

Ökologische Nachhaltigkeit von Medizinprodukten

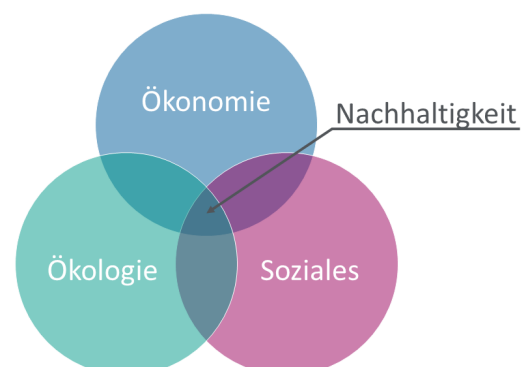
Eine Bestandsaufnahme in Unternehmen und Kliniken

Stefanie Brauer, Forum MedTech Pharma e.V., Oktober 2021

Einleitung

2021 wurden auch in Deutschland die Folgen der globalen Klimakrise sichtbar. So bewirkt der anthropogene Treibhauseffekt u. a. eine Zunahme von Extremwetterereignissen wie der Flutkatastrophe im Ahrtal. Die Gesundheitsbranche treffen solche Ereignisse doppelt: Zum einen steigt die gesundheitliche Belastung aufgrund höherer Temperaturen sowie Folgen der Extremwetterereignisse, zum anderen ist – global betrachtet – die Gesundheitsbranche selbst eine der größten CO₂-Emittenten und weltweit für ca. 4,4% der gesamten CO₂-Emissionen verantwortlich. Dieser Wert ist vergleichbar mit dem CO₂-Ausstoß von etwa 514 Kohlekraftwerken. Mit einem Anteil von 5,5% des Gesamtausstoßes steht Deutschland auf Platz fünf der 68 untersuchten Länder. Nur China, die USA, Japan und Russland haben einen höheren Gesamtverbrauch. Der größte Teil der Emissionen, über 70%, entsteht innerhalb der Lieferkette, d. h. beim Transport, der Herstellung und Entsorgung von Medizinprodukten (vgl. Karliner et al. 2019).

Aufgrund der thematischen Relevanz hat das Forum MedTech Pharma in Kooperation mit der Hochschule Ansbach zwei Bachelorarbeiten initiiert, die sich mit der Nachhaltigkeit von Medizinprodukten in Unternehmen und Kliniken auseinandersetzen.



1 Das Modell der integrativen Nachhaltigkeit

Nach einem Modell des Bundesumweltministeriums, der Leuphana Universität Lüneburg und dem Forum

Nachhaltige Entwicklung des BDI, wird Nachhaltigkeit aktuell als "integrative Nachhaltigkeit" und damit als

Nachhaltigkeit beschreibt die Schnittmenge zwischen Ökologie, Ökonomie und Sozialem.

"Schnittmenge zwischen Ökologie, Ökonomie und Sozialem" definiert (siehe Abbildung 1). Die einzelnen Bereiche

bedingen sich gegenseitig und sind miteinander verknüpft.

Die Bachelorarbeiten wurden aufgrund des beschränkten Umfangs auf den Aspekt der „ökologischen Nachhaltigkeit“ begrenzt.

Ökologische Nachhaltigkeit von Medizinprodukten in Unternehmen

Um den Status Quo zur ökologischen Nachhaltigkeit von Medizinprodukten abzufragen, wurden Medizintechnikunternehmen über eine Online-Umfrage befragt (vgl. Bölz 2021). Diese wurde per Mail und über die Social-Media-Kanäle des Forum MedTech Pharma e.V. gestreut. Insgesamt nahmen 54 Personen an der Befragung teil. Bei den teilnehmenden Medizintechnikunternehmen handelt es sich um Inverkehrbringer, Entwicklungsdienstleister, Auftragsfertiger, Beratungsunternehmen und Vertriebsgesellschaften. Entwicklungsunternehmen und Inverkehrbringer stellten dabei den größten Teil dar.

Zwei Drittel der Unternehmen sind KMU, d. h. Unternehmen mit einem Umsatz von weniger als 50 Mio. € pro Jahr und weniger als 250 Mitarbeitenden. Der Begriff „Ökologische Nachhaltigkeit“ wurde für die Befragungsteilnehmenden vorab nicht genauer definiert.

