

## Daten, Fakten, Zuständigkeiten: Wo steht die Bioökonomie in Bayern?

### 1. Politische Verortung, Strategien und Aktionspläne, Zuständigkeiten

**1.1** Für die Bioökonomie relevante Textpassagen im derzeit gültigen Koalitionsvertrag (Regierungsparteien: CSU, Freie Wähler)

Textpassagen mit direktem Bezug zur Bioökonomie:

- Keine

Textpassagen mit erweitertem Bezug zu Bioökonomie:

- Siehe III. Nachhaltiges Bayern S. 25ff: 1. Für unsere Bayerische Land- und Forstwirtschaft und 2. Für eine gesunde Umwelt hier insbesondere Aussagen zum Klimaschutz,
- Siehe [https://www.fw-bayern.de/fileadmin/user\\_upload/Dokumente/Koalitionsvertrag\\_Gesamtfassung\\_2018-11-04\\_final\\_ohne\\_Arbeitsweise.pdf](https://www.fw-bayern.de/fileadmin/user_upload/Dokumente/Koalitionsvertrag_Gesamtfassung_2018-11-04_final_ohne_Arbeitsweise.pdf)

### 1.2. Zuständigkeiten auf Länderebene

Name und Anschrift des/der für die Bioökonomie federführenden Ressorts/Abteilung/en/Referats/e:

- Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie  
Prinzregentenstraße 28, 80538 München  
Referat 25 Grundsatzfragen der Industrie, Chemie-, Textilindustrie, Holz und Papier, Bioökonomie

Name und Anschrift aller beteiligter Ressorts/Abteilungen/Referate:

- Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten  
Ludwigstraße 2, 80539 München  
Ref. E6 Nachwachsende Rohstoffe, Bioökonomie, Energiewende im ländlichen Raum
- Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz  
Rosenkavalierplatz 2, 81925 München  
Ref. 74 Immissionsbezogene Luftreinhaltung
- Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr  
Franz-Josef-Strauß-Ring 4, 80539 München  
Ref. 41.2 Flächenmanagement, Landschaftsplanung, Ressourcenschutz
- Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst  
Salvatorstraße 2, 80333 München  
Ref. F2 Wissens- und Technologietransfer, Forschungsnetzwerke (Koord.), Wissenschaftskommunikation, Bayer. Akad. der Wissenschaften
- Bayerisches Staatsministerium der Justiz  
Prielmayerstraße 7 (Justizpalast), 80335 München  
Ref. F2 – Justizvollzug – Haushalts-, Bau- und Grundstücksangelegenheiten, Sachausstattung, Arbeits- und Wirtschaftsverwaltung, Klima-, Arten- und Umweltschutz im Bereich des Justizvollzugs
- Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus  
Salvatorstraße 2, 80333 München  
Stabsstelle Klimaschutz / Bildung für nachhaltige Entwicklung / Umweltbildung

- Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat  
Odeonsplatz 4, 80539 München  
Ref. 16

### 1.3. Strategien und Aktionspläne für die Bioökonomie

- **Zukunft.Bioökonomie.Bayern** – Transformation nachhaltig und innovativ gestalten (Veröffentlicht: November 2020), <https://www.stmwibayern.de/wirtschaft/wirtschaftspolitik/biooekonomie/>

Kurzbeschreibung inkl. Schwerpunktsetzung:

Die Bioökonomiestrategie wurde federführend vom Bayerischen Wirtschaftsministeriums in enger Abstimmung mit dem Sachverständigenrat Bioökonomie Bayern, der Interministeriellen Arbeitsgruppe „Nachwachsende Rohstoffe und Bioökonomie“ und den bayerischen Clustern erarbeitet. In einem partizipativen Prozess brachten über 300 Vertreter der land- und forstwirtschaftlichen Erzeugung, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft Vorschläge für eine bioökonomische Transformation ein. Die Strategie definiert 50 konkrete Maßnahmen für die bioökonomische Transformation. Sie zeigt einen Weg zu einer nachhaltigen, ökologisch verantwortungsvollen und damit zukunftsfähigen Lebens- und Wirtschaftsweise in Bayern auf. Sie adressiert alle Akteure: Gesellschaft, Verwaltung und Politik, Land- und Forstwirtschaft, Unternehmen und Wissenschaft. Ergänzend sind die Themen Kreislaufwirtschaft und Kooperation enthalten.

