

# Die aktuelle Situation von Personen mit umweltassoziierten Erkrankungen



**- Probleme und Lösungsansätze-**

Stand Juni 2022

## Inhaltsverzeichnis

I. Vorbemerkung .....	3
II. Kurzbeschreibungen und Prävalenzen umweltassoziierter Erkrankungen bzw. Komorbiditäten .....	5
1. Multiple Chemikalien-Sensitivität (MCS) .....	5
2. Sick-Building-Syndrom (SBS) .....	6
3. Elektro-Hypersensitivität (EHS) .....	6
4. Myalgische Encephalomyelitis (ME) / Chronic Fatigue Syndrom (CFS) .....	7
5. Fibromyalgie Syndrom (FMS) .....	7
6. Mastzellaktivierungs-Syndrom (MCAS).....	7
III. Medizinische Versorgung von PatientINNen mit umweltassozierten Erkrankungen .....	8
Allgemeines .....	8
1. Probleme .....	8
2. Lösungsvorschläge .....	10
Kompetenzzentrum Klinische Umweltmedizin .....	13
IV. Recht .....	15
1. Probleme .....	15
2. Lösungsvorschläge .....	17
V. Wohnen.....	19
Allgemeines .....	19
1. Probleme .....	19
2. Lösungsvorschläge .....	20
VI. Beruf .....	22
1. Probleme .....	22
2. Lösungsvorschläge .....	23
VII. Alltag .....	24
Allgemeines .....	24
1. Probleme .....	24
2. Lösungsvorschläge .....	25
VIII. Sozialleben .....	26
1. Probleme .....	26
2. Lösungsvorschläge .....	26
IX. Bewährte Maßnahmen .....	28
X. Internationale Beispiele .....	29
Australien .....	29
Deutschland .....	29
Italien .....	30
Kanada .....	30
Luxemburg .....	31
Schweden .....	31
Schweiz.....	31
Spanien.....	31
USA.....	31
XI. Quellenverzeichnis / ergänzende Literatur (Übersicht inkl. Verlinkungen) .....	33
XII. Abkürzungsverzeichnis .....	38
XIII. Änderungen gegenüber Version August 2021 .....	39

### **Hinweis:**

Die Abfolge und Nummerierung der Auflistungspunkte stellen keine Priorisierung bzw. Gewichtung dar. Besonders hohe Dringlichkeiten (aus Sicht der Verfasser) wurden durch eine seitliche Markierung hervorgehoben.

## I. Vorbemerkung

Umweltassoziierte Erkrankungen wirken sich auf viele Lebensbereiche mit entsprechenden Problemstellungen aus. Betroffene wenden sich regelmäßig an die verantwortlichen Stellen, um eine bessere medizinische Versorgung und erträglichere Lebensumstände zu erlangen. Auch GENUK e. V. richtete im September 2020 einen offenen Brief an alle Gesundheitsminister/innen von Bund und Ländern [72]. Die Patientengewerkschaft wies 2019 den Bundesgesundheitsminister mit einem Anschreiben auf die „Unveränderte mangelhafte Versorgung von MCS-Patienten in Deutschland“ hin [73]. Die Dimensionen der Versorgungslücken und Beeinträchtigungen sind für Außenstehende allerdings nur schwer zu erfassen. Um diese Themen

- strukturiert aufzuzeigen,
- Patienten, aufgeschlossene Politiker oder weitere Interessierte und
- etwaige Projektarbeiten o. ä.

zu unterstützen, wurde diese Ausarbeitung von GENUK e. V. aus Betroffenenperspektive erstellt. Den Anstoß dazu gab der Beschluss „Umweltassoziierte Erkrankungen“ des Bayerischen Landtags (Drs. 18/7485) [89], dessen Umsetzung (beauftragt ist das LGL Bayern/Projekt IndikuS [90]) eine Patientenbeteiligung vorsieht. Daher gehen die Feststellungen besonders von der Situation in Bayern aus. Die Ausarbeitung konzentriert sich auf die Erkrankungen MCS und EHS, die häufig gemeinsam mit ME/CFS, MCAS u. a. auftreten [50]. Die Feststellungen gelten dabei großteils auch für ME/CFS und andere umweltassoziierte Krankheitsbilder.

Das Papier ist in dem Bemühen entstanden, die Problematik möglichst vollumfänglich wiederzugeben, bietet jedoch sicher Raum für Ergänzungen. Die Bedürfnisse der EHS-Kranken stehen im Widerspruch zum allgemeinen Trend der Digitalisierung und digitaler Funktechnologien. Eine besondere Herausforderung wird also darin bestehen, die Belange der Betroffenen in diese gesellschaftliche Entwicklung zu integrieren und ein verträgliches Miteinander zu schaffen.

Personen mit umweltassoziierten Erkrankungen sind hinsichtlich ihrer allgemeinen Leistungsfähigkeit, bei Multipler Chemikalien-Sensitivität (MCS) und Elektro-Hypersensitivität (EHS) auch hinsichtlich des Umgangs mit Materialien und elektrischen Geräten (z. B. PC, Telefon), großen Einschränkungen unterworfen. Das gilt auch für die Mitwirkenden bei der Erstellung dieses Dokuments. Diese betonen daher, dass die Ausarbeitung der Themen und Übermittlung an IndikuS nur möglich war durch

- die Zusammenarbeit einer Reihe Betroffener,
- den umfangreichen Rückgriff auf frühere, über Jahre entstandene Ausarbeitungen zu anderen Anlässen und
- die umfangreiche, teils bezahlte Unterstützung durch Nicht-Betroffene (v. a. Tipparbeiten wegen PC-Unverträglichkeit).

Die hier enthaltenen Informationen stellen keine Einzelmeinungen dar, sondern entsprechen der Einschätzung und den Erfahrungswerten vieler Betroffener, die regelmäßig über Netzwerkkontakte gespiegelt werden.

An dieser Stelle ein herzlicher Dank an alle Beteiligten, insbesondere für die engagierte Unterstützung aus Bayern. Wir gedenken voller Dankbarkeit des Arztes Dr. med. Peter Ohnsorge (verst. 05.2021), der sich in außergewöhnlicher Weise über Jahrzehnte kurativ sowie in Politik und Lehre für die Klinische Umweltmedizin eingesetzt hat und uns im Dezember 2020 mit seinem positiven Feedback zur Veröffentlichung dieser Themensammlung ermutigte.

## Haftungsausschluss

Dieses Dokument soll unverbindlich hilfreiche Informationen zum behandelten Thema liefern. Da es sich um ein sehr komplexes Themengebiet handelt, kann **nur eine grobe Übersicht zur Verfügung gestellt werden, die keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit** erhebt. Die Verfasser und/oder veröffentlichende Stellen (Homepages/Verlage) des Dokumentes übernehmen außerdem keinerlei Haftung für die Aktualität, Richtigkeit, Genauigkeit und Qualität der hier bereitgestellten Informationen oder der angeführten Quellen und Internetseiten (Verlinkungen). Zum Zeitpunkt der Linksetzung waren keine illegalen Inhalte auf den verlinkten Seiten erkennbar, auf die aktuelle/zukünftige Gestaltung, die Inhalte oder die Urheberschaft der verlinkten Seiten haben die Dokumentenersteller keinerlei Einfluss und übernehmen hierfür auch keine Haftung.

Haftungsansprüche gegen die Verfasser und/oder veröffentlichenden Stellen des Dokumentes, welche sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen. Die Verfasser des Dokumentes behalten sich ausdrücklich vor, Teile der Seiten oder das gesamte Dokument ohne gesonderte Ankündigung zu verändern, zu ergänzen, zu löschen oder die Veröffentlichung zeitweise oder endgültig einzustellen.

Das Dokument darf nur von den Verfassern selbst verändert werden. Seine Verbreitung, auch in Auszügen, ist erlaubt und erwünscht, sofern stets die Quelle angegeben wird, Zitate kenntlich gemacht und der genaue Wortlaut und Sinn beibehalten werden. Das Dokument darf auch durch Dritte im Internet veröffentlicht werden (d. h. auf weiteren Homepages oder in Foren).

## II. Kurzbeschreibungen und Prävalenzen umweltassoziierter Erkrankungen

### 1. Multiple Chemikalien-Sensitivität (MCS) [1] [6] [7] [43] [50]

MCS ist eine chronische Multisystemerkrankung (CMI). Betroffene leiden unter einer erworbenen Überempfindlichkeit gegenüber chemischen Substanzen künstlichen und natürlichen Ursprungs.

Die Hypersensitivität entsteht vorwiegend bei

- kurzzeitiger, einmaliger Exposition in hoher Konzentration oder
- langfristiger Exposition in niedrigen Konzentrationen

gegenüber Umweltschadstoffen, auch in Gemischen. Neben Chemikalien werden als Auslöser genannt Schimmelpilze, Schwermetalle, Krankheitserreger etc. und andere Umweltstressoren.

Bei bereits bestehender MCS ist kennzeichnend, dass Betroffene auf eine große Bandbreite chemischer Substanzen reagieren, und dies bereits in geringen Konzentrationen. Typische Beschwerde-Auslöser sind alltägliche Chemikalien wie z. B. Duftstoffe (aus Wasch-/Reinigungsmitteln, Parfüms etc.), Lösemittel, Desinfektionsmittel oder Emissionen aus Bodenbelägen, Farben, Druckwaren, Kunststoffen u. v. m. sowie Medikamente. Im Fortgang der Erkrankung erweitert sich oft die Palette unverträglicher Substanzen.

MCS-Kranke reagieren auf oralen, dermalen und vor allem inhalativen Kontakt mit unverträglichen Substanzen. Die Symptomatik ist vielfältig und betrifft unterschiedliche Organsysteme. Je nach Ausprägung kommt es z. B. zu schweren Schleimhautirritationen, Schmerzzuständen, Herz-Kreislauf-Störungen, Benommenheit, schwerer Erschöpfung, Belastungsintoleranz etc.

MCS ist international nach den Kriterien des Center of Disease Control (CDC) anerkannt und definiert. Die Codierung gem. offizieller Krankheitsklassifikation des DIMDI in ICD-10 erfolgt mit T78.4 innerhalb des Kapitels XIX "Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen".

Häufige Komorbiditäten sind ME/CFS, EHS und FMS (siehe unten). MCS zählt zu den schwersten der uns bekannten Krankheiten, führt zu massiven Einschränkungen in allen Bereichen des Lebens und häufig zur Erwerbsunfähigkeit.

Fünf internationale Studien [8][10][11][12][13] ermittelten für ärztlich diagnostizierte MCS eine Prävalenz von 0,5 % bis 7,5%.

- ⇒ Mindestens 65.000 MCS-Betroffene in Bayern
- ⇒ Mindestens 415.000 MCS-Betroffene in Deutschland

Interessant erscheint, dass sich in den letzten 10 Jahren die Inzidenz nachgewiesener MCS-Diagnosen in den USA, die laut SRU-Gutachten [9] im Allgemeinen vergleichbare Umweltbedingungen mit Deutschland aufweisen, verdreifacht hat [7].

## **2. Sick-Building-Syndrom (SBS) [16] [44] [50]**

Besonders bei Menschen, die in Büros arbeiten, zeigen sich oft nach einer längeren Zeit am Arbeitsplatz Symptome wie Augenbrennen, Fließschnupfen und Kopfschmerzen. Nach Verlassen des Gebäudes bessern sich diese Symptome in absehbarer Zeit wieder. In der Fachwelt wird diese Symptomatik als Sick-Building-Syndrom bezeichnet. Das SBS stellt eine mögliche Vorstufe von MCS dar. Die MCS-ähnlichen Beschwerden treten jedoch nur in Zusammenhang mit Substanzen der Innenraumluft auf.

Nach Schätzungen des Hauptverbandes der Berufsgenossenschaften (HVBG) leiden ca. 30 % der Büroangestellten unter SBS.

Die Codierung gem. offizieller Krankheitsklassifikation des DIMDI in ICD-10 erfolgt mit T75.8 innerhalb des Kapitels XIX "Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen".

## **3. Elektro-Hypersensitivität (EHS) [2] [3] [46] [51] [52] [54]**

EHS ist eine chronische Multisystemerkrankung. Betroffene reagieren mit teils schwersten Symptomen auf elektrische und magnetische Felder („Niederfrequenz“) oder elektromagnetische Strahlung („Hochfrequenz“). Sie reagieren auf Felder z. B. ausgehend von Funkmasten, Mobilfunktelefonen, Schnurlostelefonen, Computern, Leuchtstoffröhren, Elektroherd etc. Diese Reaktion kann unmittelbar eintreten oder auch zeitverzögert nach Ende der Feld-Einwirkung.

Die Symptomatik ist vielfältig und betrifft multiple Organsysteme, i. d. R. unter Beteiligung des zentralen Nervensystems. Symptome sind z. B. (Kopf)Schmerzen, Erschöpfung, Schlafstörungen etc. Die Schwere der Symptome hängt ab von der Art und Stärke des Feldes sowie der Dauer der Einwirkung.

Häufige Komorbidität von EHS ist MCS.

Acht internationale Studien [14] ermittelten für EHS eine Prävalenz von 1,5 % bis 13,5 %, für Schwerbetroffene beträgt die Prävalenz im Mittel 1,2 %.

⇒ Ca. 157.000 EHS-Betroffene in Bayern

⇒ Ca. 1.000.000 EHS-Betroffene in Deutschland

Entsprechende Zahlen nennt auch das BfS: „Je nach Definition bewegt sich die Zahl der Elektrosensiblen in Deutschland laut bevölkerungsrepräsentativen Umfragen zwischen 1,5 % und 10 % der Befragten.“ [53]

Die Codierung gem. offizieller Krankheitsklassifikation des DIMDI in ICD-10 erfolgt mit Z58 innerhalb des Kapitels XXI "Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen und zur Inanspruchnahme des Gesundheitswesens führen".

#### **4. Myalgische Encephalomyelitis (ME) / Chronic Fatigue Syndrom (CFS) [50] [55] [56] [57]**

ME/CFS ist eine chronische Multisystemerkrankung. Leitsymptome von ME/CFS sind Erschöpfung und Belastungsintoleranz. Daneben treten weitere Krankheitszeichen auf wie Schmerzen, Schlafstörungen, neurologische/kognitive Manifestationen etc.

Die Diagnostik erfolgt auf Basis dieser charakteristischen Symptommuster, wie aus der bisherigen ICC-Leitlinie und dem aktuellen britischen Leitlinien-Entwurf hervorgeht. Die Europäische Akademie für Umweltmedizin (EUROPAEM) kündigt Letzteren mit folgendem Titel an: „Neue britische Leitlinie für ME/CFS könnte internationalen Kurswechsel einläuten.“

ME/CFS gehört zu den wichtigsten Begleiterkrankungen von MCS und ist gleichzeitig in den meisten Fällen als wesentlicher Bestandteil des Krankheitsbildes MCS zu betrachten.

Das Long-/Postcovid-Syndrom zeigt große Übereinstimmung mit ME/CFS.

Die Codierung gem. offizieller Krankheitsklassifikation des DIMDI in ICD-10 erfolgt mit G93.3 innerhalb des Kapitels VI "Krankheiten des Nervensystems".

Eine amerikanische Studie [15] ermittelte 1999 für ME/CFS eine Prävalenz von 0,4 % bezogen auf die erwachsene Bevölkerung.

- ⇒ Mindestens 44.000 ME/CFS- Betroffene in Bayern
- ⇒ Mindestens 278.000 ME/CFS-Betroffene in Deutschland

#### **5. Fibromyalgie Syndrom (FMS) [49] [50]**

FMS ist eine chronische Multisystemerkrankung und u. a. gekennzeichnet durch chronisch generalisierte Schmerzen im Bereich der Muskulatur, des Bindegewebes und der Knochen.

Die Codierung gem. offizieller Krankheitsklassifikation des DIMDI in ICD-10 erfolgt mit M79.7 innerhalb des Kapitels XIII "Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes".

Nach einer repräsentativen Studie sind in Deutschland etwa 2 % Erwachsene davon betroffen [17].

- ⇒ Ca. 260.000 FMS-Betroffene in Bayern
- ⇒ Ca. 1.650.000 FMS-Betroffene in Deutschland

#### **6. Mastzellaktivierungssyndrom (MCAS)**

Siehe z. B. S. Reith [102] S. 182 ff., 321

Siehe MCAS Hope. E. V. <https://mcas-hope.de/>

## III. Medizinische Versorgung von PatientINNeN mit umweltassoziierten Erkrankungen

### Allgemeines

Die medizinische Versorgung von PatientINNeN mit umweltassoziierten Erkrankungen ist völlig unzureichend, wie auch das Robert Koch-Institut (RKI) in seiner ausführlichen amtlichen Bekanntmachung „Umweltmedizinische Versorgung von Patientinnen und Patienten in Deutschland“ Anfang 2020 feststellte [68]:

[https://www.rki.de/DE/Content/Kommissionen/UmweltKommission/Stellungnahmen\\_Berichte/Downloads/stellungnahme\\_versorgungssituation.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/Kommissionen/UmweltKommission/Stellungnahmen_Berichte/Downloads/stellungnahme_versorgungssituation.pdf?__blob=publicationFile)

### 1. Probleme

1.1. Mangelnde Bekanntheit und/oder Anerkennung umweltassoziierten Erkrankungen innerhalb des Gesundheitswesens und bei Institutionen (Ämter, Behörden). Dies hat schwerwiegende Folgen für die Akzeptanz sowohl in den Bereichen der medizinischen Begutachtung, medizinischen (Weiter-) Versorgung, des Wohnens, des Arbeitsplatzes, des persönlichen Umfeldes, der rechtlichen Einstufungen, allgemein der Barrierefreiheit usw.

1.2. Infragestellung der Existenz von umweltassoziierten Krankheiten oder Ablehnung von entsprechenden ärztlichen Diagnosen ohne Angabe von Gründen, beispielsweise bzgl. MCS, u. a. durch etliche Universitäten und öffentliche Stellen (z. B. Gesundheitsministerium) entgegen der internationalen Studienlage und der rechtsverbindlichen Klassifizierung des DIMDI. Dort wird MCS unter T78.4 im Kapitel XIX der Krankheitsklassifikation ICD-10-GM unter „Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen“ und damit als physische Erkrankung mit entsprechenden kassen- und sozialrechtlichen Folgen aufgeführt.

