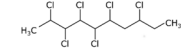
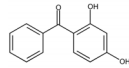


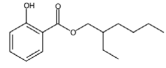
Bisphenol A



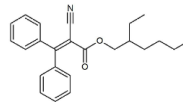
Chlorparaffine
(z.B. 2,3,4,5,6,8-Hexachlordecan)



Benzophenon-1



2-Ethylhexylsalicylat (Octisalot)



Octocrylen

Noxen-Informationssystem (NIS) - Aktuelle Fachinformationen zu gesundheitlichen Wirkungen von Umweltschadstoffen

Arbeitstagung Umweltmedizin/-hygiene des ÖGD NRW
07. März 2024

Dipl. Biol. Cerstin Finke
Fachbereich 33: Umweltmedizin, Toxikologie, Epidemiologie, NIS

Was ist das Noxen-Informationssystem (NIS)?

FACHDATENBANK NIS

Informationen zu
gesundheitsrelevanten Wirkungen von
Umweltschadstoffen und gesetzlichen Regelungen

- Aktuelle Version NIS 7.0**
- über 650 chemische Stoffe
 - über 400 Stoffberichte
 - über 700 Einträge zum Bundesrecht
 - über 1100 Einträge zum EU-Recht



Zugang zur Datenbank NIS

www.nis.nrw.de

Registrierung erforderlich
kostenlos

E-Mail nis@lanuv.nrw.de

Welche Vorteile hat es die Fachdatenbank NIS zu nutzen?

Strukturierte Informationen

- Modularer Aufbau
- Homogene Aufarbeitung relevanter Informationen
- Zielgerichtete und differenzierte Suche

Informationen mit hohem Qualitätsstandard

- Informationserschließung über Pflichtquellen
- Definierte Qualitätskriterien
- Review-Verfahren
- Bearbeitungsstand

Weiterführende Informationen

- Vollständige bibliographische Angaben
- Adressverzeichnis (Umwelt- und Gesundheitsämter)
- Verzeichnisse umweltmedizinischer Empfehlungen und Vorschriften
- Glossar

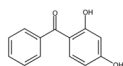
3

NIS-Stoffberichte im NIS

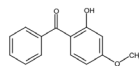
8 aktualisierte / neue Stoffberichte und 5 neue NIS-Stoffe 2023

- Wirkungen beim Menschen (WIRK)
- Toxikologische Daten (TOX)
- Expositionsmöglichkeiten (EXPO)

Schwermetalle	UV-Filter
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Blei ▪ Cadmium ▪ Cobalt 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2-Ethylhexylsalicylat ▪ Octocrylen
Weichmacher / Flammschutzmittel	Verschiedene
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bisphenol A ▪ Chlorparaffine 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Chrom(VI)-Verbindungen



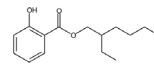
Benzophenon-1



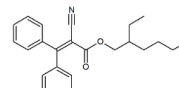
Benzophenon-3



Chlorat



2-Ethylhexylsalicylat



Octocrylen

4

NIS – Modul Grenz- / Richtwerte und Einstufungen („Wert-Seite“) - Aktualisierungen 2023

Bereiche	Rechtsverbindliche Vorschriften (7/12)	Empfehlungen (7/9)
Gefahrstoffe / Arbeitsschutz	<ul style="list-style-type: none"> - Gefahrstoff-VO / CLP-VO Nr. 1272/2008 - TRGS 900 (Arbeitsplatzgrenzwerte) - TRGS 903 (Biologische Grenzwerte) - TRGS 905 (KMR Stoffe) - TRGS 907 (Sensibilisierende Stoffe) - TRGS 910 (K Stoffe, ERB) - Berufskrankheiten-VO (BKV) 	<ul style="list-style-type: none"> - MAK- und BAT-Werte-Liste (DFG)
Immissionsschutz	<ul style="list-style-type: none"> - Störfall-VO / BImSchG - Techn. Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft) / BImSchG 	
Umwelthygiene	<ul style="list-style-type: none"> - Bundes-Bodenschutz-VO - Trinkwasser-VO - AwSV / Wassergefährdungsklassen 	<ul style="list-style-type: none"> - ADI / ARfD (EU / WHO) - Human-Biomonitoring (UBA / EU) - IARC (WHO) - Innenraumluft (UBA) - NIK-Werte (UBA) - Trinkwasser-Maßnahmenwerte (UBA)