### 1.4. Zuständigkeiten zu den unter 1.3. gelisteten Schwerpunkten#

- Ressort StMWi: Schwerpunkt industrielle Bioökonomie, Maßnahmen in allen der genannten Bereichen und Akteursgruppen.
- Ressort StMELF: Schwerpunkt nachwachsende Rohstoffe
- Ressort StMUV: Schwerpunkt Klimaschutz und Ressourceneffizienz
- Ressort StMB: Nachhaltiges Bauen
- Ressort StMWK: Ausbau Lehre und universitäre Forschung
- Ressort StMUK: Bildung für nachhaltige Entwicklung

### 1.5. Weitere Strategien/Aktionspläne, in denen die Bioökonomie adressiert wird

- **Klimaschutzprogramm Bayern 2040** (Veröffentlicht: 2014 und Aktualisierung in Folgejahren, zuletzt 2022) [https://www.stmuv.bayern.de/themen/klimaschutz/klimaschutzgesetz/doc/klimaschutzprogramm\\_2022.pdf](https://www.stmuv.bayern.de/themen/klimaschutz/klimaschutzgesetz/doc/klimaschutzprogramm_2022.pdf)

Kurzbeschreibung inkl. Bezug zur/Rolle der Bioökonomie:

Es umfasst in fünf zentralen Aktionsfeldern derzeit knapp 150 Einzelmaßnahmen aus den Bereichen Klimaschutz, Klimaanpassung und Klimaforschung. Bioökonomiestrategie ist eine der enthaltenen Maßnahmen.

- **Bayerische Nachhaltigkeitsstrategie** [https://www.nachhaltigkeit.bayern.de/einzelziele\\_massnahmen/ziel12.html](https://www.nachhaltigkeit.bayern.de/einzelziele_massnahmen/ziel12.html)

Kurzbeschreibung inkl. Bezug zur/Rolle der Bioökonomie:

Mit der aktuellen und umfassend weiterentwickelten (2022) Nachhaltigkeitsstrategie legt die Staatsregierung dar, welche besonderen Herausforderungen sich für Bayern aus der Verpflichtung auf eine nachhaltige Entwicklung ergeben, welche konkreten Ziele sie sich steckt und welche Maßnahmen sie ergreift, um diese zu erreichen. Bioökonomie als Beitrag zu Ziel 12, außerdem Schnittmengen mit Ziel 2 und anderen.

- Die **Bioökonomiestrategie der Bayerischen Staatsregierung** befasst sich mit der stofflichen Nutzung, die **energetische Nutzung** nachwachsender Rohstoffe wird im **Bayerischen Aktionsprogramm Energie** adressiert, siehe <https://www.stmwi.bayern.de/energie/aktionsprogramm-energie/>

#### **16. Kooperationen: National, mit anderen Bundesländern und international**

- Es findet ein fachlicher Austausch über den Arbeitskreis Industrie der Wirtschaftsministerkonferenz, die B-L-AG Nachwachsende Rohstoffe und Bioökonomie sowie direkte Kontakte mit interessierten Ländern statt.
- Vom Sachverständigenrat Bioökonomie Bayern wurde ein Austausch mit dem BÖR und anderen Räten / Initiativen initiiert.
- Die Bayerische Bioökonomiestrategie wurde den bayerischen Repräsentanten im Ausland präsentiert sowie auf europäischen und internationalen Konferenzen und Treffen vorgestellt.
- Mit Förderung des StMWi fand am 27. und 28.06.2022 als Cross Cluster Projekt der Cluster Industrielle Biotechnologie und Chemie Cluster Bayern die Konferenz International Sustainable Economy Forum statt, siehe <https://www.isef-munich.com/>
- Mit Förderung des StMWi findet vom 27. bis 29.09.2022 die Key Technologies in the Bioeconomy Conference am Campus Straubing der technischen Hochschule München statt, siehe <https://www.bioeconomy.world/ktb2022/>

