



Niedersächsisches
Umweltministerium

Datenblatt zur Erstellung von Maßnahmen gemäß EG-WRRL nach Artikel 11

Stand: Oktober 2007

1,2-Dichlorethan

Einordnung nach 2455/2001/EG zur Änderung von 2000/60/EG:	Prioritärer Stoff
Summenformel:	$C_2H_4Cl_2$
CAS-Nummer:	107-06-2
EU-Nummer:	203-458-1
Wirkstoffgruppe:	chlorierte aliphatische Kohlenwasserstoff
Stoffklasse:	Industriechemikalie
Qualitätsnorm:	Bisher verwendet : 10 µg/l Vorschlag Kommission 21.09.2007 Binnenoberflächengewässer und Küsten-/ Übergangsgewässer: JD¹: 10 µg/l ZHK²: nicht anwendbar
Verwendung:	1,2-Dichlorethan ist ein häufiges Zwischenprodukt bei der Synthese von chlorierten Verbindungen, insbesondere bei der Herstellung von Vinylchlorid. Weiterhin sind als Einsatzbereiche Farben/Lacke, Arzneimittel, Düngemittel, Landwirtschaft und technische Hilfsstoffe bis hin zu Körperpflegemittel zu nennen.
Allgemeines:	1,2-Dichlorethan zeigt besonders gegenüber den Amphibien eine hohe Toxizität.

Ergebnisse der bisher durchgeführten Untersuchungen (2002 bis 2004) im Bereich Oberflächenwasser:	Die Ergebnisse der in Niedersachsen durchgeführten Untersuchungen sind für die einzelnen Flussgebiete der folgenden Tabelle zu entnehmen. QN: 10 µg/l <table><tr><th>Flussgebiet</th><th>Überblicks-Messstellen [Anzahl]</th><th>Überschreitungen [Anzahl]</th><th>Überschreitungen [%]</th></tr><tr><td>Ems + Vechte</td><td>25 + 2</td><td>0 + 0</td><td>0</td></tr><tr><td>Weser</td><td>62</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Elbe</td><td>20</td><td>0</td><td>0</td></tr></table> In den betrachteten Flussgebieten wurde die QN von 10 µg/l durchweg eingehalten. Da die bisher verwendete QN auch mit der des Vorschlags der Kommission identisch ist, wird eine Änderung der geschilderten Situation nicht zu erwarten sein.	Flussgebiet	Überblicks-Messstellen [Anzahl]	Überschreitungen [Anzahl]	Überschreitungen [%]	Ems + Vechte	25 + 2	0 + 0	0	Weser	62	0	0	Elbe	20	0	0
Flussgebiet	Überblicks-Messstellen [Anzahl]	Überschreitungen [Anzahl]	Überschreitungen [%]														
Ems + Vechte	25 + 2	0 + 0	0														
Weser	62	0	0														
Elbe	20	0	0														
Eintragspfade:	Diffuse Emissionsquellen 0 Atmosphärische Deposition 1 oberflächennahes Grundwasser 0 tiefes Grundwasser 0 landwirtschaftliche Aktivitäten (durch Auslaugung, Erosion, direkte Dränage) 0 Verkehr und Infrastrukturen ohne Kanalanschluss (Schiffe, Züge, Autos, Flugzeuge); dominierend ist der Eintrag über die Abnutzung von Reifen im Straßenverkehr 0 Unfälle 0 Materialien/Bauten auf nicht kanalisierten Flächen 1 Emissionen aus Altlasten 1 Belastete Sedimente 1 Belastete Böden 0 Geogene Quellen Punktförmige Emissionsquellen 0 Belastungen in Abwasser/Niederschlagswasser durch Abflüsse von Materialien/Bauten auf kanalisierten Flächen (einschließlich Abfluss landwirtschaftlicher, mit dem Kanalsystem verbundener Nutzflächen) 0 Belastungen in Abwasser/Niederschlagswasser durch Haushalte und Konsum 1 Industrielle Aktivitäten																

	1 1 1 1 Kleine und mittlere Punktquellen als Direkt- oder Indirekteinleiter (Nicht-IVU-Anlagen) Große Punktquellen als Direkt- oder Indirekteinleiter (IVU-Anlagen) Abfallbehandlung/Recycling Deponien/Abfallentsorgung Emissionen in die Atmosphäre 0 0 0 0 1 1 1 1 1 Aus Land- und Forstwirtschaft Aus Verkehr und Infrastruktur Von Gebäuden Von Haushalten und anderem Konsumentenverbrauch Aus Industrieanlagen (IVU-Anlagen) Aus Industrieanlagen (Nicht-IVU-Anlagen) Aus Müllbehandlung / -entsorgung (Deponien u. a.) Von kontaminierten Böden/Altlasten Von anderen Emissionsquellen Kategorisierung nach dem derzeitigen Kenntnisstand: Kategorie 0: es ist kein wesentlicher Eintrag zu erwarten. Kategorie 1: eine Aussage ist aufgrund unzureichender Informationen nicht möglich. Kategorie 2: ein wesentlicher Eintrag ist möglich.
Maßnahmen: Grundlegende gem. Anhang VI, Teil A:	Erfüllen der Maßnahmen aus bestehenden Richtlinien: - Richtlinie 2000/60/EG vom 23.10.2000 - Trinkwasserverordnung - EU-IVU (IPPC) Richtlinie 96/61/EG (Integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) - 76/464/EWG - EU-E-PRTR Verordnung 166/2006/EG: Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und verbringungsregister - TA Luft (2002) - BImSCHV (Emissionsbegrenzung von leichtflüchtigen halogenierten organischen Verbindungen)
Maßnahmen für prioritäre Stoffe:	Überschreiten die 1,2-Dichlorethangehalte die Qualitätsnorm gemäß Artikel 1 c) WRRL, so sind spezifische Maßnahmen zur schrittweisen Verringerung

	von Einleitungen bzw. Emissionen durchzuführen.					
Maßnahmen: Ergänzende gem. Anhang VI, Teil B: <table border="1"><tr><td>20</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	20					Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind ergänzende Maßnahmen in Niedersachsen nicht erforderlich.
20						
Quellen/Literatur:	I) Projektbericht zum Forschungsvorhaben: Ableitung von Qualitätszielen für Kandidatenstoffe der prioritären Stoffe der EU-Wasserrahmenrichtlinie, DVGW-Forschungsstelle am Engler-Bunte-Institut, Bereich Wasserchemie, Prof. Frimmel, im Auftrag der Wasserchemischen Gesellschaft (Fachgruppe in der GDCh), 2001 II) Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: „Ermittlung der Quellen für die prioritären Stoffe nach Artikel 16 der Wasserrahmenrichtlinie und Abschätzung ihrer Eintragsmengen in die Gewässer in Deutschland“ im Auftrag des Umweltbundesamtes, Dezember 2002 III) Forschungsvorhaben “Emissionsminderung für prioritäre und prioritäre gefährliche Stoffe der Wasserrahmenrichtlinie, Datenblatt Cadmium, September 2006 bzw. Workshop „Emissionsminderungsmaßnahmen für prioritäre Stoffe der Wasserrahmenrichtlinie - Bestandsaufnahme und Handlungsoptionen“, Umweltbundesamt, 30.Mai 2006					

¹ JD: Jahresdurchschnitt

² ZHK: Zulässige Höchstkonzentration

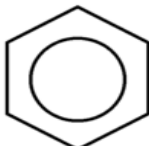


Niedersächsisches
Umweltministerium

Datenblatt zur Erstellung von Maßnahmen gemäß EG-WRRL nach Artikel 11

Stand: Oktober 2007

Benzol

Einordnung nach 2455/2001/EG zur Änderung von 2000/60/EG:	Prioritärer Stoff
Summenformel:	C ₆ H ₆
CAS-Nummer:	71-43-2
EU-Nummer:	200-753-7
Strukturformel:	
Stoffklasse:	Aromatischer Kohlenwasserstoff
Qualitätsnorm:	Bisher verwendet : 10 µg/l Vorschlag Kommission 21.09.2007 Binnenoberflächengewässer : JD¹: 10 µg/l ZHK²: 50 µg/l Küsten-/Übergangsgewässer: JD¹: 8 µg/l ZHK²: 50 µg/l
Verwendung:	Benzol bildet in der industriellen organischen Chemie den bedeutendsten Ausgangsstoff für die Herstellung organischer Chemikalien, wie Kunststoffe, Gummi, Farbstoffe, Harzen und ist Rohmaterial für Detergentien und Pflanzenschutzmittel.

	Die Verwendung von Benzol als Lösungsmittel hydrophober Substanzen ist stark zurückgegangen, weil geeignete Substitutionsprodukte gefunden wurden. Im Ottokraftstoff ist Benzol als Antiklopfmittel vorhanden. Die EU-Richtlinie 98/70/EG gibt ab dem 1.1.2000 einen Benzol-Gehalt im Benzin von maximal 1 Volumenprozent vor.																
Allgemeines:	Benzol zeigt im aquatischen System gegenüber Fischen und Kleinkrebsen die größte Toxizität. Benzol ist leicht flüchtig. Benzol wird beim Menschen als eindeutig krebserregend eingestuft.																
Ergebnisse der bisher durchgeführten Untersuchungen (2002 bis 2004) im Bereich Oberflächenwasser:	Die Ergebnisse der in Niedersachsen durchgeführten Untersuchungen sind für die einzelnen Flussgebiete der folgenden Tabelle zu entnehmen. QN: 10 µg/l <table><tr><th>Flussgebiet</th><th>Überblicks-Messstellen [Anzahl]</th><th>Überschreitungen [Anzahl]</th><th>Überschreitungen [%]</th></tr><tr><td>Ems + Vechte</td><td>25 + 2</td><td>0 + 0</td><td>0</td></tr><tr><td>Weser</td><td>62</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Elbe</td><td>20</td><td>0</td><td>0</td></tr></table> In den betrachteten Flussgebieten wurde die QN von 10 µg/l durchweg eingehalten. Da die bisher verwendete QN auch mit der des Vorschlags der Kommission identisch ist, wird eine Änderung der geschilderten Situation nicht zu erwarten sein.	Flussgebiet	Überblicks-Messstellen [Anzahl]	Überschreitungen [Anzahl]	Überschreitungen [%]	Ems + Vechte	25 + 2	0 + 0	0	Weser	62	0	0	Elbe	20	0	0
Flussgebiet	Überblicks-Messstellen [Anzahl]	Überschreitungen [Anzahl]	Überschreitungen [%]														
Ems + Vechte	25 + 2	0 + 0	0														
Weser	62	0	0														
Elbe	20	0	0														
Eintragspfade:	Diffuse Emissionsquellen 2 Atmosphärische Deposition 0 oberflächennahes Grundwasser 0 tiefes Grundwasser 1 landwirtschaftliche Aktivitäten (durch Auslaugung, Erosion, direkte Dränage) 0 Verkehr und Infrastrukturen ohne Kanalanschluss (Schiffe, Züge, Autos, Flugzeuge); dominierend ist der Eintrag über die Abnutzung von Reifen im Straßenverkehr 2 Unfälle 1 Materialien/Bauten auf nicht kanalisierten Flächen 1 Emissionen aus Altlasten																

	2 Belastete Sedimente 2 Belastete Böden 1 Geogene Quellen Punktförmige Emissionsquellen 2 Belastungen in Abwasser/Niederschlagswasser durch Abflüsse von Materialien/Bauten auf kanalisierten Flächen (einschließlich Abfluss landwirtschaftlicher, mit dem Kanalsystem verbundener Nutzflächen) 2 Belastungen in Abwasser/Niederschlagswasser durch Haushalte und Konsum 2 Industrielle Aktivitäten 2 Kleine und mittlere Punktquellen als Direkt- oder Indirekteinleiter (Nicht-IVU-Anlagen) 2 Große Punktquellen als Direkt- oder Indirekteinleiter (IVU-Anlagen) 2 Abfallbehandlung/Recycling 2 Deponien/Abfallentsorgung Emissionen in die Atmosphäre 0 Aus Land- und Forstwirtschaft 2 Aus Verkehr und Infrastruktur 0 Von Gebäuden 2 Von Haushalten (Hausbrand) und anderem Konsumentenverbrauch 2 Aus Industrieanlagen (IVU-Anlagen) 2 Aus Industrieanlagen (Nicht-IVU-Anlagen) 1 Aus Müllbehandlung / -entsorgung (Deponien u. a.) 2 Von kontaminierten Böden/Altlasten 1 Von anderen Emissionsquellen Kategorisierung nach dem derzeitigen Kenntnisstand: Kategorie 0: es ist kein wesentlicher Eintrag zu erwarten. Kategorie 1: eine Aussage ist aufgrund unzureichender Informationen nicht möglich. Kategorie 2: ein wesentlicher Eintrag ist möglich.
Maßnahmen: Grundlegende gem. Anhang VI, Teil A:	Erfüllen der Maßnahmen aus bestehenden Richtlinien: - Richtlinie 2000/60/EG vom 23.10.2000 - Direkteinleiterverordnung der Bundesländer

	(VGS) - 76/464/EWG - EU-IVU (IPPC) Richtlinie 96/61/EG (Integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) - EU-E-PRTR Verordnung 166/2006/EG: Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und verbringungsregister - TA Luft (2002) - BImSCHV (Umsetzung der EU-Benzol-CO-Richtlinie 2000/69/EG) - Trinkwasserrichtlinie (80/778/EWG) in der durch die Richtlinie 98/83/EG geänderten Fassung - EU-Richtlinie 75/440/EWG (Qualitätsanforderung an Oberflächengewässer für die Trinkwassergewinnung) - Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser (91/271/EWG)				
Maßnahmen für prioritäre Stoffe:	Überschreiten die Benzolgehalte die Qualitätsnorm gemäß Artikel 1 c) WRRL, so sind spezifische Maßnahmen zur schrittweisen Verringerung von Einleitungen bzw. Emissionen durchzuführen.				
Maßnahmen: Ergänzende gem. Anhang VI, Teil B:					
<table><tr><td>20</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	20				Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind ergänzende Maßnahmen in Niedersachsen nicht erforderlich
20					

Quellen/Literatur:	I) Projektbericht zum Forschungsvorhaben: Ableitung von Qualitätszielen für Kandidatenstoffe der prioritären Stoffe der EU-Wasserrahmenrichtlinie, DVGW-Forschungsstelle am Engler-Bunte-Institut, Bereich Wasserchemie, Prof. Frimmel, im Auftrag der Wasserchemischen Gesellschaft (Fachgruppe in der GDCh), 2001 II) Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: „Ermittlung der Quellen für die prioritären Stoffe nach Artikel 16 der Wasserrahmenrichtlinie und Abschätzung ihrer Eintragsmengen in die Gewässer in Deutschland“ im Auftrag des Umweltbundesamtes, Dezember 2002 III) Forschungsvorhaben “Emissionsminderung für prioritäre und prioritäre gefährliche Stoffe der Wasserrahmenrichtlinie, September 2006 bzw. Workshop „Emissionsminderungsmaßnahmen für prioritäre Stoffe der Wasserrahmenrichtlinie - Bestandsaufnahme und Handlungsoptionen“, Umweltbundesamt, 30.Mai 2006
---------------------------	---

¹ JD: Jahresdurchschnitt

² ZHK: Zulässige Höchstkonzentration



Niedersächsisches
Umweltministerium

Datenblatt zur Erstellung von Maßnahmen gemäß EG-WRRL nach Artikel 11

Stand: Oktober 2007

Bromierte Diphenylether (Pentabromdiphenylether)

Einordnung nach 2455/2001/EG zur Änderung von 2000/60/EG:	Prioritärer gefährlicher Stoff
Summenformel:	$C_{12}H_5Br_5O$
Strukturformel:	R= Br oder H (je 5 Stück)
CAS-Nummer:	32534-81-9
EU-Nummer:	251-084-2
Wirkstoffgruppe:	polybromierte Diphenylether
Stoffklasse:	Industriechemikalie
Qualitätsnorm:	Bisher verwendet : 0,53 µg/l Vorschlag Kommission 21.09.2007 Binnenoberflächengewässer: JD¹: 0,0005 µg/l ZHK²: nicht anwendbar Küsten-/Übergangsgewässer: JD¹: 0,0002 µg/l ZHK²: nicht anwendbar
Verwendung:	Polybromierte Diphenylether werden in Deutschland

	weder produziert noch verarbeitet. Sie kommen als additive Flammschutzmittel in technischen Textilien und in Kunststoffen zum Einsatz. Für penta- und octabromierte Diphenylether gelten in der EU seit 2004 Verwendungsgebote, die auch den Import von Erzeugnissen mit einschließen, die diese Flammschutzmittel enthalten. Die Erzeugnisse mit diesen Stoffen werden je nach Lebensdauer allerdings noch einige Zeit verwendet werden. Für decabromierte Diphenylether bestehen derzeit keine regulativen Beschränkungen, die überwiegend in Textilien und Kunststoffen eingesetzt werden. Über den Import von Kunststoffen, PU-Schäumen, Textilien und insbesondere Elektronikgeräten aus Asien gelangen sie nach Deutschland.																
Allgemeines:	Die Stoffgruppe der polybromierten Diphenylether besteht aus einer Vielzahl von Einzelverbindungen, von denen jedoch lediglich die pentabromierten Diphenylether im Rahmen der EG-WRRL als prioritär gefährlich eingestuft sind. Sämtliche polybromierten Diphenylether sind in der Umwelt persistent, wobei die niedriger bromierten Verbindungen eine hohe Bioakkumulation und Toxizität aufweisen.																
Ergebnisse der bisher durchgeführten Untersuchungen (2002 bis 2004) im Bereich Oberflächenwasser:	Die Ergebnisse der in Niedersachsen durchgeführten Untersuchungen sind für die einzelnen Flussgebiete der folgenden Tabelle zu entnehmen. QN: 0,53 µg/l <table><tr><th>Flussgebiet</th><th>Überblicks-Messstellen [Anzahl]</th><th>Überschreitungen [Anzahl]</th><th>Überschreitungen [%]</th></tr><tr><td>Ems + Vechte</td><td>25 + 2</td><td>0 + 0</td><td>0</td></tr><tr><td>Weser</td><td>62</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Elbe</td><td>20</td><td>0</td><td>0</td></tr></table> In den betrachteten Flussgebieten wurde die QN von 0,53 µg/l durchweg eingehalten. Inwieweit die derzeit von der Kommission vorgeschlagene Qualitätsnorm von 0,0005 µg/l im Bereich Oberflächenwasser einzuhalten ist, wird derzeit im Rahmen des laufenden Monitorings überprüft. Da der Unterschied zwischen diesen beiden QN immerhin 3 Zehnerpotenzen beträgt, kann eine Veränderung der	Flussgebiet	Überblicks-Messstellen [Anzahl]	Überschreitungen [Anzahl]	Überschreitungen [%]	Ems + Vechte	25 + 2	0 + 0	0	Weser	62	0	0	Elbe	20	0	0
Flussgebiet	Überblicks-Messstellen [Anzahl]	Überschreitungen [Anzahl]	Überschreitungen [%]														
Ems + Vechte	25 + 2	0 + 0	0														
Weser	62	0	0														
Elbe	20	0	0														

	bisher festgestellten Konstellation nicht ausgeschlossen werden.
Eintragspfade:	Diffuse Emissionsquellen 2 Atmosphärische Deposition 0 oberflächennahes Grundwasser 0 tiefes Grundwasser 0 landwirtschaftliche Aktivitäten (durch Auslaugung, Erosion, direkte Dränage) 0 Verkehr und Infrastrukturen ohne Kanalanschluss (Schiffe, Züge, Autos, Flugzeuge) 0 Unfälle 0 Materialien/Bauten auf nicht kanalisierten Flächen 1 Emissionen aus Altlasten 1 Belastete Sedimente 1 Belastete Böden 0 Geogene Quellen Punktförmige Emissionsquellen 2 Belastungen in Abwasser/Niederschlagswasser durch Abflüsse von Materialien/Bauten auf kanalisierten Flächen (einschließlich Abfluss landwirtschaftlicher, mit dem Kanalsystem verbundener Nutzflächen) 1 Belastungen in Abwasser/Niederschlagswasser durch Haushalte und Konsum 1 Industrielle Aktivitäten 2 Kleine und mittlere Punktquellen als Direkt- oder Indirekteinleiter (Nicht-IVU-Anlagen) 2 Große Punktquellen als Direkt- oder Indirekteinleiter (IVU-Anlagen) 2 Abfallbehandlung/Recycling 1 Deponien/Abfallentsorgung Emissionen in die Atmosphäre 0 Aus Land- und Forstwirtschaft 0 Aus Verkehr und Infrastruktur 1 Von Gebäuden 2 Von Haushalten und anderem Konsumentenverbrauch 2 Aus Industrieanlagen (IVU-Anlagen) 2 Aus Industrieanlagen (Nicht-IVU-Anlagen) 0 Aus Müllbehandlung / -entsorgung (Deponien u. a.) 1 Von kontaminierten Böden/Altlasten

