

Daten, Fakten, Zuständigkeiten: Wo steht die Bioökonomie in Hessen?

1. Politische Verortung, Strategien und Aktionspläne, Zuständigkeiten

1.1 Für die Bioökonomie relevante Textpassagen im derzeit gültigen Koalitionsvertrag (Regierungsparteien: CDU, Bündnis90/Die Grünen)

Textpassagen mit direktem Bezug zur Bioökonomie:
Keine

Textpassagen mit erweitertem Bezug zu Bioökonomie:
Keine

1.2. Zuständigkeiten auf Länderebene

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

- Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen
Kaiser-Friedrich-Ring 75, 65185 Wiesbaden
Referat IV 3 „Technologische Innovation, Ressourceneffiziente Produktion“.

Name und Anschrift aller beteiligter Ressorts/Abteilungen/Referate:

- Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
Mainzer Straße 80, 65189 Wiesbaden
Referat I 1 „Internationale Zusammenarbeit, Planungsangelegenheiten, fachübergreifende Umweltangelegenheiten“.
- Hessisches Ministerium für Wissenschaft und Kunst
Rheinstraße 23-25, 65185 Wiesbaden
Referat III 3 „Forschung und Kooperation im Hochschulbereich, anwendungsorientierte Forschung, Weiterbildung, Nachwuchsförderung, Transfer, Diversitäts- und Frauenforschung“.

1.3. Strategien und Aktionspläne für die Bioökonomie

- Gemeinsames **Positionspapier** des Hessischen Wirtschaftsministeriums, der Wirtschaftsfördergesellschaft Hessen Trade & Invest GmbH, des VCI Hessen, der DECHEMA, der hessischen IHKn und der BRAIN AG: „Bioökonomie in Hessen – Positionen / Nachhaltiges Wirtschaften mit wissensbasierter Bioökonomie“ (Veröffentlicht: 24.06.2016) https://www.technologieland-hessen.de/mm/Positionspapier_DIN_A4_print.pdf

Kurzbeschreibung inkl. Schwerpunktsetzung:

- Nachhaltiges Wirtschaften mit wissensbasierter Bioökonomie. Technologische Lösungen leisten einen wichtigen Beitrag zur ressourceneffizienten Produktion.
- Hessen ist als traditionell starker Chemie- und Pharmastandort, der sich auch zum Standort der produzierenden Biotechnologie entwickelt hat, bestens für den Weg in die biobasierte Wirtschaft gerüstet.
- Die hessische Wirtschaft und hessische Forschungseinrichtungen verfügen über umfassendes Knowhow und zahlreiche Anknüpfungspunkte zum Ausbau einer biobasierten Wirtschaft. Diese Potenziale gilt es aufzugreifen, zu vernetzen und zu stärken.

- Punkte:
 - Bioökonomie – zentrale Aufgabe und Chance für Wirtschaft und Politik
 - Biobasierte Industrie vereint wirtschaftliches Handeln und Nachhaltigkeit
 - Hessen beherrscht die Schlüsseltechnologien
 - Hessen bietet etablierte Netzwerke und eine tragfähige Infrastruktur
 - Hessen erschließt neue Produktionsprozesse und Wertschöpfungsketten
 - Nutzen für Verbraucher und Umwelt schafft Akzeptanz für die Bioökonomie
 - Hessen setzt sich für innovationsfreundliche Rahmenbedingungen ein

1.4. Zuständigkeiten zu den unter 1.3. gelisteten Schwerpunkten#

- Schwerpunkt nachwachsende Rohstoffe: Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (siehe 1.2)
- Schwerpunkt industrielle Bioökonomie: Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen (siehe 1.2)

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

- **Hessische Innovationsstrategie 2021-2027: Nachhaltig – Digital – Vernetzt** (Veröffentlicht: Oktober 2021)
https://wirtschaft.hessen.de/sites/wirtschaft.hessen.de/files/2021-11/2021_10_25_his_endversion.pdf

Kurzbeschreibung inkl. Bezug zur/Rolle der Bioökonomie:

Die Biologisierung der Industrie und damit die Bioökonomie ist integraler Teil des strategischen Zukunftsfelds Life Sciences in der Innovationsstrategie. Dort heißt es auf Seite 77 und 79 unter der Überschrift:

Biologisierung der Industrie – auf dem Weg in die Bioökonomie

Die Biologisierung der Gesundheitsindustrie ist weit vorangeschritten. Biotechnologische Verfahren lösen mehr und mehr chemische Verfahren ab, es werden dadurch fossile Ressourcen wie Erdöl durch nachwachsende Rohstoffe ersetzt. Sie führen mit Biopharmazeutika zu ganz neuen Lösungen in der Arzneimittelentwicklung und der in-vitro-Diagnostik. Eine auf den Patienten statt auf die Krankheit ausgerichtete personalisierte Medizin wird so überhaupt erst möglich – ein ungeheurer Fortschritt in der Medizin. Insbesondere die Bedeutung der Biotechnologie als Treiber für Innovationen in der Gesundheitsindustrie ist bemerkenswert, so sind bereits zwei Drittel der in Deutschland neuzugelassenen Wirkstoffe biotechnologischen Ursprungs. Hessische Unternehmen leisten auch hier einen großen Beitrag. Gleichzeitig machen biotechnologische Verfahren Prozesse ressourcen- und energieeffizienter. Die Chemisch-Pharmazeutische Industrie wird zunehmend auf nachhaltige Kohlenstoffquellen umgestellt, was einen gewaltigen Strukturwandel von einer chemisch- und erdölbasierten zu einer biobasierten Industrieproduktion mit sich bringt.