Stellenwert der ökologischen Nachhaltigkeit: persönlich, im Unternehmen und bei der Kundschaft

Ökologische Nachhaltigkeit hat bei den teilnehmenden Personen zu über 90% einen hohen bis sehr hohen Stellenwert. Demgegenüber steht, dass die ökologische Nachhaltigkeit für die Unternehmen selbst nur zu ca. 80%, für ihre Kundinnen und Kunden nur zu knapp 50% einen hohen bzw. sehr hohen Stellenwert einnimmt, gleichzeitig aber auch für über 40% wenig bzw. keine Bedeutung hat. Das Thema Nachhaltigkeit spielt bei Inverkehrbringern eine größere Rolle als bei anderen Unternehmen, wie beispielsweise

Entwicklungsdienstleistern, Auftragsfertigern oder Beratungsunternehmen.

Gleichzeitig geben die Befragten an, dass ein Drittel der Kundinnen und Kunden aktiv nach der ökologischen Nachhaltigkeit bei den angebotenen Produkten fragen. Der Fokus liegt hier auf der Verpackung der Produkte, der Auswahl der Rohstoffe und der Entsorgung der Produkte und weniger auf den Lieferketten, dem Energieverbrauch und dem Einsatz erneuerbarer Energien sowie der Ressourceneffizienz der Produkte. Besonders im Hinblick auf die Weiterentwicklung von der Linearwirtschaft zur einer Kreislaufwirtschaft sind die Themen Rohstoffeinsatz und Ressourceneffizienz wichtige Bestandteile, die gleichzeitig auch das Thema Verpackung und Entsorgung beinhalten.

Engagement der Unternehmen

Das Engagement im Bereich Nachhaltigkeit ist bisher recht zurückhaltend. Weniger als 25% der befragten Unternehmen beschäftigen Mitarbeitende in diesem Bereich, weniger als 10% haben Abteilungen, die sich ausschließlich der Nachhaltigkeit widmen. Ca. 16% der Unternehmen sind im Bereich von Umwelt- und Energiemanagementsystemen zertifiziert. Einzelne KMU verfügen über eine EMAS-Zertifizierung oder haben sich durch Kompensation von CO₂-Äquivalenten klimaneutral gestellt. Der Stellenwert von ökologischer Nachhaltigkeit korreliert kaum mit den Zertifizierungen in diesem Bereich. Auch bei diesen Fragen zeigt sich, dass das Engagement bezüglich ökologischer Nachhaltigkeit in den befragten KMU höher als in der Gesamtheit der Befragten ist.

Knapp 50% der Unternehmen nutzen das Thema Nachhaltigkeit zu Marketingzwecken, wobei nur 20% ökologische Aspekte in die Produktentwicklung einfließen lassen und in Folge dann auch für Marketingzwecke nutzen. 60% der befragten KMU, die Personal zur Umsetzung von Nachhaltigkeitsmaßnahmen beschäftigen, setzen diesen Aspekt aktiv in der Bewerbung um.

Weniger als 25% der Unternehmen beschäftigen Mitarbeitende im Bereich Nachhaltigkeit

Nachhaltigkeit in der Produktentwicklung

Achten Unternehmen auf Nachhaltigkeit bei der Produktentwicklung, so legen sie ihren Hauptfokus auf Energieeffizienz und Entsorgung. Weitere Aspekte sind verursachte Emissionen, Wiederverwendbarkeit ihrer Produkte, Abfallproduktion sowie Minimierung von Schadstoffen im Abwasser. Im Gegensatz zum Stellenwert von Nachhaltigkeit in den Unternehmen ist festzustellen, dass zertifizierte Unternehmen insgesamt in einem höheren Maße auf die ökologische Nachhaltigkeit ihrer Produkte achten. Zertifizierungen

Nachhaltigkeit in der Produktentwicklung ist meist ein Fokus auf Energieeffizienz und Entsorgung.

können demnach ein erster Indikator für die ökologische Nachhaltigkeit bei der Produktentwicklung und -herstellung sein. Um

diese Faktoren zu berücksichtigen, bedienen sich Unternehmen unterschiedlicher Methoden. Besonders beliebt sind die Lebenszyklusanalyse, die Modulbauweise, die Beachtung der Recyclingfähigkeit oberhalb der gesetzlichen Rahmenbedingungen sowie die Wiederaufbereitung und -verwendung vorhandener Fertigungsressourcen. Hier zeigt sich, dass insbesondere die Methoden bevorzugt werden, die gleichzeitig auch zu Kosten- und Zeiteinsparungen führen können, wie die Modulbauweise oder die Wiederverwendung von Fertigungsressourcen. Ebenso sind diese wichtige Bestandteile in der Produktentwicklung, um den Wandel hin zu einer Kreislaufwirtschaft voranzutreiben.

