

Heidelberg, den 22. Juli 2021

## **Stellungnahme des Deutschen Krebsforschungszentrums zum Gesetzentwurf zur Änderung des Hessischen Nichtrauchererschutzgesetzes**

Das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ) begrüßt die Änderungen des Hessischen Nichtrauchererschutzgesetzes vollumfänglich. Besonders positiv ist, dass das Gesetz nun auch E-Zigaretten und Tabakerhitzer erfasst. Die Einbeziehung dieser Produkte in die Rauchverbote gewährt erstmals Rechtssicherheit und erleichtert die Durchsetzung des Gesetzes. Insbesondere wird dem vorbeugenden Gesundheitsschutz vor möglichen Gesundheitsgefahren für Dritte Rechnung getragen. Das Rauchverbot auf Kinderspielflächen verbessert den Kinder- und Jugendschutz und stärkt die Tabakkontrolle. Das Rauchverbot in Festzelten verbessert den Gesundheitsschutz der Gastronomiemitarbeitenden sowie der Gäste.

Gleichzeitig bedauert das DKFZ, dass die Gelegenheit nicht genutzt wird, ein umfassendes Rauchverbot einzuführen und insbesondere die gesamte Gastronomie vollständig rauchfrei zu machen. Der Gesetzentwurf erlaubt weiterhin Ausnahmen vom Rauchverbot und ermöglicht in vielen Einrichtungen, Räume zum Rauchen einzurichten. Insbesondere ermöglicht der Gesetzentwurf weiterhin, dass in gastronomischen Betrieben Räume zum Rauchen eingerichtet werden, dass ganze Gaststätten als Raucherkneipen deklariert werden, und dass bei geschlossenen Gesellschaften geraucht werden darf. Spielbanken sind vollkommen vom Rauchverbot ausgenommen. Dadurch bleiben Gäste und Mitarbeitende in Gastronomie und Spielbanken weiterhin einer hohen Tabakrauchbelastung und damit auch einer hohen Gesundheitsgefährdung ausgesetzt; die Mitarbeitenden sind infolgedessen gegenüber Personen an anderen – rauchfreien – Arbeitsplätzen benachteiligt.

Darüber hinaus erfüllt der Gesetzentwurf die Vorgaben des WHO-Rahmenübereinkommens zur Eindämmung des Tabakgebrauchs (WHO FCTC) nur unzureichend. Das WHO FCTC fordert in Artikel 8 und den zugehörigen Leitlinien wirksame Maßnahmen zum Schutz vor Tabakrauch an Arbeitsplätzen, geschlossenen öffentlichen Räumen und sonstigen öffentlichen Räumen.

Aus Sicht des Deutschen Krebsforschungszentrums sind daher folgende weiteren Änderungen am Hessischen Nichtrauchererschutzgesetz notwendig:

1. Die Ausnahmeregelungen vom Rauchverbot, insbesondere für die Gastronomie, sollten aufgehoben werden.
2. § 2 Abs. 6 (weitere Ausnahmen, wenn technische Vorrichtungen einen adäquaten Schutz vor Passivrauchen bieten) sollte gestrichen werden.

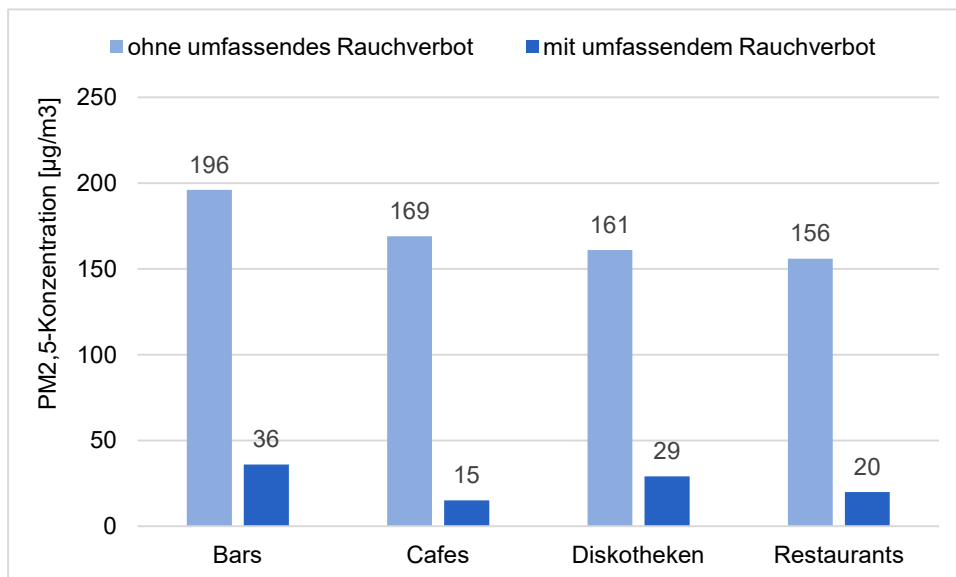
Diese Maßnahmen könnten die Wirksamkeit hinsichtlich des Gesundheitsschutzes der Gastronomiemitarbeitenden und der Bevölkerung weiterhin verbessern und den Vollzug des Gesetzes erleichtern.

