



Die  
Bundesregierung

# Nationale Bioökonomiestrategie

Zusammenfassung



Die Langfassung der „Nationalen Bioökonomiestrategie“ finden Sie unter:  
<http://www.bmbf.de/bioökonomie>

## Impressum

### Herausgeber

Bundesministerium  
für Bildung und Forschung (BMBF)  
Referat Nachhaltiges Wirtschaften; Bioökonomie  
11055 Berlin

Bundesministerium  
für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)  
Referat Bioökonomie, Stoffliche Biomassenutzung  
10117 Berlin

### Stand

Januar 2020

### Text

BMBF und BMEL

### Redaktionelle Unterstützung

PT Jülich

### Gestaltung

BIOCOM AG, Berlin

### Druck

Zarbock GmbH & Co. KG

### Bildnachweis

Titelbild und Illustrationen: Florian Säger

Diese Publikation wird als Fachinformation des Bundesministeriums für Bildung und Forschung und des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft kostenlos herausgegeben. Sie ist nicht zum Verkauf bestimmt und darf nicht zur Wahlwerbung politischer Parteien oder Gruppen eingesetzt werden.

# Zusammenfassung

Nachhaltigkeit und Klimaschutz sind die zentralen Themen des 21. Jahrhunderts. Die Menschheit ist an einem Punkt angekommen, an dem eine weitere Übernutzung von Ressourcen die Biosphäre erheblich zu schädigen droht. Um die Lebensgrundlagen für Menschen, Tiere und Pflanzen zu erhalten, muss der Ressourcenverbrauch auf ein ökologisch verträgliches Maß reduziert werden. Gleichzeitig gilt es, einer wachsenden Weltbevölkerung wirtschaftlichen Wohlstand und das Recht auf Entwicklung zu ermöglichen.

Die Bioökonomie hat das Ziel, Ökonomie und Ökologie für ein nachhaltiges Wirtschaften zu verbinden. In der Definition der Bundesregierung umfasst die Bioökonomie die Erzeugung, Erschließung und Nutzung biologischer Ressourcen, Prozesse und Systeme, um Produkte, Verfahren und Dienstleistungen in allen wirtschaftlichen Sektoren im

Rahmen eines zukunftsfähigen Wirtschaftssystems bereitzustellen. Bioökonomische Innovationen vereinen biologisches Wissen mit technologischen Lösungen und nutzen die natürlichen Eigenschaften biogener Rohstoffe hinsichtlich ihrer Kreislauffähigkeit, Erneuerbarkeit und Anpassungsfähigkeit. Die Bioökonomie birgt das Potenzial, neuartige Produkte und Verfahren hervorzubringen, um Ressourcen zu schonen und Wohlstand zu schaffen.

Mit der Nationalen Bioökonomiestrategie legt die Bundesregierung die Leitlinien und Ziele ihrer Bioökonomiepolitik fest und benennt Maßnahmen für deren Umsetzung. Die Strategie baut auf der „Nationalen Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030“ und der „Nationalen Politikstrategie Bioökonomie“ auf und bündelt die politischen Aktivitäten in einem kohärenten Rahmen. Mit der Strategie werden die Voraussetzungen geschaffen, um



# Die Bioökonomiestrategie der Bundesregierung

## Politische Leitlinien und Ziele

### Leitlinie 1

Mit biologischem Wissen und verantwortungsvollen Innovationen zu einer nachhaltigen, klimaneutralen Entwicklung

### Leitlinie 2

Mit biogenen Rohstoffen zu einer nachhaltigen, kreislauforientierten Wirtschaft

### Gemeinsame strategische Ziele für Forschungsförderung und politische Rahmensetzung

①

Bioökonomische Lösungen für die Nachhaltigkeitsagenda entwickeln

②

Potenziale der Bioökonomie innerhalb ökologischer Grenzen erkennen und erschließen

③

Biologisches Wissen erweitern und anwenden

④

Ressourcenbasis der Wirtschaft nachhaltig ausrichten

⑤

Deutschland zum führenden Innovationsstandort der Bioökonomie ausbauen

⑥

Gesellschaft einbinden, nationale und internationale Kooperationen intensivieren

## Umsetzung

Forschungsförderung

Rahmenbedingungen

Übergreifende Instrumente

Deutschlands Vorreiterrolle in der Bioökonomie zu stärken und die Technologien und Arbeitsplätze von morgen zu entwickeln. Gleichzeitig bekennt sich die Bundesregierung mit der Strategie zu ihrer globalen Verantwortung in der international vernetzten Bioökonomie.

Zwei übergeordnete Leitlinien flankieren die Ziele und Maßnahmen der Nationalen Bioökonomiestrategie. Die erste Leitlinie verweist auf biologisches Wissen und fortschrittliche Technologien als Pfeiler eines zukunftsfähigen, nachhaltigen und klimaneutralen Wirtschaftssystems. Die zweite Leitlinie zielt auf die Rohstoffbasis der Wirtschaft, die durch biogene Ressourcen nachhaltig und kreislaufforientiert ausgerichtet werden soll.

Die Bioökonomiestrategie der Bundesregierung adressiert ein breites Spektrum an Zielen auf unterschiedlichen gesellschaftlichen Ebenen und in allen wirtschaftlichen Sektoren, die sich in sechs gemeinsamen strategischen Zielen zusammenfassen lassen:

1. Bioökonomische Lösungen für die Nachhaltigkeitsagenda entwickeln
2. Potenziale der Bioökonomie innerhalb ökologischer Grenzen erkennen und erschließen
3. Biologisches Wissen erweitern und anwenden
4. Ressourcenbasis der Wirtschaft nachhaltig ausrichten
5. Deutschland zum führenden Innovationsstandort der Bioökonomie ausbauen
6. Gesellschaft einbinden, nationale und internationale Kooperationen intensivieren

Für die strategischen Ziele werden konkrete Umsetzungsziele in der Forschungsförderung, der Gestaltung von Rahmenbedingungen und bei übergreifenden Instrumenten festgelegt.