Die Relevanz ökologischer Nachhaltigkeit bei Medizinprodukten in der Klinik

Die Relevanz von Nachhaltigkeit bei Medizinprodukten wurde anhand schriftlicher Fragebögen und Interviews mit Expertinnen und Experten im Rahmen einer Bachelorarbeit untersucht (vgl. Birkenheuer 2021). Aus unterschiedlichen Einrichtungen nahmen sechs Ärztinnen und Ärzte, fünf Personen aus dem Klinikeinkauf sowie eine Pflegedienstleitung an der Umfrage teil.

Im Berufsalltag der Befragten spielt Nachhaltigkeit von Medizinprodukten eine untergeordnete Rolle. Einige Mitwirkende bemängeln, dass beispielweise die Auswirkungen des Klimawandels und ökologische Aspekte generell bisher kein Thema in der Ausbildung sind, obwohl die Relevanz des Themas bekannt ist.

Die Befragten sehen wenig Möglichkeiten, ökologische Nachhaltigkeit in ihren beruflichen Alltag zu integrieren, da sie sich dem Druck von Regularien, Hygiene- und Beschaffungsleitlinien seitens des Einkaufs ausgesetzt sehen. Bemühungen zur Reduktion von Abfall und zu nachhaltigerem Handeln sind bislang hauptsächlich intrinsisch getrieben. Vor allem jüngere Mitarbeitende zeigen hier großes Interesse.

Nachhaltigkeit in der Beschaffung

Innerhalb der Kliniken spielt Nachhaltigkeit nur teilweise eine Rolle: Vier der zwölf Befragten geben an, dass die Einrichtung eigenständige ökologische Ziele verfolgt. Besonders ein zu hoher Kostenaufwand wird als Argument gegen Maßnahmen zur Steigerung von ökologischer Nachhaltigkeit in der Klinik angebracht. Beim Einkauf von Medizinprodukten steht der Preis an erster Stelle; bei Verbrauchsprodukten ist dieser das entscheidende Kriterium, die Qualität hingegen zweitrangig. Ökologische Nachhaltigkeit in der Beschaffung ist nur in den Kliniken relevant, in denen es auch Teil der Unternehmensstrategie ist – und dann auch nur bei der Beschaffung von medizinischen Geräten. Aspekte wie ein geringer Energieverbrauch, eine lange Haltbarkeit und Reparaturfreundlichkeit tragen zur Rentabilität des eingesetzten Produktes bei.

Um ökologisch nachhaltige Produkte beschaffen zu können, sind Kriterien notwendig, durch die Produkte gekennzeichnet sind bzw. charakterisiert werden können. Nur ein gutes Drittel gibt an, dass ihnen Unternehmen bekannt sind, die Medizinprodukte herstellen

Ökologische nachhaltigere Alternativen sind selten bekannt und schwer zu finden.

oder vertreiben, bei denen ökologische Kriterien berücksichtigt und kommuniziert werden. Eine weitere Herausforderung ist es, dass oftmals mit Lieferanten zusammengearbeitet wird, die zwar ein großes Produktangebot abdecken, selten aber ausgewiesene ökologische Alternativen im Angebot haben.

Seit diesem Jahr wird eine CO₂-Steuer auf Brennstoffe im Verkehrs- und Gebäudesektor erhoben. Mehr als die Hälfte der befragten Personen aus dem Klinikeinkauf gibt an, dass ihre Lieferanten sie auf erhöhte Medizinproduktepreise aufgrund der CO₂-Steuer aufmerksam gemacht haben. Die Befragten geben

weiter an, dass es keine Alternativen in der Beschaffung gibt und daher die Preiserhöhungen zu akzeptieren sind.