## 1. Aufhebung der Ausnahmeregelungen vom Rauchverbot

### Weiterhin hohe Tabakrauchbelastung in der Gastronomie

In Hessen waren bei der aktuellsten Erhebung, die 2019/2020 bundesweit durchgeführt wurde, immer noch 14 Prozent der erwachsenen Nichtraucherinnen und Nichtraucher regelmäßig Tabakrauch in Innenräumen ausgesetzt, jede/jeder vierte davon täglich; dies entspricht der durchschnittlichen Passivrauchbelastung im Bundesdurchschnitt.<sup>25</sup> Ein konsequenter Schutz von Nichtrauchenden ist somit nicht gewährleistet.

Auch wenn man die Partikelbelastung in der Gesamtheit der Lokale mit der Partikelbelastung in Lokalen mit vollständigem Rauchverbot vergleicht, wird deutlich, dass eine konsequent umgesetzte Gesetzgebung ohne Ausnahmeregelungen die Tabakrauchbelastung viel stärker reduzieren würde (Abb. 1).<sup>6</sup>



**Abbildung 1:** Vergleich der durchschnittlichen Konzentration von lungengängigen Partikeln einer Größe bis 2,5 µm in der Raumluft von deutschen Gastronomiebetrieben mit und ohne vollständigem Rauchverbot im Jahr 2009. Angegeben sind die arithmetischen Mittelwerte in µg/m<sup>3</sup>. Abbildung entnommen aus DKFZ, 2010.<sup>6</sup>

Für die Gastronomiemitarbeitenden bestehen daher immense Unterschiede in der Gesundheitsgefährdung, je nachdem, ob sie in einem Lokal mit vollständigem Rauchverbot oder in einem mit Ausnahmeregelung arbeiten. Mitarbeitende eines Betriebs mit einem Raum für Rauchende oder einer Raucherkneipe sind einer 5- bis 11-fach höheren Tabakrauchbelastung – und damit einer deutlich erhöhten Gesundheitsgefährdung – ausgesetzt als Mitarbeitende eines vollständig rauchfreien Lokals.<sup>6</sup> Auch wenn geschlossene Gesellschaften während ihres Aufenthalts in einer Gaststätte rauchen, sind die Mitarbeitenden, aber auch anwesende Nichtraucherinnen und Kinder, großen Mengen Tabakrauch ausgesetzt. Wird für eine geschlossene Gesellschaft ein sonst rauchfreier Gastraum genutzt, bleiben Schadstoffe aus dem Tabakrauch weit über die Nutzung durch die geschlossene Gesellschaft hinaus auf Oberflächen zurück. Von dort gelangen die Schadstoffe wieder in die Raumluft („Thirdhand

Smoke“). Menschen können Rückstände aus Tabakrauch aus der Raumluft oder von Oberflächen über die Haut, den Mund und die Lunge in den Körper aufnehmen. Die bislang wenigen Studien zu möglichen Gesundheitsrisiken deuten darauf hin, dass Thirdhand Smoke möglicherweise ein Gesundheitsrisiko bergen könnte.<sup>4,8</sup>

Ganz besonders hoch ist die Tabakrauchbelastung – und damit auch die Belastung mit zahlreichen Schadstoffen – in Shisha-Bars. Die Belastung mit lungengängigen Partikeln liegt dort deutlich über der Menge von 25 µg/m<sup>3</sup>, die von der WHO als Maximalbelastung für eine tägliche Belastung im Freien angegeben wird. Auch die Belastung der Raumluft mit Nikotin ist deutlich erhöht.<sup>10,11,15,20</sup> Im Raum anwesende Nichtraucher nehmen die Schadstoffe aus dem Rauch in den Körper auf. Dazu gehören neben dem giftigen Kohlenmonoxid auch Nikotin<sup>12</sup>, das atemwegsreizende Acrolein<sup>13</sup> und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, von denen viele krebserzeugend sind.<sup>19</sup>

