

Zusammenfassung der Umfrageergebnisse zur Rohstoffwende

Verfasserin:

Masterandin Verena Schneider

Studiengang M. Sc. in International Business and Economics

Universität Hohenheim

Kooperationspartner bei der Umfrage:

BIOPRO Baden-Württemberg GmbH



Stuttgart-Hohenheim, den 21.08.2015

Sehr geehrte Umfrageteilnehmerinnen und Umfrageteilnehmer,

die drohende Endlichkeit fossiler Rohstoffe erfordert die Suche nach Alternativen, insbesondere im Kontext einer wachsenden Weltbevölkerung und einem Verbrauch natürlicher Ressourcen, der die Regenerationsfähigkeit der Erde deutlich übersteigt. Die Rohstoffwende vom Einsatz nicht-nachwachsender Rohstoffe hin zum Einsatz nachwachsender Rohstoffe stellt eine solche Alternative dar und ist deshalb von großer gesellschaftlicher Bedeutung.

Ich danke Ihnen daher sehr herzlich für Ihre Teilnahme an der Umfrage im Rahmen meiner Masterarbeit zur Rohstoffwende in baden-württembergischen Unternehmen. Sie waren eine große Hilfe beim Vorhaben, ein möglichst umfassendes Gesamtbild der baden-württembergischen Wirtschaft auf dem Weg zur sogenannten Bioökonomie zu gewinnen.

Im Folgenden finden Sie eine Zusammenfassung der Umfrageergebnisse sowie daraus abgeleitete Ansatzpunkte für Ihren Einstieg in die Rohstoffwende beziehungsweise für den Ausbau Ihrer biobasierten Aktivitäten. In Abschnitt 1 erhalten Sie einen kurzen Überblick über die allgemeinen Angaben zu den Umfrageteilnehmern. Abschnitt 2 vermittelt Ihnen einen Eindruck vom aktuellen Stand der biobasierten Aktivitäten baden-württembergischer Unternehmen. In Abschnitt 3 fasse ich die wesentlichen Treiber und Hindernisse für biobasierte Aktivitäten zusammen, die sich aus der Umfrage ergeben haben. Abschnitt 4 liefert Ihnen aus den Umfrageergebnissen abgeleitete Handlungsansätze für Ihr Unternehmen in Bezug auf biobasierte Aktivitäten. Falls Sie an weiteren Details interessiert sind, können Sie sich gern an mich wenden (Anfragen an verena.schneider2@gmx.net). Ich werde Ihnen dann die komplette Masterarbeit zukommen lassen.

1 Allgemeine Angaben zu den Teilnehmern

Insgesamt wurden innerhalb der Umfragelaufzeit 210 Fragebögen abgeschlossen und ordnungsgemäß abgeschickt. An der Umfrage haben sich vor allem kleinere Unternehmen beteiligt – rund 69 Prozent der teilnehmenden Unternehmen hatten zum 31.12.2014 weniger als 50 Mitarbeiter. Mindestens 5.000 Mitarbeiter hatten dagegen nur circa vier Prozent der Teilnehmer. Die Umsätze im Jahr 2014 verteilen sich ähnlich. Etwa 85 Prozent der teilnehmenden Unternehmen haben ihren Hauptsitz in Baden-Württemberg. Nur zwei Prozent der Unternehmen dagegen haben ihren Hauptsitz im Ausland. Die Teilnehmer bilden ein breites Branchenspektrum ab. Am häufigsten waren Unternehmen aus dem Maschinenbau (10,0 Prozent der Teilnehmer), der Gummi- und Kunststoffteileherstellung (9,0 Prozent der Teilnehmer), der Gebäudebetreuung/dem Garten- und Landschaftsbau (8,6 Prozent der Teilnehmer) sowie der Chemieindustrie und der Nahrungs- und Futtermittelindustrie (jeweils 6,7 Prozent der Teilnehmer) vertreten.¹

¹ Details auf S. 29-30 der Masterarbeit.

2 Stand der biobasierten Aktivitäten

Anhand der nachfolgenden Umfrageergebnisse gewinnen Sie einen Eindruck, auf welchem Stand sich die biobasierten Aktivitäten baden-württembergischer Unternehmen derzeit befinden.

