



Gemeinsam Zukunft gestalten: Neue Perspektiven für die Bioökonomie

Erkenntnisse aus Online-Umfragen
und Round Table-Workshops





TransBIB - Boost. Industrial. Bioeconomy.

TransBIB ist das erste nationale, vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz geförderte Metanetzwerk zur Beschleunigung der industriellen Bioökonomie. Mit 18 Projektpartnern, über 40 Kompetenzhubs und einer Fördersumme von 5,5 Millionen Euro unterstützt TransBIB Unternehmen dabei, biobasierte Innovationen schnell und effizient in den industriellen Maßstab zu überführen. Als bundesweite Kooperationsplattform initiiert und katalysiert TransBIB Kooperationen, vernetzt strategisch wichtige Akteure und hilft bei der Entwicklung neuer biobasierter Wertschöpfungsketten. Über den KI-gestützten „One-Stop-Shop“ werden Wissen, Infrastrukturen und Kompetenzen gebündelt, Innovationspotenziale identifiziert und praxisnahe Services wie regulatorische Beratung,

Zertifizierungsunterstützung und Transformationsstrategien bereitgestellt. Auf diese Weise verkürzt TransBIB die Time-to-Market biobasierter Innovationen und stärkt die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen und europäischen Bioökonomie.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Einleitung

Die Transformation hin zu einer nachhaltigen Bioökonomie kann nur gelingen, wenn technologische Innovationen und gesellschaftliche Bedürfnisse gemeinsam betrachtet werden. Neben der Entwicklung neuer biobasierter Produkte und Prozesse ist daher entscheidend, wie diese von unterschiedlichen Akteursgruppen wahrgenommen, bewertet und angenommen werden. Welche Chancen werden gesehen? Wo bestehen Bedenken? Und welche Hemmnisse stehen einer stärkeren Nutzung biobasierter Lösungen noch im Weg? ^{1,2}

Im Rahmen der bereits durchgeführten Runden Tische wurden diese Fragen gemeinsam mit den Teilnehmenden diskutiert. Dabei wurden die drei Themengebiete **Bauwesen, Chemie und Fleischersatz** betrachtet, die unterschiedliche Anwendungsfelder der industriellen Bioökonomie abbilden. Durch den direkten Austausch konnten Erfahrungen, Erwartungen und Bedenken aus unterschiedlichen Perspektiven aufgenommen und gemeinsam diskutiert werden. Dabei zeigte sich, dass sich viele Fragestellungen und Hemmnisse unabhängig vom jeweiligen Themengebiet wiederholten. Insbesondere die Aspekte Nachhaltigkeit und Umwelt, Lebenszyklus und Kreislaufwirtschaft, Gesundheit, Preis und Verfügbarkeit, Aufklärung und Werte sowie Rahmenbedingungen und Verantwortlichkeiten wurden in den Diskussionen immer wieder aufgegriffen.

Die Ergebnisse der Runden Tische machten gleichzeitig deutlich, dass die Akzeptanz bioökonomischer Innovationen von zahlreichen Faktoren beeinflusst wird. Eine nachhaltige Alternative wird nicht automatisch als solche wahrgenommen, nur weil sie auf nachwachsenden Rohstoffen basiert. Vielmehr spielen beispielsweise die tatsächlichen Umweltwirkungen über den gesamten Lebenszyklus, die Verfügbarkeit, der Preis, gesundheitliche Aspekte und die Transparenz der Informationen eine entscheidende Rolle. Auch persönliche Werte und Erfahrungen sowie die politischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen beeinflussen die Bereitschaft, neue Produkte und Technologien anzunehmen. ³

Um diese Erkenntnisse um weitere Perspektiven zu ergänzen, wurde im Anschluss an die Präsenzveranstaltungen eine Online-Befragung mit **Mentimeter** durchgeführt. Hintergrund war insbesondere, auch Personen einzubeziehen, die nicht an den Runden Tischen teilnehmen konnten, und damit ein breiteres Bild der Wahrnehmungen und Einschätzungen zu erhalten. Die Online-Befragung stellt somit

¹ Rogers EM (1983) Diffusion of innovation: A cross-cultural approach. The Free Press, New York