Der Rauch von Wasserpfeifen, die mit tabakfreien Mischungen betrieben werden, enthält, abgesehen von Nikotin, die gleichen Schadstoffe wie mit Wasserpfeifentabak betriebene.<sup>3,24</sup> Der Ersatz der Kohle durch ein elektronisches Heizelement reduziert zwar die Menge einzelner Schadstoffe, die Menge von Acrolein und Furanen (möglicherweise krebserzeugend), steigt aber an.<sup>2,9,14</sup> Auch elektronisch beheizte und anstelle von Tabak mit Shizzo-Steinen bestückte Wasserpfeifen belasten die Raumluft mit Schadstoffen, darunter auch Substanzen, die als möglicherweise krebserzeugend eingestuft sind.<sup>22</sup> Da alle Arten von Wasserpfeifen die Raumluft mit Schadstoffen belasten, sollten alle Wasserpfeifen, also sowohl mit Wasserpfeifentabak als auch mit tabakfreien Mischungen betriebene sowie elektronisch beheizte, gleich behandelt werden.<sup>14</sup>

Die Streichung sämtlicher Ausnahmeregelungen für die Gastronomie, einschließlich Shisha-Bars, und in Spielbanken würde den Gesundheitsschutz der Gäste und vor allem der Mitarbeitenden deutlich verbessern und würde für Mitarbeitende den Gesundheitsschutz mehr der Situation von Beschäftigten in anderen Branchen angleichen.

### **Ausnahmeregelungen führen zu Vollzugsproblemen**

Die weiterhin erhöhten Messwerte in der deutschen Gastronomie sind zum einen darauf zurückzuführen, dass viele Lokale die in den Nichtraucherschutzgesetzen vorgesehenen Ausnahmeregelungen nutzen. Zum anderen gibt es Lokale, die die Vorgaben der Gesetze nicht korrekt oder gar nicht umsetzen. So gab es einer im Jahr 2011 vom Deutschen Krebsforschungszentrum in zehn Landeshauptstädten durchgeführten Erhebung zufolge insbesondere bei Rauchergaststätten und Räumen für Rauchende Umsetzungsprobleme.<sup>7</sup>

Die Wirksamkeit des Gesetzes ist umso größer, je konsequenter es umgesetzt wird. Dazu gehört neben der regelmäßigen Kontrolle der Betriebe auch die Sanktionierung von Verstößen. Die Evaluierungen anderer Nichtraucherschutzgesetze zeigen, dass vor allem die Ausnahmeregelungen in der Gastronomie Schwierigkeiten beim Vollzug der Gesetze bereiten. So entfällt in Mecklenburg-Vorpommern entsprechend der Evaluierung des Nichtraucherschutzgesetzes von 2014 der Großteil (40 Prozent) der geahndeten Verstöße gegen das Nichtraucherschutzgesetz auf gastronomische Einrichtungen.<sup>18</sup> In Baden-Württemberg empfinden die Vollzugsbehörden die Ausnahmeregelungen als zu komplex, schwer umsetzbar und schwer kontrollierbar, wobei insbesondere die Räume für Rauchende und die Raucherlokale

Probleme bereiten. Die Vollzugsbehörden wünschen sich daher ein generelles Rauchverbot in der Gastronomie sowie eine Ausweitung des Gesetzes auf Spielhallen und Gaststätten mit Spielautomaten. Vor allem hinsichtlich Shisha-Bars werden klarere Regelungen gewünscht.<sup>17</sup> Auch entsprechend dem Evaluierungsbericht des Nichtraucherschutzgesetzes von Nordrhein-Westfalen betrachten die Ordnungsämter den Vollzug des Gesetzes insbesondere wegen der damals noch geltenden Ausnahmeregelungen als außerordentlich schwierig. Kontrollen würden vor allem anlassbezogen aufgrund von Beschwerden, teilweise auch stichprobenartig durchgeführt. Eine flächendeckende Kontrolle sei wegen der zahlreichen Ausnahmeregelungen unverhältnismäßig aufwändig und daher nicht zu gewährleisten.<sup>16</sup> Für die Situation in Hessen liegen dem DKFZ diesbezüglich keine Daten vor; es ist aber aufgrund der Ähnlichkeit der Gesetze davon auszugehen, dass auch in Hessen die Ausnahmeregelungen für die Gastronomie den Gesetzesvollzug erschweren.

