



Nachhaltigkeit in der  
Medizintechnik  
Schnelle Transformation  
schafft Wettbewerbsvorteile

Studie mit Krankenhaus-Entscheidern 2023



Executive Summary	5
Einleitung	6
Hypothesen und Erkenntnisse	8
Übergeordnete Erkenntnisse	9
Erkenntnisse entlang der Wertschöpfungskette	12
Zusammenfassung	26
Methodik und Teilnehmer	27
Quellen	29
Ihre Ansprechpartner	30



# Executive Summary

## Nachhaltigkeit wird zum neuen Differenzierungskriterium für den Krankenhaus-Einkauf

### Übergreifende Erkenntnisse

#### #1 Nachhaltigkeitsaspekte haben eine hohe Bedeutung in den befragten Krankenhäusern.

Regularien, Hygiene- und Beschaffungsleitlinien geben einen Handlungsrahmen für Medizintechnik-Unternehmen und Krankenhäuser vor, sind aber keine unüberwindbaren Hindernisse.

### Forschung und Entwicklung

**#2: Krankenhaus-Entscheider erwarten von ihren Medizintechnik-lieferanten Innovationen im Bereich nachhaltiger Medizinprodukte zur Verbesserung ihrer Umweltbilanz und zur Kosteneinsparung bei der Entsorgung.**

**#3: Aufgrund der finanziell angespannten Situation sind insbesondere Grund- und Regelversorger aktuell verstärkt an Innovationen zur Reduktion des Ressourceneinsatzes interessiert; das Thema hat zudem große Vorstandsrelevanz.**

Nachhaltigkeit beginnt bei Forschung und Entwicklung. Nur Unternehmen, die konsequent solche Aspekte bei ihrem Produktdesign beachten, werden signifikante CO<sub>2</sub>-Einsparpotenziale, Kostenvorteile und Spielräume bei der Preisgestaltung heben können.

### Einkauf, Produktion und Logistik

**#4: Umweltschonender Ressourceneinsatz in Einkauf, Produktion und Logistik ist ein wichtiges Kriterium für Krankenhaus-Entscheider – es ist zudem ein Vorstandsthema.**

**#5: Die deutschen Krankenhäuser befinden sich in einer wirtschaftlich schwierigen Situation und suchen nach Einsparpotenzialen.**

Unternehmen, die frühzeitig mit Krankenhäusern ESG-Ansätze pilotieren, werden einen Wissensvorsprung vor dem Wettbewerb haben.

Sie schaffen Alleinstellungsmerkmale und haben die Möglichkeit erfolgversprechende Modelle schnell zu skalieren, wenn der Markt in der Breite reif dafür ist.

### Vertrieb und Marketing

**#6: Für Krankenhäuser sind ressourcenschonender Vertrieb, Marketing und Service von hoher Bedeutung. Für nachhaltig agierende Lieferanten kann sich eine „Win-Win-Win“-Situation ergeben: Kostensenkung bei gleichzeitig erhöhter Kundenzufriedenheit und höherer Nachhaltigkeit.**

**#7: Maximalversorger und das mittlere Klinikmanagement schätzen innovative Marketing- und Vertriebsansätze als besonders relevant ein.**

Unternehmen können die Chancen zur Digitalisierung von Marketing und Vertrieb deutlich konsequenter umsetzen.

Die Krankenhäuser haben während der Pandemie technisch aufgeholt und zeigen eine große Offenheit für neue Vertriebsansätze.

### Nachhaltige Unternehmensführung

**#8: Faktoren rund um die nachhaltige Unternehmensführung bei MedTech-Lieferanten haben für Krankenhaus-Entscheider eine hohe Bedeutung.**

**#9: Je größer das Krankenhaus, desto wichtiger die Außenwirkung des Lieferanten/Partners im Bereich Nachhaltigkeit.**

Der Aufbau von Fähigkeiten und Assets im Bereich nachhaltiger Unternehmensführung ist eine wichtige Voraussetzung für die partnerschaftliche Zusammenarbeit mit den Krankenhäusern.

# Einleitung

Die Gesundheitsbranche verursacht nach Berechnungen knapp 4 Prozent der globalen und knapp 5 Prozent der deutschen CO<sub>2</sub>-Emissionen.<sup>1</sup> Sie ist damit weltweit einer der führenden CO<sub>2</sub>-Emittenten. Die Medizintechnik macht gemeinsam mit der Pharmaindustrie mit knapp zwei Dritteln den größten Anteil aus.<sup>2</sup> Ein erheblicher Prozentsatz entfällt dabei auf nicht recycelte, kunststoffbasierte Einwegprodukte (ca. 60% aller Medizinprodukte). Dies führt zu einem entsprechend hohen Abfallaufkommen von jährlich 4,8 Mio. Tonnen Kunststoff<sup>3</sup> in deutschen Krankenhäusern und zu erheblichen Kosten, z.B. bei der Entsorgung.

In der Vergangenheit (und teilweise bis heute) standen bei Investitionsentscheidungen der Krankenhäuser oft die wirtschaftlichen Kriterien im Vordergrund. Gleichmaßen wurde bislang bei der Entwicklung, Herstellung und Vermarktung von MedTech-Produkten eher wenig auf Nachhaltigkeitsaspekte geachtet.

Aus vielerlei Gründen gewinnt das Thema im Gesundheitswesen jedoch heute zunehmend an Relevanz:

## I. Akuter Handlungsbedarf bei der Emission von Treibhausgasen durch die Klimakrise

Der aktuelle Bericht der IPCC deutet darauf hin, dass das Ziel, die globale Erwärmung im 21. Jahrhundert auf 1,5° C zu begrenzen, wahrscheinlich nicht mehr zu erreichen ist und auch ein Anstieg um 2° C ohne zusätzliche Anstrengungen sehr schwer zu vermeiden ist.<sup>4</sup>

Nicht verwunderlich also, dass das Thema Nachhaltigkeit in den letzten Jahren ins Zentrum der gesellschaftlichen und politischen Debatte gerückt ist. Mit dem Klimaschutzgesetz hat die Bundesregierung die

Klimaschutzvorgaben verschärft und das Ziel der Treibhausgasneutralität bis 2045 verankert. Es wurden Klimaziele für alle Sektoren vorgegeben, die alle zwei Jahre durch ein Monitoring überprüft werden.

Entsprechend betrachten alle relevanten Stakeholder das Thema Nachhaltigkeit verstärkt strategisch und ganzheitlich im Rahmen von ESG (Environment/Umwelt, Social/Soziales, Governance/Unternehmensführung). In der MedTech-Branche hat z.B. der Bundesverband Medizintechnologie (BVMed) im November 2021 den „Fachbereich Umwelt und Nachhaltigkeit“ (FBUN) neu konstituiert, um ESG-Themen auf Verbandsebene voranzubringen, während parallel viele MedTech-Unternehmen ESG in ihren strategischen Zielen und in der Organisation verankern (z.B. durch einen Chief Sustainability Officer). Ähnlich zeigt eine Studie des Deutschen Krankenhausesinstituts (DKI), dass der Klimaschutz auf der strategischen Agenda vieler Einrichtungen ganz oben steht. 71 Prozent der befragten Krankenhäuser sehen die Notwendigkeit und gaben an, dass der Klimaschutz in ihre Anpassungsstrategie zum Klimawandel einfließt. 38 Prozent der Häuser haben Leitlinien und Zielvorgaben zur Energieeinsparung und Nachhaltigkeit etabliert, 30 Prozent beschäftigen Klimamanager.<sup>5</sup>

## II. Neue Erwartungen an soziale Nachhaltigkeit in Unternehmen

Parallel zu den Umweltthemen gibt es einige Fragen der sozialen Nachhaltigkeit, die für MedTech-Unternehmen und Krankenhäuser gleichermaßen herausfordernd sind. Dazu gehören z.B. der Anteil von Frauen in Führungspositionen, „Gender Pay Gap“, „New Work“, Inklusion und Diversität. In der Ableitung ergeben sich für Arbeitgeber neue spannende Themenfelder rund um z.B. Mitarbeitermotivation, Attraktivität

als Arbeitgeber und für Investoren. In Zeiten von akutem Personal- und Fachkräftemangel im Gesundheitswesen müssen Unternehmen hierauf zeitnah Antworten finden, um im Wettbewerb bestehen zu können.

## III. Wirtschaftliche Verwerfungen aufgrund der Pandemie und der Ukraine-Krise

Die wirtschaftliche Lage der Krankenhäuser hat sich durch die Corona-Pandemie weiter verschärft. Nur noch 6 Prozent der Krankenhäuser in Deutschland beurteilen ihre aktuelle wirtschaftliche Lage als gut, und lediglich 20 Prozent erwarten für 2022 ein positives Jahresergebnis. Mehr als jedes zweite Krankenhaus (56%) geht für das Jahr 2023 von einer weiteren Verschlechterung der wirtschaftlichen Lage aus.<sup>6</sup> Stark gesunkene Belegungszahlen konnten oft nur teilweise durch Staatshilfen ausgeglichen werden.

Die hohe Anzahl an abgesagten oder verschobenen operativen Eingriffen (z.B. künstliche Gelenke, Implantate oder Prothesen) während der Corona-Pandemie führte bei vielen MedTech-Unternehmen zu teils signifikanten Umsatzrückgängen.<sup>7</sup> Erschwerend für die Hersteller war auch die Disruption von etablierten Lieferketten durch Corona-Lockdowns (z.B. in China), was phasenweise zu Mangelsituationen bei wichtigen Komponenten wie z.B. Halbleitern führte.

Dazu kamen noch für Krankenhäuser und MedTech-Unternehmen gleichermaßen stark steigende Energiepreise aufgrund der Ukraine-Krise sowie allgemeine Preissteigerungen aufgrund der anhaltend hohen Inflation nicht zuletzt bei petrochemisch hergestellten Kunststoffen.