Ein erster Aspekt in diesem Zusammenhang ist die **bisherige Dauer der biobasierten Aktivitäten**. 48,8 Prozent der Teilnehmer geben an, dass sie bislang keine biobasierten Aktivitäten betreiben. Von den Teilnehmern, die bereits biobasierte Aktivitäten betreiben, sind 31,8 Prozent branchenbedingt schon immer biobasiert aktiv. In den letzten Jahren sind allerdings auch biobasierte Aktivitäten begonnen worden, denn 22,4 Prozent der biobasiert Aktiven sind erst seit fünf Jahren und 13,1 Prozent erst seit einem Jahr biobasiert aktiv. Im Zeitverlauf ist insbesondere in den letzten zehn Jahren ein deutlicher Anstieg der biobasierten Aktivitäten erkennbar. Die Unterteilung der Umfrageteilnehmer in biobasiert Aktive und Inaktive dient als Grundlage zur weiteren Interpretation der Umfrageergebnisse.²

In Bezug auf die Anteile der **Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen** (F&E) für biobasierte Aktivitäten an den gesamten F&E-Aufwendungen geben die Teilnehmer im Zeitverlauf von vor drei Jahren bis in zehn Jahren durchgehend steigende Anteile der biobasierten F&E-Aufwendungen an. Dies gilt sowohl für die inaktiven als auch für die aktiven Teilnehmer, wobei sich die Anteile bei den Inaktiven wie zu erwarten auf einem niedrigeren Niveau bewegen. Bei den biobasiert aktiven Teilnehmern liegt der Anteil der F&E-Aufwendungen für biobasierte Aktivitäten an den gesamten F&E-Aufwendungen gegenwärtig im Schnitt bei circa 42,0 Prozent. Von den bislang inaktiven Teilnehmern wiederum zeigen einige bioökonomisches Potential, da 6,8 Prozent von ihnen (43,9 Prozent der inaktiven Teilnehmer, die diese Frage beantwortet haben) schätzen, dass sie in drei Jahren bereits einen gewissen Anteil ihrer F&E-Aufwendungen für biobasierte Aktivitäten einsetzen werden.³

Die Angaben zu den **Umsatzanteilen** der biobasierten Aktivitäten am Gesamtumsatz verhalten sich ähnlich wie die Angaben zu den F&E-Anteilen. Auch hier sind sowohl für die bereits biobasiert Aktiven als auch die Inaktiven steigende Umsatzanteile zu verzeichnen, wobei sich die Umsatzanteile bei den Inaktiven wie zu erwarten auf einem niedrigeren Niveau bewegen. Die Aktiven weisen gegenwärtig einen durchschnittlichen Umsatzanteil biobasierter Aktivitäten von rund 47,4 Prozent vor. Die Inaktiven wiederum lassen im Hinblick auf den Umsatzanteil ein vergleichbares Potential wie bei den F&E-Anteilen erkennen.⁴

Ein weiterer Aspekt ist die Einschätzung des gegenwärtigen **Marktanteils der biobasierten Produkte und Prozesse** in der jeweiligen Branche des Teilnehmers. Unter den bislang biobasiert Inaktiven liegt der geschätzte Marktanteil bei durchschnittlich 9,6 Prozent, während die biobasiert

² Details auf S. 31-32 der Masterarbeit.

³ Details auf S. 33 der Masterarbeit.

⁴ Details auf S. 33 der Masterarbeit.

Aktiven den Marktanteil im Durchschnitt auf 33,8 Prozent einschätzen. Bei einer branchenspezifischen Betrachtung gibt es enorme Unterschiede, was sich auf die unterschiedliche Beschaffenheit der Branchen zurückführen lässt. Branchen wie die Landwirtschaft sind per se biobasiert aktiv, während andere Branchen generell ein eher niedriges Potential für biobasierte Aktivitäten aufweisen. Die Umfrageergebnisse deuten darüber hinaus an, dass kleinere Unternehmen den biobasierten Marktanteil in ihrer Branche tendenziell höher einschätzen als größere Unternehmen. Dies legt nahe, dass die Bioökonomie derzeit vor allem von kleinen Unternehmen vorangetrieben wird.⁵

Da sich einzelne biobasierte Produkte bereits am Markt etabliert haben, stellt sich zudem die Frage, inwiefern diese zu einem generellen Wandel des **Nachhaltigkeitsbewusstseins der Konsumenten** beitragen. Von den biobasiert aktiven Umfrageteilnehmern sind 60,7 Prozent der Meinung, dass diese Produkte zum einem Bewusstseinswandel beitragen, während 31,8 Prozent gegenteiliger Meinung sind. Bei den bislang biobasiert Inaktiven sehen wiederum nur 38,2 Prozent einen Beitrag zum Bewusstseinswandel und fast genauso viele, nämlich 36,3 Prozent, sehen keinen Beitrag. Fast ein Viertel der biobasiert Inaktiven hat keine Meinung dazu geäußert.⁶

