

---

# ETOX : Datenbank für ökotoxikologische Wirkungsdaten und Qualitätsziele

## Informationen zu ETOX (Entwurf)

Stand: 15.12.04

### Inhalt

<a href="#">0 Vorbemerkung.....</a>	<a href="#">1</a>
<a href="#">1 Recherche in der Datenbank ETOX.....</a>	<a href="#">2</a>
<a href="#">1.1 Allgemeine Recherchehinweise.....</a>	<a href="#">4</a>
<a href="#">1.2 Aufbau der Trefferliste Test.....</a>	<a href="#">5</a>
<a href="#">1.3 Aufbau der Trefferliste Qualitätsziel.....</a>	<a href="#">6</a>
<a href="#">2 Browsereinstellungen.....</a>	<a href="#">6</a>
<a href="#">2.1 Spracheinstellungen.....</a>	<a href="#">6</a>
<a href="#">2.2 Browserfunktionen, Sonstiges.....</a>	<a href="#">7</a>
<a href="#">3 ANHANG.....</a>	<a href="#">8</a>
<a href="#">3.1 Kurzbeschreibung.....</a>	<a href="#">8</a>
<a href="#">3.2 Kooperationspartner:.....</a>	<a href="#">9</a>

### 0 Vorbemerkung

Mit der Datenbank ETOX des Umweltbundesamtes wird ein System verfügbar, in dem umfangreiche Informationen zur Chemikalienwirkung auf Lebewesen aquatischer und terrestrischer Ökosysteme sowie Qualitätsziele (z.B. Grenz- und Richtwerte) strukturiert recherchiert werden können.

Die Dokumentation von nationalen und internationalen Grenz- und Richtwerten für Oberflächengewässer und Böden enthalten ausführliche Informationen zum rechtlichen

---

Status, Geltungsbereich, zu schützenden Gütern, Beschreibungen der Ableitungsmethode der entsprechenden Werte sowie Verfahrenshinweise für deren Überwachung.

Zur Zeit enthält die Datenbank ETOX Angaben zu rund 18.500 Wirkungsdaten aus dem aquatischen Bereich und rund 3600 aus dem terrestrischen Bereich, mit Daten zu rund 1500 Stoffen, 900 Organismen und 1500 Literaturzitate. Darüber hinaus sind rund 3000 nationale und internationale Richt-/Grenzwerte für die Medien Wasser und Boden dokumentiert.

Die Informationen zu Wirkungsdaten, Qualitätszielen etc. wurden mit größter Sorgfalt zusammengestellt. Eine Garantie für Fehlerfreiheit bzw. Haftung für mittelbare und unmittelbare Schäden können wir jedoch nicht übernehmen. Für Schlussfolgerungen, Entscheidungen oder Maßnahmen, die aus Informationen der Datenbank ETOX resultieren, haftet das Umweltbundesamt nicht. Die Verantwortung obliegt allein dem Nutzer.

Der Datenbestand von ETOX ist über mehrere aufeinanderfolgende F+E-Vorhaben gewachsen. Der Datenbestand orientiert sich an den Stoffen, die für die Erarbeitung von Umweltqualitätskriterien für den aquatischen und terrestrischen Bereich relevant sind.

Die Datenbank erhebt zur Zeit nicht den Anspruch alle Wirkungsdaten sowie Zielwerte für Stoffe zu dokumentieren. Allgemeine Stoffinformationen können u.a. über den GSBL – Gemeinsamer Stoffdatenpool Bund/Länder <http://www.gsbl.de/> abgefragt und weitere ökotoxikologische Wirkungsdaten können z.B. in der Datenbank ECOTOX der US EPA <http://www.epa.gov/ecotox> recherchiert werden.