	1 Von anderen Emissionsquellen Kategorisierung nach dem derzeitigen Kenntnisstand: Kategorie 0: es ist kein wesentlicher Eintrag zu erwarten. Kategorie 1: eine Aussage ist aufgrund unzureichender Informationen nicht möglich. Kategorie 2: ein wesentlicher Eintrag ist möglich.
Maßnahmen: Grundlegende gem. Anhang VI, Teil A:	Erfüllen der Maßnahmen aus bestehenden Richtlinien: - Richtlinie 2000/60/EG vom 23.10.2000 - Richtlinie 96/61/EG (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) - Verordnung 166/2006/EG (Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und –verbringungsregisters) - Richtlinie 793/93/EWG (EU-Altstoffverordnung) - OSPAR (List of Chemicals for Priority Action) - TA Luft (Ausgabe 2002) - GefStoffV, 2004 (Gefahstoffverordnung, Umsetzung der EU-Richtlinie 98/24/EG) - EU-Beschränkungsrichtlinie-Richtlinie 76/769/EWG
Maßnahmen für prioritär gefährliche Stoffe:	Überschreiten die Pentabromdiphenylethergehalte die Qualitätsnorm gemäß Artikel 1 c) WRRL, so sind spezifische Maßnahmen zur Beendigung oder schrittweisen Einstellung von Einleitungen, Emissionen und Verlusten zu ergreifen.
Maßnahmen: Ergänzende gem. Anhang VI, Teil B: 20	Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind ergänzende Maßnahmen in Niedersachsen nicht erforderlich

Quellen/Literatur:	I) Projektbericht zum Forschungsvorhaben: Ableitung von Qualitätszielen für Kandidatenstoffe der prioritären Stoffe der EU-Wasserrahmenrichtlinie, DVGW-Forschungsstelle am Engler-Bunte-Institut, Bereich Wasserchemie, Prof. Frimmel, im Auftrag der Wasserchemischen Gesellschaft (Fachgruppe in der GDCh), 2001 II) Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: „Ermittlung der Quellen für die prioritären Stoffe nach Artikel 16 der Wasserrahmenrichtlinie und Abschätzung ihrer Eintragsmengen in die Gewässer in Deutschland“ im Auftrag des Umweltbundesamtes, Dezember 2002 III) Forschungsvorhaben „Emissionsminderung für prioritäre und prioritäre gefährliche Stoffe der Wasserrahmenrichtlinie, Datenblatt Cadmium, September 2006 bzw. Workshop „Emissionsminderungsmaßnahmen für prioritäre Stoffe der Wasserrahmenrichtlinie - Bestandsaufnahme und Handlungsoptionen“, Umweltbundesamt, 30.Mai 2006
---------------------------	---

¹ JD: Jahresdurchschnitt

² ZHK: Zulässige Höchstkonzentration



Niedersächsisches
Umweltministerium

Datenblatt zur Erstellung von Maßnahmen gemäß EG-WRRL nach Artikel 11

Stand: Oktober 2007

C₁₀-C₁₃-Chloralkane

Einordnung nach 2455/2001/EG zur Änderung von 2000/60/EG:	Prioritärer gefährlicher Stoff
Summenformel:	C _x H _{2x+2-y} Cl _y
CAS-Nummer:	85535-84-8
EU-Nummer:	287-476-5
Wirkstoffgruppe:	chlorierte Kohlenwasserstoffe
Stoffklasse:	Industriechemikalie
Qualitätsnorm:	Bisher verwendet : 0,05 µg/l Vorschlag Kommission 21.09.2007 Binnenoberflächengewässer und Küsten-/ Übergangsgewässer: JD¹: 0,4 µg/l ZHK²: 1,4 µg/l
Verwendung:	Die wichtigsten Anwendungen von Chloralkanen sind der Einsatz als Flammschutzmittel und als Weichmacher für Textilien, Kunststoffe, Dichtungsmittel und Farben. Die Verwendungen im Bereich der Metallbe- und verarbeitung und zum Fetten von Leder ist allerdings ab 2004 verboten.
Allgemeines:	C ₁₀ -C ₁₃ -Chloralkane, die auch als kurzkettige Chlorparaffine bezeichnet werden, sind persistente, bioakkumulierende und toxisch wirkende Verbindungen.

Ergebnisse der bisher durchgeführten Untersuchungen (2002 bis 2004) im Bereich Oberflächenwasser:	Die Ergebnisse der in Niedersachsen durchgeführten Untersuchungen sind für die einzelnen Flussgebiete der folgenden Tabelle zu entnehmen. QN: 0,05 µg/l <table><tr><th>Flussgebiet</th><th>Überblicks-Messstellen [Anzahl]</th><th>Überschreitungen [Anzahl]</th><th>Überschreitungen [%]</th></tr><tr><td>Ems + Vechte</td><td>25 + 2</td><td>0 + 0</td><td>0</td></tr><tr><td>Weser</td><td>62</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Elbe</td><td>20</td><td>0</td><td>0</td></tr></table> In den betrachteten Flussgebieten wurde die QN von 0,05 µg/l durchweg eingehalten. Da die bisher verwendete QN deutlich niedriger ist als die von der Kommission vorgeschlagene, mit 0,4 µg/l im Jahresdurchschnitt, wird eine Änderung der geschilderten Situation nicht zu erwarten sein.	Flussgebiet	Überblicks-Messstellen [Anzahl]	Überschreitungen [Anzahl]	Überschreitungen [%]	Ems + Vechte	25 + 2	0 + 0	0	Weser	62	0	0	Elbe	20	0	0
Flussgebiet	Überblicks-Messstellen [Anzahl]	Überschreitungen [Anzahl]	Überschreitungen [%]														
Ems + Vechte	25 + 2	0 + 0	0														
Weser	62	0	0														
Elbe	20	0	0														
Eintragspfade:	Diffuse Emissionsquellen 0 Atmosphärische Deposition 0 oberflächennahes Grundwasser 0 tiefes Grundwasser 0 landwirtschaftliche Aktivitäten (durch Auslaugung, Erosion, direkte Dränage) 1 Verkehr und Infrastrukturen ohne Kanalanschluss (Schiffe, Züge, Autos, Flugzeuge); dominierend ist der Eintrag über die Abnutzung von Reifen im Straßenverkehr 0 Unfälle 0 Materialien/Bauten auf nicht kanalisierten Flächen 1 Emissionen aus Altlasten 1 Belastete Sedimente 1 Belastete Böden 0 Geogene Quellen Punktförmige Emissionsquellen 1 Belastungen in Abwasser/Niederschlagswasser durch Abflüsse von Materialien/Bauten auf kanalisierten Flächen (einschließlich Abfluss landwirtschaftlicher, mit dem Kanalsystem verbundener Nutzflächen) 1 Belastungen in Abwasser/Niederschlagswasser durch Haushalte und Konsum																

	2 Industrielle Aktivitäten 1 Kleine und mittlere Punktquellen als Direkt- oder Indirekteinleiter (Nicht-IVU-Anlagen) 1 Große Punktquellen als Direkt- oder Indirekteinleiter (IVU-Anlagen) 1 Abfallbehandlung/Recycling 1 Deponien/Abfallentsorgung Emissionen in die Atmosphäre 0 Aus Land- und Forstwirtschaft 0 Aus Verkehr und Infrastruktur 1 Von Gebäuden 1 Von Haushalten und anderem Konsumentenverbrauch 1 Aus Industrieanlagen (IVU-Anlagen) 1 Aus Industrieanlagen (Nicht-IVU-Anlagen) 1 Aus Müllbehandlung / -entsorgung (Deponien u. a.) 1 Von kontaminierten Böden/Altlasten 1 Von anderen Emissionsquellen Kategorisierung nach dem derzeitigen Kenntnisstand: Kategorie 0: es ist kein wesentlicher Eintrag zu erwarten. Kategorie 1: eine Aussage ist aufgrund unzureichender Informationen nicht möglich. Kategorie 2: ein wesentlicher Eintrag ist möglich.
Maßnahmen: Grundlegende gem. Anhang VI, Teil A:	Erfüllen der Maßnahmen aus bestehenden Richtlinien: - Richtlinie 2000/60/EG vom 23.10.2000 - Richtlinie 96/61/EG (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) - Verordnung 166/2006/EG (Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters) - EU-EPER-Entscheidung 2000/479/EG (Aufbau eines Europäischen Schadstoffemissionsregisters) - TA Luft - Klärschlammverordnung (AbfKlärV, 1992), geregelt über den AOX-Gehalt - Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV, 2005) - Gefahrenstoffverordnung (GefStoffV, 2004) - EU-Richtlinie 2002/45/EG: verbietet die Anwendung von Produkten, die mehr als 1 %

Maßnahmen für prioritär gefährliche Stoffe:	Chloralkane enthalten - Kosmetikverordnung (KosmetikV, 2005): beschränkt die Verwendung von Chloralkanen zum Herstellen von Kosmetika Überschreiten die Chloralkangehalte die Qualitätsnorm gemäß Artikel 1 c) WRRL, so sind spezifische Maßnahmen zur Beendigung oder schrittweisen Einstellung von Einleitungen, Emissionen und Verlusten zu ergreifen.					
Maßnahmen: Ergänzende gem. Anhang VI, Teil B: <table border="1"><tr><td>20</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	20					Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind ergänzende Maßnahmen in Niedersachsen nicht erforderlich.
20						
Quellen/Literatur:	I) Projektbericht zum Forschungsvorhaben: Ableitung von Qualitätszielen für Kandidatenstoffe der prioritären Stoffe der EU-Wasserrahmenrichtlinie, DVGW-Forschungsstelle am Engler-Bunte-Institut, Bereich Wasserchemie, Prof. Frimmel, im Auftrag der Wasserchemischen Gesellschaft (Fachgruppe in der GDCh), 2001 II) Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: „Ermittlung der Quellen für die prioritären Stoffe nach Artikel 16 der Wasserrahmenrichtlinie und Abschätzung ihrer Eintragsmengen in die Gewässer in Deutschland“ im Auftrag des Umweltbundesamtes, Dezember 2002 III) Forschungsvorhaben “Emissionsminderung für prioritäre und prioritäre gefährliche Stoffe der Wasserrahmenrichtlinie, Datenblatt Cadmium, September 2006 bzw. Workshop „Emissionsminderungsmaßnahmen für prioritäre Stoffe der Wasserrahmenrichtlinie - Bestandsaufnahme und Handlungsoptionen“, Umweltbundesamt, 30.Mai 2006					

¹ JD: Jahresdurchschnitt

² ZHK: Zulässige Höchstkonzentration



Niedersächsisches
Umweltministerium

Datenblatt zur Erstellung von Maßnahmen gemäß EG-WRRL nach Artikel 11

Stand: Oktober 2007

Bis(2-ethyl-hexyl)phthalat (DEHP)

Einordnung nach 2455/2001/EG zur Änderung von 2000/60/EG:	Prioritärer Stoff
Summenformel:	$C_{24}H_{38}O_4$
Strukturformel:	
CAS-Nummer:	117-81-7
EU-Nummer:	204-211-0
Wirkstoffgruppe:	Phthalat
Stoffklasse:	Industriechemikalie
Qualitätsnorm:	Bisher verwendet : 7,7 µg/l Vorschlag Kommission 21.09.2007 Binnenoberflächengewässer und Küsten-/ Übergangsgewässer: JD¹: 1,3 µg/l ZHK²: nicht anwendbar
Verwendung:	DEHP wird seit 60 Jahren hauptsächlich als additiver Weichmacher in PVC verwendet. 78 % dieser Kunststoffe werden in Innenräumen, wie

	Fußbodenbeläge, Tapeten, und 22 % in Außenanwendungen, wie Planen, Dachfolien, Kabelisolierungen, weiter verarbeitet.																						
Allgemeines:	DEHP ist als Weichmacher weit verbreitet, wird als endokrin wirksam eingestuft und weist ein hohes Bioakkumulationspotential auf.																						
Ergebnisse der bisher durchgeführten Untersuchungen (2002 bis 2004) im Bereich Oberflächenwasser:	Die Ergebnisse der in Niedersachsen durchgeführten Untersuchungen sind für die einzelnen Flussgebiete der folgenden Tabelle zu entnehmen. QN: 7,7 µg/l <table><tr><th>Flussgebiet</th><th>Überblicks-Messstellen [Anzahl]</th><th>Überschreitungen [Anzahl]</th><th>Überschreitungen [%]</th></tr><tr><td>Ems + Vechte</td><td>25 + 2</td><td>0 + 0</td><td>0</td></tr><tr><td>Weser</td><td>62</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Elbe</td><td>20</td><td>0</td><td>0</td></tr></table> In den betrachteten Flussgebieten wurde die QN von 7,7 µg/l durchweg eingehalten. Da die bisher verwendete QN über der des Vorschlags der Kommission von 1,3 µg/l liegt, wird derzeit im Rahmen eines Monitorings überprüft, ob dies zu einer anderen Konstellation der bisherigen Erkenntnisse führen könnte.	Flussgebiet	Überblicks-Messstellen [Anzahl]	Überschreitungen [Anzahl]	Überschreitungen [%]	Ems + Vechte	25 + 2	0 + 0	0	Weser	62	0	0	Elbe	20	0	0						
Flussgebiet	Überblicks-Messstellen [Anzahl]	Überschreitungen [Anzahl]	Überschreitungen [%]																				
Ems + Vechte	25 + 2	0 + 0	0																				
Weser	62	0	0																				
Elbe	20	0	0																				
Eintragspfade:	Diffuse Emissionsquellen <table><tr><td>2</td><td>Atmosphärische Deposition</td></tr><tr><td>0</td><td>oberflächennahes Grundwasser</td></tr><tr><td>0</td><td>tiefes Grundwasser</td></tr><tr><td>1</td><td>landwirtschaftliche Aktivitäten (durch Auslaugung, Erosion, direkte Dränage)</td></tr><tr><td>1</td><td>Verkehr und Infrastrukturen ohne Kanalanschluss (Schiffe, Züge, Autos, Flugzeuge); dominierend ist der Eintrag über die Abnutzung von Reifen im Straßenverkehr</td></tr><tr><td>0</td><td>Unfälle</td></tr><tr><td>2</td><td>Materialien/Bauten auf nicht kanalisierten Flächen</td></tr><tr><td>1</td><td>Emissionen aus Altlasten</td></tr><tr><td>2</td><td>Belastete Sedimente</td></tr><tr><td>2</td><td>Belastete Böden</td></tr><tr><td>0</td><td>Geogene Quellen</td></tr></table>	2	Atmosphärische Deposition	0	oberflächennahes Grundwasser	0	tiefes Grundwasser	1	landwirtschaftliche Aktivitäten (durch Auslaugung, Erosion, direkte Dränage)	1	Verkehr und Infrastrukturen ohne Kanalanschluss (Schiffe, Züge, Autos, Flugzeuge); dominierend ist der Eintrag über die Abnutzung von Reifen im Straßenverkehr	0	Unfälle	2	Materialien/Bauten auf nicht kanalisierten Flächen	1	Emissionen aus Altlasten	2	Belastete Sedimente	2	Belastete Böden	0	Geogene Quellen
2	Atmosphärische Deposition																						
0	oberflächennahes Grundwasser																						
0	tiefes Grundwasser																						
1	landwirtschaftliche Aktivitäten (durch Auslaugung, Erosion, direkte Dränage)																						
1	Verkehr und Infrastrukturen ohne Kanalanschluss (Schiffe, Züge, Autos, Flugzeuge); dominierend ist der Eintrag über die Abnutzung von Reifen im Straßenverkehr																						
0	Unfälle																						
2	Materialien/Bauten auf nicht kanalisierten Flächen																						
1	Emissionen aus Altlasten																						
2	Belastete Sedimente																						
2	Belastete Böden																						
0	Geogene Quellen																						

	Punktförmige Emissionsquellen 2 Belastungen in Abwasser/Niederschlagswasser durch Abflüsse von Materialien/Bauten auf kanalisierten Flächen (einschließlich Abfluss landwirtschaftlicher, mit dem Kanalsystem verbundener Nutzflächen) 2 Belastungen in Abwasser/Niederschlagswasser durch Haushalte und Konsum 1 Industrielle Aktivitäten 2 Kleine und mittlere Punktquellen als Direkt- oder Indirekteinleiter (Nicht-IVU-Anlagen) 2 Große Punktquellen als Direkt- oder Indirekteinleiter (IVU-Anlagen) 1 Abfallbehandlung/Recycling 1 Deponien/Abfallentsorgung Emissionen in die Atmosphäre 0 Aus Land- und Forstwirtschaft 0 Aus Verkehr und Infrastruktur 2 Von Gebäuden 2 Von Haushalten und anderem Konsumentenverbrauch 2 Aus Industrieanlagen (IVU-Anlagen) 2 Aus Industrieanlagen (Nicht-IVU-Anlagen) 1 Aus Müllbehandlung / -entsorgung (Deponien u. a.) 1 Von kontaminierten Böden/Altlasten 1 Von anderen Emissionsquellen Kategorisierung nach dem derzeitigen Kenntnisstand: Kategorie 0: es ist kein wesentlicher Eintrag zu erwarten. Kategorie 1: eine Aussage ist aufgrund unzureichender Informationen nicht möglich. Kategorie 2: ein wesentlicher Eintrag ist möglich.
Maßnahmen: Grundlegende gem. Anhang VI, Teil A:	Erfüllen der Maßnahmen aus bestehenden Richtlinien: - Richtlinie 2000/60/EG vom 23.10.2000 - Richtlinie 96/61/EG (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) - Verordnung 166/2006/EG (Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters) - TA Luft (Ausgabe 2002)

	- Gefahrenstoffverordnung (GefStoffV, 2004) - Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV, 2004) - Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch (September 2005): Nationale Umsetzung der Anforderungen der Richtlinie 2002/72/EG					
Maßnahmen für prioritäre Stoffe:	Überschreiten die DEHP-Gehalte die Qualitätsnorm gemäß Artikel 1 c) WRRL, so sind spezifische Maßnahmen zur schrittweisen Verringerung von Einleitungen bzw. Emissionen durchzuführen.					
Maßnahmen: Ergänzende gem. Anhang VI, Teil B: <table border="1"><tr><td>20</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	20					Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind ergänzende Maßnahmen in Niedersachsen nicht erforderlich.
20						
Quellen/Literatur:	I) Projektbericht zum Forschungsvorhaben: Ableitung von Qualitätszielen für Kandidatenstoffe der prioritären Stoffe der EU-Wasserrahmenrichtlinie, DVGW-Forschungsstelle am Engler-Bunte-Institut, Bereich Wasserchemie, Prof. Frimmel, im Auftrag der Wasserchemischen Gesellschaft (Fachgruppe in der GDCh), 2001 II) Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: „Ermittlung der Quellen für die prioritären Stoffe nach Artikel 16 der Wasserrahmenrichtlinie und Abschätzung ihrer Eintragsmengen in die Gewässer in Deutschland“ im Auftrag des Umweltbundesamtes, Dezember 2002 III) Forschungsvorhaben “Emissionsminderung für prioritäre und prioritäre gefährliche Stoffe der Wasserrahmenrichtlinie, Datenblatt Cadmium, September 2006 bzw. Workshop „Emissionsminderungsmaßnahmen für prioritäre Stoffe der Wasserrahmenrichtlinie - Bestandsaufnahme und Handlungsoptionen“, Umweltbundesamt, 30.Mai 2006					

¹ JD: Jahresdurchschnitt

² ZHK: Zulässige Höchstkonzentration



Niedersächsisches
Umweltministerium

Datenblatt zur Erstellung von Maßnahmen gemäß EG-WRRL nach Artikel 11

Stand: Oktober 2007

Dichlormethan

Einordnung nach 2455/2001/EG zur Änderung von 2000/60/EG:	Prioritärer Stoff
Summenformel:	CH ₂ Cl ₂
CAS-Nummer:	75-09-2
EU-Nummer:	200-838-9
Wirkstoffgruppe:	chlorierte aliphatische Kohlenwasserstoff
Stoffklasse:	Industriechemikalie
Qualitätsnorm:	Bisher verwendet : 10 µg/l Vorschlag Kommission 21.09.2007 Binnenoberflächengewässer und Küsten-/ Übergangsgewässer: JD ¹ : 20 µg/l ZHK ² : nicht anwendbar
Verwendung:	Verwendung findet Dichlormethan hauptsächlich als Lösemittel und Hilfsstoff in der pharmazeutischen Industrie und als Prozesslösemittel. Zudem findet es Anwendung als Abbeizmittel, Lösemittel für Kunststoffe, Klebstoffe, Harze, Fette und Bitumen sowie als Kälteübertragungsmittel in Kühlaggregaten.
Allgemeines:	Dichlormethan zeigt gegenüber Fischen und Amphibien die größte Toxizität. Es hat die Eigenschaft sich sehr schnell zu verflüchtigen.

