

Handlungsfeld Medizinprodukte

Beitragende: Dr. Juliane Gösling (BZÄK), Dr. Burkhard Strauß (Hausärztinnen- und Hausärzteverband), Claudia Reimers (Pharmacists for Future), Claudia Schlüfter (Fraunhofer ISI)

1 Warum ist das Handlungsfeld Medizinprodukte wichtig?

Für einen hohen Standard und eine gute Qualität der medizinischen Versorgung sind die Medizinprodukte unerlässlich im Praxis- oder Apothekenbetrieb. Aufgrund von hygienischen Anforderungen sind Medizinprodukte manchmal steril verpackt, nur für den einmaligen Gebrauch vorgesehen oder als Großgeräte mit komplexer Technik und Software ausgestattet. Selbst digitale Anwendungen können Medizinprodukte sein. Sie sind dazu bestimmt medizinische Zwecke zu erfüllen, sei es diagnostisch, therapeutisch, rehabilitativ oder präventiv. Als solche müssen sie hohe Standards erfüllen und werden stark reguliert.

Andererseits tragen allein die medizin-technischen Geräte mit 6,4 Millionen Tonnen rund 6 Prozent zum Gesamtrohstoffkonsum des Gesundheitssektors bei ¹ und die Nachfrage nach Rohmaterialien für medizinische Einmalprodukte steigt kontinuierlich ². Die Verwendung von Medizinprodukten in der bestehenden Form verursacht zudem große Mengen an Abfall, wovon auch hochwertige Materialien aufgrund der Anforderungen an die Hygiene als Sondermüll verbrannt werden ³.

Der hohe Verbrauch an Ressourcen und CO₂ Emissionen, der mit dem bislang üblichen Einsatz einhergeht, kann aber durch einen bewussteren Umgang mit Medizinprodukten reduziert werden und darüber sogar zur Attraktivität des Arbeitsplatzes, Images und der Kundenbindung beitragen. Auch gesetzliche Rahmenbedingungen (z.B. European Green Deal ⁴), streben künftig eine verbesserte Abfallvermeidung und Kreislaufführung von Rohstoffen und Ressourcen an. Weil die Akteur:innen bei den Medizinprodukten hier noch am Anfang stehen, gibt es nicht für alle Produkte eine nachhaltige Alternative. Hinzu kommen hohe Maßstäbe an Funktion und Hygiene bei der Aufbereitung von wiederverwendbaren Produkten⁵. Trotzdem kann eine medizinische Einrichtung ressourcenorientiert handeln und durch Umstrukturierungen von Prozessen nachhaltigere Alternativen von Ressourcen einsetzen und darüber Kosten senken.

Für den nachhaltigeren Einsatz von Medizinprodukten ist es deshalb wichtig diese in Ein- und Mehrwegprodukte zu unterscheiden. Zu den nachhaltig relevanten Medizinprodukten gehören beispielsweise auch Röntgengeräte, Ultraschallgeräte, Zahnarztstühle, oder Blutdruckmessgeräte und Stethoskope sowie Software und Computer.

Das Handlungsfeld weist Querbezüge zu folgenden anderen Handlungsfeldern auf:

- **Verbrauchsmaterial** (z.B. Spritzen und Abdecktücher)
- **Hygiene** (Hygienische Aufbereitung von Medizinprodukten)
- **Abfall** (Entsorgung Verpackung / Einmalmedizinprodukte)
- **Beschaffung** (Mehrfachverwendbare bzw. regionale Medizinprodukte auswählen)

2 Maßnahmen für mehr Nachhaltigkeit

Mit kleinen Schritten zu großen Zielen heißt viel gewinnen und wenig verspielen.

Um ein Medizinprodukt wirklich nachhaltig auszusuchen, müssten alle Prozesse eruiert werden: von der Rohstoffgewinnung über den Transport zur Fabrik, den Herstellungsprozess, den Transport zur Praxis und die Entsorgung. Auch die Arbeitsbedingungen in Ländern, in denen die Produkte hergestellt werden, sind ein Thema. Das alles zu beachten ist für den Einzelnen schlicht nicht möglich. Wichtig ist es, anzufangen und Maßnahmen umzusetzen, die leicht in die bestehenden Routinen integriert werden können, denn es besteht Handlungsbedarf.

