

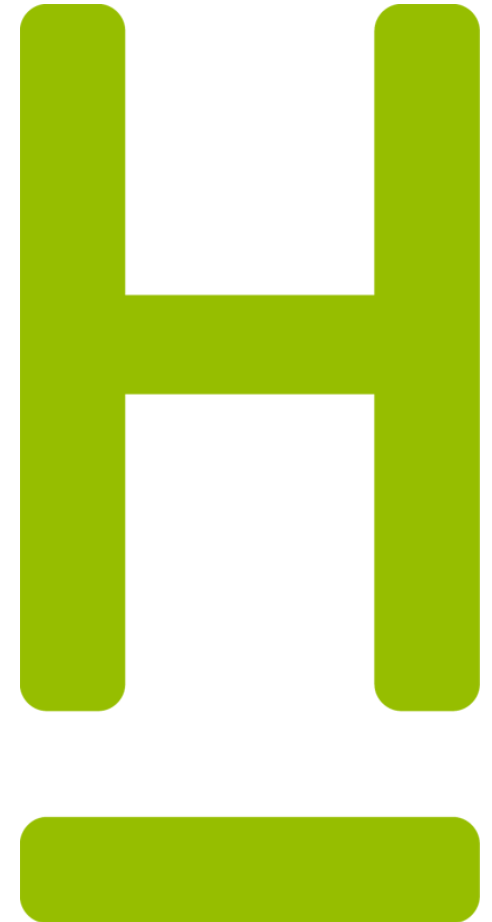


Aktuelle Zahlen zum Biokunststoffmarkt

aus der IfBB-Webinarreihe: „Biowerkstoffe im Fokus!“
unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Andrea Siebert-Raths

Dr. Lisa Mundzeck

19. März 2026



Ablauf

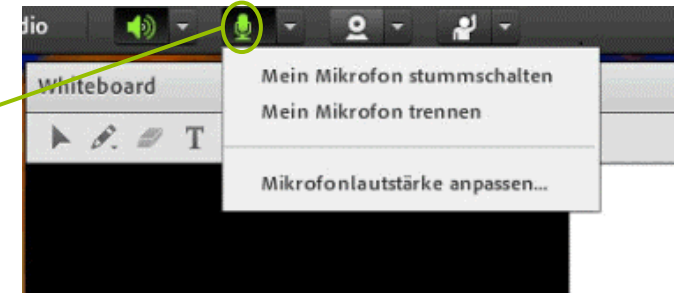


IfBB

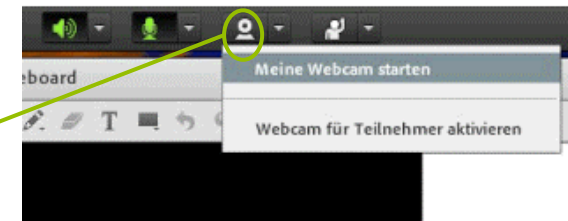
Institut für Biokunststoffe
und Bioverbundwerkstoffe

- Dauer ca. 30 Minuten
- Webinar wird aufgezeichnet
- Fragen während des Vortrags: Modul „Chat“ nutzen
- Fragen werden am Ende des Vortrags beantwortet
- Präsentation und Aufzeichnung werden im Anschluss auf unserer Webseite zu finden sein

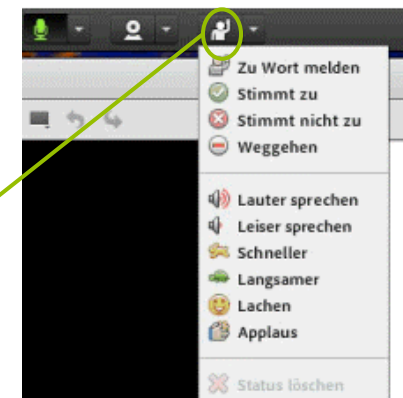
**1. Zum Sprechen
Mikrofon
aktivieren.**
(ggf. seitens
Moderation
abgeschaltet.)



**2. Für Video
Webcam
aktivieren.**
(ggf. seitens
Moderation
abgeschaltet.)



**3. Wort- und
Rückmeldungen
für Referenten
mittels
Feedbackwerk-
zeugen**





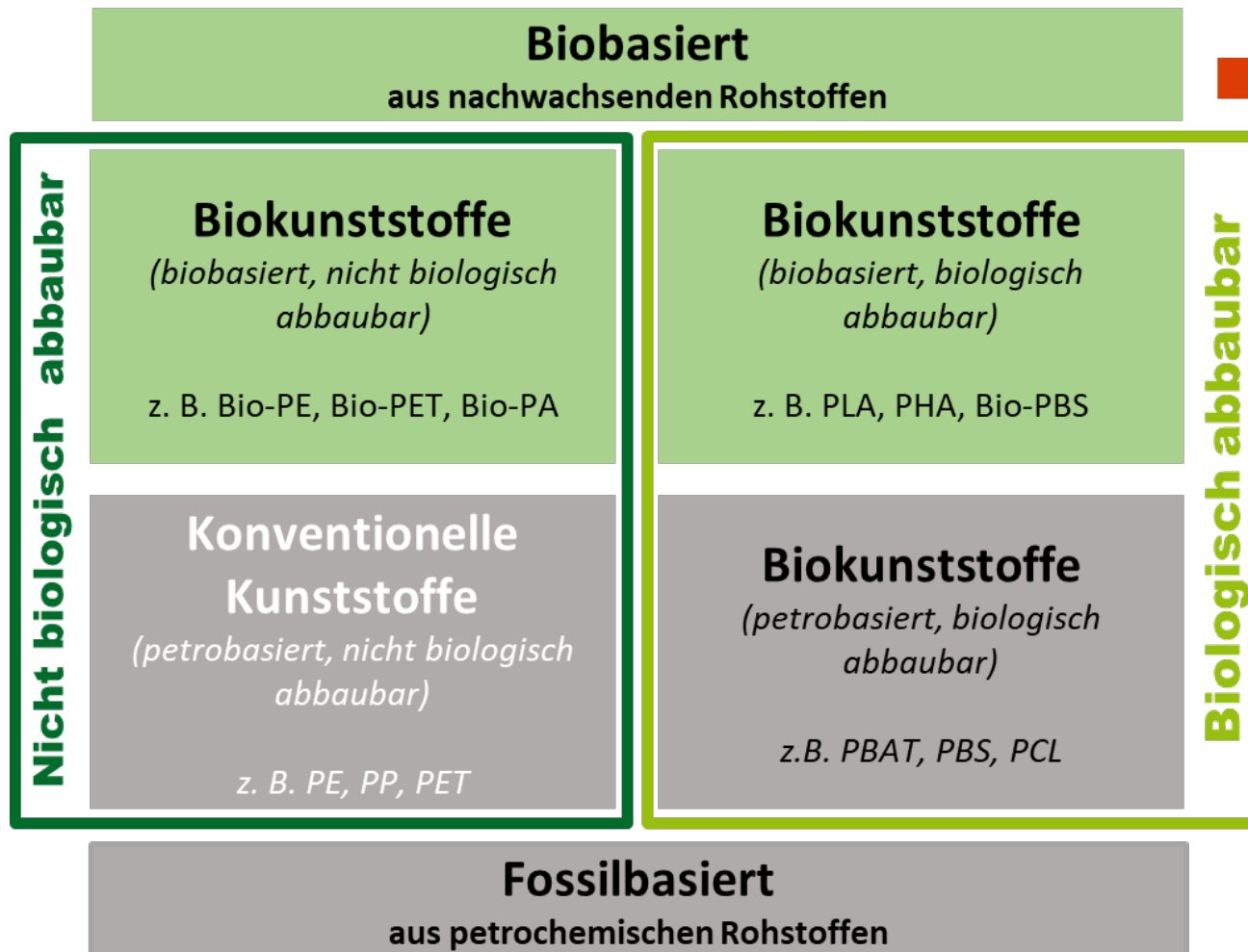
1. HINTERGRUND
2. METHODIK
3. MARKTÜBERBLICK UND TRENDS
4. ROHSTOFFE UND LANDNUTZUNG

Was sind Biokunststoffe?



IfBB

Institut für Biokunststoffe
und Bioverbundwerkstoffe



**In der Marktbetrachtung
erfasste Werkstoffe:**

Bio-PET 30, Bio-PE, PTT, Bio-PA, PEF, Bio-PC, Bio-TPE/PUR

**PLA & PLA-Blends,
Stärkeblends, PHA, PBAT,
PBS, Celluloseregenerate (CH-
Folien), Cellulosederivate
(nur abbaubare Typen)**

Quelle: IfBB

Motivation zur Marktdatenanalyse



IfBB

Institut für Biokunststoffe
und Bioverbundwerkstoffe

- Keine offizielle statistische Erfassung von Daten zum Biokunststoffmarkt
-> jährliche Updates nötig
- Bedarf für transparente und nachvollziehbare Daten
-> Entwicklung eines methodischen Ansatzes
- Basis für weitere Argumentationen
-> bspw. zur Abschätzung des
Landflächenbedarfs und für strategische
Überlegungen
- “Atmendes” Zahlenwerk:
Anregungen, Kritik und weitere
Rückmeldungen werden
im Rahmen einer stetigen Verbesserung
gern aufgenommen.
- Wir übernehmen keine Gewähr für die erhobenen Zahlen.





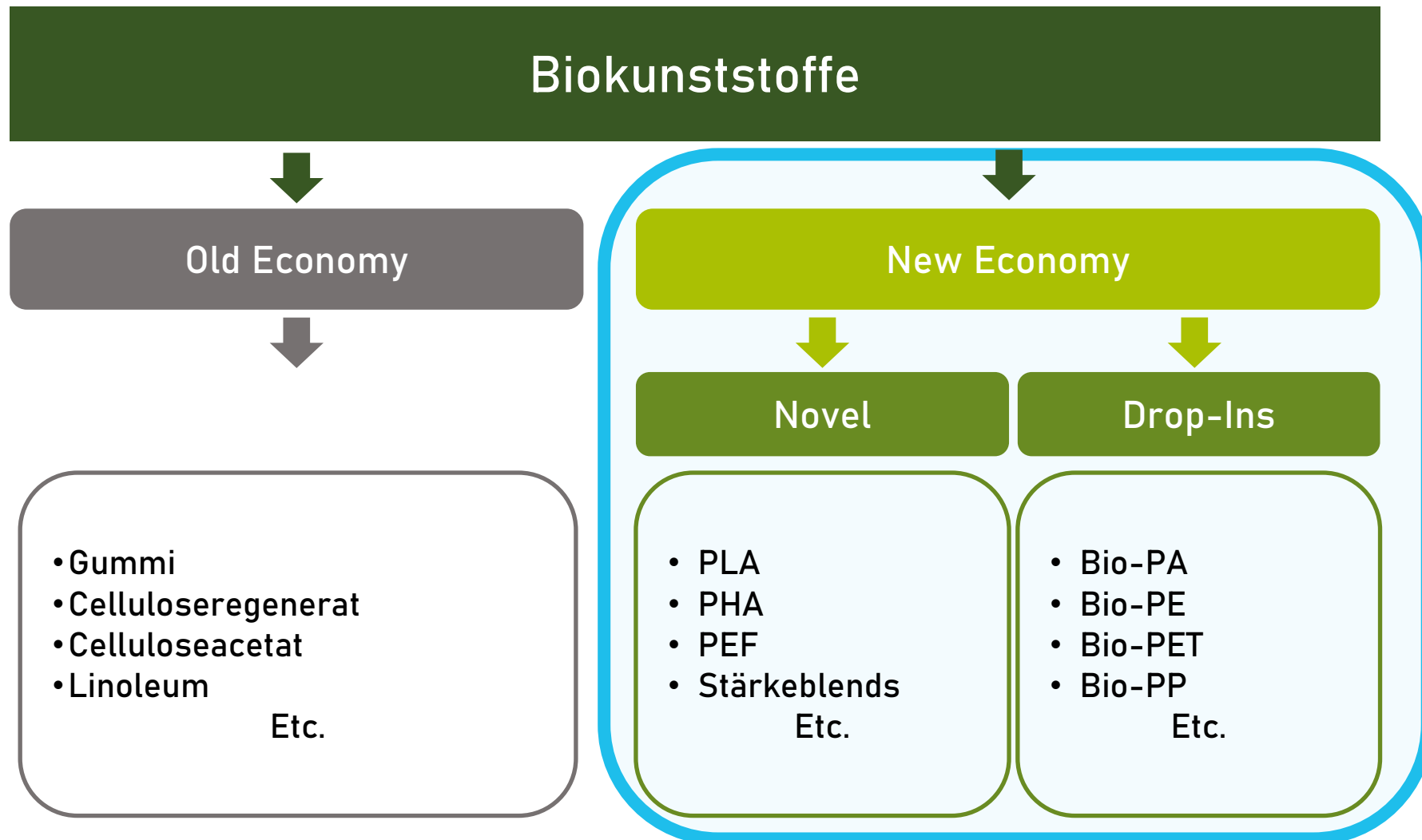
1. HINTERGRUND
2. METHODIK
3. MARKTÜBERBLICK UND TRENDS
4. ROHSTOFFE UND LANDNUTZUNG