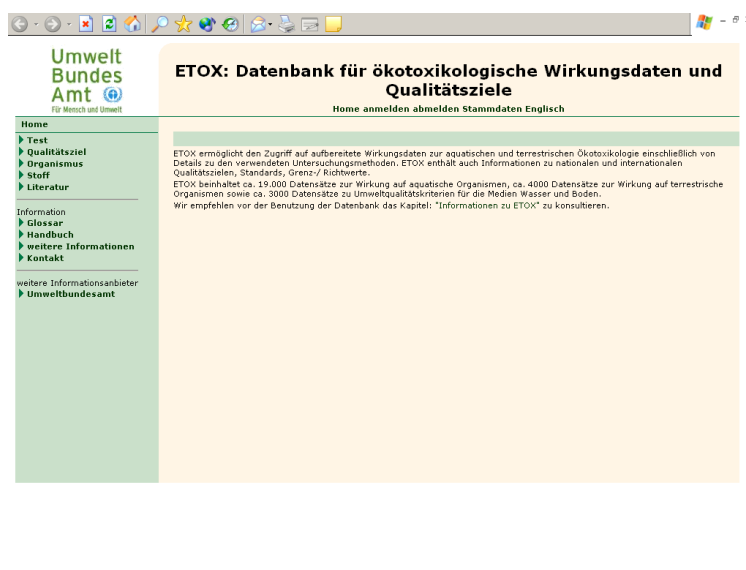
## **1 Recherche in der Datenbank ETOX**

Für die Recherche von Wirkungsdaten und Qualitätszielen in der Datenbank ETOX ist keine Anmeldung erforderlich.

Über den Button „anmelden“ kann ein eingetragener Nutzer über ein Login z.B. die Sichten zur Dateneingabe aufrufen. Über „Stammdaten“ können alle Nutzer weitere Informationen zu den Einträgen der Listenfelder der Suchmasken einsehen. Der Button „Englisch/Deutsch“ dient zum Umschalten zwischen der Darstellung in deutscher und englischer Sprache. Die Auswahl der Sprache sollte vor Beginn der weiteren Nutzung ausgewählt werden, da ein Umschalten z.B. während einer Recherche zu Fehlern bei der Sprachdarstellung der Oberfläche oder Auswahllisten führen kann. Auch in der englischen Sicht sind Datensatzinhalte teilweise in deutscher Sprache, wenn es sich um Detailinformationen handelt. Die Stoffnamen werden erst im Laufe des Jahres 2005 vollständig in englischer

Sprache verfügbar sein. Alle Auswahllisten und die Stammdatentabellen stehen auf deutsch und englisch zur Verfügung. Informationen zur Spracheinstellung von Browsern sind in Kap. 2.1 zu finden.

Über die Startseite von ETOX erfolgt der Zugang zur Suche von ökotoxikologischen Untersuchungsergebnissen über den Link „>Test“ oder von Informationen zu deutschen und internationalen Zielwerten (z.B. Grenz- und Richtwerte) über den Link „>Qualitätsziele“ (Bild 1). Nach Anklicken des betreffenden Buttons mit der linken Maustaste öffnet sich die entsprechende Suchmaske.



**Bild 1: Startseite**

Durch Anklicken der Links „>Organismus“, „>Stoff“ oder „>Literatur“ gelangt man zu Suchmasken zur Durchführung von Recherchen im Organismen-, Stoff- bzw. Literaturkatalog der Datenbank ETOX. Recherchen zu Tests oder Qualitätszielen können nicht über diese Masken durchgeführt werden.

Unter dem Punkt „>Glossar“ sind fachliche Begriffe, die in der Datenbank und in den Datensätzen verwendet werden, erläutert. Durch Anklicken des Links „>Handbuch“ kann das fachliche Handbuch zu ETOX geöffnet werden. Hier findet sich eine umfassende Beschreibung der Suchmasken und der Eingabekonventionen.