Grundsätzliches zum Thema Nachhaltigkeit von Medizinprodukten

- Prävention und verbesserte Gesundheitskompetenz, die die Gesunderhaltung zum Ziel haben, sind kostengünstigste und effektive Beiträge zur Nachhaltigkeit und tragen maßgeblich dazu bei, dass Medizinprodukte erst gar nicht zum Einsatz kommen müssen.
- Für die Prüfung der Relevanz und Möglichkeit zur Umsetzung einer Maßnahme ist es bei den Medizinprodukten sinnvoll, den Lebenszyklus des Produktes zu betrachten. Für jedes Produkt müssen dabei Herstellung, Lieferung, Nutzung, und Entsorgung beachtet werden.
- Die Herstellung ist dann nachhaltig, wenn nachwachsende oder recycelte Ressourcen verwendet werden können. Die Energie für den Prozess sollte aus Naturstrom gewonnen werden. Das kann bei der Beschaffung berücksichtigt werden (weitere Details finden Sie bei Beschaffung).
- Der Transport des Medizinproduktes sollte idealerweise kurz sein und wenn möglich keinen fossilen Brennstoff benötigen. Transport mit Schiffen, Flugzeugen oder LKWs sind dabei oft nicht zu verhindern. Das gilt auch für den Transport und Lieferung aus dem Handel in die Praxis.
- Die Nutzung des Produktes sollte idealerweise über einen langen Zeitraum geplant sein. Bei großen Geräten sollte auf die Möglichkeit von Reparatur und die Langlebigkeit geachtet werden. Bei Einmalinstrumenten ist die Qualität wichtig.
- Die Entsorgung von kontaminierten Abfällen erfolgt in der Regel über Müllverbrennungsanlagen. Nicht-kontaminierte Produkte, die recycelt werden können, sollten gesammelt und recycelt werden.

1. Übergreifende Maßnahmen

- **Seien Sie Vorbild:** Durch Ihren stetigen Kontakt mit Patient:innen, Angehörigen, Ihren Kolleg:innen und Akteur:innen anderer Berufsgruppen können Sie andere **Menschen mit Ihrem eigenen Verhalten dazu inspirieren und motivieren**, ebenfalls auf ökologische Nachhaltigkeit zu achten. Sie tragen mit Ihrem eigenen Verhalten zu einem ökologisch nachhaltigen ambulanten Gesundheitswesen und einer Umwelt bei, die sich auch positiv auf die gesunde Lebensweise auswirken kann. **Zeigen Sie, dass Sie ökologisch handeln, mit Siegeln oder Hinweisen/Plakaten in Ihrer Betriebsstätte**

- **Orientieren** Sie **Beschaffungsvorgänge an ökologischen Kriterien**, z.B. an der Herkunft (falls Lieferketten bekannt) und bevorzugen Sie regionale Produkte mit kurzen Transportwegen
- Berücksichtigen Sie bei **elektronischen Geräten** die **Energieeffizienz**
- Achten Sie auf **Öko-Siegel** oder **EMAS Zertifizierung** des Herstellers (Blauer Engel, Label Recyclingfähig, Oekotex, ...)
- Nutzen Sie **digitale Tools** oder **Online-Plattformen** für die **Beschaffung** (z.B. Beschaffung über "Praxisohneplastik")

2. Nutzung optimieren

- **Verlängern** Sie, falls möglich, die **Nutzungsphase** eines Produktes durch Wiederaufbereitung ("Refurbishment")
- Beachten Sie **bereits bei der Anschaffung** von Produkten die **Reparierfähigkeit** und **Verfügbarkeit von Ersatzteilen** (evtl. auch mittels 3-D Druck herstellbar)
- Nutzen Sie für batteriebetriebene Kleingeräte **wiederaufladbare Akkus**

3. Nutzung von Sharing und innovativen Betreibermodelle intensivieren (bei Großgeräten)

- Nutzen Sie innovative Betreibermodelle, z.B. Mietmodelle
- Stellen Sie die optimierte Auslastung der Geräte sicher, z.B. durch geteilte Geräte in Ärztehaus