² Cuthbertson B, Marks N (2007) Beyond credence? Emerging consumer trends in international markets. Melbourne, Australia: State of Victoria Department of Primary Industries. (<http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/5980/2/cp08cu01.pdf>)

³ Scheffold S, Vogt L (2026) Gemeinsam Zukunft gestalten: Erkenntnisse für die Bioökonomie. Projektbericht, Hochschule Biberach, Biberach an der Riß.

eine Ergänzung zu den qualitativ ausgewerteten Diskussionen dar: Während die Runden Tische Raum für einen ausführlichen Austausch und die gemeinsame Entwicklung von Argumenten und Lösungsansätzen boten, ermöglichte die digitale Befragung eine niedrighschwellige und ortsunabhängige Beteiligung.

Methode

Die Online-Befragung wurde ergänzend zu den bereits durchgeführten Runden Tischen konzipiert und mit dem digitalen Abstimmungstool **Mentimeter** umgesetzt. Die drei Themengebiete **Bauwesen, Chemie und Fleischersatz** wurden dabei erneut aufgegriffen, um die zuvor diskutierten Fragestellungen auch mit einer größeren Zahl an Personen bearbeiten zu können.

Die Befragung orientierte sich inhaltlich an den Fragestellungen der Präsenzveranstaltungen. Im Mittelpunkt standen die Wahrnehmung und Bewertung biobasierter Produkte und Prozesse sowie mögliche Hemmnisse bei deren Nutzung und Etablierung. Die Teilnehmenden konnten ihre Einschätzungen direkt über Mentimeter abgeben. Durch das digitale Format war eine ortsunabhängige und zeitlich flexible Teilnahme möglich, wodurch unterschiedliche Perspektiven und Erfahrungen einbezogen werden konnten.

Ein besonderer Vorteil der Online-Befragung lag darin, dass die Teilnehmenden ihre Einschätzung unabhängig von einer gemeinsamen Gruppendiskussion abgeben konnten. Gleichzeitig ermöglicht die standardisierte Befragung eine bessere Vergleichbarkeit der Antworten zwischen den drei Themengebieten.

Die Auswertung der Online-Umfragen erfolgte themenübergreifend. Dabei wurde zusätzlich untersucht, welche bereits in den Runden Tischen identifizierten Aspekte sich auch in den Antworten der Online-Befragung widerspiegeln und bei welchen Fragestellungen zusätzliche oder abweichende Einschätzungen erkennbar wurden. Die Ergebnisse der Online-Befragung werden im Folgenden für die drei Themengebiete dargestellt und anschließend mit den Erkenntnissen aus den Präsenzveranstaltungen in Beziehung gesetzt.

Ergebnisse

a. Fleischersatz

Die Online-Umfragen zum Themengebiet Fleischersatz zeigen, dass pflanzliche Alternativen bereits einer breiten Gruppe bekannt sind. Besonders häufig wurden Soja, Weizen und Erbsen als Basis für Fleischersatzprodukte genannt. Auch Marken wie Rügenwalder Mühle, Garden Gourmet, Like Meat oder Veganz sind vielen Teilnehmenden präsent. Gleichzeitig wird deutlich, dass Werbung für

Fleischersatzprodukte von vielen gar nicht bewusst wahrgenommen wird, ein großer Teil gab dabei an, keine spezifische Werbung im Kopf zu haben, während andere vor allem TV-Spots und Social-Media-Kanäle nannten.

Bei den Gründen für den Kauf von Fleischersatzprodukten stehen Neugier, Tierwohl, Gesundheitsaspekte und Umweltaspekte im Vordergrund. Viele sehen in Fleischersatz die Chance, den eigenen Fleischkonsum zu reduzieren, ohne vollständig auf entsprechende Gerichte verzichten zu müssen. Zugleich zeigen die Befragungsergebnisse, dass die Bewertung der Produkte ambivalent ist: Ein Teil der Teilnehmenden bewertet vorhandene Angebote positiv, andere eher neutral oder skeptisch.

