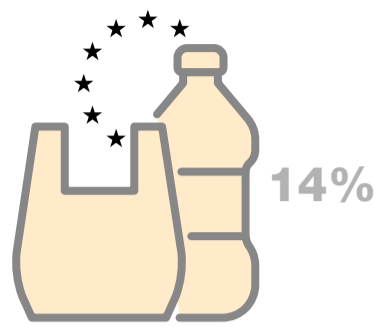


Kunststoffrecycling in Europa

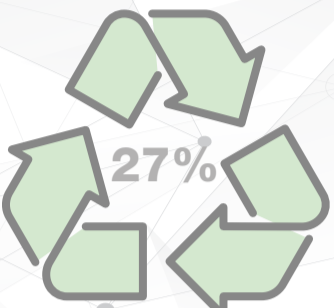


Im Jahr 2022 wurden weltweit über 400 Mio. t Kunststoffe produziert, etwa ein Drittel (32 %) davon in China.



58,8 Mio. t der weltweiten Kunststoffproduktion entfielen auf Europa, damit sank der Anteil von 22 % im Jahr 2006 auf 14 % im Jahr 2022.

Steigende Recyclingquote bei europäischen Kunststoffabfällen

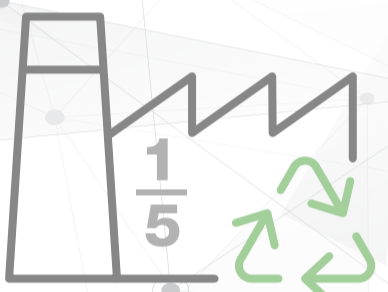


Im Jahr 2022 wurden rund 27 % (8,7 Mio. t) des europäischen Kunststoffabfalls recycelt. Damit wurde erstmalig mehr Kunststoffabfall recycelt als in Deponien gelagert (7,6 Mio. t).

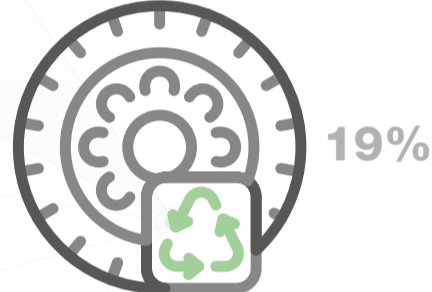


Rund die Hälfte aller europäischen Kunststoffabfälle dienten 2022 der Energiegewinnung. Damit stieg der Anteil um 15 % im Vergleich zu 2018, obwohl Kunststoffabfälle dringender als Rohstoffe benötigt werden.

Zirkuläre Kunststoffe gewinnen an Bedeutung

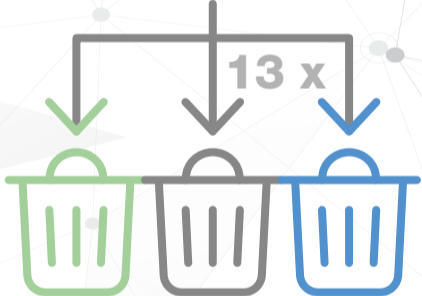


Im Jahr 2022 wurden in Europa 11,7 Mio. t zirkuläre Kunststoffe aus biobasierten und recycelten Rohstoffen hergestellt, das entspricht etwa einem Fünftel (19,7 %) der Gesamtproduktion.



Derzeit machen Kunststoffe aus mechanischem Recycling 18,6 % der europäischen Kunststoffproduktion aus. Lediglich 1 % der 2022 produzierten Kunststoffe stammte aus biobasierten und nur 0,1 % aus chemisch recycelten Materialien.

Ungenutztes Potenzial beim Kunststoffrecycling



Werden Kunststoffabfälle getrennt gesammelt, sind die Recyclingquoten um den Faktor 13 höher.



Etwa ein Viertel aller recyclingfähigen Kunststoffabfälle in der EU wird immer noch auf die Mülldeponie gebracht.

Quellen: Plastics Europe, The Circular Economy for Plastics: A European Analysis, März 2024

© CHEManager

Giorgi | yivdesign | stock.adobe.com

Playmobil stellt Produktion der Junior-Reihe von fossil- auf biobasierte Materialien um

Nachhaltiges Spielzeug für Kleinkinder

Playmobil-Figuren gibt es seit 1974. Die ersten drei Charaktere der weltweit bekannten Plastikfiguren waren ein Bauarbeiter, ein Ritter und ein Indianer. Seither wurden mehrere Tausend verschiedene Figuren entworfen und viele Milliarden davon produziert.

