

Fact Sheet – Bioökonomie

Impressum

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und
Technologie, Radetzkystraße 2, 1030 Wien

Gesamtumsetzung: Österreichische Energieagentur

Wien, 03. November 2022

Copyright und Haftung:

Auszugsweiser Abdruck ist nur mit Quellenangabe gestattet, alle sonstigen Rechte sind
ohne schriftliche Zustimmung des Medieninhabers unzulässig.

Es wird darauf verwiesen, dass alle Angaben in dieser Publikation trotz sorgfältiger
Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung des Bundeskanzleramtes und der
Autorin/des Autors ausgeschlossen ist. Rechtausführungen stellen die unverbindliche
Meinung der Autorin/des Autors dar und können der Rechtsprechung der unabhängigen
Gerichte keinesfalls vorgreifen.

Rückmeldungen: Ihre Überlegungen zu vorliegender Publikation übermitteln Sie bitte an
biooekonomie@bmk.gv.at

Inhalt

Ziele der Bioökonomie	4
Die Bioökonomiestrategie	6
Ziele der österreichischen Bioökonomiestrategie	7
Zahlen, Daten und Fakten	8
Forschung, Technologie, Innovation und Kompetenz-Entwicklung	9
Umsetzung der Bioökonomiestrategie.....	10
Entwicklung der kreislauf- & biobasierten Wirtschaft	11
Abbildungsverzeichnis.....	12

Ziele der Bioökonomie

Bioökonomie hat zum Ziel, erdöl-basierte bzw. mit fossilen Rohstoffen erzeugte Produkte dauerhaft durch gleichwertige Produkte, die mit nachwachsenden Rohstoffen hergestellt werden können, zu ersetzen.



Abbildung 1: Bioökonomie als Querschnittsmaterie, Bild: AEA/Stefan Weiss

Das Konzept der Bioökonomie umfasst einerseits die Rohstoffquellen (Land- und Forstwirtschaft, Wasserwirtschaft und Abfälle) und andererseits die Nutzung dieser biobasierten Rohstoffe (Lebens- und Futtermittel, Materialien, Energie). Es wird ein Wirtschaftskreislauf angestrebt, der Technologie und Ökologie in Einklang bringt.

Österreich bekennt sich zu den internationalen Klimazielen und zu einer aktiven Klimaschutz- und Energiepolitik. Zentrales Ziel der Klimapolitik der Bundesregierung ist die Reduktion von Treibhausgasemissionen. Österreich wird seine Treibhausgasemissionen bis 2030 um 36 % gegenüber 2005 reduzieren. Dafür ist eine koordinierte, abgestimmte Klima-

und Energiepolitik notwendig, die die Balance zwischen ökologischer Nachhaltigkeit, Wettbewerbsfähigkeit und Versorgungssicherheit auch in der Zukunft gewährleistet. Aus diesem Grund hatte die Bundesregierung als eine ihrer ersten wichtigen Maßnahmen die Erstellung einer integrierten Klima- und Energiestrategie beschlossen, um damit Verantwortung für einen konsequenten Dekarbonisierungspfad bis 2050 zu übernehmen.

Um diese Ziele zu erreichen braucht es jedoch nicht nur eine Dekarbonisierung des Energiesystems, sondern auch einen weitgehenden Ersatz von fossilen Rohstoffen in allen Materialien des täglichen Gebrauchs. Dies kann erreicht werden durch:

- Erhöhung der Effizienz auf allen Ebenen der Wertschöpfungskette, von der Rohstoffaufbringung über Logistik & Materialeinsatz bis zur energetischen Verwertung
- Bewussteres Konsumverhalten und nachhaltiges Produktangebot
- Erschließung aller erneuerbarer Rohstoffquellen durch Nutzung von Reststoffen, Nebenprodukten, Abfällen und der Produktion neuer Rohstoffe wie z. B. von Algen
- Chancen durch Innovationen für den wirtschaftlichen & gesellschaftlichen Wandel nutzen

Die Bioökonomiestrategie

Die österreichische Bioökonomiestrategie bildet den Rahmen, zum Ausbau einer biobasierenden Wirtschaft. Es soll damit die Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Wirtschaft gestärkt, Arbeitsplätze im ländlichen Raum geschaffen, die Versorgung mit Qualitätslebensmitteln gesichert, negative Umwelteffekte vermieden, die Treibhausgasemissionen reduziert und gleichzeitig ein gesellschaftliches Umdenken angeregt werden.

