



Initiatorinnen dieses Patientenengagements: Christina Borrmann (SH), Heidi Wagner (BY)  
E-Mail: [Aktion-Patientensicherheit@web.de](mailto:Aktion-Patientensicherheit@web.de)

### Offener Brief an

Herrn Bundesgesundheitsminister Karl Lauterbach  
- die Gesundheitsminister\*innen der Länder  
- alle Verantwortlichen im Bereich Klinik- und Praxismanagement  
- zur Kenntnis: Aktionsbündnis Patientensicherheit e.V.  
und diversen Interessensvertreter\*innen von Patientengruppen

Welttag der Patientensicherheit am 17.09.2023

### Motto: Patientenengagement zählt – die Stimmen der Patient\*innen stärken

Sehr geehrter Herr Bundesgesundheitsminister Lauterbach,  
sehr geehrte Gesundheitsministerinnen und Gesundheitsminister der Länder,  
sehr geehrte Verantwortliche in den Bereichen Klinik- und Praxismanagement!

Mit diesem Schreiben möchten wir uns als bzw. für Patient\*innen engagieren, die auch im Bereich der Gesundheitseinrichtungen unter einem, in Deutschland vielfach unterschätztem, Thema leiden: den zunehmenden Duftstoffbelastungen. Während inzwischen allgemein bekannt ist, dass Aktiv- und Passiv-Rauchen gesundheitsschädlich ist, findet dies im Hinblick auf Duftstoffe leider viel zu wenig Beachtung. Doch diese tragen einerseits wesentlich zur Umweltverschmutzung<sup>1</sup> bei und können andererseits auch fatale Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit haben.<sup>2</sup> Unmittelbar erleben dies

- Duftstoffallergiker\*innen in Form von unangenehmen Hautreaktionen. (Duftstoffe sind nach Nickel die zweithäufigsten Auslöser einer Kontaktallergie.)<sup>3</sup>
- Menschen mit einer Duftstoffunverträglichkeit, die mit Symptomen unterschiedlicher Intensität auf luftgetragene Duftstoffe reagieren.<sup>4,5</sup>

**Laut den Ergebnissen einer repräsentativen Studie erleidet bereits jeder Fünfte in Deutschland im Kontakt mit Duftstoffen physische Beschwerden.** (Steinemann und Klaschka, 2019)<sup>6a,b</sup> In einer internationalen Studie bestätigte dies sogar ein Drittel aller Befragten.<sup>7</sup> Zu den besonderen Risikogruppen zählen z. B.:

[Quote Duftstoffsensibler innerhalb der Gruppe]

- Asthmatiker\*innen [ca. 58 %]<sup>7</sup>
- Kinder [beträchtliche Sensibilisierungsquote]<sup>8</sup>
- Migräne-Patient\*innen [ca. 13 %]<sup>9</sup>
- Menschen mit Autismus/ASDS [ca. 76 %]<sup>7</sup>
- Menschen mit einem Mastzellenaktivierungssyndrom (MCAS)<sup>10</sup>
- Menschen mit einer Salicylatintoleranz<sup>11</sup>
- Menschen ohne chronische Grunderkrankung [ca. 7 % der Duftstoffsensiblen]<sup>5</sup>
- Multi-Allergiker\*innen<sup>5</sup>
- Patient\*innen mit einer Multiplen Chemikalien-Sensitivität (MCS) [ca. 82 %]<sup>7</sup>

Im Rahmen einer anderen Umfrage stellte auch der Deutsche Allergie- und Asthmabund e.V. (DAAB) fest, dass luftgetragene Duftstoffe, die

- zur Beduftung von Räumen eingesetzt werden,
- in vielen Produkten wie Desinfektions-, Wasch- oder Putzmitteln enthalten sind,
- von den meisten Personen genutzt werden (Parfüms, Pflegeprodukte),

eine Vielzahl unterschiedlicher gesundheitlicher Störungen hervorrufen können.<sup>4</sup> Laut diesen besorgniserregenden DAAB-Umfrageergebnissen **beeinträchtigten die Beschwerden das Befinden der Duftstoffsensiblen so stark, dass jeder Zweite medizinische Hilfe in Anspruch nehmen musste.**<sup>4,5</sup>

Als besonders häufige Symptome (mittelstarker/starker Ausprägung) gaben Betroffene an:<sup>5,12</sup> Unwohlsein (74 %), Atemprobleme (71 %), Konzentrationsprobleme (69 %), Hustenreiz (64 %), Kopfschmerzen (60 %), Kreislaufprobleme (52 %) oder Unruhegefühl (57 %). Rund ein Drittel der Befragten hat auf luftgetragene Duftstoffe schon mal mit einem (z.T.) lebensbedrohlichen Asthmaanfall reagiert.