Ergebnisse der bisher durchgeführten Untersuchungen (2002 bis 2004) im Bereich Oberflächenwasser:	Die Ergebnisse der in Niedersachsen durchgeführten Untersuchungen sind für die einzelnen Flussgebiete der folgenden Tabelle zu entnehmen. QN: 10 µg/l <table><tr><th>Flussgebiet</th><th>Überblicks-Messstellen [Anzahl]</th><th>Überschreitungen [Anzahl]</th><th>Überschreitungen [%]</th></tr><tr><td>Ems + Vechte</td><td>25 + 2</td><td>0 + 0</td><td>0</td></tr><tr><td>Weser</td><td>62</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Elbe</td><td>20</td><td>0</td><td>0</td></tr></table> In den betrachteten Flussgebieten wurde die QN von 10 µg/l durchweg eingehalten. Da die bisher verwendete QN deutlich unter der des Vorschlags der Kommission von 20 µg/l liegt, wird eine Änderung der geschilderten Situation nicht zu erwarten sein.	Flussgebiet	Überblicks-Messstellen [Anzahl]	Überschreitungen [Anzahl]	Überschreitungen [%]	Ems + Vechte	25 + 2	0 + 0	0	Weser	62	0	0	Elbe	20	0	0
Flussgebiet	Überblicks-Messstellen [Anzahl]	Überschreitungen [Anzahl]	Überschreitungen [%]														
Ems + Vechte	25 + 2	0 + 0	0														
Weser	62	0	0														
Elbe	20	0	0														
Eintragspfade:	Diffuse Emissionsquellen 0 Atmosphärische Deposition 1 oberflächennahes Grundwasser 0 tiefes Grundwasser 0 landwirtschaftliche Aktivitäten (durch Auslaugung, Erosion, direkte Dränage) 0 Verkehr und Infrastrukturen ohne Kanalanschluss (Schiffe, Züge, Autos, Flugzeuge); dominierend ist der Eintrag über die Abnutzung von Reifen im Straßenverkehr 0 Unfälle 0 Materialien/Bauten auf nicht kanalisierten Flächen 1 Emissionen aus Altlasten 1 Belastete Sedimente 1 Belastete Böden 0 Geogene Quellen Punktförmige Emissionsquellen 0 Belastungen in Abwasser/Niederschlagswasser durch Abflüsse von Materialien/Bauten auf kanalisierten Flächen (einschließlich Abfluss landwirtschaftlicher, mit dem Kanalsystem verbundener Nutzflächen) 0 Belastungen in Abwasser/Niederschlagswasser durch Haushalte und Konsum 1 Industrielle Aktivitäten																

	1 1 1 1 Kleine und mittlere Punktquellen als Direkt- oder Indirekteinleiter (Nicht-IVU-Anlagen) Große Punktquellen als Direkt- oder Indirekteinleiter (IVU-Anlagen) Abfallbehandlung/Recycling Deponien/Abfallentsorgung Emissionen in die Atmosphäre 0 0 0 0 1 1 1 1 1 Aus Land- und Forstwirtschaft Aus Verkehr und Infrastruktur Von Gebäuden Von Haushalten und anderem Konsumentenverbrauch Aus Industrieanlagen (IVU-Anlagen) Aus Industrieanlagen (Nicht-IVU-Anlagen) Aus Müllbehandlung / -entsorgung (Deponien u. a.) Von kontaminierten Böden/Altlasten Von anderen Emissionsquellen Kategorisierung nach dem derzeitigen Kenntnisstand: Kategorie 0: es ist kein wesentlicher Eintrag zu erwarten. Kategorie 1: eine Aussage ist aufgrund unzureichender Informationen nicht möglich. Kategorie 2: ein wesentlicher Eintrag ist möglich.
Maßnahmen: Grundlegende gem. Anhang VI, Teil A:	Erfüllen der Maßnahmen aus bestehenden Richtlinien: - Richtlinie 2000/60/EG vom 23.10.2000 - Direkteinleiterverordnung der Bundesländer (VGS) - 76/464/EWG - EU-IVU (IPPC) Richtlinie 96/61/EG (Integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) - EU-E-PRTR Verordnung 166/2006/EG: Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und verbringungsregister - TA Luft (2002) - BImSCHV (Emissionsbegrenzung von leichtflüchtigen halogenierten organischen Verbindungen)
Maßnahmen für prioritäre Stoffe:	Überschreiten die Dichlormethangehalte die Qualitätsnorm gemäß Artikel 1 c) WRRL, so sind

	spezifische Maßnahmen zur schrittweisen Verringerung von Einleitungen bzw. Emissionen durchzuführen.					
Maßnahmen: Ergänzende gem. Anhang VI, Teil B:						
<table border="1"><tr><td>20</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	20					Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind ergänzende Maßnahmen in Niedersachsen nicht erforderlich
20						
Quellen/Literatur:	I) Projektbericht zum Forschungsvorhaben: Ableitung von Qualitätszielen für Kandidatenstoffe der prioritären Stoffe der EU-Wasserrahmenrichtlinie, DVGW-Forschungsstelle am Engler-Bunte-Institut, Bereich Wasserchemie, Prof. Frimmel, im Auftrag der Wasserchemischen Gesellschaft (Fachgruppe in der GDCh), 2001 II) Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: „Ermittlung der Quellen für die prioritären Stoffe nach Artikel 16 der Wasserrahmenrichtlinie und Abschätzung ihrer Eintragsmengen in die Gewässer in Deutschland“ im Auftrag des Umweltbundesamtes, Dezember 2002 III) Forschungsvorhaben “Emissionsminderung für prioritäre und prioritäre gefährliche Stoffe der Wasserrahmenrichtlinie, Datenblatt Cadmium, September 2006 bzw. Workshop „Emissionsminderungsmaßnahmen für prioritäre Stoffe der Wasserrahmenrichtlinie - Bestandsaufnahme und Handlungsoptionen“, Umweltbundesamt, 30.Mai 2006					

¹ JD: Jahresdurchschnitt

² ZHK: Zulässige Höchstkonzentration

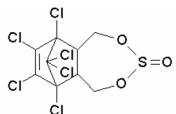


Niedersächsisches
Umweltministerium

Datenblatt zur Erstellung von Maßnahmen gemäß EG-WRRL nach Artikel 11

Stand: Oktober 2007

Endosulfan

Einordnung nach 2455/2001/EG zur Änderung von 2000/60/EG:	Prioritärer gefährlicher Stoff
Summenformel:	$C_9H_6Cl_6O_3S_1$
Strukturformel:	
CAS-Nummer:	115-29-7 bzw. 959-98-8 für alpha-Endosulfan
EU-Nummer:	204-079-4
Wirkstoffgruppe:	Sulfitester eines chlorierten cyclischen Diols
Stoffklasse:	Pflanzenschutzmittel
Handelsbezeichnungen®:	Handelsprodukt war u. a. Thiodan 35 fl.
Qualitätsnorm:	Bisher verwendet : 0,1 µg/l für alpha-Endosulfan Vorschlag Kommission 21.09.2007 Binnenoberflächengewässer: JD¹: 0,005 µg/l ZHK²: 0,01µg/l Küsten-/Übergangsgewässer: JD¹: 0,0005 µg/l ZHK²: 0,004µg/l
Verwendung:	Endosulfan ist ein Insektizid mit Kontakt- und

	Fraßgiftwirkung. Endosulfan ist in Deutschland nicht zugelassen, allerdings in wenigen anderen EU-Ländern. Endosulfan wird u. a. eingesetzt bei der Erzeugung von Haselnüssen, Baumwolle, Tomaten und Kartoffeln. Am 2. Dezember 2005 entschied die Kommission der Europäischen Gemeinschaften über die Nichtaufnahme von Endosulfan in den Anhang I der Richtlinie 91/414/EWG des Rates und die Aufhebung der Zulassungen für Pflanzenschutzmittel mit diesem Wirkstoff. Die Anwendungen sind bis längstens 31. Dezember 2007 befristet.																
Allgemeines:	Endosulfan als insektizid wirkender Stoff ist gegenüber einer Vielzahl an Organismen toxisch, eine hohe akute und chronische Toxizität ist gegenüber Wirbeltieren (Vertebraten) zu verzeichnen. Endosulfan wird zudem potentielle endokrine Wirkung zugeschrieben.																
Ergebnisse der bisher durchgeführten Untersuchungen (2002 bis 2004) im Bereich Oberflächenwasser:	In Niedersachsen ergaben sich in den jeweiligen Flussgebieten folgende aufgeführten Überschreitungen. QN: 0,1 µg/l <table><tr><th>Flussgebiet</th><th>Überblicks-Messstellen [Anzahl]</th><th>Überschreitungen [Anzahl]</th><th>Überschreitungen [%]</th></tr><tr><td>Ems + Vechte</td><td>25 + 2</td><td>0 + 0</td><td>0</td></tr><tr><td>Weser</td><td>62</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Elbe</td><td>20</td><td>0</td><td>0</td></tr></table> Inwieweit die derzeit von der Kommission vorgeschlagene Qualitätsnorm von 0,005 bzw. 0,0005 µg/l im Bereich Oberflächenwasser einzuhalten ist, wird derzeit im Rahmen des laufenden Monitorings überprüft. Für Grundwasser gilt gem. Richtlinie 2006/118/EG zum Schutz des Grundwassers für Pestizide (Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte) die Qualitätsnorm von 0,1 µg/l für den Einzelstoff.	Flussgebiet	Überblicks-Messstellen [Anzahl]	Überschreitungen [Anzahl]	Überschreitungen [%]	Ems + Vechte	25 + 2	0 + 0	0	Weser	62	0	0	Elbe	20	0	0
Flussgebiet	Überblicks-Messstellen [Anzahl]	Überschreitungen [Anzahl]	Überschreitungen [%]														
Ems + Vechte	25 + 2	0 + 0	0														
Weser	62	0	0														
Elbe	20	0	0														
Eintragspfade:	Diffuse Emissionsquellen 0 0 0 0 Atmosphärische Deposition oberflächennahes Grundwasser tiefes Grundwasser landwirtschaftliche Aktivitäten (durch Auslaugung, Erosion, direkte Dränage)																

	0 0 0 1 0 1 0 Verkehr und Infrastrukturen ohne Kanalanschluss (Schiffe, Züge, Autos, Flugzeuge) Unfälle Materialien/Bauten auf nicht kanalisierten Flächen Emissionen aus Altlasten Belastete Sedimente Belastete Böden Geogene Quellen Punktförmige Emissionsquellen 0 0 1 1 1 0 1 Belastungen in Abwasser/Niederschlagswasser durch Abflüsse von Materialien/Bauten auf kanalisierten Flächen (einschließlich Abfluss landwirtschaftlicher, mit dem Kanalsystem verbundener Nutzflächen) Belastungen in Abwasser/Niederschlagswasser durch Haushalte und Konsum Industrielle Aktivitäten Kleine und mittlere Punktquellen als Direkt- oder Indirekteinleiter (Nicht-IVU-Anlagen) Große Punktquellen als Direkt- oder Indirekteinleiter (IVU-Anlagen) Abfallbehandlung/Recycling Deponien/Abfallentsorgung Emissionen in die Atmosphäre 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1 Aus Land- und Forstwirtschaft Aus Verkehr und Infrastruktur Von Gebäuden Von Haushalten und anderem Konsumentenverbrauch Aus Industrieanlagen (IVU-Anlagen) Aus Industrieanlagen (Nicht-IVU-Anlagen) Aus Müllbehandlung / -entsorgung (Deponien u. a.) Von kontaminierten Böden/Altlasten Von anderen Emissionsquellen Kategorisierung nach dem derzeitigen Kenntnisstand: Kategorie 0: es ist kein wesentlicher Eintrag zu erwarten. Kategorie 1: eine Aussage ist aufgrund unzureichender Informationen nicht möglich. Kategorie 2: ein wesentlicher Eintrag ist möglich.
--	--

Maßnahmen: Grundlegende gem. Anhang VI, Teil A:	Erfüllen der Maßnahmen aus bestehenden Richtlinien: - Richtlinie 2000/60/EG vom 23.10.2000 - Trinkwasserrichtlinie (80/778/EWG) in der durch die Richtlinie 98/83/EG geänderten Fassung, - Richtlinie über Pflanzenschutzmittel (91/414/EWG), - Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (96/61/EG). - Entscheidung der Kommission vom 2. Dezember 2005 über die Nichtaufnahme von Endosulfan in den Anhang I der Richtlinie 91/414/EWG des Rates und die Aufhebung der Zulassungen für Pflanzenschutzmittel mit diesem Wirkstoff - Pflanzenschutzgesetz (PflSchG) - Pflanzenschutzanwendungsverordnung (PflSchAnwV) - Wasserhaushaltsgesetz (WHG, zuletzt geändert 2005) - EU-Richtlinie 75/440/EWG: Qualitätsanforderungen an Oberflächenwasser für die Trinkwassergewinnung - EU-Grundwasserrichtlinie 80/68/EWG - EG-Richtlinie 2006/118/EG zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung - EU-PRTR Verordnung 166/2006/EG - OSPAR Marine Konvention; Einstufung von Endosulfan als „Chemical for Priority Action“ ----- Überschreiten die Endosulfangehalte die Qualitätsnorm gemäß Artikel 1 c) WRRL, so sind spezifische Maßnahmen zur Beendigung oder schrittweisen Verringerung von Einleitungen bzw. Emissionen durchzuführen.					
Maßnahmen für prioritäre gefährliche Stoffe:						
Maßnahmen: Ergänzende gem. Anhang VI, Teil B: <table><tr><td>20</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	20					Kein weiterer Maßnahmenbedarf wegen der nicht existierenden Zulassung in Deutschland bzw. der Aufhebung der Zulassungen für Pflanzenschutzmittel mit dem Wirkstoff Endosulfan auf EU-Ebene
20						
Quellen/Literatur:	I) Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: „Ermittlung der Quellen für die prioritären Stoffe nach Artikel 16 der Wasserrahmenrichtlinie und Abschätzung ihrer Eintragsmengen in die Gewässer in Deutschland“ im Auftrag des Umweltbundesamtes, Texte 68/02,					

	Dezember 2002. II) Forschungsbericht "Emissionsminderung für prioritäre und prioritäre gefährliche Stoffe der Wasserrahmenrichtlinie", im Auftrag des Umweltbundesamtes, Texte 29/07, bzw. Workshop „Emissionsminderungsmaßnahmen für prioritäre Stoffe der Wasserrahmenrichtlinie - Bestandsaufnahme und Handlungsoptionen“, Umweltbundesamt, 30.Mai 2006 III) Wikipedia: Handelsbezeichnungen, Zulassungsdauer IV) Projektbericht zum Forschungsvorhaben: Ableitung von Qualitätszielen für Kandidatenstoffe der prioritären Stoffe der EU-Wasserrahmenrichtlinie, DVGW-Forschungsstelle am Engler-Bunte-Institut, Bereich Wasserchemie, Prof. Frimmel, im Auftrag der Wasserchemischen Gesellschaft (Fachgruppe in der GDCh), 2001 V) Gute fachliche Praxis im Pflanzenschutz, Herausgeber Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Mai 2006 (Wortlaut gem. Bekanntgabe im Bundesanzeiger Nr. 58a vom 24.03.2005 - „Grundsätze für die Durchführung der guten fachlichen Praxis im Pflanzenschutz“)
--	---

¹ JD: Jahresdurchschnitt

² ZHK: Zulässige Höchstkonzentration

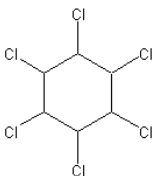


Niedersächsisches
Umweltministerium

Datenblatt zur Erstellung von Maßnahmen gemäß EG-WRRL nach Artikel 11

Stand: Oktober 2007

Hexachlorcyclohexan

Einordnung nach 2455/2001/EG zur Änderung von 2000/60/EG:	Prioritärer gefährlicher Stoff
Summenformel:	$C_6H_6Cl_6$
Strukturformel:	
CAS-Nummer:	608-73-1 bzw. 58-89-9 für Lindan
EU-Nummer:	210-158-9 bzw. 200-401-2 für Lindan
Wirkstoffgruppe:	Chlorkohlenwasserstoff
Stoffklasse:	Pflanzenschutzmittel/Insektizid
Handelsbezeichnungen®:	Handelsprodukte, die Lindan beinhalten, waren im Pflanzenschutzbereich u.a. egesa Pflanzen-Insekten-Spray, Etisso Pflanzenschutz spezial, Gardol Ameisentod, Lindan 800 SC, Pflanzenspray Hortex, Temik LD, sowie im Nichtagrarbereich Insektenil-flüssig-N-HS-forte, Insektenil-flüssig-V, Insektenil-flüssig-forte-S
Qualitätsnorm:	Bisher verwendet : 0,05 µg/l (für g-HCH=Lindan) Vorschlag Kommission 21.09.2007 Binnenoberflächengewässer: JD¹: 0,02 µg/l ZHK²: 0,04µg/l

	Küsten-/Übergangsgewässer: JD ¹ : 0,002 µg/l ZHK ² : 0,02 µg/l
Verwendung:	Vom 1,2,3,4,5,6-Hexachlorcyclohexan (HCH) gibt es 8 Stereoisomere. Bei der technischen Herstellung sind mengenmäßig die Isomere α-HCH, β-HCH und γ-HCH (Lindan) insbesondere von Bedeutung. Lindan war in Deutschland für wenige Anwendungen als Pflanzenschutzmittel zugelassen, u.a. wurde das Insektizid gegen Bodenschädlinge (in Saatgutbehandlungsmitteln) und gegen rindenbewohnende Forstschädlinge eingesetzt. Zudem ist Lindan Bestandteil in Holzschutzmitteln. Als insektizider Wirkstoff (Jacutin) wird er auch in der Human- und insbes. der Veterinärmedizin zur Bekämpfung von Ektoparasiten eingesetzt. Am 20. Dezember 2000 entschied die Kommission der Europäischen Gemeinschaften über die Nichtaufnahme des Wirkstoffs Lindan in den Anhang I der Richtlinie 91/414/EWG des Rates und die Aufhebung der Zulassungen für Pflanzenschutzmittel mit diesem Wirkstoff. Lindan wurde als alter Biozid-Wirkstoff in der Produktart 3 (Produkte für Hygiene im Veterinärbereich) nach Anhang V der Richtlinie 98/8/EG notifiziert. Andere Biozid-Anwendungen sind seit dem 1.9.2006 nicht mehr zulässig. Die Verordnung (EG) Nr.850/2004 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 29. April 2004 über persistente organische Schadstoffe und zur Änderung der Richtlinie 79/117/EWG verbietet Herstellung, Inverkehrbringung und Verwendung von HCH – einschließlich Lindan – in Zubereitungen oder als Bestandteil von Artikeln. Durch die Mitgliedsstaaten kann bis zum 31.12.2007 als Ausnahme technisches HCH als Zwischenprodukt in der Chemieproduktion und die Verwendung von Lindan als Insektizid im Gesundheits- und Veterinärwesen zugelassen werden.
Allgemeines:	Lindan wirkt als Nervengift und führt über Funktionsstörungen des Nervensystems zum Tod von Insekten. Als Insektizid zeigt HCH/Lindan im aquatischen Bereich insbesondere gegenüber Kleinkrebsen hohe Toxizität.