In Bezug auf das **Kooperationsverhalten** der befragten Unternehmen bei biobasierten Aktivitäten erwächst der Eindruck, dass die Unternehmen recht gut mit anderen Unternehmen vernetzt sind. Jeweils rund 57 Prozent der biobasiert aktiven Unternehmen kooperieren mit anderen Unternehmen in Baden-Württemberg und im Rest von Deutschland. 35,5 Prozent kooperieren mit Unternehmen im Ausland. Im Hinblick auf andere Kooperationsarten spielen Kooperationen mit Universitäten und Hochschulen eine größere Rolle als Kooperationen mit Organisationen für angewandte Forschung. So kooperieren 23,4 Prozent bzw. 24,3 Prozent der biobasiert aktiven Teilnehmer mit Universitäten und Hochschulen in Baden-Württemberg bzw. im Rest von Deutschland. Im Vergleich dazu kooperieren nur 15,9 Prozent bzw. 14,0 Prozent von ihnen mit Organisationen für angewandte Forschung in Baden-Württemberg bzw. im Rest von Deutschland. Die Umfrageergebnisse legen zudem nahe, dass eher große Unternehmen mit Universitäten und Hochschulen kooperieren.⁷

Spannend ist es zudem zu betrachten, inwiefern die biobasierten Produkte und Prozesse auf den verschiedenen Wertschöpfungsstufen **entlang der Wertschöpfungskette bereits durchdringen** bzw. wo die Hürden liegen. Um dies zu analysieren, werden die Umfrageteilnehmer auf Basis ihrer Branchenangabe entlang der Wertschöpfungskette in vier Branchengruppen eingeteilt. Die erste Stufe stellen die Rohstofflieferanten wie beispielsweise die Landwirte dar, die die Biomasse produzieren. Auf der zweiten Stufe folgen die direkte Nutzung und Weiterverarbeitung der Biomasse, worunter unter anderem die Nahrungsmittelindustrie und die Chemieindustrie fallen und die im Folgenden mit „Verfahren-Gruppe“ abgekürzt wird. Die dritte Stufe ist die Nutzung biobasierter Produkte, was zum Beispiel die Automobilindustrie umfasst, und die im Folgenden mit

⁵ Details auf S. 35-36 + S. 47 der Masterarbeit.

⁶ Details auf S. 45 der Masterarbeit.

⁷ Details auf S. 34 u. S. 48 der Masterarbeit.

„Teile-Gruppe“ abgekürzt wird. Auf der vierten und letzten Stufe folgen die Dienstleister wie beispielsweise der Handel.

Auf dieser Basis wird analysiert, inwiefern die Unternehmen auf den einzelnen Wertschöpfungsstufen überhaupt biobasierte Aktivitäten verfolgen und seit wann sie das tun. Hierbei fällt auf, dass 67,1 Prozent der Teile-Gruppe und 50,0 Prozent der Dienstleister noch gar keine biobasierten Aktivitäten betreiben, während dies bei den Rohstofflieferanten nur 9,1 Prozent und bei der Verfahren-Gruppe nur 31,9 Prozent angeben. Damit deutet sich an, dass die Durchdringung tendenziell irgendwo zwischen der direkten Nutzung und Weiterverarbeitung von Biomasse und der tatsächlichen Nutzung biobasierter Produkte gegenwärtig **stockt**. Es zeigt sich zudem, dass Teilnehmer der Teile-Gruppe verstärkt erst seit fünf Jahren biobasierte Aktivitäten betreiben, da 53,6 Prozent der biobasiert aktiven Teilnehmer dieser Branchengruppe erst seit fünf oder seit einem Jahr aktiv sind. Für die Unternehmen der dritten Wertschöpfungsstufe scheint dies somit ein relativ neues Tätigkeitsfeld zu sein. Es fällt zudem auf, dass die Teilnehmer dieser Wertschöpfungsstufe verglichen mit den Teilnehmern der anderen Wertschöpfungsstufen drei externe Einflussfaktoren am hinderlichsten für die Verfolgung biobasierter Aktivitäten einstufen: die Kosten für Rohstoffe und Ausgangsmaterialien, die Leistungsfähigkeit bestehender Prozesse und Technologien sowie die Leistungsfähigkeit sich entwickelnder Prozesse und Technologien. **Rohstoffkosten** scheinen somit die Verbreitung biobasierter Produkte in Baden-Württemberg ein Stück weit zu behindern. Bestehende Prozesse und Technologien scheinen momentan eine erfolgreiche Geschäftstätigkeit am Markt zu ermöglichen, sodass es **geringe Anreize** für diese Teilnehmer gibt, sich neuen Technologien zuzuwenden. In Bezug auf die sich entwickelnden Prozesse und Technologien deutet sich an, dass die biobasierten Produkte und Prozesse manche **technischen Spezifikationen** nicht erfüllen oder schlicht **Vorurteile** hinsichtlich ihrer tatsächlichen Leistungsfähigkeit bestehen.⁸