## → DUFTSTOFFE ←

### Biologische Aspekte

(Beispiele)

- Jeder eingeatmete Duft ist nach kurzer Zeit im Blut nachweisbar, breitet sich im ganzen Körper aus und kann sich hier anreichern.<sup>22,23</sup>
- Werden Duftstoffe über die Riechsinneszellen resorbiert, gelangen sie wahrscheinlich direkt in einen Teil des Gehirns (mit unbekanntem Folgen).<sup>24</sup>
- Die reizende Wirkung vieler Duftstoffe auf die Atemwege kann Allergien und Asthma auslösen.<sup>25</sup>
- Bei bestimmten Duftstoffen ist auch von einer Aufnahme über die Haut auszugehen.<sup>24</sup>
- Vor allem Phthalate, Schwermetalle und Aluminium in Parfüm und Duftstoffen können als endokrine Disruptoren wirken und dadurch u. a. zur Entstehung bzw. zum Wachstum hormonabhängiger Tumore sowie zu deren Metastasierung beitragen.<sup>26</sup>
- Duftstoffe wie z.B. Benzylalkohol, Benzylacetat oder Linalool können Störungen des zentralen Nervensystems begünstigen.<sup>27</sup>



## → DUFTSTOFFE ←

### Chemische Aspekte

(Beispiele)

- Nach Expertenmeinung ist für die Gesamtwirkung stets die Summe und Kombination der Duftstoffe aus allen Quellen entscheidend, die zu einer bestimmten Konzentration in der Raumluft führen.<sup>6</sup>
- Durch die Duftstoffkomponenten aus den unterschiedlichen Quellen können in einem Raum ganz neue Mischungen entstehen, die in ihrer Wirkung durchaus schädlicher sein können als Einzelsubstanzen.<sup>6</sup>

## → DUFTSTOFFE ←

### Ökonomische Aspekte

(Deutschland, 2019)<sup>6</sup>

- 22 % der Duftstoffsensiblen und 6 % der Allgemeinbevölkerung waren durch Duftexpositionen am Arbeitsplatz sogar arbeitsunfähig.
- Im Durchschnitt gehen dadurch 7,4 Arbeitstage pro Person und Jahr verloren.
- Die mit diesen Fehlzeiten geschätzten Kosten für verlorenes Einkommen, Arztrechnungen und andere Kosten belaufen sich für ein Jahr auf 14,5 Mrd. Euro.

Duftstoffe sind oftmals chemische Stoffe, die die Atemluft unnötig belasten, da sie in vielen Produkten schlichtweg überflüssig sind. Diese leichtflüchtigen Chemikalien verbleiben über längere Zeit in der Luft und werden eingeatmet. Doch **viele Duftstoffe haben reizende bzw. allergene Eigenschaften, die insbesondere bei empfindlichen Personen bereits in geringer Konzentration zu (z.T. schweren) Unverträglichkeitsreaktionen führen können.** Duftstoffbelastungen stellen also für viele Patient\*innen regelrecht unsichtbare Barrieren dar und erschweren damit den Zugang zu vielen Bereichen, auch zur medizinischen Versorgung. So benannten **60 % der Betroffenen Duftstoffbelastungen in Arztpraxen und Kliniken als auslösenden Faktor für Akutsymptome.**<sup>4,5</sup>