#### IV. Neue regulatorische Vorgaben

Unter Berücksichtigung der übergeordneten Nachhaltigkeitsziele der Europäischen Union im Rahmen des „Green Deal“ (d.h. bis 2050 klimaneutral zu wirtschaften) hat der Gesetzgeber konkrete Ziele vorgegeben. Entsprechende Gesetzesinitiativen wurden in den letzten Jahren bereits eingeleitet. Mitte 2021 wurde durch das Lieferketten-sorgfaltspflichtengesetz (LkSG) beispielsweise der ganzheitliche Blick auf die Nachhaltigkeit entlang (globaler) Lieferketten gelegt. So müssen Unternehmen ab 3.000 Mitarbeitenden ab 2023 (1.000 Mitarbeitenden ab 2024) ihrer menschenrechtlichen Verantwortung und Sorgfaltspflicht in ihren Lieferketten besser nachkommen.

Unveröffentlichte Deloitte-Studienergebnisse mit Krankenhaus-Entscheidern zu deren internen Nachhaltigkeitsinitiativen zeigen, dass Krankenhäuser verstärkt auf ihren gesamten Nachhaltigkeits-Impact achten, also auch ihre Lieferanten mit einbeziehen. Entsprechend erwarten wir kurz- bis mittelfristig steigende Anforderungen der Krankenhäuser an ihre MedTech-Lieferanten im Bereich Nachhaltigkeit.

MedTech-Unternehmen und letztlich auch die Krankenhäuser als Kunden stehen dabei vor einem Dilemma. Auf der einen Seite bestehen hohe Potenziale zur Reduktion von Abfall und Treibhausgasen. Auf der anderen Seite limitieren hohe Sicherheits- und Hygienestandards den Spielraum (KrWG).

#### **Die Schlüsselfragen für MedTech-Unternehmen, um zukünftig am Markt erfolgreich zu sein, sind daher:**

01. In welchem Ausmaß wird die ESG-Agenda der MedTech-Unternehmen durch die Krankenhäuser bestimmt?
02. Welche Chancen ergeben sich daraus für MedTech-Unternehmen, die in Sachen ESG eine Vorreiterrolle einnehmen?

„Durch das LkSG entsteht eine große Dynamik. Wir können gar nicht anders, als uns mit der Lieferkette zu befassen.“

**Nachhaltigkeitsverantwortlicher und Berichtswesen, deutscher Klinikkonzern**

# Hypothesen und Erkenntnisse



Um herauszufinden, wo Krankenhäuser ESG-Potenziale bei MedTech-Lieferanten sehen, haben wir im Oktober/November 2022 eine Umfrage mit 104 Entscheidern aus einem breiten Spektrum deutscher Krankenhäuser durchgeführt (für Details siehe „Methodik und Teilnehmer“).

Dabei haben wir die Verantwortlichen zur Einschätzung der Relevanz von Nachhaltigkeitsthemen bei unternehmerischen Entscheidungen (z.B. Auswahl oder Austausch) in Bezug auf MedTech-Unternehmen gebeten. Um ein wirkliches umfassendes Bild der Anforderungen der Krankenhäuser an ihre MedTech-Lieferanten zu erhalten, haben wir den Fragebogen entlang der gesamten Wertschöpfungskette von „Forschung und Entwicklung“ über „Einkauf, Produktion und Logistik“ sowie „Marketing, Vertrieb und Service“ bis hin zu „Nachhaltige Unternehmensführung“ aufgebaut.


Die Teilnehmer konnten die Wichtigkeit der in der Umfrage vorgenommenen Aussagen anhand einer Skala von 1 („sehr geringe Relevanz“) bis 5 („sehr hohe Relevanz“) bewerten.

Zusätzlich führten wir im Zeitraum Januar bis März 2023 eine Reihe von Tiefen-Interviews mit Krankenhaus-Entscheidern, um die Hypothesen aus der Umfrage weiter zu validieren.



## Übergeordnete Erkenntnisse

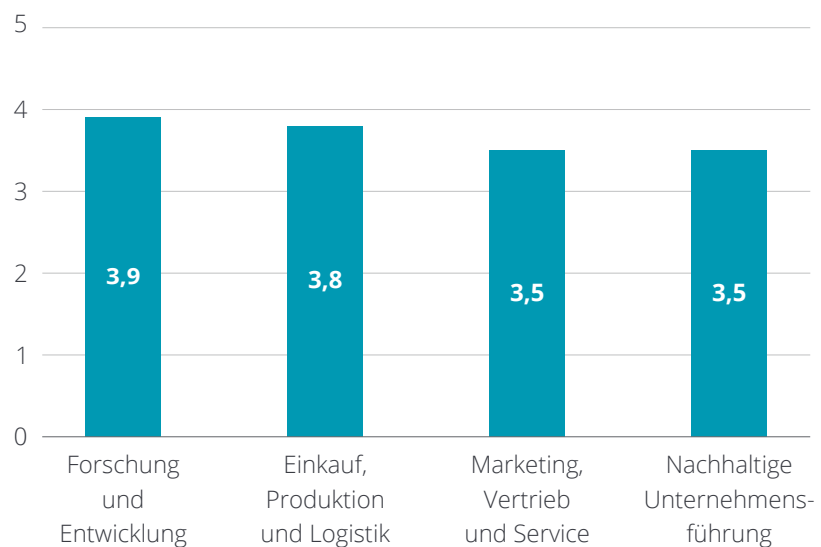
Die Umfrageergebnisse zeigen ein einheitliches Bild über die Krankenhaus-Entscheider hinweg, unabhängig von ihrer Position und der Art des Krankenhauses: Nachhaltigkeit beeinflusst schon heute die Präferenz im Hinblick auf die Lieferantenauswahl erheblich. So liegt der Durchschnittswert auf der o.g. Skala von 1 bis 5 bei knapp 3,9 Punkten, was einer „hohen Relevanz“ entspricht



**Erkenntnis #1**  
Nachhaltigkeitsaspekte haben eine hohe Bedeutung in den befragten Krankenhäusern.

Interessanterweise gibt es nur geringe Abweichungen zwischen den abgefragten Kategorien (0,4 Punkte). Daraus lässt sich schließen, dass die Krankenhäuser die Nachhaltigkeit von Med-Tech-Herstellern gesamtheitlich betrachten – über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg.

**Abb. 1 – Relevanz von Nachhaltigkeit über alle Kategorien hinweg**



„Die größten Potenziale zur Erreichung unserer Nachhaltigkeitsziele liegen in der Lieferkette.“

Nachhaltigkeitsverantwortlicher, deutscher Klinikkonzern

Kriterien wie Preis, Betriebskosten, Qualität, Anwendbarkeit und Zuverlässigkeit werden bei der Auswahl von MedTech-Lieferanten auch in Zukunft wichtig bleiben. Nachhaltigkeitskriterien werden aber zunehmend noch größere Bedeutung erlangen, um ESG-Unternehmenszielen und -Berichtspflichten zu genügen:

- So hat z.B. die Sana Kliniken AG im Kontext des Lieferkettensorgfaltspflichtengesetzes (LkSG) einen Lieferantenkodex entwickelt, welcher auch Lieferanten-Audits, Abhilfemechanismen und -maßnahmen beinhaltet.<sup>8</sup>
- In der Charité wurde „Beschaffung und Abfall“ als eines von drei Handlungsfeldern in der ökologischen Transformation gegen den Klimawandel definiert.<sup>9</sup>
- Bei den Asklepios-Kliniken hat der Konzernbereich Einkauf und Logistik schon im Jahr 2019 mit der Erstellung eines Bewertungskataloges für nachhaltige Angebote begonnen.<sup>10</sup>

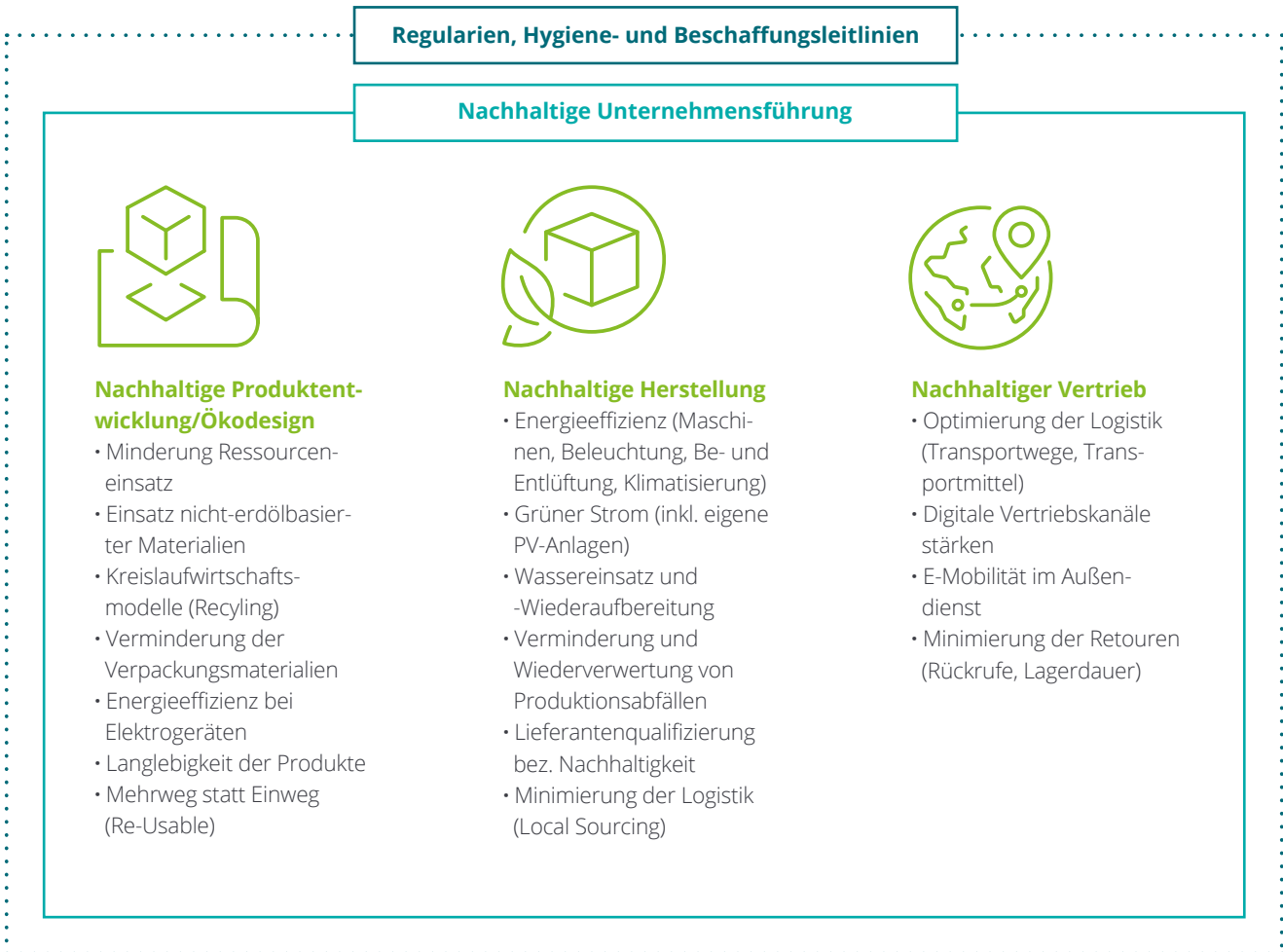
Im Moment gibt es weder bei den Krankenhäusern noch bei den Einkaufsgemeinschaften einen definierten Kriterienkatalog für nachhaltige Produkte oder entsprechende Filter in den Warenwirtschaftssystemen. Dies wird sich aber infolge bereits laufender diesbezüglicher Initiativen entsprechend ändern.