Die Infragestellung wird im persönlichen Schriftverkehr oder in öffentlichen Verlautbarungen deutlich:

- durch die weitestgehende Verwendung der Wortwahl „Menschen, die angeben, unter ... zu leiden“, „die vermuten, unter ... zu leiden“, „die sich als ... erleben“ u. ä. (statt wie üblich: „Menschen mit ...“ oder: „Menschen mit Verdacht auf ...“/„V. a. ...“)
- durch die explizite Verneinung einer Kausalität zwischen physikalischen und chemischen Umweltfaktoren und einer Umwelterkrankung wie EHS, MCS (z. B. in Attesten)
- durch das Ignorieren teils befundgestützter ärztlicher Atteste mit der Diagnose MCS oder EHS: z. B. ohne weitere Befunderhebung Diagnosestellung „selbstberichtete MCS (sMCS) statt „Verdacht auf MCS“/„V. a. MCS“ etc. (siehe u. a. persönliche Dokumente Betroffener)
- durch die Auskunft, bei MCS handle es sich generell nur um eine Selbstdiagnose (entgegen umweltmedizinischen Attesten, DIMDI-Klassifizierung und internationaler Studienlage), z. B. Antwort des Bayerischen StMGP im Plenum des Bayer. Landtags Drs. 17/22677 vom 07.06.2018 [77]
- Verharmlosung oder Nichtbeachtung von öffentlich gewordenen Erkrankungsfällen (z. B. Geigenbauerschule in Mittenwald u. v. a., siehe z. B. [58], vgl. [59])
- Nichtbeachtung der „Spezialklinik Neukirchen b. Hl. Blut“ und deren klinisch-umweltmedizinischer Ansätze bei Abgeordnetenfragen nach umweltmedizinischen Kliniken [58] [60]

1.3. Fehlende eigenständige bzw. separate ICD-Codes für MCS und EHS, mit der Folge mangelnder Akzeptanz der Erkrankung und fehlender statistischer Daten

1.4. Inkonsequente bzw. uneinheitliche Anwendung des EbM-orientierten Evidenzbegriffs, vgl. dazu [61].

1.5. Mangelhafte Berücksichtigung internationaler Forschungsergebnisse und praktischer Erkenntnisse der Klinischen Umweltmedizin. Dabei üben nur einige wenige Einrichtungen und deren Repräsentanten ein Meinungsmonopol aus und prägen mit ihrem psychosomatischen Erklärungsansatz einseitig das Gesundheitswe-

### III. Medizinische Versorgung von Patient:innen mit umweltassoziierten Erkrankungen

sen (z. B. AWMF-Leitlinien), die öffentliche Wahrnehmung und die Politik.

- 
- 1.6. Mangel an weitergehender Forschung zu umweltassoziierten Erkrankungen
- 
- 1.7. Z. T. mangelhafte Methodik bei Studien zu umweltassoziierten Erkrankungen, insbesondere EHS, z. B. Provokationstests unter ungeeigneten Umgebungsbedingungen und der Vernachlässigung des individuellen Krankheitsbildes sowie des zeitlichen Reaktionsablaufs.
- Vgl. dazu auch Artikel von W. Kühling „Wissenschaft verkehrt: Wie Gesetzgebung und Vollzug wissenschaftliche Erkenntnisse missbrauchen – Dargestellt am Beispiel elektromagnetischer Felder“ [78] sowie Review im International Journal of Molecular Sciences (7.2021) von Belpomme et al. “The Critical Importance of Molecular Biomarkers and Imaging in the Study of Electrohypersensitivity. A Scientific Consensus International Report” [79].
- 
- 1.8. Anhaltende Konzentration auf psychogene Erklärungsmodelle und entsprechende Behandlungsmethoden
- trotz anderslautender internationaler Forschungsergebnisse
  - trotz nachweislich ausbleibender Behandlungserfolge [68]
  - trotz evtl. Gesundheitsgefährdung der Patienten (z. B. Expositionstraining, Psychopharmaka) [7] [50]
  - trotz Förderung einer Chronifizierung durch verschleppte Maßnahmen [68]
  - trotz fehlender psychogener Evidenz
  - trotz Entstehung unnötiger hoher Kosten
- 
- 1.9. Häufige sonstige Fehlbehandlungen (z. B. ungeeignete Medikamente): ebenfalls mit dem Risiko einer dauerhaften Verschlechterung des Gesundheitszustandes und unnötiger Kosten (vgl. 1.8)
- 
- 1.10. Drohende gesundheitliche Abwärtsspirale auch wegen Risiko schwerwiegender Begleit-/Folgeerkrankungen durch ungeeignete Maßnahmen und Verschleppung von korrekten Diagnosen / Behandlungen
- 
- 1.11. Universitäre Umweltambulanzen erwiesen sich i. d. R. ohne Patientennutzen hinsichtlich Diagnostik, Therapie und Behandlungserfolg, z.T. unter Inkaufnahme nachteiliger gesundheitlicher Auswirkungen
- 
- 1.12. Mangelnde Bekanntheit und/oder Akzeptanz klinisch-umweltmedizinischer Erklärungsmodelle und Behandlungsstrategien trotz deutlich größerer Behandlungserfolge und Patientennutzens im Vergleich zu anderen Therapie-Ansätzen
- 
- 1.13. Mangel an klinisch-umweltmedizinischem Grundwissen in allen Bereichen des Gesundheitswesens (inkl. Notfallmedizin, besonders hier mit evtl. schwerwiegenden Folgen)
- 
- 1.14. Häufige Fehldiagnosen, ignorierte Symptombereiche, bagatellisierende Fehleinschätzung der Erkrankung und ihrer Folgen
- 
- 1.15. Dadurch auch hohe psychische Folge-Belastung, u. a. durch weitere diskriminierende Erlebnisse (z. B. bei Antragsverfahren) [68]
- 
- 1.16. Mangel an klinischen Umweltmedizinern einhergehend mit einer fehlenden flächendeckenden Versorgung [68] [72] [73]
- 
- 1.17. Fehlen einer Spezialklinik / Fachabteilung für umweltassoziierte Erkrankungen mit MCS-/EHS-gerechten Räumlichkeiten („Spezialklinik Neukirchen“ ist für sehr viele Betroffene überaus wichtig, erfüllt aber die Anforderungen nicht in ausreichendem Umfang)
- 
- 1.18. Probleme beim Auffinden fachkundiger Ärzte und Zahnärzte der Klinischen Umweltmedizin
- 
- 1.19. Probleme generell beim Aufsuchen von Ärzten aller Fachrichtungen/Zahnärzten/Kliniken
- wegen unverträglicher Praxen und Krankenhauszimmer
  - wegen eingeschränkter Reisefähigkeit der Betroffenen
- 
- 1.20. Fehlende Information/Transparenz für Ärzte und Patienten: keine Hinweise auf deutsche Kliniken
- mit emissionsarmen Umweltkrankenzimmern
  - mit einer klinisch umweltmedizinischen Abteilung
  - mit Regelung der Duftstofffreiheit (verbesserte Rahmenbedingungen)
  - mit Erfahrungen hinsichtlich Hospitalisierung, Behandlung/Pflege von MCS-Kranken
- 
- 1.21. Fehlende Arzneimittelgrundversorgung aufgrund häufiger Medikamentenunverträglichkeit
- 
- 1.22. Eingeschränkte Behandlungsmöglichkeiten im Falle der häufigen Medikamentenunverträglichkeit auch betr. anderweitige Beschwerdebilder (z. B. Herzerkrankung, Anästhesiebedarf bei OP, etc.) [7] [50]
-

### III. Medizinische Versorgung von Patient:innen mit umweltassoziierten Erkrankungen

- 
- 1.23. Mangelnde Kostenübernahme für klinisch umweltmedizinische Untersuchungs- und Behandlungsmethoden sowie arzneilich wirksame Stoffe durch alle Kostenträger im Gesundheitssystem

---

  - 1.24. Angesichts der weitgehenden Medikamentenunverträglichkeit ergibt sich eine langwierige, jedoch im Rahmen einer orthomolekularen Therapie unumgängliche Suche nach geeigneten arzneilich wirksamen Präparaten (z. B. NEMs). Wegen der vielen angebrochenen Packungen, deren Inhalt sich oft als Fehltreffer, weil unverträglich, erweist und mit fast voller Stückzahl ungenützt entsorgt werden muss, entstehen unnötig hohe Kosten (unabhängig davon, wer für die Kosten verantwortlich ist). -> siehe 2.8 u. 2.9.

---

  - 1.25. Ein unverträgliches Praxis-/Klinikumfeld sowie emissionsbelastete Patientenzimmer forcieren Unverträglichkeitsreaktionen und reduzieren Behandlungserfolge. Ebenso die Verwendung unverträglicher Materialien.

---

  - 1.26. Fehlende MCS-Leitlinien für Kliniken und MCS-Notfallprotokolle für Kliniken und das Gesundheitspersonal sowie fehlende Notfallsets für MCS-Patienten

---

  - 1.27. Im Krankheitsverlauf von MCS oder EHS entwickeln sich häufige Komorbiditäten [7] [50] wie z. B.
    - MCS und CFS
    - MCS und EHS
    - MCS, EHS, CFS, FMS, MCAS
    - u. v. m.mit fehlenden adäquaten Behandlungsmöglichkeiten
- 

## 2. Lösungsvorschläge

- 2.1. Bekanntheit und Anerkennung umweltassoziierten Erkrankungen innerhalb des Gesundheitswesens und bei Institutionen (Ämter, Behörden) fördern.
    - Medizinische (insbesondere auch universitäre) und behördliche Anerkennung der bestehenden gesetzlichen Einordnung umweltassoziierten Erkrankungen gem. DIMDI (z. B. MCS in ICD-10 T78.4 im Kapitel XIX „Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen“)
    - In allen Bereichen des Gesundheitswesens (Publikationen, Weiterbildungsveranstaltungen etc.)
    - Ergänzend s. nachfolgende Punkte

---

  - 2.2. Wenn ein üblicher diagnostischer Vorbehalt zum Ausdruck kommen soll:  
Verwendung der üblichen Formulierung „Verdacht auf“ („V.a.“) auch bei umweltmedizinischen Erkrankungen wie MCS, EHS, CFS, FMS u. ä.; einheitliche Regelung/Gleichstellung, keine Ausnahme in universitären oder ministeriellen Schreiben (z. B. StMGP) u. a.

---

  - 2.3. Ausrichtung der Behandlung von Menschen mit umweltassoziierten Erkrankungen nach vorhandenen klinisch-umweltmedizinischen Leitlinien wie:
    - „Handlungsorientierte umweltmedizinische Praxisleitlinien (2011)“ des dbu (Teil I und II) <https://www.dbu-online.de/leitlinien.html> [65]
    - „Diagnostik umweltausgelöster Multisystemerkrankungen aus Sicht der Klinischen Umweltmedizin“, EUROPAEM und Österr. Ärztekammer (2012) [https://europaem.eu/attachments/article/60/konsensuspapier\\_multisystemerkrankungen\\_2012.pdf](https://europaem.eu/attachments/article/60/konsensuspapier_multisystemerkrankungen_2012.pdf) [66]
    - EUROPAEM EMF-Leitlinie 2016 zur Prävention, Diagnostik und Therapie EMF-bedingter Beschwerden und Krankheiten [https://europaem.eu/attachments/article/124/EUROPAEM\\_EMF\\_Guideline\\_2016\\_Deutsch\\_Gesamtfassung\\_5\\_Oktober\\_2017.pdf](https://europaem.eu/attachments/article/124/EUROPAEM_EMF_Guideline_2016_Deutsch_Gesamtfassung_5_Oktober_2017.pdf) [52]
    - „Italienischer Konsens über MCS (2019)“ [https://www.infoamica.it/wp-content/uploads/2019/07/Italien-MCS-Konsensus-Deutsch\\_Version-3\\_2020.pdf](https://www.infoamica.it/wp-content/uploads/2019/07/Italien-MCS-Konsensus-Deutsch_Version-3_2020.pdf)
-

### III. Medizinische Versorgung von Patient:innen mit umweltassoziierten Erkrankungen

- 
- 2.4. Verbesserung der Auffindbarkeit klinisch-umweltmedizinisch arbeitender Ärzte/Stellen:
- Ermittlung spezifisch klinisch umweltmedizinisch arbeitender Ärzte/Stellen durch das Heranziehen entsprechender Verbände, z. B. Deutscher Berufsverband Klinischer Umweltmediziner. Wegen zum Teil deutlicher Überschneidung der medizinischen Konzepte auch Berücksichtigung von Vertretern der Funktionellen Medizin, Integrativen Medizin und verwandter medizinischer Ansätze
  - Veröffentlichung der ermittelten Ärzte/Stellen auf einer zentralen Homepage (z. B. BLÄK) unter der deutlichen Systematik „Klinische Umweltmedizin“ in Abgrenzung von „Hygiene und Umweltmedizin“
  - Verbindliche Pflege/Aktualisierungen der Datenbank
- 
- 2.5. Schaffung einer zeitnahen hochwertigen Versorgung im Bereich der Klinischen Umweltmedizin durch Gründung einer bayern- bzw. landesweiten Kompetenzzentrale für umweltassoziierte Erkrankungen (kooperatives Versorgungsmodell zur Primär- und Langzeitversorgung)
- > *Detaillierte Ausführungen hierzu: siehe Seiten 13 und 14*
- 
- 2.6. Erhöhung der Zahl von Ärzten mit klinisch-umweltmedizinischem Fachwissen im Sinne einer flächendeckenden Versorgung und zur Verhinderung von Fehldiagnosen und Fehlbehandlungen. Dies soweit wie möglich unter Rückgriff auf bereits bestehende strukturierte Ausbildungsprogramme, die auf jahrzehntelangen Erfahrungen basieren, s. scopro GmbH als Ausbildungspartner der Fachverbände EUROPAEM und dbu.
- 
- Gewährleistung dieses Ziels durch:
- a) verbindliche Vermittlung klinisch-umweltmedizinischen (Grund-)Wissens im Rahmen [68]
- der ärztlichen Ausbildung im Medizinstudium
  - von Facharzt-Weiterbildungen (Allgemeinmedizin, Innere Medizin, Pneumologie, Allergologie, Arbeitsmedizin, Pharmakologie, Toxikologie, Psychosomatische Medizin, Psychiatrie u. a. - siehe auch RKI S. 247 f.)
  - eines zu implementierenden Weiterbildungsganges für Klinische Umweltmedizin
  - strukturierte curriculare Vermittlung klinisch-umweltmedizinischen Fachwissens im Rahmen von Fortbildungen (mit entsprechender Ankündigung auf der Homepage z. B. der BLÄK zur Erhöhung des Bekanntheitsgrades)
- 
- b) für praktizierende Ärzte sukzessive Sensibilisierung und Wissensaufbau durch Vorträge, Artikel und Einzelseminare zu behandlungsrelevanten Themen bzw. auch bezüglich Infektionsschutzmaßnahmen (bei gegebener Indikation Befreiung von Impfpflicht, Befreiung von Maskenpflicht, Verwendung von Spucktests)
- 
- c) Schaffen von Abrechnungsmöglichkeiten klinisch umweltmedizinischer Leistungen und Verordnungen als Anreiz für den Willen zur Fortbildung in Klinischer Umweltmedizin und generell für die spätere Umsetzung des erworbenen Wissens auf der Behandlungsebene [68]
- 
- 2.7. Eigenständige ICD-Codes für MCS bzw. EHS (neue Unternummern in bisheriger Kapitelzuordnung)
- 
- 2.8. Schaffung einer Arzneimittelgrundversorgung für MCS-Patienten mit attestierter Medikamentenunverträglichkeit (z. B. häufig Medikamente der Roten Liste; wiederholte Unverträglichkeitsreaktionen bei Medikationsversuchen aufgrund des gestörten Fremdstoffmetabolismus), d. h. wenn im individuellen Fall kein geeignetes Fertigarzneimittel vorhanden ist, durch
- a) individuell erprobte arzneilich wirksame Ersatzpräparate wie
- Rezepturarzneimittel oder
  - ggf. NEMs aus dem In-/Ausland entsprechend AMG § 2 Abs. 3 Nr. 3a bzw. SGB V § 2 Abs. 1a
- b) deren Kostenübernahme in diesen Fällen durch alle Kostenträger im Gesundheitswesen (s. auch III. Recht)
- 
- 2.9. Anregung an die Herstellerfirmen, ihre Präparate gegen entsprechendes Entgelt in Form von Produktproben zur Verfügung zu stellen.
- 
- 2.10. Versicherungsleistungen für weitere, ggf. „komplementäre“ Therapien im Falle attestierter MCS (und damit verbundener weiterer Krankheitsbilder)
- 
- 2.11. Einrichtung eines MCS-/EHS-gerechten „Umweltzimmers“ im Krankenhaus (mit entsprechender MCS-/EHS-bezogener Schulung des medizinischen Personals) pro Landkreis o. ä. [62]
- 
- 2.12. Einrichtung einer klinisch umweltmedizinischen Akutklinik
- 
- 2.13. Förderung von Aufklärung, Akzeptanz und Prävention z. B. durch
- Informationsbroschüren
-

### III. Medizinische Versorgung von Patient:innen mit umweltassoziierten Erkrankungen

- 
- TV-Beiträge
  - Regelmäßige Publikationen in (Arzt-)Zeitschriften und Magazinen
- 
- 2.14. Fortlaufende Einbeziehung der Patienten, insbes. bei strukturellen Veränderungen des Gesundheitswesens entsprechend den Beschlüssen der 91. Gesundheitsministerkonferenz TOP 4.1 Patientenorientierung, v. a. Punkt 9:
- „Die GMK spricht sich dafür aus, die Beteiligung von Patientinnen und Patienten strukturell in allen Gremien des Gesundheitswesens weiter zu stärken. Die GMK sieht die Notwendigkeit, Patientinnen und Patienten bei der Weiterentwicklung des Gesundheitswesens einzubeziehen, um so ihre Expertise in eigener Sache in die Entscheidungsprozesse einbringen zu können.“*
- 
- 2.15. Politik der Duftstofffreiheit in Gesundheitseinrichtungen als wichtiger Aspekt der Barrierefreiheit (z. B. für Duftstoffallergiker, Asthmatiker, MCS-Kranke) [4] [8] [80] [81] [82]
- 
- 2.16. Zentraler Leitfaden des Gesundheitsministeriums unter Einbeziehung der Kompetenzträger der Klinischen Umweltmedizin (z. B. dbu, EUROPAEM) als Orientierungshilfe für Kliniken und Gesundheitspersonal (s. internationales Beispiel Südaustralien [18]).
- 
- 2.17. Implementierung von Klinikleitfäden, Notfallprotokollen und Notfallsets für Krankenhausaufnahmen und Krankenhausaufenthalt von MCS-Patienten (s. S. 30 ff.: internat. Beispiele USA, Spanien, Italien) [7]
- 
- 2.18. Bundesweiter Klinik-Kompass: Zentrales Verzeichnis mit Übersicht zu
- duftstofffreien Kliniken (wichtig für Chemikaliensensitive u. Allergiker)
  - funkarmen Kliniken
  - Kliniken mit Umweltkrankenzimmern
  - Ärzten/Kliniken z. B. mit Erfahrungen mit MCS-Patienten
  - Kliniken mit klinisch umweltmedizinischer Abteilung
- 
- 2.19. Optimierung Notfallhilfen für wenig bekannte Erkrankungen, z. B. MCS
- für Patienten-Notfallordner: kompakte Zusammenfassung z. B. zu MCS zur Vorlage bei Ärzten ohne entsprechende Vorkenntnisse. Mit Fokus behandlungsrelevante Informationen, die bei MCS-Patienten zu berücksichtigen sind, um Patientensicherheit zu erhöhen. Z. B. Hinweis auf gestörten Fremdstoff-Metabolismus -> Auswirkungen auf Medikamenten(un)verträglichkeit -> Anästhesie-Problem (S. Beispiel Italien. MCS-Konsens 2019 [7]), Impfentscheidung u. a.
  - zukünftig: zentrale Internet-Info-Plattform für Klinikpersonal, um im Bedarfsfall behandlungsrelevante Informationen gem. aktuellem Kenntnisstand abrufen zu können (z. B. Hinweis auf i. d. R. verträgliche Narkotika für MCS-Patienten)
-

**Kompetenzzentrum Klinische Umweltmedizin**

- Detaillierte Darstellung zu Punkt 2.5. der Lösungsvorschläge -

**Ausgangslage:**

- Ein allgemeiner Rückgang von Gesundheitsfachkräften steht einer wachsenden Zahl chronisch Kranker gegenüber, die charakteristisch mit dauerhaften und komplexen gesundheitlichen Problemen sowie langfristigen Verläufen kämpfen.
- Mangel an erfahrenen Ärzten der Klinischen Umweltmedizin. Eine diesbezügliche flächen-deckende Versorgung wird auch angesichts der Qualifizierungsproblematik erschwert.
- Es fehlen stationäre Kapazitäten bzw. klinisch-umweltmedizinische Abteilungen in Krankenhäusern mit dem Behandlungsschwerpunkt MCS-/EHS-Patienten.
- Komplexe Krankheitsbilder dieser Multi-systemerkrankungen, wie z. B. MCS, gehen oft einher mit Komorbiditäten (z. B. CFS) und erfordern viel Erfahrung bzw. interdisziplinäre Behandlung.