Tipp: Stoffe mit HBM-Bewertungen

Indexlisten	
CAS-Nummer	ADI/ARfD-Werte
EG-Index-Nummer	Gefahrstoffrechtliche Einstufungen
Gefahrzahl	(CLP-V)
NIS-Nummer	HBM-Bewertungen (DE)
NIS-Vorzugsnamen	HBM-Bewertungen (EU)
Stoffgruppen	IARC-Einstufungen

- blaue Schrift: neue Empfehlung im Modul Wert
- Fettdruck: Aktualisierung 2023

Stand 20.12.2023



5

Neue HBM-Werte der HBM-Kommission des UBA 2023 - Wert-Seite

Substanz	Probenmaterial	Personengruppe	HBM-I-Wert	HBM-II-Wert	Jahr
Bisphenol A	-	-	wird derzeit überarbeitet	-	2023
	(Urin)	(Kinder; Erwachsene)	(0,1 mg/L; 0,2 mg/L)	-	(2012, akt. 2015)
Di(2-ethylhexyl) adipat (DEHA)	Urin	Allgemeinbevölkerung	16 µg/L 5cx-MEPA	-	2023
2-Ethylhexylsalicylat (2-EHS)*	Urin	Allgemeinbevölkerung	8 µg/L 5OH-EHS	-	2023
	Urin	Allgemeinbevölkerung	7 µg/L 5cx-EPS	-	2023
Octocrylen	Urin	Allgemeinbevölkerung	5,28 mg/L CPAA	18,42 mg/L CPAA	2023
	Urin	Allgemeinbevölkerung	0,022 mg/L DOCCA	0,078 mg/L DOCCA	2023

* Neue Berechnungsgrundlage: Es erfolgt keine Differenzierung von Erwachsenen und Kindern (Publikation in Vorbereitung)

Quellen:

- UBA 2023, HBM-K Bundesgesundheitsblatt 05/2023, 06/2023, 11/2023
<https://www.umweltbundesamt.de/themen/gesundheit/kommissionen-arbeitsgruppen/kommission-human-biomonitoring>

- CPAA: 2-Cyano-3,3-diphenylacrylsäure
 - DOCCA: 2-(Carboxymethyl)butyl 2-cyano-3,3-diphenylacrylat
 - 5OH-EHS: 2-Ethyl-5-hydroxyhexylsalicylat
 - 5cx-EPS: 2-Ethyl-5-carboxypentylsalicylat
 - 5cx-MEPA: Mono-5-carboxy(2-ethylpentyl)adipat



6

Human Biomonitoring Guidance Values (HBM-GV) - HBM4EU



<https://www.hbm4eu.eu>



PARC

<https://www.eu-parc.eu>

Aprotische Lösungsmittel¹

- N-Ethyl-Pyrrolidon
- N-Methyl-Pyrrolidon

Schwermetalle²

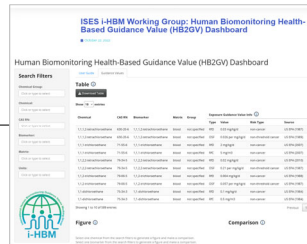
- Cadmium

Phthalate³

- Bis(2-ethylhexyl)phthalat
- Butylbenzylphthalat
- Di-n-butylphthalat
- Di-iso-butylphthalat
- Dipropylheptylphthalat

Weitere Weichmacher

- Bisphenol A⁴
- DINCH³



Quellen:

Strategy to derive human biomonitoring guidance values (HBM-GVs) for health risk assessment, International Journal of Hygiene and Environmental Health (IJHEH) 230 (2020) 113622

1: IJHEH 238 (2021) 113856

2: Environment International 147 (2021) 106337

3: IJHEH 234 (2021) 113722

4: Environment International 154 (2021) 106563

ISES i-HBM Working Group: HB2GV Dashboard
<https://www.intlexposurescience.org/i-hbm/>