4. Medizinprodukte wiederverwenden und recyceln

- **Wiederverwendbare Instrumente** (z.B. Metallspritze, Zahnarztbesteck, OP-Besteck) verwenden
- **Aufbereitung von Instrumenten**, sofern häufig im Einsatz, vor Ort ermöglichen (siehe auch Abschnitt Hygiene)
- Bei Einwegprodukten auf **Recyclingfähigkeit** und **Entsorgungsweg** achten
- **Verwertungskonzept** für nicht-kontaminierte **Wertstoffe** aus Medizinprodukten zur Einmalnutzung
- noch **brauchbare Medizinprodukte** (vor allem **Großgeräte und Liegen**), die aussortiert werden, **zum Wiederverkauf** anbieten

5. Möglichkeiten der Digitalisierung nutzen

- Nutzen Sie **verfügbare digitale Techniken**, wenn diese **Medizinprodukte ersetzen** können (z.B. digitales Röntgen oder digitale Abformtechnik für Gebissabdrücke in der Zahnmedizin)

3 Beispiele guter Praxis

1. **Materialverbrauch insgesamt reduzieren** durch die Orientierung am **5-R-Prinzip**: reduce (Reduzieren), reuse (Wiederverwenden), recycle (Wiederverwerten), rethink (Neu denken) und research (Weiterentwickeln) ⁶ [übergreifende Maßnahmen für Praxen, Pflege, Apotheken].
2. **Einmalbesteck in der Zahnarztpraxis**: Lohnt sich die Aufbereitung überhaupt? Denn diese verbraucht auch Ressourcen, insbesondere Strom und Wasser. Diese Frage wurde für das zahnmedizinische Grundbesteck genauer beleuchtet. Das **aufbereit- und wiederwendbare Set** schnitt in allen nachhaltigen Kategorien **besser ab**. Die Auswirkungen waren vor allem auf die Materialverarbeitung, die Instrumentenherstellung und Aufbereitungsverfahren zurückzuführen. Wer eine **umweltbewusstere Praxis** führen möchte, sollte aufbereitbare wiederverwendbare Untersuchungssets verwenden. Erfreulicherweise war dies gleichzeitig auch im **Kosten Nutzen Modell** die **günstigere Variante** ⁷ [Medizinprodukte wiederverwenden und Recyclen für zahnmedizinische und medizinische Praxen].
3. Die **Reduzierung von Transportwegen reduziert den CO₂-Fußabdruck**. Denn den größten Teil des CO₂-Ausstoßes von medizinischen Einrichtungen macht die An- und Abfahrt für Transport aus. Digitale Abformtechniken sparen nicht nur Abformmaterial, sondern machen teilweise auch eine Anfertigung von Modellen und damit viele Arbeitsschritte unnötig. Der nachhaltige Effekt entsteht jedoch hauptsächlich durch die Reduktion von Transportwegen ⁸, insbesondere dann, wenn aus Personalmangel beispielsweise Zahnersatz in Übersee angefertigt wird [übergreifende Maßnahmen für Alle].
4. **Beschaffung über "Praxis ohne Plastik"**: eine Beschaffungsplattform für Praxisbedarf von medizinischen Praxen und ambulanten Pflegeanbietern, die ausschließlich Produkte aus nachhaltigen Materialien anbieten [übergreifende Maßnahme für Alle].
5. **Software nutzen**, welche das **Praxismanagement unterstützt**, z.B. bei Medizinprodukten für den Einmalgebrauch Verfallsdaten zu finden, oder den Temperaturschutz für Kühlschränke automatisiert [übergreifende Maßnahmen für Alle].
6. **Auf Relevante Siegel/ Label** achten. Es gibt inzwischen viele Siegel und Label für Produkte, die mit Nachhaltigkeit, Klimafreundlichkeit und Umweltverträglichkeit werben. Welche dieser Siegel vertrauenswürdig sind, können Sie bei **Siegelkarheit** nachschlagen (die Seite befindet sich noch im Aufbau, so dass noch nicht für alle Siegel eine Bewertung vorliegt) [übergreifende Maßnahmen für Alle].
7. **Hersteller für recycelte Medizintechnik zur Wiederverwendung**: **Koch Medical** und **EBA AG Medizintechnik** bieten gebrauchte, generalüberholte medizintechnische Geräte, z.B. für Sterilisation, EKG-Geräte, Ultraschall Geräte, CT-Geräte und weitere mehr sowie die Umstellung von Röntgen auf digitale Prozesse an [medizinische und zahnärztliche Praxen].

