



Noxen-Informationssystem NIS

- ein Stoffinformationssystem für den Öffentlichen Gesundheitsdienst (ÖGD)



Leipzig, 27. Mai 2010
Arbeitskreis-Umweltinformationssysteme
Cerstin Finke

Noxen-Informationssystem

Inhalte

I. Überblick

II. Entwicklung des NIS

III. Struktur des NIS und ausgewählte Inhalte der Datenbank

IV. Ausblick



I. Überblick

Schwerpunkte

- Darstellung des aktuellen Stands der gesundheitlichen Bewertung von Chemikalien
- Rechtssammlung zum umweltbezogenen Gesundheitsschutz

Zielgruppe

- Öffentlicher Gesundheitsdienst in Deutschland, ca. 600 Gesundheitsämter
Ärzte mit Fachrichtung / Zusatzbezeichnung Umweltmedizin, Toxikologie, Epidemiologie, Hygiene, Arbeitsmedizin oder Öffentliches Gesundheitswesen, Gesundheitsingenieure, Naturwissenschaftler
- zunehmend auch Umweltbehörden

Hersteller

- LANUV, NRW (bis 2008 lögd / LIGA) in Zusammenarbeit mit dem NIS Beirat, dem Vertreter der Umwelthygiene-Ressorts der Bundesländer angehören



I. Überblick Teil -2

Struktur

- modulares Datenbanksystem, bestehend aus Fakten-, Literatur-, Adress- und Volltextdatenbank mit Online-Links

Inhalte von NIS 4.10 (Mai 2010)

- über 600 Stoffe
- über 400 Wirkungsberichte
- über 700 Einträge zum Bundesrecht / ca. 1100 Einträge zum EU-Recht
- Wertseite 11 Vorschriften, 4 Empfehlungen



Noxen-Informationssystem

Inhalte

I. Überblick

II. Entwicklung des NIS

III. Struktur des NIS und ausgewählte Inhalte
der Datenbank

IV. Ausblick



NIS Entwicklung – 1

- 1989** Auftrag des Gesundheitsministerium, NRW: Entwicklung und Bereitstellung eines Informationssystem für das Öffentliche Gesundheitswesen in Nordrhein-Westfalen
- 1989-91** **Entwicklung des NIS-Konzeptes:** Analyse der umweltmedizinischen Aufgaben des Öffentlichen Gesundheitswesen und des daraus resultierenden Informationsbedarfs und Analyse der frei zugänglichen Informationsquellen mit umweltmedizinischen Informationen



NIS Entwicklung – 2

- 1991 **Präsentation des NIS-Konzeptes** bestehend aus **3 Komponenten**:
- a) **PC-Arbeitsplatz**, mit Zugang zu portablen und Online Datenbanken
 - b) **modulare NIS-Datenbank** zur schnellen Information
 - c) **Kooperatives Netzwerk** zum Training, Informationsaustausch und Beratung
- 1992 **Pilotphase NRW**: 10 Gesundheitsämter erhalten NIS Datenbank (Version 1.0, 15 Substanzen)
- 1993 **flächendeckende Einführung in NRW**: 54 Gesundheitsämter, 5 Bezirksregierungen, Schulung von ca. 80 Teilnehmern



NIS Entwicklung – 3

- 1995 Errichtung des Landesinstitut für den Öffentlichen Gesundheitsdienst (**lög**d) in NRW
- 1995 Gründung des wissenschaftlichen **NIS-Beirates** nach Beschluss der AGLMB auf Initiative des Ausschusses für Umwelthygiene (jetzt Länderarbeitsgruppe umweltbezogener Gesundheitschutz)
- 1995 **bundesweite Einführung in Deutschland**, ca. 300 Nutzer (NIS Vs. 2.4)
- 1996 Einrichtung des **Arbeitskreises für Qualitätssicherung**

NIS Entwicklung – 4

- 1997 erste **CD-ROM** (NIS Vs. 3.0, 500 Substanzen)
- 2003 erste **Online Version** (NIS Vs. 4.1), HTML-Seiten
- 2008 Neuorganisation der Landesverwaltungen, die Umweltmedizin (u.a. NIS) wird in das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz überführt
- 2010 **28. Datenbank Update mit ca. 600 Nutzer (NRW: 150)**
(05/2010 NIS Vs 4.10, über 600 Substanzen)

