



Noxen-Informationssystem für den ÖGD

Kurzanleitung

IMPRESSUM

Herausgeber	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) Leibnizstraße 10, 45659 Recklinghausen Telefon: 02361 305-0 E-Mail: nis@lanuv.nrw.de
Bearbeitung	Dipl. Biol. Cerstin Finke (LANUV), Dr. Yvonne Chovolou (LANUV)
Stand	Dezember 2022

1 Einführung

Das Noxen-Informationssystem (NIS) enthält strukturierte Informationen über gesundheitsrelevante Wirkungen von Umweltschadstoffen auf den Menschen in Form von toxikologischen Kurzprofilen. Darüber hinaus finden sich umfangreiche Informationen zur Expositionssituation der Allgemeinbevölkerung sowie eine Auswahl von gesundheitsbezogenen Grenz- / Richtwerten, Einstufungen und Empfehlungen.

In der Fachdatenbank NIS sind zurzeit Informationen zu über 650 chemischen Stoffen für die Umweltmedien Boden, Luft (Außenluft, Innenraumlufte), Wasser (Trinkwasser) sowie für Stoffe in verbrauchernahen Produkten und Lebensmitteln hinterlegt. Das NIS bietet beispielsweise Informationen zu ausgewählten Bioziden, Flammenschutzmitteln, Organochlorverbindungen, perfluorierten Verbindungen, Schwermetallen oder Weichmachern. Darüber hinaus sind in der Datenbank alle Substanzen mit einer HBM- oder Innenraumlufte-Bewertung der Kommissionen des Umweltbundesamtes (UBA) eingestellt.

Die Datenbank wird im Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW) geführt und kontinuierlich weiterentwickelt.

Der Zugang zum NIS ist dem Öffentlichen Gesundheitsdienst (ÖGD) und den Umweltbehörden der beteiligten Bundesländer vorbehalten. Für den Zugang zum NIS ist eine Zugangsberechtigung mit Passwort erforderlich. Gesundheits- und Umweltbehörden können auf das NIS unter <https://www.nis.nrw.de> zugreifen. Nach der Anmeldung wird die NIS-Startseite aufgerufen, die in Abb. 1 ersichtlich ist.



Landesamt für Natur,
Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen



Noxen-Informationssystem für den ÖGD

Suchoptionen		Weiterführende Informationen		Themenseiten
Schnellsuche <input type="text"/> (Stoffname, CAS-Nummer oder EG-Index-Nummer)		Verzeichnisse Empfehlungen / Richtlinien Glossar Institutionen Literatur- und Datenbankverzeichnis		Umweltmedien Boden Luft: Außenluft Luft: Innenraumlufte Wasser / Trinkwasser
Indexlisten CAS-Nummer EG-Index-Nummer Gefahrzahl NIS-Nummer NIS-Vorzugsnamen Stoffgruppen Stoffnamen UN-Nummer		ADI/ARfD-Werte Gefahrstoffrechtliche Einstufungen (CLP-V) HBM-Bewertungen IARC-Einstufungen Innenraumlufte-Bewertungen MAK/BAT-Werte-Liste NIK-Werte Trinkwasser Maßnahmenwerte	Expositionsmöglichkeiten Wirkungen beim Menschen Vorschriften Vorschriftenverzeichnis	Noxen Biologische Noxen Chemische Noxen Physikalische Noxen
Kontakt	Informationen zum NIS	Arbeitshilfen	Download	Veranstaltungen
E-Mail Kooperationspartner	Kurzanleitung zur Nutzung NIS-Flyer Was ist neu im NIS	Bearbeitungsstand (neue Stoffberichte) Andere Datenbanken/Informationsquellen Handbuch Rechner	Bibliographische Datenbank	Arbeitstagung ÖGD NRW Akademie ÖGW Düsseldorf BVÖGD/BZÖG

© LANUV 2021 NIS 6.4

Datenschutz Impressum

Abbildung 1: Die Startseite gliedert sich in drei Bereiche: Suchoptionen, Weiterführende Informationen mit Verzeichnissen und Themenseiten.

2 Suchoptionen

Der stoffbezogene Einstieg ist über verschiedene Suchfunktionen auf der Startseite möglich:

- Schnellsuche,
- Erweiterte Suche (Volltextsuche) und
- Indexlisten.