8. **Hersteller für die Reparatur von Medizintechnik:** eine herstellerunabhängige Reparatur von chirurgischen Instrumenten sowie medizinischen Geräten bietet das Unternehmen **Medworx** an.
9. Der Verkauf und Einsatz von wiederaufbereiteten Medizingeräten wird in der EU durch die Medizinprodukteverordnung von 2017 (EU 2017/745) geregelt ⁹.

4 Kontakte und Quellen

Aufbereitung von Medizinprodukten

- **Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten**
https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Kommission/Downloads/Medprod_Rili_2012.pdf?__blob=publicationFile

Gesetze und Verordnungen

- **Bundesministerium für Arzneimittel und Medizinprodukte:**
https://www.bfarm.de/DE/Medizinprodukte/Ueberblick/Gesetze-und-Verordnungen/_node.html
- **European Green Deal**
https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_de
- **Hygienerichtlinien des RKI zur Wiederaufbereitung:**
https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Aufb_MedProd/Aufb_MedProd_node.html

Literatur und Empfehlungen

- **Allianz für nachhaltige Medizintechnik:** ein Zusammenschluss von Bayern-Innovativ, BioPro BW und Biovox Connnect mit vielfältigen Veranstaltungen zum Thema. Langfristig soll es eine eigene Seite der Allianz geben, mit gesammelten Informationen für Akteure aus der Praxis.
- **Eine Bestandsaufnahme zum Einsatz und der Kenntnis von Medizinprodukten** nach ökologisch nachhaltigen Kriterien. Hintergrund Informationen, warum das nachhaltige Handeln im Bereich der Medizintechnik im Gesundheitswesen erforderlich ist und kurze Zusammenfassung von Handlungsoptionen: Brauer, Stefanie (2021): *Ökologische Nachhaltigkeit von Medizinprodukten. Eine Bestandsaufnahme in Unternehmen und Kliniken.* In: Forum MedTech Pharma e.V. ¹⁰
- **Biovox ist ein Hersteller von nachhaltigem und recyclebarem Kunststoff** als Grundstoff für die weitere Verarbeitung in Medizinprodukten. Als Unternehmen ist es für Einrichtungen nicht direkt interessant, aber sie führen einen sehr informativen Blog, wenn man sich intensiver mit nachhaltiger Medizintechnik auseinandersetzen möchte. <https://www.biovox.systems/biowiki/>

5 Literatur

- 1 Ostertag K, Bratan T, Gandenberger C, Hüsing B, Pfaff M. *Ressourcenschonung im Gesundheitssektor - Erschließung von Synergien zwischen den Politikfeldern Ressourcenschonung und Gesundheit: Abschlussbericht. Texte 15/2021*. Dessau-Roßlau, 2021 (accessed 22 Feb 2022).
- 2 Hunger S, Kemter-Esser Karoline, Luginsland M, Funke K, Kroll S, Zechner L, et al. *Mit werkstofflichem Recycling zu einer nachhaltigen Medizintechnik - Herausforderungen und Lösungsansätze für die Verarbeitung von Klinikabfällen: White Paper "ReMed"*.
- 3 Gerlach J, Gwinner P, Dorndorf T, Scholz R, Zimmermann S. *SEE-Impact-Study der deutschen MedTech-Branche*, 2022.
- 4 Kommission E. EUROPÄISCHER GRÜNER DEAL.
- 5 RKI. Empfehlungen der Kommission für Krankenhaus-hygiene und Infektions-prävention, 2023. https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Kommission/kommission_node.html.
- 6 Mezger NCS, Eickel F, Lorenz R, Griesel M. Nachhaltigkeit in der chirurgischen Niederlassung – ein narratives Review. *Chirurgie (Heidelberg, Germany)* 2023;94: 199–209.
- 7 Duane B, Stancliffe R, Miller FA, Sherman J, Pasdeki-Clewer E. Sustainability in Dentistry: A Multifaceted Approach Needed. *Journal of dental research* 2020;99: 998–1003.
- 8 Duane B, Steinbach I, Ramasubbu D, Stancliffe R, Croasdale K, Harford S, et al. Environmental sustainability and travel within the dental practice. *British dental journal* 2019;226: 525–30.
- 9 DKE. Second Life - Wiederaufbereitete Medizingeräte brauchen bessere Regeln, 2023. <https://www.dke.de/de/arbeitsfelder/health/wiederaufbereitete-medizingeraete-brauchen-bessere-regeln> (accessed 20 Sep 2023).
- 10 Brauer S. Ökologische Nachhaltigkeit von Medizinprodukten: Eine Bestandsaufnahme in Unternehmen und Kliniken. *Forum MedTech Pharma e.V.* 2021.