Hessen hat sich auf den Weg in die wissensbasierte Bioökonomie gemacht. Das von Wissenschaft, Wirtschaft und Politik 2016 gemeinsam verfasste Positionspapier „Bioökonomie in Hessen – Nachhaltiges Wirtschaften mit wissensbasierter Bioökonomie“ zeugt davon und beschreibt den strategischen Ansatz auf dem Weg in eine nachhaltige Wirtschaft.

...

Der Weg in eine ressourceneffiziente und CO₂-arme Bioökonomie als Teil einer nachhaltigen Wirtschaft muss weitergegangen werden.

- Über die Hessische Innovationsstrategie 2021-2027 hinaus trägt die Bioökonomie auch zur Erreichung weiterer Landesstrategien bei:
 - Nachhaltigkeitsstrategie (2008 ff)
 - Integrierter Klimaschutzplan Hessen 2025 (2017 ff)
 - Ressourcenschutzstrategie Hessen (2018 ff)

1.6. Kooperationen: National, mit anderen Bundesländern und international

- Hessen pflegt traditionell bundesländergreifende Zusammenarbeit selbstverständlich auch im Bereich der Bioökonomie.

1.7. Forschungsförderung, Entwicklung und Innovation

- Hessen legt in der aller Regel keine sektoralen Förderprogramme auf. Dementsprechend gibt es auch keine speziellen Bioökonomie-Förderprogramme. Selbstverständlich stehen alle geeigneten themenoffenen Förderprogramme des Landes für Bioökonomievorhaben zur Verfügung, so z. B. die LOEWE-Förderlinie 3 des Hessischen Ministeriums für Wissenschaft und Kunst zur Förderung von FuE-Vorhaben von hessischen KMU mit hessischen Hochschulen und Wissenschaftseinrichtungen und das neu startende EFRE-Förderprogramm für einzelbetriebliche FuE-Vorhaben von hessischen KMU des Hessischen Wirtschaftsministeriums.

1.8. Finanzierung

Gelder von Landesseite für die Bioökonomie

Eine seriöse Angabe ist aus den in 1.7 genannten Gründen nicht möglich.

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

Keine.

2. Zusammenarbeit und Kooperationen

2.1. Formate der ressortübergreifenden Zusammenarbeit

- Die für Wirtschaft, für Wissenschaft und Umwelt zuständigen Ressorts arbeiten im Bereich Bioökonomie eng zusammen.

2.2. Bundesländerübergreifende Formate bzw. Austauschformate

- Hessen ist Mitglied im Arbeitskreis der BioRegionen, dem Netzwerk regionaler Initiativen zur Förderung der wirtschaftlichen Nutzung moderner Biotechnologien in Deutschland. Ziel ist es die Forschung, Entwicklung und Kommerzialisierung der Biotechnologien zu stärken damit die Biologisierung der Wirtschaft voranzutreiben. Sprecherin des Arbeitskreises ist Dr. Janin Sameith, Projektleiterin im Technologieland Hessen
- Hessen setzt sich, vertreten durch das Hessische Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz und das Hessische Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen im Länderoffenen Arbeitskreis Ressourceneffizienz (LAGRE) aktiv für die Belange und die Entwicklung Bioökonomie ein.

2.3. Formate der Zusammenarbeit zwischen handelnden Akteuren

Cluster / Beiräte:

- In Kooperation mit der Architekten- und Stadtplanerkammer Hessen hat der [Holzbau Cluster Hessen](#) eine Holzbauoffensive für Hessen entwickelt, die gezielte Maßnahmenpakete in den Kontext des Klimaplanes Hessen setzt.

- Das [Green Food Cluster](#) verbindet hessische Unternehmen, Kommunen, Verbände und die Hochschule Fulda, die sich gegenseitig bei der Entwicklung einer nachhaltigen Landwirtschaft und Lebensmittelwirtschaft unterstützen.