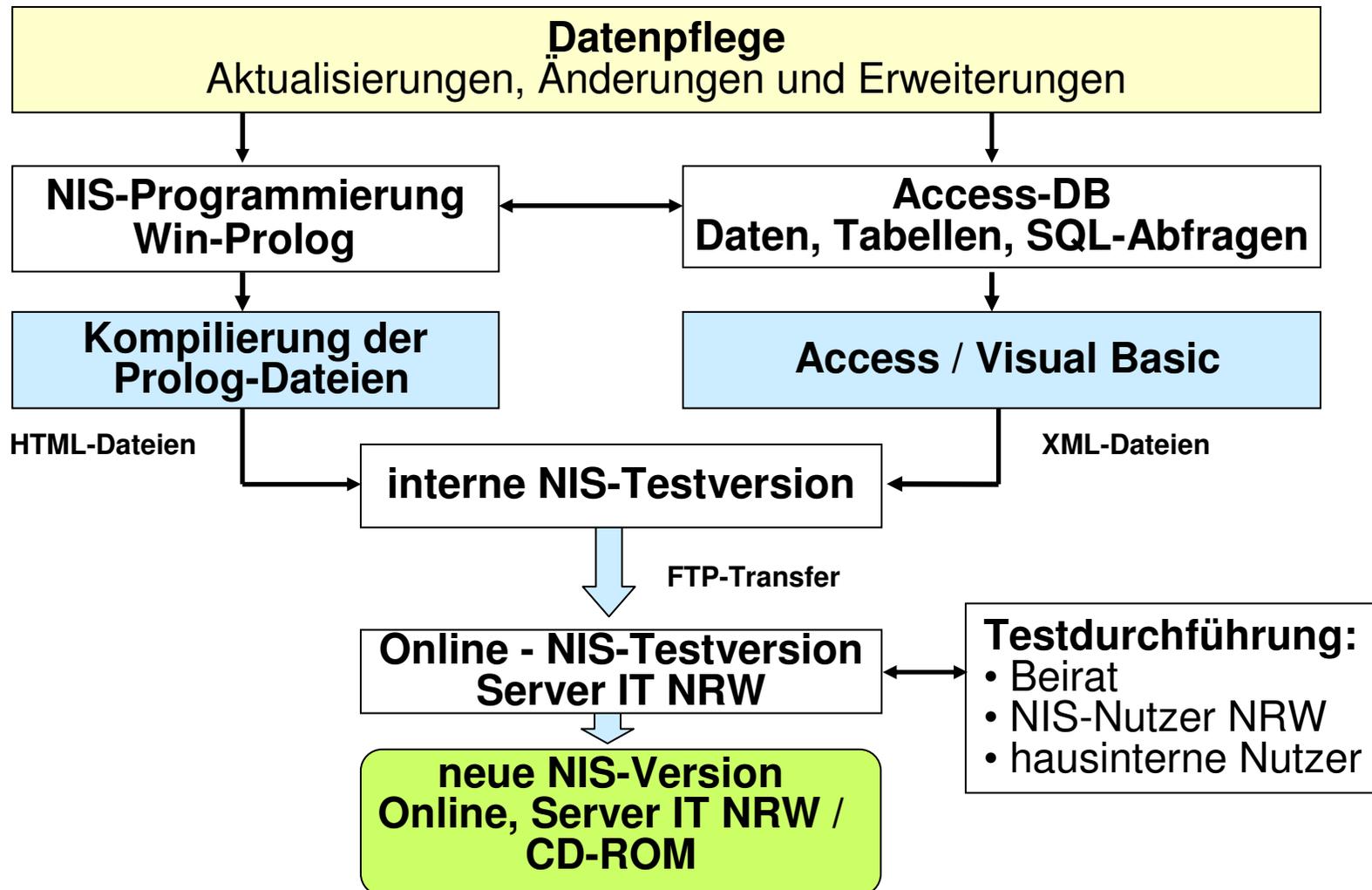


Technische Entwicklung 1992-2010

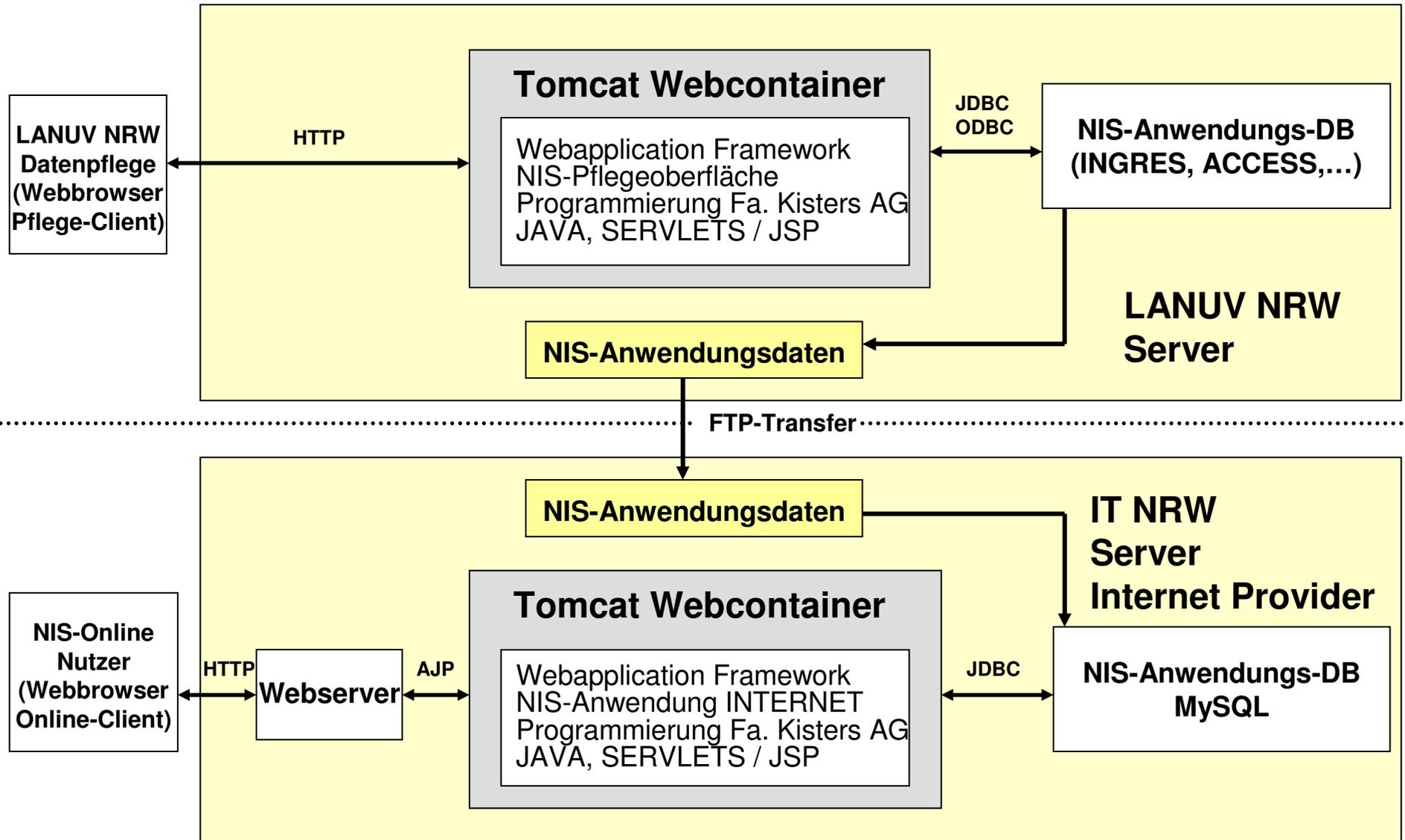
Jahr	Version	Speicherbedarf	Datenträger	Datenbanksystem	Betriebssystem	Nutzer
1992	1.1	2 MB	3 Disketten	dBase	MS DOS	59 NW
1997	3.0	20 MB	9 Disketten bzw. CD	Access, Visual Basic	Windows	330 DE
2002	4.0	562 MB	CD	Access, Prolog, HTML statisch	Windows	600 DE
2003	4.1	486 MB	CD / Online	Access, Prolog, HTML statisch Visual Basic, XML	Windows	600 DE
2010 (in Planung)	5.0	~ 560 MB	CD / Online	Ingres, MySQL Java Tomcat, HTML dynamisch	Windows (Unix, Linux)	600 DE