**Zielsetzung:**

- Unter Einbeziehung bestehender Kompetenz-träger und Ressourcen steht den derzeitigen und zukünftigen Patienten landesweit eine zeitnahe und hochwertige Versorgung im Bereich der Klinischen Umweltmedizin zur Verfügung.
- Die Lücken des Versorgungsnetzes (fachlich und regional) werden überbrückt durch ein ko-operatives Versorgungsmodell. Niedergelassene und Klinik-Ärzte sowie Patienten können dabei auf ein Kompetenzteam zurückgreifen.
- Gezielte Maßnahmen zum Auf- und Ausbau der Kenntnisse aus dem Bereich der Klinischen Umweltmedizin verbessern die medizinische Ver-sorgungslage ebenso wie die Umsetzung geeig-ner Maßnahmen z. B. das Klinikangebot und –management betreffend.

Interdisziplinäres Kompetenzteam und Themenschwerpunkte z. B.		
<b>Medizinischer Bereich</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erfahrener Arzt der Klinischen Umweltmedizin</li> <li>- Arzt Umweltzahnmedizin</li> <li>- Arzt Naturheilkunde u. Komplementärmedizin</li> <li>- Psychologe mit klinisch umweltmedizinischer Ausbildung bzw. Kenntnissen</li> <li>- MFA und Sekretariat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eigene Beratung und umfassende Behandlung von Personen mit umweltassoziierten Erkrankungen, auch telemedizinisch per Telefon oder PC</li> <li>- Kooperation mit niedergelassenen Ärzten und Kliniken: fachliche Beratung zu Fragen der Klinischen Umweltmedizin; zu einer individuellen bzw. akuten (Notfall)Versorgung von Patienten mit umweltassoziierten Erkrankungen</li> <li>- Wissensweitergabe an hospitierende Ärzte der Weiterqualifizierung Klinische Umweltmedizin</li> <li>- Forschung und Datenerhebungen zu Auswertungszwecken, z. B. zu Häufigkeit und Ursachen umweltassoziiertes Erkrankungen, Therapieerfolge, Krankheitsverläufe, Komorbiditäten etc.</li> <li>- Vermittlung von Bewältigungsstrategien etc.</li> <li>- Aufbau Datenbank MCS-Studien, fachkompetente Gutachter etc.</li> <li>- Aufbau einer informativen Homepage und Unterstützung der Öffentlichkeitsarbeit (Aufklärung, Prävention)</li> <li>- Zusammenarbeit mit relevanten Institutionen z. B. Fachverbänden, Universitäten, Umweltbundesamt, Krankenkassen</li> </ul>
	Stationäre klinisch- umweltmedizinische Abteilung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berücksichtigung in der Konzeption des Zentrums</li> <li>- Vor Umsetzung erforderlich: Regelung bzgl. entsprechender Krankenkassenleistungen, da die Patienten die hohen Kosten einer wochenlangen stationären Versorgung erfahrungsgemäß nicht selbst finanzieren können.</li> </ul>
<b>Nicht-medizinischer Bereich</b>	Baubiologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beratung von Privatpersonen bzgl. Ermittlung etwaiger Belastungsfaktoren im Wohnraum bzw. Gestaltung leidensgerechten Wohnraums, d.h. frei von krankheitsfördernden Umweltfaktoren als unverzichtbarer Therapieaspekt</li> <li>- Beratung von Ärzten/Kliniken bzgl. emissions- und strahlungsarmer Sprech-, Behandlungs- und Krankenzimmer</li> </ul>
	Ernährungsmedizin	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patientenberatung zu relevanten Grundlagen einer gesundheitsfördernden Ernährung sowie bei Entwicklung zunehmender Nahrungsmittel-unverträglichkeiten (z. B. häufig eine Salicylat- und Histaminintoleranz)</li> </ul>
	Sozialberater, z. B. EUTB	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beratung und Unterstützung von Patienten, aber auch regionaler Sozialberater bzgl. überzeugender Antragstellungen (Hilfsmittel, Schwerbehinderung, Erwerbsminderungsrente etc.) mit nachvollziehbarer Begründungsstruktur, die im Falle umweltassoziiertes Erkrankungen eine besondere Herausforderung darstellen</li> <li>- Vermittlungshilfe bzgl. MCS-/EHS-gerechten Wohnraums</li> </ul>

#### **Ergänzende Zusammenarbeit des Kompetenzzentrums klinische Umweltmedizin mit:**

- Laboren, Kliniken, Arbeits- und Umweltmedizin, Universitäten, Fachverbänden, Umweltbundesamt, Krankenkassen, Gesundheitsamt, Juristen etc.

#### **Wesentliche Kriterien zur Ausstattung und Standortwahl:**

- Aufgrund der Umweltsensitivitäten der MCS-/EHS-Patienten sind emissions- und strahlungsarme Sprech-, Behandlungs- und Krankenzimmer erforderlich.
- Schadstoffbelastungen aus hohem Verkehrsaufkommen sowie Elektromogbelastungen stellen für MCS- und EHS-Patienten oft nahezu unüberwindliche Barrieren dar. Deshalb sind Großstädte und Stadtzentren als Standort oft ungeeignet.
- Der Standort sollte auch ausreichend Distanz zu Mobilfunkmasten, Gewerbegebieten, Müllverbrennungsanlagen, industrieller Landwirtschaft o. ä. aufweisen.
- Option öffentlicher Verkehrsanbindung wünschenswert, jedoch sollten auch Parkplätze zur Verfügung stehen. Viele Patienten mit Umweltsensitivitäten können keine öffentlichen Verkehrsmittel nutzen.
- Eine räumliche Nähe des Kompetenzzentrums zu erforderlichen Wohnprojekten (-> s. Wohnen) würde die ambulante Versorgung dieser Patienten sicherstellen.

#### **Weiterführende Betrachtungen:**

- Die **Entwicklung und Einführung eines inhaltlich umfassenden Gesundheitszentrums** für Klinische Umweltmedizin erfordert eine
  - zielgerichtete Planung unter Einbindung der langjährigen Spezialisten der Klinischen Umweltmedizin
  - Einsatz von erfahrenen Spezialisten der Klinischen Umweltmedizin
  - Einbeziehung Betroffener
  - Überlegungen zu Regelungen der Kooperationen und Vergütungen
- Angesichts der **Dringlichkeit** sollte übergangsweise (Konzeptions-/Aufbauphase) eine **zeitnahe „Behelfsregelung“ erfolgen:**
  - Evtl. in Form einer Schwerpunktpraxis mit Kassenzulassung unter Rückgriff auf niedergelassene, erfahrene Experten der Klinischen Umweltmedizin und Baubiologie. „Kooperatives Versorgungsmodell light“ unter Nutzung der technischen Optionen (telefonisch, telemedizinisch)
  - Evtl. Angliederung an ein klinisch umweltmedizinisch arbeitendes Akutkrankenhaus
- Hinsichtlich der **disziplinarischen Umsetzung/fachlichen Zuordnung** spielen u. a. folgende Faktoren eine Rolle:
  - Die bevölkerungsorientierte Umweltmedizin nimmt Risikoeinschätzungen für die Volksgesundheit wahr. Die hierbei ermittelten Toleranz-/Referenzwerte orientieren sich an gesunden Mitbürgern. -> Patienten mit Umweltsensitivitäten reagieren aufgrund ihrer individuellen Gesundheitssituation und Sensibilisierung jedoch auf weit geringere Mengen. Dies steht im scheinbaren Widerspruch zu den definierten Toleranz-/Referenzwerten und kann einen „Interessenskonflikt“ beinhalten.
  - Die Tatsache, dass sich Patienten mit Umweltsensitivitäten außerhalb des Dosis-Wirkungs-Prinzips befinden, führte in der Vergangenheit vielfach zu Akzeptanzproblemen und psychogenen Diagnosen. Dies zeigte sich in Beratungserfahrungen, Patientenberichten und Veröffentlichungen. Beratungsstellen der universitären Umweltambulanzen können daher in Patientenkreisen auf Vorbehalte aufgrund „historischer Altlasten“ treffen.
  - Die universitären Umweltambulanzen haben sich über Jahre als wenig hilfreich für Betroffene erwiesen. Die dortige umweltmedizinische Diagnostik (sofern überhaupt durchgeführt) sowie empfohlene Therapien (i. d. R. psychotherapeutisch) erbrachten kaum Patientennutzen.
  - Im Falle der Angliederung des Kompetenzzentrums Klinische Umweltmedizin an eine universitäre umweltmedizinische Ambulanz muss sichergestellt sein, dass mit entsprechend qualifizierten Ärzten der klinisch-umweltmedizinische Ansatz verfolgt wird.

## IV. Recht

### 1. Probleme

- 1.1. Mangelnde Bekanntheit und/oder Anerkennung umweltassoziierter Erkrankungen innerhalb des Gesundheitswesens und bei Institutionen (Ämter, Behörden). Dies hat schwerwiegende Folgen für die Akzeptanz sowohl in den Bereichen der medizinischen Begutachtung, medizinischen Weiterversorgung, des Wohnens, des persönlichen Umfeldes, des Arbeitsplatzes, der rechtlichen Einstufungen, der Barrierefreiheit usw. mit der Folge mangelnder Berücksichtigung in vielen Bereichen des Rechts
- 
- 1.2. Chemische und elektromagnetische Immissionen stellen bei umweltassoziiert Erkrankten einen Angriff auf ihre körperliche Unversehrtheit dar, mit der Folge oftmals existenzieller Probleme
- 
- 1.3. Durch den ubiquitären Einsatz von Funktechnologien werden EHS-Erkrankten existenzielle Grundrechte entzogen. Dies geschieht insbesondere durch elektromagnetische Immissionen (Mobilfunk, WLAN etc.) in den eigenen Wohnraum, wodurch sich Betroffene mit existenziellen Problemen konfrontiert sehen.
- 
- 1.4. Für EHS-Erkrankte wird durch den flächendeckenden Mobilfunkausbau und den Einsatz sonstiger Funktechnologien die Bewegungsfreiheit stark eingeschränkt und die Teilhabe am täglichen Leben (Beruf, Einkaufen, ÖPNV, Sozialleben etc.) häufig unmöglich gemacht. Diesen massiven Einschränkungen unterliegen auch MCS-Kranke durch die vielfach verwendeten Duftstoffe und sonstigen Chemikalien, die eine weitere Form unsichtbarer Barrieren darstellen (auch für weitere Patientengruppen wie z. B. Allergiker, Asthmatiker).
- 
- 1.5. Da die übliche Routinediagnostik häufig unauffällig ist und aufschlussgebende Untersuchungsparameter nur im Bereich der spezifisch kurativ, patientenorientiert und individuell ausgerichteten Klinischen Umweltmedizin zur Anwendung kommen, werden Gesundheitszustand und Schwere der Erkrankung häufig fehlinterpretiert und fehlbewertet. Durch mangelnde medizinische Ausbildung und Kenntnisse auf diesem Gebiet werden die Patienten um eine adäquate medizinische Behandlung gebracht und dem erhöhten Risiko einer gesundheitsschädigenden Fehlbehandlung ausgesetzt.  
Das verstößt gegen § 23 SGB V Medizinische Vorsorgeleistungen.
- 
- 1.6. Personen mit umweltassoziierten Erkrankungen erhalten u. a. auch aus dem Grund keine adäquate medizinische Versorgung, da keine oder nur eine unzureichende Kostenübernahme klinisch-umweltmedizinischer Leistungen durch die Kostenträger im Gesundheitssystem erfolgt. Finanziell ist diese Patientengruppe doppelt belastet:
- durch Abzug der Sozialversicherungsbeiträge einerseits,
  - durch die überwiegend trotzdem privat zu tragenden Krankheitskosten der umweltmedizinischen Versorgung andererseits.
- Eine derartige finanzielle Unterversorgung durch die Erstattungssysteme im Gesundheitswesen verstößt gegen die im Sozialgesetzbuch V aufgewiesenen Kriterien, die für Kostenerstattung maßgeblich sind (wirtschaftlich, ausreichend, notwendig, zweckmäßig).
- 
- 1.7. Umweltassoziierte Erkrankungen finden regelmäßig in allen Bereichen des Sozialrechts mangelnde Anerkennung. Dies betrifft insbesondere das Gutachterwesen bei Verfahren der Erwerbsminderungsrente/Erwerbsunfähigkeit und der Schwerbehinderung. [94]
- Die Existenz der umweltassoziierten Erkrankungen wird häufig in Frage gestellt und das Krankheitsbild psychiatrisiert. [1] [68] [92] [93]
  - Entgegen ausdrücklicher versorgungsmedizinischer Festlegung (BGBl. Jg. 2010 Teil I/ Nr. 10, ausgegeben am 09. März 2010) [91] werden umweltassoziierte Erkrankungen (z. B. MCS, ME/CFS) nach wie vor als „Somatisierungs“-Syndrome/-Störungen etikettiert.
  - Entgegen der gesetzlichen Vorschriften werden für umweltassoziierte Erkrankungen häufig andere Codes als im ICD-Katalog/-Anhang vorgesehen verwendet. [95]
-

- 
- 1.8. In der Regel scheinen Gutachter beauftragt zu werden, die tendenziell schnelle „Arbeitsergebnisse“ erwarten lassen,
- jedoch aus fachfremden Disziplinen stammen und ohne weitere Kenntnisse gutachterlich beraten sollen (z. B. Psychiater für Lungenerkrankungen, Orthopäden für neurodegenerative Erkrankungen etc.),
  - überwiegend nicht mit komplexen Systemerkrankungen wie MCS, EHS, ME/CFS, FMS, MCAS vertraut sind,
  - nach linear- und monokausaler Verursachung fahnden und bewerten,
  - statt den modernen Wissenschaftsansatz des holistischen komplexen Systemdenkens zu verfolgen.
  - Die individuelle Suszeptibilität und aktuelle Vulnerabilität werden außer Acht gelassen, was für MCS/EHS Patienten nicht akzeptabel ist: Ihre Überempfindlichkeitsreaktionen bewegen sich außerhalb des üblichen Dosis-Wirkungsprinzips.
  - Insbesondere die massiven Auswirkungen umweltassoziierter Erkrankungen auf alle Bereiche des Lebens werden nicht annähernd adäquat erfasst.
  - Dies führt regelmäßig behördlicherseits zu einer falschen Bewertung in Form eines zu geringen Grades der Behinderung, Erwerbsminderung / Erwerbsunfähigkeit.
- 
- 1.9. Begutachtungen finden i. d. R. nicht in adäquaten (emissionsarmen) Räumlichkeiten statt. Durch Expositionen im Wartebereich und/oder Sprechzimmer sind Betroffene oft nicht mehr dazu in der Lage,
- dem Gesprächsverlauf zu folgen und
  - einen situationsvermittelnden Rapport vorzutragen.
- 
- 1.10. Die Anerkennung als Schwerbehinderte erfolgt oft nur unter erschwerten Bedingungen. Bei der GdB Bescheinigung scheint es im innerdeutschen Vergleich ein Nord-Süd-Gefälle zu geben [84] [85]. In Bayern gestaltet sich eine entsprechende Bewilligung erfahrungsgemäß häufig problematisch. Die massiven Einschränkungen, u. a. der Erlebnis- und Gestaltungsfähigkeit, werden nicht ausreichend gewürdigt. Lt. dbu [1] sind
- leichte Formen von MCS wenigstens mit einem Grad der Behinderung (GdB) von 50 einzustufen,
  - besonders schwere Krankheitsverläufe mit einem GdB bis zu 100.
- 
- 1.11. Für evtl. notwendig werdende rechtliche Schritte in puncto adäquater Bewertung und Einstufung fehlt es weithin an Rechtsanwälten auf diesem Gebiet, die über Grundkenntnisse zu komplexen Multisystemerkrankungen gemäß Klinischer Umweltmedizin und einem daran orientierten Begriff von Evidenzbasierter Medizin verfügen.
- 
- 1.12. Chemische Substanzen (Duftstoffe etc.) und künstliche elektromagnetische Strahlung (vor allem Mobilfunk, WLAN, DECT) stellen oftmals ernsthafte Barrieren für Personen dar, die unter MCS und EHS leiden. Hierdurch wird ihnen der Zugang zu Geschäften, öffentlichen Einrichtungen und Behörden verwehrt. Hinsichtlich MCS und EHS erfolgt derzeit keine Beseitigung der Barrieren im Sinne der Barrierefreiheit und UN-Behindertenrechtskonvention [4] [8] [80] [81] [82] [85] [88].
- 
- 1.13. Für EHS-Betroffene ist eine digitale Kommunikation sehr häufig ausgeschlossen, ggf. müssen sogar kostenpflichtige Dienste Dritter in Anspruch genommen werden. Papierlose Kommunikation mit Behörden (z.B. Steuererklärung, falls diese zukünftig nur noch digital möglich sein sollte) würde zusätzliche Probleme schaffen. Ähnliche Einschränkungen bringt der zu beobachtende Rückbau telefonischer Kontaktmöglichkeiten mit sich (z. B. zum Zweck der Anmeldung oder Auskunft in diversen Kontexten).
- 
- 1.14. Personen, die unter umweltassozierten Erkrankungen leiden, sind in ihrer sozialen, kulturellen oder informationellen Teilhabe stark eingeschränkt. Kulturveranstaltungen können nicht besucht werden, bedingt durch die starke Isolation stellen Radio und TV wichtige „Verbindungen zur Außenwelt“ dar. Anstelle persönlicher Kontakte ist das Telefon ein wichtiges Mittel zur Kontaktpflege, um nicht zu vereinsamen. Reduzierte Rundfunk-/Telefongebühren können die Betroffenen i. d. R. trotzdem nicht beantragen (mind. zuerkannter GdB 80 erforderlich, den die Versorgungsämter den Betroffenen i. d. R. verwehren – s. Pkt. 1.8. und 1.10.).
-