Generationenvergleich



IfBB

Institut für Biokunststoffe
und Bioverbundwerkstoffe



Source: IfBB – Institute for Bioplastics and Biocomposites



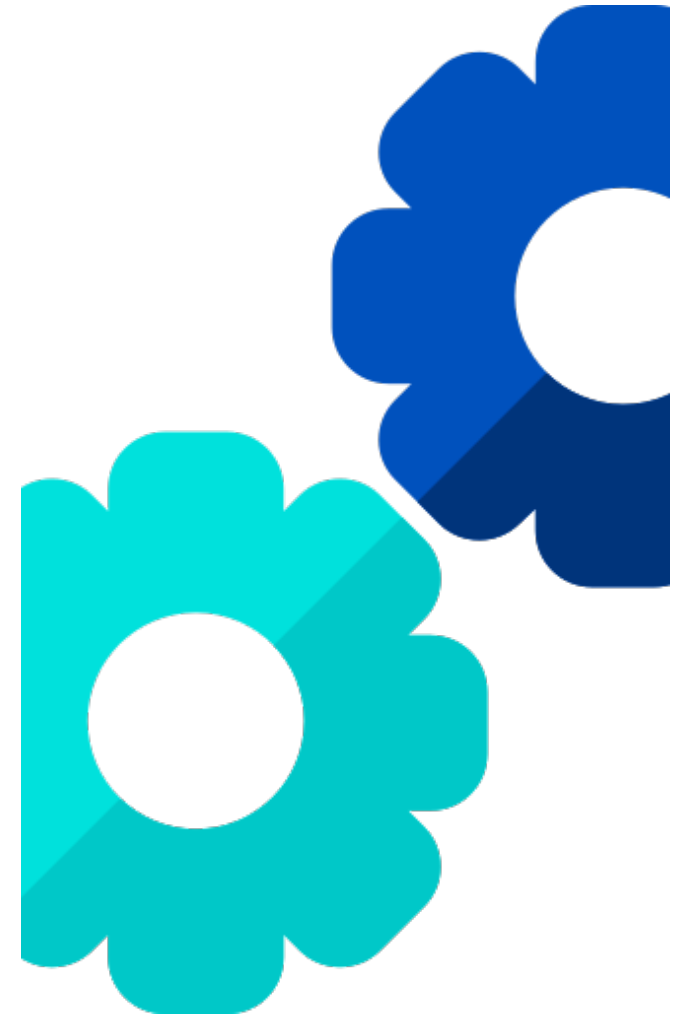
Wie funktioniert die Datenerhebung, woher kommen die Zahlen?

- öffentlich zugängliche Daten und Berichterstattung
- Informationen von Produzent*innen

Vorgehensweise und Herausforderungen

- nur Werkstoffe der „New Economy“ (bei Celluloseacetaten nur bioabbaubare CA-Folien)
- je nach Zuwachsmenge ggf. zeitliche Bereinigung
- Bereinigung von Doppelzählung (Blendkomponenten, bspw. PBAT, PBS, PLA)
- Anlagenauslastung und Produktionsmenge (Bsp. Bio-PA, Bio-PUR/TPE in großen konventionellen Produktionsanlagen)
- Marktsegmente (fester Schlüssel über den betrachteten Zeithorizont)

Es handelt sich bei allen Auswertungen um Zahlen, die die Produktionskapazitäten darstellen – dies entspricht nicht zwangsläufig den hergestellten, verkauften oder abgerufenen Mengen.

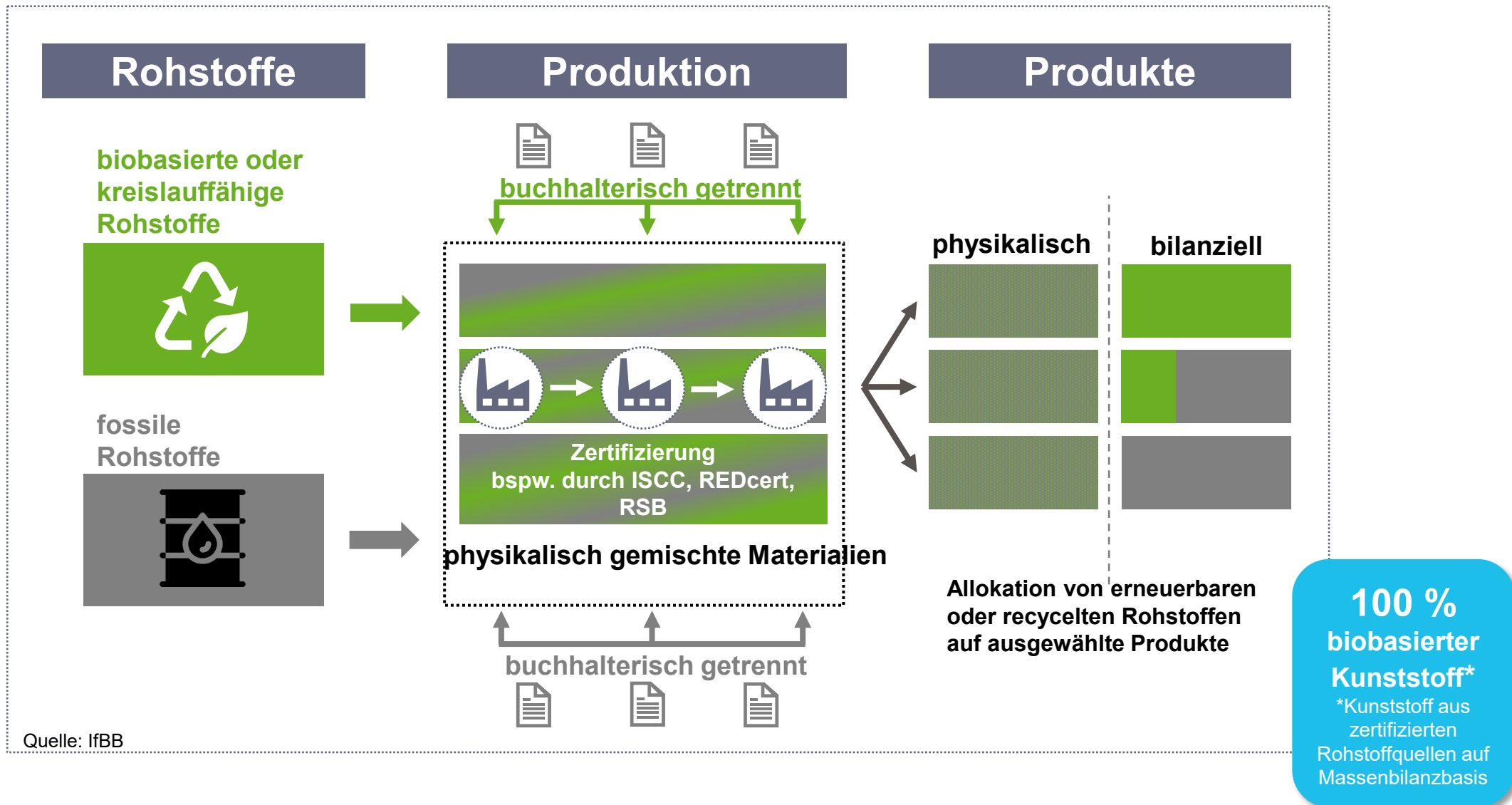


Massenbilanzierung bei biobasierten Kunststoffen (Mass balance approach)



IfBB

Institut für Biokunststoffe
und Bioverbundwerkstoffe



Vor- und Nachteile der Massenbilanzierung



IfBB

Institut für Biokunststoffe
und Bioverbundwerkstoffe

Vorteile:

- Nutzung bestehender Anlagen bei gleichbleibender Produktqualität
- Kurzfristige Förderung der Kreislaufwirtschaft und Reduktion der CO₂-Emissionen unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten -> dadurch Reduktion des Bedarfs fossiler Rohstoffe sowie Steigerung der Nachfrage für nachhaltigere Rohstoffe



Nachteile:

- Anteil der nachhaltigeren Rohstoffe im konkreten Endprodukt nicht klar
- Standards für Vergleichbarkeit und Konsistenz fehlen



Wichtig: Zertifizierungssysteme, die unabhängig überprüfen, ob eine ausreichende Menge alternativer Rohstoffe für die Menge des Massenbilanz-Verkaufsprodukts verwendet wurde und die Weiterentwicklung von bzw. Beteiligung an der Entwicklung von Richtlinien und Normen



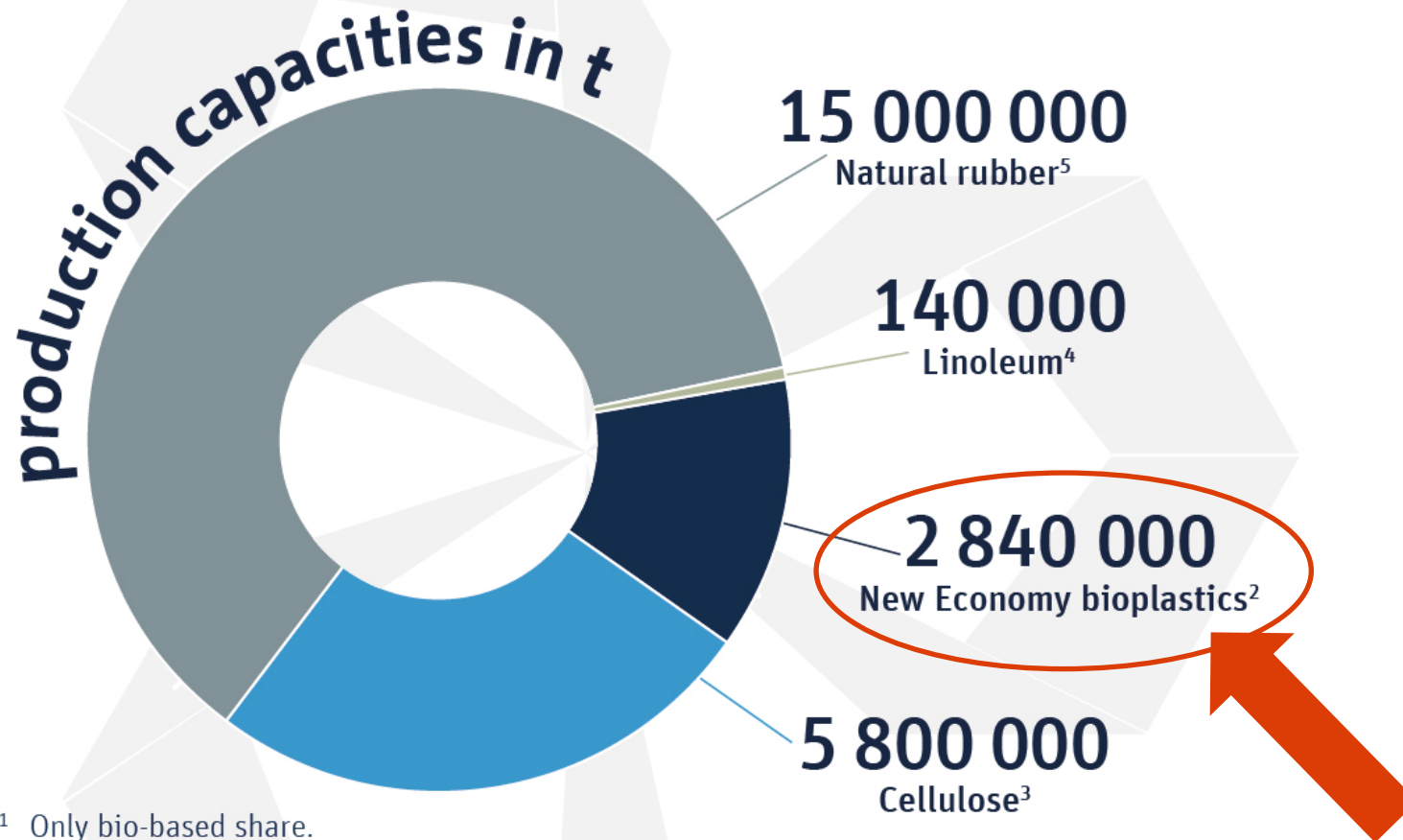


1. HINTERGRUND
2. METHODIK
3. MARKTÜBERBLICK UND TRENDS
4. ROHSTOFFE UND LANDNUTZUNG

Production capacities Old and New Economy bioplastics¹ 2025

IfBB

Institut für Biokunststoffe
und Bioverbundwerkstoffe



¹ Only bio-based share.