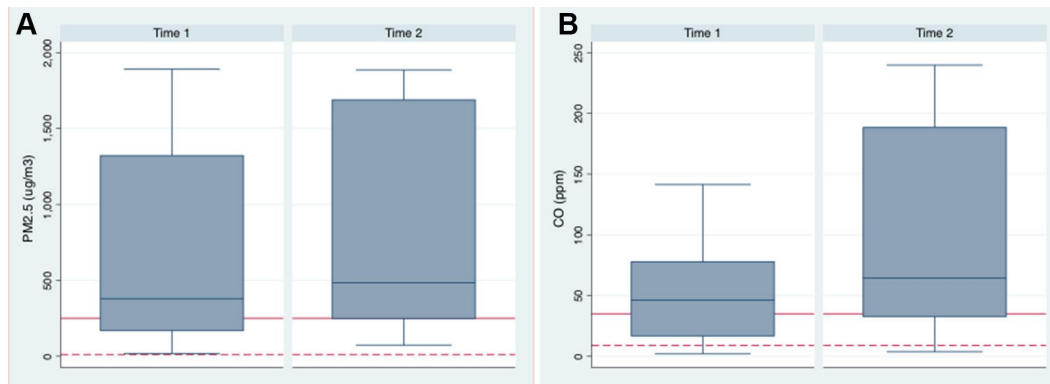
Die Aufhebung sämtlicher Ausnahmeregelungen für die Gastronomie, einschließlich Shisha-Bars, und Spielbanken im Gesetzentwurf könnte daher den Vollzug des Gesetzes und damit auch seine Wirksamkeit zum Gesundheitsschutz der Bevölkerung verbessern.

## 2. Keine Ausnahmen vom Rauchverbot durch den Einsatz technischer Vorkehrungen

### **Lüftungsmaßnahmen senken die Belastung durch Tabakrauch nur unzureichend**

Lüftung<sup>21</sup> und Lüftungsanlagen bieten keinen ausreichenden Schutz vor der Rauchbelastung – auch nicht vor einer Gefährdung durch Kohlenmonoxid, was in Shisha-Bars ein besonderes Problem darstellt.<sup>10,23</sup> Trotz vorhandener Lüftungsanlagen liegen in Shisha-Bars die Messwerte für Kohlenmonoxid und Partikel weit über den jeweiligen Grenzwerten der US Environmental Protection Agency sowohl für gute Luftqualität als auch für Gefährdungslevel (Abb. 2, nachfolgende Seite).<sup>23</sup>

Bereits im Jahr 2006 stellte die oberste amerikanische Gesundheitsbehörde fest, dass Lüftungsanlagen nicht vollständig vor der Belastung durch Tabakrauch schützen können.<sup>26</sup> Das Deutsche Krebsforschungszentrum wies im Jahr 2008 unter dem Aspekt der Krebsprävention darauf hin, dass Lüftungsanlagen nicht ausreichen, um vor einer Belastung durch Tabakrauch effektiv zu schützen.<sup>5</sup> Im Jahr 2020 kam die American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers zum wiederholten Male zu dem Schluss, dass Lüftungsanlagen die Belastung durch Tabakrauch nicht beseitigen können und dass ein umfassendes Rauchverbot die einzig wirksame Maßnahme ist, Gesundheitsschäden zu vermeiden und in Räumen die Belastung durch Tabakrauch zu beseitigen.<sup>1</sup>



Box and whisker plots of mean  $PM_{2.5}$  levels (A) at time 1 and time 2 and mean CO levels (B) at time 1 and time 2 inside six waterpipe cafes in North Carolina. Top, middle and lower ends of boxes represent 75%, 50% and 25% percentiles, respectively. Whiskers represent maximum and minimum mean levels. Solid horizontal lines represent the US Environmental Protection Agency's (EPA's) Ambient Air Quality Index's 'hazardous' level for fine particulate matter ( $PM_{2.5}$ ) ( $250.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) and EPA's 1 hour time weighted average exposure limit for CO (35 ppm) for panels A and B, respectively. Dashed horizontal lines represents the EPA's Ambient Air Quality Index's 'good' level for  $PM_{2.5}$  ( $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) and the EPA's 8 hour time weighted average exposure limit for CO (9 ppm) for panels A and B, respectively.