Aus den Einzelfiguren sind ganze Spielwelten entstanden. Dementsprechend breit ist auch die Materialbasis, wobei für die Mehrzahl der Produkte des deutschen Spielzeugherstellers überwiegend Acrylnitril-Butadien-Styrol-Copolymere (ABS) verwendet werden, aber auch Polystyrol, Polyamid, Polyethylen und andere Polymertypen.

Inzwischen setzt das Unternehmen aus dem fränkischen Zirndorf auch auf nachhaltige Kunststoffe. Einige Produktreihen werden bereits im Durchschnitt zu 80 % aus recycelten und biobasierten Kunststoffen hergestellt. Auch bei seinen neuen Junior-Produktlinien hat sich Playmobil nun für biobasierte Polymere entschieden. Die neuen Spielsets des

Kleinkindportfolios werden aus dem zu 100 % biobasierten ABS-Material Terluran Eco GP-22 BC100 von Ineos Styrolution gefertigt. Bei dem

ten Massenbilanzansatz bereitgestellt. Transparente Spielzeugteile werden aus MBS Zylar ECOco 960 BC90 von Ineos Styrolution herge-



Copolymer sind alle drei fossilbasierten Rohstoffkomponenten durch erneuerbare Rohstoffe ersetzt. Dieser Ansatz ermöglicht es, den Anteil an erneuerbaren Rohstoffen in dem jeweiligen Material zu maximieren, wobei nur noch die zugesetzten Additive auf konventionellen Rohstoffen basieren. Das nachhaltige Material wird durch einen ISCC-zertifizier-

stellt. Das Methylmethacrylat-Butadien-Styrol-Copolymer besteht zu 90 % aus biobasierten Rohstoffen. Somit bestehen alle Playmobil Junior-Spielzeuge zu mindestens 90 % aus pflanzlichen Rohstoffen, die sich gemäß dem Massenbilanzansatz auf Rest- und Abfallstoffe aus der Lebensmittel- oder Papierproduktion zurückverfolgen lassen. (mr)

Chemie ist...



Weltkulturerbeschutz - Bauwerke sind vielfältigen Umwelteinflüssen ausgesetzt. Insbesondere in Küstennähe setzen Wind, Sonne, Temperaturschwankungen und der Salzgehalt der Luft den Baustoffen zu und beschleunigen deren Abbau. Die Behandlung und Beschichtung mit chemischen Produkten verlangsamt bzw. verhindert die Zersetzung der Bausubstanz. So auch bei den Windmühlen aus dem 18. Jahrhundert in Kinderdijk in den Niederlanden. Die ikonischen Windmühlen, die seit 1997 Unesco-Weltkulturerbe sind, werden mit Hilfe von Produkten der Marke Sikkens von AkzoNobel erhalten. Die Stiftung Weltkulturerbe Kinderdijk hat mit AkzoNobel einen Sechsjahresvertrag zum Schutz der etwa 15 km östlich von Rotterdam gelegenen 19 Windmühlen unterzeichnet. Im Rahmen der Partnerschaft setzt AkzoNobel sein Fachwissen und seine Vorbehandlungs- und Anstrichmittel ein, um die Windmühlen zu erhalten und ihnen ihre ursprünglichen Farben zurückzugeben. Auch bei anderen Unesco-Welterbestätten wie der Sagrada Família in Barcelona und der Westminster Abbey in London werden die Beschichtungsprodukte verwendet. So dienen Bautenanstrichmittel nicht nur der Ästhetik, sondern helfen auch bei der Bewahrung des kulturellen Erbes für künftige Generationen. (mr)

Beilagenhinweis

Dieser CHEManager-Ausgabe liegen Beilagen der Dechema und RCT Reichelt sowie das PI-Magazin von Profibus bei.