² PLA, PHA, PTT, PBAT, Starch blends, Drop-Ins (Bio-PE, Bio-PET, Bio-PA) and other.

³ Material use excl. paper industry.

⁴ Calculations include linseed oil only.

⁵ Cf. FAOSTAT 2022 Online Data.

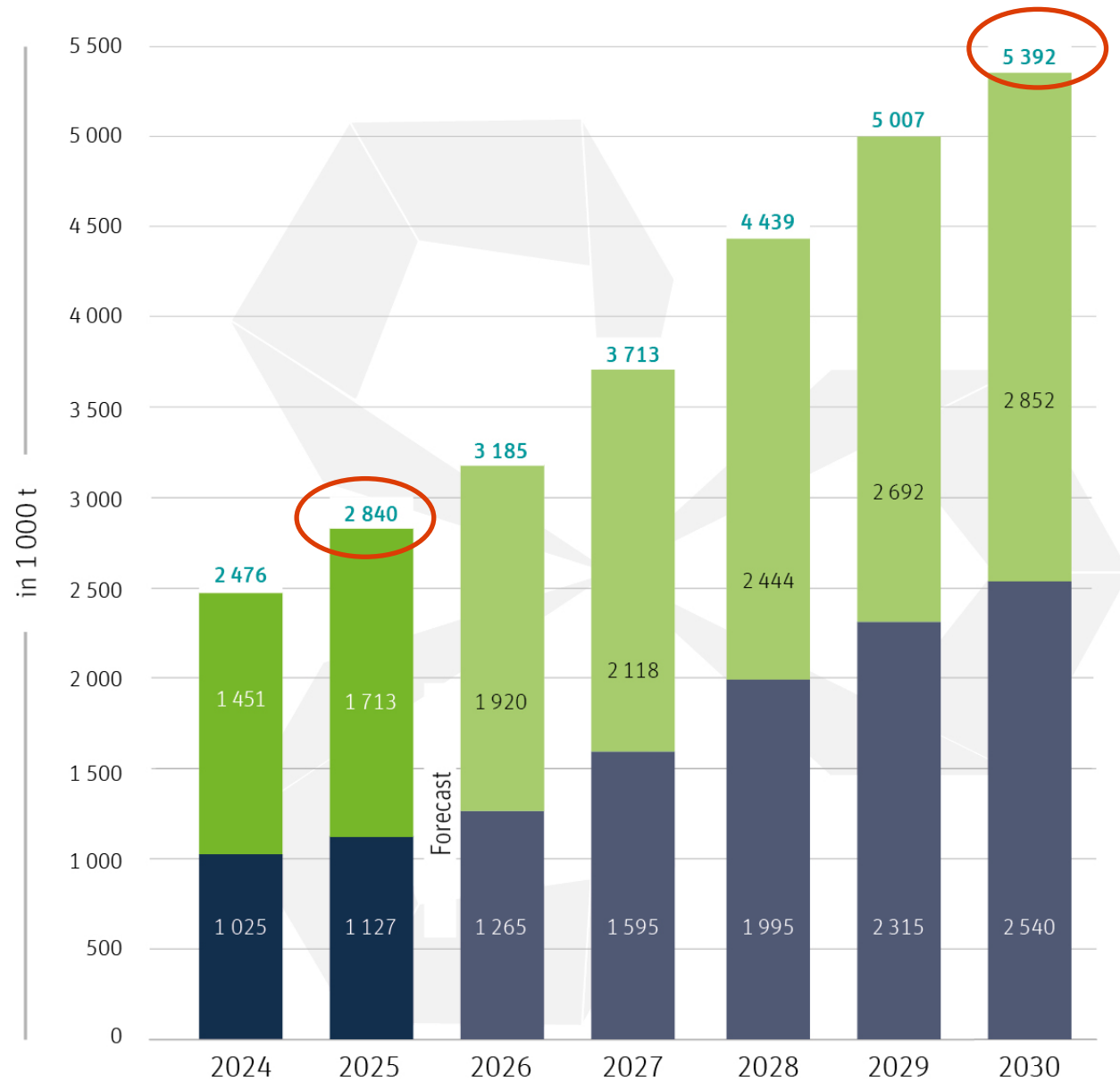
IfBB – Institute for Bioplastics and Biocomposites (ed.): Biopolymers – facts and statistics 2025, Hanover 2026

Global production capacities of bioplastics¹



IfBB

Institut für Biokunststoffe
und Bioverbundwerkstoffe

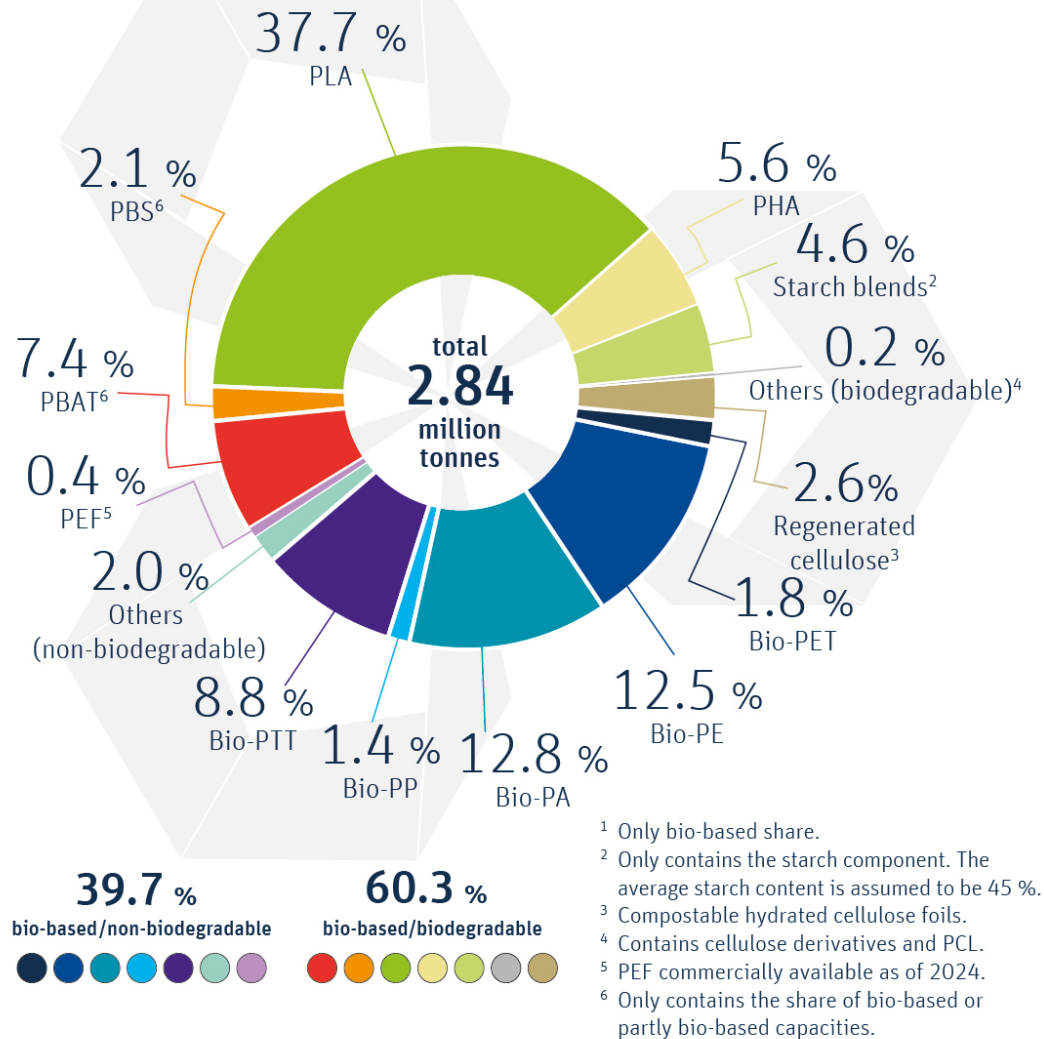


¹ Only bio-based share. ● Bio-based/non-biodegradable ● Bio-based/biodegradable ● Total capacity

IfBB – Institute for Bioplastics and Biocomposites (ed.): Biopolymers – facts and statistics 2025, Hanover 2026

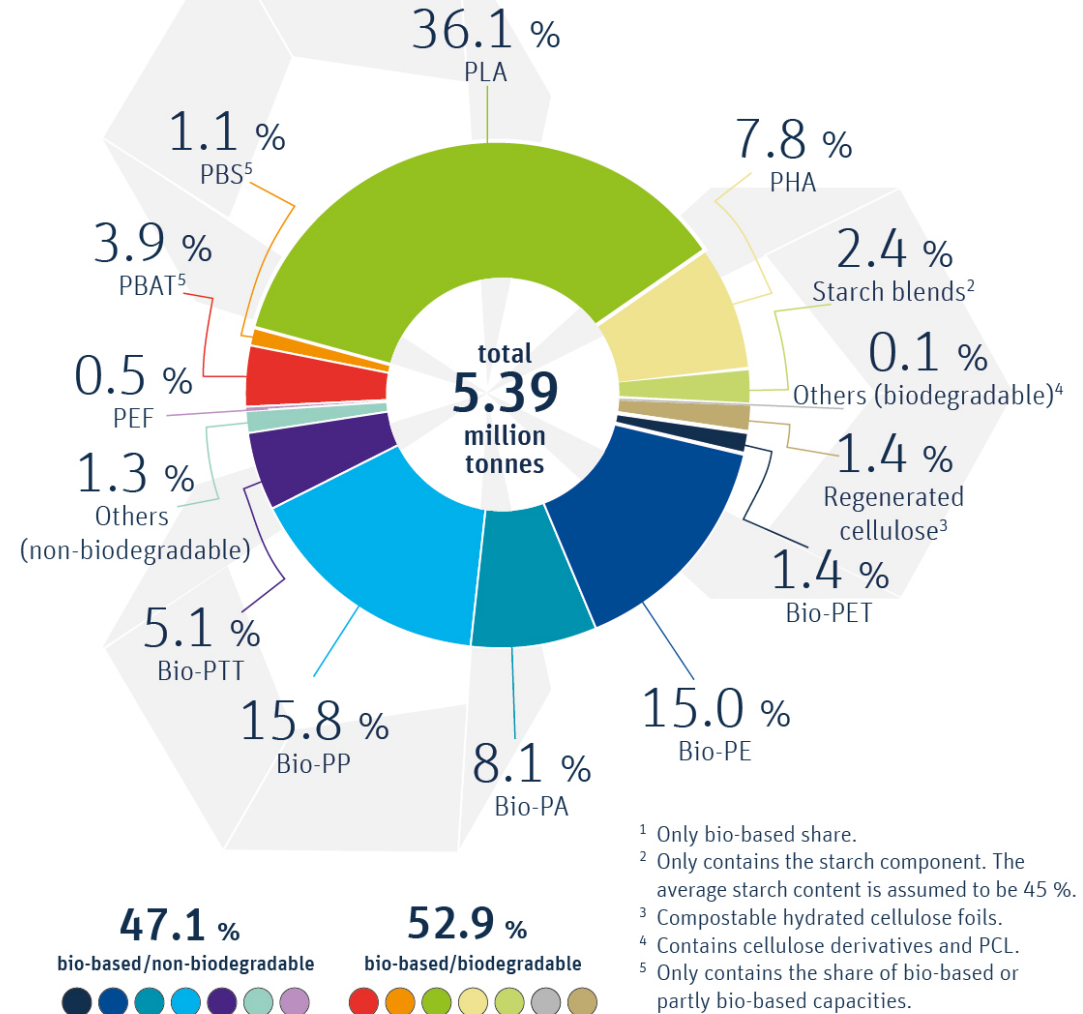
Marktüberblick 2025-2030

Global production capacities of bioplastics¹ (by material type) 2025



IfBB – Institute for Bioplastics and Biocomposites (ed.): Biopolymers – facts and statistics 2025, Hanover 2026