#### **17. Forschungsförderung, Entwicklung und Innovation**

- StMWi: Mit den bestehenden Förderinstrumenten stehen zahlreiche Möglichkeiten für neue Technologie- und Produktentwicklungen zur Verfügung. So wurden z.B. im Rahmen des Bayerischen Verbundforschungsprogramms „Lifescience, Schwerpunkte Bio- und Gentechnologie“ mit einem Förderauftrag Bioökonomie in 2020 industriegeführte F&E Vorhaben gefördert.
- StMELF: Anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung bei Nachwachsenden Rohstoffen helfen dabei, die Zukunft der Landwirtschaft in Bayern zu sichern. Der Einsatz von Wildpflanzenmischungen, die Untersuchung regional erzeugter Proteine als Basis für Biokunststoffe oder die Entwicklung eines alternativen Verfahrens zum Beikrautmanagement im Obst- und Weinbau sind Beispiele für die praxisnahe Forschung und Forschungsförderung des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF). Die Entwicklung neuer technologischer Verfahren und die damit verbundenen Verwertungsmöglichkeiten in den unterschiedlichsten Bereichen für die auf Äckern und im Wald erzeugte Biomasse werden von bayerischen Forschungseinrichtungen stark vorangetrieben.
- StMUV: Die Bayerische Staatsregierung unterstützt die interdisziplinäre Forschung durch Projektverbände.

#### **18. Finanzierung**

##### **Gelder von Landesseite für die Bioökonomie:**

- Es werden sowohl bestehende, thematisch weitergefasste Förderprogramme für die Bioökonomie genutzt (s.o.), als auch neue spezifische Programme für die Bioökonomie aufgesetzt. So hat das StMWi z.B. ein BayBioökonomie-Scale-up Programm, zur Förderung von Investitionen in den Aufbau von Produktionsanlagen, die neue, auf nachwachsenden Rohstoffen basierende Wertschöpfungsketten ermöglichen, aufgelegt.
- Zudem Förderung spezifischer Projekte, die die Entwicklung von Lösungen im Bereich der Bioökonomie ermöglichen oder beschleunigen sollen: Bspw.  
(1) Förderung der Errichtung des Technologie- und Gründerzentrums „BioCubator“ in Straubing sowie aktuell Förderung des Ausbaus des BioCubators.

(2) Förderung der Errichtung einer Mehrzweck-Demonstrationsanlage ("BioCampus MultiPilot") für die weiße Biotechnologie in Straubing.

(3) Als weiteres Beispiel mit Bezug zur Bioökonomie kann das „Zentrum für Biogene Wertschöpfung und Smart Farming“ angeführt werden. Mit den gebündelten Kompetenzen von fünf Fraunhofer-Instituten plant die Fraunhofer-Gesellschaft mit dem »Zentrum für Biogene Wertschöpfung und Smart Farming« die gesamte Wertschöpfungskette im Bereich Lebensmittel im Sinne der Nachhaltigkeit neu aufzustellen und Unternehmen der Ernährungswirtschaft in ihrem Transformationsprozess zu begleiten. Das Zentrum gliedert sich in zwei Teilinitiativen, die sich in mehreren Standorten in Bayern und Mecklenburg-Vorpommern organisieren. Im Mittelpunkt stehen dabei die Erforschung und Entwicklung innovativer Technologien für eine nachhaltige Erzeugung und Weiterverarbeitung landwirtschaftlicher Produkte, also die Steigerung der biogenen Wertschöpfung. Der Finanzbedarf für das Zentrum umfasst insgesamt 80 Millionen Euro, die zu gleichen Teilen von Bund und Ländern aufgebracht werden. Die Finanzierung der beiden Teilinitiativen wird damit mit 20 Millionen Euro vom jeweiligen Bundesland sowie insgesamt mit 40 Millionen Euro aus Bundesmitteln getragen. In Bayern sind Projektpartner die Fraunhofer Institute IVV, IIS und EMFT sowie Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, TU München und FAU Erlangen.