IMPRESSUM

Herausgeber
Wiley-VCH GmbH
Boschstr. 12
69469 Weinheim

Geschäftsführung
Guido F. Herrmann

Directors
Harriet Jackells
Steffen Ebert

Objektleitung
Michael Reubold (V.i.S.d.P.) (mr)
Chefredakteur
Tel.: +49 6201/606-745
michael.reubold@wiley.com

Redaktion
Ralf Kempf (rk)
stellv. Chefredakteur
Tel.: +49 6201/606-755
ralf.kempf@wiley.com

Andrea Grub (ag)
Ressort: Strategie
Tel.: +49 6151/660863
andrea.gruss@wiley.com

Birgit Megges (bm)
Ressorts: Chemie, Logistik
Tel.: +49 961/7448-249
birgit.megges@wiley.com

Volker Ostreich (vo)
Ressort: Automation/MSR
Tel.: +49 160-908-20006
voe@voe-consulting.de

Oliver Pruy (op)
Ressort: Standorte
Tel.: +49 22 25/98089-35
oliver.pruy@gmx.de

Thorsten Schüller (ts)
Ressort: Pharma & Biotech
Tel.: +49 170 6390063
schuellercomm@gmail.com

Stefan Gürtzen (sg)
Ressort: Digitalisierung
Tel.: +49 160-908-20006
stefan.guertzen@t-online.de

Christine A. Smith (cs)
CHEManager International
Tel.: +49 3047 031 194
chsmith@wiley.com

Freie Mitarbeiter

Matthias Ackermann
Jörg Weterau

Team-Assistenz

Bettina Wagenhals
Tel.: +49 6201/606-764
bettina.wagenhals@wiley.com

Lisa Colavito
Tel.: +49 6201/606-018
lisa.colavito@wiley.com

Beate Zimmermann
Tel.: +49 6201/606-316
beate.zimmermann@wiley.com

Mediaberatung & Stellenmarkt

Thorsten Kritzer
Tel.: +49 6201/606-730
tkritzer@wiley.com

Jan Käppler
Tel.: +49 6201/606-522
jkaeppler@wiley.com

Hagen Reichhoff
Tel.: +49 6201/606-001
hreichhoff@wiley.com

Stefan Schwartz
Tel.: +49 6201/606-491
sschwartz@wiley.com

Anzeigenvertretung

Michael Leising
Tel.: +49 3603/8942-800
mleising@wiley.com

Herstellung

Jörg Stenger
Melanie Radtke (Anzeigen)
Oliver Haja (Layout)
Ramona Scheirich (Litho)

Sonderdrucke

Thorsten Kritzer
Tel.: +49 6201/606-730
tkritzer@wiley.com

Abonnements/Leserservice
Tel.: +49 6123/9238-246
Fax: +49 6123/9238-244
WileyGIT@vuser.com

Abonnement

12 Ausgaben 96,30 €
zzgl. 7 % MwSt.

Einzel exemplar 12,10 €
zzgl. MwSt. und Porto

Schüler und Studenten erhalten unter Vorlage einer gültigen Bescheinigung 50 % Rabatt. Abonnementbestellungen gelten bis auf Widerruf: Kündigung sechs Wochen vor Jahresende. Abonnementbestellungen können innerhalb einer Woche schriftlich widerrufen werden.

Die Mitglieder des Verbandes angestellter Akademiker und leitender Angestellter der Chemischen Industrie (VAA) erhalten CHEManager im Rahmen ihrer Mitgliedschaft.

Bankkonten

J.P. Morgan AG, Frankfurt
Konto-Nr. 6161517443
BLZ: 501 108 00
BIC: CHAS DE 33
IBAN: DE55501108006161517443

33. Jahrgang 2024

Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste vom 1. Oktober 2023.

Druckauflage: 40.000

(IVW Auftragsmeldung Q4 2023: 39.933 tvA)

Originalarbeiten
Die namentlich gekennzeichneten Beiträge stehen in der Verantwortung des Autors. Manuskripte sind an die Redaktion zu richten. Hinweise für Autoren können beim Verlag angefordert werden. Für unangeforderte eingedachte Manuskripte übernehmen wir keine Haftung! Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion und mit Quellenangaben gestattet.



Der Verlag ist das ausschließliche, räumliche und inhaltlich eingeschränkte Recht eingeräumt, das Werk/den redaktionellen Beitrag in unveränderter oder bearbeiteter Form für alle Zwecke beliebig oft selbst zu nutzen oder Unternehmen, zu denen gesellschaftsrechtliche Beteiligungen bestehen, sowie Dritten zur Nutzung zu übertragen. Dieses Nutzungsrecht bezieht sich sowohl auf Print- wie elektronische Medien unter Einschluss des Internet wie auch auf Datenbanken/Datenträger aller Art.

Alle in dieser Ausgabe genannten und/oder gezeigten Namen, Bezeichnungen oder Zeichen können Marken ihrer jeweiligen Eigentümer sein.