Einige deutsche Ärzt\*innen<sup>2,13</sup> weisen, ebenso wie das Umweltbundesamt<sup>14,15</sup> und der DAAB<sup>16</sup>, seit Jahren auf die z.T. gesundheitsgefährdenden Aspekte von Duftstoffen hin, die gegen deren Einsatz insbesondere im Gesundheitsbereich sprechen. 2015 erschien in einem kanadischen Fachmagazin der Artikel „Künstliche Duftstoffe haben in unseren Kliniken nichts zu suchen“. Die Autoren verweisen u. a. darauf, dass sich hier besonders gefährdete Patient\*innen aufhalten und synthetische Duftstoffe deren klinischen Zustand verschlimmern können.<sup>17</sup> Die „Canadian Coalition for Green Health Care“ entwickelte zum allgemeinen Schutz entsprechende Konzepte für duftstofffreie Kliniken.<sup>18</sup>

Während **in anderen Ländern u. a. bereits duftstofffreie Gesundheitseinrichtungen implementiert** wurden, fehlen deutschen Patient\*innen mit einer Duftstoffunverträglichkeit Orientierungshilfen; außerdem kämpfen sie oft vergeblich um Gehör und Akzeptanz. **Dass bereits jeder Fünfte in Deutschland gesundheitliche Beschwerden durch Duftstoff-Expositionen erleidet, verdeutlicht den diesbezüglichen Handlungsbedarf zur Verbesserung des Gesundheitsschutzes und der Patientensicherheit.**

### Im Rahmen des angestrebten Krankenhaus-Transparenzgesetzes

sollen Struktur- und Leistungsdaten der Krankenhäuser veröffentlicht werden und Patient\*innen Orientierungshilfen bieten. **Bitte berücksichtigen Sie hier auch folgende Aspekte bzw. Informationen:**

- Duftstofffreie Kliniken in Deutschland
- Kliniken mit einem Umweltkrankenzimmer
- Kliniken mit Erfahrung im Umgang mit MCS-Patient\*innen (für die ein Krankenhausaufenthalt eine besondere Herausforderung darstellt)<sup>19</sup>
- Kliniken mit Notaufnahme-Protokoll und Notfallsets für MCS-Patient\*innen<sup>19</sup>
- Kliniken, die bei der Ernährung besondere Kostformen anbieten bzw. schwere Unverträglichkeiten berücksichtigen können (z.B. Salicylatintoleranz, MCAS)

### Im Rahmen der Krankenhausreform

wären nachdrückliche Anregungen für das Klinikmanagement wünschenswert:

- Verwendung duftstofffreier Wasch-, Desinfektions- und Reinigungsmittel sowie Verzicht auf Raumbeduftungen (Auch der Spitzenverband der DGUV empfiehlt in der Broschüre „Gefahrstoffe im Gesundheitsdienst“ zu Reinigungs- und Desinfektionszwecken die Verwendung von Produkten ohne Duft- und Konservierungsstoffen sowie den Verzicht auf Raumbeduftungen.)<sup>20</sup>
- Aufklärung/Themen-Sensibilisierung der Mitarbeiter\*innen
- Aufklärung/Themen-Sensibilisierung der Patient\*innen
- Aufklärung/Themen-Sensibilisierung der Besucher\*innen
- Leitlinien-Regelungen (z.B. für duftstoffempfindliche Patient\*innen ein Einzelzimmer mit Fenster, nicht in Nähe duftstoffbelasteter Bereiche, Zutrittsregelung)<sup>21</sup>
- Einrichten von „Clean Air Rooms“<sup>21</sup>
- Regelung allgemeiner Duftstofffreiheit im Klinikbereich<sup>18,21</sup>

**Es gibt internationale Beispiele zur Implementierung und Umsetzung duftstofffreier Konzepte im Gesundheitsbereich.**<sup>19,21</sup> **Bitte stärken Sie die Stimme duftstoffempfindlicher Patient\*innen auch in Deutschland. Im Interesse von Barrierefreiheit, Gesundheitsschutz und Patientensicherheit.**

*Ergänzender Hinweis: Zur Information der duftstoffsensiblen Patient\*innen veröffentlichen wir dieses Schreiben im Internet und publizieren hier auch, Ihr Einverständnis voraussetzend, Ihre Antwort.*