Ergebnisse der bisher durchgeführten Untersuchungen (2002 bis 2004) im Bereich Oberflächenwasser:	In Niedersachsen ergaben sich in den jeweiligen Flussgebieten keine Überschreitungen. QN: 0,05 µg/l für Lindan <table><tr><th>Flussgebiet</th><th>Überblicks-Messstellen [Anzahl]</th><th>Überschreitungen [Anzahl]</th><th>Überschreitungen [%]</th></tr><tr><td>Ems + Vechte</td><td>25 + 2</td><td>0 + 0</td><td>0</td></tr><tr><td>Weser</td><td>62</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Elbe</td><td>20</td><td>0</td><td>0</td></tr></table> Inwieweit die derzeit von der Kommission vorgeschlagene Qualitätsnorm von im Jahresmittel 0,02/0,002 µg/l im Bereich Oberflächenwasser einzuhalten ist, wird derzeit im Rahmen des laufenden Monitorings überprüft. Für Grundwasser gilt gem. Richtlinie 2006/118/EG zum Schutz des Grundwassers für Pestizide (Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte) die Qualitätsnorm von 0,1 µg/l für den Einzelstoff.	Flussgebiet	Überblicks-Messstellen [Anzahl]	Überschreitungen [Anzahl]	Überschreitungen [%]	Ems + Vechte	25 + 2	0 + 0	0	Weser	62	0	0	Elbe	20	0	0
Flussgebiet	Überblicks-Messstellen [Anzahl]	Überschreitungen [Anzahl]	Überschreitungen [%]														
Ems + Vechte	25 + 2	0 + 0	0														
Weser	62	0	0														
Elbe	20	0	0														
Eintragspfade:	Diffuse Emissionsquellen 1 Atmosphärische Deposition 1 oberflächennahes Grundwasser 0 tiefes Grundwasser 0 landwirtschaftliche Aktivitäten (durch Auslaugung, Erosion, direkte Dränage) 0 Verkehr und Infrastrukturen ohne Kanalanschluss (Schiffe, Züge, Autos, Flugzeuge) 0 Unfälle 0 Materialien/Bauten auf nicht kanalisierten Flächen 1 Emissionen aus Altlasten 1 Belastete Sedimente 1 Belastete Böden 0 Geogene Quellen Punktförmige Emissionsquellen 1 Belastungen in Abwasser/Niederschlagswasser durch Abflüsse von Materialien/Bauten auf kanalisierten Flächen (einschließlich Abfluss landwirtschaftlicher, mit dem Kanalsystem verbundener Nutzflächen) 1 Belastungen in Abwasser/Niederschlagswasser durch Haushalte und Konsum																

	1 Industrielle Aktivitäten 1 Kleine und mittlere Punktquellen als Direkt- oder Indirekteinleiter (Nicht-IVU-Anlagen) 1 Große Punktquellen als Direkt- oder Indirekteinleiter (IVU-Anlagen) 0 Abfallbehandlung/Recycling 1 Deponien/Abfallentsorgung Emissionen in die Atmosphäre 1 Aus Land- und Forstwirtschaft 0 Aus Verkehr und Infrastruktur 0 Von Gebäuden 1 Von Haushalten und anderem Konsumentenverbrauch 1 Aus Industrieanlagen (IVU-Anlagen) 1 Aus Industrieanlagen (Nicht-IVU-Anlagen) 0 Aus Müllbehandlung / -entsorgung (Deponien u. a.) 0 Von kontaminierten Böden/Altlasten 1 Von anderen Emissionsquellen Kategorisierung nach dem derzeitigen Kenntnisstand: Kategorie 0: es ist kein wesentlicher Eintrag zu erwarten. Kategorie 1: eine Aussage ist aufgrund unzureichender Informationen nicht möglich. Kategorie 2: ein wesentlicher Eintrag ist möglich.
Maßnahmen: Grundlegende gem. Anhang VI, Teil A:	Erfüllen der Maßnahmen aus bestehenden Richtlinien: - Richtlinie 2000/60/EG vom 23.10.2000 - Trinkwasserrichtlinie (80/778/EWG) in der durch die Richtlinie 98/83/EG geänderten Fassung, - Richtlinie über Pflanzenschutzmittel (91/414/EWG), - Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (96/61/EG). - Entscheidung der Kommission vom 20. Dezember 2000 über die Nichtaufnahme des Wirkstoffs Lindan in den Anhang I der Richtlinie 91/414/EWG des Rates und die Aufhebung der Zulassungen für Pflanzenschutzmittel mit diesem Wirkstoff. - Pflanzenschutzgesetz (PflSchG) - Pflanzenschutzanwendungsverordnung (PflSchAnwV) - Wasserhaushaltsgesetz (WHG, zuletzt geändert 2005) - Abwasserverordnung (AbwV, 2004) - Tochterrichtlinie 84/491/EEG der Gewässerrichtlinie 76/464/EWG - EU-PRTR Verordnung 166/2006/EG

Maßnahmen für Prioritäre Gefährliche Stoffe:	- EU-Richtlinie 75/440/EWG: Qualitätsanforderungen an Oberflächenwasser für die Trinkwassergewinnung - OSPAR Convention - EU-Grundwasserrichtlinie 80/68/EWG - EG-Richtlinie 2006/118/EG zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung - Biozid-Richtlinie 98/8/EG (in der Produktart 3 -Prod. für Hygiene im Veterinärbereich- nach Anhang V notifiziert) - Verordnung (EG) Nr.850/2004 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 29. April 2004 über persistente organische Schadstoffe und zur Änderung der Richtlinie 79/117/EWG Überschreiten die Hexachlorcyclohexan-Gehalte die Qualitätsnorm gemäß Artikel 1 c) WRRL, so sind spezifische Maßnahmen zur Beendigung oder schrittweisen Verringerung von Einleitungen bzw. Emissionen durchzuführen.
Maßnahmen: Ergänzende gem. Anhang VI, Teil B: 20	Kein weiterer Maßnahmenbedarf wegen des bereits bestehenden Anwendungsverbotes bzw. die Aufhebung der Zulassungen für Pflanzenschutzmittel mit dem Wirkstoff Lindan auf EU-Ebene sowie Ablaufen der Ausnahmen zum 31.12.2007 für technisches HCH als Zwischenprodukt in der Chemieproduktion sowie die Verwendung von Lindan als Insektizid im Gesundheits- und Veterinärwesen.
Quellen/Literatur:	I) Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: „Ermittlung der Quellen für die prioritären Stoffe nach Artikel 16 der Wasserrahmenrichtlinie und Abschätzung ihrer Eintragsmengen in die Gewässer in Deutschland“ im Auftrag des Umweltbundesamtes, Texte 68/02, Dezember 2002. II) Forschungsbericht “Emissionsminderung für prioritäre und prioritäre gefährliche Stoffe der Wasserrahmenrichtlinie“, im Auftrag des Umweltbundesamtes, Texte 29/07, bzw. Workshop „Emissionsminderungsmaßnahmen für prioritäre Stoffe der Wasserrahmenrichtlinie -

	Bestandsaufnahme und Handlungsoptionen“, Umweltbundesamt, 30.Mai 2006 III) Wirkstoffe in Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln, Herausgeber: Chemie-Wirtschaftsförderungs-Gesellschaft, Redaktion: Industrieverband Agrar e. V. 3. Neubearb Aufl. 2000 IV) Projektbericht zum Forschungsvorhaben: Ableitung von Qualitätszielen für Kandidatenstoffe der prioritären Stoffe der EU-Wasserrahmenrichtlinie, DVGW-Forschungsstelle am Engler-Bunte-Institut, Bereich Wasserchemie, Prof. Frimmel, im Auftrag der Wasserchemischen Gesellschaft (Fachgruppe in der GDCh), 2001 V) Gute fachliche Praxis im Pflanzenschutz, Herausgeber Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Mai 2006 (Wortlaut gem. Bekanntgabe im Bundesanzeiger Nr. 58a vom 24.03.2005 - „Grundsätze für die Durchführung der guten fachlichen Praxis im Pflanzenschutz“)
--	---

¹ JD: Jahresdurchschnitt

² ZHK: Zulässige Höchstkonzentration

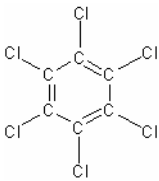


Niedersächsisches
Umweltministerium

Datenblatt zur Erstellung von Maßnahmen gemäß EG-WRRL nach Artikel 11

Stand: Oktober 2007

Hexachlorbenzol (HCB)

Einordnung nach 2455/2001/EG zur Änderung von 2000/60/EG:	Prioritärer gefährlicher Stoff
Summenformel:	C_6Cl_6
Strukturformel:	
CAS-Nummer:	118-74-1
EU-Nummer:	204-273-9
Wirkstoffgruppe:	Organochloride
Stoffklasse:	Industriechemikalie
Qualitätsnorm:	Bisher verwendet : 0,03 µg/l Vorschlag Kommission 21.09.2007 Binnenoberflächengewässer und Küsten-/ Übergangsgewässer: JD¹: 0,01 µg/l ZHK²: 0,05 µg/l
Verwendung:	Hexachlorbenzol wird in Deutschland nicht mehr gezielt eingesetzt, es fällt aber teilweise als Neben- und Abfallprodukt an, z.B. bei der Produktion organischer

	chemischer Grundstoffe, in der Metallindustrie und Verbrennungsanlagen.																						
Allgemeines:	Hexachlorbenzol ist ein toxischer und bioakkumulierender Stoff. Es ist chemisch sehr stabil und praktisch nicht abbaubar. Aufgrund seines hohen Dampfdruckes ist es in der Umwelt sehr mobil und ubiquitär verbreitet.																						
Ergebnisse der bisher durchgeführten Untersuchungen (2002 bis 2004) im Bereich Oberflächenwasser:	Die Ergebnisse der in Niedersachsen durchgeführten Untersuchungen sind für die einzelnen Flussgebiete der folgenden Tabelle zu entnehmen. QN: 0,03 µg/l <table><tr><th>Flussgebiet</th><th>Überblicks-Messstellen [Anzahl]</th><th>Überschreitungen [Anzahl]</th><th>Überschreitungen [%]</th></tr><tr><td>Ems + Vechte</td><td>25 + 2</td><td>0 + 0</td><td>0</td></tr><tr><td>Weser</td><td>62</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Elbe</td><td>20</td><td>0</td><td>0</td></tr></table> In den betrachteten Flussgebieten wurde die QN von 0,03 µg/l durchweg eingehalten. Inwieweit die derzeit von der Kommission vorgeschlagene Qualitätsnorm von 0,01 µg/l (Jahresdurchschnitt) im Bereich Oberflächenwasser zu einer anderen Konstellation der bisherigen Erkenntnisse führen könnte, wird derzeit überprüft.	Flussgebiet	Überblicks-Messstellen [Anzahl]	Überschreitungen [Anzahl]	Überschreitungen [%]	Ems + Vechte	25 + 2	0 + 0	0	Weser	62	0	0	Elbe	20	0	0						
Flussgebiet	Überblicks-Messstellen [Anzahl]	Überschreitungen [Anzahl]	Überschreitungen [%]																				
Ems + Vechte	25 + 2	0 + 0	0																				
Weser	62	0	0																				
Elbe	20	0	0																				
Eintragspfade:	Diffuse Emissionsquellen <table><tr><td>1</td><td>Atmosphärische Deposition</td></tr><tr><td>0</td><td>oberflächennahes Grundwasser</td></tr><tr><td>0</td><td>tiefes Grundwasser</td></tr><tr><td>1</td><td>landwirtschaftliche Aktivitäten (durch Auslaugung, Erosion, direkte Dränage)</td></tr><tr><td>1</td><td>Verkehr und Infrastrukturen ohne Kanalanschluss (Schiffe, Züge, Autos, Flugzeuge)</td></tr><tr><td>0</td><td>Unfälle</td></tr><tr><td>0</td><td>Materialien/Bauten auf nicht kanalisierten Flächen</td></tr><tr><td>1</td><td>Emissionen aus Altlasten</td></tr><tr><td>1</td><td>Belastete Sedimente</td></tr><tr><td>1</td><td>Belastete Böden</td></tr><tr><td>0</td><td>Geogene Quellen</td></tr></table>	1	Atmosphärische Deposition	0	oberflächennahes Grundwasser	0	tiefes Grundwasser	1	landwirtschaftliche Aktivitäten (durch Auslaugung, Erosion, direkte Dränage)	1	Verkehr und Infrastrukturen ohne Kanalanschluss (Schiffe, Züge, Autos, Flugzeuge)	0	Unfälle	0	Materialien/Bauten auf nicht kanalisierten Flächen	1	Emissionen aus Altlasten	1	Belastete Sedimente	1	Belastete Böden	0	Geogene Quellen
1	Atmosphärische Deposition																						
0	oberflächennahes Grundwasser																						
0	tiefes Grundwasser																						
1	landwirtschaftliche Aktivitäten (durch Auslaugung, Erosion, direkte Dränage)																						
1	Verkehr und Infrastrukturen ohne Kanalanschluss (Schiffe, Züge, Autos, Flugzeuge)																						
0	Unfälle																						
0	Materialien/Bauten auf nicht kanalisierten Flächen																						
1	Emissionen aus Altlasten																						
1	Belastete Sedimente																						
1	Belastete Böden																						
0	Geogene Quellen																						

	Punktförmige Emissionsquellen 1 Belastungen in Abwasser/Niederschlagswasser durch Abflüsse von Materialien/Bauten auf kanalisierten Flächen (einschließlich Abfluss landwirtschaftlicher, mit dem Kanalsystem verbundener Nutzflächen) 1 Belastungen in Abwasser/Niederschlagswasser durch Haushalte und Konsum 2 Industrielle Aktivitäten 2 Kleine und mittlere Punktquellen als Direkt- oder Indirekteinleiter (Nicht-IVU-Anlagen) 2 Große Punktquellen als Direkt- oder Indirekteinleiter (IVU-Anlagen) 1 Abfallbehandlung/Recycling 1 Deponien/Abfallentsorgung Emissionen in die Atmosphäre 1 Aus Land- und Forstwirtschaft 0 Aus Verkehr und Infrastruktur 1 Von Gebäuden 0 Von Haushalten und anderem Konsumentenverbrauch 2 Aus Industrieanlagen (IVU-Anlagen) 2 Aus Industrieanlagen (Nicht-IVU-Anlagen) 1 Aus Müllbehandlung / -entsorgung (Deponien u. a.) 1 Von kontaminierten Böden/Altlasten 1 Von anderen Emissionsquellen Kategorisierung nach dem derzeitigen Kenntnisstand: Kategorie 0: es ist kein wesentlicher Eintrag zu erwarten. Kategorie 1: eine Aussage ist aufgrund unzureichender Informationen nicht möglich. Kategorie 2: ein wesentlicher Eintrag ist möglich.
Maßnahmen: Grundlegende gem. Anhang VI, Teil A:	Erfüllen der Maßnahmen aus bestehenden Richtlinien: - Richtlinie 2000/60/EG vom 23.10.2000 - Abwasserabgabengesetz (AbwAG, 2005) - Indirekteinleiterverordnung der Bundesländer (VGS) - EU-Gewässerschutzrichtlinie 2006/11/EG (ehemals RL 76/464/EWG) - EU-Emissionsgrenzwertrichtlinie 88/347/EWG - EU-IVU (IPPC) Richtlinie 96/61/EG - EU-EPER-Entscheidung 2000/479/EG: Aufbau

	eines Europäischen Schadstoffemissionsregisters - EU-E-PRTR Verordnung 166/2006/EG: Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und verbringungsregisters (PRTR) - EU-Altstoffverordnung 793/93/EWG - BImSchV – 17. Bundesimmissionsschutzverordnung (2003) - EU-Abfallverbrennungsrichtlinie 2000/76/EG - Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV, 1993) - EU-Pflanzenschutzmittelrichtlinie 79/117/EWG: verbietet das Inverkehrbringen von HBC-haltigen Pflanzenschutzmitteln - EU-Beschränkungsrichtlinie 76/769/EWG - EU-Aus- und Einfuhrverordnung 2445/92/EWG und 304/2003/EWG					
Maßnahmen für prioritär gefährliche Stoffe:	Überschreiten die Hexachlorbenzolgehalte die Qualitätsnorm gemäß Artikel 1 c) WRRL, so sind spezifische Maßnahmen zur Beendigung oder schrittweisen Einstellung von Einleitungen, Emissionen und Verlusten zu ergreifen.					
Maßnahmen: Ergänzende gem. Anhang VI, Teil B: <table border="1"><tr><td>20</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	20					Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind ergänzende Maßnahmen in Niedersachsen nicht erforderlich.
20						

Quellen/Literatur:	I) Projektbericht zum Forschungsvorhaben: Ableitung von Qualitätszielen für Kandidatenstoffe der prioritären Stoffe der EU-Wasserrahmenrichtlinie, DVGW-Forschungsstelle am Engler-Bunte-Institut, Bereich Wasserchemie, Prof. Frimmel, im Auftrag der Wasserchemischen Gesellschaft (Fachgruppe in der GDCh), 2001 II) Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: „Ermittlung der Quellen für die prioritären Stoffe nach Artikel 16 der Wasserrahmenrichtlinie und Abschätzung ihrer Eintragsmengen in die Gewässer in Deutschland“ im Auftrag des Umweltbundesamtes, Dezember 2002 III) Forschungsvorhaben „Emissionsminderung für prioritäre und prioritäre gefährliche Stoffe der Wasserrahmenrichtlinie, Datenblatt Cadmium, September 2006 bzw. Workshop „Emissionsminderungsmaßnahmen für prioritäre Stoffe der Wasserrahmenrichtlinie - Bestandsaufnahme und Handlungsoptionen“, Umweltbundesamt, 30.Mai 2006
---------------------------	---