Mit der Schnellsuche ist mittels CAS-Nummer, EG-Index-Nummer oder Stoffnamen ein Zugriff auf die Stoffseiten im NIS möglich.

Die Erweiterte Suche ermöglicht die Suche nach beliebigen Suchbegriffen in den Volltexten der stoffbezogenen Module und Themenseiten. Bei Eingabe von mehreren Wörtern erfolgt automatisch eine „Und“-Verknüpfung.

Die Indexlisten beziehen sich auf die Module TERM (Terminologie), WERT (Grenz-, Richtwerte und Einstufungen), EXPO (Expositionsmöglichkeiten) und WIRK (Wirkungen beim Menschen). Für das Modul WERT gibt es beispielsweise die Indexlisten ADI- / ARfD-Werte, HBM-Bewertungen und Innenraumluft-Bewertungen. Bei Aufruf eines Begriffs aus einer Indexliste werden entweder direkt ein Stoff oder mehrere Stoffe zur Auswahl angezeigt.

3 Stoffinformationen - Stoffberichte

In der Datenbank sind über 400 Stoffberichte hinterlegt. Diese gliedern sich in die Teilberichte:

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

Zur besseren Auffindbarkeit der Informationen haben die NIS-Stoffberichte eine festgelegte Gliederung, siehe Tab. 1, 2 und 3 auf den folgenden Seiten. Einzelne Kapitel der Berichte lassen sich mit Hilfe der Gliederung direkt aufrufen. Die Berichte werden von externen Experten erstellt. Der Stand der Bearbeitung und die Bearbeiter sind bei jedem Teilbericht sofort ersichtlich.

Alternativ kann statt eines NIS-Stoffberichtes auch ein Verweis auf eine Stellungnahme des Ausschusses für Innenraumrichtwerte AIR oder der HBM-Kommission des Umweltbundesamtes oder ein Verweis auf einen anderen NIS-Stoffbericht eingestellt sein.

3.1 Wirkungen beim Menschen (WIRK)

Das Modul WIRK umfasst im Wesentlichen Informationen zu Wirkungen am Menschen. Dabei sind zu erwartende Wirkungen, die bei in der Allgemeinbevölkerung üblichen Expositionen eintreten können, besonders berücksichtigt. Ergänzend können zu den Humandaten Hinweise auf humanrelevante Tierversuche und In-vitro-Untersuchungen hinterlegt sein. Die in den Berichten aufgeführten Informationen können der Tab. 1 entnommen werden.

Tabelle 1: Übersicht zur Gliederung der Stoffberichte Wirkungen beim Menschen (WIRK)

Kapitel	Textabschnitte
Allgemeine Angaben	<ul style="list-style-type: none"> - Allgemeine Wirkungscharakteristik - Toxikokinetik - Wirkungsmechanismus - Risikogruppen
Wirkungen bei einmaliger / akuter Exposition	<ul style="list-style-type: none"> - Wirkungen nach Haut- und Augenkontakt - Wirkungen nach Inhalation - Wirkungen nach oraler Aufnahme
Wirkungen bei wiederholter / chronischer Exposition	<ul style="list-style-type: none"> - Organschäden und -funktionsstörungen - Krebserzeugende Wirkungen - Genotoxische Wirkungen - Reproduktionstoxische Wirkungen - Immunotoxische Wirkungen

3.2 Toxikologische Daten (TOX)

Der Bericht Toxikologische Daten im Modul TOX enthält ausgewählte Ergebnisse experimentell gewonnener toxikologischer Daten aus in-vivo- bzw. in-vitro-Tierstudien. Eine Übersicht zur Gliederung der Berichte ist in Tab. 2 dargestellt.

Tabelle 2: Übersicht zur Gliederung der Stoffberichte Toxikologische Daten (TOX)

Kapitel	Textabschnitte
Akute Toxizität	<ul style="list-style-type: none"> - LD 50 / LC 50 - Akut toxische Effekte
Reizwirkung	
Sensibilisierung	
Subakute, subchronische und chronische Toxizität	<ul style="list-style-type: none"> - Organschäden und -funktionsstörungen - Krebserzeugende Wirkungen - Genotoxische Wirkungen - Reproduktionstoxische Wirkungen - Immunotoxische Wirkungen - Neurotoxische Wirkungen

3.3 Expositionsmöglichkeiten (EXPO)

Das Modul Expositionsmöglichkeiten kurz EXPO enthält Informationen zum Vorkommen und zur Verwendung der Substanz sowie zum Human-Biomonitoring und zu den Aufnahmewegen. Die Struktur der Berichte ist in der Tab. 3 aufgeführt.