Fast die Hälfte der Befragten ist bereit, für ökologisch nachhaltigere Produkte auch einen höheren Preis zu zahlen. Kosten und zusätzlicher Mehrwert eines ökologisch nachhaltigeren Produktes müssen allerdings im richtigen Verhältnis zueinanderstehen, was derzeit noch nicht der Fall ist – der Preis für ökologisch nachhaltige Produkte ist zu hoch.

Einweg- vs. Mehrwegprodukte

Bei Einweg- und Mehrwegprodukten im Krankenhaus sind zwei Trends erkennbar: Da die Nutzung von Einweginstrumenten stetig ansteigt, hat sich auch der Bedarf an Kunstharzen für Einwegmedizinprodukte in den letzten 15 Jahren verdoppelt. Hier wird bis 2025

Der Bedarf an Kunstharzen für Einwegmedizinprodukte hat sich seit 2005 verdoppelt.

mit einer Verdreifachung gerechnet. Demgegenüber ist der Bedarf nach mehrfach verwendbaren Materialien

wie Glas und Metall nur geringfügig gestiegen (Statista 2021). Das Hauptargument dafür sind Hygiene- und Haftungsaspekte. Nach der Wiederaufbereitung liegt die Verantwortung für hygienische Reinheit nicht mehr beim Hersteller, sondern beim Wiederaufbereiter, sprich häufig bei der Klinik selbst. Enorme Ressourcen werden für die Produktherstellung und -verpackung eingesetzt. Der geschätzte Anteil von Einweg- und Mehrwegprodukten wird von den Interviewten sehr unterschiedlich bewertet. Meist ist der Anteil an Einwegprodukten höher als der von Mehrwegprodukten. Hier ist zu bedenken, dass jeweils nur der persönliche Arbeitsbereich betrachtet wird. Generell bestätigen die Befragten einstimmig den Trend, vermehrt Einwegprodukte einzusetzen.

Herausforderung Nachhaltigkeit in der Klinik

Für über die Hälfte der Befragten ist ökologische Nachhaltigkeit sowohl im Privaten als auch im Beruflichen ein wichtiges Thema, das ebenso im klinischen Umfeld besprochen wird. Dies betrifft vorrangig die zunehmende Menge an Verpackungsmüll, die besonders aufgrund der vermehrten Verwendung von Einwegprodukten steigt. Des Weiteren wünschen die Befragten vor allem ökologisch nachhaltige und qualitativ hochwertige Produkte. Die Zusammenarbeit von

Herstellern und Anwendenden wird als Grundlage zur Entwicklung ökologischerer Alternativen gesehen.

Um einen ökologisch nachhaltigeren Umgang mit Medizinprodukten zu finden bzw. ökologisch nachhaltigere Medizinprodukte zu beziehen, ist sowohl Aufklärungsarbeit im Klinikum als auch ein Appell an die Politik notwendig. Hygienische Richtlinien sind unter Abwägung ökologischer Kriterien neu zu beleuchten, strengere Vorgaben in Bezug auf die Anwendung ökologischer Kriterien in der Medizinprodukteherstellung zu machen.

Zusammenfassung

Nachhaltigkeit wird sowohl für Medizinproduktehersteller als auch für Kliniken ein immer drängenderes Thema. Doch wie kann die gesellschaftliche und politische Notwendigkeit von (ökologischer) Nachhaltigkeit mit den klinischen Bedarfen und Herausforderungen der Medizinproduktehersteller zusammengehen?

Eine bessere Kooperation von Anwendenden und Herstellern ist ein erster Schritt und nicht nur im Bereich Nachhaltigkeit eine wichtige Forderung, um bedarfsgerechte Medizinprodukte zu entwickeln.

Die Zusammenarbeit von Herstellern und Anwendenden wird als Grundlage zur Entwicklung ökologischerer Alternativen gesehen.

Aktuell wird ökologische Nachhaltigkeit oftmals als zusätzliche Belastung und noch nicht als zusätzliches Verkaufsargument bzw. als Investition in die Zukunft gesehen. Die mit Erhebung der CO₂-Steuer einhergehende Verteuerung der Medizinprodukte ist in den meisten Fällen von den Kliniken zu tragen. Wenn Hersteller jetzt geeignete Maßnahmen einleiten, um ihren CO₂-Ausstoß zu senken, sinken auch ihre Abgaben und die Medizinprodukte können kostengünstiger angeboten werden. Nachhaltigkeit muss also nicht belasten, sondern kann ein echter Wettbewerbsvorteil sein.