Die größten Hemmnisse für eine häufigere Nutzung von Fleischersatzprodukten liegen vor allem im wahrgenommenen Geschmack, in der Konsistenz, in Zusatzstoffen sowie im Preis. Viele geben an, dass sie den Geschmack konventioneller Fleischprodukte bevorzugen oder den Produkten noch nicht ausreichend vertrauen. Damit bestätigen die Online-Ergebnisse zentrale Punkte aus den Runden Tischen: Neben Preis und Verfügbarkeit spielen insbesondere sensorische Eigenschaften und transparente Informationen zu Inhaltsstoffen und Gesundheit eine entscheidende Rolle für die Akzeptanz von Fleischersatzprodukten.

b. Bau

Im Bereich Bauwesen zeigen die Online-Umfragen, dass viele Teilnehmende eine Vielzahl klassischer Baustoffe kennen, etwa Beton, Ziegel, Stahl oder Sand. Zugleich werden auch zahlreiche nachhaltige oder biobasierte Baustoffe genannt, darunter insbesondere Holz, Stroh, Lehm und Hanf. Holz wird besonders häufig als Beispiel für einen nachhaltigen Baustoff genannt und mit positiven Eigenschaften wie Umweltfreundlichkeit und Wohnqualität verbunden.

Die Gründe für den Einsatz nachhaltiger Baustoffe liegen vor allem in Umwelt- und Gesundheitsaspekten: Viele Teilnehmende betonen, dass ökologische Baustoffe zur Reduktion von Emissionen beitragen und ein angenehmes Raumklima schaffen können. Nachhaltigkeit, Klimaschutz und eine funktionierende Kreislaufwirtschaft werden als zentrale Argumente für den verstärkten Einsatz biobasierter Materialien im Bauwesen genannt. Insgesamt werden nachhaltige Baustoffe überwiegend positiv bewertet, wenngleich auch hier ein Teil der Befragten eher zurückhaltend oder neutral ist.

Als Hindernisse werden insbesondere höhere Kosten, unsichere oder begrenzte Verfügbarkeit, fehlende Informationen sowie bestehende Gewohnheiten und etablierte Bauweisen genannt. Viele sehen die Umsetzung nachhaltiger Baustoffe als sinnvoll an, geben aber an, dass Preis, regulatorische Vorgaben oder fehlende Erfahrung mit entsprechenden Materialien eine praktische Umsetzung erschweren. Diese Ergebnisse spiegeln die Diskussionen in den Runden Tischen wider, in denen ebenfalls die

Bedeutung von Kosten, Verfügbarkeit, verlässlichen Informationen und klaren Rahmenbedingungen, etwa durch Normen, Zulassungen und Materialpässe, hervorgehoben wurde.

c. Chemie

Im Themengebiet Chemie wurde insbesondere die Rolle von biobasierten Grundstoffen und nachhaltigen Produkten in der chemischen Industrie beleuchtet. Die Teilnehmenden verbinden mit dem Einsatz nachwachsender Rohstoffe vor allem Begriffe wie Nachhaltigkeit, Ressourcenschonung, Umweltfreundlichkeit und Klimaschutz. Viele sehen in biobasierten Chemierohstoffen eine wichtige Chance, fossile Ressourcen zu ersetzen und langfristig emissionsärmere Produktionsprozesse zu ermöglichen.

Gleichzeitig wird deutlich, dass die Kenntnisse über konkrete Anwendungen und Produkte im chemischen Bereich noch vergleichsweise begrenzt sind. Während einzelne Beispiele wie biobasierte Kunststoffe oder Verpackungsmaterialien genannt werden, zeigt sich insgesamt ein hoher Informationsbedarf. Die Befragten wünschen sich nachvollziehbare Informationen zum Lebenszyklus, zu möglichen Umweltwirkungen sowie zu Qualität und Leistungsfähigkeit biobasierter Alternativen im Vergleich zu konventionellen Produkten.

Als zentrale Hemmnisse wurden vor allem höhere Preise, fehlende oder unklare Information sowie eingeschränkte Verfügbarkeit genannt. Skepsis besteht zudem dort, wo Nachhaltigkeitsversprechen nicht klar belegt werden oder wo biobasierte Alternativen als weniger leistungsfähig wahrgenommen werden. Diese Ergebnisse knüpfen an die Diskussionen in den Runden Tischen an: Auch dort wurden Preis, Transparenz, Verlässlichkeit von Nachhaltigkeitskennzeichnungen und die Notwendigkeit verständlicher Aufklärung als zentrale Voraussetzungen für eine stärkere Nutzung biobasierter Lösungen in der Chemiebranche identifiziert.