MedTech-Unternehmen sollten nicht warten, bis diese Initiativen abgeschlossen sind, sondern jetzt die Chance ergreifen, sich mit nachhaltigen Produkten frühzeitig als innovativer Partner der Krankenhäuser zu positionieren.

Durch eine Relevanzanalyse einzelner Handlungsfelder entlang der Wertschöpfungskette zeigen wir im Folgenden auf, wo Chancen und konkrete Differenzierungsmöglichkeiten für MedTech-Unternehmen bestehen.

Nicht jedes innovative Produkt wird und kann alle Aspekte der Nachhaltigkeit berücksichtigen. Unternehmen sollten aber bestrebt sein, für jedes einzelne Produkt die richtige Kombination an Optionen zu wählen, um unter Berücksichtigung der Entwicklungs- und Produktionskosten maximale Nachhaltigkeit zu erzielen. Dies bedarf einer vorab definierten Nachhaltigkeitsstrategie inklusive klarer Handlungsanweisungen entlang der Wertschöpfungskette.

Abb. 2 – Handlungsfelder für eine nachhaltige Medizintechnik



„Die Zuliefererbetrachtung befindet sich noch in den Kinderschuhen [...] Durch das LkSG entsteht aber eine neue Dynamik.“

Nachhaltigkeitsverantwortlicher und Berichtswesen, deutscher Klinikkonzern

# Erkenntnisse entlang der Wertschöpfungskette

## I. Forschung und Entwicklung

MedTech-Unternehmen stehen vor der großen Herausforderung, Potenziale zur Kostenreduktion durch eine bessere Integration der Produkte in die Kreislaufwirtschaft bei einem eingeschränkten Optionenraum aufgrund hoher Sicherheits- und Hygienestandards zu erreichen.

Traditionell fokussiert die Branche in der Entwicklung innovativer Produkte auf den Mehrwert für den Patienten. Dieser wird auch in der Zukunft bestimmend bleiben, jedoch werden Aspekte der Nachhaltigkeit im Design neuer Produkte dabei immer wichtiger. Drei essenzielle Treiber spielen dabei eine Rolle:

- Verknappung und Preissteigerungen bei Rohstoffen und Bauteilen (z.B. technischen Kunststoffen und Halbleitern)
- Neue regulatorische Anforderungen an die Nachhaltigkeit der Unternehmen
- Neue Anforderungen der Kunden an nachhaltige Produkte

In Forschung und Entwicklung werden die Grundlagen gelegt, um den zukünftigen Anforderungen an nachhaltige Produkte zu entsprechen. Dabei müssen alle Möglichkeiten in Betracht gezogen werden (s. dazu auch Abb. 2).

Idealerweise denken Unternehmen Nachhaltigkeit im Design innovativer Produkte von Anfang an mit, um längere Entwicklungszeiten und höhere Kosten möglichst zu vermeiden.



### Hypothese

Nachhaltigkeit beginnt in Forschung und Entwicklung. Nur Unternehmen, die konsequent Aspekte der Nachhaltigkeit in ihrem Produktdesign beachten, werden signifikante CO<sub>2</sub>-Einsparpotenziale, Kostenvorteile und Spielräume bei der Preisgestaltung heben können.



### Sichtweise der Krankenhäuser

Wie oben beschrieben sind die Hygiene- und Sicherheitsanforderungen an MedTech-Produkte hoch, daher handelt es sich häufig um kunststoffbasierte Einwegprodukte (ca. 60% aller Medizinprodukte). Dies führt zu einem hohen Müllanteil: jährlich etwa 4,8 Mio. Tonnen in deutschen Krankenhäusern.<sup>11</sup>

Die von uns befragten Krankenhäuser erwarten entsprechende Innovationen von ihren MedTech-Lieferanten, wie die Studienergebnisse verdeutlichen. Für Krankenhäuser entsteht eine erhebliche finanzielle Belastung durch die Müllentsorgung, daher ist nicht verwunderlich, dass diese ein großes Interesse haben Müllmengen signifikant zu reduzieren.

Insbesondere kleinere Krankenhäuser wie z.B. Grund- und Regelversorger stehen wirtschaftlich stark unter Druck, um die aktuell hohen Energiepreise zu stemmen. Insofern ist es auf den ersten Blick auch

nicht überraschend, dass sie Innovationen in diesem Bereich tendenziell etwas höher einschätzen als der Durchschnitt. Hieraus ergeben sich Opportunitäten für die Lieferanten, die Aspekte des Ressourcenverbrauchs im Betrieb in der Produktentwicklung berücksichtigen.

Große Chancen ergeben sich aus einer höheren Langlebigkeit von Produkten sowie aus längeren Service-Intervallen. In der Gesamtbetrachtung aller Kosten eines Produktes über den Lebenszyklus können sich daraus für die Hersteller Verhandlungsspielräume bei der Preisgestaltung ergeben.



#### Erkenntnis #2

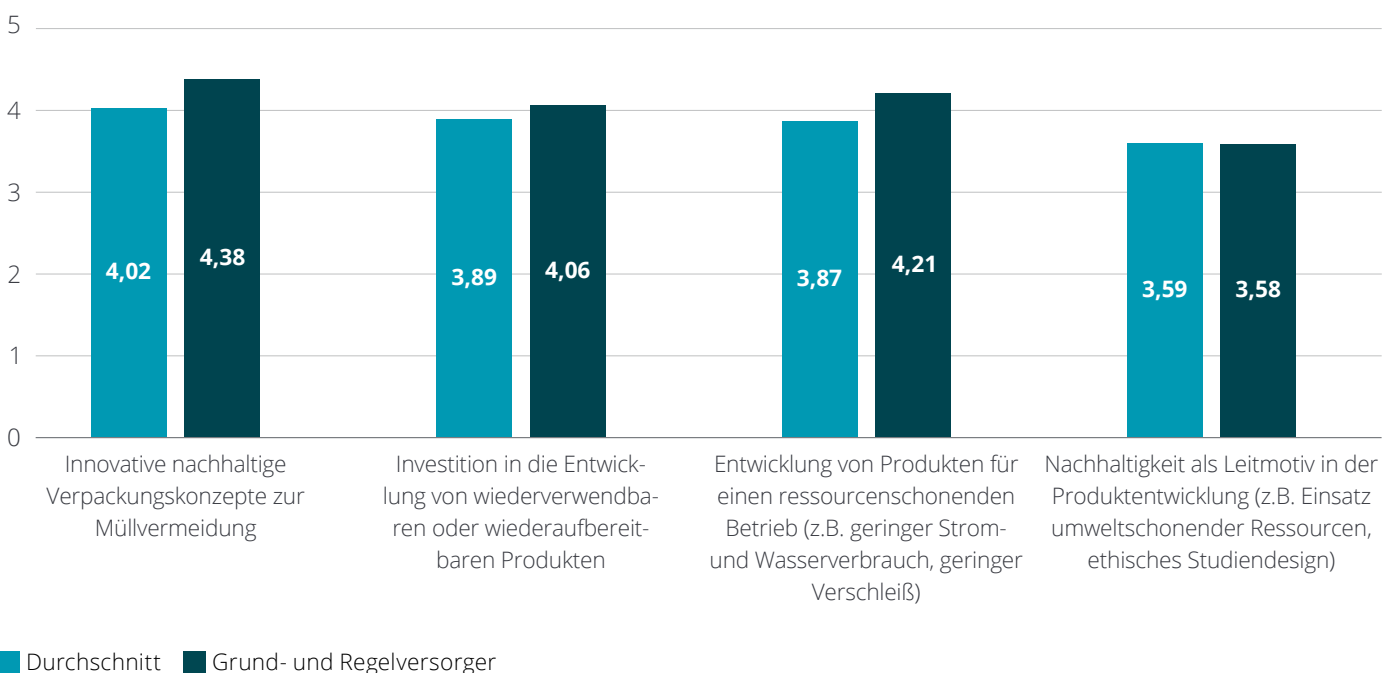
Krankenhaus-Entscheider erwarten von ihren MedTech-Lieferanten Innovationen im Bereich nachhaltiger Medizinprodukte zur Verbesserung ihrer Umweltbilanz und zur Kosteneinsparung bei der Entsorgung.



#### Erkenntnis #3

Aufgrund der finanziell angespannten Situation sind insbesondere Grund- und Regelversorger aktuell verstärkt an Innovationen zur Reduktion des Ressourceneinsatzes interessiert; das Thema hat zudem große Vorstandsrelevanz.

Abb. 3 – Relevanz der Nachhaltigkeitskategorien in Forschung und Entwicklung



## II. Einkauf, Produktion und Logistik

Der größte Teil des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks in der Medizintechnik entsteht vor allem durch die Materialien, die Verpackung und den derzeit geringen Anteil an wiederverwendbaren Produkten. Da Krankenhäuser verstärkt den Nachhaltigkeits-Impact ihrer gesamten Wertschöpfungskette inkl. ihrer Lieferanten betrachten, ist eine hohe Relevanz der Kategorie „Einkauf, Produktion und Logistik“ bei den befragten Entscheidern zu erwarten.