NIS Technische Grundlage 2003 - 2010



NIS – geplantes neues technisches Konzept ab Ende 2010



Noxen-Informationssystem

Inhalte

I. Überblick

II. Entwicklung des NIS

**III. Struktur des NIS und ausgewählte Inhalte
der Datenbank**

IV. Ausblick



NIS Module – 1

Struktur des modularen Datenbanksystems

Faktendatenbank mit 9 thematischen Kategorien:

- Terminologie, chemische / physikalische Eigenschaften, Expositionsmöglichkeiten
- Wirkungen beim Menschen und Toxikologische Daten
- Grenz- und Richtwerte
- Vorschriften und Empfehlungen
- Index wirkungsbezogener Online-Quellen

Die stoffspezifischen Informationen sind über Einzelstoffsuche, Stoffgruppensuche oder Volltextsuche erreichbar

TERM

CHEM

EXPO

WIRK

TOX

WERT

VORSCHR

EMPE

INDEX

NIS Module - 2

- **Bibliographische Datenbanken**

- **Vorschriften (Bibliographie der Vorschriften, Vorschriftenverzeichnis)**
- **Empfehlungen (Bibliographie der Empfehlungen)**
- **Bibliographische Datenbanken (Bibliographie zur Faktendatenbank, Bibliographisch Datenbank zur umweltmedizinischen Literatur)**

- **Institutionenverzeichnis**

- **Glossar**

- **Arbeitshilfen**

- **ergänzende Informationsquellen, Handbuch, Rechner und Bearbeitungsstand für die Kategorien der Faktendatenbank**

- **Aktuelles**





Version NIS 4.10
Mai 2010

in Zusammenarbeit mit dem NIS-Beirat der Bundesländer

◆ Einzelstoffsuche

Die stoffbezogenen Informationen können Sie über eine Einzelstoffsuche nach [Stoffnamen](#), [NIS-Vorzugsnamen](#), [NIS-](#), [CAS-](#) oder [EG-Index-Nummer](#) erreichen; Sie können auch nach Stoffen mit [HBM-Bewertung](#), [Innenraumluf-Bewertung](#) oder [ADI/ARfD-Werten](#) suchen.

◆ Stoffgruppen-suche

Bei der Suche über [UN-Nummer](#), [Gefahrzahl](#), [Stoffgruppe](#), [Expositionsmöglichkeiten](#), [Wirkungen beim Menschen](#), [gefahrstoffrechtliche Einstufungen](#) oder [MAK/BAT-Werteliste](#) erreichen Sie zunächst eine Stoffgruppe, aus der Sie dann weiter auswählen können.

◆ Volltextsuche

In der NIS Online-Version können Sie mit einer [Suchmaschine](#) nach beliebigen Begriffen in den Volltexten der HTML-, PDF- und WORD-Dateien von NIS suchen.

◆ Übergreifende Informationen

NIS bietet stoffübergreifende Informationen in folgenden Bereichen: [Bibliographie zum Faktenteil](#), [Glossar](#), [Institutionen](#), [Bibliographie der Vorschriften](#), [Vorschriftenverzeichnis](#), [Bibliographie der Empfehlungen](#) und [Bibliographische Datenbank](#).

◆ Arbeitshilfen

Eine Auswahl [ergänzender Informationsquellen](#) finden Sie in einer Linkliste und ein [Rechner](#) zur Einheitenumrechnung befindet sich auf den stoffbezogenen Seiten. Hinweise zur Nutzung von NIS und zur Installation sind im [Handbuch](#) zusammengestellt und die Übersicht über den [Bearbeitungsstand](#) liefert Informationen, welche Kategorien für einen Stoff bearbeitet sind.

Aktuelles

- [Trinkwasser](#)
- [Innenraumluft](#)
- [Außenluft](#)
- [Boden](#)
- [Chemische Risikostoffe](#)
- [Lärm](#)
- [Weitere Themen](#)

<u>TERM</u>	<u>CHEM</u>	<u>EXPO</u>	<u>WIRK</u>	<u>TOX</u>	<u>WERT</u>	<u>VORSCHR</u>	<u>EMPE</u>	<u>INDEX</u>
<u>TERM</u>	<u>CHEM</u>	<u>EXPO</u>	<u>WIRK</u>	<u>TOX</u>	<u>WERT</u>	<u>VORSCHR</u>	<u>EMPE</u>	<u>INDEX</u>

Berichte Wirkungen beim Menschen und Toxikologische Daten (genannt “Wirk” / “TOX”)

Autoren: Mitglieder des NIS-Beirates oder externe Auftragnehmer seit 1999

Umfang: max. 15 Seiten

Qualitätssicherung der Wirkungsberichte:

- **Auswahlkriterien für externe Auftragnehmer**
- **SOP vom Arbeitskreis für Qualitätssicherung, AK-QS**
 - **standardisierte Struktur der Berichte, bestehend aus 2 Teilberichten**
 - **Pflichtquellen**
- **Review**



TERM	CHEM	EXPO	WIRK	TOX	WERT	VORSCHR	EMPE	INDEX
Allgemein		Akut		Chronisch			Quellen	

Wirkungen beim Menschen

▲ Allgemeine Angaben

Allgemeine Wirkungscharakteristik

Perfluorooctansulfonate (PFOS) sind synthetische Produkte ohne natürliche Vorkommen. Perfluorooctansulfonsäure wird als Katalysator in chemischen Synthesen verwendet. Alkali- und Diethanolaminsalze werden aufgrund ihrer oberflächenaktiven Eigenschaften als Detergenzien in Feuerlöschschäumen und Reinigungsmitteln sowie in Ätzbädern in der Galvanik- und Elektronikindustrie eingesetzt, weiterhin auch als Emulgator in Hydraulikflüssigkeiten und Polituren. Weitere Anwendungsgebiete der PFOS sind als Bestandteil von Beschichtungen von Papieren, bei der Lederverarbeitung und als Komponente von Pflanzenschutzmittelformulierungen. Die Säure und die Salze sind Feststoffe mit einer Wasserlöslichkeit im Bereich von einigen g/l, der Dampfdruck ist gering.
[C - 171 / OECD / 2002]

Bei einer eingeschränkt aussagekräftigen Untersuchung an PFOS-exponierten Berufstätigen wurden erhöhte Serumkonzentrationen von Blutfetten, alkalischer Phosphatase, Bilirubin und Alaninamino-Transferase (ALT) beobachtet. Weiterhin wurden Veränderungen von Schilddrüsenparametern berichtet. Bei einer Kohortenstudie an beruflich Exponierten zeigte sich, bei allerdings kleinen Fallzahlen, ein signifikant erhöhtes Risiko für Blasenkrebs. Bei Mischexposition mit anderen Fluorchemikalien wurde ein erhöhtes Risiko für Tumore (gesamt) sowie für Tumore der Reproduktionsorgane und des Gastrointestinaltraktes gefunden. Diese Befunde zur Humankanzerogenität sind aber als unsicher zu betrachten und bedürfen der Absicherung.

Bei akuter oraler Exposition im Tier sind PFOS-Verbindungen nach den Kriterien der Gefahrstoffverordnung als giftig bis gesundheitsschädlich anzusehen. PFOS wirkte in Tieren leicht augenreizend. Bei längerfristiger Exposition von Tieren traten meist Leberschäden auf, wobei hinsichtlich dieses Endpunkts eine deutlich höhere Empfindlichkeit von Nagern im Vergleich zum Menschen zu unterstellen ist. Bei höheren Dosen wirkt PFOS nephro- und immunotoxisch,

Standardisierte Struktur der Berichte – Wirkungen beim Menschen

Allgemeine Angaben

- Allgemeine Wirkungscharakteristik
- Aufnahmewege
- Toxikokinetik
- Wirkungsmechanismus
- Risikogruppen

Wirkungen bei einmaliger / akuter Exposition

- Wirkungen nach Haut- und Augenkontakt
- Wirkungen nach Inhalation
- Wirkungen nach oraler Aufnahme

Wirkungen bei wiederholter / chronischer Exposition

- Organschäden und -funktionsstörungen
- Krebserzeugende Wirkungen
- Genotoxische Wirkungen
- Reproduktionstoxische Wirkungen
- Immunotoxische Wirkungen

<u>TERM</u>	<u>CHEM</u>	<u>EXPO</u>	<u>WIRK</u>	TOX	<u>WERT</u>	<u>VORSCHR</u>	<u>EMPF</u>	<u>INDEX</u>
<u>Akut</u>	<u>Chronisch</u>			<u>Quellen</u>				

Standardisierte Struktur der Berichte – Toxikologische Daten

Akute Toxizität

- LD 50 / LC 50
- Akut toxische Wirkungen
- Reizwirkungen
- Sensibilisierung

Subakute, subchronische, chronische Toxizität

- Organschäden und -funktionsstörungen
- Krebserzeugende Wirkungen
- Genotoxische Wirkungen
- Reproduktionstoxische Wirkungen
- Immunotoxische Wirkungen
- Neurotoxische Wirkungen
- weitere Angaben



Pflichtquellen für die Wirkungsberichte - 1

- **ATSDR** Agency for Toxic Substances and Disease Registry: Toxicological Profiles (C-136)
- **CESARS** Chemical Evaluation Search and Retrieval System (B-3)
- **CHEMINFO** Chemical Information Database (B-4)
- **CICADS** Concise International Chemical Assessment Documents, WHO; IPCS (C-149)
- **EHC** Environmental Health Criteria, WHO; International Programme on Chemical Safety (IPCS) (C-150)
- **HSDB** Hazardous Substances Data Bank (A-1)
- **HSFSD** Hazardous Substance Fact Sheets Database (B-5)
- **HSG** Health and Safety Guides, WHO; IPCS (C-147)
- **IARC** International Agency for Research on Cancer (C-6)
- **IRIS** Integrated Risk Information System (B-9)
- **IUCLID** International Uniform Information Database (B-12)

Pflichtquellen für die Wirkungsberichte - 2

- **JECFA** Joint Expert Committee on Food Additives, WHO; IPCS (C-132)
- **NTP** Database of the National Toxicology Program (A-9)
- **EU-RAR** Risk assessment reports, European Chemicals Bureau ECB (C-133)
- **RTECS** Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (B-10)
- **SIDS OECD** Screening Information Data Set for High Production Volume Chemicals, UNEP Chemicals (C-134)
- **BAT / DFG** MAK-Kommission der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG): BAT- und EKA-Werte, Toxikologisch-arbeitsmedizinische Begründungen (C-76)
- **BUA** BUA Stoffberichte; Beratergremium für Altstoffe der GDCh (C-1)
- **Eikmann** Gefährdungsabschätzung von Umweltschadstoffen (C-73)
- **MAK / DFG** MAK-Kommission der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG): Gesundheitsschädliche Arbeitsstoffe, Toxikologisch-arbeitsmedizinische Begründungen von MAK-Werten (C-4)