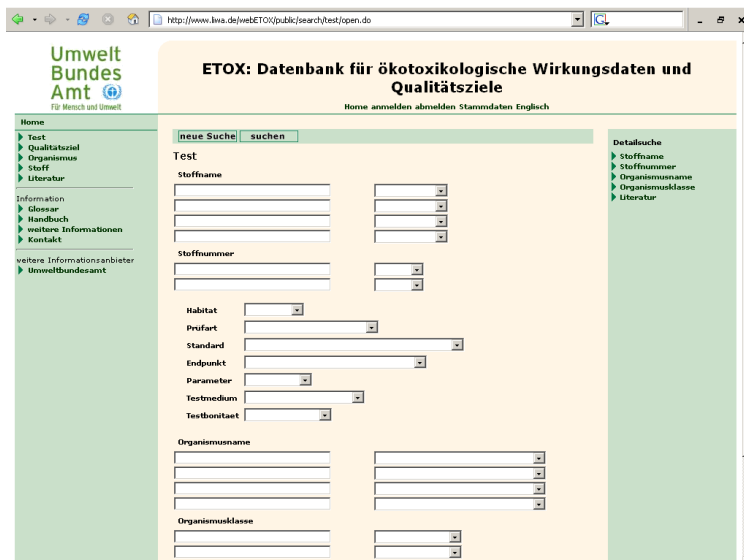
## 1.1 Allgemeine Recherchehinweise

Für die Recherche gibt es mehrere Möglichkeiten Suchbegriffe einzutragen (Bild 2). Bei Feldern, bei denen der Suchbegriff über die Tastatur eingegeben werden kann, ist die Suche mit Hilfe von sogenannten Wildcards \* vor und/oder hinter dem Suchbegriff möglich. Bei Listenfeldern ist nur eine Suche mit den Einträgen der Auswahlliste möglich. Stehen für eine Suchrubrik z.B. Stoffname mehrere Zeilen zur Verfügung, werden die Einträge bei der Suche mit „ODER“ verknüpft. Die Einträge verschiedener Suchrubriken werden mit „UND“ verknüpft.

Wenn Stoffname und Stoffnummer nicht korrespondieren bleibt die Suchabfrage erfolglos. Eine Recherche sollte daher nur über Stoffname oder Stoffnummer (CAS-Nummer) erfolgen.

Für Stoffname, Stoffnummer, Organismusname, Organismuskategorie ist unter Detailsuche (rechte Leiste) eine Vorrecherche zu den Einträgen möglich. Die Übernahme des Suchbegriffes in die Suchmaske erfolgt durch Anklicken des gewünschten Eintrags aus der Trefferliste der jeweiligen Vorrecherche.

Der Suchvorgang wird durch Anklicken des Buttons „suchen“ ausgelöst. Die Suchergebnisse werden in Form von Trefferlisten angezeigt (Bild 3). Mit dem Button „neue Suche“ werden die Eingabungen in allen Feldern gelöscht.



The screenshot shows a web browser window with the URL <http://www.lwa.de/web/ETOX/public/search/test/open.do>. The page title is "ETOX: Datenbank für ökotoxikologische Wirkungsdaten und Qualitätsziele". The logo of the "Umwelt Bundes Amt" is visible in the top left. The search interface is divided into several sections:

- Home:** A navigation menu with links to Test, Qualitätsziel, Organismus, Stoff, and Literatur.
- Information:** A sub-menu with links to Glossar, Handbuch, weitere Informationen, and Kontakt.
- weitere Informationsanbieter:** A link to Umweltbundesamt.
- Search Buttons:** "neue Suche" and "suchen".
- Test Section:** Fields for "Stoffname" (three input lines with dropdown arrows) and "Stoffnummer" (one input line with a dropdown arrow).
- Habitat Section:** A dropdown menu for "Habitat".
- Prüfart Section:** A dropdown menu for "Prüfart".
- Standard Section:** A dropdown menu for "Standard".
- Endpunkt Section:** A dropdown menu for "Endpunkt".
- Parameter Section:** A dropdown menu for "Parameter".
- Testmedium Section:** A dropdown menu for "Testmedium".
- Testbonität Section:** A dropdown menu for "Testbonität".
- Organismusname Section:** Three input lines with dropdown arrows.
- Organismuskategorie Section:** One input line with a dropdown arrow.
- Detailsuche (right sidebar):** A vertical menu with links to Stoffname, Stoffnummer, Organismusname, Organismuskategorie, and Literatur.

