

15-05-12\_Structural\_bio-based\_polymers-companies\_and\_production\_capacities.jpg

(Quelle: nova-Institut)

15-05-12\_Bio-based\_polymers-Worldwide\_production\_capacities\_2011-2020.jpg

(Quelle: nova-Institut)

15-05-12\_Bio-based\_polymers-Market\_segments\_2013\_and\_2020.jpg (Quelle: nova-Institut)

**Kontakt:**

**Dipl.-Ing. Florence Aeschelmann**

Telefon: +49 (0) 22 33-48 14-48

[florence.aeschelmann@nova-institut.de](mailto:florence.aeschelmann@nova-institut.de)

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

Dipl.-Phys. Michael Carus (Geschäftsführer)

nova-Institut GmbH, Chemiepark Knapsack, Industriestraße 300, 50354 Hürth

Internet: [www.nova-institut.de](http://www.nova-institut.de) –Dienstleistungen und Studien auf [www.bio-based.eu](http://www.bio-based.eu)

Email: [contact@nova-institut.de](mailto:contact@nova-institut.de)

Tel: +49 (0) 22 33-48 14 40

Das nova-Institut wurde 1994 als privates und unabhängiges Institut gegründet und ist im Bereich der Forschung und Beratung tätig. Der Fokus liegt auf der bio-basierten und der CO<sub>2</sub>-basierten Ökonomie in den Bereichen Rohstoffversorgung, technisch-ökonomische Evaluierung, Marktforschung, Ökobilanzen (LCA), Öffentlichkeitsarbeit, B2B-Kommunikation und politischen Rahmenbedingungen. Mit einem Team von 25 Mitarbeitern erzielt das nova-Institut einen jährlichen Umsatz von über 2 Mio. €.