Zugunsten der besseren Lesbarkeit verwendet CHEManager in seinen redaktionellen Artikeln und Meldungen oft nur die männliche oder die weibliche Sprachform. Geschlechtsneutrale Begriffe verwenden wir, wenn sie gebräuchlich sind. In den meisten Texten findet sich jedoch die männliche Wortform auch wenn beide Geschlechter gemeint sind. Diese Vorgehensweise dient der Vermeidung komplizierter und den Lesefluss störender Wortkonstruktionen.

Druck
DSW GmbH & Co. KG
Flomersheimer Straße 2-4
67071 Ludwigshafen

WILEY

Printed in Germany
ISSN 0947-4188

REGISTER

ACME Group	2	Fraunhofer IMW	20	ProfoundBio	16
Afyon	15	Fusion Pharmaceuticals	16	RCT Reichelt Chemietechnik	25. Beilage
AkzoNobel	27, 28	Genesis Fertilizers	2	Re.solution	18
Altana	3	Genmab	16	Richard Geiss	9, 14
Alvarez & Marsal	6	Graph-Co	18	Roche	1, 3, 12
Anapur	24	Häffner	6, 10	Roquette	16
Aragen	16	Heracore	20	Rosberg Engineering	23
Archroma	15	High-Tech Gründerfonds (HTGF)	18	Ruhr-IP Patentanwälte	17, 18
Ask Chemicals	1, 27	Hochschule Bonn-Rhein-Sieg	6	Ruhr-Universität Bochum	17
AstraZeneca	16	Hydrogenious	2	Samsonte	11
BASF	2, 10, 11	IFF	16	Sanofi Work	16
Bayer	12	Ineos Styrolution	14, 28	Sasol	1, 27
Beiersdorf	11	InfraLuna	5	Scheren Logistik	14
Bilfinger	14	Inline Process Solutions	18	Schott Pharma	16
BioCampus Straubing	17	Innovations- und Gründerzentren		Science4Life	19
Biosino	18	Biotechnologie (IZB)	1, 27	Scienceindustries	19
BludauPartners	12	Inosim	14	Secarna	16
Borealis	1, 9, 10, 11, 27	Integra Plastics	1, 10	SGL Carbon	27
Bosch	26	Inverto	8	Siegfried	27
Boston Consulting Group	8	Johnson Matthey	1, 15	Siegwerk	11
Brenntag	22	Knovde	12	Siemens	27
Brüggemann	1, 7	Kwik Bond Polymers	15	Sigma Process & Automation	26
Budenheim	3	Labmaite	18	Sika	15
Byk	1, 3	Lonza	1, 3, 27	Sinopec	15
Cardior Pharmaceuticals	16	Lotte Chemical Collaborate	15	Stork	14
Carl Roth	13	LyondellBasell	11	Suez	11
Celanese	16	Mack Brooks Exhibitions Ltd.	7	Syngso	16
ChemInnovation	18	Merck	3	Thyssenkrupp Uhde	2, 27
CHT	1, 9, 27	Microsoft Deutschland	1, 22	TotalEnergies	14, 15
Clariant	11	Monsanto	12	TTP	19
CO2ol Catalyst	18	NAMUR	24, 25	Uhde	1
Cosmo Consult	2	Nanoloop	18	Umco	14
Covestro	10	Neste	15	UPM	2
DB Cargo	2	nova Institut GmbH	15	Ursula Chemie	Titelseite
Dechema	8, 18, Beilage	Novo Nordisk	16	VAA	8
Deloitte Consulting	1	Oliver Wyman	11	VCI	4, 8
DIHK	8	Pacific Northwest National Laboratory	1, 22	Verband Chemiehändler (VCH)	5, 13
Dow	1, 15	Packwise	24	Wacker Chemie	2, 27
Eco-fibr	18	Panthera Therapeutics	2	WISAG Industrie Service	1, 27
Eli Lilly	3	Partex	16	XEMX Materials Space Exploration	17
Emerson Process Management	23, 25	Phabio	18	Yncoris	3
Eurideas Language Experts	11, 14	PlasticsEurope	10, 28, 9	Zeta Biopharma	14, 26
Evonik	1, 2, 21, 27	PPG Industries	27	ZVEI	25
Fluor Corporation	14	Profibus Nutzerorganisation (PNO)	Beilage		