Bild 2: Suchmaske für Wirkungsdaten

Durch Anklicken des Links „>Handbuch“ kann das fachliche Handbuch zu ETOX geöffnet werden. Hier findet sich eine umfassende Beschreibung der Suchmasken und der Eingabekonventionen.

## 1.2 Aufbau der Trefferliste Test

Mit dem Button „suchen“ in der Kopfzeile der Trefferliste gelangt man zurück auf eine leere Suchmaske (Bild 3). Über den Button „drucken“ kann eine erweiterte Übersichtstabelle (rft-Datei) geöffnet, gedruckt oder gespeichert werden. Für den Export der Tabelle als Textdatei mit Feldtrennzeichen kann der Button „csv“ angeklickt werden.

In der Spalte **Stoff** befindet sich der in ETOX bevorzugte Stoff- bzw. Chemikalienname der Testsubstanz. Durch Anklicken des Stoffnamens können die Stoffidentitätsangaben wie Synonyme und Stoffnummern abgerufen werden.

In der Spalte **Organismus** befindet sich der in ETOX bevorzugte Organismenname (in der Regel die wissenschaftliche Bezeichnung), der in einem Test verwendet wurde. Durch Anklicken des Organismennamens können Informationen zu weiteren Namen, zur Taxonomie oder allgemeine ökologische Informationen zum Testorganismus abgerufen werden.

Durch Anklicken der Angaben in der Spalte **Testbeschreibung** eines Datensatzes kann die Vollsicht zu einem Datensatz aufgerufen werden. Die Trefferliste zeigt (wenn verfügbar) zuerst die aquatischen Wirkungsdaten gefolgt von den Testdaten mit Bodenorganismen.

The screenshot shows the ETOX database interface. The title is "ETOX: Datenbank für ökotoxikologische Wirkungsdaten und Qualitätsziele". Below the title are navigation buttons: "suchen", "drucken", and "csv export". The main content area displays a table of search results under the heading "Test". The table is organized into two sections: "Aquatisch" and "Bodenorganismen". The "Aquatisch" section contains a table with columns "Stoff", "Organismus", and "Testbeschreibung". The table lists various chemical substances and their effects on aquatic organisms, including Lindan, Aedes aegypti, and Anabas scandens. The "Bodenorganismen" section is partially visible at the bottom of the screenshot.

Stoff	Organismus	Testbeschreibung	
Lindan	Acetabularia mediterranea	TC=10000.0 [µg/l]	(11695)
Lindan	Aedes aegypti	ETS0=10.0 [µg/l]	(1852)
Lindan	Aedes aegypti	ETS0=10000.0 [µg/l]	(15973)
Lindan	Aedes aegypti	ETS0=1000.0 [µg/l]	(15974)
Lindan	Aedes aegypti	ETS0=100.0 [µg/l]	(15975)
Lindan	Aedes aegypti	TC100=100.0 [µg/l]	(1853)
Lindan	Aedes aegypti	TC100=63.0 [µg/l]	(1854)
Lindan	Aedes cantans	LC50=4.7 [µg/l]	(1855)
Lindan	Aedes punctator	LC50=10.4 [µg/l]	(1856)
Lindan	Aedes vexans	LC50=4.7 [µg/l]	(1857)
Lindan	Anabas scandens	LC50=2000.0 [µg/l]	(1858)
Lindan	Anabas scandens	LC50=650.0 [µg/l]	(1859)
Lindan	Anabas testudineus	LC50=570.0 [µg/l]	(1862)
Lindan	Anabas testudineus	LC50=515.0 [µg/l]	(1863)
Lindan	Anabas testudineus	LC50=585.0 [µg/l]	(1860)
Lindan	Anabas testudineus	LC50=330.0 [µg/l]	(1865)
Lindan	Anabas testudineus	LC50=288.0 [µg/l]	(1866)
Lindan	Anabas testudineus	LC50=578.0 [µg/l]	(1861)
Lindan	Anabas testudineus	LC50=288.0 [µg/l]	(1867)
Lindan	Anabas testudineus	LC50=288.0 [µg/l]	(1868)
Lindan	Anabas testudineus	LC50=350.0 [µg/l]	(1864)
Lindan	Anguilla anguilla	LC50=340.0 [µg/l]	(1871)
Lindan	Anguilla anguilla	LC50=330.0 [µg/l]	(1872)
Lindan	Anguilla anguilla	LC50=600.0 [µg/l]	(1869)
Lindan	Anguilla anguilla	LC50=320.0 [µg/l]	(1874)
Lindan	Anguilla anguilla	LC50=670.0 [µg/l]	(1875)
Lindan	Anguilla anguilla	LC50=1000.0 [µg/l]	(1870)
Lindan	Anguilla anguilla	LC50=670.0 [µg/l]	(1877)