**Abbildung 2:** Belastung der Raumluft von Shisha-Bars durch Partikel und Kohlenmonoxid in North Carolina. In den Bars sind nach Aussagen der Betreiber Lüftungsanlagen vorhanden.<sup>23</sup>

## Nur ein vollständiges Rauchverbot schützt Mitarbeitende und Gäste effektiv vor den Gefahren des Passivrauchens

Es gibt keine Menge Tabakrauch, unterhalb derer nicht mit Gesundheitsschäden gerechnet werden muss. Verstärkte Lüftungsmaßnahmen können die Raumluftbelastung lediglich reduzieren, die Schadstoffbelastung bleibt dennoch in beträchtlichem Ausmaß bestehen.<sup>10,21,23</sup> Kohlenmonoxid-Melder in Shisha-Bars warnen lediglich vor akut gefährlicher Kohlenmonoxid-Belastung.

Ein effektiver Schutz vor gesundheitsschädlichen Substanzen im Tabakrauch ist daher nur durch ein vollständiges Rauchverbot an öffentlichen Orten gewährleistet<sup>1</sup>.

## Literatur

- 1 ASHRAE (2020) ASHRAE Position document on environmental tobacco smoke. Approved by ASHRAE Board of Directors July 1, 2020. Expires July 1, 2023
- 2 Brinkman MC, Teferra AA, Kassem NO & Kassem NO (2020) Effect of electric heating and ice added to the bowl on mainstream waterpipe semivolatiles furan and other toxicant yields. *Tob Control* 29: s110-s116
- 3 Bundesinstitut für Risikobewertung (2016) Auch tabakfreie Wasserpfeifen können die Gesundheit gefährden. Stellungnahme 034/2016 des BfR vom 29. November 2016. DOI 10.17590/20161129-124548
- 4 Deutsches Krebsforschungszentrum (2020) Tabakatlas Deutschland 2020. Pabst Science Publishers, Lengerich
- 5 Deutsches Krebsforschungszentrum (Hrsg.) (2008) Aus Sicht der Krebsforschung sind Luftfiltersysteme, welche die Kanzerogene des Tabakrauchs in Arbeitsräumen nur absenken, keine Alternative für ein Rauchverbot. Heidelberg
- 6 Deutsches Krebsforschungszentrum (Hrsg.) (2010) Nichtraucherchutz wirkt – eine Bestandsaufnahme der internationalen und der deutschen Erfahrungen. Heidelberg
- 7 Deutsches Krebsforschungszentrum (Hrsg.) (2011) Nichtraucherchutz in der deutschen Gastronomie: Eine aktuelle Bestandsaufnahme in zehn Bundesländern. Heidelberg
- 8 Deutsches Krebsforschungszentrum (Hrsg.) (2016) Kalter Tabakrauch. Fakten zum Rauchen. Heidelberg
- 9 El Hourani M, Talih S, Salman R, Karaoghlanian N, Karam E, El Hage R, Saliba NA & Shihadeh A (2019) Comparison of CO, PAH, nicotine, and aldehyde emissions in waterpipe tobacco smoke generated using electrical and charcoal heating methods. *Chem Res Toxicol* 32: 1235-1240
- 10 Feliu A, Fu M, Russo M, Martinez C, Sureda X, Lopez MJ, Cortes N & Fernandez E (2020) Exposure to second-hand tobacco smoke in waterpipe cafes in Barcelona, Spain: An assessment of airborne nicotine and PM2.5. *Environ Res* 184: 109347
- 11 Heydari G, Taghizadeh F, Fazlzadeh M, Jafari AJ, Asadgol Z, Mehrizi EA, Moradi M & Arfaeinia H (2019) Levels and health risk assessments of particulate matters (PM2.5 and PM10) in indoor/outdoor air of waterpipe cafes in Tehran, Iran. *Environ Sci Pollut Res Int* 26: 7205-7215
- 12 Kassem NOF, Kassem NO, Liles S, Jackson SR, Posis AIB, Chatfield DA & Hovell MF (2018) Levels of urine cotinine from hookah smoking and exposure to hookah tobacco secondhand smoke in hookah lounges and homes. *Int J High Risk Behav Addict* 7: e67601
- 13 Kassem NOF, Kassem NO, Liles S, Zarth AT, Jackson SR, Daffa RM, Chatfield DA, Carmella SG, Hecht SS & Hovell MF (2018) Acrolein exposure in hookah smokers and non-smokers exposed to hookah tobacco secondhand smoke: implications for regulating hookah tobacco products. *Nicotine Tob Res* 20: 492-501
- 14 Kienhuis AS & Talhout R (2020) Options for waterpipe product regulation: a systematic review on product characteristics that affect attractiveness, addictiveness and toxicity of waterpipe use. *Tob Induc Dis* 18: 69
- 15 Kumar SR, Davies S, Weitzman M & Sherman S (2015) A review of air quality, biological indicators and health effects of second-hand waterpipe smoke exposure. *Tob Control* 24 Suppl 1: i54-i59
- 16 Ministerium für Gesundheit Emanzipation Pflege und Alter des Landes Nordrhein-Westfalen (2011) Bericht über die Auswirkungen des Gesetzes zum Schutz von Nichtraucherinnen und Nichtrauchern in Nordrhein-Westfalen (Nichtraucherschutzgesetz NRW - NiSchG NRW)
- 17 Ministerium für Soziales und Integration Baden-Württemberg (2014) Evaluation zur Umsetzung des Landesnichtraucherschutzgesetzes (LNRSchG) von Baden-Württemberg. Stand 09.05.2014. [https://sozialministerium.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-sm/intern/downloads/Downloads\\_Gesundheitsf%C3%B6rderung/Evaluation\\_Landesnichtraucherschutzgesetz\\_2014.pdf](https://sozialministerium.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-sm/intern/downloads/Downloads_Gesundheitsf%C3%B6rderung/Evaluation_Landesnichtraucherschutzgesetz_2014.pdf) (aufgerufen am 21.7.2021)