Mit freundlichen Grüßen

Gez. Christina Borrmann, Heidi Wagner

**Nachstehende Unterzeichner unterstützen das Anliegen des Offenen Briefes:**

1.  **Allergieverein in Europa (AVE) e. V.** DE  
Andreas Steneberg  
Vorstandsvorsitzender  
[www.allergieverein-europa.de](http://www.allergieverein-europa.de)
2.  **Bundesverband Neurodermitis e. V.** DE  
Umwelt · Haut · Allergie  
Dorit-Gisela Schmücker, 1. Vorsitzende  
[www.neurodermitis.net](http://www.neurodermitis.net)
3.  **MCAS Hope e. V.** DE  
Samira Demoulin, 1. Vorsitzende  
Elke Stein-Hecky, KassiererIn  
[www.mcas-hope.de](http://www.mcas-hope.de)
4.  **MCS/CFS-Initiative NRW e. V.** NW  
Cornelia Trilling  
1. Vorsitzende  
[www.mcs-cfs-initiative.de](http://www.mcs-cfs-initiative.de)
5. **Deutsche Patientengewerkschaft e. V. (DPatGw)** DE  
Ingrid Stempel  
1. Vorsitzende  
[www.deutsche-patientengewerkschaft.de](http://www.deutsche-patientengewerkschaft.de)
6. **Gesundheits- und Umweltberatung** DE  
Dr. Hans-Ulrich Hill  
Dipl. Biologe, Fachrichtung Toxikologie  
[www.umwelt-und-gesundheitsberatung.de](http://www.umwelt-und-gesundheitsberatung.de)
7. **Selbsthilfegruppe MCS Rosenheim & Umgebung** BY  
Dr. Theresa Miller  
stv. Leiterin  
[www.mcs-rosenheim.de](http://www.mcs-rosenheim.de)
8. **Selbsthilfeverein für Umweltgeschädigte e. V.** BY  
Monika Frielinghaus  
Geschäftsführerin  
[www.shv-umweltgeschaedigte.de](http://www.shv-umweltgeschaedigte.de)
9. **Selbsthilfegruppe für Umwelterkrankte Stuttgart** BW  
Ute Lindenmaier  
Ansprechpartnerin
10. **Selbsthilfegruppe "Leben mit MCS - Saarland"** SL  
A. Möller  
Leiterin  
[www.leben-mit-mcs.de](http://www.leben-mit-mcs.de)
11. **MCS-Selbsthilfenetzwerk Sachsen** SN  
K. Günther  
Ansprechpartnerin
12. **CFS-MCS-Initiative Kiel** SH  
Maarit Bebensee  
Leiterin  
<https://cfs-mcs-initiative-kiel.hpage.com/>

**➔ DUFTSTOFFE ◀****Ökologische Aspekte**

(Beispiele)

- Die Belastung durch Duftchemikalien summiert sich auch in der Umwelt.<sup>1</sup>
- Die Luftverschmutzung durch VOCs (flüchtige organische Verbindungen, z. B. aus Sprays und Putzmitteln) ist lt. einer US-Studie zwischenzeitlich genauso hoch wie durch Autoabgase.<sup>28,29</sup>
- Die Abwasser-Belastung durch Parfümöle/Duftstoffe (mit Lösungsmitteln, Beistoffen) betrug 2021 in Deutschland 9.497 Tonnen (allein aus Privathaushalten).<sup>30</sup>

**Beispielhafte Betroffenenberichte:**

- Artikel Burda, chz/dpa, 30 April 2023 „Betroffene sind oft verzweifelt: Wenn Duftstoffe die Gesundheit belasten“ siehe <https://weather.com/de-DE/gesundheit/allergie/news/2023-04-30-betroffene-sind-oft-verzweifelt-wenn-duftstoffe-die-gesundheit>
- Kurz-Video: TV-Beitrag SWR-Marktcheck „Gefährliche Duftstoffe: Wenn Wohlgerüche krank machen“ siehe [https://www.youtube.com/watch?v=Q-K3\\_RFXG1o&list=PLeJNISshcMA\\_IQR4XHvDmELq7H0ibJhl](https://www.youtube.com/watch?v=Q-K3_RFXG1o&list=PLeJNISshcMA_IQR4XHvDmELq7H0ibJhl)
- Kurz-Video: TV-Beitrag über eine MCAS-Patientin „Ein Leben mit Geruchsallergie“ siehe <https://www.youtube.com/watch?v=sezS599Jh6c>