Referenzen für die Wirkungs- berichte

Quellen für Wirkungen beim Menschen und Toxikologische Daten

A - 1

HSDB (Hazardous Substances Data Bank)
 Datenbank-Hersteller: National Library of Medicine (NLM), Bethesda, USA
 zur Online-Recherche in [HSDB](#)
 (2004)

B - 9

IRIS (Integrated Risk Information System)
 Datenbank-Hersteller: US Environmental Protection Agency, Washington, DC
<http://www.epa.gov/iris>

B - 12

IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)
 Ex-European Chemicals Bureau
 Datenbank-Hersteller: Institut for Health and Consumer Protection, Joint Research Centre (IHCP/JRC),
 European Commission, Ispra
<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/existing-chemicals>
 (2000)

C - 4

Henschler D, Greim H, Hartwig A (Hrsg.)
 Gesundheitsschädliche Arbeitsstoffe: toxikologisch-arbeitsmedizinische
 Begründungen von MAK-Werten
 Weinheim: VCH
 Loseblattsammlung
 (1991, 2000)

C - 6

IARC, International Agency for Research on Cancer (Hrsg.)
 IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans
 Lyon: IARC Press
 Serie
www.iarc.fr
 Online: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/PDFs/index.php>
 Listen der bisher evaluierten Stoffe sortiert nach CAS-Nummer, Stoffname oder Einstufung
 unter: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>
 (Vol 88, last updated 1 September 2004, Online: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/allmonos90.php>)

TERM	CHEM	EXPO	WIRK	TOX	WERT	VORSCHR	EMPE	INDEX
<u>Gefahrstoffe/Arbeitsschutz: Vorschriften</u>		<u>Gefahrstoffe/Arbeitsschutz: Empfehlungen</u>		<u>Immissionsschutz: Vorschriften</u>		<u>Umwelthygiene: Vorschriften</u>		<u>Umwelthygiene: Empfehlungen</u>

Struktur der Kategorie Grenz- / Richtwerte und Einstufungen (“Wert”)

Untergliederung in 3 Bereiche:

1. Gefahrstoffe / Arbeitsschutz
2. Immissionsschutz
3. Umwelthygiene

für diese Bereiche werden angegeben:

- Rechtsverbindliche Vorschriften und
- Empfehlungen



[GefStoffV](#)
[EG-V 1272/2008](#)
[\(Anh.VI Tab.3.1\)](#)
[\(neues Recht\)](#)

[EG-Indexnummer:](#) 601-026-00-0

[GHS-Piktogramme:](#)



[Signalwort:](#)

Achtung

[Karzinogenität:](#)

*

[Keimzell-Mutagenität:](#)

*

[Reproduktionstoxizität:](#)

*

[Akute Toxizität:](#)

Akut Tox. 4 *

[spez. Zielorgan-Toxizität:
\(einmalige Exposition\)](#)

*

[spez. Zielorgan-Toxizität:
\(wiederholte Exposition\)](#)

*

[Sensibilisierung](#)

*

[Atemwege/Haut:](#)

*

[Ätz-/Reizwirkung auf die
Haut:](#)

Hautreiz. 2

[Schwere Augenschädig./
Augenreizung:](#)

Augenreiz. 2

[Aspirationsgefahr:](#)

*

[H-Sätze:](#)

H226, H315, H319, H332

[Kennzeichnung-H-Sätze:](#)

H226, H315, H319, H332

Bearbeitungsstand: 30.4.2010

[TRGS 900](#)

[AGW-Wert:](#)

86 mg/m³

Herkunft des Arbeitsplatzgrenzwertes: Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission).

für Kohlenwasserstoffgemische, Verwendung als Lösemittel (Lösemittelkohlenwasserstoffe) additiv-frei, (RCP-Methode)



Stoffsuche

Styrol NIS-Nr.: 29



Grenz- / Richtwerte und Einstufungen auf der Wertseite

1. Gefahrstoffe / Arbeitsschutz

Vorschriften

- Gefahrstoffverordnung (GefStofV, EG-V 1272/2008)
- Technische Regel für Gefahrstoffe: TRGS 900 (MAK-Werte)
- TRGS 903 (BGW-Werte, deutsche Äquivalent zum BEI / biological exposure index)
- TRGS 905 (CMR Klassifikation)
- TRGS 907 (Sensibilisierung)
- Arbeitssicherheit (ArbSichG/BK-V)

Empfehlungen

- MAK-, BAT-, EKA-, BLW- und BAR-Werte, MAK-Kommission der DFG
(EKA: Expositionsäquivalent für krebserzeugende Arbeitsstoffe,
BLW: etabliert bei unzureichender Datenlage, um einen BAT-Wert aufstellen zu können)



Grenz- / Richtwerte und Einstufungen auf der Wertseite

2. Immissionsschutz

Vorschriften:

- **Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG):**
Störfall-Verordnung (Störfall-V)
- **Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG):**
Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)



Grenz- / Richtwerte und Einstufungen auf der Wertseite

3. Umwelthygiene

Vorschriften

- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchV)
- Trinkwasserverordnung (TrinkwV)
- Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (WGK / VwVwS)

Empfehlungen

- ADI / ARfD (WHO, BfR)
- Human-Biomonitoring
- Innenraumluft



[TERM](#)

[CHEM](#)

[EXPO](#)

[WIRK](#)

[TOX](#)

[WERT](#)