Im Zuge der Corona-Pandemie und der Ukraine-Krise kam es zunehmend zu Lieferengpässen bei bestimmten Warengruppen, die entweder komplett international oder auch bei lokalen/regionalen Herstellern gesourct wurden, deren Produktion durch fehlende Zulieferkomponenten beeinträchtigt wurde. Eine Ausweitung der Lagerbestände zur Bevorratung kritischer Warengruppen im Krankenhaus stößt schnell an Grenzen bezüglich des verfügbaren Lagerplatzes sowie der Verwaltungs- und Logistikkosten. Um Disruptionen der Lieferketten in der Zukunft besser zu managen, suchten Krankenhäuser und ihre Einkaufsgemeinschaften daher nach alternativen Beschaffungswegen und Lieferanten für bestimmte Warengruppen. Einige verfolgten gezielt eine Multi-Sourcing-Strategie, um für zukünftige Krisen besser gewappnet zu sein.

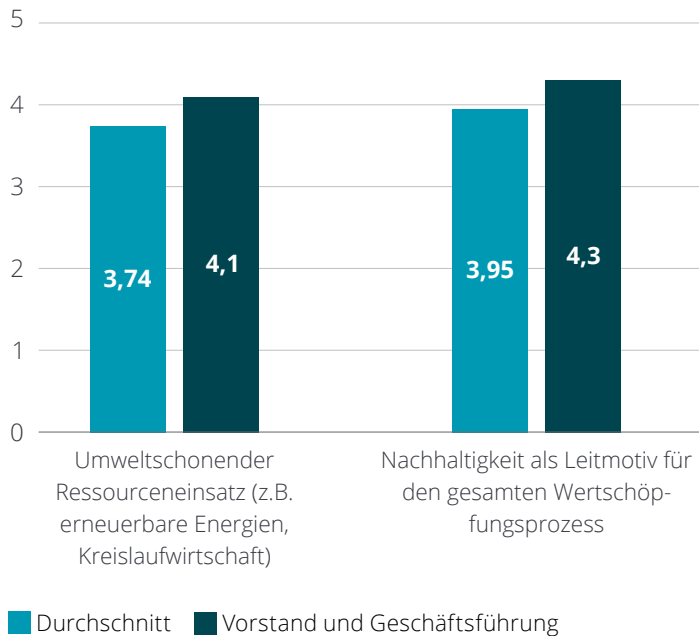


### Hypothese

MedTech-Unternehmen, die frühzeitig mit Krankenhäusern ESG-Ansätze pilotieren, werden einen Wissensvorsprung vor dem Wettbewerb haben. Sie schaffen Alleinstellungsmerkmale und haben die Möglichkeit erfolgversprechende Modelle schnell zu skalieren, wenn der Markt in der Breite reif dafür ist.



**Abb. 4 – Relevanz von Nachhaltigkeit in Einkauf, Produktion und Logistik**



**Erkenntnis #4**

Umweltschonender Ressourceneinsatz in Einkauf, Produktion und Logistik ist ein wichtiges Kriterium für Krankenhaus-Entscheider – es ist zudem ein Vorstandsthema.

**Sichtweise der Krankenhäuser**

Über alle Kategorien in Einkauf, Produktion und Logistik hinweg ist die Relevanz für die befragten Krankenhäuser sehr hoch, interessanterweise sogar tendenziell auf der Ebene von Vorstand und Geschäftsführung höher als im Durchschnitt aller Befragten. Dies zeigt sich besonders bei den Kategorien „Umweltschonender Ressourceneinsatz“ und „Nachhaltigkeit als Leitmotiv für den gesamten Wertschöpfungsprozess“.

Ein Grund dafür könnte sein, dass der Vorstand und die Geschäftsführung meist das Krankenhaus nach außen repräsentieren und damit erster Ansprechpartner von z.B. Medien und Investoren zum Thema Nachhaltigkeit sind. Sie sind daher mit deren Aspekten gut vertraut und in vielen Fällen gibt es auch schon Initiativen zu diesen Themen im eigenen Haus.

Es wäre sehr wertvoll für MedTech-Unternehmen, auf dieser Ebene einen Dialog zu starten, um Gemeinsamkeiten zu identifizieren, voneinander zu lernen und Ideen für eine partnerschaftliche Zusammenarbeit zu diskutieren. Insbesondere ESG-Initiativen in Richtung Kreislaufwirtschaft können nur in der Partnerschaft zwischen Krankenhäusern und MedTech-Unternehmen erfolgreich sein. Diese können durchaus

anspruchsvoll sein, da viele Faktoren für eine erfolgreiche Umsetzung beachtet werden müssen, z.B. Schulung des Personals zur Konformität mit Entsorgungsrichtlinien (z.B. Reinigung/Desinfektion), spezielle Entsorgungsbehältnisse, evtl. Einbindung von Abfallmanagementunternehmen, Entsorgungsdienstleistern und Wiederaufbereitungsunternehmen.

Dass sowohl Krankenhäuser als auch MedTech-Unternehmen dieses Potenzial erkannt haben, zeigen einige aktuelle Pilotprojekte.

## Fallstudie 1

### Einweg-Herzkatheter-Recycling

Am Herz- und Diabeteszentrum NRW, Bad Oeynhausen, werden die Wertstoffe von Ablations- und Diagnostik-kathetern des Herstellers Biosense Webster gesammelt und dem Rohstoffmarkt wieder zugeführt.

### Ausgangslage

Sämtliche Herzkatheter, die im Herz- und Diabeteszentrum NRW (HDZ NRW), Bad Oeynhausen, zur Behandlung von Rhythmusstörungen verwendet werden (1.700 pro Jahr), landeten bisher in der Müllverbrennung.

### Projektziel

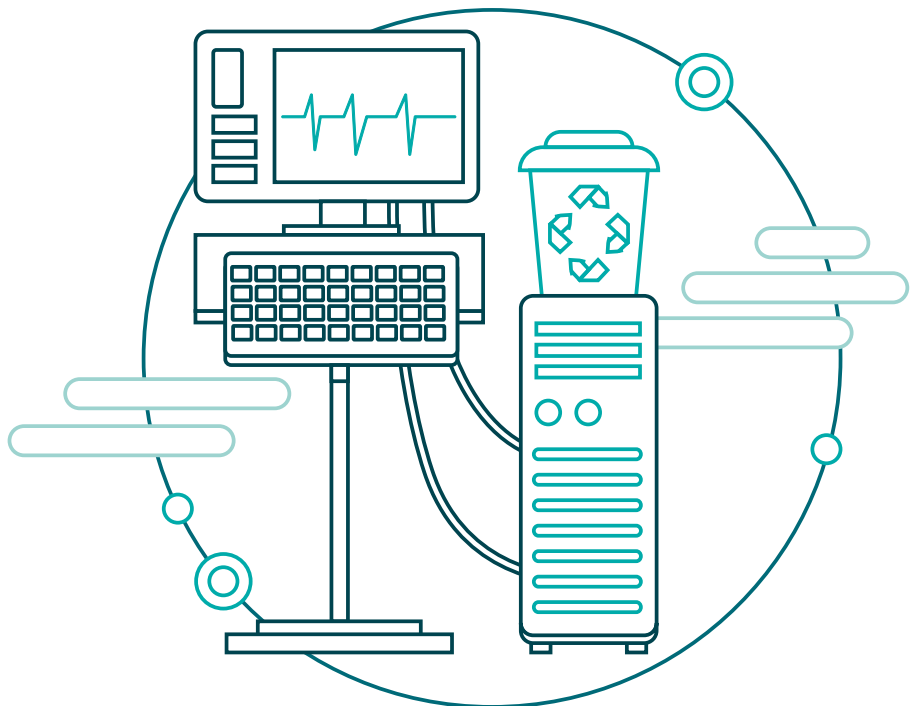
In Zukunft werden die Herzkatheter gereinigt, desinfiziert und als Wertstoffe für die Weiterverarbeitung gesammelt.

Die grünen Sammelboxen aus dem Herzkatheterlabor werden einmal im Monat vom auf Abfallmanagement spezialisierten Dienstleister Resourcify aus dem HDZ NRW abgeholt. Drei Recycling-Unternehmen in der Nähe des HDZ zerlegen anschließend die Herzkatheter in ihre Einzelteile. Die so gesammelten Kunststoffe, Kupferkabel und Edelmetalle werden geschreddert, verkauft und zu neuen Produkten verarbeitet.

Das Pilotprojekt ist auf sechs Monate angelegt und wird danach evaluiert.

### Potenzial

Bei Ausweitung des Modells auf alle Biosense-Webster-Einweg-Herzkatheter könnten pro Jahr bis zu 8.000 t medizinische Produkte recycelt werden.



Quelle:

HDZ Pressemitteilung, 16.09.2022



## Fallstudie 2

### Atemschlauch-Recycling

Zusammen mit dem Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf (UKE) und Projektpartner Resourcify führte der Lübecker Produzent Dräger ein Rücknahmesystem für seine Atemschläuche ein.

### Ausgangslage

Sämtliche Anästhesie-, Oxylog- sowie Koaxialschlauchsysteme aus dem OP-Bereich des UKE landeten bisher in der Müllverbrennung.