Global production capacities of bioplastics¹ (by material type) 2030



IfBB – Institute for Bioplastics and Biocomposites (ed.): Biopolymers – facts and statistics 2025, Hanover 2026

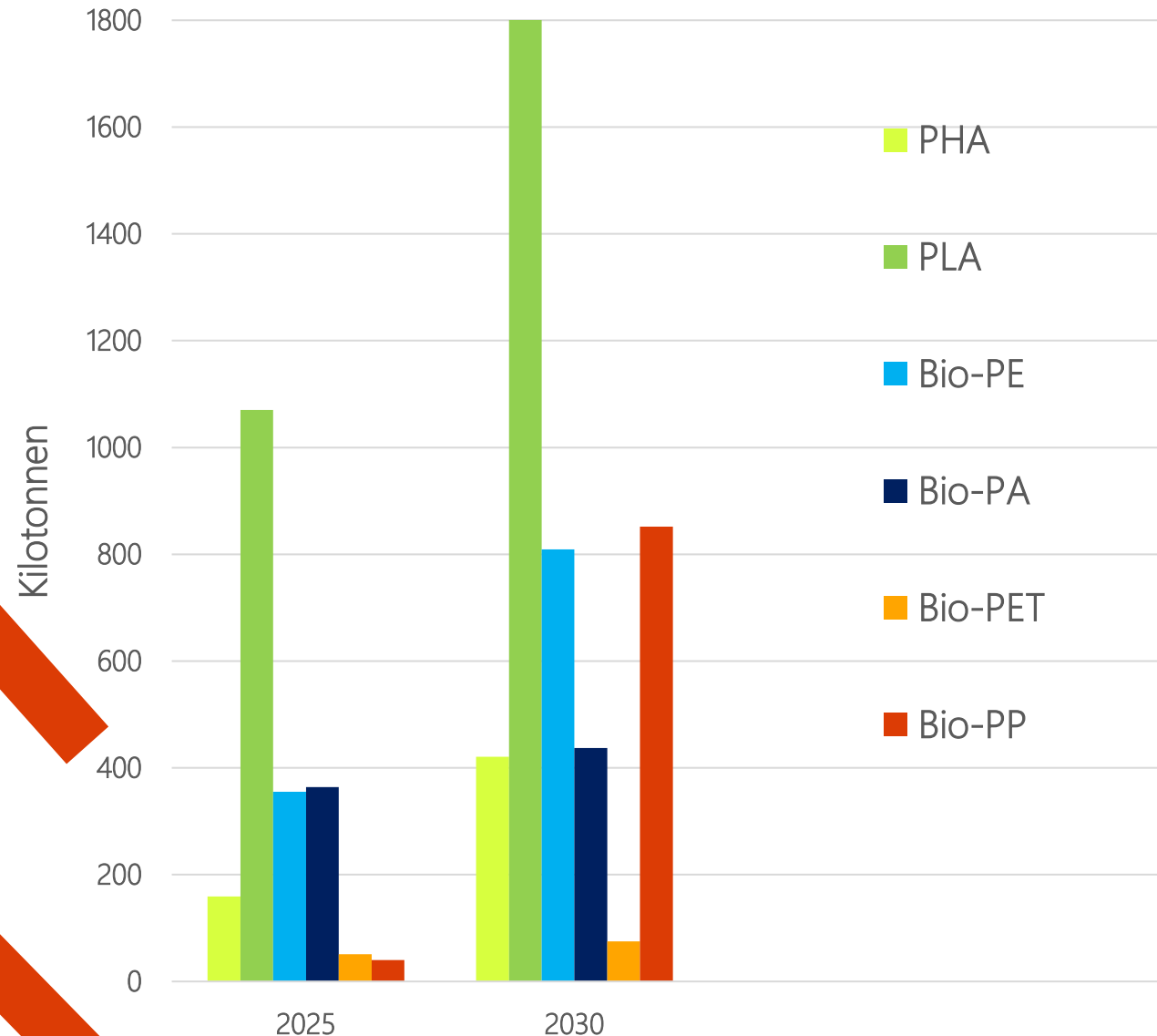
Absolute Veränderungen 2025-2030



IfBB

Institut für Biokunststoffe
und Bioverbundwerkstoffe

	2025	2030
 PHA	159 kt	421 kt
 PLA	1070 kt	1947 kt
 Bio-PE	355 kt	809 kt
 Bio-PA	364 kt	437 kt
 Bio-PET	51 kt	75 kt
 Bio-PP	40 kt	852 kt



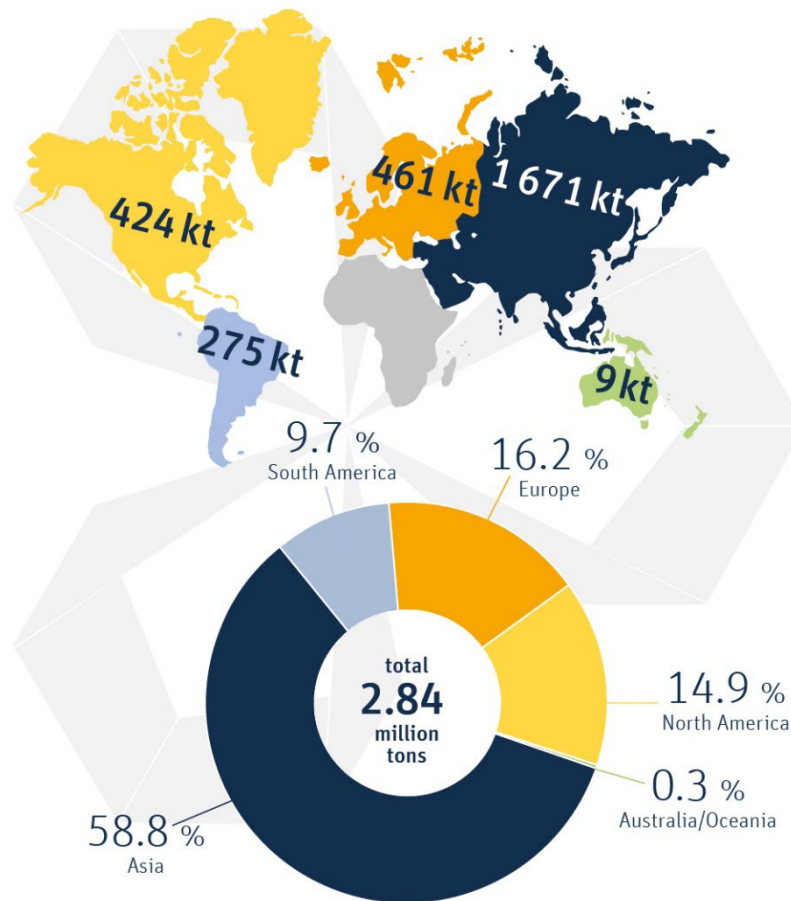
Trends: geographische Veränderungen 2025-2030



IfBB

Institut für Biokunststoffe
und Bioverbundwerkstoffe

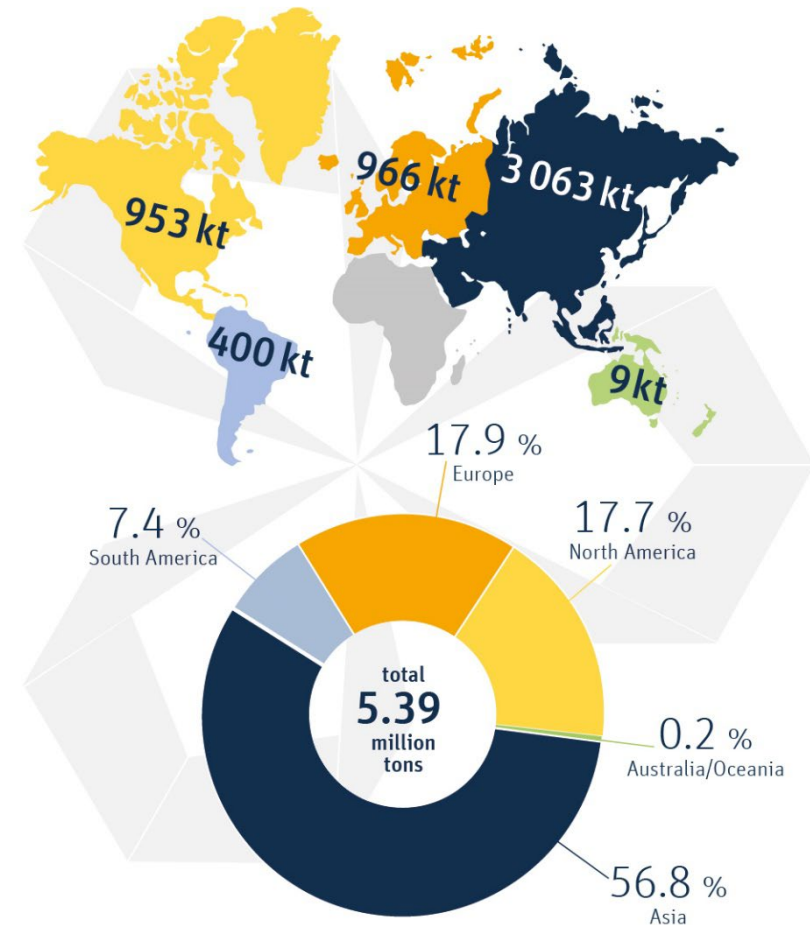
Global production capacities of
bioplastics¹ (by region) 2025



¹ Only bio-based share.

IfBB – Institute for Bioplastics and Biocomposites (ed.): Biopolymers – facts and statistics 2025, Hanover 2026

Global production capacities of
bioplastics¹ (by region) 2030



¹ Only bio-based share.