¹ JD: Jahresdurchschnitt

² ZHK: Zulässige Höchstkonzentration



Niedersächsisches
Umweltministerium

Datenblatt zur Erstellung von Maßnahmen gemäß EG-WRRL nach Artikel 11

Stand: Oktober 2007

Hexachlorbutadien

Einordnung nach 2455/2001/EG zur Änderung von 2000/60/EG:	Prioritärer gefährlicher Stoff
Summenformel:	C ₄ Cl ₆
Strukturformel:	<pre> Cl Cl Cl C=C-C=C Cl Cl Cl </pre>
CAS-Nummer:	87-68-3
EU-Nummer:	2017655
Wirkstoffgruppe:	chlorierte Kohlenwasserstoffe
Stoffklasse:	Industriechemikalie
Qualitätsnorm:	Bisher verwendet : 0,1 µg/l Vorschlag Kommission 21.09.2007 Binnenoberflächengewässer und Küsten-/ Übergangsgewässer: JD¹: 0,1 µg/l ZHK²: 0,6 µg/l
Verwendung:	Hexachlorbutadien wird in Deutschland weder hergestellt noch verwendet, es kann jedoch als Neben- oder Abfallprodukt bei einigen chemischen Produktions- und Verbrennungsprozessen, wie z.B. bei der Synthese

	organischer Halogenverbindungen wie Tetrachlorethen, entstehen.																
Allgemeines:	Hexachlorbutadien ist eine toxische, bioakkumulierende organische Verbindung. Aufgrund seines relativ hohen Dampfdruckes ist es in der Umwelt mobil und ubiquitär verbreitet.																
Ergebnisse der bisher durchgeführten Untersuchungen (2002 bis 2004) im Bereich Oberflächenwasser:	Die Ergebnisse der in Niedersachsen durchgeführten Untersuchungen sind für die einzelnen Flussgebiete der folgenden Tabelle zu entnehmen. QN: 0,1 µg/l <table><tr><th>Flussgebiet</th><th>Überblicks-Messstellen [Anzahl]</th><th>Überschreitungen [Anzahl]</th><th>Überschreitungen [%]</th></tr><tr><td>Ems + Vechte</td><td>25 + 2</td><td>0 + 0</td><td>0</td></tr><tr><td>Weser</td><td>62</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Elbe</td><td>20</td><td>0</td><td>0</td></tr></table> In den betrachteten Flussgebieten wurde die QN von 0,1 µg/l ausnahmslos eingehalten. Da die bisher verwendete QN mit der des Vorschlages der Kommission identisch ist, wird es keine Veränderungen hinsichtlich der oben aufgeführten Ergebnisse geben.	Flussgebiet	Überblicks-Messstellen [Anzahl]	Überschreitungen [Anzahl]	Überschreitungen [%]	Ems + Vechte	25 + 2	0 + 0	0	Weser	62	0	0	Elbe	20	0	0
Flussgebiet	Überblicks-Messstellen [Anzahl]	Überschreitungen [Anzahl]	Überschreitungen [%]														
Ems + Vechte	25 + 2	0 + 0	0														
Weser	62	0	0														
Elbe	20	0	0														
Eintragspfade:	Diffuse Emissionsquellen 0 Atmosphärische Deposition 0 oberflächennahes Grundwasser 0 tiefes Grundwasser 1 landwirtschaftliche Aktivitäten (durch Auslaugung, Erosion, direkte Dränage) 2 Verkehr und Infrastrukturen ohne Kanalanschluss (Schiffe, Züge, Autos, Flugzeuge) 0 Unfälle 0 Materialien/Bauten auf nicht kanalisierten Flächen 2 Emissionen aus Altlasten 1 Belastete Sedimente 1 Belastete Böden 0 Geogene Quellen Punktförmige Emissionsquellen 1 Belastungen in Abwasser/Niederschlagswasser																

	durch Abflüsse von Materialien/Bauten auf kanalisierten Flächen (einschließlich Abfluss landwirtschaftlicher, mit dem Kanalsystem verbundener Nutzflächen) 1 Belastungen in Abwasser/Niederschlagswasser durch Haushalte und Konsum 2 Industrielle Aktivitäten 2 Kleine und mittlere Punktquellen als Direkt- oder Indirekteinleiter (Nicht-IVU-Anlagen) 2 Große Punktquellen als Direkt- oder Indirekteinleiter (IVU-Anlagen) 1 Abfallbehandlung/Recycling 2 Deponien/Abfallentsorgung Emissionen in die Atmosphäre 0 Aus Land- und Forstwirtschaft 0 Aus Verkehr und Infrastruktur 1 Von Gebäuden 0 Von Haushalten und anderem Konsumentenverbrauch 2 Aus Industrieanlagen (IVU-Anlagen) 2 Aus Industrieanlagen (Nicht-IVU-Anlagen) 2 Aus Müllbehandlung / -entsorgung (Deponien u. a.) 2 Von kontaminierten Böden/Altlasten 1 Von anderen Emissionsquellen Kategorisierung nach dem derzeitigen Kenntnisstand: Kategorie 0: es ist kein wesentlicher Eintrag zu erwarten. Kategorie 1: eine Aussage ist aufgrund unzureichender Informationen nicht möglich. Kategorie 2: ein wesentlicher Eintrag ist möglich.
Maßnahmen: Grundlegende gem. Anhang VI, Teil A:	Erfüllen der Maßnahmen aus bestehenden Richtlinien: - Richtlinie 2000/60/EG vom 23.10.2000 - Abwasserverordnung (AbwV, 2004) - Indirekteinleiterverordnung der Bundesländer (VGS) - EU-Gewässerschutzrichtlinie 2006/11/EG (ehemals RL 76/464/EWG) - EU-Emissionsgrenzwertrichtlinie 88/347/EWG - EU-IVU (IPPC) Richtlinie 96/61/EG - EU-EPER-Entscheidung 2000/479/EG: Aufbau eines Europäischen Schadstoffemissionsregisters - EU-E-PRTR Verordnung 166/2006/EG: Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und

	verbringungsregisters (PRTR) - EU-Altstoffverordnung 793/93/EWG - BImSchV – 17. Bundesimmissionsschutzverordnung (2003) - EU-Abfallverbrennungsrichtlinie 2000/76/EG - Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV, 1993) - TA Luft (Ausgabe 2002) - Gefahrenstoffverordnung (GefStoffV, 2004) - Bedarfsgegenständeverordnung (BedGgstV, 2004)					
Maßnahmen für prioritär gefährliche Stoffe:	Überschreiten die Hexachlorbutadiengehalte die Qualitätsnorm gemäß Artikel 1 c) WRRL, so sind spezifische Maßnahmen zur Beendigung oder schrittweisen Einstellung von Einleitungen, Emissionen und Verlusten zu ergreifen.					
Maßnahmen: Ergänzende gem. Anhang VI, Teil B:						
<table border="1"><tr><td>20</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	20					Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind ergänzende Maßnahmen in Niedersachsen nicht erforderlich.
20						

Quellen/Literatur:	I) Projektbericht zum Forschungsvorhaben: Ableitung von Qualitätszielen für Kandidatenstoffe der prioritären Stoffe der EU-Wasserrahmenrichtlinie, DVGW-Forschungsstelle am Engler-Bunte-Institut, Bereich Wasserchemie, Prof. Frimmel, im Auftrag der Wasserchemischen Gesellschaft (Fachgruppe in der GDCh), 2001 II) Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: „Ermittlung der Quellen für die prioritären Stoffe nach Artikel 16 der Wasserrahmenrichtlinie und Abschätzung ihrer Eintragsmengen in die Gewässer in Deutschland“ im Auftrag des Umweltbundesamtes, Dezember 2002 III) Forschungsvorhaben „Emissionsminderung für prioritäre und prioritäre gefährliche Stoffe der Wasserrahmenrichtlinie, Datenblatt Cadmium, September 2006 bzw. Workshop „Emissionsminderungsmaßnahmen für prioritäre Stoffe der Wasserrahmenrichtlinie - Bestandsaufnahme und Handlungsoptionen“, Umweltbundesamt, 30.Mai 2006
---------------------------	---

¹ JD: Jahresdurchschnitt

² ZHK: Zulässige Höchstkonzentration



Niedersächsisches
Umweltministerium

Datenblatt zur Erstellung von Maßnahmen gemäß EG-WRRL nach Artikel 11

Stand: Oktober 2007

Naphthalin

Einordnung nach 2455/2001/EG zur Änderung von 2000/60/EG:	Prioritärer Stoff
Summenformel:	C ₁₀ H ₈
CAS-Nummer:	91-20-3
EU-Nummer:	202-049-5
Strukturformel:	
Stoffklasse:	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)
Qualitätsnorm:	Bisher verwendet : 1 µg/l Vorschlag Kommission 21.09.2007 Binnenoberflächengewässer: JD¹: 2,4 µg/l ZHK²: nicht anwendbar Küsten-/Übergangsgewässer: JD¹: 1,2 µg/l ZHK²: nicht anwendbar
Verwendung:	Naphthalin wird überwiegend aus Steinkohlenteer gewonnen, in dem es zu etwa 10 % enthalten ist. Naphthalin wird vor allem zur Herstellung von Azofarbstoffen, Phthalsäureanhydrid, Decalin und Tetralin eingesetzt. Ferner wurde Naphthalin lange Zeit als Haushaltsdesinfektionsmittel gegen Kleidermotten

	eingesetzt. Allgemein entsteht die weitaus größte PAK Menge unabsichtlich bei der unvollständigen Verbrennung fossiler Brennstoffe. Durch die Verwendung und Weiterverarbeitung von Steinkohlenteer und Rohöl sind Naphthalingehalte in: - Straßenbelägen (Bitumen, das aber im Vergleich zu dem früher verwendeten Teer geringere PAK-Mengen enthält) - Wurfscheiben auf Schießübungsplätzen (Das Material enthält PAK-Gemische verschiedener Konzentrationen. In Deutschland werden nur noch Wurfscheiben mit niedrigeren Konzentrationen verwendet.) - Schiffsanstrichen mit Teerölfarben (Teerölfarben und die PAK-ärmeren Teer-Epoxidharze wurden früher zum Korrosionsschutz als Anstriche für Schiffe oder Wasserbauten verwendet.) - Kreosot-behandeltem Holz (PAK-Gemische sind der „biozide“ Bestandteil von Kreosot, Teer und ähnlichen Produkten, die zur Konservierung von Holz und anderen Materialien verwendet werden. Kreosot wird hauptsächlich zur Imprägnierung von Eisenbahnschwellen und Strommasten eingesetzt. Der Markt für Kreosotanwendungen ist aber rückläufig: Statt Holzschienen werden bei modernen Eisenbahnlinien Betonschienen verwendet, da Hochgeschwindigkeitszüge verstärkt schwerere Schwellen benötigen. Im Anwendungsbereich für Leitungsmasten wird statt einer Kreosot-Behandlung verstärkt auf Druck-imprägnierung mit Salz zurückgegriffen. - Gummiprodukte (PAK werden als Weichmacheröle in Produkten, wie z. B. Autoreifen, Elektrowerkzeuge, Taschenlampen, Fensterwischer eingesetzt.)
Allgemeines:	Die Stoffgruppe der PAK umfasst mehrere Hundert Einzelverbindungen. Es handelt sich um eine in toxikologischer und ökotoxikologischer Hinsicht heterogene Gruppe. Naphthalin zeigte im aquatischen System besonders gegenüber Kleinkrebsen und Fischen eine erhöhte Toxizität. Naphthalin wirkt beim Menschen möglicherweise krebserzeugend.

Ergebnisse der bisher durchgeführten Untersuchungen (2002 bis 2004) im Bereich Oberflächenwasser:	Die Ergebnisse der in Niedersachsen durchgeführten Untersuchungen sind für die einzelnen Flussgebiete der folgenden Tabelle zu entnehmen. QN: 1 µg/l <table><tr><th>Flussgebiet</th><th>Überblicks-Messstellen [Anzahl]</th><th>Überschreitungen [Anzahl]</th><th>Überschreitungen [%]</th></tr><tr><td>Ems + Vechte</td><td>25 + 2</td><td>0 + 0</td><td>0</td></tr><tr><td>Weser</td><td>62</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Elbe</td><td>20</td><td>0</td><td>0</td></tr></table> In den betrachteten Flussgebieten wurde die QN von 1 µg/l durchweg eingehalten. Da die bisher verwendete QN deutlich unter der des Vorschlags der Kommission von 2,4 µg/l bzw. 1,2 µg/l liegt, wird eine Änderung der geschilderten Situation nicht zu erwarten sein.	Flussgebiet	Überblicks-Messstellen [Anzahl]	Überschreitungen [Anzahl]	Überschreitungen [%]	Ems + Vechte	25 + 2	0 + 0	0	Weser	62	0	0	Elbe	20	0	0
Flussgebiet	Überblicks-Messstellen [Anzahl]	Überschreitungen [Anzahl]	Überschreitungen [%]														
Ems + Vechte	25 + 2	0 + 0	0														
Weser	62	0	0														
Elbe	20	0	0														
Eintragspfade:	Diffuse Emissionsquellen 2 Atmosphärische Deposition 0 oberflächennahes Grundwasser 0 tiefes Grundwasser 1 landwirtschaftliche Aktivitäten (durch Auslaugung, Erosion, direkte Dränage) 2 Verkehr und Infrastrukturen ohne Kanalanschluss (Schiffe, Züge, Autos, Flugzeuge); dominierend ist der Eintrag über die Abnutzung von Reifen im Straßenverkehr 2 Unfälle 1 Materialien/Bauten auf nicht kanalisierten Flächen 1 Emissionen aus Altlasten 2 Belastete Sedimente 2 Belastete Böden 1 Geogene Quellen Punktförmige Emissionsquellen 2 Belastungen in Abwasser/Niederschlagswasser durch Abflüsse von Materialien/Bauten auf kanalisierten Flächen (einschließlich Abfluss landwirtschaftlicher, mit dem Kanalsystem verbundener Nutzflächen) 0 Belastungen in Abwasser/Niederschlagswasser durch Haushalte und Konsum 2 Industrielle Aktivitäten																

	0 0 1 1 Kleine und mittlere Punktquellen als Direkt- oder Indirekteinleiter (Nicht-IVU-Anlagen) Große Punktquellen als Direkt- oder Indirekteinleiter (IVU-Anlagen) Abfallbehandlung/Recycling Deponien/Abfallentsorgung Emissionen in die Atmosphäre 0 2 2 0 2 2 1 0 1 Aus Land- und Forstwirtschaft Aus Verkehr und Infrastruktur Von Gebäuden Von Haushalten (Hausbrand) und anderem Konsumentenverbrauch Aus Industrieanlagen (IVU-Anlagen) Aus Industrieanlagen (Nicht-IVU-Anlagen) Aus Müllbehandlung / -entsorgung (Deponien u. a.) Von kontaminierten Böden/Altlasten Von anderen Emissionsquellen Kategorisierung nach dem derzeitigen Kenntnisstand: Kategorie 0: es ist kein wesentlicher Eintrag zu erwarten. Kategorie 1: eine Aussage ist aufgrund unzureichender Informationen nicht möglich. Kategorie 2: ein wesentlicher Eintrag ist möglich.
Maßnahmen: Grundlegende gem. Anhang VI, Teil A:	Erfüllen der Maßnahmen aus bestehenden Richtlinien: - Richtlinie 2000/60/EG vom 23.10.2000 - Direkteinleiterverordnung der Bundesländer (VGS) - 76/464/EWG - EU-IVU (IPPC) Richtlinie 96/61/EG (Integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) - EU-E-PRTR Verordnung 166/2006/EG: Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und verbringungsregister - TA Luft (2002) - BImSCHV - EU-Richtlinie 2004/107/EG (4. Tochterrichtlinie zur EU-Luftqualitäts-Rahmenrichtlinie 96/62/EG) - Trinkwasserrichtlinie (80/778/EWG) in der durch die Richtlinie 98/83/EG geänderten Fassung - EU-Richtlinie 75/440/EWG (Qualitätsanforderung an Oberflächengewässer für die Trinkwasser-

	gewinnung) - Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser (91/271/EWG)					
Maßnahmen für prioritäre Stoffe:	Überschreiten die Naphthalingehalte die Qualitätsnorm gemäß Artikel 1 c) WRRL, so sind spezifische Maßnahmen zur schrittweisen Verringerung von Einleitungen bzw. Emissionen durchzuführen.					
Maßnahmen: Ergänzende gem. Anhang VI, Teil B:						
<table border="1"><tr><td>20</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	20					Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind ergänzende Maßnahmen in Niedersachsen nicht erforderlich.
20						
Quellen/Literatur:	I) Projektbericht zum Forschungsvorhaben: Ableitung von Qualitätszielen für Kandidatenstoffe der prioritären Stoffe der EU-Wasserrahmenrichtlinie, DVGW-Forschungsstelle am Engler-Bunte-Institut, Bereich Wasserchemie, Prof. Frimmel, im Auftrag der Wasserchemischen Gesellschaft (Fachgruppe in der GDCh), 2001 II) Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: „Ermittlung der Quellen für die prioritären Stoffe nach Artikel 16 der Wasserrahmenrichtlinie und Abschätzung ihrer Eintragsmengen in die Gewässer in Deutschland“ im Auftrag des Umweltbundesamtes, Dezember 2002 III) Forschungsvorhaben “Emissionsminderung für prioritäre und prioritäre gefährliche Stoffe der Wasserrahmenrichtlinie, September 2006 bzw. Workshop „Emissionsminderungsmaßnahmen für prioritäre Stoffe der Wasserrahmenrichtlinie - Bestandsaufnahme und Handlungsoptionen“, Umweltbundesamt, 30.Mai 2006					

¹ JD: Jahresdurchschnitt² ZHK: Zulässige Höchstkonzentration



Niedersächsisches
Umweltministerium

Datenblatt zur Erstellung von Maßnahmen gemäß EG-WRRL nach Artikel 11

Stand: Oktober 2007

Nickel und seine Verbindungen

Einordnung nach 2455/2001/EG zur Änderung von 2000/60/EG:	Prioritärer Stoff
Summenformel:	Ni
CAS-Nummer:	7440-02-0
EU-Nummer:	231-111-4
Stoffklasse:	Schwermetalle
Qualitätsnorm:	Bisher verwendet : 120 mg/kg TS (Sediment, gesamt) Vorschlag Kommission 21.09.2007 Binnenoberflächengewässer und Küsten-/Übergangsgewässer: JD¹: 20 µg/l* ZHK²: nicht anwendbar *im gelösten Anteil
Verwendung:	- Metallegierungen - Oberflächenbehandlung von Metallen - Batterien und Akkumulatoren - Katalysatoren - Pigmente
Allgemeines:	Im aquatischen System wirkt Nickel auf Algen, Kleinkrebse, Fische und andere Organismen toxisch. Die Toxizität für Fische sinkt mit steigender Wasserhärte. Nach

	Prüfung der Ökotoxizität wurde Nickelsulfat als sehr giftig eingestuft. Nickel wirkt als starkes Allergen. Metallisches Nickel und einige Nickelverbindungen können keimschädigende und krebserregende Wirkungen auf Säugetiere aufweisen.																						
Ergebnisse der bisher durchgeführten Untersuchungen (2002 bis 2004) im Bereich Oberflächenwasser:	In Niedersachsen ergaben sich in den jeweiligen Flussgebieten folgende aufgeführten Überschreitungen. QN: 120 mg/kg TS (Sediment, gesamt) <table><tr><th>Flussgebiet</th><th>Überblicks-Messstellen [Anzahl]</th><th>Überschreitungen [Anzahl]</th><th>Überschreitungen [%]</th></tr><tr><td>Ems + Vechte</td><td>25 + 2</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Weser</td><td>62</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Elbe</td><td>20</td><td>0</td><td>0</td></tr></table> Inwieweit die derzeit von der Kommission vorgeschlagenen Qualitätsnormen in der gelösten Wasserphase im Vergleich zu den bisher verwendeten Sedimentbefunden im Bereich Oberflächenwasser zu einem anderen Ergebnis als oben dargestellt führen, wird derzeit im Rahmen eines laufenden Monitorings ermittelt. Seit 1986 durchgeführte Untersuchungen zeigen keine Tendenz zu einer geringer werdenden oder zu einer höher werdenden Belastung der Sedimente mit Nickel in Niedersachsen.	Flussgebiet	Überblicks-Messstellen [Anzahl]	Überschreitungen [Anzahl]	Überschreitungen [%]	Ems + Vechte	25 + 2	0	0	Weser	62	0	0	Elbe	20	0	0						
Flussgebiet	Überblicks-Messstellen [Anzahl]	Überschreitungen [Anzahl]	Überschreitungen [%]																				
Ems + Vechte	25 + 2	0	0																				
Weser	62	0	0																				
Elbe	20	0	0																				
Eintragspfade:	Diffuse Emissionsquellen <table><tr><td>2</td><td>Atmosphärische Deposition</td></tr><tr><td>2</td><td>oberflächennahes Grundwasser</td></tr><tr><td>2</td><td>tiefes Grundwasser</td></tr><tr><td>2</td><td>landwirtschaftliche Aktivitäten (durch Auslaugung, Erosion, direkte Dränage)</td></tr><tr><td>2</td><td>Verkehr und Infrastrukturen ohne Kanalanschluss (Schiffe, Züge, Autos, Flugzeuge)</td></tr><tr><td>0</td><td>Unfälle</td></tr><tr><td>0</td><td>Materialien/Bauten auf nicht kanalisierten Flächen</td></tr><tr><td>1</td><td>Emissionen aus Altlasten</td></tr><tr><td>2</td><td>Belastete Sedimente</td></tr><tr><td>2</td><td>Belastete Böden</td></tr><tr><td>1</td><td>Geogene Quellen</td></tr></table>	2	Atmosphärische Deposition	2	oberflächennahes Grundwasser	2	tiefes Grundwasser	2	landwirtschaftliche Aktivitäten (durch Auslaugung, Erosion, direkte Dränage)	2	Verkehr und Infrastrukturen ohne Kanalanschluss (Schiffe, Züge, Autos, Flugzeuge)	0	Unfälle	0	Materialien/Bauten auf nicht kanalisierten Flächen	1	Emissionen aus Altlasten	2	Belastete Sedimente	2	Belastete Böden	1	Geogene Quellen
2	Atmosphärische Deposition																						
2	oberflächennahes Grundwasser																						
2	tiefes Grundwasser																						
2	landwirtschaftliche Aktivitäten (durch Auslaugung, Erosion, direkte Dränage)																						
2	Verkehr und Infrastrukturen ohne Kanalanschluss (Schiffe, Züge, Autos, Flugzeuge)																						
0	Unfälle																						
0	Materialien/Bauten auf nicht kanalisierten Flächen																						
1	Emissionen aus Altlasten																						
2	Belastete Sedimente																						
2	Belastete Böden																						
1	Geogene Quellen																						

Punktförmige Emissionsquellen

- 2 Belastungen in Abwasser/Niederschlagswasser durch Abflüsse von Materialien/Bauten auf kanalierten Flächen (einschließlich Abfluss landwirtschaftlicher, mit dem Kanalsystem verbundener Nutzflächen)
- 2 Belastungen in Abwasser/Niederschlagswasser durch Haushalte und Konsum
- 2 Industrielle Aktivitäten
- 0 Kleine und mittlere Punktquellen als Direkt- oder Indirekteinleiter (Nicht-IVU-Anlagen)
- 2 Große Punktquellen als Direkt- oder Indirekteinleiter (IVU-Anlagen)
- 2 Abfallbehandlung/Recycling
- 2 Deponien/ Abfallentsorgung

Emissionen in die Atmosphäre

- 2 Aus Land- und Forstwirtschaft
- 0 Aus Verkehr und Infrastruktur
- 0 Von Gebäuden
- 0 Von Haushalten und anderem Konsumentenverbrauch
- 2 Aus Industrieanlagen (IVU-Anlagen)
- 0 Aus Industrieanlagen (Nicht-IVU-Anlagen)
- 0 Aus Müllbehandlung / -entsorgung (Deponien u. a.)
- 1 Von kontaminierten Böden/Altlasten
- 1 Von anderen Emissionsquellen

Kategorisierung nach dem derzeitigen Kenntnisstand:

Kategorie 0: es ist kein wesentlicher Eintrag zu erwarten.