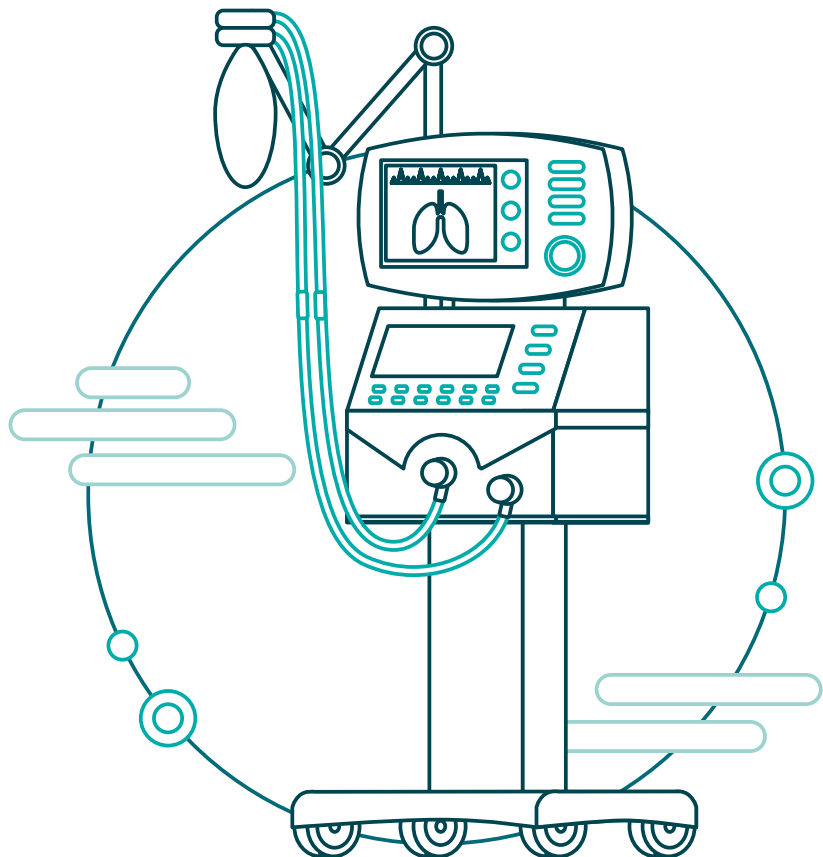
### Projektziel

Die Schlauchsysteme werden im OP-Bereich gesammelt, am Entsorgungshof des UKE zwischengelagert und in regelmäßigen Abständen zum Recycling-Unternehmen verbracht. Das Recycling der Schlauchsysteme erreicht eine Quote von ungefähr zwei Dritteln des verwendeten Materials. Es ist für Anästhesie-, Oxylog- sowie Koaxialschlauchsysteme gedacht, wobei zunächst nur im OP-Bereich des UKE mit der Materialsammlung gestartet wird.

Resourcify stellt die Abhollogistik inklusive der Verbringung des Materials zum Recycling-Unternehmen sicher und erzeugt ein digitales Reporting über die CO<sub>2</sub>-Einsparungen. Die Kosten des Rücknahmesystems werden während der Pilotphase beobachtet und mit den vorkalkulierten beziehungsweise erwarteten Werten abgeglichen.

### Potenzial

Bis zu 1000 kg an wertvollen Ressourcen sollen so jährlich nicht mehr verbrannt, sondern stofflich verwertet werden.



### Quelle:

Klinik Einkauf Aktuell, 05.12.2022



## Fallstudie 3

### Closed-Loop Recycling von Einweg-Gesichtsmasken

Das Fraunhofer-Institut Umsicht, Sabic und Procter & Gamble (P&G) haben ein Pilotprojekt zur Rückführung von Einweg-Gesichtsmasken in den Wertungskreislauf gestartet.

#### Ausgangslage

Sämtliche Einweg-Gesichtsmasken landeten bisher auf Mülldeponien oder in Müllverbrennungsanlagen.

#### Projektziel

Im Rahmen des Pilotprojekts sammelte P&G an seinen Produktions- und Forschungsstandorten in Deutschland gebrauchte Gesichtsmasken von Mitarbeitenden und Besuchenden ein. Dafür wurden extra dafür vorgesehene Sammelbehälter aufgestellt und die eingesammelten Altmasken an Fraunhofer zur Weiterverarbeitung in einer speziellen Forschungspyrolyseanlage geschickt.

Unter Druck und Hitze wird der Kunststoff bei der Pyrolyse in molekulare Fragmente zerlegt, wodurch unter anderem Rückstände von Schadstoffen oder Krankheitserregern wie

dem Corona-Virus zerstört werden. Im Anschluss können daraus neuwertige Rohstoffe für die Kunststoffproduktion gewonnen werden, die zudem die Anforderungen an Medizinprodukte erfüllen.

Das Pyrolyseöl wird im nächsten Schritt an Sabic weitergereicht, wo es als Ausgangsmaterial für die Herstellung von neuwertigem PP zum Einsatz kommt.

#### Potenzial

Hängt von weiteren Verbesserungen in der Effizienz und Wirtschaftlichkeit des Kreislaufprozesses ab.



#### Quelle:

K-AKTUELL, 28.07.2021

Perspektivisch können sich hier aus der partnerschaftlichen Etablierung von Prozessen und Infrastrukturen Alleinstellungsmerkmale für Lieferanten im Wettbewerb ergeben. In die weitere Zukunft gedacht wird es Krankenhäuser irgendwann überfordern, eine Vielzahl unterschiedlicher Infrastrukturen wie z.B. Entsorgungsbehälter am Ort der Verwendung aufzustellen und zu bewirtschaften. Dies könnte mittelfristig dazu führen, dass sich mehrere Lieferanten auf genormte Abfallbehälter und Entsorgungsprozesse einigen, wo immer dies möglich und sinnvoll ist.

Die aktuelle finanzielle Situation deutscher Krankenhäuser ist angespannt und die Anzahl an Insolvenzen ist in letzter Zeit weiter angestiegen.<sup>12</sup> Dies hat im Wesentlichen drei Gründe:

1. Die Länder kommen seit Jahren ihrer Investitionsverpflichtung in die Krankenhäuser nicht nach, daher müssen die meisten Krankenhäuser Investitionen aus den Einnahmen mitfinanzieren.
2. Durch die Corona-Pandemie kam es zu Einnahmeausfällen durch abgesagte oder verschobene Eingriffe, diese wurden oft nicht vollständig durch die Ersatzleistungen des Bundes kompensiert.
3. Durch die Ukraine-Krise kam es zu einer drastischen Verteuerung von Waren- und Dienstleistungen, insbesondere die Preise für Energie (Gas, Öl etc.) und Strom stiegen erheblich.

Hinzu kommt noch eine große Verunsicherung im Krankenhausmarkt: Durch die andauernde Debatte zur Reform der deutschen Krankenhauslandschaft ist derzeit unklar, welche Krankenhäuser am Markt bestehen bleiben und in welche Versorgungsstufe diese eingeteilt werden. Des Weiteren gibt es derzeit noch keine Klarheit über die zukünftige Finanzierung der Krankenhäuser durch Ergänzungen zum bestehenden DRG-System.<sup>13</sup> In diesem Kontext verzögern sich einige Projekte zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit in den Krankenhäusern, bis die politische Diskussion hierzu abgeschlossen ist und durch entsprechende gesetzgeberische Maßnahmen Planungssicherheit für die Krankenhäuser hergestellt wird.

MedTech-Unternehmen bietet sich die Chance, den Krankenhäusern durch innovative, nachhaltige Produkte z.B. bei der Reduzierung der Kosten für Abfallentsorgung und für Energie zu helfen.



#### **Erkenntnis #5**

Die deutschen Krankenhäuser befinden sich in einer wirtschaftlich schwierigen Situation und suchen nach Einsparpotenzialen.



### III. Vertrieb und Marketing

Trotz eines erheblichen Kostendrucks in der gesamten Branche nehmen Vertriebs-, Marketing- und Servicekosten bei MedTech-Unternehmen weiterhin einen signifikanten Anteil ein. Auch wenn die Einschränkungen der Corona-Pandemie zu einem verstärkten Aufbau von digitalen Vertriebs- und Marketingstrukturen geführt haben und Unternehmen zunehmend auf digitale Tools und Prozessoptimierungen in diesen Bereichen setzen (in etwa zwei Dritteln aller MedTech-Unternehmen<sup>14</sup>), so sind traditionelle Marketing- und Vertriebsansätze immer noch weit verbreitet. Der personalintensive Flächenvertrieb mit Außendienst und Firmenwagen ist weitgehend die Regel in den meisten MedTech-Unternehmen. Aufgrund der hohen CO<sub>2</sub>-Emissionen und der hohen Kosten erscheint diese Vorgehensweise aus ESG-Gesichtspunkten nicht mehr zeitgemäß und ist darüber hinaus mit hohen Kosten verbunden (z.B. Flüge, Mietwagen, Hotel).

Die von vielen MedTech-Unternehmen begonnenen und durch die Corona-Pandemie verstärkten Digitalisierungsmaßnahmen wie z.B. Digitalisierung der Vertriebsprozesse, Remote-Sales-Plattformen und weiterentwickelte CRM-Plattformen können konsequent ausgebaut werden, etwa im Sinne einer holistischen Transformation von Marketing und Vertrieb z.B. durch Organisationsrestrukturierungen. Auch viele Krankenhäuser haben im Kontext der Pandemie in ihre IT-Infrastruktur (Netzwerke, Rechner, Videokonferenzsoftware) investiert und sind technisch und organisatorisch bereit für innovative, digitale Interaktionsmodelle für Vertrieb, Marketing und Service.



#### Hypothese

MedTech-Unternehmen können die Chancen zur Digitalisierung von Marketing und Vertrieb deutlich konsequenter umsetzen.



**Sichtweise der Krankenhäuser**

Deutsche Krankenhaus-Entscheider sehen in einer ressourcenschonenden Vertriebs-, Marketing- und Servicestrategie bei ihren MedTech-Lieferanten einen zentralen USP. So liegt der durchschnittliche Wert auf der o.g. Skala von 1 bis 5 bei etwa 3,5. Dabei liegen die Relevanzen von ressourcenschonenden Vertriebs-, Marketing- und Serviceaktivitäten in etwa gleichauf.

Es zeigt sich: Krankenhäuser wünschen sich eine Verstetigung der durch die Corona-Pandemie eingeleiteten bzw. verstärkten Veränderungen der genutzten Kontaktkanäle. Vermutlich hat sich aufseiten der Krankenhäuser ein gewisser „Gewohnheitseffekt“ für digitale und hybride Ansätze entwickelt. Für MedTech-Unternehmen

können sich daraus ein enormes Kostensenkungspotenzial und auch signifikante Treibhausgaseinsparungen ergeben, v.a. durch verminderte Reisetätigkeiten im Außendienst. Darüber hinaus wird ein enormer Effizienzgewinn beim Mitarbeitereinsatz durch den weitgehenden Entfall von Reisezeiten ermöglicht.

Interessanterweise ergibt sich trotz der generell hohen Zustimmung auf den zweiten Blick ein etwas differenzierteres Bild zwischen den Krankenhauskategorien und der Position des Entscheiders. Insbesondere für Maximalversorger, die aus Erfahrung mit einer größeren Anzahl an Lieferanten interagieren, ist die Relevanz nachhaltiger Prozesse und innovativer Vertriebskanäle besonders hoch, während kleinere Grund-

und Regelversorger auch die traditionellen Ansätze weiterhin stärker schätzen. Dies mag teilweise darin begründet sein, dass einige kleinere Häuser immer noch dabei sind, ihre Prozesse und Infrastrukturen für neue Vertriebsansätze fit zu machen.