IfBB – Institute for Bioplastics and Biocomposites (ed.): Biopolymers – facts and statistics 2025, Hanover 2026

Geographische Veränderungen 2025-2030 **biodegradable plastics**

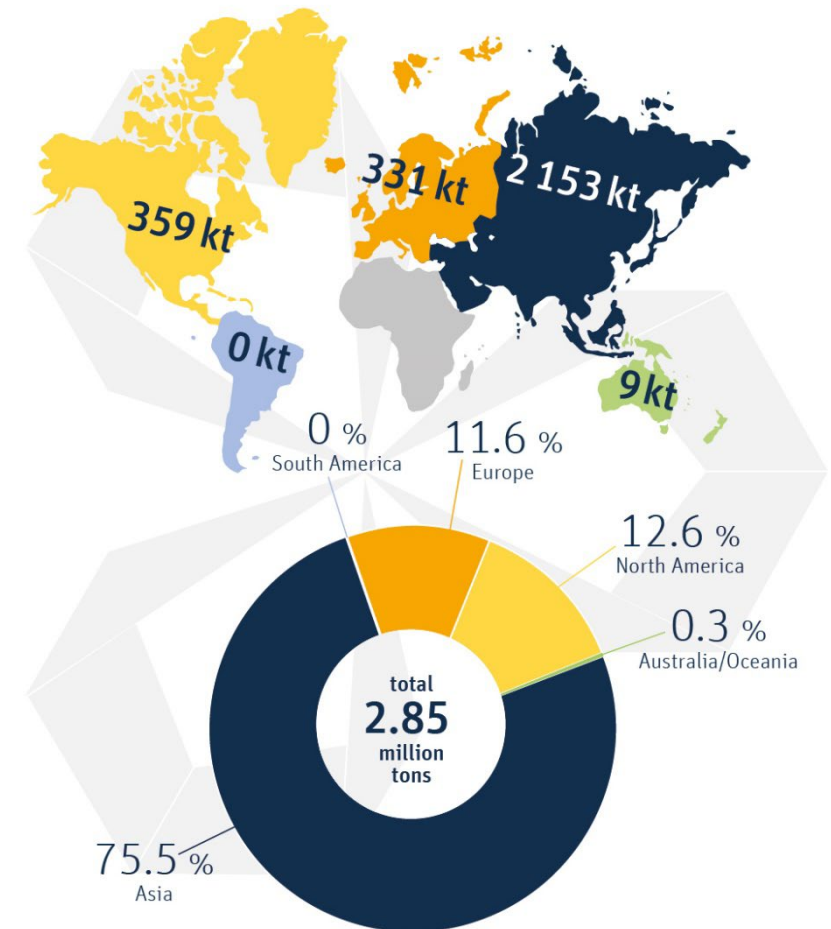
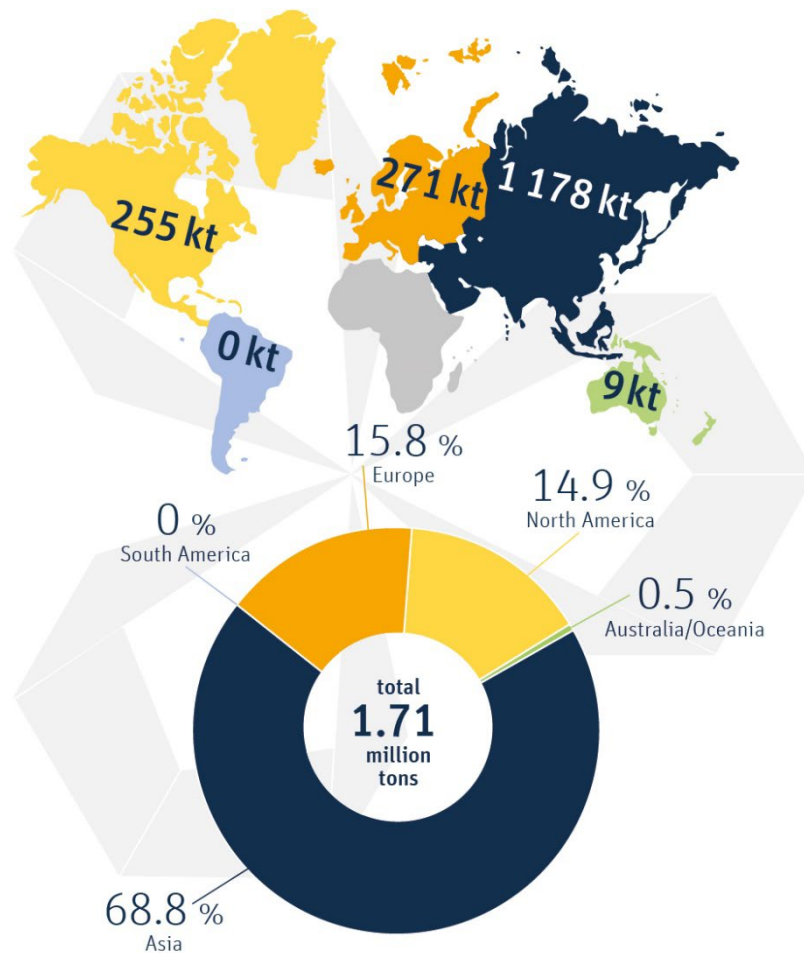


IfBB

Institut für Biokunststoffe
und Bioverbundwerkstoffe

Global production capacities of bio-based/
biodegradable plastics (by region) 2025

Global production capacities of bio-based/
biodegradable plastics (by region) 2030



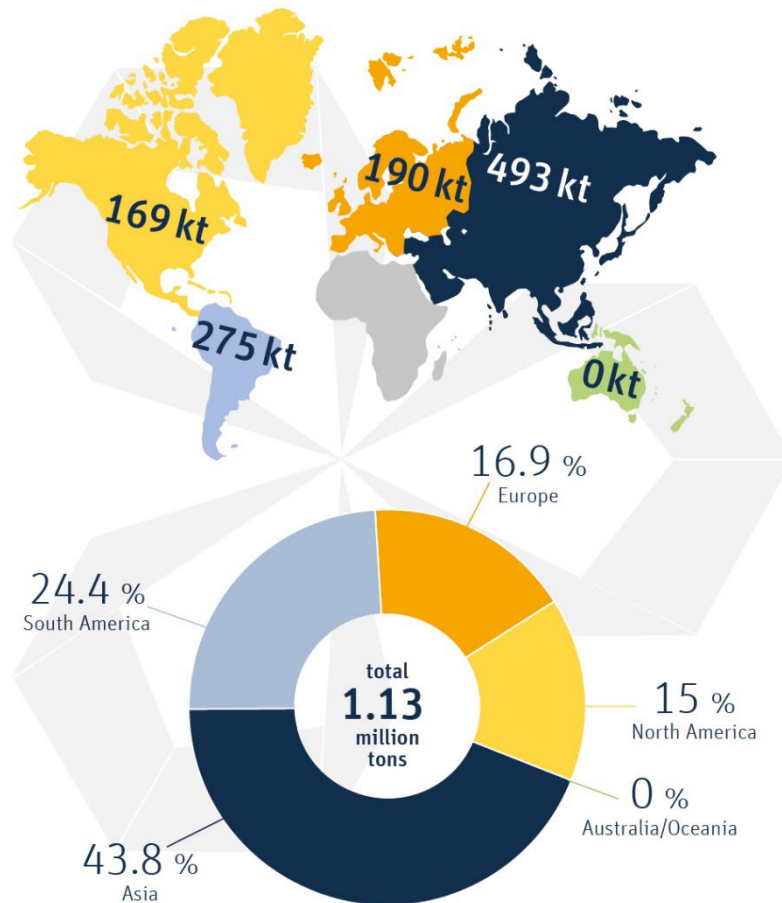
Geographische Veränderungen 2025-2030 **non-biodegradable plastics**



IfBB

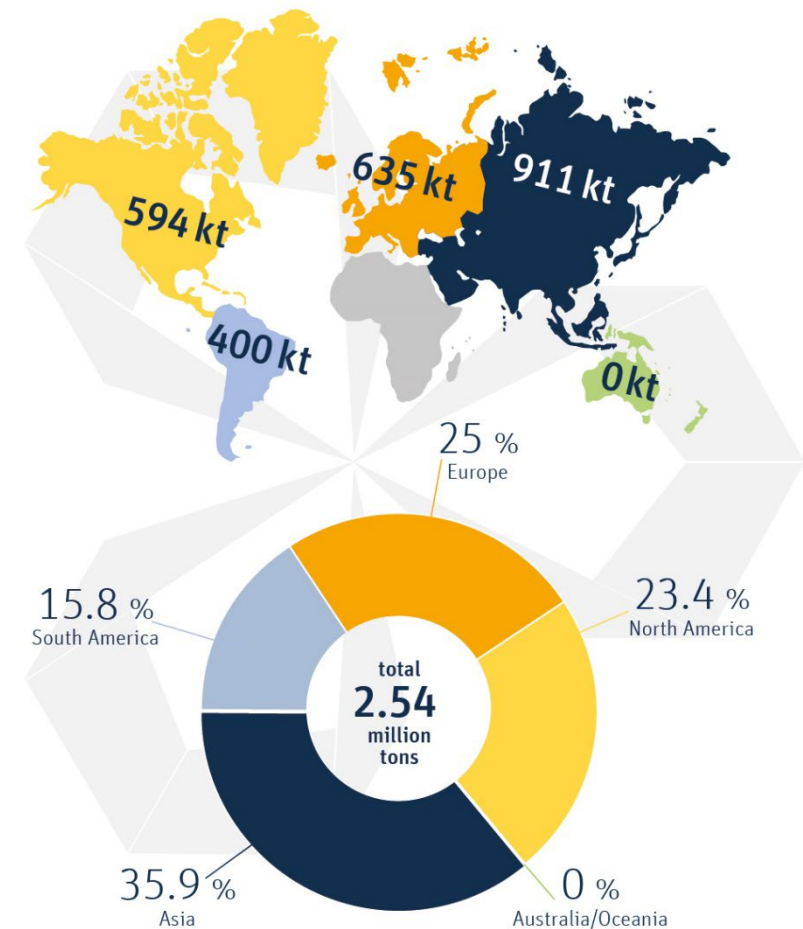
Institut für Biokunststoffe
und Bioverbundwerkstoffe

Global production capacities of bio-based/
non-biodegradable plastics (by region) 2025



IfBB – Institute for Bioplastics and Biocomposites (ed.): Biopolymers – facts and statistics 2025, Hanover 2026

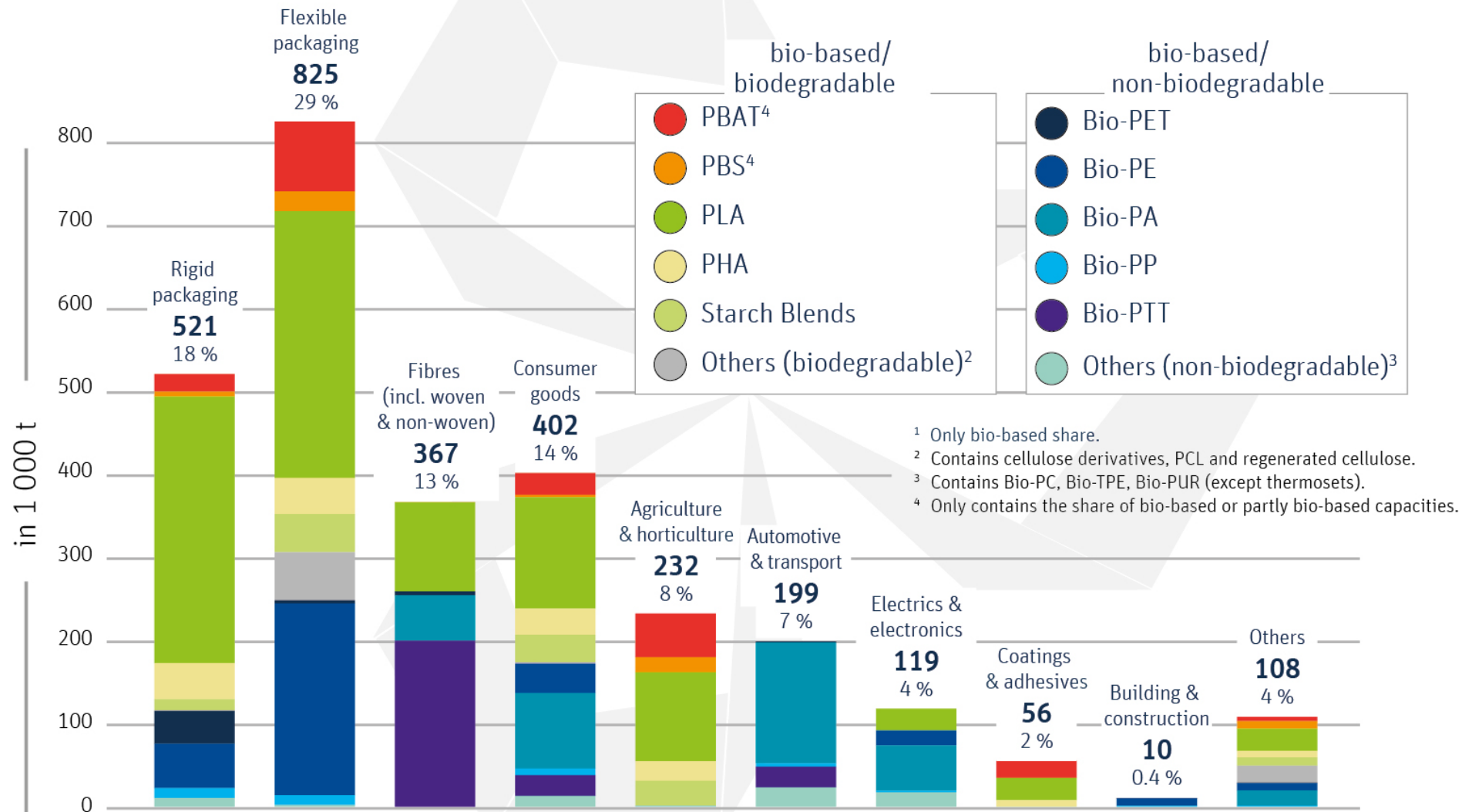
Global production capacities of bio-based/
non-biodegradable plastics (by region) 2030