⁸ Details auf S. 49-51 der Masterarbeit.

3 Treiber und Hindernisse für biobasierte Aktivitäten

Unter den Teilnehmern, die bereits biobasierte Aktivitäten betreiben, ging der **ursprüngliche Anstoß** dazu vor allem von marktbezogenen Entwicklungen aus. Am häufigsten wurden sozioökonomische Trends wie beispielsweise die Entwicklung des Konsumverhaltens als ursprünglicher Anstoß genannt. Am zweithäufigsten wurden gesamtwirtschaftliche Trends wie die Entwicklung des Ölpreises aufgeführt. Politische Trends dagegen scheinen für den ursprünglichen Anstoß eine untergeordnete Rolle zu spielen.⁹

Die **generellen unternehmensinternen Treiber** für die Verfolgung bzw. den Beginn biobasierter Aktivitäten unterscheiden sich zwischen den bereits biobasiert aktiven Teilnehmern und den bislang inaktiven. Bei den biobasiert aktiven Unternehmen sind vor allem marktbezogene Aspekte wie die Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit, die Steigerung des Umsatzpotentials sowie das Potential zur Entwicklung neuartiger Produkte wichtige unternehmensinterne Treiber. Für die biobasiert inaktiven Teilnehmer spielen Nachhaltigkeitsaspekte wie die Reduktion der Treibhausgasemissionen und die Implementierung einer nachhaltigen Produktion eine größere Rolle. Diese abweichenden Einschätzungen lassen sich möglicherweise auf die unterschiedliche Perspektive zurückführen, da erst die Verfolgung biobasierter Aktivitäten konkrete Probleme aus der Innensicht erkennen lässt.¹⁰

Neben den unternehmensinternen Treibern gibt es eine **Reihe externer Einflussfaktoren**, die je nach Teilnehmer als Treiber oder Hindernis für biobasierte Aktivitäten eingestuft wurden: technologische Rahmenbedingungen, Rahmenbedingungen für die Kooperation mit Universitäten und Hochschulen, politische Rahmenbedingungen, kulturelle Rahmenbedingungen, marktbezogene/nutzerbezogene Rahmenbedingungen sowie industrielle Rahmenbedingungen.¹¹

Ein externer Einflussfaktor sind die **technologischen Rahmenbedingungen**. In diesem Zusammenhang wird die Leistungsfähigkeit sich entwickelnder Technologien und Prozesse von allen Teilnehmern als eher förderlich für biobasierte Aktivitäten erachtet. Dies könnte man darauf zurückführen, dass die Rohstoffwende hin zu nachwachsenden Rohstoffen ein hohes Innovationspotential durch neue technische Möglichkeiten in sich birgt. Die Leistungsfähigkeit sich entwickelnder Technologien und Prozesse wird dagegen von den biobasiert inaktiven Teilnehmern als eher hinderlich eingeschätzt. Wie bereits erwähnt, könnten altbewährte, funktionierende Technologien die Anreize zur Erforschung und Nutzung neuer Technologien behindern.

Die **Rahmenbedingungen für die Kooperation mit Universitäten und Hochschulen** werden kontrovers eingestuft. Sowohl in der der Einschätzung der existierenden Forschungsprogramme als auch in der Einordnung der Regeln für staatliche Beihilfen ist keine klare Tendenz in der Einstufung erkennbar.

⁹ Details auf S. 37 der Masterarbeit.

¹⁰ Details auf S. 36-37 der Masterarbeit.