Auch das mittlere Management in kommerziellen Funktionen, welches verstärkt direkt mit Vertrieb, Marketing und Service der MedTech-Unternehmen interagiert, schätzt nachhaltige und innovative Prozesse aufseiten der MedTech-Lieferanten. Das praktische Erleben einer Vereinfachung und/oder Zeitersparnis im operativen Tagesgeschäft mag hierfür ein wichtiger Grund sein. Mediziner in leitender Funktion schätzen die Relevanz dagegen etwas niedriger ein. Eine deutlich geringere Interaktionsfrequenz mit den MedTech-Lieferanten und evtl. eine individuelle Präferenz für das persönliche Gespräch sowie ein besonders starker Fokus auf den medizinischen Mehrwert der Produkte sind mögliche Gründe für eine etwas andere Priorisierung.

Es ist daher wichtig für die Unternehmen zu verstehen, dass es selbst innerhalb eines Krankenhauses unterschiedliche Erwartungshaltungen zum Thema Nachhaltigkeit gibt. Diese sollte man idealerweise erkunden und dokumentieren, um darauf basierend maßgeschneiderte Kommunikations- und Aktionspläne zu entwickeln.

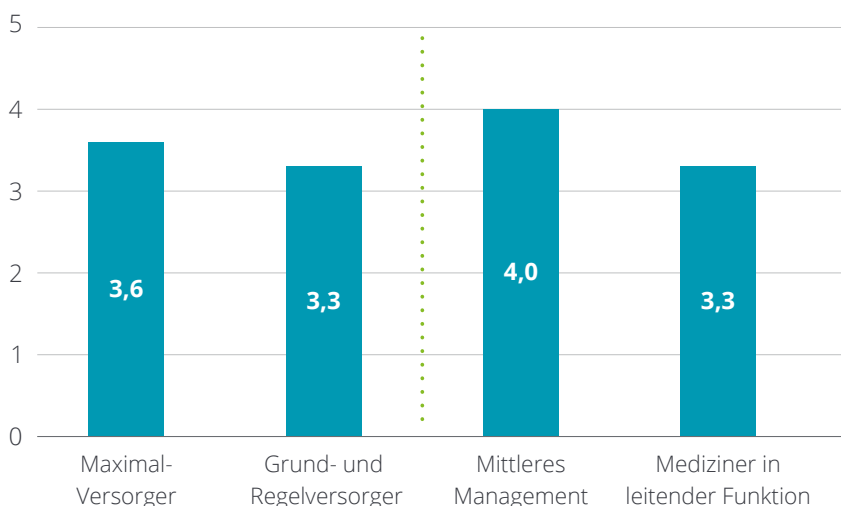


**Erkenntnis #6**  
Für Krankenhäuser sind ressourcenschonender Vertrieb, Marketing und Service von hoher Bedeutung. Für nachhaltig agierende Lieferanten kann sich eine „Win-Win-Win“-Situation ergeben: Kostensenkung bei gleichzeitig erhöhter Kundenzufriedenheit und höherer Nachhaltigkeit.



**Erkenntnis #7**  
Maximalversorger und das mittlere Klinikmanagement schätzen innovative Marketing- und Vertriebsansätze als besonders relevant ein.

**Abb. 5 – Deep-Dive: Marketing, Vertrieb und Service (nach Krankenhauskategorie und Positionen der Befragten)**



#### IV. Nachhaltige Unternehmensführung

Nachhaltige Unternehmensführung stellt einen integrativen und holistischen Managementansatz dar, der auf die Berücksichtigung und das Management der Nachhaltigkeit im und durch das Unternehmen fokussiert ist. Dabei werden die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit berücksichtigt: die Ökonomie, die Ökologie und das Soziale.<sup>15</sup>

Das Thema gewinnt zunehmend an Bedeutung. Regulatorische Anforderungen, aber auch gestiegene Erwartungshaltungen von Talenten, Mitarbeitern, Geschäftspartnern, Investoren und Kunden führen zu einem Umdenken von der reinen Gewinnorientierung hin zu einer Einbeziehung von Umwelt und gesellschaftlichem Beitrag. Das Thema Gesundheit spielt in der ökologischen und sozialen Dimension der nachhaltigen Unternehmensführung eine große Rolle. So wird von Unternehmen z.B. erwartet, keine gesundheitsschädlichen Substanzen oder Produkte herzustellen, auf gesundheitsschädliche Produktionsprozesse zu verzichten bzw. die Mitarbeiter vor Gesundheitsgefährdungen zu schützen sowie aktiv Maßnahmen zur Förderung der Gesundheit der Mitarbeiter anzubieten und gesellschaftlich relevante Gesundheitsprojekte zu unterstützen.

Unternehmen bietet sich hier die Chance, in der Außendarstellung positiv wahrgenommen zu werden. Sie werden so attraktiver für Talente, binden Mitarbeiter an das Unternehmen und schaffen Vertrauen bei Geschäftspartnern, Investoren und Kunden. Für den Aufbau von Geschäftsbeziehungen und Partnerschaften mit Krankenhäusern ist dieses Vertrauen essenziell. Es ermöglicht den Dialog auf Augenhöhe zu Themen der Nachhaltigkeit mit den Ansprechpartnern im Krankenhaus, die Positionierung als Impuls- und Ideengeber und eröffnet Möglichkeiten der Zusammenarbeit z.B. in Pilotprojekten. In diesem Sinne sollten MedTech-Unternehmen die Kommunikation von Nachhaltigkeitserfolgen vorantreiben und proaktiv an Krankenhäuser weitertragen.



#### Hypothese

Der Aufbau von Fähigkeiten und Assets im Bereich nachhaltiger Unternehmensführung ist eine wichtige Voraussetzung bei der partnerschaftlichen Zusammenarbeit mit Krankenhäusern.





### Sichtweise der Krankenhäuser

Die Ergebnisse unserer Umfrage zeigen, dass die nachhaltige Unternehmensführung bei MedTech-Lieferanten für die Krankenhäuser eine hohe Relevanz hat. Dabei werden alle abgefragten Kriterien

- Nachhaltigkeits-Risikomanagement,
- Diversität (z.B. Herkunft, Geschlecht) der Mitarbeitenden,
- klar formuliertes und kommuniziertes Programm für Zero-Emission,
- positive Nachhaltigkeitsratings (ESG) und -bewertungen sowie
- Verfügbarkeit eines Nachhaltigkeitsberichtes

in etwa gleich hoch (3,4–3,5) in ihrer Bedeutung bewertet. In der Konsequenz heißt das für die Unternehmen, einen umfänglichen und gesamtheitlichen Nachhaltigkeitsansatz zu verfolgen, um den Erwartungen der Krankenhäuser gerecht zu werden.

Die Außenwirkung der Nachhaltigkeitsinitiativen von MedTech-Unternehmen ist insbesondere für Maximalversorger von großer Bedeutung, für Grund- und Regelversorger hingegen tendenziell etwas weniger wichtig.

Ein Treiber für diesen Unterschied könnte die höhere Erwartungshaltung der Stakeholder (z.B. Träger, Mitarbeitende) in größeren Krankenhäusern sein. Diese Verhaltensweise ist auch aus dem Aktienmarkt bekannt, wo institutionelle Investoren (z.B. Pensionsfonds) deutlich höhere (formelle) Anforderungen an Nachhaltigkeit stellen als kleinere Investoren.

Um sich bei den größeren Krankenhäusern erfolgreich als nachhaltiger Lieferant zu positionieren, sind entsprechend umfassende Initiativen in allen Bereichen der nachhaltigen Unternehmensführung unabdingbar.



#### Erkenntnis #8

Faktoren rund um die nachhaltige Unternehmensführung bei MedTech-Lieferanten haben für Krankenhaus-Entscheider eine hohe Bedeutung.



#### Erkenntnis #9

Je größer das Krankenhaus, desto wichtiger die Außenwirkung des Lieferanten/Partners im Bereich Nachhaltigkeit.

Abb. 6 – Relevanz von Nachhaltigkeit in „Nachhaltiger Unternehmensführung“



# Zusammenfassung

Die Studienergebnisse zeigen eindeutig, dass sich die Bedeutung von Nachhaltigkeit unter Krankenhaus-Entscheidern wandelt: Von einem „nice to have“ zu einem entscheidenden „must have“ mit Vorstandsrelevanz, also als ein entscheidendes Differenzierungskriterium.

Was bedeutet dies nun in der Ableitung für die Unternehmen der MedTech-Branche?

## 1. In welchem Ausmaß wird die ESG-Agenda der MedTech-Unternehmen durch die Krankenhäuser bestimmt?

Krankenhäuser haben hohe Erwartungen an MedTech-Unternehmen entlang der ganzen Wertschöpfungskette zum Thema Nachhaltigkeit formuliert. Als eine der wichtigsten Kundengruppen für den Einkauf von Medizintechnik haben sie eine starke Position im Markt und ihre Perspektive auf das Thema Nachhaltigkeit ist daher für MedTech-Unternehmen sehr wichtig.

Auch Krankenhäuser sind gefordert, eine Nachhaltigkeitsstrategie zu entwickeln und zu implementieren. Sie unterliegen gesetzlichen Anforderungen z.B. aus dem LkSG und sind daher verpflichtet, auch bei Lieferanten auf die Einhaltung von ESG-Standards zu achten. Insofern wird die ESG-Agenda der Unternehmen in Zukunft sehr stark von den Krankenhäusern beeinflusst werden:

- Krankenhäuser werden Kriterien für nachhaltige Medizinprodukte aufstellen.
- Diese Kriterien werden zunehmend in Ausschreibungen und Vergabeverfahren Anwendung finden und in der Gewichtung von Angeboten eine immer größere Rolle spielen.
- Sie werden auch in die Warenwirtschaftssysteme integriert werden und über Filter anwendbar sein.