[VORSCHR](#)

[EMPF](#)

[INDEX](#)

Empfehlungen, Richtlinien

BUND

BAuA Begründungen zur TRGS 900

Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS): Begründungen zu Arbeitsplatzgrenzwerten der TRGS 900,

Online unter: <http://www.baua.de/>

(Kohlenwasserstoffgemische (RCP-Methode))

BfR Index

Informationen des Bundesinstitutes für Risikobewertung zur Bewertung von chemischen Stoffen sind über die Stichworte im "A-Z-Index" zugänglich

Online unter: <http://www.bfr.bund.de/cd/3862>

(Styrol)

UBA AgBB 2010 / 01

Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten (AgBB): [NIK-Werte-Liste](#), Stand Mai 2010,

im AgBB-Bewertungsschema 2010 (Liste der "Niedrigst interessierenden Konzentrationen" für die gesundheitliche Bewertung der Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC und SVOC) aus Bauprodukten (2010))

Online unter: <http://www.umweltbundesamt.de/bauprodukte/agbb.htm>

NIK-Wert: 860 µg/m³

UBA IR 1998 / 02

Sagunski, H.: Richtwerte für die Innenraumluft: Styrol

Bundesgesundheitsblatt 41 (1998) S. 392-421

Online unter: <http://www.umweltbundesamt.de/gesundheit/innenraumhygiene/richtwerte-irluft.htm>

Bund/Länder- Arbeitsgemeinschaften

LAI 2004 / 02

Länderausschuss für Immissionsschutz (jetzt Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz): Bewertung von Schadstoffen, für die keine [Immissionswerte](#) festgelegt sind - Orientierungswerte für die Sonderfallprüfung und für die Anlagenüberwachung sowie Zielwerte für die langfristige Luftreinhalteplanung unter besonderer Berücksichtigung der Beurteilung krebserzeugender Luftschadstoffe, September 2004, [Volltext](#)

Orientierungswert für die Sonderfallprüfung nach TA Luft: 60 µg/m³ (Jahresmittel- und Kurzzeitwert)

International

EPA AEGL

[AEGL](#) - Störfallbeurteilungswerte, Acute Exposure Guideline Levels

EPA, Environmental Protection Agency

Empfehlungen und Richtlinien – 3

International:

WHO

- Air Quality Guidelines 2000/2005
- Guidelines for Drinking Water-Quality 2008
- Indoor air quality guidelines for selected pollutants (in preparation)
- IARC - Evaluations

EPA

- AEGL (Acute Exposure Guideline Levels)



Empfehlungen und Richtlinien - 4

National / Bundesbehörden:

Bundesanstalt für Arbeitssicherheit und Arbeitsschutz / BAuA

- Gefahrstoffe, Begründungen zur TRGS 900, 905, 907

Bundesinstitut für Risikobewertung / BfR

- Informationen zur Bewertung von Chemikalien

Umweltbundesamt:

- Bauprodukte - NIK-Werte-Liste des AgBB
(Niedrigst interessierende Konzentrationen, LCI-Werte)
- HBM - Publikationen der HBM Kommission
- Innenraumluft - Publikationen der Innenraumlufthygiene-Kommission
- Trinkwasser - Publikationen der Trinkwasserkommission

Bund / Länder-Arbeitsgemeinschaften:

- Bund/Länder-AG Immissionsschutz - Publikationen des LAI

Index

- Referenzseite mit 8 ausgewählten nationalen und internationalen Online-Quellen mit Toxikologischen Profilen
- mit direkter Verlinkung und Angabe der Publikationsdaten

TOXNET
Toxicology Data Network

Select Database

- ChemIDplus
- HSDB
- TOXLINE
- CCRIS
- DART
- GENETOX
- IRIS
- ITER
- LactMed
- Multi-Database
- TRI
- Haz-Map
- Household Products
- TOXMAP

Search All Databases

Enter term(s) to search all databases.

(e.g. asthma air pollution, ibuprofen fever, vinyl chloride)

Search Clear Help

Env. Health & Toxicology

Portal to environmental health and toxicology resources

Support Pages

- Help
- TOXNET FAQ
- TOXNET Update Status
- Fact Sheet
- Database Description
- Training Manuals
- News

INCHEM
International Programme on Chemical Safety

Chemical Safety Information from Intergovernmental Organizations

Search options:

Full-text Search

Example: Mirex <AMD> DOT

Search

Chemical Identity Search

CAS Number

Example: 108-90-3

OR

Chemical Name or Synonym

Example: Telomer

Search

Advanced Search

Browse content using links below:

- Concise International Chemical Assessment Documents (CICADs)
- Environmental Health Criteria (EHC) Monographs
- Health and Safety Guides (HSGs)
- International Agency for Research on Cancer (IARC) - Summaries

Toxicology and Chemical Substances
European Chemicals Bureau

Assessment of Chemicals

- Bioactives
- Existing Chemicals
- Export-Import
- New Chemicals
- Computational Toxicology
- REACH
- Classification & Labelling
- Testing Methods
- REACH-IT & Informatics
- IUCLID 5
- ESIS
- INFOCAP

Contacts

Documentation

Legislation

Links

Newsletter

Search

Site Map

What's New

The Toxicology and Chemical Substances (TCS) is commonly known as European Chemicals Bureau (ECB). The TCS Unit is part of the Institute for Health and Consumer Protection (IHCP) which is one of the seven scientific institutes of the European Commission's Directorate General Joint Research Centre (JRC). The European Chemicals Bureau (ECB) is the focal point for data and the assessment procedure on dangerous chemicals. The mission of the Unit is to provide scientific and technical support to the conception, implementation and monitoring of EU policies on dangerous chemicals. ECB played an

Gefahrstoffdatenbank der Länder

Home | Impressum | Betriebs- u. Anlagensicherheit: - Ansprechpartner f. EU-Richtlinien - Technische Regeln für Betriebssicherheit (TRBS)

Aktuelle zur GDL (Stand: Aug. 2007)

GDL Ansprechpartner

Inhalt

Thema: Gefahrstoffe (Startseite der BAAw)

Veröffentlichung der unter den Ländern abgestimmten Vollzugsregeln zu Einstuf.-Kennzeichnung Leitf. Marktüberwachung

Links im Internet (Stand: Okt. 2007)

Akkreditierte Messstellen

Gefahrstoffdatenbank der Länder - GDL 13.12.2007

Suche in der Datenbank

Was ist die GDL?