## 2. Lösungsvorschläge

- 2.1. Bekanntheit und Anerkennung umweltassoziierter Erkrankungen innerhalb des Gesundheitswesens und bei Institutionen (Ämter, Behörden) fördern.
- Medizinische und behördliche Anerkennung der bestehenden gesetzlichen Einordnung umweltassoziierter Erkrankungen gem. DIMDI (z. B. MCS in ICD-10 T78.4 im Kapitel XIX „Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen“)
  - Unterstützung der Belange Betroffener von medizinischer (insbes. auch universitärer) und behördlicher Seite in allen Verfahren des Sozialrechts (Schwerbehinderung, Erwerbsminderungsrente etc.)
- 
- 2.2. Eigenständige ICD-Codes für MCS bzw. EHS (neue Unternummern in bisheriger Kapitelzuordnung)
- 
- 2.3. Zur Vermeidung chemischer und elektromagnetischer Emissionen und Immissionen im und in den Wohnbereich:
- Widerspruchsrecht gegen unverträgliche Einbauten bzw. behördliche Ausnahmegenehmigung (z.B. bzgl. Funkzähler, Rauchmelder)
  - Erstattungsanspruch auf Methoden zur Ermittlung und Abschirmung immittierter künstlicher elektromagnetischer Strahlung
- 
- 2.4. Sicherstellung der Anerkennung umweltassoziierter Erkrankungen und einer adäquaten Erfassung von Krankheitsschwere und -auswirkungen im Gutachterwesen durch:
- Beauftragung fachkompetenter Gutachter für komplexe Systemerkrankungen, die die individuelle Suszeptibilität und Vulnerabilität im Falle von z. B. MCS und EHS berücksichtigen können
  - von Klinischen Umweltmedizinern ausgearbeitete Fachinformationen zu umweltassozierten Erkrankungen
  - von Klinischen Umweltmedizinern ausgearbeitete Anamnesebögen, die die Krankheitsschwere und -auswirkungen im Alltag adäquat erheben und ausschlaggebend bei der Begutachtung sind
  - Anerkennung detaillierter Patientenberichte über regelmäßige Alltags-Einschränkungen, Unterstützung einer strukturierten Beschwerdedokumentation (z. B. Vorbereitung Gutachtertermin) durch ein entsprechendes Formblatt (Beschwerdetagebuch)
  - leidensgerechte Begutachtungsvoraussetzungen schaffen:  
Verzicht auf Duftstoffe, emissionsarme Wartezone und Sprechzimmer zur Verfügung stellen
- 
- 2.5. Herstellung einer adäquaten medizinischen Versorgung durch folgende Kostenübernahmen in den Leistungskatalog aller Kostenträger im Gesundheitswesen:
- klinisch-umweltmedizinische Untersuchungs- und Behandlungsmethoden
  - Anwendung von AMG § 2 Abs. 3 Nr. 3a (vgl. o. II.2.7) vgl. auch SGB V § 2 Abs. 1a bzgl. arzneilich wirksamer Stoffe (hierzu notwendige Behebung einer diesbezüglichen Regelungslücke)
  - klinisch-umweltmedizinisch verordnete Weiterversorgung in verschiedenen Bereichen
- 
- 2.6. Maßnahmen zur Barrierefreiheit bezüglich MCS und EHS:  
In Anlehnung an die Empfehlungen des Umweltbundesamtes (Broschüre „Duftstoffe – chemische Begleiter im Alltag“ [80] und den Forderungen des DAAB (Dt. Allergie- und Asthmabund) [81] [82]
- Verbot von Raumdüften in öffentlichen Einrichtungen, Ämtern, Kliniken, öffentlichen Verkehrsmitteln, Arztpraxen
  - Einschränkung des Duftstoffmarketings, weil es zu einer Verbreitung von biologisch sehr wirksamen Chemikalien führt, die nicht von allen Menschen gleichermaßen gut vertragen werden
  - als sinnvolle Präventivmaßnahme für alle Menschen und wichtige Maßnahme auch für z. B. Allergiker und Asthmatiker. Siehe SRU Sondergutachten „Umwelt und Gesundheit – Risiken richtig einschätzen“ von 1999, die allgemeine Problemlage der Allergien und Umwelteinflüsse betreffend [83]
  - dringlich notwendige Unterstützung bei PC-Arbeiten (wg. Flammenschutzmitteln und Strahlung) z. B. auch im Rahmen der Selbsthilfegruppen- oder Verbandsarbeit
- 
- 2.7. Allgemeines Duftstoffverbot (Reinigungsmittel, Seifen etc.) in öffentlichen Einrichtungen und Behörden
- 
- 2.8. Informationsbroschüren über chemische und physikalische Barrieren (zur Aufklärung, Prävention und Förderung der Barrierefreiheit)
- 
- 2.9. Aufrechterhaltung der Option papierhafter Kommunikation mit Behörden, damit z. B. auch EHS-Betroffene

---

ihre formellen Angelegenheiten selbständig regeln können, ohne negative gesundheitliche Auswirkungen. Andernfalls wird den Betroffenen zugemutet, externe Dienstleister zu beauftragen, was einhergeht mit Kostenbelastungen und auch hinsichtlich des Rechtes auf Datenschutz/Vertraulichkeit kritisch zu bewerten ist.

Desgleichen Aufrechterhaltung telefonischer Kontaktmöglichkeiten (z. B. zum Zweck der Anmeldung oder Auskunft in diversen Kontexten).

Wegen der deutlichen Tendenz zu einer allseitigen Umstellung auf Online-Kommunikation besteht hier eine hohe Dringlichkeitsstufe.

---

- 2.10. Schaffung von Teilbereichen in öffentlichen Einrichtungen, wie z. B. Behörden, öffentliche Verkehrsmittel, mit geringer künstlicher hochfrequenter elektromagnetischer Strahlung, d.h. Leistungsflussdichte kleiner gleich 10 mcW/qm im Bereich 3 MHz – 300 GHz
- 
- 2.11. Stärkung der sozialen, kulturellen und informationellen Teilhabe durch Zuteilung des Merkzeichens RF im Schwerbehinderungsverfahren bzw. durch Reduzierung von Rundfunkbeitrag/Telefongebühren für MCS-/EHS-Patienten. Analog den bestehenden Regelungen für blinde Menschen.
- Die Medien stellen für MCS-Kranke eine wichtige (Rest-)Verbindung zur Außenwelt dar.
  - Der Besuch von Lokalen, Konzerten, Veranstaltungen und Familienfeiern ist aufgrund der Erkrankung i. d. R. nicht möglich.
  - Das relevante Merkzeichen RF kann erst ab GdB 80 beantragt werden. Aufgrund der Einordnungsproblematik von MCS bei den unterschiedlichen Versorgungsämtern ist dieser GdB nach derzeitigen Erfahrungen kaum erhältlich (s. Pkt. 1.8. und 1.10.).
-

## V. Wohnen

### Allgemeines

Ein Wohnumfeld frei von krankheitsunterhaltenden oder –fördernden Faktoren im Innen- und Außenbereich ist die wichtigste Voraussetzung für die Stabilisierung und Besserung umweltmedizinischer Erkrankungen. Ein solches stellt daher einen unverzichtbaren Teil der Therapie und erforderlichen Regeneration dar.

„Angesichts der Tatsache, dass die Schaffung eines sicheren Lebensraums und die Vermeidung von Chemikalien die am höchsten bewerteten Maßnahmen bei MCS sind, ist die Bedeutung des Wohnens klar.“ So Prof. Dr. Gibson. [2]

Auch im DIN-Fachbericht 131 mit dem Titel „Leitlinien für Normungsgremien zur Berücksichtigung der Bedürfnisse von älteren Menschen und von Menschen mit Behinderungen“ (2003), Abschnitt 9.5.4.2, S. 34 heißt es:

„Für die Anwendung dieses Leitfadens sind in diesen Abschnitt die chemischen Überempfindlichkeiten einbezogen, d. h. Reaktionen auf Chemikalien in der Umwelt des Menschen. Diese allergieartigen Reaktionen können bei einer Exposition gegenüber einer breiten Vielfalt synthetischer und natürlicher Substanzen entstehen, wie denen, die in Farben, Teppichen, Baustoffen, Kunststoffen, Parfümen, Zigarettenrauch und Pflanzen anzutreffen sind.“ (Information durch Bundesfachstelle Barrierefreiheit v. 31.05.2018) [86]

Dennoch steht insbesondere MCS- und EHS-Kranken häufig keine derartige leidensgerechte Wohnstätte zur Verfügung [97]. Dieser Umstand führt zu einem stetigen Fortschreiten der Erkrankung und ist daher ein zentrales Problem für Umweltkranke [98]. Gibson, Cheavens und Warren (1996) stellten fest, dass 2/3 ihrer 305 MCS-Befragten irgendwann einmal unter "ungewöhnlichen Umständen" gelebt hatten (obdachlos, in einem Auto, auf einer Veranda, in einem Zelt, Wohnwagen oder Pferdeanhänger). [2]

Zu vielfältigen Schadstoffbelastungen kommen Expositionsbelastungen durch elektromagnetische Felder im Innen- und Außenbereich.

EHS ist in 30% der Fälle mit MCS assoziiert [3].

Die Selbsthilfegruppen u. a. beobachten eine steigende Tendenz bei den Betroffenenzahlen. Das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) nennt Zahlen zwischen ca. 1,5 % und 10 % der Bevölkerung je nach Art der Strahlung und der Intensität körperlicher Reaktionen. [53]

### 1. Probleme

- 1.1. Mangelnde Bekanntheit und/oder Anerkennung umweltassoziierter Erkrankungen innerhalb des Gesundheitswesens und bei Institutionen (Ämter, Behörden). Dies hat schwerwiegende Folgen für die Akzeptanz sowohl in den Bereichen der medizinischen Begutachtung, medizinischen Weiterversorgung, des Wohnens, des Arbeitsplatzes, des persönlichen Umfeldes, der rechtlichen Einstufungen, allgemein der Barrierefreiheit usw.
- 1.2. Die Emissionen vieler Baustoffe (Farben, Bodenbeläge, Hölzer etc.) und Einrichtungsgegenstände sind unverträglich, finden sich jedoch in nahezu allen Wohnungen (s.Pkt.358 Wohnung/Innenausstattung SRU 1999 [83]).
- 1.3. Mögliche Wohnbereichsbelastungen durch Schimmelpilze, die sowohl gravierende Sensibilisierungen nach sich ziehen können als auch aufgrund von Mykotoxinen schwere chemisch-irritative immunologische Erkrankungen entstehen lassen sowie onkologische Folgeerkrankungen induzieren können.
  - Von Vermietern und Bauträgern eingesetzte Bausachverständige erstellen z. T. nur eine unzureichende Analytik mit der Folge falsch negativer Gutachten. (Sporennachweis ist nicht der einzige Nachweisparameter, damit lassen sich keine Mykotoxine feststellen.)
  - Ggf. falsche Sanierungsmaßnahmen können nachfolgend eine problemfreie Raumsituation vortäuschen.
- 1.4. Vor allem in Städten und Mehrparteienhäusern gelangen aus der nachbarlichen und der weiteren Umgebung unverträgliche Substanzen (v. a. Duftstoffe, Abgase, Rauchpartikel) in den Wohnbereich. Z. T. sind Patienten daher gezwungen ihre Wohnungstüre luftdicht zu verkleben.

- 1.5. Während der Heizperiode hindert bei entsprechender Wetterlage die Rauchbelastung MCS-Kranke häufig daran, das Haus zu verlassen oder Fenster öffnen zu können.

---

- 1.6. Auf dem Land wirken sich häufig Pflanzen- und Insektenschutzmittel, Gülle u. dgl. belastend aus.

---

- 1.7. Renovierungsarbeiten an Fassaden, im Treppenhaus oder in Nachbarwohnungen können eine „temporäre Ausquartierung“ erforderlich machen; diese gestaltet sich aufgrund fehlender Optionen i. d. R. schwierig.

---

- 1.8. Gemeinschaftsräume können nicht genutzt werden (z. B. Trockenraum) und verwendete Reinigungsmittel (oder andere Duftchemikalien) erschweren die Benutzung des Treppenhauses.

---

- 1.9. Hürden bzgl. verträglichen Wohnraumes [97] [98]: Eine entsprechende Gestaltung / Sanierung des bestehenden Wohnraums oder ein Neu-Bezug scheitern bei MCS-Betroffenen meist an fehlenden
  - geeigneten Immobilien (lage- und materialbezogen)
  - Fachwissen und Methodik zur Auswahl verträglicher Materialien
  - Verständnis der Vermieter / Nachbarn
  - finanziellen Mitteln, insbesondere im häufigen Fall der Erwerbsunfähigkeit

---

- 1.10. Gesetzliche Verordnungen zum Brandschutz zwingen die Patienten zur Montage von Rauchwarnmeldern, die aufgrund ihrer Materialbeschaffenheit (Kunststoffe, Flammenschutzmittel etc.) und ggf. verwendeter Funktechnik deren gesundheitliche Situation beeinträchtigen können.

---

- 1.11. Neuanschaffungen von Einrichtungsgegenständen etc. sind problematisch aufgrund der Emissionsbelastungen, die mit neuen Möbeln oder Geräten einhergehen (Flammenschutzmittel, Formaldehyd etc.).

---

- 1.12. Je nach Ausprägung der EHS verursachen die elektromagnetischen Felder durch Hausstrom und elektrische Geräte (Herd, Computer etc.) Beschwerden.

---

- 1.13. Das weitaus größte Problem stellt für EHS-Betroffene (vor allem in Städten und Mehrparteienhäusern, mittlerweile aber auch zunehmend auf dem Land) der Eintrag hochfrequenter elektromagnetischer Strahlung (Mobilfunk, WLAN, DECT etc.) durch die immer weitere Verbreitung von Funktechnologien dar.

---

- 1.14. Gestaltung und Bezug einer verträglichen Wohnstätte scheitert bei EHS-Betroffenen meist
  - am Mangel gering befeldeter Standorte
  - Fachwissen und Methodik zu geeigneten (Abschirm-)Maßnahmen
  - finanziellen Mitteln, insbes. im häufigen Fall der Erwerbsunfähigkeit

---

- 1.15. Verordnungen zum Einsatz von Smartmetern und deren Einbau in der eigenen und benachbarten Immobilie können die gesundheitliche Situation Betroffener beeinträchtigen. Als besonders problematisch ist vor allem die unnötig häufige Datenübermittlung (z. B. alle 10 Sek.) zu bewerten. Tatsächlich warnt das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS): „Personen in der Nähe von drahtlos kommunizierenden SmartMetern sind den elektromagnetischen Feldern der Geräte ausgesetzt und absorbieren einen Teil der ausgesendeten Strahlungsleistung.“ [99].

## 2. Lösungsvorschläge

- 2.1. Medizinische und behördliche Anerkennung der bestehenden gesetzlichen Einordnung umweltassoziierter Erkrankungen gemäß DIMDI (z. B. MCS in ICD-10 T78.4 im Kapitel XIX „Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen“) und dementsprechende Unterstützung der Belange Betroffener von medizinischer (insbesondere auch universitärer) und behördlicher Seite, beispielsweise:  
Weisung des Gesundheitsministeriums an Bayer. Architektenkammer bzgl. behindertengerechter Bauweise ohne chemische und Elektrosmog-bedingte Barrieren [97]:
  - Umweltkrankenzimmer in Krankenhäusern, Senioren- /Reha-/Pflegeeinrichtungen usw. [7] [22] [62]
  - Anteil an behindertengerechten Wohnungen in Mehrparteienhäusern
  - Bau von Wohnkomplexen (vgl. Weiße Zonen) [24] [38] [39] [67]
  - u.a.

