

ANLEITUNGEN

- › Drucke die Seiten auf einem A4-Blatt aus.
- › Schneide entlang der Ränder aus.
- › Klebe die Figuren auf Karton.
- › Spiele! Dank der Bioökonomie wirst du eine Welt voller Möglichkeiten entdecken!
- › Die Spielanleitung ist auf dem Faltsblatt zu finden. Drucken Sie es aus und schneiden Sie es entlang der angegebenen Linien aus, dann falten Sie es um.

<p>GENB</p> <p>QUIZ game</p> <p>Funded by the European Union</p>	<p>01</p> <p>SIND ALLE <i>bio-basierte</i> KUNSTSTOFFE BIOLOGISCH ABBAUBAR?</p> <p>A) Ja B) Nein</p>  <p>© 2021 B. UEBCKMANN</p>	<p>GENB</p> <p>QUIZ game</p> <p>Funded by the European Union</p>	<p>02</p> <p>KÖNNEN <i>bio-basierte</i> KUNSTSTOFFE RECYCLET WERDEN?</p> <p>A) Ja B) Nein</p>  <p>© 2021 B. UEBCKMANN</p>
<p>GENB</p> <p>QUIZ game</p> <p>Funded by the European Union</p>	<p>03</p> <p>DIE HÄUFIGSTE <i>Verwendung</i> FÜR BIO-BASIERTE KUNSTSTOFFE GIBT ES IN DER ...</p> <p>A) Autoindustrie B) Verpackungsindustrie C) Schuhindustrie</p>  <p>© UEBCKMANN</p>	<p>GENB</p> <p>QUIZ game</p> <p>Funded by the European Union</p>	<p>04</p> <p>WO WERDEN <i>bio-basierte</i> KUNSTSTOFFE RECYCLET?</p> <p>A) Chemische Wiederaufbereitungsanlagen B) Sie können nicht recycelt werden C) Sie zersetzen sich im Boden</p>  <p>© 2021 B. UEBCKMANN</p>
<p>GENB</p> <p>QUIZ game</p> <p>Funded by the European Union</p>	<p>05</p> <p>MAN KANN DARAUS TREIBSTOFF <i>herstellen</i>.</p> <p>A) Holz B) altem Speiseöl C) Pferdeäpfel D) Aus allen dreien</p>  <p>© 2021 B. UEBCKMANN</p>	<p>GENB</p> <p>QUIZ game</p> <p>Funded by the European Union</p>	<p>06</p> <p>IN WELCHEM <i>Aggregatzustand</i> GIBT ES BIOTREIBSTOFF?</p> <p>A) fest B) flüssig C) gasförmig D) alle drei</p>  <p>© UEBCKMANN</p>

GENB

QUIZ game

Funded by the European Union

SIND ALLE *bio-basierten* KUNSTSTOFFE BIOLOGISCH ABBAUBAR? 01

- A) Ja
- B) Nein



ANTWORT: B (100%)

GENB

QUIZ game

Funded by the European Union

KÖNNEN *bio-basierte* KUNSTSTOFFE RECYCLET WERDEN? 02

- A) Ja
- B) Nein



ANTWORT: A (100%)

GENB

QUIZ game

Funded by the European Union

DIE HÄUFIGSTE *Verwendung* FÜR BIO-BASIERTE KUNSTSTOFFE GIBT ES IN DER ... 03

- A) Autoindustrie
- B) Verpackungsindustrie
- C) Schuhindustrie



ANTWORT: B

GENB

QUIZ game

Funded by the European Union

WO WERDEN *bio-basierte* KUNSTSTOFFE RECYCLET? 04

- A) Chemische Wiederaufbereitungsanlagen
- B) Sie können nicht recycelt werden
- C) Sie zersetzen sich im Boden



ANTWORT: A (100%)

GENB

QUIZ game

Funded by the European Union

MAN KANN DARAUS TREIBSTOFF *herstellen.* 05

- A) Holz
- B) altem Speiseöl
- C) Pferdeäpfel
- D) Aus allen dreien



ANTWORT: D (100%)

GENB

QUIZ game

Funded by the European Union

IN WELCHEM *Aggregatzustand* GIBT ES BIOTREIBSTOFF? 06

- A) fest
- B) flüssig
- C) gasförmig
- D) alle drei



ANTWORT: D

GENB

QUIZ game

Funded by the European Union

WAS SIND DIE *Hindernisse* FÜR DIE ENTWICKLUNG DES BIOKRAFTSTOFFMARKTES? 07

- A) die hohen Produktionskosten
- B) der Mangel an leistbaren Rohmaterialien
- C) unzureichende Infrastruktur
- D) alle drei