Forschung ist der Schlüssel, um die Potenziale der Bioökonomie zu erkennen und zu erschließen. Die Schwerpunkte der künftigen Forschungsförderung werden in den Bausteinen Biologisches Wissen als Schlüssel zur Bioökonomie, Konvergierende Technologien und disziplinübergreifende Zusammenarbeit, Grenzen und Potenziale, Transfer in die Anwendung, Bioökonomie und Gesellschaft sowie Globale Forschungskooperationen liegen.

Zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für die Bioökonomie werden politische Handlungsfelder beschrieben, auf denen die Bundesregierung in den kommenden Jahren konkrete Maßnahmen ergreifen wird. Das betrifft die Minderung des Flächendrucks, die Sicherstellung der nachhaltigen Erzeugung und Bereitstellung biogener Rohstoffe, den Aufbau und die Weiterentwicklung bioökonomischer Wertschöpfungsketten und -netze, Instrumente zur Markteinführung und Etablierung biobasierter Produkte, Verfahren und Dienstleistungen, die Sicherstellung politischer Kohärenz, die Nutzung des Bioökonomie-Potenzials für die Entwicklung ländlicher Räume sowie die Nutzung der Digitalisierung für die Bioökonomie.

Um der Bioökonomie als umfassendem Ansatz gerecht zu werden, setzt die Bundesregierung übergreifende Instrumente zur Umsetzung der Strategie ein. Dazu gehören die Einrichtung eines Beratungsgremiums, die Zusammenarbeit des Bundes mit den Ländern, europäische und internationale Zusammenarbeit, Maßnahmen zur Kommunikation und für einen offenen Dialog mit gesellschaftlichen Gruppen, Maßnahmen zur Förderung von Qualifikation und Fachkräften sowie die Etablierung eines Bioökonomie-Monitorings.

# Ziele der Bioökonomiestrategie

## Gemeinsame strategische Ziele und zugehörige Umsetzungsziele für die Forschungsförderung und die politische Rahmensetzung

1

### Bioökonomische Lösungen für die Nachhaltigkeitsagenda entwickeln

› Bioökonomie an den Zielen für nachhaltige Entwicklung der Agenda 2030 der Vereinten Nationen (SDGs) ausrichten



- › Ernährung für eine nachwachsende Weltbevölkerung sichern
- › Durch klimaneutrale Produktion zum Erreichen des 1,5°C-Ziels beitragen
- › Biodiversität schützen, erhalten und nutzen

2

### Potenziale der Bioökonomie innerhalb ökologischer Grenzen erkennen und erschließen

- › Produktionssysteme in ökosystemaren Zusammenhängen verstehen
- › Zielkonflikte und Wechselwirkungen erforschen
- › Ökonomie und Ökologie in ganzheitlichen Ansätzen integrieren
- › Umfassendes Monitoring etablieren, Biomasseströme messen und bewerten, vergleichende Nachhaltigkeitsbilanzierungen vornehmen

3

### Biologisches Wissen erweitern und anwenden

- › Biologische Systeme verstehen und modellieren
- › Neuartige Produktionsorganismen für Agrarsysteme und Industrie entwickeln
- › Innovative Verfahrenskonzepte für biobasierte Produktionssysteme entwickeln und etablieren
- › Digitalisierung, Künstliche Intelligenz, Nanotechnologie, Miniaturisierung, Robotik, Automatisierung als konvergierende Technologien für die Bioökonomie nutzen
- › Interdisziplinäre Zusammenarbeit stärken
- › Infrastruktur für Forschung und Technologietransfer ausbauen

4

### Ressourcenbasis der Wirtschaft nachhaltig ausrichten

- › Biogene Rohstoffe nachhaltig erzeugen und bereitstellen
- › Landwirtschaftlich nutzbare Böden schützen und Bodenfruchtbarkeit erhalten
- › Biogene Rohstoffe und Nebenerzeugnisse nutzen
- › Abhängigkeit von fossilen Rohstoffen reduzieren
- › Potenzial der Bioökonomie für die Entwicklung ländlicher Räume nutzen
- › Neuartige Kreisläufe der Erzeugung, Verarbeitung und Verwertung biogener Ressourcen u. a. im urbanen Raum entwickeln

5

### Deutschland zum führenden Innovationsstandort der Bioökonomie ausbauen

- › Transfer stärken und wirtschaftliches Potenzial der Bioökonomie für Geschäftsmodelle, Arbeitsplätze und Einkommensmöglichkeiten in allen wirtschaftlichen Sektoren nutzen
- › Markteinführung biobasierter Produkte, entsprechender Verfahren und Dienstleistungen beschleunigen
- › Neuartige Wertschöpfungsketten etablieren
- › Start-ups, kleine, mittlere und mittelständische Unternehmen fördern
- › Cluster und Modellregionen fördern

6

### Gesellschaft einbinden, nationale und internationale Kooperationen intensivieren

- › Breit aufgestelltes Beratungsgremium einrichten
- › Dialog mit allen interessierten Gruppen der Gesellschaft führen
- › Gesellschaftswissenschaften in der Bioökonomie-Forschung stärken
- › Europäische und internationale Zusammenarbeit ausbauen