---

- 2.2. Zentrale Vermittlungsstelle von MCS-/EHS-geeignetem Wohnraum (als Anlaufstelle für Umweltkranke direkt oder auch für zwischengeschaltete behördlich Beauftragte in Gemeinden/Landkreisen)

- 
- 2.3. Zentrale Beratungsstelle zur Auswahl MCS-/EHS-geeigneter Baustoffe und Materialien/Abschirmmaterialien (als Anlaufstelle für Umweltkranke direkt oder auch für zwischengeschaltete behördlich Beauftragte in Gemeinden/Landkreisen)
- 
- 2.4. Schaffung von Wohn-Bereichen geringer künstlicher elektromagnetischer Befeldung/Strahlung in Gemeinden/Landkreisen (=Weiße Zonen). [24] [67]  
-> Wegen des gegenwärtig massiv beschleunigten Mobilfunkausbaus besteht hier eine sehr hohe Dringlichkeitsstufe. Alle vorhandenen planungsrechtlichen Möglichkeiten zur Aussparung solcher Bereiche von weiterem Mobilfunkausbau per gesetzliche Vorgabe sind hier zeitnah auszuschöpfen.
- 
- 2.5. Wohnprojekte MCS-/EHS-geeigneten und kostengünstigen Wohnraums gem. internationalem Beispiel (siehe unten z. B. Schweiz) [24] [38] [39] [67] sowohl
- für Dauerbezug
  - als Notfallwohnung im Falle einer temporär erforderlichen Ausquartierung (z. B. Renovierungsarbeiten Fassade/Treppenhaus o. ä.).
  - als Erholungsrefugium für befristeten Aufenthalt zur Regenerierung
- 
- 2.6. Insbesondere in sensiblen Arealen (mit Kindergärten, Schulen, Krankenhäusern usw.) sollte der Empfehlung der Direktorin des BfS, Dr. Inge Paulini, gefolgt und auf die dort ja auch gar nicht benötigte 5G-Ausstattung verzichtet werden.
- 
- Dies gilt logischerweise dann auch in Siedlungsgebieten. Desgleichen sollten ausdrückliche Warnungen und Empfehlungen des Mobilfunkbetreibers Telecom sowie der Bundesregierung berücksichtigt werden, elektromagnetische Felder in Aufenthaltsräumen so gering wie möglich zu halten bzw. Kabelverbindungen ggü. drahtlosen Netzwerken (z. B. ggü. WLAN) zu bevorzugen. Hier ist dringend eine staatlich vorangetriebene Vorsorge anzumahnen, um kein Risiko einzugehen und um bereits EHS betroffene Schüler und Lehrer usw. zu schützen. Vielmehr sind alternative Technologien (Glasfaser u. a.) zu nutzen. (Prinzipiell sollte dies für die gesamte Bevölkerung gelten.)
- 
- 2.7. Evtl. Einräumung eines Vorkaufs-/Vormietrechts für Umweltkranke bei bestimmten Immobilien in geeigneter Alleinlage (behördliche Hilfestellung, s. o. 2.2., bei Direktmietung)
- 
- 2.8. Einrichtung von MCS-/EHS-konformen einzelnen Wohn- und Aufenthaltsräumen auch im Seniorenheim, Pflegeheim usw. (nach Maßgabe von Empfehlungen für Umweltzimmer im Krankenhaus, s. Anregungen u. a. „Barrierefreies Krankenhaus [62]“ <https://www.genuk-ev.de/newsreader/barrierefreies-krankenhaus.html>)
- 
- 2.9. Widerspruchsrecht bzw. behördliche Ausnahmegenehmigung bzgl. unverträglicher Einbauten verschiedener Art für die Betroffenen, beispielsweise
- Funktechnologien (Funkzähler etc.)
  - Rauchwarnmelder (auch ohne Funkfunktion)
- Hier besteht wegen der gesetzlichen Vorgaben eine hohe Dringlichkeit.
- 
- 2.10. Übernahme in den Leistungskatalog aller Krankenkassen und Beihilfe: Kostenübernahme für Beratung und geeignete Testmethoden
- zur Identifizierung unverträglicher Substanzen
  - zur Ermittlung künstlicher elektromagnetischer Felder/Strahlung und entsprechender Abhilfemaßnahmen
- 
- 2.11. Übernahme von Kosten für Wartung bzw. Neuanschaffung von notwendigen Filteranlagen oder zum Teil von besonderem Mobiliar durch alle Erstattungssysteme im Gesundheitswesen (alle Krankenkassen und Beihilfe) bzw. nach Schwerbehindertenrecht
- 
- 2.12. (Teilweise) Übernahme von unvermeidlichen Renovierungsmaßnahmen zum Teil durch alle Erstattungssysteme im Gesundheitswesen (alle Krankenkassen und Beihilfe) bzw. nach Schwerbehindertenrecht
- 
- 2.13. Jeweils enge Abstimmung mit den Betroffenen und Selbsthilfegruppen sowie Orientierung an schon bestehenden Wohnprojekten und deren modellhaften Erfahrungen, z. B.:
- Schweiz [38] [39]  
Zürich: 15 Wohnungen für chemikalien- und elektrosensible Menschen  
Biel: 4 Studios und eine 2-Zimmerwohnung für MCS-Kranke, wobei ein Apartment als (kurzfristige) Notfall-Wohnung dient.
  - MCS-gerechtes Haus in Ahrensburg (Forschungsprojekt Bundesstiftung Umwelt 2007) [69]
  - CMI-Haus gem. MCS/EHS-Kriterien [70]
  - Geplantes Wohnprojekt in Ravensburg [24]
  - Weiße Zone Rhön, Gesunder Lebensraum (umfassendes Rahmenkonzept bis 2025; Immobilienvergabe vorrangig an Interessenten der näheren Umgebung) [67]
-

## VI. Beruf

### 1. Probleme

- 1.1. Vielfältige Expositionsquellen am Arbeitsplatz (z. B. WLAN, Toner, Böden, Arbeitsgeräte u. a.) führen zunehmend zu Beschwerden.

---

- 1.2. Insbesondere stellen Duftstoffe einen krankmachenden Faktor dar.
  - Nach Umfrageergebnissen 2019 von Prof. Dr. Klaschka [4] gingen pro Person in Deutschland durchschnittlich 7,4 Arbeitstage durch Krankheit aufgrund von Duftstoffexpositionen am Arbeitsplatz verloren. Dies liegt deutlich höher als im internationalen Vergleich.
  - Von Arbeitsunfähigkeit oder Jobverlust durch Duftstoffexposition am Arbeitsplatz betroffen waren 5, 5 % der Allgemeinbevölkerung und 22,4 % der duftempfindlichen Personen.

---

- 1.3. Unter den Arbeitsraumbelastungen spielen auch Schimmelpilze eine wichtige Rolle, die sowohl gravierende Sensibilisierungen nach sich ziehen können als auch aufgrund von Mykotoxinen schwere chemisch-irritative immunologische Erkrankungen entstehen lassen sowie onkologische Folgeerkrankungen induzieren können.
  - Von Vermietern und Bauträgern eingesetzte Bausachverständige erstellen z. T. nur eine unzureichende Analytik mit der Folge falsch negativer Gutachten. (Sporennachweis ist nicht der einzige Nachweisparameter, damit lassen sich keine Mykotoxine feststellen.)
  - Ggf. falsche Sanierungsmaßnahmen können nachfolgend eine problemfreie Raumsituation vortäuschen.

---

- 1.4. Die arbeitsmarktüblichen Bedingungen sind in den meisten Fällen unvereinbar mit den Erfordernissen umweltassoziierter Erkrankungen.

---

- 1.5. Wie im Sozialleben stoßen Betroffene auch im beruflichen Umfeld auf wenig Verständnis und Bereitschaft, Rücksicht zu nehmen. Die Arbeitsbedingungen den Bedürfnissen von MCS- und EHS-Betroffenen anzupassen ist aufgrund der Fülle und Omnipräsenz unverträglicher Umweltfaktoren mit einigem Aufwand verbunden und häufig nur erschwert möglich.

---

- 1.6. MCS-Kranke, auch frühere anerkannte Leistungsträger, werden krankheitsbedingt nicht selten Opfer von Mobbing und Bossing am Arbeitsplatz [2].

---

- 1.7. Die gemeinschaftliche Raumnutzung und Interaktion mit Kollegen stellt ein ständiges Expositionsrisiko dar. Notfalls muss sogar der gemeinsame Raum verlassen werden. [2]

---

- 1.8. Häufig ist mit dem Missverständnis zu kämpfen, dass es sich um eine olfaktorische Aversion ggü. bestimmten Duftnoten mit nur kurzer Auswirkung handelt.

---

- 1.9. Die allgemeine Leistungsfähigkeit von Personen mit umweltassozierten Erkrankungen nimmt (ohne geeignete Maßnahmen) im Krankheitsverlauf kontinuierlich ab – bis hin zur völligen Erwerbsunfähigkeit.
  - Ausschlaggebend: der individuelle Schweregrad der Erkrankung
  - Erwerbsunfähig zu sein in einer leistungsorientierten Gesellschaft führt u. a. möglicherweise in eine Identitätskrise [2]
  - Ungeeignete Rehabilitationsmaßnahmen (z. B. Aufenthalte in emissionsbelasteten Klinikgebäuden) können zu gesundheitlichen Verschlechterungen führen und eine dauerhafte Arbeitsunfähigkeit sogar forcieren.
  - Krankheitstage, Langzeiterkrankungen, Langzeitarbeitslosigkeit, Erwerbslosigkeit und Früh-, ggf. Dauerberentung stellen einen erheblichen volkswirtschaftlichen Schaden dar.
  - Lt. Abschlussbericht der „Multizentrischen RKI-Studie zum Verlauf und zur Prognose des MCS-Syndroms“ waren im Jahr 2000 von der Nacherhebungsgruppe noch 22 Personen berufstätig. Davon keine mehr im Jahr 2003 [5]

---

## 2. Lösungsvorschläge

- 2.1. Bekanntheit und Anerkennung umweltassoziierter Erkrankungen innerhalb des Gesundheitswesens und bei Institutionen (Ämter, Behörden) fördern.
  - Medizinische und behördliche Anerkennung der bestehenden gesetzlichen Einordnung umweltassoziierter Erkrankungen gem. DIMDI (z. B. MCS in ICD-10 T78.4 in Kapitel XIX „Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen“)

---
- 2.2. Dadurch bessere Anerkennung umweltassoziierter Erkrankungen als Schwerbehinderung und Förderung entsprechender Maßnahmen zur Teilhabe am Berufsleben, u. U. mit Unterstützung des Integrationsamtes.

---
- 2.3. Verbesserung der Arbeitsplatzbedingungen z. B. durch ein Einzelbüro ohne Publikumsverkehr oder einen Heimarbeitsplatz / Homeoffice-Lösung. Zu berücksichtigen: Häufig besteht emissionsbedingt keine bzw. nur eine eingeschränkte Fähigkeit bzgl. PC / Telefon. Daher ist ein Lösungsansatz von der individuellen Gesundheitslage abhängig sowie von den Arbeitgeber-Regelungen.

---
- 2.4. Politik der Duftstofffreiheit am Arbeitsplatz (Umsetzungsbeispiel siehe X. Internat. Beispiel/Kanada) [26] [27] [28] [29]

---
- 2.5. Auf fachkundige Weise muss für einen von offenem oder verdecktem Schimmel freien Arbeitsplatz gesorgt werden, ohne dass wiederum unverträgliche Chemikalien zur Bekämpfung des Schimmels zum Einsatz kommen (siehe oben 1.3).

---
- 2.6. Staatliche Unterstützung bei der Anpassung des Arbeitsplatzes an notwendige Belange MCS-/EHS-Erkrankter

---
- 2.7. Staatliche Informationsbroschüre für Arbeitgeber und Kollegen zu umweltassozierten Erkrankungen, deren Auswirkungen am Arbeitsplatz und Lösungsansätzen zum Erhalt der Arbeitskraft (s. Beispiel Kanada) [26] [27] [28] [29].

---

## VII. Alltag

### Allgemeines [1] [2] [5] [9]

Im Alltag sind Personen, die unter umweltassoziierten Erkrankungen leiden, tagtäglich mit zahllosen Hürden konfrontiert. Ihr Alltag ist gekennzeichnet vom Verzicht, Verlust, enormen Einschränkungen und teils großem Mehraufwand.

Statt agieren zu können, sind Betroffene ständig in der schwächeren Position und müssen zwangsläufig reagieren (z. B. Orte verlassen bei Beschwerdeaufkommen).

Ein normales Leben ist mit MCS/EHS i. d. R. nicht mehr möglich. Dazu sind die krankheitsbedingten Auswirkungen und Probleme zu gravierend.

Ein hoher Leidensdruck geht einher mit geringer Lebensqualität.

Dies wird dadurch verstärkt, dass einem drohenden Einkommensverlust aus einer Erwerbsunfähigkeit (s. Beruf) eine hohe finanzielle Belastung gegenübersteht (Umsetzung erforderlicher Maßnahmen, teure Bio-/Naturprodukte, private Krankheitskosten).

### 1. Probleme

#### ⇒ MCS-Betroffener

- 1.1. MCS-Betroffene stehen vor der Aufgabe, den Kontakt zu unverträglichen, z. T. schwere Krankheitssymptome auslösenden chemischen Substanzen (Duftstoffe; Emissionen aus Bodenbelägen, Farben, Möbeln, Textilien, Gesichtsmasken [insbesondere Vliesmaterial], elektrischen Geräten, Druckwaren; Abgase, Pestizide u. v. m.) zu vermeiden oder zumindest zu minimieren. Da viele dieser Substanzen nahezu allgegenwärtig oder oft unvermeidbar sind, stellt dies eine große Herausforderung dar. Mit oft intensivem Recherche- und Zeitaufwand gilt es:
  - verträgliche Dinge des Alltags zu finden (z. B. Kleidung, Schuhe, Bett, Körperpflege, Waschmittel etc.)
  - ein verträgliches Wohnumfeld zu schaffen (Bodenbelag, Wandfarbe, Möbel etc.)
- 1.2. Manche unverzichtbaren Gegenstände (z. B. Auto, Kabel, Rauchwarnmelder) enthalten unvermeidlich u. U. unverträgliche Substanzen, sodass eine Expositionsvermeidung nicht möglich ist. Häufig fehlen jedoch geeignete Alternativen. Aufgrund von Materialausdünstung und zum Teil nicht abschaltbarer funktechnischer Einrichtung ist es für Betroffene z. B. extrem schwierig, ein geeignetes Auto zu finden. Die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel wiederum ist kaum möglich aufgrund der Duftstoff- und Elektrosmogbelastungen aus dem Publikumsverkehr (-> fehlende Barrierefreiheit!)
- 1.3. Außerhalb des eigenen Wohnbereichs sind unverträgliche Substanzen leider sehr weit verbreitet. Hierzu zählen vor allem Duftstoffe, die massiv zum Einsatz kommen:
  - in Geschäften, Reinigungsmitteln und vielen Produkten des täglichen Bedarfs
  - durch Mitmenschen, die ihre Parfüm-Mengen durch olfaktorische Anpassung tendenziell erhöhen
  - durch zunehmend anhaltende Anhaftung von Duftsubstanzen
 Aber auch chemische Stoffe in der Kleidung der Mitmenschen (z. B. Imprägnierung) können zum Einhalten von Distanz zwingen.
- 1.4. Duftsubstanzen stellen für Betroffene z. T. unüberwindliche Barrieren dar: Viele Geschäfte können deshalb nicht aufgesucht werden und gekaufte Waren müssen tagelang ausgelüftet werden, bevor sie in den Haushalt aufgenommen werden können.
- 1.5. Lästiges Erfordernis von Kleidungswechsel und oft Haarewaschen der Mitbewohner beim Nachhausekommen wegen anhaftender Duftstoffe o. ä.

⇒ **EHS-Betroffener**

---

- 1.6. EHS-Betroffene reagieren mit teils schweren Krankheitssymptomen (z.B. Schmerzen, Atemnot etc.) auf alltägliche künstliche elektromagnetische Felder bzw. Strahlung. Typische Beschwerdeauslöser sind
- niederfrequente elektromagnetische Felder (z.B. Elektroherd)
  - hochfrequente Strahlung (Mobilfunk, WLAN etc.).
- 
- 1.7. EHS-Betroffene stehen täglich vor der Herausforderung, diese Beschwerdeauslöser zu meiden, was mit massiven Einschränkungen verbunden ist. Betroffene können (je nach Ausprägung) zahlreiche elektrische und funkttechnische Geräte (Elektroherd, PC, Handy etc.) nicht selbst benutzen bzw. müssen Abstand von diesen halten. Immer gravierender wirkt sich die ständige Ausweitung digitalisierter Kommunikationsformen für elektro-sensible und chemikaliensensible Menschen aus, z. B.: Videokonferenzen statt Präsenztreffen; vermehrte Abschaffung z. B. von Katalogen und Telefonbüchern in Printform; weniger Straßenschilder; weniger Telefonauskünfte; usw.
- Das bedeutet mehr Barrieren im Alltag und z. T. zunehmende kommunikative Abgeschnittenheit.
- 
- 1.8. Aufgrund des massiven Einsatzes von Funktechnologie (WLAN etc.) und des flächendeckenden Mobilfunk-Ausbaus ist der Kontakt zu hochfrequenter elektromagnetischer Strahlung sowohl außerhalb als auch innerhalb der eigenen Wohnung unvermeidbar. Betroffene, denen hochfrequente elektromagnetische Strahlung gesundheitliche Beschwerden bereitet, stehen damit unverschuldet vor einem existentiellen Problem.
- 

## 2. Lösungsvorschläge

- 2.1. Bekanntheit und Anerkennung umweltassoziierter Erkrankungen innerhalb des Gesundheitswesens und bei Institutionen (Ämter, Behörden) fördern.
- Medizinische (insbes. auch universitäre) und behördliche Anerkennung der bestehenden gesetzlichen Einordnung umweltassoziierter Erkrankungen gem. offizieller Krankheitsklassifikation des DIMDI (z. B. MCS in ICD-10 T78.4 im Kapitel XIX „Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen“)
- Unterstützung der Belange Betroffener s. 2.2
- 
- 2.2. Maßnahmen zur Barrierefreiheit, insbes. Reduzierung der Barrieren hinsichtlich MCS (vor allem Duftstoffe, sonstige chem. Ausdünstungen) und EHS (vor allem Mobilfunk, WLAN) [4] [8] [80] [81] [82] [88]
- In den Vereinigten Staaten und in Kanada gibt es z. B. bereits zahlreiche duftstofffreie Gebäude und Organisationen, z. B. Bibliotheken, Schulen, Universitäten, Behörden, Gesundheitseinrichtungen. (s. S. 30 ff)
- 
- 2.3. Nutzung alternativer Technik mit geringeren Gesundheitsbeeinträchtigungen (z. B. in Schulen, in öffentlichen Verkehrsmitteln).
- 
- 2.4. siehe auch „V. Wohnen“
- 
- 2.5. siehe auch „IV. Recht“
- 
- 2.6. Siehe auch „VIII. Sozialleben“
-

## VIII. Sozialleben

### 1. Probleme

- 1.1. Personen, die unter umweltassoziierten Erkrankungen leiden, stoßen im Allgemeinen auf großes Unverständnis:
  - Es handelt sich um unsichtbare Behinderungen, meist ohne äußerlich erkennbare Krankheitszeichen
  - Es handelt sich um nahezu unbekannte Erkrankungen
  - Die hohe und breitgefächerte Sensibilität erscheint Außenstehenden unglaublich

---

- 1.2. Dies führt dazu, dass das Sozialleben Betroffener großen Belastungen ausgesetzt ist. Erkrankte sind in der Regel nicht mehr in der Lage, ihrer sozialen Rolle gerecht zu werden.