ANTWORT: D

GENB

QUIZ game

Funded by the European Union

AUF *welchen Gebieten* FUNKTIONIERT DIE BIOÖKONOMIE? 08

- A) Landwirtschaft
- B) Produktion und Fertigung
- C) Forstwirtschaft und Fischerei
- D) alle drei



ANTWORT: D (100%)

GENB

QUIZ game

Funded by the European Union

WARUM *nutzen* WIR ERNEUERBARE ENERGIEN IN DER BIOÖKONOMIE? 09

- A) Um nicht-erneuerbare Ressourcen zu verbrauchen
- B) Um die Nutzung fossiler Brennstoffe zu reduzieren und Nachhaltigkeit zu fördern
- C) Um Umweltprobleme bei der Energieerzeugung zu ignorieren



ANTWORT: B (3/2)

GENB

QUIZ game

Funded by the European Union

BIOÖKONOMIE 10

- A) trägt zur Reduzierung von CO₂-Emissionen bei
- B) verwendet Abfall, um neue Stoffe und Energie zu erzeugen
- C) schafft neue Arbeitsplätze
- D) alle drei



ANTWORT: D (3/2)

GENB

QUIZ game

Funded by the European Union

WELCHE DER *folgenden Aussagen* BESCHREIBT DAS LIFE CYCLE ASSESSMENT / DIE ÖKOBILANZ IM KONTEXT DER BIOÖKONOMIE AM BESTEN? 11

- A) Eine Methode zur Steigerung des landwirtschaftlichen Ertrags
- B) Eine Technik zur Bewertung der Umweltauswirkungen eines Produkts während seines gesamten Lebenszyklus
- C) Ein Verfahren zur Verbesserung der genetischen Veränderung von Nutzpflanzen
- D) Eine Strategie für die Vermarktung biobasierter Produkte



ANTWORT: B (3/2)

GENB

QUIZ game

Funded by the European Union

WELCHES DIESER *Verfahren* STEIGERT DIE NUTZUNG VON RESSOURCEN FÜR DIE BIOÖKONOMIE? 12

- A) Einfache Beseitigung von Abfällen auf Deponien
- B) Verarbeitung von Überresten oder Nebenprodukten zu Rohstoffen
- C) Verbrennung aller Abfallstoffe
- D) Gänzliche Vermeidung der Abfallentstehung



ANTWORT: B (3/2)

GENB

QUIZ game

Funded by the European Union

WAS IST DER *Unterschied* ZWISCHEN UPCYCLING UND DOWNCYCLING IM RECYCLINGPROZESS? 13

- A) Beim Upcycling entstehen Materialien von geringerer Qualität und geringerem Wert, während beim Downcycling Qualität und Wert verbessert werden
- B) Bei beiden Verfahren entstehen Materialien von gleicher Qualität
- C) Downcycling erzeugt Materialien geringerer Qualität und Wertigkeit, während Upcycling die Qualität und Wertigkeit erhöht
- D) Upcycling und Downcycling haben nichts mit Recycling zu tun



ANTWORT: C (3/2)

GENB

QUIZ game

Funded by the European Union

WELCHE DER *folgenden* AUSSAGEN ÜBER KOMPOSTIERUNG IST RICHTIG? 14

- A) Bei der Kompostierung werden organische Abfälle zur Energiegewinnung verbrannt
- B) Bei der Kompostierung werden organische Abfälle umgewandelt und die Bodenqualität verbessert
- C) Kompostierung ist eine Methode zum Recycling von Kunststoffen
- D) Alle diese Aussagen sind richtig



ANTWORT: B (3/2)

GENB

QUIZ game

Funded by the European Union

WAS VERSTEHT MAN UNTER *biologischer* ABBAUBARKEIT? 15

- A) Verbrennung organischer Abfälle zur Energiegewinnung
- B) Herstellung neuer Materialien mit Hilfe von Chemikalien
- C) Recycling von Kunststoffen mit Hilfe von Maschinen
- D) Mikroorganismen, die organische Stoffe abbauen



ANTWORT: D (3/2)