Die Erarbeitung einer Bioökonomiestrategie ist ein Leuchtturm der Klima- und Energiestrategie, **#mission2030**, die im Mai 2018 von der Bundesregierung beschlossen wurde. Der Prozess zur Erarbeitung der Strategie ist ein ressortübergreifendes Projekt zwischen dem Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus, dem Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie sowie dem Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung. Bei der konkreten Ausgestaltung wird die Bundesregierung von einem hochrangigen Expertengremium beraten. Im Konsultationsprozess waren zwei umfassende Onlineumfragen geplant sowie eine Fachkonferenz, bei der auch die Auswirkungen der neuen **EU Bioökonomiestrategie** auf Österreich diskutiert wurde. Diese wurde im zweiten Halbjahr 2018 überarbeitet und im Oktober desselben Jahres in einer Konferenz in Brüssel, unter Mitwirkung der österreichischen Präsidentschaft, diskutiert und vorgestellt. In einer weiteren Onlinebefragung wurden im Dezember die wichtigsten Handlungsfelder für eine österreichische Bioökonomiestrategie zur Gewichtung und Ergänzung abgefragt. Seit dem 13. März 2019 liegt die **nationale Bioökonomiestrategie** vor, welche ab dem 4. Quartal 2022 um die sog. **Kreislaufwirtschaftsstrategie** ergänzt sowie durch einen **Aktionsplan** zur Umsetzung erweitert werden soll.

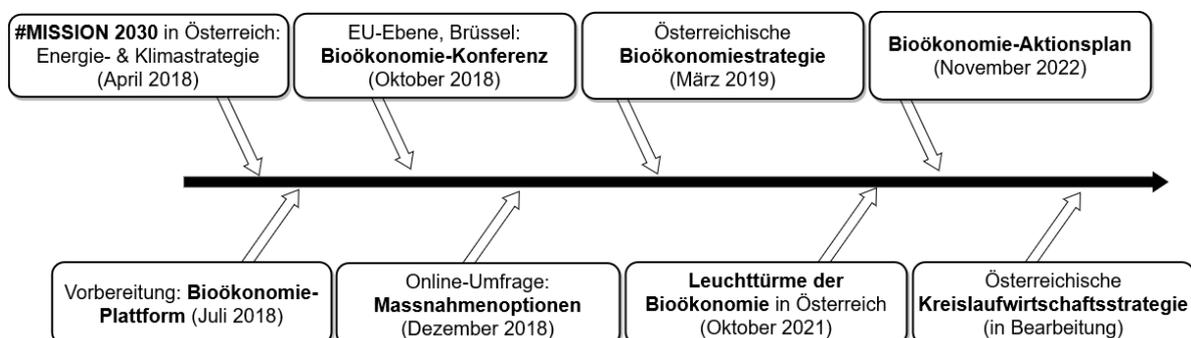


Abbildung 2: Entwicklung der Bioökonomie in Österreich, Bild: AEA/Lorenz Strimitzer

Ziele der österreichischen Bioökonomiestrategie

Ziel der nationalen Bioökonomiestrategie ist es, konkrete Maßnahmen zur weiteren Etablierung der Bioökonomie in Österreich zu setzen, um nachhaltige Wachstumsschübe für biobasierte Produkte, Bioenergie sowie für die damit verbundenen Technologien und Dienstleistungen zu bewirken. Die Strategie und der darauf aufbauende Aktionsplan richten sich an alle relevanten Akteur:innen in diesem Bereich – also an land- und forstwirtschaftliche Produzierenden, Abfallentsorgenden, verarbeitende Industrie und ganz besonders an Handel und Konsument:innen, die von den Vorteilen der biobasierten Produkte profitieren sollen. Die abgebildete Grafik zeigt die identifizierten Zielfelder der österreichischen Bioökonomiestrategie.



Abbildung 3: Zielfelder der Österreichischen Bioökonomiestrategie inkl. UN SDGs, Collage: AEA/Stefan Weiss

Zahlen, Daten und Fakten

Durch Umsetzung der nationalen Bioökonomiestrategie wird die Erreichung der österreichischen Klimaziele maßgeblich unterstützt. Ziel ist es durch die biobasierte Wirtschaft, bis 2030, einen Beitrag zur Treibhausgasemissionseinsparung zu leisten.