Bild 3: Trefferliste Wirkungsdaten

### 1.3 Aufbau der Trefferliste Qualitätsziel

In der Spalte **Stoffname** befindet sich der in ETOX bevorzugte Stoff- bzw. Parameternamen für einen Zielwert (Bild 4). Parameternamen sind z.B. AOX, pH, Temperatur oder Trübung. Durch Anklicken des Stoffnamens können die Identitätsangaben wie Synonyme und Stoffnummern abgerufen werden.

Die Spalte **Nation/Land** zeigt die Kürzel des jeweiligen Nationalstaates oder der geographischen Region sowie ggf. zusätzlich des Bundeslandes an.

Durch Anklicken der Angaben in der Spalte **Qualitätszielbeschreibung** eines Datensatzes kann die Vollsicht zu einem Datensatz aufgerufen werden.



The screenshot shows the ETOX database interface. The title is "ETOX: Datenbank für ökotoxikologische Wirkungsdaten und Qualitätsziele". Below the title are navigation links: "Home", "anmelden", "abmelden", "Stammdaten", and "Englisch". There are search buttons: "suchen", "drucken", and "csv export". The main content area displays a table of search results for quality objectives.

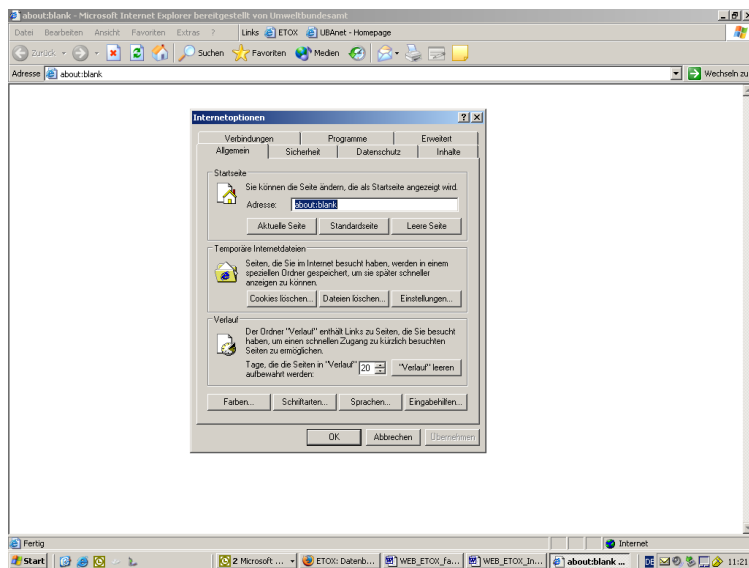
Stoffname	Nation/Land	Qualitätszielbeschreibung
Hexachlorcyclohexan (Gesamt)	EEC -	AQ QS, E, AQL QZ 0.01 [µg/l] Jahresmittel ( 2949 )
Lindan	DEU ÜR	SOIL QS SOIL-HUMAN PRUEF 5.0 [mg/kg] TG, Feinboden ( 2483 )
Lindan	DEU ÜR	SOIL QS SOIL-HUMAN PRUEF 10.0 [mg/kg] TG, Feinboden ( 2484 )
Lindan	DEU ÜR	SOIL QS SOIL-HUMAN PRUEF 25.0 [mg/kg] TG, Feinboden ( 2485 )
Lindan	DEU ÜR	SOIL QS SOIL-HUMAN PRUEF 400.0 [mg/kg] TG, Feinboden ( 2486 )