IfBB – Institute for Bioplastics and Biocomposites (ed.): Biopolymers – facts and statistics 2025, Hanover 2026

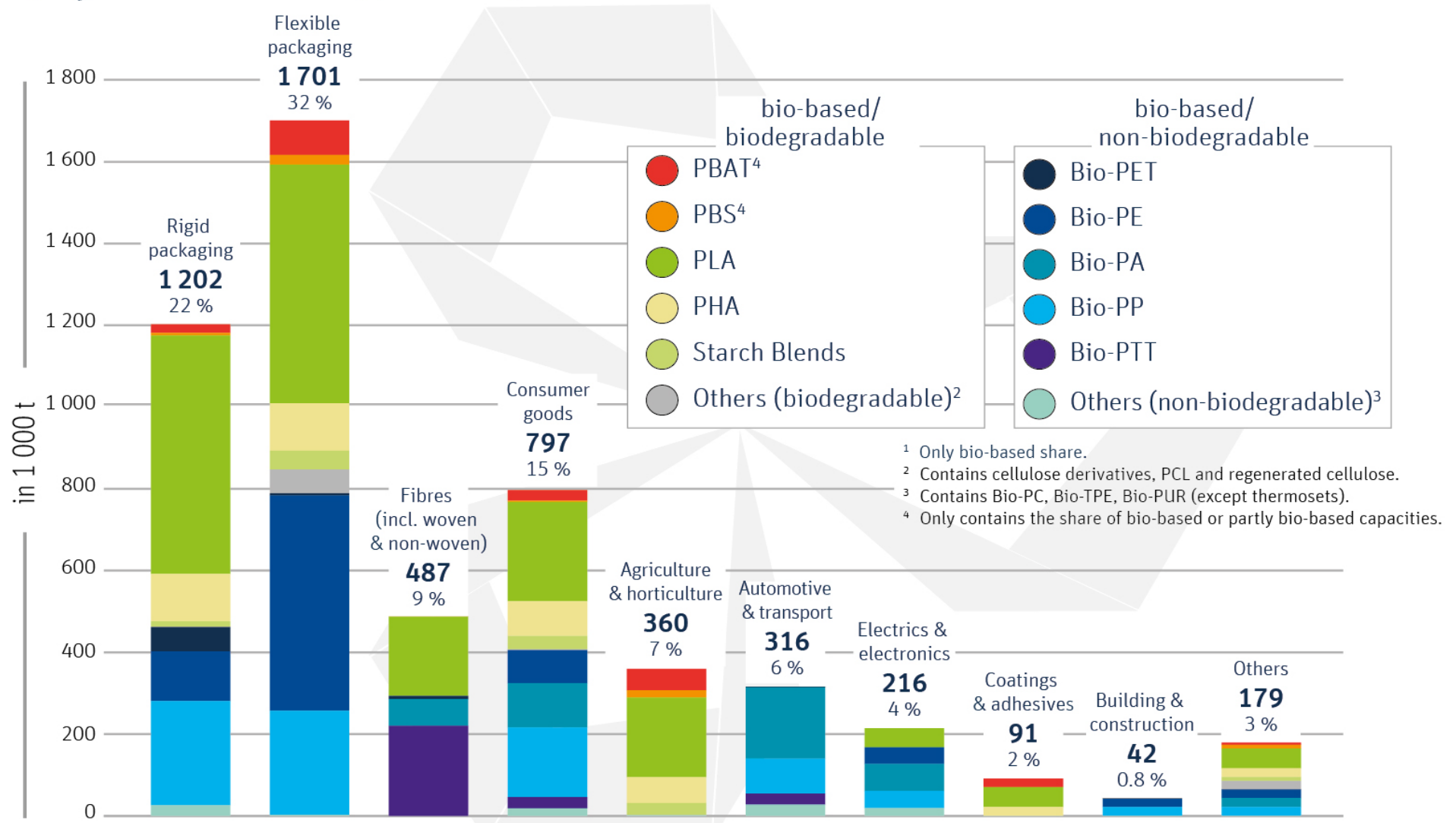
Trends: Marktsegmente 2025

Global production capacities of bioplastics¹ (by market segment) 2025



Trends: Marktsegmente 2030

Global production capacities of bioplastics¹ (by market segment) 2030



Trends: Marktsegmente 2025

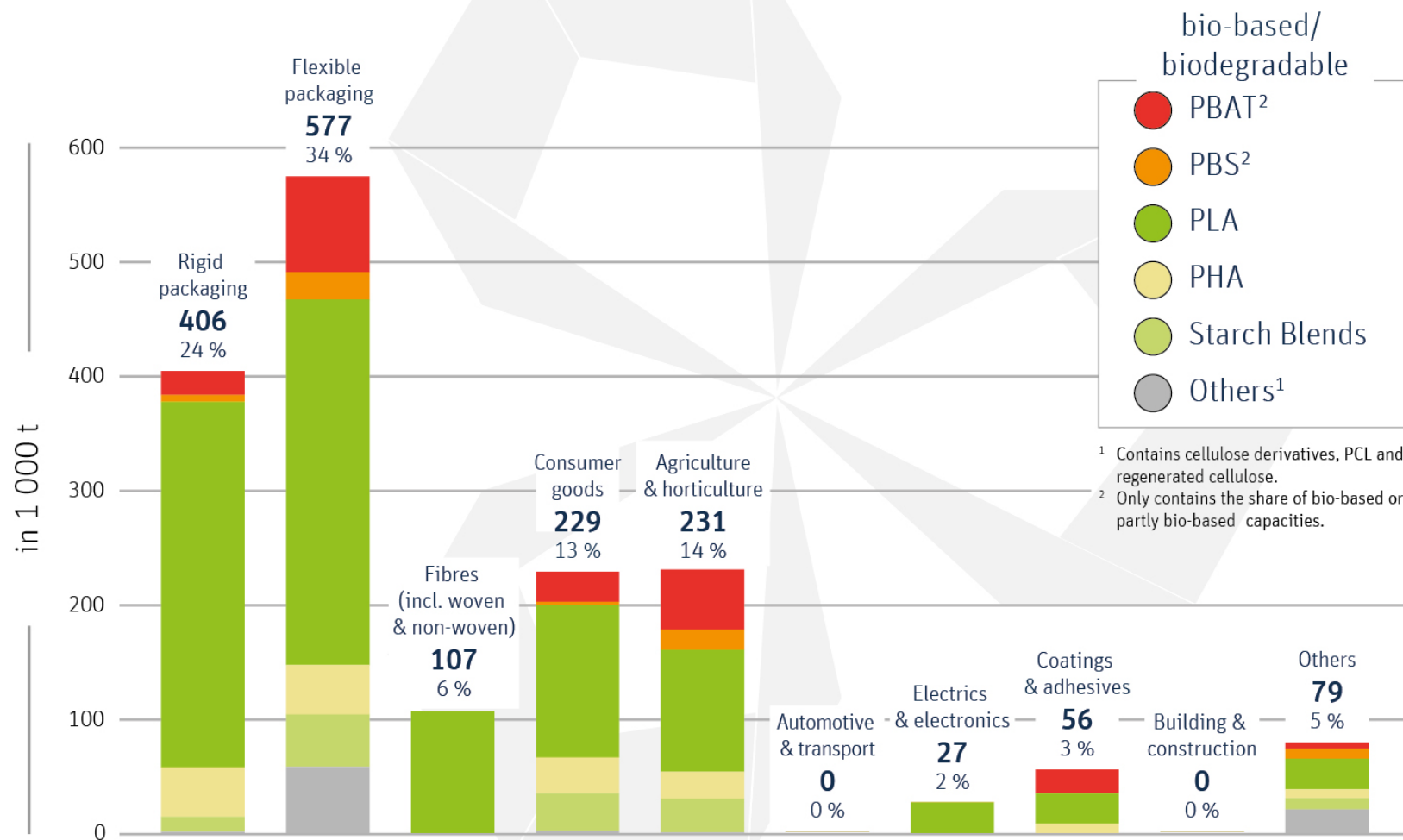
biodegradable plastics



IfBB

Institut für Biokunststoffe
und Bioverbundwerkstoffe

Global production capacities of bio-based/biodegradable plastics (by market segment) 2025



Trends: Marktsegmente 2030

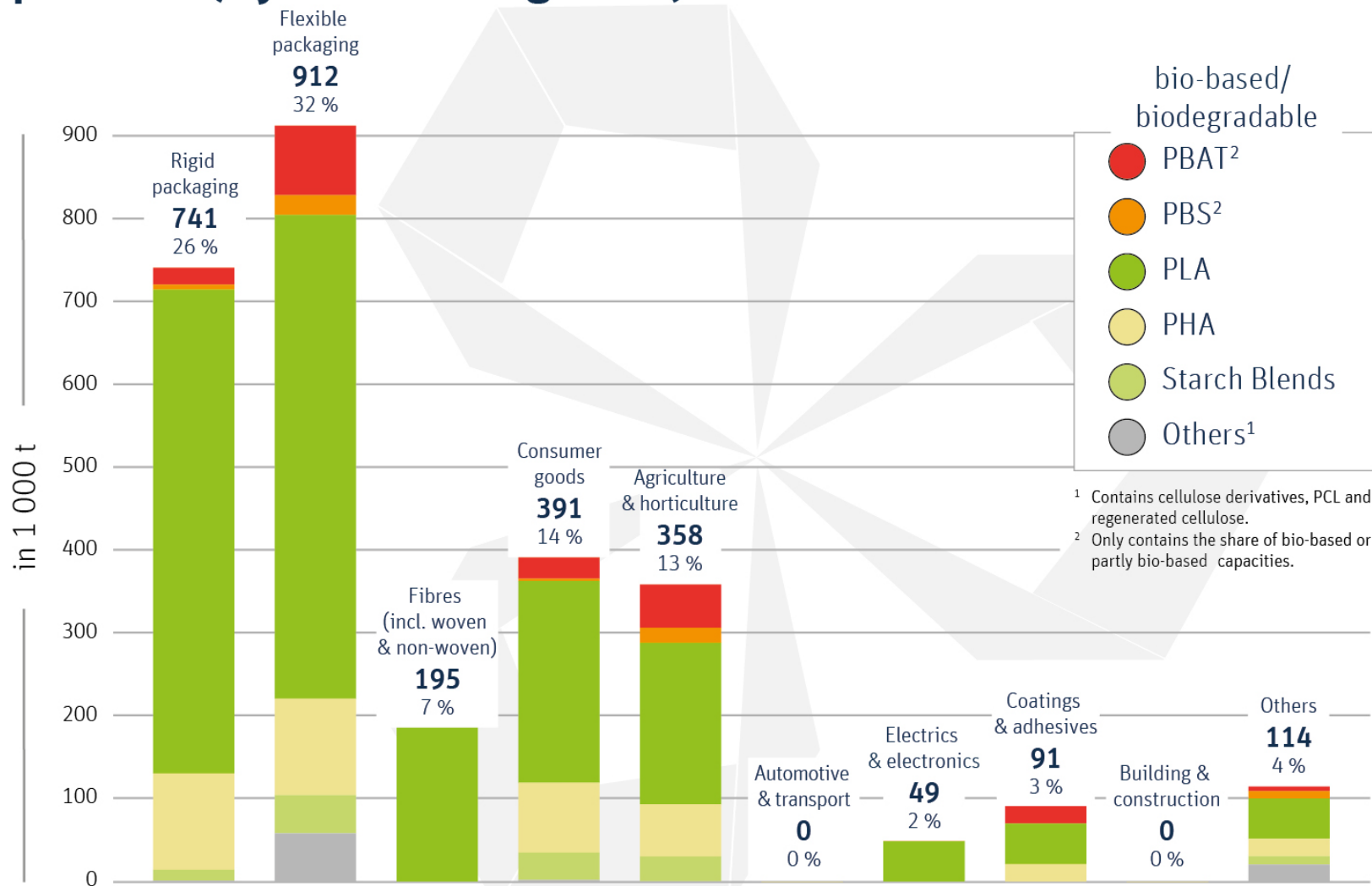
biodegradable plastics



IfBB

Institut für Biokunststoffe
und Bioverbundwerkstoffe

Global production capacities of bio-based/biodegradable plastics (by market segment) 2030