Das bedeutet, dass der Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen im Vergleich zum Gesamtrohstoffeinsatz bis 2030 deutlich erhöht werden muss. Dies kann durch die Stärkung bestehender Wirtschaftssektoren, durch Unterstützung innovativer Technologien und Dienstleistungen, durch die bessere Vernetzung von Wissen, durch Bewusstseinsbildung sowie durch die Schaffung von Akzeptanz gegenüber biobasierter Produkten und Dienstleistungen erfolgen.

Bei einer Substitution aller fossiler Materialien durch biobasierte Stoffe würde das jedoch einen Flächenbedarf zwischen 0,9 bis 3,8 Millionen Hektar bedeuten. Derzeit werden in Österreich rund 7,4 Millionen Hektar land- und forstwirtschaftlich genutzt. Diese Zahlen zeigen, dass ein bloßer Ersatz fossiler Rohstoffe durch zusätzlichen Anbau nicht möglich ist. Daher bedarf es eines breiten Mix an Maßnahmen zur Bereitstellung der biobasierten Rohstoffe bei gleichzeitiger Erhöhung der Effizienz der eingesetzten Materialien.

Die landwirtschaftlichen Flächen in Österreich werden seit Jahren weniger. Um die wertvollen Flächen für die land- und forstwirtschaftliche Produktion zu nutzen ist es entscheidend die dramatische Flächenversiegelung in Österreich zu stoppen. Daher ist es auch ein Ziel der Bioökonomiestrategie die jährliche Bodenversiegelung, in Zusammenarbeit mit den Bundesländern, bis 2030 erheblich zu reduzieren.

Grundsätzlich braucht es für die Bioökonomie neue Konzepte und Lösungen – nicht nur technischer Natur. Daher ist abgesehen von technologischer Entwicklung die systemische Verbindung von technisch-naturwissenschaftlichen mit wirtschaftlichen, politisch-gesellschaftlichen und ethischen Fragen von zentraler Bedeutung.

Forschung, Technologie, Innovation und Kompetenz-Entwicklung

Die Transformation des fossil-basierten Wirtschaftssystems hin zu einer nachhaltigen Wirtschaftsweise stellt hohe Anforderungen an die Gesellschaft und braucht systemisch und holistisch ausgerichtete Herangehensweisen in Forschung und Bildung, und innovative Konzepte, die Technologien für die Substitution fossiler Rohstoffe ebenso umfassen wie Grundlagen für den Umgang mit Zielkonflikten. Österreich hat sich hier in den vergangenen Jahren als Kompetenzträger für Bioökonomie positioniert.

Ein Beispiel ist etwa die Universität für Bodenkultur Wien (BOKU). Bereits 2005 wurden in im Themenfeld Bioökonomie zwei Professuren geschaffen (Holz-, Zellstoff- und Faserchemie / Naturfaserwerkstoffe). Schon heute arbeiten rund 300 wissenschaftliche Mitarbeiter in diesem Themenbereich und rund € 40 Mio. werden pro Jahr eingesetzt. Das im Mai 2019 eigens gegründete **Zentrum für Bioökonomie** an der BOKU deckt alle Themenbereiche der Bioökonomie ab und besitzt damit ein europäisches Alleinstellungsmerkmal. Mehr als achtzig Prozent der Institute forschen im Themenbereich Bioökonomie und bieten auch Ausbildung dazu an. Ziel des Zentrums ist die Initiierung und Unterstützung von bioökonomie-relevanten Aktivitäten im Forschungs-, Bildungs- und Innovationsbereich. Das NAWI Graz Central Lab "**Biobased Products**", welches biorelevante Materialien und Prozesse fokussiert, bündelt die Expertise von Technische Universität Graz, Universität Graz und Joanneum Research. Weiters aktiv sind: Technische Universität Wien, Johannes-Kepler-Universität Linz, Universität Wien, Universität Innsbruck, Montanuniversität Leoben.

Wenn es um die Lösung großer gesellschaftlicher Herausforderungen geht, sind auch die Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften besonders gefordert. Eine herausragende Rolle in der Kooperation von Wissenschaft (fokussiert auf Grundlagenforschung) und Wirtschaft spielen die **Christian Doppler Labore** (CDL) und **Josef Ressel Zentren** (JR-Zentren). Unter der Leitung von hoch qualifizierten Wissenschaftler:innen arbeiten Forschungsgruppen in engem Kontakt zu Unternehmen an innovativen Antworten auf unternehmerische Forschungsfragen. Im Themenbereich Bioökonomie werden zahlreiche CDL und JR-Zentren gefördert. 108 Forschungseinheiten bestanden im Jahr 2020 mit 184 aktiven Unternehmen und 42 beteiligten Universitäten, Fachhochschulen und Forschungszentren.