- Daten der MedTech-Unternehmen zur Nachhaltigkeit von Produkten werden von Krankenhäusern angefordert werden, um in das eigene ESG-Reporting einzufließen (z.B. Nachhaltigkeitsreport).

## 2. Welche Chancen ergeben sich daraus für MedTech-Unternehmen, die in Sachen ESG eine Vorreiterrolle einnehmen?

Es ergeben sich vielfältige Chancen für Unternehmen, die das Thema „nachhaltige Produkte“ als Differenzierungsmerkmal zum Wettbewerb erkennen und in allen Schritten der Wertschöpfungskette konsequent berücksichtigen. Manche dieser Chancen haben keinen direkten Zusammenhang mit den Krankenhäusern als Kunden, z.B.:

- Reputation des Unternehmens: ESG-Vorreiter werden in ihrer Außendarstellung positiv wahrgenommen.
- Mitarbeitergewinnung: Sie werden attraktiver für Talente, die bei der Auswahl des Arbeitgebers zunehmend auf eine nachhaltige Unternehmensführung achten.
- Mitarbeiterzufriedenheit: Sie binden Mitarbeiter langfristig an das Unternehmen durch eine hohe Identifikation mit den Unternehmenszielen.

Es gibt aber eine Reihe von Chancen, die sich aus der Erwartungshaltung der Krankenhäuser bzw. aus Anforderungen an die Krankenhäuser selbst ergeben, z.B.:

- Vertrauen bei Geschäftspartnern, Investoren und Kunden: Nachhaltigkeit messbar machen und Erfolge kommunizieren
- Positionierung als Partner: Vorreiter führen einen Dialog auf Augenhöhe zu Themen der Nachhaltigkeit mit den Ansprechpartnern im Krankenhaus, sind Impuls- und Ideengeber. Sie initiieren Pilotprojekte zur Nachhaltigkeit und

experimentieren mit neuen partnerschaftlichen Modellen.

- Differenzierung im Wettbewerb: Sie haben einen positiven Effekt auf die wirtschaftliche Situation der Krankenhäuser, z.B. durch die Verminderung von Abfallmengen und Entsorgungskosten, durch geringere Betriebskosten (z.B. Strom), längere Haltbarkeit bzw. längere Wartungsintervalle, effizientere Interaktionen durch digitale Vertriebsaktivitäten und digitale Services.
- Gestaltungsspielraum bei Preisverhandlungen: Oben genannte positive Beiträge zur wirtschaftlichen Situation geben potenziell Spielraum bei der Preisgestaltung im Sinne einer Gesamtkostenbetrachtung.
- Exklusivität oder „Preferred Supplier“-Status: In vielen Modellen der Kreislaufwirtschaft wird es Möglichkeiten geben, eine exklusive Partnerschaft mit den Krankenhäusern zu etablieren.

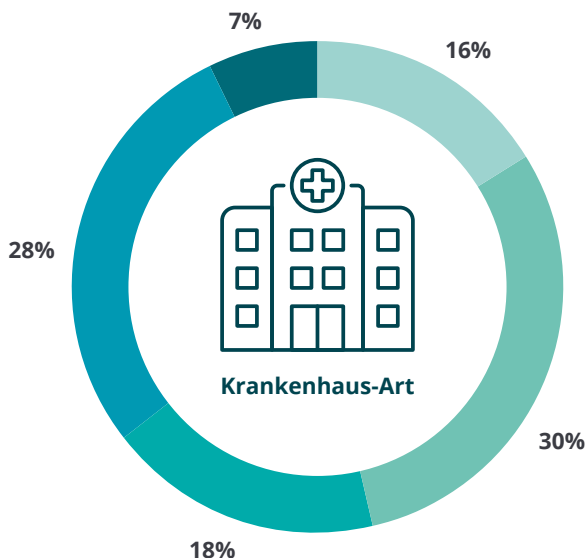
## Die Ergebnisse dieser Studie sollten allen MedTech-Unternehmen Mut machen, das Thema Nachhaltigkeit nicht als Bedrohung, sondern vielmehr als Chance zu verstehen.

Aus Gründen der zunehmenden Regulatorik auf EU- und nationaler Ebene kann sich langfristig kein Marktteilnehmer dem Thema Nachhaltigkeit entziehen. Da dies auch in vielen Aspekten für die Krankenhäuser zutrifft, besteht hier ein großes Interesse an neuen Lösungen und partnerschaftlichen Modellen.

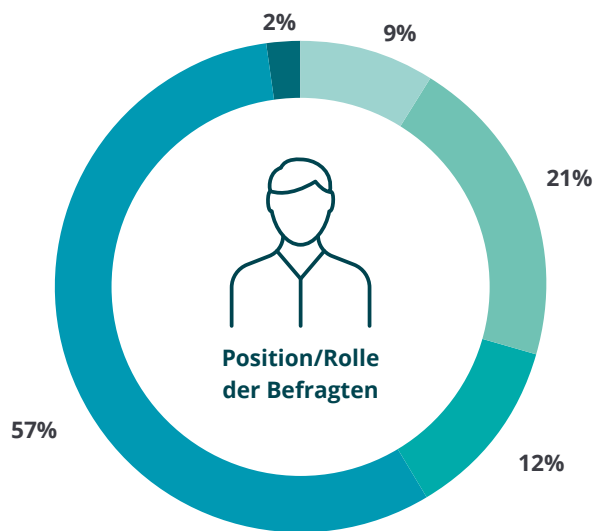
Vorreiter, die hierzu jetzt einen intensiven Austausch mit den Krankenhäusern starten, um Chancen zu erkennen und Kooperationsmöglichkeiten zu evaluieren, werden es in Zukunft wesentlich leichter haben, sich als Partner der Krankenhäuser zu positionieren und sich im Wettbewerb zu differenzieren.

# Methodik und Teilnehmer

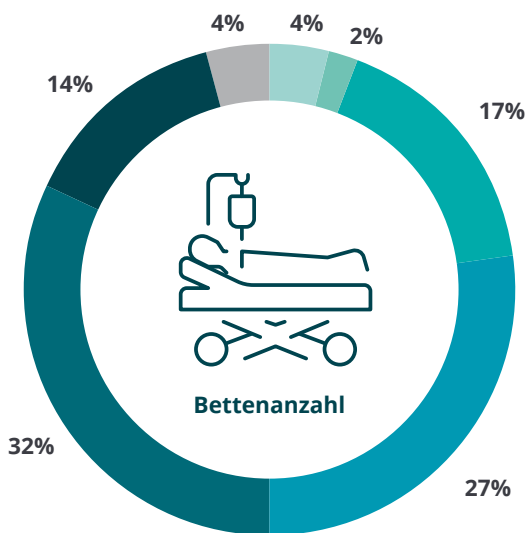
Abb. 7 - Verteilung Studienteilnehmer und Details der Krankenhäuser



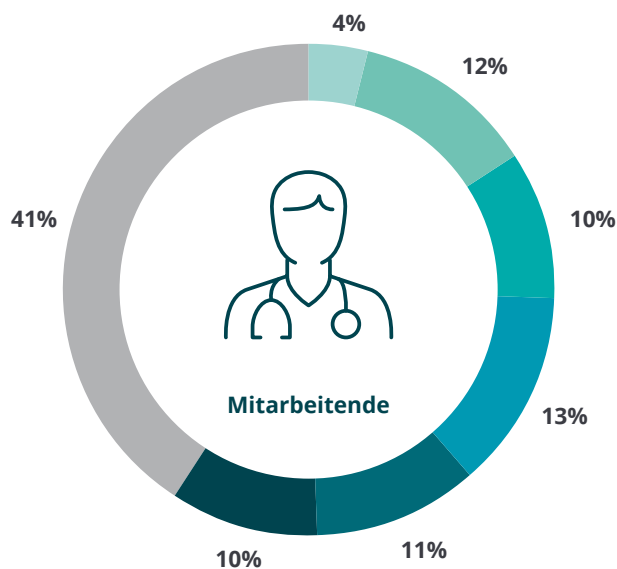
- Universitätskliniken
- Maximalversorger
- Fachkliniken
- Grund- und Regelversorger
- Sonstige (z.B. Privatkliniken)



- Vorstand und Geschäftsführung
- Höheres Management
- Mittleres Management
- Mediziner in leitender Funktion
- Sonstige