Trends: Marktsegmente 2025

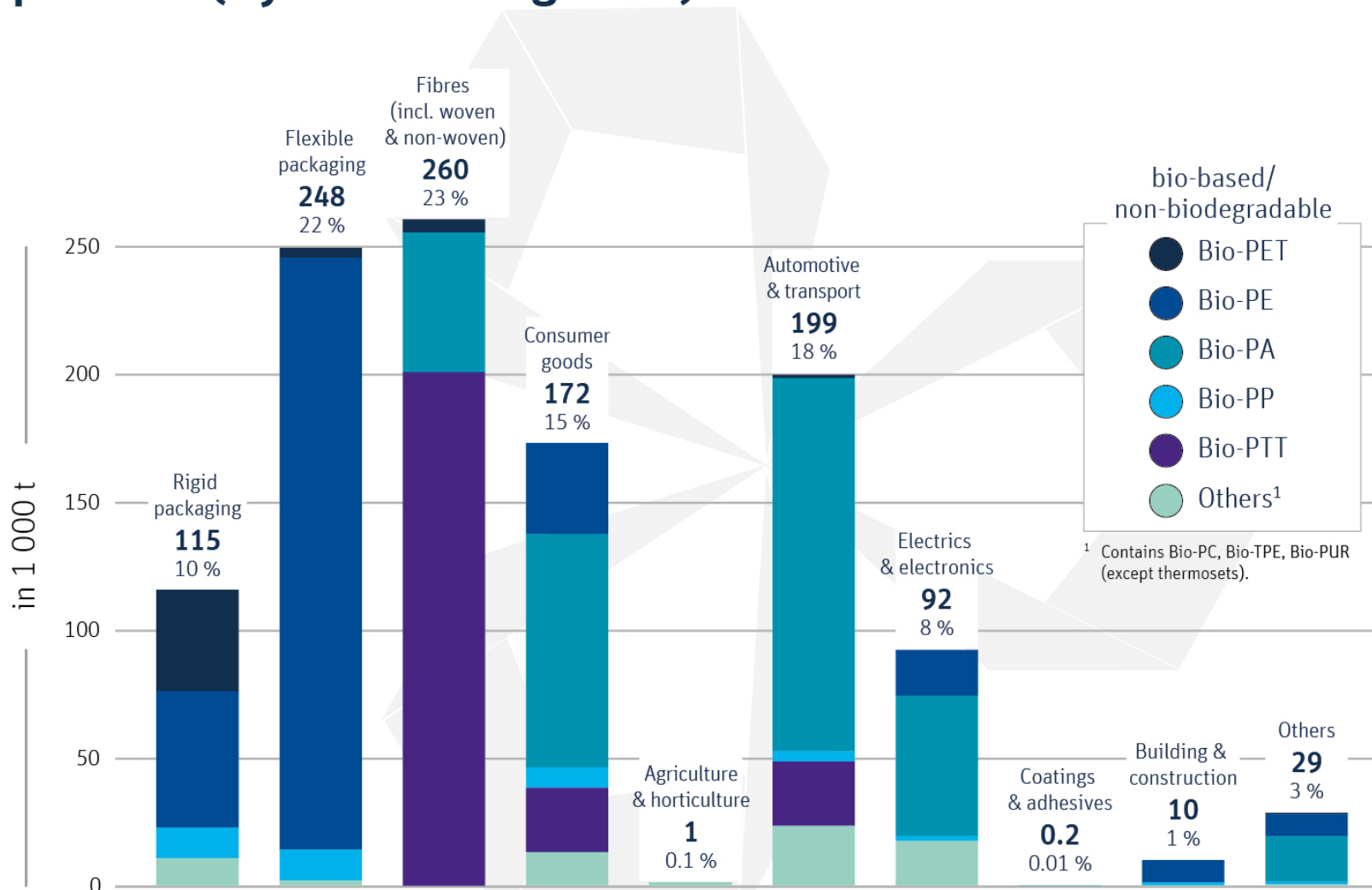
non-biodegradable plastics



IfBB

Institut für Biokunststoffe
und Bioverbundwerkstoffe

Global production capacities of bio-based/non-biodegradable plastics (by market segment) 2025



Trends: Marktsegmente 2030

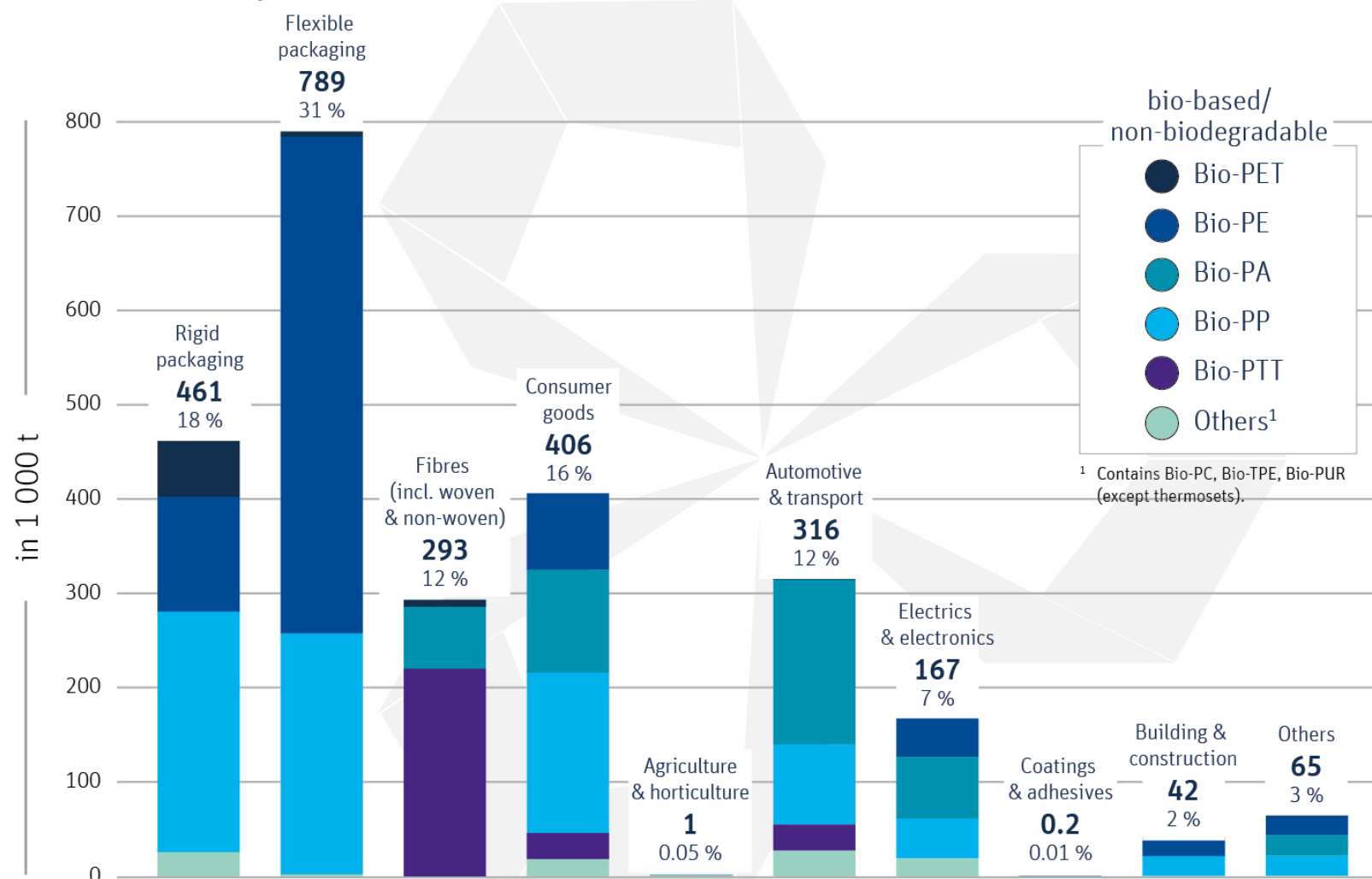
non-biodegradable plastics



IfBB

Institut für Biokunststoffe
und Bioverbundwerkstoffe

Global production capacities of bio-based/non-biodegradable plastics (by market segment) 2030





1. HINTERGRUND
2. METHODIK
3. MARKTÜBERBLICK UND TRENDS
4. ROHSTOFFE UND LANDNUTZUNG

Rohstoffe für Biokunststoffe: Übersicht



IfBB

Institut für Biokunststoffe
und Bioverbundwerkstoffe

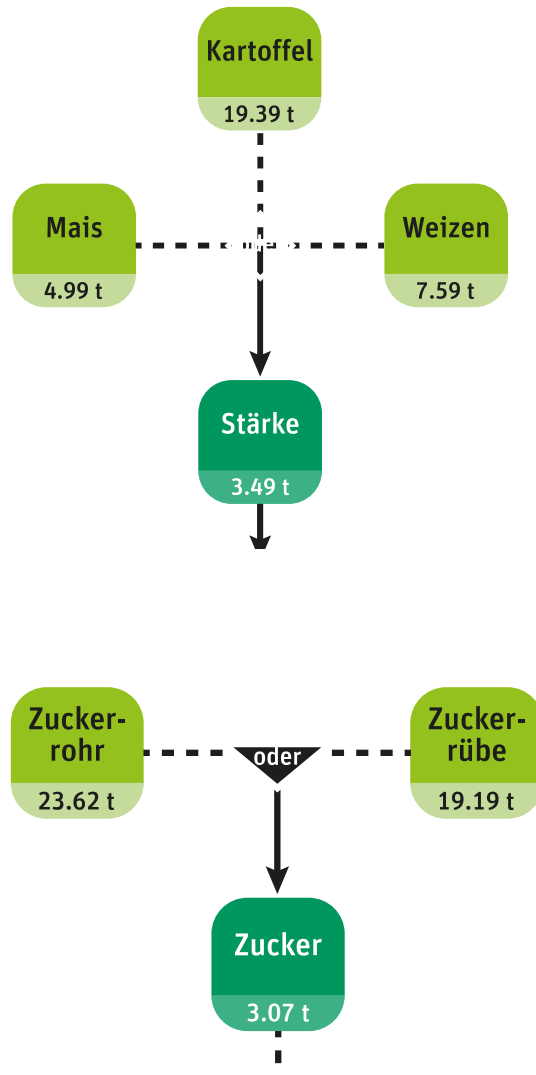
Feedstock	Crop	Raw material	Global mean yield ¹ (Crop)	Average content of raw material	Resulting amount (raw material)
Calculations			->	X	-> =
Sugar cane	Sugar cane (without cane tops)	Fermt. Sugar	73.1 t/ha	13 % ^{3, 4, 5, 6}	9.5 t sugar/ha
Sugar beet	Beet (without leaves)	Fermt. Sugar	62.7 t/ha	16 % ^{3, 6, 7}	10.03 t sugar/ha
Corn	Maize kernel	Starch	7 t/ha	70 % ⁸	4.9 t starch/ha
Potatoes	Potato tuber	Starch	24 t/ha	18 % ^{8, 9}	4.32 t starch/ha
Wheat	Wheat grains	Starch	3.97 t/ha	46 % ⁸	1.83 t starch/ha
Wood	Standing timber, residual wood	Cellulose	1.64 t atro ² /ha	40 % ¹³	0.66 t cellulose/ ha
Castor oil plant	Castor bean (seeds)	Castor oil	1.5 t seeds/ha (given one harvest per year)	40 % ^{10, 11, 12}	0.6 t oil/ha (given one harvest per year)