GENB

QUIZ game

Funded by the European Union

WAS IST *Biomimikry*? 16

- A) Nachahmung natürlicher Prozesse und Systeme zur Lösung menschlicher Probleme
- B) Herstellung synthetischer Materialien mit Hilfe der Biotechnologie
- C) Züchten von Tieren auf bestimmte genetische Merkmale
- D) Das Studium von Fossilien und alten Lebensformen



ANTWORT: A (3/2)

GENB

QUIZ game

Funded by
the European Union

WARUM STELLEN **biologisch nicht abbaubare** MATERIALIEN WIE KUNSTSTOFFE LANGFRISTIGE UMWELTRISIKEN DAR? **17**

- A) Sie zersetzen sich schnell, hinterlassen aber schädliche Rückstände
- B) Sie werden leicht von natürlichen Prozessen absorbiert
- C) Sie bleiben lange Zeit bestehen und können Ökosysteme und die Tierwelt schädigen
- D) Sie zerfallen in harmlose Stoffe, die der Umwelt zugute kommen



ANTWORT: C (EZ 17)

GENB

QUIZ game

Funded by
the European Union

WAS IST EIN **wichtiges Merkmal** NICHT-ERNEUERBARER ENERGIEQUELLEN? **18**

- A) Sie werden immer von der Natur erzeugt
- B) Sie schaden der Umwelt nicht sehr
- C) Sie können ewig verwendet werden, ohne dass sie aufgebraucht werden
- D) Sie werden allmählich aufgebraucht, weil sie nicht schnell ersetzt werden können



ANTWORT: D (EZ 18)

GENB

QUIZ game

Funded by
the European Union

WELCHES DER **folgenden** BEISPIELE IST EIN GREEN JOB? **19**

- A) Bergarbeiter im Kohlebergbau
- B) Installateur von Sonnenkollektoren
- C) Arbeiter auf einer Ölplattform
- D) Arbeiter in einer Kunststofffabrik



ANTWORT: B (EZ 19)

GENB

QUIZ game

Funded by
the European Union

WELCHEN **Nutzen haben** BIOBASIERTE KUNSTSTOFFE, IHR RECYCLING UND IHRE AUSWIRKUNGEN AUF DIE UMWELT? **20**

- A) Sie erhöhen die Treibhausgasemissionen
- B) Sie verringern die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen
- C) Sie sind nicht biologisch abbaubar
- D) Sie tragen zur Verschmutzung der Meere bei



ANTWORT: B (EZ 20)



Multiple-Choice- und Richtig/Falsch-Fragen dienen als wirksame Instrumente zur Selbsteinschätzung und zur Verbesserung des Verständnisses der Bioökonomie auf dynamische und ansprechende Weise. Das Quiz unterstützt das selbstgesteuerte Lernen und eignet sich für das individuelle Lernen, für Bildungsaktivitäten in Gruppen oder für die Integration in Schulungsprogramme. Dieser Ansatz fördert die aktive Teilnahme und das praktische Lernen in einem interaktiven und unterhaltsamen Format.

MÖCHTEST DU MEHR LERNEN?

Das GenB Bioökonomie Quizmaterial ist direkt mit den entsprechenden GenB Bioökonomie Lernkarten verknüpft. Achte auf den Code EC#n in jedem Quiz, um die entsprechende Lernkarte zu finden und weitere Informationen zu erhalten.

Link:
<https://genb-project.eu/bioeconomy-educational-cards-german/>

WELCHE VORTEILE HAT DER EINSATZ EINES QUIZZES BEIM LERNEN?

- Erweiterung des Wissens: Steigerung des Bewusstseins und des Verständnisses für die Bioökonomie und ihre Bedeutung im täglichen Leben.
- Bereitstellung flexibler Ressourcen: Bereitstellung praktischer und zugänglicher Bildungsmaterialien, die in verschiedenen Lernkontexten verwendet werden können.

— QUIZ

GenB Bioökonomie Quiz. Teste dein Wissen auf eine dynamische Art und Weise.