6 Anhang

Checkliste: Maßnahmen für mehr Nachhaltigkeit

Im Folgenden können Sie die Maßnahmen auswählen, die für Ihren Arbeitsalltag relevant sind und nach Umsetzung dieser Maßnahme abhaken. Unter der beschriebenen Maßnahme finden Sie Platz für Ihre eignen Notizen.

1. Beschaffung / Neukauf von Medizinprodukten

Ärzte und medizinische Einrichtungen sollten sich für Medizinprodukte entscheiden, die umweltfreundliche Materialien verwenden und nachhaltig hergestellt werden. Soweit möglich, sollten Hersteller gewählt werden, die auf eine Reduktion des CO₂ Ausstoßes bei der Herstellung achten und hier aktive Maßnahmen ergreifen. Praxen und Apotheken können durch aktives Nachfragen oder Einkaufsverhalten den Herstellern das Interesse an nachhaltigeren Produkten signalisieren.

Relevant	Umgesetzt	Maßnahme
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Neukauf prüfen. Ist ein neues Produkt wirklich nötig? Notizen:
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Prüfen, ob es ein Produkt mit Anteilen aus recyceltem Material gibt. Notizen:
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vor dem Kauf prüfen ob das neue Produkt reparierbar ist, bzw. Ersatzteile zur Verfügung stehen. Notizen:
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bei elektronischen Geräten Energieeffizienz berücksichtigen (A, B, C, etc.). Notizen:
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Recyclingfähigkeit, Wiederverwendung oder Aufbereitung des Produktes prüfen. Notizen:
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Prüfen, ob der Hersteller über eine EMAS-Zertifizierung oder Siegel wie Blauer Engel oder Öko-Tex verfügt. Notizen:

2. Nutzung - Langlebige und wiederverwendbare Produkte

Wo möglich, sollten langlebige und wiederverwendbare Medizinprodukte bevorzugt und auf Einwegprodukte verzichtet werden. Die EU unternimmt zunehmend Aktivitäten, um die Reparaturfähigkeit von elektrischen Geräten sicherzustellen. Aktive Nachfragen beim Hersteller über die Vorhaltung von Ersatzteilen und die Reparaturfähigkeit, aber auch die richtige Wahl von Prozessmedien kann einen Einfluss auf die Lebensdauer von Medizinprodukte haben.

Relevant	Umgesetzt	Maßnahme
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Prüfen, ob das bestehende Produkt oder die therapeutische Liege repariert werden kann (wenn nicht vom Hersteller selbst, evtl. von Medworx oder durch Neuebeziehen einer Liege).
		Notizen:
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Prüfen ob Ersatzteile beim Hersteller oder aus anderen Quellen verfügbar sind (z.B. auch 3D-Druck).
		Notizen:
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Prüfen, ob das Produkt mit eigenen Verfahren wieder aufbereitet werden kann.
		Notizen:
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kleingeräte mit wiederaufladbaren oder austauschbaren Akkus nutzen.
		Notizen:
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sie achten auf die Pflege- und Wartungshinweise der Hersteller, um die maximale Nutzungsdauer des Produkts zu erreichen.
		Notizen:

3. Nutzung - Effiziente Ressourcennutzung

Der wohl einfachste und gleichzeitig kostensparende Punkt ist eine sorgfältige Planung und Verwaltung von Medizinprodukten. Der Verbrauch sollte nach Herstellerangaben erfolgen und Überbestände vermieden werden. Die regelmäßige Überwachung und Berichterstattung über den Verbrauch von Medizinprodukten und die Implementierung umweltfreundlicher Maßnahmen kann die Effizienz steigern und Verbesserungsmöglichkeiten aufzeigen.