Kategorie 1: eine Aussage ist aufgrund unzureichender Informationen nicht möglich.

Kategorie 2: ein wesentlicher Eintrag ist möglich.

In Niedersachsen spielen auch die Bergbaualtlasten im Harz eine wesentliche Rolle für die Nickelbelastung der Oberflächengewässer im betroffenen Einzugsgebiet.

Maßnahmen: Grundlegende gem. Anhang VI, Teil A:	Erfüllen der Maßnahmen aus bestehenden Richtlinien: - Richtlinie 2000/60/EG vom 23.10.2000 III) Trinkwasserrichtlinie (80/778/EWG) in der durch die Richtlinie 98/83/EG geänderten Fassung, VI) Richtlinie über Klärschlamm (86/278/EWG), VII) Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser (91/271/EWG), XI) Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung(96/61/EWG). - EU-Richtlinie 2004/107/EG (4. Tochterrichtlinie zur EU-Luftqualitäts-Rahmenrichtlinie 96/62/EG) - EU-Gewässerschutzrichtlinie 2006/11/EG - EU-Nickelrichtlinie 94/27/EWG - EU-Grundwasserrichtlinie 80/68/EWG - EU-Muschelgewässerrichtlinie 79/923/EWG - EU-EPER-Entscheidung 2000/479/EG - EU-E-PRTR Verordnung 166/2006/EG - EU-Altstoffverordnung 793/93/EWG - EU-Batterienrichtlinie 91/157/EWG - EU-Gewässerschutzrichtlinie 2006/11/EG - EU-Altölrichtlinie 87/101/EWG -----					
Maßnahmen für prioritäre Stoffe:	Überschreiten die Nickelgehalte die Qualitätsnorm gemäß Artikel 1 c) WRRL, so sind spezifische Maßnahmen zur schrittweisen Verringerung von Einleitungen bzw. Emissionen durchzuführen.					
Maßnahmen: Ergänzende gem. Anhang VI, Teil B:						
<table border="1"><tr><td>20</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	20					Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind ergänzende Maßnahmen in Niedersachsen nicht erforderlich.
20						
Quellen/Literatur:	I) Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: „Ermittlung der Quellen für die prioritären Stoffe nach Artikel 16 der Wasserrahmenrichtlinie und Abschätzung ihrer Eintragsmengen in die Gewässer in Deutschland“ im Auftrag des Umweltbundesamtes, Dezember 2002. II) Forschungsvorhaben “Emissionsminderung für prioritäre und prioritäre gefährliche Stoffe der Wasserrahmenrichtlinie, Datenblatt Cadmium, September 2006 bzw. Workshop „Emissionsminderungsmaßnahmen für prioritäre Stoffe der Wasserrahmenrichtlinie - Bestandsauf-					

	nahme und Handlungsoptionen“, Umweltbundesamt, 30.Mai 2006 III) Projektbericht zum Forschungsvorhaben: Ableitung von Qualitätszielen für Kandidatenstoffe der prioritären Stoffe der EU-Wasserrahmenrichtlinie, DVGW-Forschungsstelle am Engler-Bunte-Institut, Bereich Wasserchemie, Prof. Frimmel, im Auftrag der Wasserchemischen Gesellschaft (Fachgruppe in der GDCh), 2001 IV) Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA), Zielvorgaben zum Schutz oberirdischer Binnengewässer, Band II, Kulturbuchverlag Berlin GmbH, 1998
--	--

¹ JD: Jahresdurchschnitt im gelösten Anteil

² ZHK: Zulässige Höchstkonzentration



Niedersächsisches
Umweltministerium

Datenblatt zur Erstellung von Maßnahmen gemäß EG-WRRL nach Artikel 11

Stand: Oktober 2007

Nonylphenol

Einordnung nach 2455/2001/EG zur Änderung von 2000/60/EG:	Prioritärer gefährlicher Stoff
Summenformel:	$C_{15}H_{24}O$
Strukturformel:	
CAS-Nummer:	Nonylphenol: 25154-52-3 4-Nonylphenol: 84852-15-3
EU-Nummer:	246-672-0
Wirkstoffgruppe:	Alkylphenol
Stoffklasse:	Industriechemikalie
Qualitätsnorm:	Bisher verwendet : 0,33 µg/l Vorschlag Kommission 21.09.2007 Binnenoberflächengewässer und Küsten-/ Übergangsgewässer: JD¹: 0,3 µg/l ZHK²: 2,0 µg/l
Verwendung:	Die wichtigste direkte Anwendung von Nonylphenol besteht in chemischen Umsetzungen zu Polymerketten. Alkylphenolharze haben Bedeutung für die Formulierung von Klebstoffen, als Zusatzstoffe in der Gummi- und Kautschukindustrie und in der Herstellung von Lacken

	einschließlich Epoxidharzlacken, bei der sie als Härter verwendet werden. Die hauptsächlichen Einsatzbereiche von Nonylphenoethoylaten liegen in der Polymerindustrie, Bauchemie, Elektrotechnik (z.B. Schallplatten), als Kühlschmierstoffe, Textil- und Lederhilfsmitteln, der Papierherstellung und in der Verwendung als Flockungshilfsmittel.																
Allgemeines:	Nonylphenol ist eine toxische, schwer abbaubare und bioakkumulierende Verbindung. Nonylphenole sind Alkylphenole mit einem C₉-Alkylrest.																
Ergebnisse der bisher durchgeführten Untersuchungen (2002 bis 2004) im Bereich Oberflächenwasser:	Die Ergebnisse der in Niedersachsen durchgeführten Untersuchungen sind für die einzelnen Flussgebiete der folgenden Tabelle zu entnehmen. QN: 0,33 µg/l <table><tr><th>Flussgebiet</th><th>Überblicks-Messstellen [Anzahl]</th><th>Überschreitungen [Anzahl]</th><th>Überschreitungen [%]</th></tr><tr><td>Ems + Vechte</td><td>25 + 2</td><td>0 + 0</td><td>0</td></tr><tr><td>Weser</td><td>62</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Elbe</td><td>20</td><td>0</td><td>0</td></tr></table> In den betrachteten Flussgebieten wurde die QN von 0,33 µg/l ausnahmslos eingehalten. Inwieweit die derzeit von der Kommission vorgeschlagene Qualitätsnorm von 0,3 µg/l im Bereich Oberflächenwasser zu einer anderen Konstellation der bisherigen Erkenntnisse führen könnte, wird derzeit überprüft. Es ist jedoch keine gravierende Änderung zu erwarten, da die Differenz zwischen den beiden genannten QN gering ist.	Flussgebiet	Überblicks-Messstellen [Anzahl]	Überschreitungen [Anzahl]	Überschreitungen [%]	Ems + Vechte	25 + 2	0 + 0	0	Weser	62	0	0	Elbe	20	0	0
Flussgebiet	Überblicks-Messstellen [Anzahl]	Überschreitungen [Anzahl]	Überschreitungen [%]														
Ems + Vechte	25 + 2	0 + 0	0														
Weser	62	0	0														
Elbe	20	0	0														
Eintragspfade:	Diffuse Emissionsquellen 0 Atmosphärische Deposition 0 oberflächennahes Grundwasser 0 tiefes Grundwasser 2 landwirtschaftliche Aktivitäten (durch Auslaugung, Erosion, direkte Dränage) 2 Verkehr und Infrastrukturen ohne Kanalanschluss (Schiffe, Züge, Autos, Flugzeuge); dominierend ist der Eintrag über die Abnutzung von Reifen im Straßenverkehr 0 Unfälle																

	0 2 1 2 0 Materialien/Bauten auf nicht kanalisierten Flächen Emissionen aus Altlasten Belastete Sedimente Belastete Böden Geogene Quellen Punktförmige Emissionsquellen 2 2 1 2 2 1 1 Belastungen in Abwasser/Niederschlagswasser durch Abflüsse von Materialien/Bauten auf kanalisierten Flächen (einschließlich Abfluss landwirtschaftlicher, mit dem Kanalsystem verbundener Nutzflächen) Belastungen in Abwasser/Niederschlagswasser durch Haushalte und Konsum Industrielle Aktivitäten Kleine und mittlere Punktquellen als Direkt- oder Indirekteinleiter (Nicht-IVU-Anlagen) Große Punktquellen als Direkt- oder Indirekteinleiter (IVU-Anlagen) Abfallbehandlung/Recycling Deponien/Abfallentsorgung Emissionen in die Atmosphäre 0 0 1 0 1 1 0 1 1 Aus Land- und Forstwirtschaft Aus Verkehr und Infrastruktur Von Gebäuden Von Haushalten und anderem Konsumentenverbrauch Aus Industrieanlagen (IVU-Anlagen) Aus Industrieanlagen (Nicht-IVU-Anlagen) Aus Müllbehandlung / -entsorgung (Deponien u. a.) Von kontaminierten Böden/Altlasten Von anderen Emissionsquellen Kategorisierung nach dem derzeitigen Kenntnisstand: Kategorie 0: es ist kein wesentlicher Eintrag zu erwarten. Kategorie 1: eine Aussage ist aufgrund unzureichender Informationen nicht möglich. Kategorie 2: ein wesentlicher Eintrag ist möglich.
Maßnahmen: Grundlegende gem. Anhang VI, Teil A:	Erfüllen der Maßnahmen aus bestehenden Richtlinien: - Richtlinie 2000/60/EG vom 23.10.2000

Maßnahmen für prioritär gefährliche Stoffe:	- Abwasserverordnung (AbwV 2004) - Richtlinie 96/61/EG (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) - Verordnung 166/2006/EG (Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und –verbringungsregisters) - PARCOM-Recommendation 92/8 (beinhaltet u.a. ein Phase-out von Nonylphenolethoxylaten in häuslichen und industriellen Reinigungsmitteln) - Richtlinie 2003/53/EG vom 18.06.2003 (Beschränkung des Inverkehrbringens und der Verwendung gewisser gefährlicher Stoffe und Zubereitungen (Nonylphenol etc.)) - EU-Altstoffverordnung 793/93/EWG Überschreiten die Nonylphenolgehalte die Qualitätsnorm gemäß Artikel 1 c) WRRL, so sind spezifische Maßnahmen zur Beendigung oder schrittweisen Einstellung von Einleitungen, Emissionen und Verlusten zu ergreifen.					
Maßnahmen: Ergänzende gem. Anhang VI, Teil B: <table><tr><td>20</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	20					Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind ergänzende Maßnahmen in Niedersachsen nicht erforderlich.
20						

Quellen/Literatur:	I) Projektbericht zum Forschungsvorhaben: Ableitung von Qualitätszielen für Kandidatenstoffe der prioritären Stoffe der EU-Wasserrahmenrichtlinie, DVGW-Forschungsstelle am Engler-Bunte-Institut, Bereich Wasserchemie, Prof. Frimmel, im Auftrag der Wasserchemischen Gesellschaft (Fachgruppe in der GDCh), 2001 II) Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: „Ermittlung der Quellen für die prioritären Stoffe nach Artikel 16 der Wasserrahmenrichtlinie und Abschätzung ihrer Eintragsmengen in die Gewässer in Deutschland“ im Auftrag des Umweltbundesamtes, Dezember 2002 III) Forschungsvorhaben „Emissionsminderung für prioritäre und prioritäre gefährliche Stoffe der Wasserrahmenrichtlinie, Datenblatt Cadmium, September 2006 bzw. Workshop „Emissionsminderungsmaßnahmen für prioritäre Stoffe der Wasserrahmenrichtlinie - Bestandsaufnahme und Handlungsoptionen“, Umweltbundesamt, 30.Mai 2006
---------------------------	---

¹ JD: Jahresdurchschnitt

² ZHK: Zulässige Höchstkonzentration

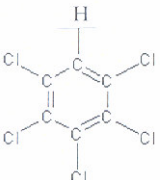


Niedersächsisches
Umweltministerium

Datenblatt zur Erstellung von Maßnahmen gemäß EG-WRRL nach Artikel 11

Stand: Oktober 2007

Pentachlorbenzol

Einordnung nach 2455/2001/EG zur Änderung von 2000/60/EG:	Prioritärer gefährlicher Stoff
Summenformel:	C_6HCl_5
Strukturformel:	
CAS-Nummer:	608-93-5
EU-Nummer:	210-172-5
Wirkstoffgruppe:	Organochloride
Stoffklasse:	Industriechemikalie
Qualitätsnorm:	Bisher verwendet : 0,3 µg/l Vorschlag Kommission 21.09.2007 Binnenoberflächengewässer: JD¹: 0,007 µg/l ZHK²: nicht anwendbar Küsten-/Übergangsgewässer: JD¹: 0,0007 µg/l

	ZHK ² : nicht anwendbar																
Verwendung:	Pentachlorbenzol wurde ausschließlich als Ausgangsprodukt bei der Herstellung des Fungizids Quintozene eingesetzt. Seit 1992 ist die Anwendung dieses Fungizids in Deutschland verboten. Bei der Chlorierung von Benzol entsteht stets ein Gemisch von unterschiedlichen Stoffen, so dass auch produktionsbedingt geringe Anteile von Pentachlorbenzol entstehen und in die Umwelt gelangen können.																
Allgemeines:	Pentachlorbenzol zeigte besonders gegenüber Kleinkrebsen, Fischen und Insekten eine hohe Toxizität. Aufgrund seiner relativ geringen Abbaubarkeit und seines Akkumulationsverhaltens kann es vornehmlich in Sedimenten enthalten sein.																
Ergebnisse der bisher durchgeführten Untersuchungen (2002 bis 2004) im Bereich Oberflächenwasser:	Die Ergebnisse der in Niedersachsen durchgeführten Untersuchungen sind für die einzelnen Flussgebiete der folgenden Tabelle zu entnehmen. QN: 0,3 µg/l <table><tr><th>Flussgebiet</th><th>Überblicks-Messstellen [Anzahl]</th><th>Überschreitungen [Anzahl]</th><th>Überschreitungen [%]</th></tr><tr><td>Ems + Vechte</td><td>25 + 2</td><td>0 + 0</td><td>0</td></tr><tr><td>Weser</td><td>62</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Elbe</td><td>20</td><td>0</td><td>0</td></tr></table> In den betrachteten Flussgebieten wurde die QN von 0,3 µg/l durchweg eingehalten. Inwieweit die derzeit von der Kommission vorgeschlagene Qualitätsnorm von 0,007 µg/l bzw. 0,0007 mg/l (Jahresdurchschnitt) im Bereich Oberflächenwasser zu einer anderen Konstellation der bisherigen Erkenntnisse führen könnte, wird derzeit auch im Rahmen eines Monitorings überprüft.	Flussgebiet	Überblicks-Messstellen [Anzahl]	Überschreitungen [Anzahl]	Überschreitungen [%]	Ems + Vechte	25 + 2	0 + 0	0	Weser	62	0	0	Elbe	20	0	0
Flussgebiet	Überblicks-Messstellen [Anzahl]	Überschreitungen [Anzahl]	Überschreitungen [%]														
Ems + Vechte	25 + 2	0 + 0	0														
Weser	62	0	0														
Elbe	20	0	0														
Eintragspfade:	Diffuse Emissionsquellen <table><tr><td>1</td><td>Atmosphärische Deposition</td></tr><tr><td>0</td><td>oberflächennahes Grundwasser</td></tr><tr><td>0</td><td>tiefes Grundwasser</td></tr><tr><td>1</td><td>landwirtschaftliche Aktivitäten (durch Auslaugung, Erosion, direkte Dränage)</td></tr></table>	1	Atmosphärische Deposition	0	oberflächennahes Grundwasser	0	tiefes Grundwasser	1	landwirtschaftliche Aktivitäten (durch Auslaugung, Erosion, direkte Dränage)								
1	Atmosphärische Deposition																
0	oberflächennahes Grundwasser																
0	tiefes Grundwasser																
1	landwirtschaftliche Aktivitäten (durch Auslaugung, Erosion, direkte Dränage)																

	1 0 0 1 2 2 0 Verkehr und Infrastrukturen ohne Kanalanschluss (Schiffe, Züge, Autos, Flugzeuge) Unfälle Materialien/Bauten auf nicht kanalisierten Flächen Emissionen aus Altlasten Belastete Sedimente Belastete Böden Geogene Quellen Punktförmige Emissionsquellen 1 Belastungen in Abwasser/Niederschlagswasser durch Abflüsse von Materialien/Bauten auf kanalisierten Flächen (einschließlich Abfluss landwirtschaftlicher, mit dem Kanalsystem verbundener Nutzflächen) 1 Belastungen in Abwasser/Niederschlagswasser durch Haushalte und Konsum 1 Industrielle Aktivitäten 1 Kleine und mittlere Punktquellen als Direkt- oder Indirekteinleiter (Nicht-IVU-Anlagen) 1 Große Punktquellen als Direkt- oder Indirekteinleiter (IVU-Anlagen) 1 Abfallbehandlung/Recycling 1 Deponien/Abfallentsorgung Emissionen in die Atmosphäre 1 0 1 0 1 1 1 1 1 Aus Land- und Forstwirtschaft Aus Verkehr und Infrastruktur Von Gebäuden Von Haushalten und anderem Konsumentenverbrauch Aus Industrieanlagen (IVU-Anlagen) Aus Industrieanlagen (Nicht-IVU-Anlagen) Aus Müllbehandlung / -entsorgung (Deponien u. a.) Von kontaminierten Böden/Altlasten Von anderen Emissionsquellen Kategorisierung nach dem derzeitigen Kenntnisstand: Kategorie 0: es ist kein wesentlicher Eintrag zu erwarten. Kategorie 1: eine Aussage ist aufgrund unzureichender Informationen nicht möglich. Kategorie 2: ein wesentlicher Eintrag ist möglich.
--	--