- 18 Ministerium für Wirtschaft Arbeit und Gesundheit Mecklenburg-Vorpommern (2014) Prüfbericht der Landesregierung zur Entfristung des Nichtraucherchutzgesetzes Mecklenburg-Vorpommern. <https://www.regierung-mv.de/serviceassistent/download?id=119416> (aufgerufen am 21.7.2021)
- 19 Moon KA, Rule AM, Magid HS, Ferguson JM, Susan J, Sun Z, Torrey C, Abubaker S, Levshin V, Carkoglu A, Radwan GN, El-Rabbat M, Cohen JE, Strickland P, Breysse PN & Navas-Acien A (2018) Biomarkers of secondhand smoke exposure in waterpipe tobacco venue employees in Istanbul, Moscow, and Cairo. *Nicotine Tob Res* 20: 482-491
- 20 Naddafi K, Nabizadeh R, Rostamy R, Ebrahimi Kalan M, Hassanvand MS & Fazlzadeh M (2019) Indoor air quality in waterpipe cafes: exposure level to particulate matter. *Environ Sci Pollut Res Int* 26: 26605-26616
- 21 Rostami R, Naddafi K, Arfaeinia H, Nazmara S, Fazlzadeh M & Saranjam B (2020) The effects of ventilation and building characteristics on indoor air quality in waterpipe cafes. *J Expo Sci Environ Epidemiol* 30: 805-813
- 22 Schober W, Matzen W, Szendrei K, Heitmann D, Schettgen T & Fromme H (2017) Elektrische Shizao-Wasserpfeifen: eine neue Quelle für Innenraumluftschadstoffe. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 60: 1092-1101
- 23 Seidenberg AB, Orlan EN, Travers MJ & Sutfin EL (2019) Air quality and presence of air ventilation systems inside waterpipe cafes in North Carolina. *Tob Control* 28: 356-358
- 24 Shihadeh A, Schubert J, Klaiany J, El Sabban M, Luch A & Saliba NA (2015) Toxicant content, physical properties and biological activity of waterpipe tobacco smoke and its tobacco-free alternatives. *Tob Control* 24 Suppl 1: i22-i30
- 25 Starker A (2021) Daten aus GEDA 2019/2020-EHIS. Persönliche Mitteilung von Anne Starker, Robert Koch-Institut
- 26 U.S. Department of Health and Human Services (2006) The health consequences of involuntary exposure to tobacco smoke. A report of the Surgeon General. Office of the Surgeon General and Public Health Service, Atlanta, Georgia, USA