---

- 1.3. Der Kontakt mit Nicht-Betroffenen scheidet häufig an der Omnipräsenz von Beschwerdeauslösern (vor allem Duftstoffe und hochfrequente elektromagnetische Strahlung).

---

- 1.4. Aufgrund der großen Einschränkungen, denen jeder Betroffene unterworfen ist, entstehen tagtäglich potentiell unzählige Bedürfniskonflikte mit dem sozialen Umfeld. Kontakt und Zusammenleben mit Betroffenen ist nur möglich bei viel Verständnis, Entgegenkommen und Verzicht seitens des nicht-betroffenen Umfeldes. Häufig fehlt hierfür jedoch leider die Bereitschaft. Umgekehrt resignieren die Betroffenen allmählich mit dem Gefühl, dass sie sich anderen nicht mehr zumuten können.

---

- 1.5. Der Kreis der sozialen Kontakte beginnt zu bröckeln, nicht selten scheitern Beziehungen an den extremen Herausforderungen.

---

- 1.6. Die krankheitsbedingte Reiz-, Orts- und Situationsvermeidung führt immer mehr in eine Isolation.

---

### 2. Lösungsvorschläge

- 2.1. Bekanntheit und Anerkennung umweltassoziierter Erkrankungen innerhalb des Gesundheitswesens und bei Institutionen (Ämter, Behörden) fördern.
  - Medizinische und behördliche Anerkennung der bestehenden gesetzlichen Einordnung umweltassoziierter Erkrankungen durch das DIMDI (z. B. MCS in ICD-10 T78.4 im Kapitel XIX „Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen)
  - Unterstützung der Belange Betroffener von medizinischer (insbesondere auch universitärer) und behördlicher Seite, mit Auswirkungen auf die allgemeine Anerkennung in der Bevölkerung.

---

- 2.2. Dadurch bessere Akzeptanz der Erkrankung mit all ihren Anforderungen an das persönliche Umfeld.

---

- 2.3. Die große Zahl von Personen, die gesundheitsschädliche Auswirkungen bei der Exposition gegenüber parfümierten Produkten beschreiben, sollte ernst genommen werden [4] [8] [80] [81] [82].  
Dasselbe gilt für die Exposition mit DECT-Telefon, Handys, WLAN usw.

---

- 2.4. Staatliche Aufklärungskampagnen gem. Art. 8 der UN-Behindertenrechtskonvention [85] zur Förderung einer besseren Verständnisebene und Integration von Menschen mit umweltassoziierten Erkrankungen
  - TV- Spots
  - Presse-Artikel
  - Informationsbroschüre zu umweltassoziierten Erkrankungen (Aufklärung, Prävention, Förderung der Barrierefreiheit).

---

Insbes. sollten aufklärende Informationen sich auch auf gängige Missverständnisse beziehen, z. B. :

  - Es handle sich um eine olfaktorische Aversion [71] [87]
  - mit nur kurzzeitigen Auswirkungen, die mit dem Ende der Exposition entfallen (oft zeitverzögerte und lang anhaltende Beschwerden selbst bei kurzen Kontakten)
  - Es handle sich um persönliche Vorbehalte Betroffener aufgrund einer ökologischer Denkweise (vermeint-

---

---

liches „Ökosyndrom“)

---

- 2.5. Das exzessive Duftstoffmarketing ist problematisch für Duftstoffallergiker, Asthmatiker, chemisch empfindliche Personen. Aber auch gesunde Menschen fühlen sich vielfach von der starken Duftpräsenz unangenehm berührt. Die Reduzierung von Duftstoff-Exposition wäre ein einfacher Weg, die beobachteten gesundheitlichen Auswirkungen bei vielen Verbrauchern zu verringern, was sowohl für die Betroffenen als auch für die Gesellschaft von Nutzen sein könnte. [4] [8] [80] [81] [82]
- 
- 2.6. Duftfreie Räume, insbesondere in Gesundheitseinrichtungen und anderen öffentlichen Orten wie auch Verkehrsmitteln, könnten dazu beitragen, die Exposition zu vermeiden und zu verringern, was den Betroffenen helfen würde, wieder an öffentlichen Aktivitäten teilzunehmen. [4] [8] [80] [81] [82]
- 
- 2.7. Prof. Dr. Klaschka empfiehlt eine bessere Risikoaufklärung bzgl. gefährlicher Luftschadstoffe in parfümierten Produkten [4].
- Fast die gesamte Allgemeinbevölkerung gibt an, sich Duftstoffen auszusetzen.
  - Die Hälfte der Bevölkerung gibt an, dass sie kein duftendes Produkt verwenden würde, wenn sie erfährt, dass es gefährliche Luftschadstoffe emittiert.
- 
- 2.8. Unterstützung für schwer erkrankte Patienten mit umweltassoziierten Erkrankungen durch Sozialarbeiter und ggf. Haushaltshilfen.
-

## IX. Bewährte Maßnahmen

1. Möglichst wenig Kontakt zu den Beschwerde auslösenden Substanzen bzw. Elektrosmog. Unvermeidbare Exposition stets gering und kurz halten.
2. Schaffung einer verträglichen Wohnstätte möglichst frei von unverträglichen Umweltfaktoren (siehe Abschnitt V Wohnen). Einrichtung eines „clean room“ als Rückzugs- und Erholungsort.
3. Unterstützung durch Führungskraft/Personalrat suchen zur Schaffung eines verträglichen Arbeitsplatzes (siehe Abschnitt VI Beruf)
4. Anschaffung von Hilfsmitteln, z. B.:
  - verträgliche Luftfilter
  - verträgliche Atemschutzmaske
  - Sauerstoffgerät
5. Ernährung auf Basis biologischer Lebensmittel und unter Berücksichtigung bestehender Allergien und Unverträglichkeiten
6. Orthomolekulare Behandlung (aufgrund des gestörten Fremdstoff-Metabolismus bei MCS-Patienten: möglichst Reinsubstanzen, wenig Zusatzstoffe)
  - zur therapeutisch indizierten Supplementierung bei ernährungsmäßig auf keinerlei Art und Weise behebbaren Vital- und Nährstoffmängeln
  - zur Supplementierung, um den Stoffwechsel und die körperlichen Funktionsbedingungen in einer nennenswerten, eine pharmakologisch relevante Erheblichkeitsschwelle überschreitenden Weise therapeutisch zu beeinflussen, so dass mehr als eine bloße physiologische Wirkung erreicht wird (vgl. § 2 Abs. 1 Nr. 2 Buchst. a AMG)
  - zur Behandlung von chronischen Entzündungen und erhöhter Entzündungsneigung bei MCS, EHS, ME/CFS, MCAS u. a.
  - zur Behandlung des krankheitsbedingten oxidativen Stress
  - zur Behandlung gestörter Entgiftungsfähigkeit
  - zur Linderung der Erkrankungsschwere einschließlich Krankheitssymptome
  - zur Vermeidung bzw. Verzögerung einer Krankheitsverschlechterung des Beschwerdebildes MCS sowie auch weiterer schwerwiegender Begleit- und Folgeerkrankungen
7. Aufenthalt an schadstofffreier frischer Luft und ausreichend Bewegung; aber Überforderung vermeiden (Risiko von schwerwiegendem Energieabfall mit langwierigen Auswirkungen vgl. ME/CFS!).
8. Ggf. auch Stressreduktion und Energiemanagement, stressmedizinische Maßnahmen
9. Beseitigung bestehender Entzündungsherde (z. B. im Kiefer)
10. Entfernung von Zahnmetallen und evtl. sonstiger unverträglicher Zahnersatz-Materialien
11. Atlas-Therapie
12. Schadstoffarme Kleidung und Schuhwerk (notfalls durchwegs ungebleicht, ungefärbt etc.)
13. So viele Kontakte wie möglich aufrecht erhalten; alternative Kommunikationswege nutzen soweit möglich (Telefon, PC)
14. Ausleitende Verfahren: in Abstimmung mit erfahrenen Ärzten der Klinischen Umweltmedizin. Die Maßnahme ist mit Blick auf die Risiken und Gesamtkonstitution individuell abzuwägen. Es besteht die Gefahr, die MCS-Symptomatik zu verstärken.
15. Bereitstellung fachkundiger Informationen über klinisch-umweltmedizinische Erkrankungen (zur verständnisfördernden Aufklärung, Prävention, Förderung von Barrierefreiheit und Akzeptanz).

## X. Internationale Beispiele

Auch wenn sich die Problemlage der Menschen mit umweltassoziierten Erkrankungen aufgrund der Komplexität der Themen nicht in einem Schritt bewältigen lässt: Es gibt Lösungsansätze für eine sukzessive Optimierung und hilfreiche Beispiele zur Verbesserung der Patientensicherheit und –versorgung:

Legende zu den  
Hinweiskategorien:



Behinderung



Bildung



Medizin



Arbeit u. Soziales



Statistik



Wohnen u. Lebensraum

### Australien



- Klinik-Leitlinien (seit 2011) des Gesundheitsministeriums von Victoria zur Unterstützung von Krankenhausverwaltungen und Fachpersonal, um besser auf die Bedürfnisse von MCS-Patienten eingehen zu können. Die Zielsetzung liegt in einer effektiven und hochwertigen Patientenversorgung sowie optimierten Behandlungserfolgen [18].
- Behindertengerechter Zugang zu Gebäuden/Dienstleistungen (seit 2006/2013) für MCS-Kranke Probleme beim Zugang zu Gütern und Dienstleistungen insbes. aufgrund der Luftqualität werden von der australischen Menschenrechtskommission auf deren Webseite bzw. in einem Leitfaden behandelt: „Access to buildings and services“. Darin ist u. a. enthalten der Punkt „Verwendung von Chemikalien und Materialien“, um chemische Empfindlichkeitsreaktionen zu vermeiden oder zu minimieren [19]. MCS wurde auch in den Leitfaden für den Behindertenzugang für staatliche und gemietete Gebäude aufgenommen. Jährlich muss die Regierung über die Fortschritte der jeweiligen Aktionspläne informiert werden. Die diesbezügliche Checkliste enthält einen sep. Abschnitt (Teil 3) bzgl. MCS und darin explizit 11 zu bewertende Punkte [20].
- Australian National Register for Environmental Sensitivities (ANRES): ANRES ist eine Australische Organisation mit dem Ziel statistischer Datensammlungen bzgl. chronischer Erkrankungen (einschließlich MCS/EHS, ME/CFS, Fibromyalgie und anderen sich überschneidenden Krankheitsbildern), um mehr Transparenz für die Verantwortlichen der Gesundheitspolitik zu schaffen [21].

### Deutschland



- Emissionsarme Umweltkrankenzimmer Das Agaplesion Diakonieklinikum in Hamburg richtete 2011 zwei spezielle Patientenzimmer für Umweltkranke ein und verzeichnet Resonanz aus ganz Deutschland [22]. Derzeit entsteht ein Umweltkrankenzimmer in Süddeutschland (Rottal-Inn Kliniken Eggenfelden) [23]. Diese Krankenzimmer gehen jedoch nicht einher mit einer eigenen umweltmedizinischen Abteilung oder einem Behandlungsschwerpunkt von MCS-Patienten [22] [23].
- Wohnraum für Elektrosensible Ein geplantes Bauprojekt in Ravensburg mit Schutzzonen für Elektrosensible [24] führt zu zahlreichen An- und weiteren Bedarfsmeldungen bei der dortigen Leiterin der Selbsthilfegruppe MCS/EHS.

### Italien



#### ➤ Hospitalisierung von MCS-Patienten

In Ferrara und Lecce gibt es spezielle Klinik-Protokolle für die Aufnahme und Betreuung von MCS-Patienten. In Rom wurde ebenfalls ein MCS-Notaufnahme-Protokoll implementiert. Andere Regionen haben an ihren Kliniken außergewöhnliche ambulante Aufnahme- und Hospitalisierungsprotokolle für MCS-Patienten eingeführt (ohne Integration in den Krankenhausalltag) [7].

#### ➤ Patientenschutz im Alltag / Wohnbereich

Die Stadtverwaltung Rom erließ zum Schutz eines MCS-Kranken ein Verbot der Pestizidausbringung im Umkreis seiner Wohnung [7].

#### ➤ Gesundheitspolitische Maßnahmen

Die medizinische Fehl- und Unterversorgung der Umweltkranken wurde dem italienischen Parlament präsentiert anhand des „Italienischen Konsens über MCS (2019)“ [7], der auch diverse behandlungsrelevante Informationen und Lösungsansätze enthält. Das Dokument wird unterstützt von über 100 italienischen Ärzten und Organisationen. Das Parlament sicherte die Unterstützung erforderlicher Maßnahmen zu [25].

### Kanada



#### ➤ Verträgliches Umfeld für chemisch empfindliche Personen

Das Kingston General Hospital verfügt über Protokolle, die das Rauchen, Duftstoffe und Latex im gesamten Krankenhaus verbieten [7].

Es gibt zahlreiche duftstofffreie Gebäude und Organisationen, z. B. Bibliotheken, Schulen, Universitäten, städtische Einrichtungen oder Gesundheitseinrichtungen [4]. Die Stadt Halifax, Nova Scotia, fördert duftfreie Umgebungen [96].

#### ➤ Verbesserung der Arbeitsplatzbedingungen

Eine diesbezügliche Politik der Duftstofffreiheit am regulären Arbeitsplatz wird von der kanadischen Menschenrechtskommission mit entsprechenden Leitlinien unterstützt [26]. Für Firmen wurde eine Aufklärungsbroschüre erstellt, die wissenschaftliche Informationen über Umweltempfindlichkeiten zusammenfasst und Themen behandelt wie die Anerkennung durch medizinische Behörden, Aus- und Weiterbildung, Auswirkungen von Umweltempfindlichkeiten am Arbeitsplatz und Richtlinien für die Unterbringung [27]. Denn wie andere Menschen mit einer Behinderung sind auch Menschen mit einer Umweltsensitivität gesetzlich berechtigt, eine geeignete Unterbringung zu erhalten. Dies erfordert innovative Strategien, um Expositionsgeschehen zu vermeiden. 2014 wurde ein diesbezügliches Ergänzungsblatt publiziert [28].

Eine Arbeitgeber-Informationsbroschüre greift folgende Themen auf: Kennen Sie die gesetzlichen Verpflichtungen, Personen mit Umweltsensitivitäten entgegenzukommen? Was sind die besten Methoden zur Lösung von Konflikten über die Berücksichtigung von Umweltempfindlichkeiten? Dieser Bericht untersucht diese Fragen sowohl aus rechtlicher als auch aus menschenrechtlicher Sicht. Er enthält sieben Empfehlungen, die beim Umgang mit dem Thema Umweltsensibilitäten helfen sollen [29].

#### ➤ Medizinische Versorgung für Umweltkranke

Für die medizinische Versorgung Umweltkranker stehen diverse Anlaufstellen zur Verfügung. So z. B.

- Ottawa Environmental Health Clinic [30]
- Environmed Clinic Ontario [31]
- Integrated Chronic Care Service (früher Nova Scotia Environmental Health Centre) [32]

## X. Internationale Beispiele

- Environmental Health Clinic WCH [33]

Das WCH publizierte 2010 einen umfassenden Status Report „Environmental Sensitivities – MCS“ mit Erkenntnisfortschritten und Aspekten der Versorgungslücken. Hierin wird auch auf einen Behandlungsplan verwiesen, resultierend aus internationalen klinischen Fallberichten über einen Zeitraum von ca. 50 Jahren [34].

### Luxemburg



- Spezialklinik für Umweltkranke

Luxemburg gründet ein nationales Zentrum für Umweltmedizin. Eingerichtet wird eine „clean unit“, in der die schwersten Fälle von Hypersensibilität behandelt werden. Ein Behandlungsumfeld ohne beinträchtigende Handys, Elektrosmog, Duftstoffe oder Chemikalienausgasungen [35].

### Schweden



- Verträgliches Klinikumfeld für chemisch empfindliche Personen

In der Region Göteborg wurde 2008 ein Duftstoffverbot in Krankenhäusern eingeführt [36].

- Gesellschaftliche Integration duftstoffempfindlicher Menschen

Grundsätzlich wird der Integrationsgedanke sehr gepflegt und teilweise auch z. B. in Freizeiteinrichtungen um duftstofffreie Gäste gebeten [37].

### Schweiz



- Beispielhafte Wohnprojekte

- Zürich: Wohnkomplex mit 15 Wohnungen für chemikalien- und elektrosensible Menschen [38].

- Biel: 4 Studios und eine 2-Zimmerwohnung für MCS-Kranke, wobei ein Apartment als (kurzfristige) Notfall-Wohnung dient [39].

### Spanien



- Die Region Madrid führte 2018 ein an alle Krankenhäuser gerichtetes Notaufnahmeprotokoll für MCS-Patienten ein [7].

### USA



- Duftstofffreiheit zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für chemisch empfindliche Personen

Die Gesundheitsbehörde der Region David Thompson hat in allen Krankenhäusern das Tragen und die Verwendung von Duftprodukten verboten [7].

Es gibt zahlreiche duftstofffreie Gebäude und Organisationen, z. B. Bibliotheken, Schulen, Universitäten, städtische Einrichtungen oder Gesundheitseinrichtungen [4].

## X. Internationale Beispiele

Die University of Minnesota School of Social Work ist seit 1997 parfümfrei. Sowohl Dozenten als auch Studenten, die das Gebäude betreten, werden gebeten, kein Parfüm zu tragen [96].

Die Jahrestagung der National Women's Studies Association ist seit 1997 komplett parfümfrei [96].

Die Jahrestagung der Association for Women in Psychology ist seit 1997 parfümfrei [96].

Das Exekutivkomitee der Division 35 (Psychologie der Frauen) der American Psychological Association tagt seit 1996 parfümfrei [96].

1991 erließ das U.S. Architectural and Transportation Barriers Compliance Board eine Richtlinie für parfümfreie Meetings, die besagt, dass "Personen, die an Meetings des Boards teilnehmen, gebeten werden, auf die Verwendung von Parfüm, Eau de Cologne und anderen Duftstoffen zu verzichten, um das Wohlbefinden der anderen Teilnehmer zu gewährleisten." [96].

### ➤ Klinikprotokoll für chemisch empfindliche Patienten

Das Mercy Medical Center in New York entwickelte ein Protokoll [40] für chemisch empfindliche Patienten, das einen Meilenstein für die Zugänglichkeit von Spzialeinrichtungen für diese Patienten darstellt und **das** grundlegende Referenzprotokoll bildet. MCS-Materialien (Notfall- /Krankenhausaufenthaltsset!) sind dort gelb gekennzeichnet [7].