Tabelle 3: Übersicht zur Gliederung der Stoffberichte Expositionsmöglichkeiten (EXPO)

Kapitel	Textabschnitte
Allgemeine Expositionscharakteristik	
Verwendung	<ul style="list-style-type: none"> - Produktionsmengen - Industrielle und gewerbliche Verwendung - Verbraucherprodukte
Vorkommen	<ul style="list-style-type: none"> - Vorkommen in der Luft - Vorkommen im Wasser - Vorkommen im Boden - Vorkommen in Lebensmitteln
Aufnahmewege	<ul style="list-style-type: none"> - Geschätzte Gesamtexposition - Inhalative Aufnahme - Orale Aufnahme - Dermale Aufnahme
Human-Biomonitoring	

3.4 Quellen

Das vollständige Literaturverzeichnis am Ende der Berichte erleichtert den Zugang zu vertiefenden Informationen. Zur Qualitätssicherung der NIS-Stoffberichte werden zur Erstellung festgelegte Quellen ausgewertet. Zu den „Pflichtquellen“ gehören insbesondere Monographien und Stellungnahmen nationaler und internationaler Gremien. Diese stehen auf der Startseite unter Arbeitshilfen auch für eine eigene Stoffrecherche zur Verfügung.

4 Weitere Stoffinformationen

Neben den Stoffberichten enthält die Datenbank weitere Module mit einem breiten Spektrum an Informationen zu chemischen Stoffen. Einzelne werden im Folgenden kurz vorgestellt.

4.1 Terminologie (TERM)

Zur Identifizierung einer chemischen Substanz werden im NIS die CAS-Nummer, EG-Index-Nummer, Gefahrzahl, UN-Nummer, Summenformel, Stoffgruppen und Synonyme aufgeführt.

4.2 Chemische / physikalische Eigenschaften (CHEM)

Die Angaben im Modul zu chemischen-physikalischen Eigenschaften kurz CHEM sollen eine Abschätzung des allgemeinen Gefahrenpotentials (Explosionsfähigkeit, Brennbarkeit, Löslichkeit, chemische Reaktivität) ermöglichen, das Vorkommen in Umweltmedien erkennen lassen (Löslichkeit, Flüchtigkeit), auf eine Akkumulation in Umweltkompartimenten und der Biosphäre hinweisen (Henry-Konstante, Biokonzentrationsfaktor, Sorptionskoeffizient) sowie mögliche Aufnahmewege erkennen lassen (Aggregatzustand, Dampfdruck).

4.3 Grenz- / Richtwerte und Einstufungen (WERT)

Grenz-, Richt- und Orientierungswerte sowie weitere stoffbezogene Informationen für die verschiedenen Medien und Lebensbereiche sind im Modul WERT aufbereitet (s. Abb. 2).

TERM	CHEM	EXPO	WIRK	TOX	WERT	VORSCHR	EMPF	INDEX
Gefahrstoffe/Arbeitsschutz: Vorschriften		Gefahrstoffe/Arbeitsschutz: Empfehlungen		Immissionsschutz: Vorschriften		Umwelthygiene: Vorschriften		Umwelthygiene: Empfehlungen
Bereiche	Rechtsverbindliche Vorschriften (12)				Empfehlungen (7)			
Gefahrstoffe/ Arbeitsschutz	- Gefahrstoff-VO / CLP-V 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)				- MAK- und BAT-Werte-Liste (DFG)			
Immissionsschutz	- Störfall-VO / BImSchG - Techn. Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft) / BImSchG							
Umwelthygiene	- Bundes-Bodenschutz-VO - Trinkwasser-VO - AwSV / Wassergefährdungsklassen				- ADI- / ARfD-Werte (EU / WHO) - Human-Biomonitoring (UBA) - IARC (WHO) - Innenraumluft (UBA) - NIK-Werte (UBA) - Trinkwasser Maßnahmenwerte (WHO)			

Abbildung 2: Im Modul WERT ausgewertete Vorschriften und Empfehlungen.