Maßnahmen: Grundlegende gem. Anhang VI, Teil A:	Erfüllen der Maßnahmen aus bestehenden Richtlinien: - Richtlinie 2000/60/EG vom 23.10.2000 - Abwasserabgabegesetz (AbwAG, 2005) - Indirekteinleiterverordnung der Bundesländer (VGS) - EU-Gewässerschutzrichtlinie 2006/11/EG (ehemals RL 76/464/EWG) - EU-IVU (IPPC) Richtlinie 96/61/EG (integrierende Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) - EU-E-PRTR Verordnung 166/2006/EG: Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und verbringungsregisters (PRTR) - TA Luft (Ausgabe 2002) - EU-Aus- und Einfuhrverordnung 2445/92/EWG und 304/2003/EWG (an nicht-EU-Staaten, ergänzt durch 3135/94/EG)					
Maßnahmen für prioritär gefährliche Stoffe:	Überschreiten die Pentachlorbenzolgehalte die Qualitätsnorm gemäß Artikel 1 c) WRRL, so sind spezifische Maßnahmen zur Beendigung oder schrittweisen Einstellung von Einleitungen, Emissionen und Verlusten zu ergreifen.					
Maßnahmen: Ergänzende gem. Anhang VI, Teil B: <table border="1"><tr><td>20</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	20					Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind ergänzende Maßnahmen in Niedersachsen nicht erforderlich.
20						

Quellen/Literatur:	I) Projektbericht zum Forschungsvorhaben: Ableitung von Qualitätszielen für Kandidatenstoffe der prioritären Stoffe der EU-Wasserrahmenrichtlinie, DVGW-Forschungsstelle am Engler-Bunte-Institut, Bereich Wasserchemie, Prof. Frimmel, im Auftrag der Wasserchemischen Gesellschaft (Fachgruppe in der GDCh), 2001 II) Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: „Ermittlung der Quellen für die prioritären Stoffe nach Artikel 16 der Wasserrahmenrichtlinie und Abschätzung ihrer Eintragsmengen in die Gewässer in Deutschland“ im Auftrag des Umweltbundesamtes, Dezember 2002 III) Forschungsvorhaben „Emissionsminderung für prioritäre und prioritäre gefährliche Stoffe der Wasserrahmenrichtlinie, Datenblatt Cadmium, September 2006 bzw. Workshop „Emissionsminderungsmaßnahmen für prioritäre Stoffe der Wasserrahmenrichtlinie - Bestandsaufnahme und Handlungsoptionen“, Umweltbundesamt, 30.Mai 2006
---------------------------	---

¹ JD: Jahresdurchschnitt

² ZHK: Zulässige Höchstkonzentration

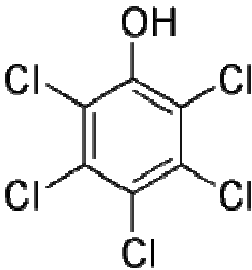


Niedersächsisches
Umweltministerium

Datenblatt zur Erstellung von Maßnahmen gemäß EG-WRRL nach Artikel 11

Stand: Oktober 2007

Pentachlorphenol (PCP)

Einordnung nach 2455/2001/EG zur Änderung von 2000/60/EG:	Prioritärer Stoff
Summenformel:	C_6HCl_5O
Strukturformel:	
CAS-Nummer:	87-86-5
EU-Nummer:	201-778-6
Wirkstoffgruppe:	Organochlorphenol
Stoffklasse:	Industriechemikalie
Qualitätsnorm:	Bisher verwendet : 2 µg/l Vorschlag Kommission 21.09.2007 Binnenoberflächengewässer und Küsten-/ Übergangsgewässer: JD¹: 0,4 µg/l ZHK²: 1 µg/l

Verwendung:	In Deutschland und der EU ist die Verwendung von Pentachlorphenol verboten. In der Vergangenheit wurde Pentachlorphenol als Wirkstoff in Holzschutzmitteln, Schleimbekämpfungsmitteln in der Papierindustrie sowie in Desinfektions- und Konservierungsmitteln verwendet.																						
Allgemeines:	Pentachlorphenol ist eine toxische, bioakkumulierende Verbindung, die gegenüber allen Organismenstufen annähernd die gleiche Toxizität aufweist.																						
Ergebnisse der bisher durchgeführten Untersuchungen (2002 bis 2004) im Bereich Oberflächenwasser:	Die Ergebnisse der in Niedersachsen durchgeführten Untersuchungen sind für die einzelnen Flussgebiete der folgenden Tabelle zu entnehmen. QN: 2 µg/l <table><tr><th>Flussgebiet</th><th>Überblicks-Messstellen [Anzahl]</th><th>Überschreitungen [Anzahl]</th><th>Überschreitungen [%]</th></tr><tr><td>Ems + Vechte</td><td>25 + 2</td><td>0 + 0</td><td>0</td></tr><tr><td>Weser</td><td>62</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Elbe</td><td>20</td><td>0</td><td>0</td></tr></table> In den betrachteten Flussgebieten wurde die QN von 2 µg/l durchweg eingehalten. Inwieweit die derzeit von der Kommission vorgeschlagene Qualitätsnorm von 0,4 µg/l (Jahresdurchschnitt) im Bereich Oberflächenwasser zu einer anderen Konstellation der bisherigen Erkenntnisse führen könnte, wird derzeit auch im Rahmen eines Monitorings überprüft.	Flussgebiet	Überblicks-Messstellen [Anzahl]	Überschreitungen [Anzahl]	Überschreitungen [%]	Ems + Vechte	25 + 2	0 + 0	0	Weser	62	0	0	Elbe	20	0	0						
Flussgebiet	Überblicks-Messstellen [Anzahl]	Überschreitungen [Anzahl]	Überschreitungen [%]																				
Ems + Vechte	25 + 2	0 + 0	0																				
Weser	62	0	0																				
Elbe	20	0	0																				
Eintragspfade:	Diffuse Emissionsquellen <table><tr><td>1</td><td>Atmosphärische Deposition</td></tr><tr><td>0</td><td>oberflächennahes Grundwasser</td></tr><tr><td>0</td><td>tiefes Grundwasser</td></tr><tr><td>1</td><td>landwirtschaftliche Aktivitäten (durch Auslaugung, Erosion, direkte Dränage)</td></tr><tr><td>1</td><td>Verkehr und Infrastrukturen ohne Kanalanschluss (Schiffe, Züge, Autos, Flugzeuge)</td></tr><tr><td>0</td><td>Unfälle</td></tr><tr><td>0</td><td>Materialien/Bauten auf nicht kanalisierten Flächen</td></tr><tr><td>2</td><td>Emissionen aus Altlasten</td></tr><tr><td>1</td><td>Belastete Sedimente</td></tr><tr><td>1</td><td>Belastete Böden</td></tr><tr><td>0</td><td>Geogene Quellen</td></tr></table>	1	Atmosphärische Deposition	0	oberflächennahes Grundwasser	0	tiefes Grundwasser	1	landwirtschaftliche Aktivitäten (durch Auslaugung, Erosion, direkte Dränage)	1	Verkehr und Infrastrukturen ohne Kanalanschluss (Schiffe, Züge, Autos, Flugzeuge)	0	Unfälle	0	Materialien/Bauten auf nicht kanalisierten Flächen	2	Emissionen aus Altlasten	1	Belastete Sedimente	1	Belastete Böden	0	Geogene Quellen
1	Atmosphärische Deposition																						
0	oberflächennahes Grundwasser																						
0	tiefes Grundwasser																						
1	landwirtschaftliche Aktivitäten (durch Auslaugung, Erosion, direkte Dränage)																						
1	Verkehr und Infrastrukturen ohne Kanalanschluss (Schiffe, Züge, Autos, Flugzeuge)																						
0	Unfälle																						
0	Materialien/Bauten auf nicht kanalisierten Flächen																						
2	Emissionen aus Altlasten																						
1	Belastete Sedimente																						
1	Belastete Böden																						
0	Geogene Quellen																						

	Punktförmige Emissionsquellen 1 Belastungen in Abwasser/Niederschlagswasser durch Abflüsse von Materialien/Bauten auf kanalisierten Flächen (einschließlich Abfluss landwirtschaftlicher, mit dem Kanalsystem verbundener Nutzflächen) 2 Belastungen in Abwasser/Niederschlagswasser durch Haushalte und Konsum 1 Industrielle Aktivitäten 2 Kleine und mittlere Punktquellen als Direkt- oder Indirekteinleiter (Nicht-IVU-Anlagen) 2 Große Punktquellen als Direkt- oder Indirekteinleiter (IVU-Anlagen) 1 Abfallbehandlung/Recycling 2 Deponien/Abfallentsorgung Emissionen in die Atmosphäre 1 Aus Land- und Forstwirtschaft 0 Aus Verkehr und Infrastruktur 1 Von Gebäuden 1 Von Haushalten und anderem Konsumentenverbrauch 1 Aus Industrieanlagen (IVU-Anlagen) 1 Aus Industrieanlagen (Nicht-IVU-Anlagen) 1 Aus Müllbehandlung / -entsorgung (Deponien u. a.) 1 Von kontaminierten Böden/Altlasten 1 Von anderen Emissionsquellen Besondere Emissionsquellen stellen die bestehenden Altlasten, insbesondere in Form von imprägniertem Holz sowie importierter pentachlorphenolhaltiger Produkte dar. Kategorisierung nach dem derzeitigen Kenntnisstand: Kategorie 0: es ist kein wesentlicher Eintrag zu erwarten. Kategorie 1: eine Aussage ist aufgrund unzureichender Informationen nicht möglich. Kategorie 2: ein wesentlicher Eintrag ist möglich.
Maßnahmen: Grundlegende gem. Anhang VI, Teil A:	Erfüllen der Maßnahmen aus bestehenden Richtlinien: - Richtlinie 2000/60/EG vom 23.10.2000 - Abwasserverordnung (AbwV, 2004)

	- EU-Gewässerschutzrichtlinie 2006/11/EG (ehemals RL 76/464/EWG) - EU-Richtlinie 86/280/EWG: Die PCP-Konzentrationen in Sedimenten, Mollusken, Schalentieren und/oder Fischen darf mit der Zeit nicht wesentlich ansteigen. - EU-POP Convention (BMU 2006, EU-Kommission 2004) - EU-IVU (IPPC) Richtlinie 96/61/EG (integrierende Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) - EU-E-PRTR Verordnung 166/2006/EG: Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und verbringungsregisters (PRTR) - EU-Altstoffverordnung 793/93/EWG - TA Luft (Ausgabe 2002) - EU-Pflanzenschutzmittelzulassungsrichtlinie 91/424/EWG - Pflanzenschutzanwendungsverordnung (PflSchAnwV, 1992) - Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV, 1993) - Gefahrenstoffverordnung (GefStoffV, 2004) - Altholzverordnung (AltholzV, 2002): setzt für eine stoffliche Verwertung Anforderungen für maximale Gehalte von PCP fest (3 mg/kg) - Kosmetikverordnung (KosmetikV, 2005) - EU-Beschränkungsrichtlinie 76/769/EWG (geändert durch EU-Richtlinie 1999/51/EG)
Maßnahmen für prioritäre Stoffe:	Überschreiten die Pentachlorphenolgehalte die Qualitätsnorm gemäß Artikel 1 c) WRRL, so sind spezifische Maßnahmen zur schrittweisen Verringerung von Einleitungen bzw. Emissionen durchzuführen.
Maßnahmen: Ergänzende gem. Anhang VI, Teil B: 20	Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind ergänzende Maßnahmen in Niedersachsen nicht erforderlich.

Quellen/Literatur:	I) Projektbericht zum Forschungsvorhaben: Ableitung von Qualitätszielen für Kandidatenstoffe der prioritären Stoffe der EU-Wasserrahmenrichtlinie, DVGW-Forschungsstelle am Engler-Bunte-Institut, Bereich Wasserchemie, Prof. Frimmel, im Auftrag der Wasserchemischen Gesellschaft (Fachgruppe in der GDCh), 2001 II) Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: „Ermittlung der Quellen für die prioritären Stoffe nach Artikel 16 der Wasserrahmenrichtlinie und Abschätzung ihrer Eintragsmengen in die Gewässer in Deutschland“ im Auftrag des Umweltbundesamtes, Dezember 2002 III) Forschungsvorhaben „Emissionsminderung für prioritäre und prioritäre gefährliche Stoffe der Wasserrahmenrichtlinie, Datenblatt Cadmium, September 2006 bzw. Workshop „Emissionsminderungsmaßnahmen für prioritäre Stoffe der Wasserrahmenrichtlinie - Bestandsaufnahme und Handlungsoptionen“, Umweltbundesamt, 30.Mai 2006
----------------------------------	---

¹ JD: Jahresdurchschnitt

² ZHK: Zulässige Höchstkonzentration



Niedersächsisches
Umweltministerium

Datenblatt zur Erstellung von Maßnahmen gemäß EG-WRRL nach Artikel 11

Stand: Oktober 2007

Simazin

Einordnung nach 2455/2001/EG zur Änderung von 2000/60/EG:	Prioritärer Stoff
Summenformel:	C ₇ H ₁₂ ClN ₅
Strukturformel:	
CAS-Nummer:	122-34-9
EU-Nummer:	204-535-2
Wirkstoffgruppe:	Triazinderivat
Stoffklasse:	Pflanzenschutzmittel
Handelsbezeichnungen[®]:	Handelsnamen von Produkten, in denen Simazin eingesetzt wurde, sind u.a. Gesatop 2 Granulat, Domatol, Hora-Simazin, Simazin 50 Spritzpulver, Unkraut-Ex „frappant“, Vorox Plus.
Qualitätsnorm:	Bisher verwendet : 0,1 µg/l Vorschlag Kommission 21.09.2007 Binnenoberflächengewässer und Küsten-/Übergangsgewässer: JD¹: 1 µg/l ZHK²: 4 µg/l
Verwendung:	Simazin kam als Herbizid im Maisanbau zum Einsatz, auch im Spargelanbau, Weinbau, Ziersträucher,

	Baumschulen, als Totalherbizid auf nicht-landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie bis 1982 auf Gleisanlagen wurde Simazin verwendet. Simazin ist in Deutschland seit 2000 nicht mehr zugelassen. Am 10. März 2004 entschied die Kommission der Europäischen Gemeinschaften über die Nichtaufnahme von Simazin in den Anhang I der Richtlinie 91/414/EWG des Rates und den Widerruf der Zulassung für Pflanzenschutzmittel mit diesem Wirkstoff. Zulassungen für Pflanzenschutzmittel mit diesem Wirkstoff sollen spätestens am 31. Dezember 2007 ablaufen.																
Allgemeines:	Simazin ist ein herbizider Wirkstoff und zeigt folglich im aquatischen System gegenüber Algen die höchste Toxizität. Simazin ist als Substanz mit potentieller endokriner Wirkung eingestuft.																
Ergebnisse der bisher durchgeführten Untersuchungen (2002 bis 2004) im Bereich Oberflächenwasser:	In Niedersachsen ergaben sich in den jeweiligen Flussgebieten keine Überschreitungen. QN: 0,1 µg/l <table><tr><th>Flussgebiet</th><th>Überblicks-Messstellen [Anzahl]</th><th>Überschreitungen [Anzahl]</th><th>Überschreitungen [%]</th></tr><tr><td>Ems + Vechte</td><td>25 + 2</td><td>0+ 0</td><td>0</td></tr><tr><td>Weser</td><td>62</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Elbe</td><td>20</td><td>0</td><td>0</td></tr></table> Die derzeit von der Kommission vorgeschlagene Qualitätsnorm von 1,0 µg/l im Bereich Oberflächenwasser wird damit voraussichtlich eingehalten; im Rahmen des derzeit laufenden Monitorings wird dieses überprüft. Für Grundwasser gilt gem. Richtlinie 2006/118/EG zum Schutz des Grundwassers für Pestizide (Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte) die Qualitätsnorm von 0,1 µg/l für den Einzelstoff.	Flussgebiet	Überblicks-Messstellen [Anzahl]	Überschreitungen [Anzahl]	Überschreitungen [%]	Ems + Vechte	25 + 2	0+ 0	0	Weser	62	0	0	Elbe	20	0	0
Flussgebiet	Überblicks-Messstellen [Anzahl]	Überschreitungen [Anzahl]	Überschreitungen [%]														
Ems + Vechte	25 + 2	0+ 0	0														
Weser	62	0	0														
Elbe	20	0	0														
Eintragspfade:	Diffuse Emissionsquellen <table><tr><td>1</td><td>Atmosphärische Deposition</td></tr><tr><td>1</td><td>oberflächennahes Grundwasser</td></tr><tr><td>0</td><td>tiefes Grundwasser</td></tr><tr><td>0</td><td>landwirtschaftliche Aktivitäten (durch Auslaugung, Erosion, direkte Dränage)</td></tr></table>	1	Atmosphärische Deposition	1	oberflächennahes Grundwasser	0	tiefes Grundwasser	0	landwirtschaftliche Aktivitäten (durch Auslaugung, Erosion, direkte Dränage)								
1	Atmosphärische Deposition																
1	oberflächennahes Grundwasser																
0	tiefes Grundwasser																
0	landwirtschaftliche Aktivitäten (durch Auslaugung, Erosion, direkte Dränage)																

- | | |
|---|--|
| 0 | Verkehr und Infrastrukturen ohne Kanalanschluss
(Schiffe, Züge, Autos, Flugzeuge) |
| 0 | Unfälle |
| 0 | Materialien/Bauten auf nicht kanalisierten Flächen |
| 1 | Emissionen aus Altlasten |
| 0 | Belastete Sedimente |
| 1 | Belastete Böden |
| 0 | Geogene Quellen |

Punktförmige Emissionsquellen

- | | |
|---|--|
| 1 | Belastungen in Abwasser/Niederschlagswasser
durch Abflüsse von Materialien/Bauten auf
kanalisierten Flächen (einschließlich Abfluss
landwirtschaftlicher, mit dem Kanalsystem
verbundener Nutzflächen) |
| 0 | Belastungen in Abwasser/Niederschlagswasser
durch Haushalte und Konsum |
| 1 | Industrielle Aktivitäten |
| 1 | Kleine und mittlere Punktquellen als Direkt- oder
Indirekteinleiter (Nicht-IVU-Anlagen) |
| 1 | Große Punktquellen als Direkt- oder Indirekteinleiter
(IVU-Anlagen) |
| 0 | Abfallbehandlung/Recycling |
| 1 | Deponien/Abfallentsorgung |

Emissionen in die Atmosphäre

- | | |
|---|--|
| 1 | Aus Land- und Forstwirtschaft |
| 0 | Aus Verkehr und Infrastruktur |
| 0 | Von Gebäuden |
| 0 | Von Haushalten und anderem
Konsumentenverbrauch |
| 0 | Aus Industrieanlagen (IVU-Anlagen) |
| 0 | Aus Industrieanlagen (Nicht-IVU-Anlagen) |
| 0 | Aus Müllbehandlung / -entsorgung (Deponien u. a.) |
| 0 | Von kontaminierten Böden/Altlasten |
| 1 | Von anderen Emissionsquellen |

Kategorisierung nach dem derzeitigen Kenntnisstand:

Kategorie 0: es ist kein wesentlicher Eintrag zu erwarten.

Kategorie 1: eine Aussage ist aufgrund unzureichender Informationen nicht möglich.

Kategorie 2: ein wesentlicher Eintrag ist möglich.