**Ergänzende Informationen:**

- DAAB-Erklärvideo siehe <https://www.daab.de/atemwege/asthma/asthmawelt/duftstoffe-als-ausloeser>
- DAAB Flyer „Duftstoffe am Arbeitsplatz und Duftstoffunverträglichkeit“, siehe [https://www.daab.de/fileadmin/images/Duftstoffe/DAAB-Flyer-Duftstoffe\\_am\\_Arbeitsplatz.pdf](https://www.daab.de/fileadmin/images/Duftstoffe/DAAB-Flyer-Duftstoffe_am_Arbeitsplatz.pdf)
- Umweltbundesamt Ratgeber „Duftstoffe – chemische Begleiter des Alltags“ siehe [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1968/publikationen/160930\\_uba\\_rg\\_duftstoffe\\_barrierefrei.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1968/publikationen/160930_uba_rg_duftstoffe_barrierefrei.pdf)
- Dossier „Gesunde Atemluft & mehr Duftstofffreiheit“ (mit Expertenaussagen und internationalen Beispielen) siehe [https://mcs-rosenheim.de/wp-content/uploads/Gesunde\\_Atemluft\\_und\\_mehr\\_Duftstofffreiheit.pdf](https://mcs-rosenheim.de/wp-content/uploads/Gesunde_Atemluft_und_mehr_Duftstofffreiheit.pdf)

Ausführlicher informiert dazu die YouTube-Präsentation „Düfte als unsichtbare Barrieren – Duftbarrieren (2)“<sup>21</sup>