Fazit und Ausblick

Die Ergebnisse der Online-Umfragen mit Mentimeter bestätigen in vielen Punkten die Erkenntnisse aus den bereits durchgeführten Runden Tischen. Über alle drei Themengebiete Fleischersatz, Chemie und Bauwesen hinweg zeigt sich, dass biobasierte Produkte und Prozesse grundsätzlich als wichtige Bausteine einer nachhaltigen Zukunft wahrgenommen werden. Gleichzeitig bleiben zentrale Hemmnisse bestehen: Preis und Verfügbarkeit, Unsicherheiten hinsichtlich Umweltwirkungen über den gesamten Lebenszyklus, Fragen zur Gesundheit sowie ein hoher Bedarf an verständlicher und verlässlicher Aufklärung.

Im Vergleich der beiden Formate wird deutlich, dass zentrale in den Runden Tischen identifizierte Aspekte, etwa die Bedeutung von Nachhaltigkeit, Kreislaufwirtschaft, Transparenz und verlässlichen Rahmenbedingungen, auch in den Antworten der Online-Befragung klar erkennbar sind. Themen wie Preis, Informationsbedarf, Vertrauen in neue Produkte und die Rolle bestehender Gewohnheiten zeigen sich konsistent sowohl in den Präsenzdiskussionen als auch in der Online-Befragung. Damit können die Ergebnisse der Online-Umfragen als Bestätigung und quantitative Ergänzung der qualitativen Erkenntnisse aus den Runden Tischen verstanden werden.

Gleichzeitig werden in den Online-Umfragen zusätzliche oder abweichende Perspektiven sichtbar. So wird beispielsweise im Bereich Fleischersatz besonders deutlich, wie stark Geschmack, Konsistenz und die Wahrnehmung von Zusatzstoffen die Akzeptanz beeinflussen – Aspekte, die in den Gruppendiskussionen zwar angesprochen, in der Breite der Online-Befragung aber noch stärker hervortreten. Im Themenfeld Chemie wird der Wunsch nach konkreten, nachvollziehbaren Informationen zur Leistungsfähigkeit und tatsächlichen Umweltwirkung biobasierter Produkte besonders klar. Im Bauwesen zeigt sich wiederum, dass zwar ein hohes Interesse an nachhaltigen Baustoffen besteht, die praktische Umsetzung jedoch weiterhin durch Kosten, Verfügbarkeit und bestehende Strukturen begrenzt wird.

Aus den kombinierten Ergebnissen von Runden Tischen und Online-Umfragen lassen sich mehrere Handlungsschwerpunkte ableiten: Erstens braucht es eine zielgruppengerechte, transparente Aufklärung zu Herstellung, Herkunft, Lebenszyklus und Gesundheits- sowie Umweltwirkungen biobasierter Produkte. Zweitens müssen Rahmenbedingungen geschaffen werden, die eine wirtschaftlich konkurrenzfähige und verlässliche Verfügbarkeit biobasierter Alternativen ermöglichen – etwa durch Förderung, klare Normen und Kennzeichnungen sowie Unterstützung regionaler Wertschöpfungsketten. Drittens sollten Dialogformate weiter ausgebaut werden, die unterschiedliche Perspektiven aus Praxis, Wissenschaft, Politik und Gesellschaft zusammenbringen und den Austausch über Erfahrungen, Erwartungen und Bedenken erleichtern.

Daraus lässt sich ableiten, dass das Format der Runden Tische vertiefte Diskussionen und das gemeinsame Erarbeiten von Lösungsansätzen ermöglicht, während Online-Befragungen zusätzliche Reichweite schaffen und die erkannten Muster breiter validieren. In einem nächsten Schritt können die Ergebnisse genutzt werden, um gezielte Maßnahmen zur Aufklärung, zur Verbesserung der Rahmenbedingungen und zur Unterstützung von Pilot- und Demonstrationsprojekten zu entwickeln. So kann die Transformation hin zu einer nachhaltigen Bioökonomie sowohl technologisch als auch gesellschaftlich weiter vorangetrieben werden.