¹¹ Details zu allen externen Einflussfaktoren auf S. 41-45 der Masterarbeit.

Die **politischen Rahmenbedingungen** in Form von existierenden Programmen zur Förderung von Forschung und Entwicklung, Quoten und Produktzertifizierungen werden ebenfalls kontrovers betrachtet. In Bezug auf die Wichtigkeit von Fördermitteln haben nationale Fördermittel für alle Teilnehmer die größte Bedeutung, darauf folgen mit jeweils etwas geringerer Bedeutung baden-württembergische und EU-Fördermittel. Der Einfluss der Gesetzgebung auf biobasierte Aktivitäten wird von allen Teilnehmern als leicht hinderlich eingestuft, wobei die EU-Gesetzgebung als etwas hinderlicher wahrgenommen wird als die nationale und baden-württembergische Gesetzgebung. Eine Anpassung der Gesetzgebung könnte daher sinnvoll sein, insbesondere, da manche Teilnehmer Gesetze als einzige Möglichkeit für den Durchbruch ihrer biobasierten Aktivitäten betrachten. Zusätzliche politische Fördermaßnahmen wie vor allem Förderprogramme und Gesetze wünschen sich 76 Prozent der biobasiert aktiven Teilnehmer und knapp 60 Prozent der bislang inaktiven Teilnehmer.

In Bezug auf die **kulturellen Rahmenbedingungen** gehen die Meinungen der biobasiert aktiven und der bislang inaktiven Teilnehmer auseinander. Während die biobasiert Aktiven die Einflüsse der Medienlandschaft als eher förderlich einstufen, wird diese von den biobasiert Inaktiven als leicht hinderlich eingeschätzt. Eng damit verwandt sind die **markt-/nutzerbezogenen Rahmenbedingungen**. Die Nutzerpräferenzen und -kompetenzen werden dabei von allen Teilnehmern als eher förderlich eingestuft.

Hinsichtlich der **industriellen Rahmenbedingungen** für biobasierte Aktivitäten deuten die Umfrageergebnisse darauf hin, dass sich die biobasiert aktiven Unternehmen eher einer Industrie im frühen Wachstum zuordnen als die biobasiert inaktiven Unternehmen. Zudem stufen die biobasiert aktiven Unternehmen die Rivalität innerhalb ihrer Industrie als tendenziell intensiver ein. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass diese Unternehmen eher eine Nischenposition innehaben.

Gliedert man die Umfrageteilnehmer in vier Branchengruppen **entlang der Wertschöpfungskette**, so ergeben sich je nach Branchengruppe unterschiedliche Treiber. Die Rohstofflieferanten erachten vor allem das Potential zum Umsatzwachstum und den Bezug zu vorhandenen Kompetenzen als Treiber für biobasierte Aktivitäten. Die ihnen direkt nachgelagerte Branchengruppe, die direkten Nutzer der Biomasse, wird sogar noch deutlicher von wettbewerbsbezogenen Aspekten angetrieben. Diese Branchengruppe sieht neben dem Potential zum Umsatzwachstum vor allem die Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit als Treiber. Für die dritte und vierte Branchengruppe entlang der Wertschöpfungskette, die bereits eingeführte Teile-Gruppe und die Dienstleister, scheint dagegen das Innovationspotential der Bioökonomie die wichtigste Rolle zu spielen. Für sie ist das Potential zur Entwicklung neuartiger Produkte der Haupttreiber. Vor allem die Unternehmen auf der ersten und zweiten Stufe entlang der Wertschöpfungskette wünschen sich zusätz-

liche Gesetze. Wie aus den freien Kommentaren ersichtlich wird, sehen diese Unternehmen Gesetze oftmals als die derzeit einzige Möglichkeit, ihre Produkte außerhalb des bisherigen Nischenmarktes zu vertreiben.¹²