Was liefert die GDL?

Stoffsuche

Neu eingestellt:

Leitlinien zur Gefahrstoffbestimmung

Eine Arbeitshilfe für die praktische Umsetzung (BASIS) veröffentlicht (LV 46)

> Rückmeldungen zu LV 46

Home | About ATSDR | Press Room | A-Z Index | Glossary | Employment | Contact Us | CDC

ATSDR Department of Health and Human Services
Agency for Toxic Substances & Disease Registry

Toxic Substances & Health

ATSDR Home > Toxicological Profile Information Sheet

Toxicological Profile Information Sheet

ATSDR Home

Case Studies in Environmental Medicine (CSEM)

Interaction Profiles

Managing Hazardous Materials Incidents

Medical Management Guidelines

Minimal Risk Levels

Priority Data Needs

2006 ToxProfiles CD ROM - Request a copy

Background

ATSDR's toxicological mailing list

How to contact NTIS

Additional Resources

Finalized Toxicological Profiles



[TERM](#) [CHEM](#) [EXPO](#) [WIRK](#) [TOX](#) [WERT](#) [VORSCHR](#) [EMPE](#) [INDEX](#)

Index (CAS-Nr. : 1763-23-1)

ATSDR **Stoffbericht: vom 1.5.2009** (Draft Profiles)
 recherchiert am 16.11.2009
 Suchkriterium: Stoffname Perfluoroalkyls
<http://www.atsdr.cdc.gov/toxprofiles/index.asp#bookmark05>

CICADs **Stoffbericht:** *
 recherchiert am 16.11.2009
 Suchkriterium: CAS-Nr.
<http://www.inchem.org/>

EHC **Stoffbericht:** *
 recherchiert am 16.11.2009
 Suchkriterium: CAS-Nr.
<http://www.inchem.org/>

GDL **Stoffbericht:** vorhanden (ohne human- und tiertoxikologische Daten)
 recherchiert am 15.4.2009
 Suchkriterium: CAS-Nr.
<http://www.gefahrstoff-info.de/>

HSDB **Stoffbericht: vom 15.10.2003**
 recherchiert am 16.11.2009
 Suchkriterium: CAS-Nr.
<http://toxnet.nlm.nih.gov>

HSG **Stoffbericht:** *
 recherchiert am 16.11.2009
 Suchkriterium: CAS-Nr.
<http://www.inchem.org/>

IRIS **Stoffbericht:** *
 recherchiert am 16.11.2009
<http://toxnet.nlm.nih.gov>

RAR **Stoffbericht:** *
 recherchiert am 16.11.2009
 Suchkriterium: CAS-Nr.
<http://ecb.irc.ec.europa.eu/esis/index.php?PGM=ora>

Noxen-Informationssystem

Inhalte

I. Überblick

II. Entwicklung des NIS

III. Struktur des NIS und ausgewählte Inhalte
der Datenbank

IV. Ausblick



NIS

Zielgruppen

- kommunaler Gesundheitsdienst in Deutschland
- zunehmend auch Umweltverwaltungen

NIS-Kennzeichen

- **Stoffwirkungsbezogene Angaben, d.h. deren Umfang, Strukturierung und Qualitätssicherung**
- **Qualitätssicherung u.a. durch Angabe der Bearbeitungsstände und Quellen (nach Möglichkeit direkte Verlinkung auf die Volltexte)**
- **Aktualität, d.h. die schnelle Berücksichtigung aktueller Fragestellungen und Stoffe**
- **mehrschichtige Informationsaufbereitung durch interne und externe Verlinkung -> Verweissystem**



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



**Gibt es für Perfluorooctansäure eine HBM-Bewertung von
der HBM-Kommission des Umweltbundesamtes?**



NIS



Noxen-Informationssystem für den ÖGD

Testversion NIS 4.10
Oktober 2009

in Zusammenarbeit mit dem NIS-Beirat der Bundesländer



Einzelstoffsuche

Die stoffbezogenen Informationen können Sie über eine Einzelstoffsuche nach [Stoffnamen](#), [NIS-Vorzugsnamen](#), [NIS-](#), [CAS-](#) oder [EG-Index-Nummer](#) erreichen; Sie können auch nach Stoffen mit [HBM-Bewertung](#), [Innenraumluf-Bewertung](#) oder [ADI/ARfD-Werten](#) suchen.



Stoffgruppen- suche

Bei der Suche über [UN-Nummer](#), [Gefahrzahl](#), [Stoffgruppe](#), [Expositionsmöglichkeiten](#), [Wirkungen beim Menschen](#), [gefahrstoffrechtliche Einstufungen](#) oder [MAK/BAT-Werteliste](#) erreichen Sie zunächst eine Stoffgruppe, aus der Sie dann weiter auswählen können.



Volltextsuche

In der NIS Online-Version können Sie mit einer [Suchmaschine](#) nach beliebigen Begriffen in den Volltexten der HTML-, PDF- und WORD-Dateien von NIS suchen.