Relevant	Umgesetzt	Maßnahme
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Den Einsatz von Medizinprodukten (auch Anzahl von Untersuchungen mit Großgeräten) dokumentieren und so den tatsächlichen Verbrauch ermitteln.
		Notizen:
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	In Austausch mit ärztlichen, therapeutischen und pflegerischen Kolleg:innen im gleichen Haus / Ort treten, um über Möglichkeit der gemeinsamen Gerätenutzung zu sprechen.
		Notizen:
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Eine optimierte Auslastung der Geräte sicherstellen, z.B. durch geteilte Geräte in Ärztehaus.
		Notizen:
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Innovative Betreibermodelle, z.B. Mietmodelle, für Großgeräte oder mehrfachverwendbare Produkte nutzen.
		Notizen:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Notizen: Bei kaputten oder abgenutzten Liegen prüfen, inwiefern elektrische oder andere kleinere Teile ersetzt oder das Produkt teilweise oder ganz neu bezogen werden kann.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Notizen: Die Nutzung der Räume erfolgt möglichst zweckgebunden (anstatt multifunktionell) um z.B. die Anzahl benötigter Liegen oder anderer Großgeräte zu reduzieren.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Notizen: Noch brauchbare Medizinprodukte (vor allem Großgeräte und Liegen), die aussortiert werden, zum Wiederverkauf anbieten.
		Notizen:

4. Nutzung - Einsatz von Technologien zur Ressourcenschonung

Digitalisierung kann viele Prozesse nachhaltiger machen, beispielsweise wenn durch digitales Röntgen auf viele Chemikalien verzichtet werden kann. Die Neuanschaffung von digitalen Geräten sollte aber auch kritisch hinterfragt werden in Bezug auf deren Notwendigkeit und nachhaltigeren Wirkung gegenüber den herkömmlichen Technologien bzw. Prozessen.

Relevant	Umgesetzt	Maßnahme
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nutzung von digitaler Abrucktechnik / digitalem Röntgen.
		Notizen:
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Die Verwaltung und Prozessdokumentation von Medizinprodukten digitalisieren (z.B. mit gebrauchten Tablets).
		Notizen:
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Die Lagerverwaltung von Medizinprodukten digitalisieren (evtl. mit automatisierter Bestellung).
		Notizen:

5. Recycling und Entsorgung

Die Entsorgung ist Ländersache und ist nicht bundeseinheitlich geregelt. Da Abfall aus Praxen kontaminiert sein kann, wird dieser jedoch meistens verbrannt. Es ist wichtig, Medizinprodukte ordnungsgemäß zu entsorgen, um Umweltauswirkungen zu minimieren. Nicht kontaminierte Abfälle können und sollten aber, getrennt und so entsorgt werden, dass Recycling von Papier oder Batterien möglich ist. Vielleicht finden sich für alte Geräte auch noch Abnehmer.

Beispiele von Verwertung und Verwendung:



(eigene Darstellung nach: <https://www.biovox.systems/recycled-medical-grade/>)

Relevant	Umgesetzt	Maßnahme
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Erstellen eines Verwertungsplans für nicht-kontaminierte Einmalprodukte (z.B. steriles Verpackungsmaterial von OP- oder Zahnarzt - Besteck).
Notizen:		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Aufstellen von Sammelbehältnissen für nicht-kontaminierten Werstoffen.
Notizen:		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Zusammenarbeit mit innovativen Herstellern prüfen, die z.B. Einmalbesteck (OP- oder Zahnarzt - Besteck) recyceln oder die Reperatur von mehrfachverwendbaren Bestecken anbieten.
Notizen:		