### ➤ Spezialklinik für Umweltkranke: Das Environmental Health Center - Dallas (EHC-D)

Führende medizinische Einrichtung, die sich seit 1974 mit dem Schwerpunkt Umwelterkrankungen beschäftigt. Ursachen- und patientenorientierte Analyse, Aufklärung und medizinische Versorgung. Bei den Räumlichkeiten wurde auf eine verträgliche Umgebung geachtet (verwendete Materialien z. B. Möbel aus natürlichen Materialien, Wände aus Stahlporzellan, Fliesenböden, Vollspektrum-Beleuchtung, speziell gefiltertes Wasser und Belüftungssysteme) [41].

### ➤ Schadstoffkontrollierte Krankenwagen für Chemikaliensensible

In Ohio erfolgte dazu eine Umrüstung von Ambulanzfahrzeugen. Außerdem wurden Anweisungen erarbeitet zum besseren Patientenschutz von MCS –Kranken bei einer Notfallversorgung [42].

### ➤ Regelung zur Schwerbehinderung

Medizinische Literatur u. internationale Gesetzgebung wie das Federal Protocol des U.S. Department of Rehabilitation machen deutlich, dass MCS (im Gegensatz zu allergischen Erkrankungen, die mit Medikamenten behandelbar und beherrschbar sind) eine Form der Behinderung und Beeinträchtigung des Zusammenlebens darstellt. Die US-Bundesgesetzgebung schreibt der MCS die Einstufung eines behindernden Zustands zu, der die volle Entfaltung der Arbeitsfähigkeit und der sozialen Beziehungen verhindert [7].

### ➤ Pestizidverwendung im öffentlichen Raum (Bildungseinrichtung)

Die University of Maryland führte eine Überprüfung der Pestizid-Verwendung auf dem Gelände durch, um einen sicheren Zugang für MCS-Patienten zu gewährleisten, und entwickelte vier Lösungsansätze [7].

## XI. Quellenverzeichnis / ergänzende Literatur (Übersicht inkl. Verlinkungen)

- [1] Deutscher Berufsverband Klinischer Umweltmediziner e. V. "MCS-Fachinformation", [Online]. Available: [https://www.dbu-online.de/fileadmin/user\\_upload/Flyer/Patinfo/Multiple\\_Chemikalien\\_Sensitiitaet\\_Info1.pdf](https://www.dbu-online.de/fileadmin/user_upload/Flyer/Patinfo/Multiple_Chemikalien_Sensitiitaet_Info1.pdf) [Zugriff 22 Jul 2020].
- [2] Pamela Reed Gibson "Counseling Clients with environmental sensitivities" [Online]. Available: <https://www.mcsresearch.net/counseling-clients-with-sensitivities> (englisches Original) (deutsche Übersetzung: s. [Therapeuten Infos Umweltsensitive deutsch ESRT](#)) [Zugriff Apr 2021].
- [3] Belpomme, D.; Irigaray, P. "Electrohypersensitivity as a Newly Identified and Characterized Neurologic Pathological Disorder: How to Diagnose, Treat, and Prevent It." *Int. J. Mol. Sci.* 2020, 21, 1915. [Online]. Available: <https://doi.org/10.3390/ijms21061915> [Zugriff Okt 2020].
- [4] Klaschka, U. "Between attraction and avoidance: from perfume application to fragrance-free policies." *Environ Sci Eur* 32, 98 (2020). [Online] Available: <https://doi.org/10.1186/s12302-020-00377-8> [Zugriff Nov 2020].
- [5] [Online] Available: [„Studie zum Verlauf und zur Prognose des MCS-Syndroms - Erweiterung der Basisstichprobe und Nachuntersuchung“ \(Abschlussbericht Jan. 2005 der multizentrischen RKI-Studie\)](#), Förderkennzeichen (UFOPLAN) 201 61 218/04 [Zugriff Apr 2021].
- [6] Deutscher Berufsverband Klinischer Umweltmediziner e.V., Nov 2011. [Online]. Available: <https://www.dbu-online.de/leitlinien.html> [Zugriff Apr 2021].
- [7] Associazione AMICA „Consensus Italiano MCS (2019)“, Deutsche Fassung, 20 Jun 2019. [Online]. Available: [https://www.infoamica.it/wp-content/uploads/2019/07/Italien-MCS-Konsensus-Deutsch\\_Version-3\\_2020.pdf](https://www.infoamica.it/wp-content/uploads/2019/07/Italien-MCS-Konsensus-Deutsch_Version-3_2020.pdf) [Zugriff Apr 2021].
- [8] Steinemann, A. "International prevalence of chemical sensitivity, co-prevalences with asthma and autism, and effects from fragranced consumer products." *Air Qual Atmos Health* 12, 519–527 (2019). [Online]. Available: <https://doi.org/10.1007/s11869-019-00672-1> [Zugriff Apr 2021].
- [9] Dt. Bundestag Drucksache 15/3600 v. 02. 07. 2004 „Umweltgutachten des SRU,“ [Online]. Available: <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/15/036/1503600.pdf> [Zugriff Apr 2021].
- [10] Hausteiner C, Bornschein S, Hansen J, Zilker T, Förstl H. "Self-reported chemical sensitivity in Germany: a population-based survey." *Int J Hyg Environ Health.* 2005;208(4):271-8. doi: 10.1016/j.ijheh.2005.03.006. PMID: 16078641 [Online] Available: <https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2005.03.006> [Zugriff Nov 2020].
- [11] Stanley M. Caress & Anne C. Steinemann (2003) "A National Population Study of the Prevalence of Multiple Chemical Sensitivity", *Archives of Environmental Health: An International Journal*, 58:6, 300-305, [Online] Available DOI: [10.3200/AEOH.58.6.300-305](https://doi.org/10.3200/AEOH.58.6.300-305) [Zugriff Nov 2020].
- [12] Caress SM, Steinemann AC. "A review of a two-phase population study of multiple chemical sensitivities." *Environ Health Perspect.* 2003 Sep;111(12):1490-7. doi: 10.1289/ehp.5940. PMID: 12948889; PMCID: PMC1241652 [Online] Available: <https://doi.org/10.1289/ehp.5940> [Zugriff Nov 2020].
- [13] Steinemann A. "Prevalence and effects of multiple chemical sensitivities in Australia." *Prev Med Rep.* 2018 Mar 10;10:191-194. doi: 10.1016/j.pmedr.2018.03.007. PMID: 29868366; PMCID: PMC5984225 [Online] Available: <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2018.03.007> [Zugriff Nov 2020].
- [14] Bevington M: "The Prevalence of People with Restricted Access to work in Manmade Electromagnetic Environments", (2019), *J Environ Health Sci* 5 (1):01-12, [Online] Available: <https://doi.org/10.15436/2378-6841.19.2402> [Zugriff Nov 2020].
- [15] Jason LA, Richman JA, Rademaker AW, et al. A Community-Based Study of Chronic Fatigue Syndrome. *Arch Intern Med.* 1999;159(18):2129–2137. doi:10.1001/archinte.159.18.2129 [Online]. Available: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/415556> [Zugriff Nov 2020].
- [16] MedLexi [Online]. Available: <https://medlexi.de/Sick-Building-Syndrom> [Zugriff Nov 2020].
- [17] Barmer Fibromyalgie [Online]. Available: [https://www.barmer.de/gesundheitsverstehen/krankheiten-a-z/fibromyalgie-144476#Wer\\_ist\\_von\\_einer\\_Fibromyalgie\\_betroffen](https://www.barmer.de/gesundheitsverstehen/krankheiten-a-z/fibromyalgie-144476#Wer_ist_von_einer_Fibromyalgie_betroffen) [Zugriff Nov 2020].
- [18] Department of Health & Human Services, State Government of Victoria, Australia "MCS: A guide for Victorian hospitals," 25 Aug 2011. [Online]. Available: <https://www2.health.vic.gov.au/about/publications/policiesandguidelines/Multiple-Chemical-Sensitivity-A-guide-for-Victorian-hospitals> [Zugriff Nov 2020].
- [19] Australian Human Rights Commission: Advisory Note on streetscape, public outdoor areas, fixtures, fittings and furniture, 08 Febr 2013. [Online]. Available: [https://humanrights.gov.au/sites/default/files/2013\\_AdvisoryNoteStreetscape.pdf](https://humanrights.gov.au/sites/default/files/2013_AdvisoryNoteStreetscape.pdf) [Zugriff Nov 2020].

## XI. Quellenverzeichnis / ergänzende Literatur (Übersicht inkl. Verlinkungen)

- [20] Government of South Australia "Disability Access Checklist Guide", 2006. [Online]. Available: [http://www.sacfs.asn.au/download/SA%20Gov%20Access%20Assesment%20%20guide%20version%20SBF%20final%20DEI%202007\\_30\\_11.pdf](http://www.sacfs.asn.au/download/SA%20Gov%20Access%20Assesment%20%20guide%20version%20SBF%20final%20DEI%202007_30_11.pdf) [Zugriff Dez 2020].
- [21] ANRES, [Online]. Available: <https://anres.org/australian-national-register-of-environmental-sensitivities/membership-registration/> [Zugriff Nov 2020].
- [22] Management & Krankenhaus, Artikel „MCS - schadstoffarme Umweltzimmer mit hohem Komfort,“ 27 Okt 2011. Sowie Baubiologie-Magazin „Umweltzimmer im Krankenhaus“ [Online]. Available: <https://baubiologie-magazin.de/umweltzimmer-im-krankenhaus/> [Zugriff Juli 2021].
- [23] SHG für Umweltkranke Region Rottal Inn und Umgebung/Genuk e. V. [Auskunft Sept 2020]
- [24] diagnose funk: Ravensburg will Schutzzonen vor 5G [Online]. Available: <https://www.diagnose-funk.org/publikationen/artikel/detail&newsid=1392> [Zugriff Nov 2020].
- [25] AMICA "Conferenza stampa sulla MCS", [Online]. Available: <https://www.infoamica.it/conferenza-stampa-sulla-sensibilita-chimica-multipla-mcs/> [Zugriff Nov 2020].
- [26] Canadian human rights commission: Policy on Environmental Sensitivities, Jun 2021 [Online]. <https://www.chrc-ccdp.gc.ca/en/resources/publications/policy-environmental-sensitivities> [Zugriff Juni 2021].
- [27] Canadian human rights commission "The Medical Perspective on Environmental Sensitivities", [Online]. [Zugriff Juni 2021]. Available: <https://www.chrc-ccdp.gc.ca/en/resources/publications/the-medical-perspective-environmental-sensitivities>
- [28] Canadian human rights commission: Policy on Environmental Sensitivities - Ergänzungsblatt, 2014. [Online]. Available: [https://www.chrc-ccdp.gc.ca/sites/default/files/policy\\_sensitivity\\_0.pdf](https://www.chrc-ccdp.gc.ca/sites/default/files/policy_sensitivity_0.pdf) [Zugriff Juli 2021].
- [29] Canadian human rights commission: Accommodation for Environmental Sensitivities- Legal Perspective, [Online]. Available: [https://www.chrc-ccdp.gc.ca/sites/default/files/publication-pdfs/legal\\_sensitivity\\_en\\_1.pdf](https://www.chrc-ccdp.gc.ca/sites/default/files/publication-pdfs/legal_sensitivity_en_1.pdf) [Zugriff Juli 2021].
- [30] Ottawa Environmental Health Clinic [Online]. Available: <https://www.oehc.ca/EI/EnvironmentalIllnesses.html> [Zugriff Nov 2020].
- [31] Enviromed Clinic Ontario, [Online]. Available: <https://enviromedclinic.com/> [Zugriff Nov 2020].
- [32] Integrated Chronic Care Service ICCS [Online]. Available: <http://www.nshealth.ca/content/integrated-chronic-care-service-iccs> [Zugriff Nov 2020].
- [33] Environmental Health Clinic WCH Ontario [Online]. Available: <https://www.womenscollegehospital.ca/care-programs/environmental-health-clinic/> [Zugriff Nov 2020].
- [34] WCH "Environmental Sensitivities - MCS Status Report" Jun 2011 [Online] [Zugriff Nov 2020]. Available: <https://www.womenshealthmatters.ca/assets/legacy/wch/pdfs/ESMCSStatusReportJune22011.pdf>
- [35] Luxemburger Wort „Hoffnung für Schadstoffpatienten“ 21 Jan 2020. [Zugriff Nov 2020] [Online]. Available: <https://www.wort.lu/de/politik/hoffnung-fuer-schadstoffpatienten-5e26d06fda2cc1784e354708>
- [36] Chemical Sensitivity Network „Duftstoffe verboten in Krankenhäusern und Arztpraxen in Schweden“ 06 Okt 2008 [Online]. Available: <http://www.csn-deutschland.de/blog/2008/10/06/duftstoffe-verboten-in-krankenhaeusern-und-arztpraxen-in-schweden/> [Zugriff Nov 2020].
- [37] Facebook, MCS Gruppe International [Infostand Aug 2020].
- [38] Stiftung Gesundes Leben und Wohnen [Online]. Available: <http://stiftung-glw.com/index.php> [Zugriff Nov 2020].
- [39] Projekt Claude [Online]. Available: <https://projetclaud.ch/> [Zugriff Nov 2020].
- [40] Toxic Information Projekt "MULTIPLE CHEMICAL SENSITIVITY PROTOCOL" Mercy Medical Center [Online]. Available: <http://www.toxicsinfo.org/canary/Protocols/MercyMedical.htm> [Zugriff Nov 2020].
- [41] Environmental Health Center Dallas [Online]. Available: <https://www.ehcd.com/welcome-to-the-environmental-health-center-dallas> [Zugriff Nov 2020].
- [42] CSN Network [Online]. Available: <http://www.csn-deutschland.de/blog/2009/05/05/schadstoffkontrollierte-krankenwagen-und-voller-einsatz-fuer-chemikaliensensible/> [Zugriff Nov 2020].
- [43] Vadalà M, Laurino C, Corazzari V, Palmieri B. "A Proposal for Clinical Biomarkers in Multiple Chemical Sensitivity" Clin Ter. 2020 Mar-Apr;171(2):e149-e155. doi: 10.7417/CT.2020.2205. PMID: 32141487 [Online]. Available: [http://www.clinicaterapeutica.it/2020/171/2/12\\_VADALA.pdf](http://www.clinicaterapeutica.it/2020/171/2/12_VADALA.pdf) [Zugriff Nov 2020].
- [44] Wikipedia "Sick-Building-Syndrom" [Online]. Available: <https://de.wikipedia.org/wiki/Sick-Building-Syndrom> [Zugriff Okt 2020].
- [45]\*) Dr. Tino Merz: "Definition der Umweltkrankheiten" [Online]. Available: <http://dr-merz.com/pages/umweltmedizin/definition-der-umweltkrankheiten.php> [Zugriff Okt 2020].

## XI. Quellenverzeichnis / ergänzende Literatur (Übersicht inkl. Verlinkungen)

- [46] ScienceDirect "Electromagnetic hypersensitivity (EHS, microwave syndrome) – Review of mechanisms" [Online]. Available: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0013935120303388?via%3Dihub> [Zugriff Okt 2020].
- [47]\*) Spezialklinik Neukirchen "Umwelterkrankungen" [Online]. Available: <https://www.spezialklinik-neukirchen.de/umwelterkrankungen/> [Zugriff Juli 2021].
- [48]\*) Hans-Ulrich Hill „Umweltkrankheiten – Fallbeispiele und wissenschaftliche Belege“ Aachen: Shaker Verlag, 2020.
- [49] Gesundheitswissen "Fibromyalgie - Ursachen, Symptome, Diagnose u. Behandlung" [Online]. Available: <https://www.gesundheitswissen.de/neurologie/fibromyalgie/> [Zugriff Okt 2020].
- [50] Hans-Ulrich Hill, Wolfgang Huber, Kurt E. Müller „Multiple Chemikalien-Sensitivität: Ein Krankheitsbild der chronischen Multisystemerkrankungen“ Aachen: Shaker Verlag, 2010.
- [51] Genus, St. J., Lipp, Ch. "Electromagnetic hypersensitivity: fact or fiction?" Sci Total Environ. 2012 Jan 1;414:103-12 [Online]. Available: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2011.11.008> [Zugriff Nov 2020].
- [52] EUROPAEM EMF Leitlinie 2016 [Online]. Available: <https://europaem.eu/bibliothek/blog-de/aktualisierung-europaem-emf-leitlinie-2016> [Zugriff Nov 2020].
- [53] Schriftl. Auskunft des Bundesamt für Strahlenschutz 25.10.18 (liegt der Selbsthilfegruppe Umweltkranke Rottal vor)
- [54] Diagnose-Funk: Umwelt- und Verbraucherorganisation zum Schutz vor elektromagnetischer Strahlung e. V. [Online]. Available: <https://diagnose-ehs.org/die-erkrankung/was-ist-ehs/> [Zugriff Nov 2020].
- [55] Carruthers et al (2011), Myalgic encephalomyelitis: International Consensus Criteria, J Internal Medicine 2011 Oct;270(4):327-38 [Online]. Available: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2796.2011.02428.x> [Zugriff Nov 2020] sowie ME-Aktuell [Online]. Available: [https://www.me-aktuell.de/files/ME\\_IC\\_Leitlinie.pdf](https://www.me-aktuell.de/files/ME_IC_Leitlinie.pdf) [Zugriff Nov 2020].
- [56] National Institute for Health Care Excellence "Guideline Myalgic encephalomyelitis (or encephalopathy)/chronic fatigue syndrome: diagnosis and management" Draft for consultation [Online]. Available: <https://www.nice.org.uk/guidance/gid-ng10091/documents/draft-guideline> [Zugriff Nov 2020].
- [57] EUROPAEM [Online]. Available: „[Neue britische Leitlinie für ME/CFS könnte internationalen Kurswechsel einläuten](#)“ [Zugriff Jan. 2021]
- [58] Bayerischer Landtag 02.12.2016 [Online]. Available: [17/13175, Antwort auf Schriftliche Anfrage zu Umwelterkrankungen](#) [Zugriff Nov 2020].
- [59] EGGBI (Europäische Gesellschaft für gesundes Bauen und Innenraumhygiene) [Online]. Available: [„Schadstoffbelastungen an Schulen und Kitas“](#). [Zugriff Nov 2020].
- [60] Bayerischer Landtag 24.01.2020 [Online]. Available: [18/5308, Antwort auf Schriftliche Anfrage zu Multiple Chemikaliensensitivität](#) [Zugriff Nov 2020].
- [61] Hufelandgesellschaft e. V. [Online]. Available: [Hintergrundpapier Evidenz in der Medizin 9.5.2019](#) [Zugriff Jan 2021]; Allianz Integrative Medizin und Gesundheit/AIM [https://www.allianz-integrative-medizin.de/fileadmin/allianz\\_fuer\\_integrative\\_medizin\\_und\\_gesundheit/positionspapiere/themenpapierevidenz.pdf](https://www.allianz-integrative-medizin.de/fileadmin/allianz_fuer_integrative_medizin_und_gesundheit/positionspapiere/themenpapierevidenz.pdf) [Zugriff Juni 2022]
- [62] GENUK e.V. [Online]. Available: [Barrierefreies Krankenhaus](#) [Zugriff Jan 2021] oder <https://www.mcs-allgaeu.de/barrierefreies-krankenhaus-und-pflegeheim-u-a-auch-fuer-chemikaliensensible-und-elektrosensible.html>
- [63]\*) UMG (umwelt-medizin-gesellschaft) [Online]. Available: ["Die Not der Patienten mit MCS hinsichtlich der medizinischen \(Notfall-\)Versorgung bzw. Klinikaufenthalt" Artikel Sept 2020](#) [Zugriff Juni 2021]
- [64]\*) Tino Merz [Online]. Available: [„Medizinische Versorgung - Leitfaden für MCS-Patienten \(Teil I\)“](#) und [„Expositions-minderung und -Vermeidung - Leitfaden für MCS-Patienten \(Teil II\)“](#) [Zugriff Juni 2021]
- [65] Dbu „Handlungsorientierte umweltmedizinische Praxisleitlinien (2011)“ (Teil I und II) [Online]. Available: <https://www.dbu-online.de/leitlinien.html> [Zugriff Nov 2020]
- [66] EUROPAEM und Österr. Ärztekammer (2012) „Diagnostik umweltausgelöster Multisystemerkrankungen aus Sicht der Klinischen Umweltmedizin“, [Online]. [Zugriff Nov 2020] Available: [https://europaem.eu/attachments/article/60/konsensuspapier\\_multisystemerkrankungen\\_2012.pdf](https://europaem.eu/attachments/article/60/konsensuspapier_multisystemerkrankungen_2012.pdf)
- [67] Weiße Zone Rhön „Gesunder Lebensraum insbesondere für elektrosensible Menschen“ [Online]. Available: <https://www.weisse-zone-rhoen.de/wei%C3%9Fe-zone/biosph%C3%A4renreserat-rh%C3%B6n/> [Zugriff 11.20]
- [68] RKI-Bekanntmachung im Bundesgesundheitsbl 2020 · 63:242–250 "Umweltmedizinische Versorgungssituation von Patientinnen und Patienten in Deutschland" [Online]. Available: [https://www.rki.de/DE/Content/Kommissionen/UmweltKommission/Stellungnahmen\\_Berichte/Downloads/stellungnahme\\_versorgungssituation.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/Kommissionen/UmweltKommission/Stellungnahmen_Berichte/Downloads/stellungnahme_versorgungssituation.pdf?__blob=publicationFile) [Zugriff Nov 2020]