Aktuelles

- [Trinkwasser-Leitlinie \(Nordrhein-Westfalen 2005\)](#)
- [Perfluorierte Tenside im Trinkwasser](#)
- [Uran im Trinkwasser](#)
- [Feinstaub in Schulen](#)
- [Schimmelpilze in Innenräumen](#)
- [Radon in Innenräumen \(Nordrhein-Westfalen 2008\)](#)

[Stoffnamen](#) [NIS-Vorzugsnamen](#) [NIS-Nr](#) [CAS-Nr](#) [EG-Index-Nr](#) [HBM](#) [Innenraumluft](#) [ADI/ARfD](#)

- [Arsen](#)
- [Bioallethrin](#)
- [Bis\(2-ethylhexyl\)phthalat](#)
- [Blei](#)
- [Cadmium](#)
- [Cyfluthrin](#)
- [Cypermethrin](#)
- [DDE](#)
- [DDT](#)
- [Deltamethrin](#)
- [gamma-Hexachlorcyclohexan](#)
- [Hexachlorbenzol](#)
- [Nickel](#)
- [PAK](#)
- [Pentachlorphenol](#)
- [Perfluorooctansäure](#)
- [Perfluorooctansulfonsäure](#)
- [Permethrin](#)
- [Platin](#)
- [Polychlorierte Biphenyle](#)
- [Quecksilber](#)
- [Tetramethrin](#)

Welche Informationen zur Kanzerogenität von Formaldehyd liegen vor?





TERM	CHEM	EXPO	WIRK	TOX	WERT	VORSCHR	EMPE	INDEX
Gefahrstoffe/Arbeitsschutz: Vorschriften	Gefahrstoffe/Arbeitsschutz: Empfehlungen	Immissionsschutz: Vorschriften	Umwelthygiene: Vorschriften	Umwelthygiene: Empfehlungen				

Grenz-/Richtwerte und Einstufungen

▲ Gefahrstoffe/Arbeitsschutz: Vorschriften

GefStoffV
EG-V 1272/2008
(Anh.VI Tab.3.2)

EG-Indexnummer: 605-001-00-5 (wässrige Lösung, stabilisiert)

Gefahrenmerkmale:



C: ätzend



T: Giftig

- Krebserzeugend:** Carc.Cat.3
- Erbgutverändernd:** *
- Fortpflanzungsgefährdend:** *
- R-Sätze:** R23/24/25, R34, R40, R43
- S-Sätze:** S1/2, S26, S36/37/39, S45, S51

Bearbeitungsstand: 15.5.2009

TRGS 900

siehe [Bearbeitungsliste](#)

- Spitzenbegrenzung:** *
- Hautresorptiv:** *
- Schwangerschaft:** *
- Sensibilisierend:** *

Bearbeitungsstand: 15.5.2009

TRGS 903

*

Bearbeitungsstand: 15.5.2009

TRGS 905/907

*

Bearbeitungsstand: 15.5.2009

Kanzerogenität:

Die Auswertung einer Vielzahl epidemiologischer Studien an F.-exponierten Populationen und eine neuere Metaanalyse auf der Basis von 47 epidemiologischen Studien ergab keinen eindeutigen Hinweis auf eine kanzerogene Wirkung beim Menschen.

[C - 4 / Greim / 2000 S. 22 - 23; C - 140 / NEGCD / 2003:11 S. 38 - 39]

Expertengremien vertreten überwiegend die Auffassung, dass F. in nicht zytotoxischer Konzentration mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht als komplettes Kanzerogen wirkt. Bei Expositionen, die am Einwirkungsort zu Gewebsschäden führen, wird ein kanzerogenes Potential beim Menschen aber angenommen bzw. nicht ausgeschlossen.

[C - 140 / NEGCD 2003:11 S. 49; C - 4 / Greim / 2000 S. 32 - 33]

Zur Einschätzung des Beitrags der Genotoxizität zur Kanzerogenität s.u. "Genotoxizität/Mutagenität".

Nach einer Risikoabschätzung des CIIT (Chemical Industry Institute of Toxicology, Research Triangle Park) ist bei F.-Expositionen am Arbeitsplatz in Konzentrationen von 0,3ppm (0,37mg/m³) über 40 Jahre mit einem geringen zusätzlichen Krebsrisiko für Nichtraucher von $1,3 \times 10^{-8}$ und für Raucher von $3,8 \times 10^{-7}$ zu rechnen.

[C - 4 / Greim / 2000 S. 32]

In einer neuen Einschätzung bewertet das IARC die epidemiologischen Daten (bei Berücksichtigung erst jüngst erschienener Studien) im Sinne einer ausreichenden Evidenz dafür, dass F. beim Menschen den seltenen Nasopharyngeal-Krebs bewirkt, begrenzter Evidenz für sinunasalen Krebs und starker, aber nicht ausreichender Evidenz für Leukämie ("sufficient evidence in humans that formaldehyde causes nasopharyngeal cancer; limited evidence for cancer of the nasal cavity and paranasal sinuses; strong but not sufficient evidence for leukaemia").

[D - 285 / IARC 2004]

WHO AQG 2000

WHO air quality guidelines for europe

WHO Regional Publications, European Series, No. 91

2. Aufl. 2000

Online unter: http://www.euro.who.int/air/activities/20050223_4?language=German

Kapitel 5.8

WHO DWG 2004

WHO Guidelines for Drinking-water quality

Vol. 1 Recommendations

3. Aufl. 2004

Online unter: http://www.who.int/water_sanitation_health/dwg/gdwg3rev/en/index.html

Kapitel 12.64

WHO IARC

IARC, International Agency for Research on Cancer (Hrsg.)

[IARC Monographs](#) on the evaluation of carcinogenic risks to humans

Lyon: IARC Press

www.iarc.fr

Monographien online unter: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/allmonos90.php>, (Vol. 61 - 92)

Aktuelle unter: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Meetings/index1.php>

Listen der bisher evaluierten Stoffe sortiert nach CAS-Nummer, Stoffname oder Einstufung unter:

<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>

IARC-Einstufung: [Gruppe 1: humankanzerogen](#),

Vol. 88, 2006



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