Beschaffungskriterien wandeln sich. So berücksichtigen einige Kliniken ökologische Kriterien bereits bei der Beschaffung von Medizinprodukten. Auch integrieren manche Hersteller ökologische Aspekte in die Produktentwicklung und -herstellung und weisen ihre Bemühungen mit Zertifikaten nach. Dennoch ist das

Angebot an ökologisch nachhaltigen Alternativen weiterhin sehr gering. Sogar Medizintechnikunternehmen, die ökologische Aspekte einbeziehen, nutzen diese kaum für ihr Marketing.

Der Einkauf von Medizinprodukten erfolgt häufig über Einkaufsgemeinschaften oder Zwischenhändler. Hier sollte eine eindeutige Kennzeichnung ökologischer Alternativen erfolgen und das Angebot erweitert werden. Gleichzeitig sind die Hersteller gefragt, den Bedarfen der Kliniken nachzukommen und Medizinprodukte ökologisch

Nachhaltigkeit als Wettbewerbsvorteil bei steigenden Preisen von Medizinprodukten durch die Einführung der CO₂-Steuer.

nachhaltiger zu gestalten. Besonders im Bereich der Verpackungen und der Einwegprodukte ist ein Umdenken erforderlich, das zeigen beide Befragungen. Ganz nach dem Motto „reduce, reuse, recycle“ gilt es, den Ressourcenverbrauch zu senken, sinnvolle Alternativen wie beispielsweise Mehrwegsysteme für Verpackungen zu finden oder die Wiederaufbereitung von Medizinprodukten anzustreben und ein konsequentes Design zu nutzen, das für die Kreislaufwirtschaft und eine optimale Verwertung der Rohstoffe entwickelt wird.

Verpackungen bestehen heutzutage häufig aus einem Materialmix wie z. B. mehrlagigen Folien, die nur aufwendig bzw. gar nicht recycelt werden können. Um den besonderen Hygieneanforderungen gerecht zu werden, sind vor allem auch Innovationen im Bereich der Materialien und Verpackungen notwendig. Ein modularer Aufbau komplexer Produkte erleichtert Reparatur sowie Wartung und kann eine Aufrüstung des Produkts bei gleichzeitig geringerem Verbrauch von Ressourcen kostengünstiger ermöglichen.

Besonders für Verbrauchsartikel gilt, dass die Preise für nachhaltige Medizinprodukte mit herkömmlichen konkurrieren müssen. Höhere Kosten können aktuell

nicht durch einen geringeren Stromverbrauch oder längere Haltbarkeit aufgewogen werden.

Neben den vielen Regularien, die bei der Entwicklung von Medizinprodukten jetzt schon zu berücksichtigen sind, bleibt es nicht aus, dass ein politischer Rahmen geschaffen werden muss, der ökologische Nachhaltigkeitsaspekte im Lebenszyklus von Medizinprodukten berücksichtigt. Eine klare Kennzeichnung, z. B. durch die Nutzung von Siegeln, könnte es Kliniken erleichtern, ihre Kaufentscheidung zugunsten ökologisch nachhaltigerer Medizinprodukte zu treffen.

- 1) Birkenheuer (2021): Nachhaltigkeit im Krankenhaus
- 2) Bölz (2021): Nachhaltigkeit im Medizinproduktebereich
- 3) Karliner, Slotterback, Boyd, Ashby, Steele (2019): Health care's climate footprint, https://noharm-global.org/sites/default/files/documents-files/5961/HealthCaresClimateFootprint_092319.pdf abgerufen am 21. Oktober 2021
- 4) Statista (2021): Medizinische Einmalprodukte - Weltweite Nachfrage ausgewählter Rohmaterialien bis 2025 | Statista. [Online]. Verfügbar unter: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/653575/umfrage/weltweite-nachfrage-ausgewaehlter-rohmaterialien-fuer-medizinischer-einmalprodukten/#statisticContainer> abgerufen am: 25. September 2021

Das Papier ist auf Grundlage der beiden Bachelorarbeiten von Annika Bölz und Jessica Birkenheuer entstanden, die in Zusammenarbeit der Hochschule Ansbach und dem Forum MedTech Pharma e.V. angefertigt wurden. Die Befragungen wurden im Frühling / Sommer 2021 durchgeführt.

Die Autorin ist über brauer@medtech-pharma.de zu erreichen.