## XI. Quellenverzeichnis / ergänzende Literatur (Übersicht inkl. Verlinkungen)

- [69] MCS-Selbsthilfeinitiative Karlsruhe „MCS gerechtes Haus in CMI H, unterstützt von Bundesstiftung Umwelt 2007“ [Online]. Available: [http://www.shics.de/gesundes\\_wohnen.php](http://www.shics.de/gesundes_wohnen.php) [Zugriff Nov 2020]
- [70] CMI-Haus „Wohngesunde Bauweise für Menschen mit CMI-Erkrankungen“ [Online]. Available: <https://www.cmi-haus.de/projektvorstellung.html> [Zugriff Nov 2020]
- [71] Prof. Martin L. Pall „MCS: Toxikologie- und Sensitivitätsmechanismen“ [Online]. Available: <https://www.martinpall.info/wp-content/uploads/2009/12/MCS.pdf> [Zugriff Nov 2020]
- [72] GENUK e. V. „Anschreiben zur Situation Umweltkranker an die Gesundheitsminister“ anlässlich des Welttages der Patientensicherheit 2020 [Online]. Available: <https://www.leben-mit-mcs.de/viewtopic.php?f=283&t=5373> [Zugriff Nov 2020]
- [73] Patientengewerkschaft „Unveränderte mangelhafte Versorgung von MCS-Patienten in Deutschland“ Brief an Bundesgesundheitsminister (2019) [Online]. Available: [http://www.deutsche-patientengewerkschaft.de/mediapool/81/810029/data/Mangelhafte\\_Versorgung\\_von\\_MCS-Patienten.pdf](http://www.deutsche-patientengewerkschaft.de/mediapool/81/810029/data/Mangelhafte_Versorgung_von_MCS-Patienten.pdf) [Zugriff Nov 2020]
- [74]\* ÖDP Journal „Ignoranz und fehlende Aufklärung“ (2017) [Online]. Available: <https://www.oekologiepolitik.de/2017/02/12/ignoranz-und-fehlende-aufklaerung/> [Zugriff Juli 2021]
- [75]\* Versorgungslage ME/CFS-Kranker „Themensammlung Betroffener zur Meldung an das LGL Bayern zum Projekt IndikuS (Feb. 2021) [Online]. Available: <https://www.leben-mit-mcs.de/viewtopic.php?f=317&t=5403> [Zugriff Juli 2021]
- [76] Robert Bosch Stiftung Projekt „Neustart! Reformwerkstatt für unser Gesundheitswesen“ (2020), Ideensammlung für ein patientenorientiertes Gesundheitssystem mit vielen Meldungen auch zum Bereich Umwelterkrankungen [Online]. Available: <https://www.neustart-fuer-gesundheit.de/ihre-ideen> [Zugriff Juli 2021]
- [77] Bayerischer Landtag 07.06.2018 [Online]. Available: [17/22677, Anfragen und Antworten Plenarsitzung, Öffentlichkeitsarbeit zu MCS \(Pkt. 57/S. 50\)](https://www.landtag.bayern.de/17/22677,Anfragen_und_Antworten_Plenarsitzung,OpenDocument) [Zugriff Juli 2021].
- [78] UMG (umwelt-medizin-gesellschaft) 1.2020 „Wissenschaft verkehrt: Wie Gesetzgebung und Vollzug wissenschaftliche Erkenntnisse missbrauchen – Dargestellt am Beispiel elektromagnetischer Felder“ [Online]. Available: [https://freiburg.5g-frei.org/wp-content/uploads/Kuehling-Wilfried\\_Wissenschaft-verkehrt-Beispiel-EMF\\_2020.pdf](https://freiburg.5g-frei.org/wp-content/uploads/Kuehling-Wilfried_Wissenschaft-verkehrt-Beispiel-EMF_2020.pdf) [Zugriff Juli 2021]
- [79] International Journal of Molecular Sciences (07.07.2021) von Belpomme et al. Review “The Critical Importance of Molecular Biomarkers and Imaging in the Study of Electrohypersensitivity. A Scientific Consensus International Report” Int. J. Mol. Sci. 2021, 22, 7321 [Online]. Available: <https://doi.org/10.3390/ijms22147321> [Zugriff Juli 2021]
- [80] Umweltbundesamt Broschüre “Duftstoffe –chemische Begleiter im Alltag” (Sept. 2016) “ [Online]. Available: [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) [Zugriff Juli 2021]
- [81] DAAB fordert Regelung zum generellen Verzicht auf Beduftung in öffentlichen Räumen [Online]. Available: <https://www.daab.de/blog/2018/03/umdenken-jetzt-daab-fordert-regelungen-zum-generellen-verzicht-auf-beduftung-in-oeffentlichen-raeumen/> sowie <https://www.daab.de/haut/kontaktallergie/hauptausloeser/duftstoffe/duftstoffe-in-der-raumbeduftung/> [Zugriff Juli 2021]
- [82] Umweltbundesamt und DAAB, Projekt “Raumbeduftung und Innenraumluftqualität - Informationsangebot zu Risiken luftgetragene Duftstoffe und einem angemessenen Umgang mit Duftstoffen im Alltag” [Online]. [Zugriff Juli 2021] Available: <https://www.umweltbundesamt.de/das-uba/was-wir-tun/foerdern-beraten/verbaendefoerderung/projektfoerderungen-projekttraeger/raumbeduftung-innenraumluftqualitaet> Sowie <https://www.daab.de/blog/2021/01/daab-studie-gesundheitsgefaehrdungen-durch-duftstoffe/>
- [83] SRU Sondergutachten 1999 „Umwelt und Gesundheit- Risiken richtig einschätzen“ [Online]. Available: [https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/02\\_Sondergutachten/1970-2000/1999\\_SG\\_UmweltundGesundheit.html](https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/02_Sondergutachten/1970-2000/1999_SG_UmweltundGesundheit.html) [Zugriff Juli 2021]
- [84] UMG (umwelt-medizin-gesellschaft) „Offizielle Anerkennung von MCS“ – GdB-Tableau 1995 bis 2000 [Online]. Available: [http://www.umg-verlag.de/umwelt-medizin-gesellschaft/mcs\\_tab.html](http://www.umg-verlag.de/umwelt-medizin-gesellschaft/mcs_tab.html) [Zugriff Juli 2021]
- [85] Der Landesaktionsplan Schleswig-Holstein zur Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonvention erwähnt auf S. 11 ausdrücklich MCS-Kranke in Bezug auf „Menschen mit Behinderungen“ [Online]. Available: [https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/M/menschenMitBehinderungen/aktionsplan/aktionsplan\\_UNBehindertenrechtskonvention.html](https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/M/menschenMitBehinderungen/aktionsplan/aktionsplan_UNBehindertenrechtskonvention.html) [Zugriff Juli 2021]
- [86] DGUV „DIN-Fachbericht 131: Leitlinien für Normungsgremien zur Berücksichtigung der Bedürfnisse von älteren

## XI. Quellenverzeichnis / ergänzende Literatur (Übersicht inkl. Verlinkungen)

- Menschen mit Behinderung“ [Online]. Available: <https://www.dguv.de/barrierefrei/grundlagen/gesetze/standards/din131/index.jsp> [Zugriff Juli 2021] sowie Information durch Bundesfachstelle Barrierefreiheit v. 31.05.2018 (liegt GENUK vor)
- [87] Linus Andersson, Universität von Umeå in Schweden (2012) [Online]. Available: <https://www.aponet.de/artikel/wenn-die-nase-nicht-abschalten-kann-11403> [Zugriff Juli 2021]
- [88] Dr. Bettina Hoffmann, chemikalienbedingte Barrierefreiheit gem. §4 BGG , Aussage vom 15.01.2021 [Online]. Available: <https://www.abgeordnetenwatch.de/profile/bettina-hoffmann/fragen-antworten/566089> [Zugriff Juli 2021]
- [89] Bayerischer Landtag 24.04.2020 [Online]. Available: [18/7485, Beschluss „Umweltassoziierte Erkrankungen“](#) [Zugriff Juli 2021].
- [90] Basierend auf Landtagsbeschluss [89] LGL-Projekt IndikuS (Laufzeit: 01.10.2020 - 30.11.2021) [Online]. Available: LGL Bayern „[Interdisziplinäre Herangehensweise an umweltattribuierte Symptomkomplexe](#)“ Zugriff Juli 2021]. Laufzeit erweitert bis Ende März 2022, Zugriff 17.03.2022. Protokoll Ende Juni 2022, mdl. Info des LGL.
- [91] Bundesgesetzblatt [Online]. Available: [Teil I Nr. 10, vom 9. März 2010, S. 249, Abschnitt 2. d\)](#) Zugriff Juli 2021].
- [92] Bauer A et al.“ Patienten mit multiplen Chemikalienintoleranzen: Umweltmedizin oder Psychosomatik“ Studie, DOI 10.1055/s-2007-991153, Publikation: 2007 Z Allg Med 2007; 83: 442 – 446 [Online]. Available: [https://www.online-zfa.de/fileadmin/user\\_upload/Heftarchiv/ZFA/article/2007/11/10.1055-s-2007-991153.pdf](https://www.online-zfa.de/fileadmin/user_upload/Heftarchiv/ZFA/article/2007/11/10.1055-s-2007-991153.pdf) [Zugriff Juli 2021].
- [93] Bauer/Schwarz „Zur Validität von Fragebögen der psychologisch-psychiatrischen Diagnostik bei Personen, die gegenüber neurotoxischen Schadstoffen exponiert sind oder waren“ Zusammenfassung [Online]. Available: [http://www.umg-verlag.de/umwelt-medizin-gesellschaft/106\\_b\\_s.html](http://www.umg-verlag.de/umwelt-medizin-gesellschaft/106_b_s.html) [Zugriff Juli 2021].
- [94] UMG (umwelt-medizin-gesellschaft) 2011; 24(4): 318-326, Artikel RA Krahn-Zembol „Rechtliche Anerkennungen in Verfahren von MCS- und CFS-Erkrankten“ Zusammenfassung [Online]. Available: [http://www.umg-verlag.de/umwelt-medizin-gesellschaft/411\\_kz\\_z.pdf](http://www.umg-verlag.de/umwelt-medizin-gesellschaft/411_kz_z.pdf) [Zugriff Juli 2021].
- [95] UMG (umwelt-medizin-gesellschaft) / 28 / 1.2015; 24(4): 318-326, Artikel RA Krahn-Zembol „Bewertung der Leitlinien der DRV für die sozialmed. Begutachtung von MCS-Patienten“ [Online]. Available: <https://www.ralf-kollinger.de/wp/wp-content/uploads/2014/01/Bericht-Bewertung-der-Leitlinien-...-KRAHN-ZEMBOL-MCS-2015.pdf> [Zugriff Juli 2021].
- [96] Gibson, Pamela „MCS-Survival-Guide“ (Buch 2005) [Online]. Available <https://www.mcsresearch.net/take-action> [Zugriff Juli 2021].
- [97] Nullbarriere “Barrierefreiheit für umweltkrank Behinderte”, Artikel, [Online]. Available <https://nullbarriere.de/barrierefreiheit-umwelterkrank-behinderte.htm> [Zugriff Juli 2021].
- [98] Baubiologie-Magazin „MCS-gerechtes Bauen heißt Bauen für Menschen“ Artikel 06.09.2018, [Online]. Available: [https://baubiologie-magazin.de/mcs-gerechtes-bauen-heisst-bauen-fuer-menschen/?utm\\_source=sendinblue&utm\\_campaign=222019\\_aktuelle\\_Infos&utm\\_medium=email](https://baubiologie-magazin.de/mcs-gerechtes-bauen-heisst-bauen-fuer-menschen/?utm_source=sendinblue&utm_campaign=222019_aktuelle_Infos&utm_medium=email) [Zugriff Juli 2021].
- [99] Baubiologie-Magazin „Mobilfunk-Zwang im Privathaushalt?“ Artikel 26.05.2020 [Online]. Available <https://baubiologie-magazin.de/mobilfunk-zwang-im-privathaushalt/> [Zugriff Juli 2021].
- [100]\* Diverse Informationsbroschüren zu Elektromog, Funk- und Strahlenbelastung, Elektrohypersensibilität [Online]. Available: <https://www.diagnose-funk.org/publikationen/dokumente-downloads/kompetenzinitiative-broschuerenreihe> [Zugriff Juli 2021].
- [101]\* Kurt E. Müller „Wenn der Staat der Pate ist. Im Spannungsfeld von ökonomischen Interessen und medizinischen Notwendigkeiten“, Novum Pro Verlag, 2021.
- [102]\* Sibylle Reith, „Multisystem-Erkrankungen erkennen und verstehen. Über die unterkomplexe Wahrnehmung und Versorgung komplexer Erkrankungen. Fakten zu einer ignorierten, aber relevanten medizinischen Notlage, tredition Verlag, 2021.

<sup>\*)</sup> Ergänzende Literaturverweise (nicht im Hauptteil als Quellenverweise angeführt)

## XII. Abkürzungsverzeichnis

AMG Arzneimittelgesetz

BfS Bundesamt für Strahlenschutz

BGBl Bundesgesetzblatt

BLÄK Bayerische Landesärztekammer

CFS Chronic Fatigue Syndrome -> ME/CFS: Myalgische Enzephalomyelitis/das Chronische Fatigue-Syndrom

CMI chronische Multisystemerkrankung

dbu Dt. Berufsverband Klinischer Umweltmediziner e. V.

DECT Digital Enhanced Cordless Telecommunications

DIMDI Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information

Drs. Drucksache

EbM Evidenzbasierte Medizin

EHS Elektro-Hypersensitivität

EMF Elektromagnetische Felder

EUROPAEM Europäische Akademie für klinische Umweltmedizin e. V.

EUTB Ergänzende unabhängige Teilhabeberatung

FMS Fibromyalgie Syndrom

GdB Grad der Behinderung

GMK Gesundheitsministerkonferenz

ICC International Consensus Criteria (ME, Carruthers et al.)

ICD International Classification of Diseases

IndikuS Interdisziplinäre Herangehensweise an umweltattribuierte Symptomkomplexe (Projekt)

LGL Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

MCAS Mastzellaktivierungssyndrom

MCS Multiple Chemikalien-Sensitivität

MFA Medizinische Fachangestellte

NEM Nahrungsergänzungsmittel

OP Operation

ÖPNV Öffentlicher Personennahverkehr

RF Rundfunkbeiträge (Merkzeichen für Befreiung)

RKI Robert Koch-Institut

## XII. Abkürzungsverzeichnis

SGB Sozialgesetzbuch

SRU SachverständigenRat für Umweltfragen

StMGP Staatsministerium für Gesundheit und Pflege

UN United Nations

WLAN Wireless Local Area Network

## **XIII. Änderungen von August 2021 bis Juni 2022:**

- I. Kurzbeschreibungen (...): Abschnitt 6. MCAS (S. 7)
- II. Medizinische Versorgung (...): 1.5 Hinweis auf Meinungsmonopol (S. 8 f.)
  - 2.4 Hinweis auf Funktionelle Medizin, Integrative Medizin u. a. (S. 11)
  - 2.6b erg. Beispiel Infektionsschutzmaßnahmen (S. 11)
  - erg. Beispiel Impfentscheidung (S. 12)
- III. Recht 2.6 erg. notwendige Entlastung bei PC-Arbeiten (S. 17)
- XI. Quellenverzeichnis/Ergänzende Literatur: - [61] erg. Evidenzbegriff der AIM (S. 35)
  - [90] Hinweis Laufzeitverlängerung IndikuS (S. 90)
  - erg. [102] (S. 37)