Vergleich des Rohstoffbedarfs von Bio-PA und PLA (für je 1 t Kunststoff)

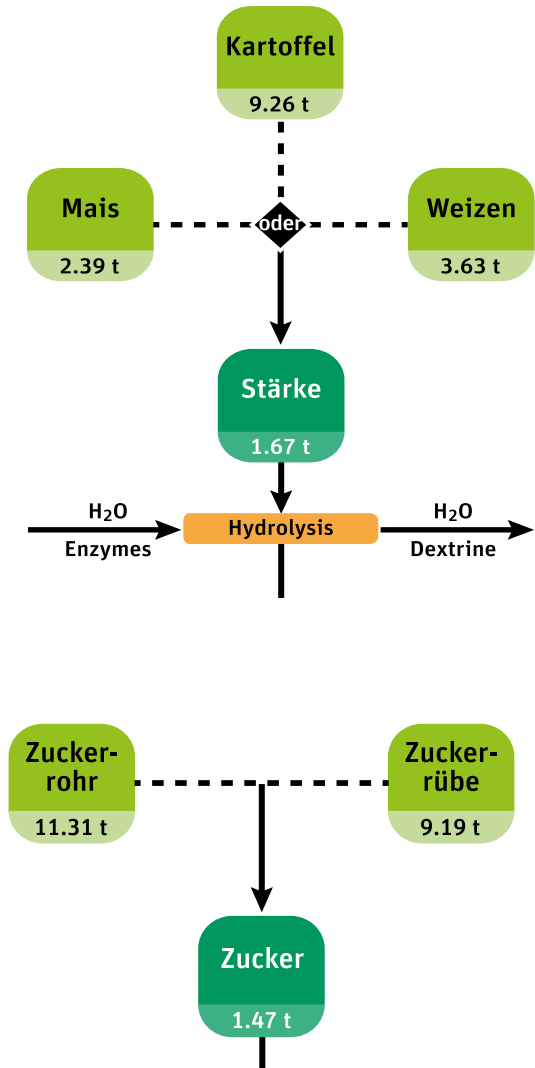


IfBB

Institut für Biokunststoffe
und Bioverbundwerkstoffe



**Rohstoffbedarf für
die Produktion
1 Tonne
Bio-PA (links) und
PLA (rechts)**

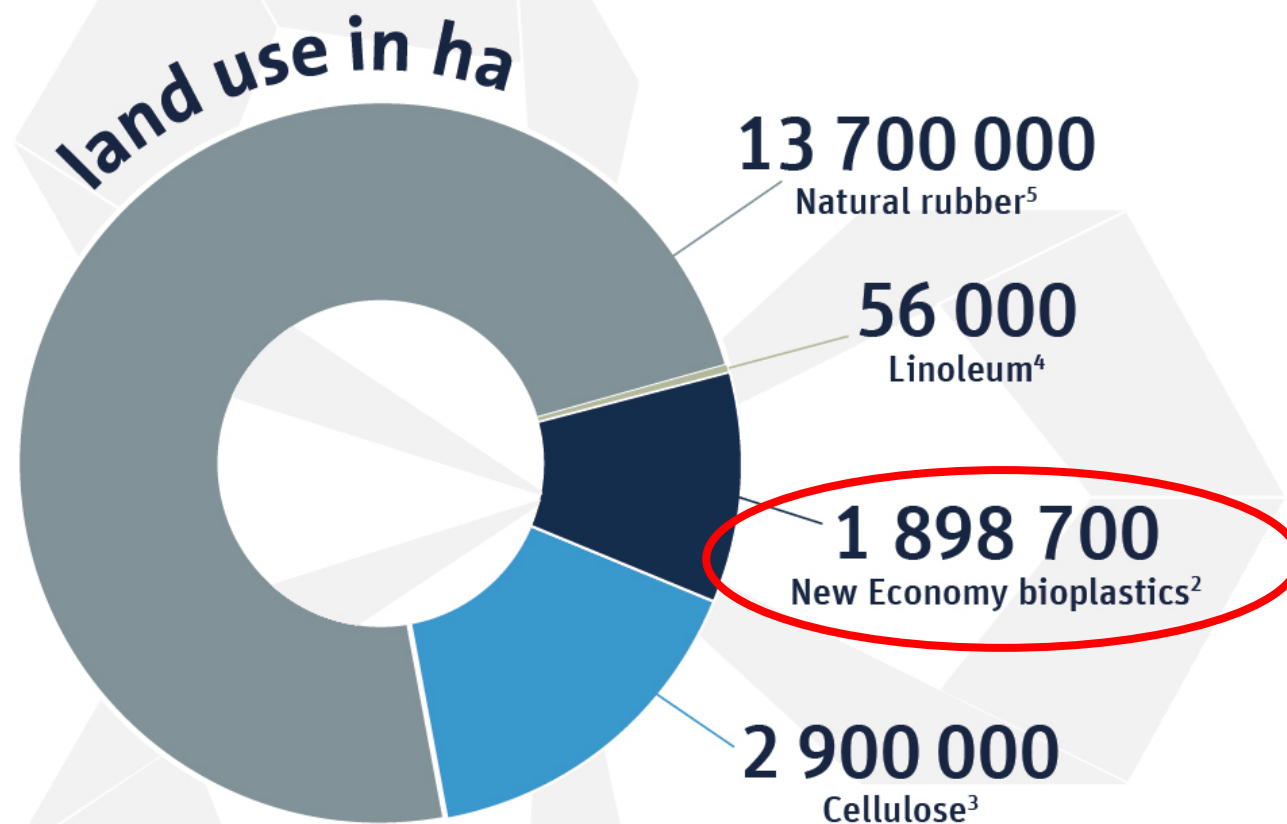


Land use Old and New Economy bioplastics¹ 2025



IfBB

Institut für Biokunststoffe
und Bioverbundwerkstoffe



**Landflächenbedarf
für die derzeitigen
Produktionskapa-
zitäten von 2,84 Mio.
Tonnen biobasierter
Kunststoffe.**

¹ Only bio-based share.

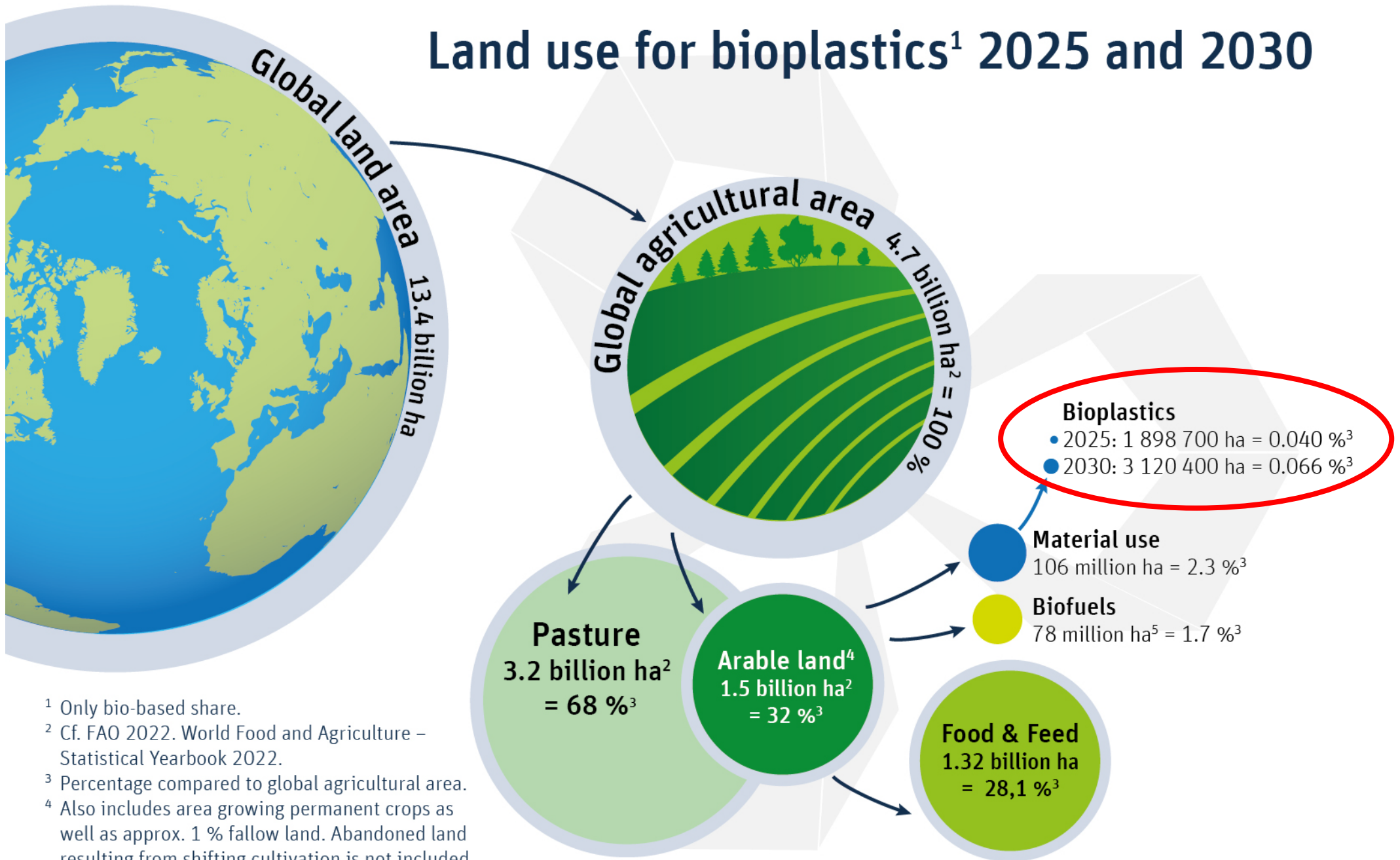
² PLA, PHA, PTT, PBAT, Starch blends, Drop-Ins (Bio-PE, Bio-PET, Bio-PA) and other.

³ Material use excl. paper industry.

⁴ Calculations include linseed oil only.

⁵ Cf. FAOSTAT 2022 Online Data.

Land use for bioplastics¹ 2025 and 2030



¹ Only bio-based share.

² Cf. FAO 2022. World Food and Agriculture – Statistical Yearbook 2022.

³ Percentage compared to global agricultural area.

⁴ Also includes area growing permanent crops as well as approx. 1 % fallow land. Abandoned land resulting from shifting cultivation is not included.

⁵ Cf. Rulli et al. 2016.

IfBB – Institute for Bioplastics and Biocomposites (ed.): Biopolymers – facts and statistics 2025, Hanover 2026

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Unser nächstes Webinar:

**23.04.2026: „Reststoffe innovativ“: Exploration ungenutzter
biogener Ressourcen für nachhaltigere Verbundwerkstoffe**

Ergebnisse sind frei verfügbar unter :

<https://www.ifbb-hannover.de/de/facts-and-statistics.html>



Kontakt:

Dr. phil. Lisa Mundzeck

Hochschule Hannover

IfBB – Institut für Biokunststoffe und Bioverbundwerkstoffe

Heisterbergallee 10A

30453 Hannover

0511-9296-8448

lisa.mundzeck@hs-hannover.de



IfBB

Institut für Biokunststoffe
und Bioverbundwerkstoffe



IfBB

Institute for Bioplastics
and Biocomposites



Biopolymers facts and statistics

2025

Production capacities,
processing routes, feedstock,
land and water use

HOCHSCHULE
HANNOVER
UNIVERSITY OF
APPLIED SCIENCES
AND ARTS

–
Fakultät II
Maschinenbau und
Bioverfahrenstechnik