In der Umfrage wurde zudem der **Druck vom Umfeld** auf die Unternehmen analysiert, biobasierte Aktivitäten zu beginnen oder weiter zu betreiben. Alle Umfrageteilnehmer empfinden eine allgemeine Zunahme des Drucks im Zeitverlauf. Insbesondere die Unternehmen, die im biobasierten Bereich bereits aktiv sind, schätzen den Druck in zehn Jahren als relativ hoch ein. Diese Unternehmen nehmen den Druck insgesamt als stärker wahr verglichen mit den biobasiert inaktiven Unternehmen. Die Auslöser des Drucks sind bei allen Teilnehmern ähnlich. Die Unternehmen, die bislang keine biobasierten Aktivitäten verfolgen, empfinden vor allem Druck durch gesamtwirtschaftliche Trends wie beispielsweise die Entwicklung des Ölpreises. Die biobasiert aktiven Unternehmen wiederum stufen den Druck durch sozioökonomische Trends wie die Entwicklung des Konsumverhaltens am wichtigsten ein. Der empfundene Druck geht damit eher vom Konsumenten als von der Politik aus. Im Detail betrachtet, werden die Rohstoffkosten als eher hinderlich für biobasierte Aktivitäten eingestuft. Die Umfrageergebnisse deuten insbesondere darauf hin, dass die Rohstoffkosten für größere Unternehmen hinderlicher sind als für kleinere Unternehmen. Dies liegt möglicherweise an der Produktion größerer Stückzahlen. Ein weiterer hinderlicher Aspekt sind die Kapitalkosten, was mit den begrenzten Möglichkeiten kleinerer Unternehmen zur Teilnahme an Förderprogrammen zusammenhängen könnte.¹³

4 Handlungsansätze für Ihr Unternehmen

Für Ihr Unternehmen lassen sich aus den Umfrageergebnissen einige Handlungsansätze ableiten. Diese werden im Folgenden zusammengefasst.¹⁴

Ein Ansatzpunkt liegt im erkennbaren **Wandel des Konsumentenbewusstseins** zugunsten biobasierter Produkte. Damit formt sich ein tendenziell wachsender Markt für biobasierte Produkte, der insbesondere mit zunehmenden Verbesserungen im Preis-Leistungs-Verhältnis große Chancen bietet.

Wo es produktbezogen sinnvoll erscheint, könnte auch eine **Anpassung der Marketingstrategien** hilfreich sein. Neben rationalen Verkaufsargumenten könnten Designaspekte und andere Trendfaktoren bei den biobasierten Produkten stärker zum Tragen kommen.

Der Wandel vom Einsatz nicht-nachwachsender Rohstoffe hin zum Einsatz nachwachsender Rohstoffe birgt zudem ein großes **Innovationspotential** in sich. Mit neu hinzugewonnenen Technologien und Prozessen lässt sich mit biobasierten Stoffen und Produkten immer mehr realisieren, was Ihrem Unternehmen viele neue Möglichkeiten eröffnet.

¹² Details auf S. 52-53 der Masterarbeit.

¹³ Details auf S. 39-41+48 der Masterarbeit.

¹⁴ Details auf S. 56-57 der Masterarbeit.

5 Fazit

Verdichtet betrachtet, vermitteln die Umfrageergebnisse einen Eindruck davon, in welchem Stadium sich die Rohstoffwende in Baden-Württemberg befindet. Mit Blick auf die biobasierten Aktivitäten der Unternehmen an sich ergibt sich ein heterogenes Bild. Einige Unternehmen sind schon relativ weit mit ihren biobasierten Aktivitäten und könnten diese bei veränderten Rahmenbedingungen erheblich ausbauen. Dagegen stehen viele andere noch am Anfang und verfolgen entweder noch gar keine solche Aktivitäten oder stehen damit noch vor der Markteinführungsphase. Der Druck vom Umfeld, biobasierte Aktivitäten zu beginnen oder auszubauen, ist gegenwärtig eher moderat. Die Umfrageteilnehmer erwarten aber eine erhebliche Zunahme in den nächsten zehn Jahren. Konsumentenpräferenzen und technologische Entwicklungen beeinflussen die Rohstoffwende eher im positiven Sinne, sind aber auch mit Hindernissen wie beispielsweise einer mangelnden Zahlungsbereitschaft der Kunden verbunden. Die Rohstoffwende scheint somit in sehr kleinen Schritten vorwärts zu gehen. Es werden einzelne biobasierte Produkte und Prozesse angewandt, was nach und nach weitere Veränderungen mit sich bringt.

Die baden-württembergische Rohstoffwende von nicht-nachwachsenden hin zu nachwachsenden Rohstoffen scheint allerdings insgesamt noch relativ am Anfang zu stehen. Mit welcher Intensität und in welchem Ausmaß dieser Prozess in Baden-Württemberg genau weitergeht, bleibt offen. Dies haben Sie durch die Entscheidungen in Ihrem Unternehmen ein Stück weit in der Hand. Nutzen Sie die Chancen, die die Rohstoffwende mit sich bringt.