**Quellenverzeichnis** (alle Online-Abfragen/Verlinkungen erfolgten per 28.08.2023):

- Verbraucherservice Bayern „Duftstoffe sparsam einsetzen“ <https://www.verbraucherservice-bayern.de/themen/umwelt/duftstoffe-sparsam-einsetzen>
- Schulte-Uebbing C. et al. „Parfümfreie Praxis – Warum?“ (Teil 1), CO.med, 2018, Heft 12, (s. o. Dossier „Gesunde Atemluft & mehr Duftstofffreiheit“)
- DAAB „Duftstoffe als Kontaktallergene“ <https://www.daab.de/haut/kontaktallergie/hauptausloeser/duftstoffe>
- DAAB Studie „Gesundheitsgefährdung durch Duftstoffe“ <https://www.daab.de/blog/2021/01/daab-studie-gesundheitsgefaehrungen-durch-duftstoffe/>
- Pleschka S., Interview „Gefährdende Duftstoffe als unsichtbare Barrieren“ UMG 35 4/2022 (s. o. Dossier „Gesunde Atemluft & mehr Duftstofffreiheit“)
- <sup>a</sup> Klaschka U., Interview: „Plädoyer für mehr Duftstofffreiheit“ UMG 36 2-2023 (s. o. Dossier „Gesunde Atemluft & mehr Duftstofffreiheit“)
- <sup>b</sup> Steinemann A, Klaschka U (2019): Exposures and effects from fragranced consumer products in Germany. Air Qual Atmos Health 12(12): 1399–1404, <https://doi.org/10.1007/s11869-019-00770-0>
- Steinemann A. (2019): "International prevalence of chemical sensitivity, co-prevalences with asthma and autism, and effects from fragranced consumer products" Air Qual Atmos Health 12, 519–527, <https://doi.org/10.1007/s11869-019-00672-1>
- Bundesinstitut für Risikobewertung (2012) „Kontaktallergene in Spielzeug – Gesundheitliche Bewertung von Nickel und Duftstoffen“, <https://docplayer.org/22987449-Kontaktallergene-in-spielzeug-gesundheitliche-bewertung-von-nickel-und-duftstoffen.html>
- Steinemann, A., Nematollahi, N. "Migraine headaches and fragranced consumer products: an international population-based study" Air Qual Atmos Health 13, 387–390 (2020) <https://doi.org/10.1007/s11869-020-00807-9>
- NDR „MCAS: Überaktive Mastzellen verursachen viele Beschwerden“ (30.01.2022), <https://www.ndr.de/ratgeber/gesundheit/MCAS-Mastzellaktivierungssyndrom-erkennen-und-behandeln,mastzellaktivierungssyndrom100.html>
- Kallert J. „Duftstoffe meiden bei Salicylatintoleranz“, <https://www.gesundheit-ganzheitlich.com/salicylate-duftstoffe/>
- DAAB „Wenn Duft krank macht“ <https://www.daab.de/atemwege/asthma/asthmawelt/duftstoffe-als-ausloeser/raumbeduftung>
- Schwarz E. „Duft Luft – Kontra“, Interview ArztRaum Ausgabe 4, Dez. 2010
- UBA „Duftstoffe – chemische Begleiter des Alltags“ [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1968/publikationen/160930\\_uba\\_rg\\_duftstoffe\\_barrierefrei.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1968/publikationen/160930_uba_rg_duftstoffe_barrierefrei.pdf)
- UBA „Umwelt und Gesundheit“ 06.2009 (ab pdf-S. 37) <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/4082.pdf>
- DAAB „Duftstoffe am Arbeitsplatz“ <https://www.daab.de/atemwege/asthma/asthmawelt/duftstoffe-als-ausloeser/duftstoffe-am-arbeitsplatz>
- Flegel K., Martin J.G. „Artificial scents have no place in our hospitals“ Canadian Medical Association Journal, 3.11.2015 187 (16) 1187; DOI: <https://doi.org/10.1503/cmaj.151097>
- Canadian Green Health Care Kit <https://www.greenhealthcare.ca/images/projects/FragranceFreeImplementationKit.pdf>
- Wagner H. „Die Not der Patienten mit MCS hinsichtlich der medizinischen (Notfall-)Versorgung bzw. Klinikaufenthalt“ UMG 33 3/2020 <https://mcs-rosenheim.de/wp-content/uploads/FehlendePatientensicherheitUMGartikel.pdf>
- DGUV (Spitzenverband der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung) „Gefahrstoffe im Gesundheitsdienst“ (S. 37/41/79uff) <https://publikationen.dguv.de/widgets/pdf/download/article/844>
- Präsentation „Düfte als unsichtbare Barrieren: Duftbarrieren (Teil 2)“ <https://www.youtube.com/watch?v=Pe2YuY45zZg>  
Auszüge daraus sind im Dossier „Gesunde Atemluft & mehr Duftstofffreiheit“ enthalten (s. o. Ergänzende Informationen)
- Pollakowsky N. „Duftverschmutzung: Können Düfte schädlich sein?“ Schrot & Korn, <https://schrotundkorn.de/kosmetik/duft-ungesund>
- Burda, chz/dpa, 30 April 2023 „Betroffene sind oft verzweifelt: Wenn Duftstoffe die Gesundheit belasten“ <https://weather.com/de-DE/gesundheit/allergie/news/2023-04-30-betroffene-sind-oft-verzweifelt-wenn-duftstoffe-die-gesundheit>
- UBA „Duftstoffe: Wenn Angenehmes zur Last werden kann“ <https://docplayer.org/18822372-Duftstoffe-wenn-angenehmes-zur-last-werden-kann.html>
- Lafu „Gesundheitsschädliche Inhaltsstoffe von Wäschedüften“ <https://lafu-gmbh.com/news/gesundheitsschaedliche-inhaltsstoffe-von-waescheduften-1085/>
- Schulte-Uebbing C. „Endokrine Disruptoren in Parfüm und Duftstoffen“ <https://salusmed.ch/endokrine-disruptoren-in-parfu%cc%88m-und-duftstoffen/>
- Rehberg C. „Giftige Chemikalien in Weichspülern“, Zentrum der Gesundheit <https://www.zentrum-der-gesundheit.de/news/gesundheit/allgemein-gesundheit/weichspueler-chemikalien>
- ntv Wissen „Konsum-Produkte verschmutzen die Luft“ <https://www.n-tv.de/wissen/Konsum-Produkte-verschmutzen-die-Luft-article20288310.html>
- McDonald B. et al.(2018), „Volatile chemical products emerging as largest petrochemical source of urban organic emissions“ Science359, 760-764. DOI: [10.1126/science.aag0524](https://doi.org/10.1126/science.aag0524)
- IKW Nachhaltigkeitsbericht, [https://www.ikw.org/fileadmin/IKW\\_Dateien/downloads/Haushaltspflege/2023\\_IKW\\_Nachhaltigkeitsbericht.pdf](https://www.ikw.org/fileadmin/IKW_Dateien/downloads/Haushaltspflege/2023_IKW_Nachhaltigkeitsbericht.pdf)