Umsetzung der Bioökonomiestrategie

In der **Bioökonomiestrategie** wurden Handlungsoptionen erarbeitet und anschließend in Zusammenarbeit zwischen dem Klimaschutzministerium (BMK), dem Bundesministerium für Land-, Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft (BML) und dem Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) mit einem Aktionsplan inklusive 114 Maßnahmen ergänzt. Dabei wurde auf den Stärkefeldern Österreichs in der Forschung und der Land- und Forstwirtschaft aufgebaut sowie neue Bereiche erschlossen. Der Maßnahmenkatalog inklusive dem jeweiligen Status Quo der Umsetzung wird im kommenden **Bioökonomie Aktionsplan 2022** vollständig erfasst sein. Zur Umsetzung sind sämtliche politischen Handlungsinstrumente wie gesetzliche Regelungen, Normen, steuerliche Maßnahmen, Förderungen, öffentliche Beschaffung und Bewusstseinsbildung heranzuziehen.

Entwicklung der kreislauf- & biobasierten Wirtschaft

Im Zusammenhang mit der biobasierten Wirtschaft wird deutlich, dass dieser integrale Bestandteil der Kreislaufwirtschaft ist und gemeinsam mit der Bioökonomie ein übergeordnetes gemeinsames Ziel verfolgen. Nationale Strategien wie die FTI-Initiative Kreislaufwirtschaft, Nachhaltig Wirtschaften und der aktuelle Entwurf der Kreislaufwirtschaftsstrategie werden aufzeigen, wie eine nachhaltige Produktpolitik ermöglicht und die Umsetzung von Maßnahmen zur Forcierung der Kreislaufwirtschaft in Österreich realisiert werden können. Unter Einbeziehung zahlreicher Stakeholder wurde analog zur **Bioökonomiestrategie 2018/2019** ein Grundlagendokument zur Festlegung thematischer Schwerpunkte und identifizierter Handlungsfelder der Kreislaufwirtschaft erstellt, welches derzeit evaluiert wird.

Schon mit den **Leuchttürmen der Bioökonomie in Österreich** wurden 2021 Maßnahmen der Bioökonomie identifiziert, welche konkret und schnell wirksam sind. Dies umfasst auch den Leuchtturm „**Biobasierte Kreislaufwirtschaft**“ als bioökonomie-relevantes Spektrum der Kreislaufwirtschaft und die bereits in Umsetzung befindlichen Initiativen der Plattform Grüne Chemie sowie den Aufbau eines Sekundärrohstoffmarktes. Auch das Kapitel „**Nachhaltige biobasierte Konsummuster**“ beschreibt konkrete Maßnahmen, die den Prinzipien der Kreislaufwirtschaft entsprechen und Bürger:innen einen guten Überblick darüber bieten, wie man selbst zu mehr Nachhaltigkeit beitragen kann: "**Reparieren statt wegwerfen, bewusst kaufen, klimafreundlich leben, nachhaltig nutzen und leben**", Leitlinien zu denen auch die Initiative des BMK zur Reduktion von Lebensmittelverlusten "Lebensmittel sind kostbar" zählt. Erweitert wurden diese Themen nun vor allem um konkrete Ziele in der Gestaltung der Ressourcen- & Materialeffizienz.

Weiterführende Links und Dokumente:

- [Bioökonomiestrategie für Österreich](#)
- [Aktionsplan Bioökonomie](#)
- [Kreislaufwirtschaftsstrategie](#)
- [Die Österreichische Klima- und Energiestrategie #mission2030](#)
- [Bioökonomie-Strategie für ein nachhaltiges Europa](#)

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bioökonomie als Querschnittsmaterie, Bild: AEA/Stefan Weiss	4
Abbildung 2: Entwicklung der Bioökonomie in Österreich, Bild: AEA/Lorenz Strimitzer	6
Abbildung 3: Zielfelder der Österreichischen Bioökonomiestrategie inkl. UN SDGs, Collage: AEA/Stefan Weiss	7

**Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und
Technologie**

Radetzkystraße 2, 1030 Wien

+43 1 711 62-61 2848

bioeconomie@bmk.gv.at

bmk.gv.at