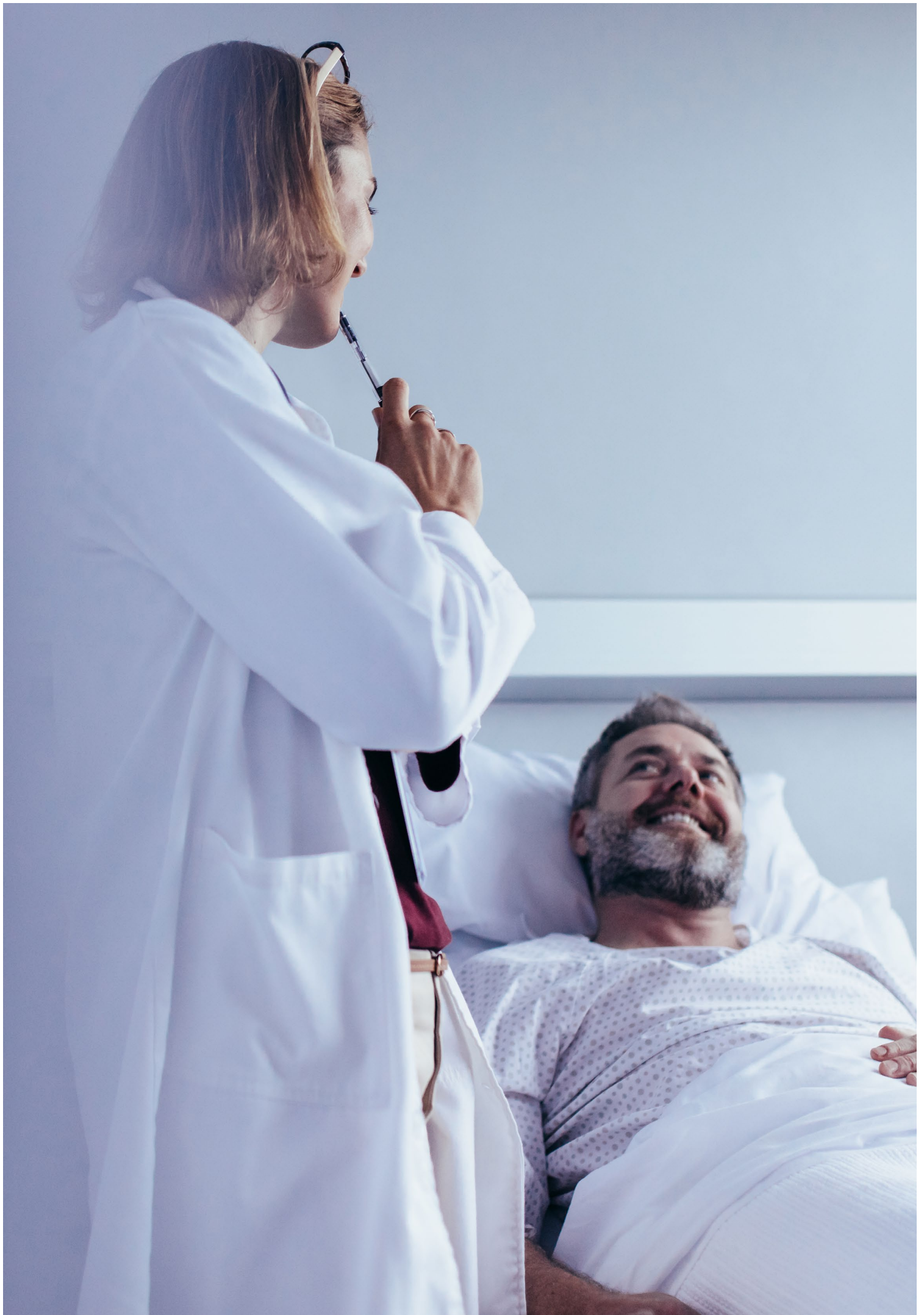


- <50
- 51-100
- 101-300
- 301-500
- 501-1.000
- 1.001-2.000



- <100
- 101-300
- 301-500
- 501-700
- 701-900
- 901-1.100
- >1.100

Summen abweichend von 100% aufgrund von Rundungsfehlern



# Quellen

- <sup>1</sup> Healthcare without harm (2019): „Health care’s climate footprint: How the health sector contributes to the global climate crisis and opportunities for action“, [https://noharm-uscanada.org/ClimateFootprintReport?mc\\_cid=40323825b5&mc\\_eid=936a419a4e](https://noharm-uscanada.org/ClimateFootprintReport?mc_cid=40323825b5&mc_eid=936a419a4e), abgerufen am 10.03.2023.
- <sup>2</sup> Bundesärztekammer (2022): „CO<sub>2</sub>-Fußabdruck Gesundheitssektor“, <https://www.bundesaerztekammer.de/themen/aerzte/klimawandel-und-gesundheit/co2-fussabdruck-gesundheitssektor>, abgerufen am 14.03.2023.
- <sup>3</sup> Safetyxperts (2022): „Klinikabfälle: Abfallarten im Krankenhaus“, <https://www.safetyxperts.de/umweltschutz/entsorgung/klinikabfaelle-logistik/>, abgerufen am 10.03.2023.
- <sup>4</sup> IPCC (2023): „AR6 Synthesis Report: Climate Change 2023“, [https://report.ipcc.ch/ar6syr/pdf/IPCC\\_AR6\\_SYR\\_LongerReport.pdf](https://report.ipcc.ch/ar6syr/pdf/IPCC_AR6_SYR_LongerReport.pdf), abgerufen am 29.03.2023.
- <sup>5</sup> DKG (2022): „Kliniken verstärken Klimaschutzbemühungen“, <https://www.dkgv.de/dkg/presse/details/kliniken-verstaerken-klimaschutzbemuehungen/>, abgerufen am 14.03.2023.
- <sup>6</sup> DKI-Krankenhaus-Barometer (2022), zitiert in: „Krankenhaus-Insolvenzwellen rollt an“, <https://www.dkgv.de/dkg/presse/details/krankenhaus-insolvenzwellen-rollt-an/>, abgerufen am 14.03.2023.
- <sup>7</sup> BMWK (2021): „Die Gesundheitswirtschaft in der Corona-Pandemie“, <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Schlaglichter-der-Wirtschaftspolitik/2021/10/13-die-gesundheitswirtschaft-in-der-corona-pandemie.html>, abgerufen am 10.03.2023.
- <sup>8</sup> Sana Lieferantenkodex 2022, [https://www.sana.de/media/Unternehmen/Ethik-Compliance/Sana\\_Lieferantenkodex\\_12\\_2022.pdf](https://www.sana.de/media/Unternehmen/Ethik-Compliance/Sana_Lieferantenkodex_12_2022.pdf), abgerufen am 10.03.2023.
- <sup>9</sup> Charité: „Umwelt im Gesundheitssektor“, <https://nachhaltigkeit.charite.de/umwelt/>, abgerufen am 10.03.2023.
- <sup>10</sup> Asklepios: CR Report 2021, <https://www.asklepios.com/konzern/unternehmen/investors/nachhaltigkeitsbericht/>, abgerufen am 10.03.2023.
- <sup>11</sup> Safetyxperts (2022): „Klinikabfälle: Abfallarten im Krankenhaus“, <https://www.safetyxperts.de/umweltschutz/entsorgung/klinikabfaelle-logistik/>, abgerufen am 10.03.2023.
- <sup>12</sup> Deloitte (2020): „Das Krankenhaus der Zukunft: Wie COVID-19 die Transformation beschleunigt“, <https://www2.deloitte.com/de/de/pages/life-sciences-and-healthcare/articles/digital-hospital-of-the-future.html>, abgerufen am 14.03.2023.
- <sup>13</sup> BMG (2023): „Krankenhausreform“, <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/themen/gesundheitswesen/krankenhausreform.html>, abgerufen am 14.03.2023.
- <sup>14</sup> BVMed (2022): „Ergebnisse der BVMed-Herbstumfrage 2022“, <https://www.bvmed.de/de/bvmed/presse/medienseminare/medienseminar2022/ergebnisse-der-bvmed-herbstumfrage-2022>, abgerufen am 14.03.2023.
- <sup>15</sup> R. Rieckhof, H. Klapper: Verorte nachhaltige Unternehmensführung, in: E. Günther, R. X. Ruter (Hrsg.): Grundsätze nachhaltiger Unternehmensführung: Erfolg durch verantwortungsvolles Management, Erich Schmidt Verlag, Berlin 2012, S. 9–20.

# Ihre Ansprechpartner



**Michael Dohrmann**

Partner  
Industry Lead Life Sciences & Health Care  
Tel: +49 89 29036 7638  
mdohrmann@deloitte.de



**Dr. Frank Bressau**

Senior Manager  
Industry Insights | Life Sciences & Health Care  
Tel: +49 89 29036 8398  
fbressau@deloitte.de



**Dr. Tobias Langenberg**

Manager | Life Sciences & Health Care  
Tel: +49 211 8772 4614  
tlangenberg@deloitte.de



**Mai 2023**  
**Deloitte Center for Health Solutions**



# Deloitte.

Deloitte bezieht sich auf Deloitte Touche Tohmatsu Limited („DTTL“), ihr weltweites Netzwerk von Mitgliedsunternehmen und ihre verbundenen Unternehmen (zusammen die „Deloitte-Organisation“). DTTL (auch „Deloitte Global“ genannt) und jedes ihrer Mitgliedsunternehmen sowie ihre verbundenen Unternehmen sind rechtlich selbstständige und unabhängige Unternehmen, die sich gegenüber Dritten nicht gegenseitig verpflichten oder binden können. DTTL, jedes DTTL-Mitgliedsunternehmen und verbundene Unternehmen haften nur für ihre eigenen Handlungen und Unterlassungen und nicht für die der anderen. DTTL erbringt selbst keine Leistungen gegenüber Kunden. Weitere Informationen finden Sie unter [www.deloitte.com/de/UeberUns](http://www.deloitte.com/de/UeberUns).

Deloitte bietet branchenführende Leistungen in den Bereichen Audit und Assurance, Steuerberatung, Consulting, Financial Advisory und Risk Advisory für nahezu 90% der Fortune Global 500®-Unternehmen und Tausende von privaten Unternehmen an. Rechtsberatung wird in Deutschland von Deloitte Legal erbracht. Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter liefern messbare und langfristig wirkende Ergebnisse, die dazu beitragen, das öffentliche Vertrauen in die Kapitalmärkte zu stärken, die unsere Kunden bei Wandel und Wachstum unterstützen und den Weg zu einer stärkeren Wirtschaft, einer gerechteren Gesellschaft und einer nachhaltigen Welt weisen. Deloitte baut auf eine über 175-jährige Geschichte auf und ist in mehr als 150 Ländern tätig. Erfahren Sie mehr darüber, wie die rund 415.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Deloitte das Leitbild „making an impact that matters“ täglich leben: [www.deloitte.com/de](http://www.deloitte.com/de).

Diese Veröffentlichung enthält ausschließlich allgemeine Informationen und weder die Deloitte GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft noch Deloitte Touche Tohmatsu Limited („DTTL“), ihr weltweites Netzwerk von Mitgliedsunternehmen noch deren verbundene Unternehmen (zusammen die „Deloitte Organisation“) erbringen mit dieser Veröffentlichung eine professionelle Dienstleistung. Diese Veröffentlichung ist nicht geeignet, um geschäftliche oder finanzielle Entscheidungen zu treffen oder Handlungen vorzunehmen. Hierzu sollten Sie sich von einem qualifizierten Berater in Bezug auf den Einzelfall beraten lassen.

Es werden keine (ausdrücklichen oder stillschweigenden) Aussagen, Garantien oder Zusicherungen hinsichtlich der Richtigkeit oder Vollständigkeit der Informationen in dieser Veröffentlichung gemacht, und weder DTTL noch ihre Mitgliedsunternehmen, verbundene Unternehmen, Mitarbeiter oder Bevollmächtigten haften oder sind verantwortlich für Verluste oder Schäden jeglicher Art, die direkt oder indirekt im Zusammenhang mit Personen entstehen, die sich auf diese Veröffentlichung verlassen. DTTL und jede ihrer Mitgliedsunternehmen sowie ihre verbundenen Unternehmen sind rechtlich selbstständige und unabhängige Unternehmen.