- Es erfolgt keine gesamtheitliche Erfassung aller Fördersummen, da vielfältigste Förderkonzepte über mehrere Ressorts hinweg bestehen. Einzelförderungen belaufen sich teilweise auf einen zweistelligen Millionenbetrag.

**Private Public Partnerships (PPP), die der Bioökonomie zugeordnet werden können:**

- Nicht bekannt

## 2. Zusammenarbeit und Kooperationen

### 2.1. Formate der ressortübergreifenden Zusammenarbeit

Interministerielle Arbeitsgruppe für Nachwachsende Rohstoffe und Bioökonomie seit 2017, bestehend aus Ressorts Wirtschaft, Landwirtschaft, Umwelt, Bau, Justiz, Wissenschaft, Kultus, Finanzen. Die IMAG Nachwachsende Rohstoffe bestand bereits deutlich länger, Bioökonomie kam dann 2017 dazu.

### 2.2. Bundesländerübergreifende Formate bzw. Austauschformate

- Beteiligung an der Bund-Länder-Arbeitsgruppe „Nachwachsende Rohstoffe“, seit 2017, zuständige Referate StMWi Ref. 25, StMWi Ref. 93 und StMELF Ref. E6
- Arbeitskreis Industrie der Wirtschaftsministerkonferenz: Thema wurde mehrfach angesprochen, in der Folge Termine mit einigen Bundesländern, Teilnehmer sind Vertreter der Länderwirtschaftsministerien. Im Herbst 2022 Austausch zu Kreislaufwirtschaft geplant. StMWi Ref. 25
- Mitarbeit im Adria Net Projekt über Bayerische Forschungsallianz, StMWi Ref. 25

### 2.3. Formate der Zusammenarbeit zwischen handelnden Akteuren

#### Cluster / Beiräte:

- Die Bioökonomie wird in clusterübergreifenden Projekten gefördert. Die Cluster Neue Werkstoffe, Chemie, Industrielle Biotechnologie, Forst und Holz, Ernährung, Sensorik und Umwelt engagieren sich intensiv.

#### Beispielregionen:

- Vier Beispielregionen mit unterschiedlichen thematischen Schwerpunkten: Straubing (NAWAROs), Augsburg (Recycling), Rosenheim (Holz), Nordbayern (Biokunststoffe), siehe auch Bioökonomieatlas des BMWK

#### Relevante Netzwerke / sonstige Anlaufstellen:

- Geschäftsstelle des Sachverständigenrats Bioökonomie Bayern, CARMEN, TFZ, Bayern Innovativ

### 3. Leuchtturmprojekte, Infrastrukturmaßnahmen, Bildung

#### 3.1. Zentrale Leuchtturmprojekte und Infrastrukturmaßnahmen (Auswahl an aktuellen Projekten, Maßnahmen und Initiativen, Zeitraum 2017-2026)

Die Bayerische Bioökonomiestrategie Zukunft.Bioökonomie.Bayern besteht aus 50 konkreten Maßnahmen. Hervorgehoben werden können z.B.:

- Maßnahme 16 Errichtung NAWAREUM, Beschreibung siehe <https://www.nawareum.de/nawareum/>
- Maßnahme 30 Erweiterung des Technologie und Gründerzentrums BioCubator und BioCampus Multi Pilot Anlage, siehe [Bio-Kai - Hafen Straubing- Sand Bio-Kai Hafen Straubing- Sand \(hafen-straubing.de\)](https://www.hafen-straubing.de/)
- Maßnahme 40 Aufbau eines Zentrums für Biobasierte Materialien  
Das „Zentrum für biobasierte Materialien - ZBM“, eine wissenschaftliche Einrichtung der TH Rosenheim, vermittelt zwischen Forschung, Industrie und Gesellschaft und setzt den Schwerpunkt auf innovative Holznutzung und nachhaltiges Wirtschaften. Der Forschungsschwerpunkt „holzbasierte Bioökonomie“ ist interdisziplinär, fakultäts- und standortübergreifend. Er beschäftigt sich mit den vielfältigen Möglichkeiten zur Erzeugung von Zwischen- und Endprodukten aus Holz innerhalb weitreichender Nutzungskaskaden, sowie dem mechanischen, chemischen und biotechnologischen Aufschluss des Rohstoffes. Hierdurch werden neue Produkte gewonnen, und ihre Weiterverarbeitungs erforscht.

#### 3.2. Dialog- und Partizipationsprozesse (Auswahl an aktuellen Projekten, Maßnahmen und Initiativen)

- Die Strategie wurde in einem Partizipationsprozess mit über 300 Beteiligten erarbeitet.
- Die Bayerische Staatsregierung steht in ständigem Dialog mit dem Sachverständigenrat Bioökonomie Bayern. Gemeinsam fand z.B. am 1.6.2022 in Brüssel eine Veranstaltung mit Staatsminister Aiwanger zum Thema „Bioökonomie in Bayern - Beitrag für die Kreislaufwirtschaft“ statt.
- Der Sachverständigenrat wird die Strategie 2023 evaluieren und Empfehlungen zur Weiterentwicklung geben.

### 4. Bildung

#### 4.1. Konzeption für die Umsetzung von „Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE)“ in allgemeinbildenden Schulen/beruflichen Schulen (Auswahl an aktuellen Projekten, Maßnahmen und Initiativen)

- BNE ist in Bayern im Lehrplan fest verankert, sowohl als schulart- und fächerübergreifendes Bildungs- und Erziehungsziel als auch in den unterschiedlichen Fachlehrplänen. BNE ist damit eine Aufgabe für jedes Fach an jeder Schulart. Neben der Behandlung von BNE im Fachunterricht sind auch Wahlunterricht und Arbeitsgemeinschaften (z.B. „Umweltgruppe“) mit BNE-Bezug an vielen Schulen eingerichtet. Zudem existieren zahlreiche Projekte. In diesem Zusammenhang werden auch Themen der Bioökonomie behandelt.

**4.2** Spezifische Studiengänge, Fort- oder Weiterbildungsformate für die Bioökonomie, Hochschulinstitute oder außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, die sich mit Bioökonomie beschäftigen

- Studiengänge mit Bezug zur Bioökonomie finden sich in der Strategie auf S. 28, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen und Forschungseinrichtungen im Hochschulbereich auf S. 56.

[https://www.stmwi.bayern.de/fileadmin/user\\_upload/stmwi/publikationen/pdf/2020-11-23\\_ZukunftBioeconomieBayern-BF.pdf](https://www.stmwi.bayern.de/fileadmin/user_upload/stmwi/publikationen/pdf/2020-11-23_ZukunftBioeconomieBayern-BF.pdf)

**4.3** Zusammenarbeit von Hochschulen mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen zum Thema Bioökonomie (Auswahl an aktuellen Projekten, Maßnahmen und Initiativen)

- Die bayerischen Hochschulen gestalten ihre Zusammenarbeit mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen im Rahmen der Hochschulautonomie selbständig. Eine entsprechende Abfrage zu Aktivitäten und zur Umsetzung der Bioökonomiestrategie bei den Hochschulen und den außeruniversitären Forschungseinrichtungen ist für Winter 2022/Frühjahr 2023 geplant.