Maßnahmen: Grundlegende gem. Anhang VI, Teil A:	Erfüllen der Maßnahmen aus bestehenden Richtlinien: - Richtlinie 2000/60/EG vom 23.10.2000 - Trinkwasserrichtlinie (80/778/EWG) in der durch die Richtlinie 98/83/EG geänderten Fassung, - Richtlinie über Pflanzenschutzmittel (91/414/EWG), - Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (96/61/EG). - Entscheidung der Kommission vom 10. März 2004 über die Nichtaufnahme von Simazin in den Anhang I der Richtlinie 91/414/EWG des Rates und den Widerruf der Zulassung für Pflanzenschutzmittel mit diesem Wirkstoff. - Pflanzenschutzgesetz (PflSchG) - Pflanzenschutzanwendungsverordnung (PflSchAnwV) - Wasserhaushaltsgesetz (WHG, zuletzt geändert 2005) - EU-Richtlinie 75/440/EWG: Qualitätsanforderungen an Oberflächenwasser für die Trinkwassergewinnung - EU-Grundwasserrichtlinie 80/68/EWG - EG-Richtlinie 2006/118/EG zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung - EU-PRTR Verordnung 166/2006/EG -----					
Maßnahmen für prioritäre Stoffe	Überschreiten die Simazingehalte die Qualitätsnorm gemäß Artikel 1 c) WRRL, so sind spezifische Maßnahmen zur schrittweisen Verringerung von Einleitungen bzw. Emissionen durchzuführen.					
Maßnahmen: Ergänzende gem. Anhang VI, Teil B:						
<table border="1"><tr><td>20</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	20					Kein weiterer Maßnahmenbedarf wegen des bereits bestehenden Anwendungsverbotes bzw. des Widerrufs der Zulassungen für Pflanzenschutzmittel mit dem Wirkstoff Simazin auf EU-Ebene.
20						
Quellen/Literatur:	I) Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: „Ermittlung der Quellen für die prioritären Stoffe nach Artikel 16 der Wasserrahmenrichtlinie und Abschätzung ihrer Eintragsmengen in die Gewässer in Deutschland“ im Auftrag des Umweltbundesamtes, Texte 68/02, Dezember 2002. II) Forschungsbericht “Emissionsminderung für prioritäre					

	und prioritäre gefährliche Stoffe der Wasserrahmenrichtlinie“, im Auftrag des Umweltbundesamtes, Texte 29/07, bzw. Workshop „Emissionsminderungsmaßnahmen für prioritäre Stoffe der Wasserrahmenrichtlinie - Bestandsaufnahme und Handlungsoptionen“, Umweltbundesamt, 30.Mai 2006 III) Wirkstoffe in Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln, Herausgeber: Chemie-Wirtschaftsförderungs-Gesellschaft, Redaktion: Industrieverband Agrar e. V. 3. Neubearb. Aufl. 2000 sowie 2. Neubearb. Aufl. 1990 IV) Projektbericht zum Forschungsvorhaben: Ableitung von Qualitätszielen für Kandidatenstoffe der prioritären Stoffe der EU-Wasserrahmenrichtlinie, DVGW-Forschungsstelle am Engler-Bunte-Institut, Bereich Wasserchemie, Prof. Frimmel, im Auftrag der Wasserchemischen Gesellschaft (Fachgruppe in der GDCh), 2001 V) Gute fachliche Praxis im Pflanzenschutz, Herausgeber Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Mai 2006 (Wortlaut gem. Bekanntgabe im Bundesanzeiger Nr. 58a vom 24.03.2005 - „Grundsätze für die Durchführung der guten fachlichen Praxis im Pflanzenschutz“)
--	---

¹ JD: Jahresdurchschnitt

² ZHK: Zulässige Höchstkonzentration

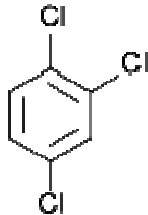


Niedersächsisches
Umweltministerium

Datenblatt zur Erstellung von Maßnahmen gemäß EG-WRRL nach Artikel 11

Stand: Oktober 2007

Trichlorbenzole

Einordnung nach 2455/2001/EG zur Änderung von 2000/60/EG:	Prioritärer Stoff
Summenformel:	$C_6H_3Cl_3$
Strukturformel:	 1,2,4-Trichlorbenzol:
CAS-Nummer:	1,2,4-Trichlorbenzol : 120-82-1 1,2,3-Trichlorbenzol : 87-61-6 1,3,5-Trichlorbenzol : 108-70-3
EU-Nummer:	1,2,4-Trichlorbenzol : 204-428-0
Wirkstoffgruppe:	chlorierte aromatische Kohlenwasserstoffe
Stoffklasse:	Industriechemikalie
Qualitätsnorm:	Summe der 3 Trichlorbenzole Bisher verwendet : 0,4 µg/l Vorschlag Kommission 21.09.2007 Binnenoberflächengewässer und Küsten-/ Übergangsgewässer: JD¹: 0,4 µg/l ZHK²: nicht anwendbar

Verwendung:	Trichlorbenzole werden in Europa nur noch in Deutschland produziert und dienen lediglich als Zwischenprodukt bei der Herstellung von Herbiziden und Farbstoffen sowie als Prozesslösemittel in geschlossenen Anlagen. 1,2,4-Trichlorbenzol wurde in der Vergangenheit außerdem als Lösemittel, Korrosionshemmstoff, Farbstoff-Carrier, in der Textilindustrie und in Transformatorenölen verwendet.																				
Allgemeines:	1,2,4-Trichlorbenzol ist als umweltgefährlich und gesundheitsschädlich eingestuft, es zeigt insbesondere gegenüber Kleinkrebsen eine höhere Toxizität.																				
Ergebnisse der bisher durchgeführten Untersuchungen (2002 bis 2004) im Bereich Oberflächenwasser:	In Niedersachsen ergab sich in einer der Flussgebiete die folgend aufgeführte Überschreitung. QN: Summe 0,4 µg/l <table><tr><th>Flussgebiet</th><th>Überblicks-Messstellen [Anzahl]</th><th>Überschreitungen [Anzahl]</th><th>Überschreitungen [%]</th></tr><tr><td>Ems + Vechte</td><td>25 + 2</td><td>1 + 0</td><td>4</td></tr><tr><td>Weser</td><td>62</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Elbe</td><td>20</td><td>0</td><td>0</td></tr></table> In den betrachteten Flussgebieten wurde die QN in der Summe von 0,4 µg/l durchweg eingehalten. Da die bisher verwendete QN mit der des Vorschlags der Kommission identisch ist, wird eine Änderung der geschilderten Situation nicht zu erwarten sein.	Flussgebiet	Überblicks-Messstellen [Anzahl]	Überschreitungen [Anzahl]	Überschreitungen [%]	Ems + Vechte	25 + 2	1 + 0	4	Weser	62	0	0	Elbe	20	0	0				
Flussgebiet	Überblicks-Messstellen [Anzahl]	Überschreitungen [Anzahl]	Überschreitungen [%]																		
Ems + Vechte	25 + 2	1 + 0	4																		
Weser	62	0	0																		
Elbe	20	0	0																		
Eintragspfade:	Diffuse Emissionsquellen <table><tr><td>1</td><td>Atmosphärische Deposition</td></tr><tr><td>0</td><td>oberflächennahes Grundwasser</td></tr><tr><td>0</td><td>tiefes Grundwasser</td></tr><tr><td>0</td><td>landwirtschaftliche Aktivitäten (durch Auslaugung, Erosion, direkte Dränage)</td></tr><tr><td>0</td><td>Verkehr und Infrastrukturen ohne Kanalanschluss (Schiffe, Züge, Autos, Flugzeuge); dominierend ist der Eintrag über die Abnutzung von Reifen im Straßenverkehr</td></tr><tr><td>0</td><td>Unfälle</td></tr><tr><td>0</td><td>Materialien/Bauten auf nicht kanalisierten Flächen</td></tr><tr><td>1</td><td>Emissionen aus Altlasten</td></tr><tr><td>1</td><td>Belastete Sedimente</td></tr><tr><td>1</td><td>Belastete Böden</td></tr></table>	1	Atmosphärische Deposition	0	oberflächennahes Grundwasser	0	tiefes Grundwasser	0	landwirtschaftliche Aktivitäten (durch Auslaugung, Erosion, direkte Dränage)	0	Verkehr und Infrastrukturen ohne Kanalanschluss (Schiffe, Züge, Autos, Flugzeuge); dominierend ist der Eintrag über die Abnutzung von Reifen im Straßenverkehr	0	Unfälle	0	Materialien/Bauten auf nicht kanalisierten Flächen	1	Emissionen aus Altlasten	1	Belastete Sedimente	1	Belastete Böden
1	Atmosphärische Deposition																				
0	oberflächennahes Grundwasser																				
0	tiefes Grundwasser																				
0	landwirtschaftliche Aktivitäten (durch Auslaugung, Erosion, direkte Dränage)																				
0	Verkehr und Infrastrukturen ohne Kanalanschluss (Schiffe, Züge, Autos, Flugzeuge); dominierend ist der Eintrag über die Abnutzung von Reifen im Straßenverkehr																				
0	Unfälle																				
0	Materialien/Bauten auf nicht kanalisierten Flächen																				
1	Emissionen aus Altlasten																				
1	Belastete Sedimente																				
1	Belastete Böden																				

	0 Geogene Quellen Punktförmige Emissionsquellen 1 Belastungen in Abwasser/Niederschlagswasser durch Abflüsse von Materialien/Bauten auf kanalisierten Flächen (einschließlich Abfluss landwirtschaftlicher, mit dem Kanalsystem verbundener Nutzflächen) 1 Belastungen in Abwasser/Niederschlagswasser durch Haushalte und Konsum 1 Industrielle Aktivitäten 2 Kleine und mittlere Punktquellen als Direkt- oder Indirekteinleiter (Nicht-IVU-Anlagen) 2 Große Punktquellen als Direkt- oder Indirekteinleiter (IVU-Anlagen) 1 Abfallbehandlung/Recycling 1 Deponien/Abfallentsorgung Emissionen in die Atmosphäre 0 Aus Land- und Forstwirtschaft 0 Aus Verkehr und Infrastruktur 1 Von Gebäuden 0 Von Haushalten und anderem Konsumentenverbrauch 2 Aus Industrieanlagen (IVU-Anlagen) 2 Aus Industrieanlagen (Nicht-IVU-Anlagen) 0 Aus Müllbehandlung / -entsorgung (Deponien u. a.) 1 Von kontaminierten Böden/Altlasten 1 Von anderen Emissionsquellen Der wichtigste Emissionspfad ist die atmosphärische Deposition. Kategorisierung nach dem derzeitigen Kenntnisstand: Kategorie 0: es ist kein wesentlicher Eintrag zu erwarten. Kategorie 1: eine Aussage ist aufgrund unzureichender Informationen nicht möglich. Kategorie 2: ein wesentlicher Eintrag ist möglich.
Maßnahmen: Grundlegende gem. Anhang VI, Teil A:	Erfüllen der Maßnahmen aus bestehenden Richtlinien: - Richtlinie 2000/60/EG vom 23.10.2000

	- EU-Gewässerschutzrichtlinie 2006/11/EG (ehemals Richtlinie 76/464/EWG) - EU-Richtlinie 86/280/EWG über Grenzwerte und Qualitätsziele für die Ableitung bestimmter gefährlicher Stoffe - EU-IVU (IPPC) Richtlinie 96/61/EG (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) - EU-E-PRTR Verordnung 166/2006/EG (Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und –verbringungsregisters) - EU-EPER-Entscheidung 2000/479/EG (Aufbau eines Europäischen Schadstoffemissionsregisters gemäß EG-RL 96/61)					
Maßnahmen für prioritäre Stoffe:	Überschreiten die Trichlorbenzolgehalte die Qualitätsnorm gemäß Artikel 1 c) WRRL, so sind spezifische Maßnahmen zur schrittweisen Verringerung von Einleitungen bzw. Emissionen durchzuführen.					
Maßnahmen: Ergänzende gem. Anhang VI, Teil B:						
<table border="1"><tr><td>20</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	20					Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind ergänzende Maßnahmen in Niedersachsen nicht erforderlich.
20						

Quellen/Literatur:	I) Projektbericht zum Forschungsvorhaben: Ableitung von Qualitätszielen für Kandidatenstoffe der prioritären Stoffe der EU-Wasserrahmenrichtlinie, DVGW-Forschungsstelle am Engler-Bunte-Institut, Bereich Wasserchemie, Prof. Frimmel, im Auftrag der Wasserchemischen Gesellschaft (Fachgruppe in der GDCh), 2001 II) Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: „Ermittlung der Quellen für die prioritären Stoffe nach Artikel 16 der Wasserrahmenrichtlinie und Abschätzung ihrer Eintragsmengen in die Gewässer in Deutschland“ im Auftrag des Umweltbundesamtes, Dezember 2002 III) Forschungsvorhaben „Emissionsminderung für prioritäre und prioritäre gefährliche Stoffe der Wasserrahmenrichtlinie, Datenblatt Cadmium, September 2006 bzw. Workshop „Emissionsminderungsmaßnahmen für prioritäre Stoffe der Wasserrahmenrichtlinie - Bestandsaufnahme und Handlungsoptionen“, Umweltbundesamt, 30.Mai 2006
---------------------------	---

¹ JD: Jahresdurchschnitt

² ZHK: Zulässige Höchstkonzentration



Niedersächsisches
Umweltministerium

Datenblatt zur Erstellung von Maßnahmen gemäß EG-WRRL nach Artikel 11

Stand: Oktober 2007

Trichlormethan (Chloroform)

Einordnung nach 2455/2001/EG zur Änderung von 2000/60/EG:	Prioritärer Stoff
Summenformel:	CHCl_3
CAS-Nummer:	67-66-3
EU-Nummer:	200-663-8
Wirkstoffgruppe:	chlorierte aliphatische Kohlenwasserstoffe
Stoffklasse:	Industriechemikalie
Qualitätsnorm:	Bisher verwendet : 12 µg/l Vorschlag Kommission 21.09.2007 Binnenoberflächengewässer und Küsten-/ Übergangsgewässer: JD¹: 2,5 µg/l ZHK²: nicht anwendbar
Verwendung:	Trichlormethan wird hauptsächlich als Zwischenprodukt in der Herstellung von Vinylchlorid, Farbstoffen, Fluorkohlenwasserstoffen und Pflanzenschutzmitteln verwendet. Zudem wird es als Lösemittel zur Herstellung von chemischen Stoffen und Pharmazeutika eingesetzt.
Allgemeines:	Trichlormethan zeigt besonders gegenüber Fischen eine hohe Toxizität, erweist sich gegenüber Algen jedoch als weniger toxisch.

Ergebnisse der bisher durchgeführten Untersuchungen (2002 bis 2004) im Bereich Oberflächenwasser:	Die Ergebnisse der in Niedersachsen durchgeführten Untersuchungen sind für die einzelnen Flussgebiete der folgenden Tabelle zu entnehmen. QN: 12 µg/l <table><tr><th>Flussgebiet</th><th>Überblicks-Messstellen [Anzahl]</th><th>Überschreitungen [Anzahl]</th><th>Überschreitungen [%]</th></tr><tr><td>Ems + Vechte</td><td>25 + 2</td><td>0 + 0</td><td>0</td></tr><tr><td>Weser</td><td>62</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Elbe</td><td>20</td><td>0</td><td>0</td></tr></table> In den betrachteten Flussgebieten wurde die QN von 12 µg/l durchweg eingehalten. Inwieweit die derzeit von der Kommission vorgeschlagene Qualitätsnorm von 2,5 µg/l im Bereich Oberflächenwasser zu einer anderen Konstellation der bisherigen Erkenntnisse führen könnte, wird derzeit überprüft.	Flussgebiet	Überblicks-Messstellen [Anzahl]	Überschreitungen [Anzahl]	Überschreitungen [%]	Ems + Vechte	25 + 2	0 + 0	0	Weser	62	0	0	Elbe	20	0	0
Flussgebiet	Überblicks-Messstellen [Anzahl]	Überschreitungen [Anzahl]	Überschreitungen [%]														
Ems + Vechte	25 + 2	0 + 0	0														
Weser	62	0	0														
Elbe	20	0	0														
Eintragspfade:	Diffuse Emissionsquellen 0 Atmosphärische Deposition 1 oberflächennahes Grundwasser 0 tiefes Grundwasser 0 landwirtschaftliche Aktivitäten (durch Auslaugung, Erosion, direkte Dränage) 0 Verkehr und Infrastrukturen ohne Kanalanschluss (Schiffe, Züge, Autos, Flugzeuge); dominierend ist der Eintrag über die Abnutzung von Reifen im Straßenverkehr 0 Unfälle 0 Materialien/Bauten auf nicht kanalisierten Flächen 1 Emissionen aus Altlasten 1 Belastete Sedimente 1 Belastete Böden 0 Geogene Quellen Punktförmige Emissionsquellen 0 Belastungen in Abwasser/Niederschlagswasser durch Abflüsse von Materialien/Bauten auf kanalisierten Flächen (einschließlich Abfluss landwirtschaftlicher, mit dem Kanalsystem verbundener Nutzflächen) 0 Belastungen in Abwasser/Niederschlagswasser																

	durch Haushalte und Konsum 1 Industrielle Aktivitäten 1 Kleine und mittlere Punktquellen als Direkt- oder Indirekteinleiter (Nicht-IVU-Anlagen) 1 Große Punktquellen als Direkt- oder Indirekteinleiter (IVU-Anlagen) 1 Abfallbehandlung/Recycling 1 Deponien/Abfallentsorgung Emissionen in die Atmosphäre 0 Aus Land- und Forstwirtschaft 0 Aus Verkehr und Infrastruktur 0 Von Gebäuden 0 Von Haushalten und anderem Konsumentenverbrauch 1 Aus Industrieanlagen (IVU-Anlagen) 1 Aus Industrieanlagen (Nicht-IVU-Anlagen) 1 Aus Müllbehandlung / -entsorgung (Deponien u. a.) 1 Von kontaminierten Böden/Altlasten 1 Von anderen Emissionsquellen Kategorisierung nach dem derzeitigen Kenntnisstand: Kategorie 0: es ist kein wesentlicher Eintrag zu erwarten. Kategorie 1: eine Aussage ist aufgrund unzureichender Informationen nicht möglich. Kategorie 2: ein wesentlicher Eintrag ist möglich.
Maßnahmen: Grundlegende gem. Anhang VI, Teil A:	Erfüllen der Maßnahmen aus bestehenden Richtlinien: - Richtlinie 2000/60/EG vom 23.10.2000 - Direkteinleiterverordnung der Bundesländer (VGS) - 76/464/EWG - Direkteinleiterverordnung der Bundesländer (VGS) - Trinkwasserverordnung (TVO) - EU-Altstoffverordnung (793/93/EWG) - EU-IVU (IPPC) Richtlinie 96/61/EG (Integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) - EU-E-PRTR Verordnung 166/2006/EG: Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und verbringungsregister - TA Luft (2002) - BImSCHV (Emissionsbegrenzung von

	leichtflüchtigen halogenierten organischen Verbindungen)					
Maßnahmen für prioritäre Stoffe:	Überschreiten die Trichlormethangehalte die Qualitätsnorm gemäß Artikel 1 c) WRRL, so sind spezifische Maßnahmen zur schrittweisen Verringerung von Einleitungen bzw. Emissionen durchzuführen.					
Maßnahmen: Ergänzende gem. Anhang VI, Teil B:						
<table><tr><td>20</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	20					Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind ergänzende Maßnahmen in Niedersachsen nicht erforderlich
20						
Quellen/Literatur:	I) Projektbericht zum Forschungsvorhaben: Ableitung von Qualitätszielen für Kandidatenstoffe der prioritären Stoffe der EU-Wasserrahmenrichtlinie, DVGW-Forschungsstelle am Engler-Bunte-Institut, Bereich Wasserchemie, Prof. Frimmel, im Auftrag der Wasserchemischen Gesellschaft (Fachgruppe in der GDCh), 2001 II) Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: „Ermittlung der Quellen für die prioritären Stoffe nach Artikel 16 der Wasserrahmenrichtlinie und Abschätzung ihrer Eintragsmengen in die Gewässer in Deutschland“ im Auftrag des Umweltbundesamtes, Dezember 2002 III) Forschungsvorhaben “Emissionsminderung für prioritäre und prioritäre gefährliche Stoffe der Wasserrahmenrichtlinie, Datenblatt Cadmium, September 2006 bzw. Workshop „Emissionsminderungsmaßnahmen für prioritäre Stoffe der Wasserrahmenrichtlinie - Bestandsaufnahme und Handlungsoptionen“, Umweltbundesamt, 30.Mai 2006					

¹ JD: Jahresdurchschnitt

² ZHK: Zulässige Höchstkonzentration