4.4 Index wirkungsbezogener Online-Quellen (INDEX)

Der INDEX bietet eine Hilfe für die Recherche wirkungsbezogener Informationen zu den NIS-Stoffen an. Für jede NIS-Substanz wird darin eine Übersicht gegeben, ob in ausgewählten nationalen und internationalen Online-Quellen toxikologische Informationen hinterlegt sind.

5 Weiterführende Informationen / Verzeichnisse

Zusätzlich werden als weiterführende Informationen (Stoffübergreifende Informationen) verschiedene Verzeichnisse angeboten, die über die Startseite zugänglich sind.

5.1 Empfehlungen / Richtlinien

Im Verzeichnis Empfehlungen sind Informationen zu Stoffwirkungen aus Richtlinien und Empfehlungen anerkannter Bewertungsgremien zusammengestellt. Unter International finden sich Empfehlungen und Richtlinien von der Weltgesundheitsorganisation WHO und der US-amerikanischen Umweltbehörde EPA. Unter Bund sind u.a. Stellungnahmen der Kommissionen des Umweltbundesamtes, der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin oder des Robert Koch-Institutes zu den Themen Bauprodukte, Boden, Gefahrstoffe (AGS), Human-Biomonitoring, Innenraumluft, Trinkwasser und Umweltmedizin hinterlegt. Unter Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaften sind zzt. die Berichte der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz LAI eingestellt. Eine Auswahl der Empfehlungen ist stoffbezogen ausgewertet und damit auch im Modul Empfehlungen zugänglich.

5.2 Glossar

Das Glossar enthält Begriffe aus Umweltmedizin, -hygiene, -toxikologie und -epidemiologie, die in engem Zusammenhang zu den stoffbezogenen Inhalten stehen. Hier sind zum Beispiel Erläuterungen zu den im Modul CHEM, TERM oder WERT genannten Begriffen hinterlegt.

5.3 Institutionen

Das Verzeichnis Institutionen bietet eine Zusammenstellung von Adressen der Institutionen einzelner Bundesländer im Bereich Umwelt und Gesundheit, die Ansprechpartner in umweltmedizinischen und -hygienischen Fragen sind, wie z. B. untere Gesundheits- und Umweltbehörden, Landesbehörden, öffentlich-rechtliche Anstalten und Einrichtungen, universitäre und Hochschulinstitute. Alternativ sind Einstiegsseiten zu Verzeichnissen von Gesundheitsbehörden und weiteren Behörden der einzelnen Bundesländer aufgeführt.

5.4 Literatur- und Datenbankverzeichnis

Im Literatur- und Datenbankverzeichnis sind die für die stoffbezogenen Module eingesetzten Quellen verzeichnet. Sie sind in 5 Kategorien eingeteilt: Datenbanken - online bzw. - portabel, Druckwerke (Serien, Loseblattsammlungen, Monographien), Einzelpublikationen aus Zeitschriften und Online-Publikationen. Zudem gibt es ein Gesamtverzeichnis der Quellen.

5.5 Vorschriften

Die Vorschriften umfassen eine Sammlung von Gesetzen, Verordnungen und Vorschriften zum umweltbezogenen Gesundheitsschutz des Bundes und der EU und sind in verschiedene Rechtsbereiche gegliedert. Zum Landesrecht der Bundesländer gibt es Verweise auf die Serviceportale der Länder. Das stoffbezogene Modul Vorschriften enthält eine Übersicht der im Modul WERT ausgewerteten Vorschriften der EU und des Bundes, sofern sich diese auf den NIS-Stoff beziehen.

6 Themenseiten

Unter „Themenseiten“ werden Informationen gegliedert nach Umweltmedien und Noxen angeboten, die von allgemeinem Interesse sind und inhaltlich dem Informationssystem angepasst werden. Zu Themen von aktuellem umweltmedizinischem Interesse gibt es hier neben Publikationen auch themenbezogene HTML-Seiten auf denen nationale und internationale Empfehlungen, Studien und weiterführende externe Links zusammengestellt sind. Die derzeit vorliegenden Themenseiten sind Bioaerosole, Cyanobakterien (Blaualgen), Eichenprozessionsspinner, Feinstaub in Schulen, Legionellen in der Außenluft, Lärm, Nanomaterialien, Neophyt Ambrosia, perfluorierte Verbindungen im Trinkwasser, Schimmelpilze in Innenräumen, Stickstoffdioxid, Uran im Trinkwasser und Quecksilber aus Energiesparlampen.