Copyright



Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0. International (CC BY-NC-SA 4.0 DEED)

Dieses Dokument wird unter der Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0. International (CC BY-NC-SA 4.0 DEED) lizenziert, die es den Nutzer:innen erlaubt, das Material in jedem Medium oder Format für nicht-kommerzielle Zwecke zu verbreiten, zu verändern, anzupassen und darauf aufzubauen, solange der/die Urheber:in genannt wird. Wenn Sie das Material umarbeiten, anpassen oder darauf aufbauen, müssen Sie das geänderte Material unter denselben Bedingungen lizenzieren. Wenn Sie auf diesen Bericht zugreifen oder ihn verwenden, erklären Sie sich mit den Bedingungen der CC BY-NC-SA-Lizenz einverstanden. Den vollständigen Text der Lizenz finden Sie unter:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.en>.

Erstellt von: AIJU, Technologisches Institut für Kinderprodukte und Freizeit

Wissenschaftliche Validierung: BTG Biomass Technology Group B.V., Jawahar Navodaya Vidyalaya Schule und Nikola Karev High School.

Design: GLOBAZ, S.A.

- Förderung aktiver Beteiligung: Direktes Einbinden der Teilnehmer:innen in den Lernprozess durch aktives Fragenstellen
- Ermöglichen von Selbsteinschätzung: Es den Jugendlichen zu ermöglichen, ihr Wissen zu überprüfen und zu festigen und Bereiche zu identifizieren, in denen sie ihr Verständnis der Bioökonomie verbessern können.

WER IST DIE ZIELGRUPPE?

Das GenB Bioökonomie Quiz richtet sich an Jugendliche im Alter von 14 bis 19 Jahren sowie an Lehrkräfte und andere Multiplikator:innen, die an Bildungsressourcen zur Bioökonomie interessiert sind. Es ist ein wertvolles Instrument, um das Interesse und das Verständnis dafür zu fördern, wie die Bioökonomie zu einer nachhaltigeren und wohlhabenderen Zukunft beitragen kann.

DANKSAGUNG

Das GenB Bioökonomie-Quiz wurde sowohl aus wissenschaftlich-technischer als auch aus pädagogischer Sicht geprüft, um seine Qualität und Angemessenheit für das Zielpublikum sicherzustellen. John Vos und Marisa Groenestege von der BTG Biomass Technology Group in den Niederlanden, Professor Yogesh Kumar von der Jawahar Navodaya Vidyalaya Schule in Karimganj, Assam, Indien, die von der Navodaya Vidyalaya Samiti, einer autonomen Einrichtung des Bildungsministeriums der indischen Regierung, verwaltet wird, und Professor Nikola Delevski von der DSU-RCSOO Städtischen Sekundarschule "Nikola Karev" in Strumica, Nordmazedonien, waren aktiv an diesem Überarbeitungsprozess beteiligt. Wir danken diesen Expert:innen herzlich für ihre unschätzbaren Beiträge und ihr Engagement.

INFORMATIONEN ZUM QUIZ

Willkommen zum GenB Bioökonomie-Quiz, einem umfassenden und interaktiven Bildungsmaterial, das dir helfen soll, dein Verständnis von Bioökonomiekonzepten zu fördern. Das Quiz besteht aus 20 sorgfältig ausgearbeiteten Quizfragen, die dein Wissen über verschiedene Schlüsselaspekte der Bioökonomie überprüfen und vertiefen. Das GenB Bioökonomie Quiz deckt wesentliche Themen wie Nachhaltigkeit, biobasierte Kunststoffe und deren Lebenszyklus, Bioenergie und ihre Anwendungen sowie Abfallmanagement und Kreislaufwirtschaft ab.

SOURCES CONSULTED FOR ALL QUIZZES

- Increase public awareness of bio-based products and applications supporting the growth of the European bioeconomy. *BIOWAYS*. Grant agreement ID: 720762 <https://cordis.europa.eu/project/id/720762>
- Boosting European citizens knowledge and awareness of bioeconomy. *BLOOM*. Grant agreement ID: 773983 <https://cordis.europa.eu/project/id/773983> (bloom-bioeconomy.eu)
- Mobilization of a plurality of voices and mutual learning to accelerate the Bio-based sector. *BIOVoices*. Grant agreement ID: 774331 <https://doi.org/10.3030/774331>
- Mobilizing European Communities of Practice in bio-based systems for better governance and skills development networks in bioeconomy. *BioGov.net*. Grant agreement ID: 101060742 <https://cordis.europa.eu/project/id/101060742>
- *Life Cycle Assessment for strategic trade-offs in the bioeconomy* (n.d.). European Commission. <https://visitors-centre.jrc.ec.europa.eu/en/media/animations/life-cycle-assessment-strategic-trade-offs-bioeconomy>