HBM-GV der EU zu Phthalaten im Urin / Jahr der Festlegung 2021 - Wert-Seite

Phthalate	Personen- gruppe	HBM-GV (µg/L)	Metaboliten
Bis(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP)	Kinder 6-13 J.	380	∑ OH-MEHP, cx-MEPP
	Kinder 6-13 J.	340	∑ OH-, oxo-MEHP
	Erwachsene*	570	∑ OH-MEHP, cx-MEPP
	Erwachsene*	500	∑ OH-, oxo-MEHP
Butylbenzylphthalat (BBzP)	Kinder 6-13 J.	2000	MBzP
	Erwachsene*	3000	MBzP
Di-n-butylphthalat (DnBP)	Kinder 6-13 J.	120	MnBP
	Erwachsene*	190	MnBP
Di-iso-butylphthalat (DiBP)	Kinder 6-13 J.	160	MiBP
	Erwachsene*	230	MiBP
Dipropylheptylphthalat (DPHP)	Kinder 6-13 J.	330	∑ OH-, oxo-MPHP
	Kinder 6-13 J.	190	oxo-MPHP
	Kinder 6-13 J.	140	OH-MPHP
	Erwachsene*	500	∑ OH-, oxo-MPHP
	Erwachsene*	290	oxo-MPHP
	Erwachsene*	220	oxo-MPHP

Quellen:
HBM4EU, ISES i-HBM
Working Group: HB2GV
Dashboard
<https://www.intlexposurescience.org/i-hbm/>
IJHEH 234 (2021) 113722

* inkl. Jugendliche ab 14 J.



Neue Referenzwerte der HBM-Kommission des UBA 2023 - Wert-Seite

Stoffgruppe	Anzahl NIS-Stoffe	Anzahl Referenzwerte	Stoffgruppe	Anzahl NIS-Stoffe	Anzahl Referenzwerte
Aprotische Lösungsmittel	2	24	Parabene	3	12
Bisphenole	1	4	PFAS	5	17
Chlorphenole	13	56	Phthalate / Weichmacher	12	139
Metalle	7	49	Polychlorierte Biphenyle	1	4
Organochlor-pestizide	4	18	UV-Filter	4	32
PAK	4	36	Weitere Chemikalien	9	55

Quellen:

- A revised concept for deriving reference values for internal exposures to chemical substances and its application to population-representative biomonitoring data in German children and adolescents 2014-2017 (GerES V)
[International Journal of Hygiene and Environmental Health, 253, August 2023, 114236](https://doi.org/10.1017/S0950268823000011)



- Daten der Deutschen Umweltstudie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen GerES V 2014-2017
<https://www.umweltbundesamt.de/themen/gesundheit/belastung-des-menschen-ermitteln/deutsche-umweltstudie-zur-gesundheit-qeres>



9

Neue Innenraumluft-Bewertungen des AIR - Wert-Seite

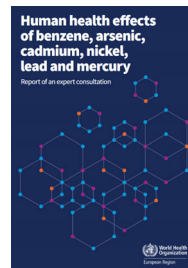
Substanz	Richtwert II	Richtwert I	Jahr
Methansäure	1,0 mg/m ³	0,51 mg/m ³	2023
Ethansäure	3,7 mg/m ³	1,3 mg/m ³	2023
Propansäure	1,6 mg/m ³	0,78 mg/m ³	2023



(AIR, 04/2023)

Geruchsleitwerte (GLW) (08/2023)

Name	CAS-Nr.	Jahr	ODT	K _w	GLW	Einheit	Anmerkung ^[1]
Aceton	67-64-1	2023	24,69	2,51	250	mg/m ³	A, RW
Acetophenon	98-86-2	2023	2,9	2,83	22	µg/m ³	A, RW
Benzothiazol	95-16-9	2023	3,4	1,95	66	µg/m ³	A, RW
Butanonoxim	96-29-7	2023	0,27	3,27	1,6	mg/m ³	R, RW
Butansäure	107-92-6	2023	1,1	2,27	14	µg/m ³	R
Caprolactam	105-60-2	2023	0,32	3,04	2,0	mg/m ³	A
Essigsäure	64-19-7	2023	21	1,95	400	µg/m ³	R, RW



(WHO, 01/2024)

Quellen:

- Geruchsleitwerte: Bestimmung von Geruchswahrnehmungsschwellen für Innenraumschadstoffe, UBA Umwelt & Gesundheit 04/2023, Juli 2023
<https://www.umweltbundesamt.de/themen/gesundheit/kommissionen-arbeitsgruppen/ausschuss-fuer-innenraumrichtwerte>

10

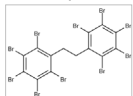
10 aktualisierte / neue Stoffberichte und 5 neue Stoffe 2024
(WIRK, TOX, EXPO)

Biozide	Luftschadstoffe
<ul style="list-style-type: none"> Azadirachtin A (Neemöl) 2,4-Dichlorphenoxyessigsäure (2,4-D) 	<ul style="list-style-type: none"> Acrolein Ozon Radon
Pflanzengifte	Weichmacher / Flammschutzmittel
<ul style="list-style-type: none"> Furocumarine[#] Pyrrrolizidinalkaloide[#] 	<ul style="list-style-type: none"> Decabromdiphenylethan (DBDPE)¹⁾ Di-n-hexylphthalat (DnHexP)[#]
Verschiedene	
<ul style="list-style-type: none"> Melamin 	


- blaue Schrift: neuer NIS-Stoff, # : Verweis auf einen Stoffbericht des BfR bzw. der DFG, (Stand 02/2024)

¹⁾ Decabromdiphenylethan

- Ersatzstoff für Decabromdiphenylether
- Suspected PBT / vPvB



§ § §



Regulatory strategy for flame retardants
March 2022

ECHA identifies certain brominated flame retardants as candidates for restriction

ECHA has released its Regulatory Strategy for Flame Retardants, identifying aromatic brominated flame retardants as candidates for an EU-wide restriction.

ECHA Report, 2023

Tipp: NIS-Themenseiten


Noxen

- Biologische Noxen (BN)
- Chemische Noxen (CN)
- Physikalische Noxen (PN)

→

- BN: Algentoxine
- BN: Bioaerosole
- BN: Cyanobakterien
- BN: Eichenprozessionsspinner
- BN: Neophyt Ambrosia
- BN: Schimmelpilze in Innenräumen
- CN: Chemische Risikostoffe
- CN: Nanomaterialien
- PN: Hitze **neu**
- PN: Lärm
- PN: UV-Strahlung **neu**

Beispiel NIS-Themenseite Cyanobakterien – Ausblick

NIS  Weiterführende Informationen zu Cyanobakterien (Blaualgen)

Vorschriften

EU

- [Neufassung der Trinkwasserrichtlinie \(EU\) 2020/2184](#)
des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2020 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch
ABl. L 435 vom 23.12.2020 S.1-62
- [EU-Badegewässerrichtlinie 2006/7/EG](#)
des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Februar 2006 über die Qualität der Badegewässer und deren Bewirtschaftung und zur Aufhebung der Richtlinie 76/160/EWG
ABl. L 64 vom 04.03.2006 S.37-51

Bund

- [Trinkwasserverordnung - TrinkwV](#)
Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch
- [Current approaches to Cyanotoxin risk assessment, risk management and regulations in different countries](#)
Umweltbundesamt, Umwelt und Gesundheit Texte 63/2012 151 Seiten

Bundesländer

- [Badegewässerverordnungen der Bundesländer: - BB, - BE, - BW, - NW und - RP](#)

Informationen und Empfehlungen - International

EEA

- [Bathing water management in Europe: Successes and challenges](#)
European Environment Agency, EEA Report No 11/2020

GWRC / WQRA

- [International Guidance Manual for the Management of Toxic Cyanobacteria](#)
Global Water Research Coalition, Water Quality Research Australia, 2009 107 Seiten

Health Canada


- [Guidelines for Canadian recreational water quality, Cyanobacteria and their toxins](#)
Health Canada, Februar 2022 71 Seiten

Vorschriften

Empfehlungen - International

13

LANUV 
Kompetenz für ein lebenswertes Land

Landesamt für Natur,
Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen 

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Fachliche Leitung
Dr. Yvonne Chovolou

Allgemeine und technische Fragen, Nutzungsservice
Irene Bökenkamp
Dipl. Biol. Cerstin Finke
Dipl. Ing. (FH) Dirk Müller

Kontakt
nis@lanuv.nrw.de

Zugang
www.nis.nrw.de