Beispielregionen:

- Innovationsraum BioBall (siehe 3.1)

Relevante Netzwerke / sonstige Anlaufstellen:

- Das [Innovationsfeld Life Sciences & Bioökonomie im Technologieland Hessen](#) unterstützt Unternehmen aus den Bereichen Biotechnologie, chemische Industrie und Gesundheitsindustrie und bietet Ihnen Informationen zu aktuellen Themen an. Dazu zählen Produkte aus biobasierten Rohstoffen, neue biotechnologische Verfahren oder Geschäftsmodelle für geschlossene Stoffkreisläufe. Durch Stärkung dieser wichtigen Wettbewerbsfaktoren, soll das bestehende Innovationspotenzial in Hessen ausgeschöpft werden. Über seine Netzwerkarbeit steht das Innovationsfeld zudem in Kontakt mit weiteren Akteuren, wie der [Deutschen Industrievereinigung Biotechnologie \(DIB\)](#) innerhalb des Verbands der Chemischen Industrie oder der [Vereinigung für Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie \(VAAM\)](#). Umgesetzt wird das Technologieland Hessen von der Hessen Trade & Invest GmbH im Auftrag des Hessischen Wirtschaftsministeriums.

3. Leuchtturmprojekte, Infrastrukturmaßnahmen, Bildung

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

- Innovationsraums BioBall. Ziel des Innovationsraumes ist es, die stoffliche Nutzung von biogenen Rest- und Abfallstoffen zu fördern – unter den besonderen Bedingungen der dicht besiedelten und industrialisierten Metropolregion Frankfurt/ Rhein Main. Das Programm intensiviert den direkten Austausch von privater und kommunaler Wirtschaft, Wissenschaft und Politik - stößt neue Projektideen an und fördert innovative Forschungs- und Entwicklungsvorhaben (z.B. Peptide aus Insekten als Lebens- und Futtermittelzutaten oder Kommunaler Grünschnitt als Basis für die grüne Chemie), um eine biobasierte Wirtschaft zu etablieren. Moderiert und gestaltet wird der Innovationsraum durch einen eingetragenen Verein, der über Netzwerktreffen sowie den vertrauensvollen und interdisziplinären Austausch mit Interessenten aus Akademie und Industrie neue Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsprojekte initiiert. Dabei ist er über die Mitglieder des Vorstands und des Beirats eng mit der nationalen und internationalen Forschungs-, Projekt- und Industrielandschaft verknüpft und bringt neue Impulse in die Metropolregion.

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

- Mit der erfolgreichen Veranstaltungsreihe [Bio Innovationen. Stärken](#), stellt das Technologieland Hessen regelmäßig verschiedene Facetten der Bioökonomie vor und bietet dabei die Möglichkeiten für den Austausch und Vernetzung der Teilnehmenden. Seit 2018 wurden bereits folgende Bereiche thematisiert: Kreislaufwirtschaft, Additive Fertigung, Biobasierte Stoffkreisläufe, Nachhaltige Konsumgüter, Biobasiertes Bauen, Nachhaltige Verpackungen, Bioinspirierte Medizin, Biofabrik, Naturstoffe, Bio- und Umwelttechnologien
- Begleitet wird das Informationsangebot durch [Broschüren](#) wie „Biobasierte Technologien der Zukunft“ oder dem „Abc der Bioökonomie“ (am 17.08. veröffentlicht).

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)

- Derzeit keine Angaben.

4.2. Spezifische Studiengänge, Fort- oder Weiterbildungsformate für die Bioökonomie; Hochschulinstiute oder außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, die sich mit Bioökonomie beschäftigen

In Hessen gibt es 5 Universitäten und 5 Fachhochschulen, die alle einen Bezug zur Bioökonomie (z.B. Biotechnologie, Umwelttechnik, Biowissenschaften, Mikrobiologie, Agrarwissenschaften und weitere) besitzen. Aufgrund der großen Vielfalt der bioökonomischen Forschungs- und Wissenslandschaft in Hessen sei hier daher nur auf eine Auswahl außeruniversitärer Forschungseinrichtungen hingewiesen:

- [Dechema Forschungsinstitut](#)
- [Zentrum für Industrie und Nachhaltigkeit \(ZIN\) an der Proxadis Hochschule](#)
- [Center for Synthetic Biology](#)
- [Fraunhofer IME](#)
- [Max-Planck-Institut für terrestrische Mikrobiologie](#)
- [Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung](#)

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

Die Landesregierung unterstützt mit der Landes-Offensive zur Entwicklung Wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz (LOEWE) Hochschulen und Forschungseinrichtungen in Hessen bei der weiteren Profilierung und bei der Umsetzung strategischer Ziele. LOEWE fördert herausragende wissenschaftliche Verbundvorhaben, insbesondere auch eine intensive Vernetzung von Wissenschaft, außeruniversitärer Forschung und Wirtschaft. Aktive oder ehemals geförderte Projekte zum Thema Bioökonomie sind:

- [LOEWE-Zentrum für Insektenbiotechnologie & Bioressourcen \(ZIB\)](#)
- [LOEWE-Zentrum für Translationale Biodiversitätsgenomik](#)
- [LOEWE-Forschungsvorgaben AROMAPlus](#)
- [Zentrum für Synthetische Mikrobiologie](#)