Bild 3: Trefferliste Qualitätsziele

## 2 Browsereinstellungen

### 2.1 Spracheinstellungen

Die ETOX Seite und die Listenfelder stehen auf deutsch und englisch zur Verfügung. Zur korrekten Bildschirmdarstellung in ETOX ist die gewünschte Spracheinstellung z.B. im MS Internet Explorer unter dem Menü Extras und Internetoptionen die vorrangig zu nutzende Sprache einzustellen (Bild 5).



**Bild 5: Spracheinstellung**

## 2.2 Browserfunktionen, Sonstiges

In einigen Fällen z.B. längeren Recherchen, Verwendung der Zurückfunktion des Browers, Wechsel zwischen deutscher und englischer Sprache kann es erforderlich sein, die angezeigte Seite zu aktualisieren, da durch den Proxy-Server manchmal ältere Seiten angezeigt werden, die schon einmal aufgerufen waren.

Wird ETOX über eine Verbindungsdauer von 15 Minuten nicht mehr genutzt, muss ETOX neu aufgerufen werden, da die Verbindung vom Server automatisch abgebrochen wird.

---

## 3 ANHANG

### 3.1 Kurzbeschreibung

<b>Datenbankname</b>	ETOX		
<b>Zugang</b>	▪ WWW-Interface (Recherchen, freier Zugang)		
<b>Datenbankinhalt</b>	▪ Daten zu Wirkungen von Chemikalien auf Wasser- und Bodenorganismen		
	▪ Qualitätsziele Oberflächengewässer und Böden (Richt- und Grenzwerte)		
<b>Inhalt der Datensätze</b>	▪ Wirkungsdaten (detaillierte Beschreibung der Durchführung und Auswertung der Untersuchungen, Einschätzung der Güte der Wirkungsdaten im Vergleich zu Standardtestrichtlinien)		
	▪ Qualitätsziele (Nation, zuständige Institution, Schutzgut, Nutzungsbezug, Verfahrenhinweise für die Überprüfung in der Umwelt, Beschreibung der Ableitungsbasis und -methode)		
	▪ Chemikalien (Hauptname, Synonyme, CAS-Nr., Summenformel)		
	▪ Organismen (Artnamen, Taxa, deutsche und englische Synonyme)		
	▪ Literatur (bibliographische Informationen, wie Autoren, Jahr, Titel, Zeitschrift)		
<b>Geographische Abdeckung</b>	International		
<b>Datenbestand</b>	Wirkungsdaten	Wasser	rd. 18.500
(Stand: 12/2004)		Boden	rd. 3600
	Qualitätsziele	Wasser	rd. 2600
		Boden	rd. 470
<b>Aktualisierung</b>	Unregelmäßig im Rahmen von F+E-Vorhaben und Projekten		
<b>Quellen</b>	überwiegend Artikel aus Zeitschriften, Monographien/Reporte (von 1970 bis 2001)		
<b>Sprachen</b>	Deutsch / Englisch		
<b>Datenbankhersteller</b>	Umweltbundesamt (UBA), Berlin, Deutschland		
<b>Host</b>	Umweltbundesamt		
<b>Datenbankarchitektur</b>	Relationale MS SQL 2000-Server Datenbank		
	WWW-Interface in ASP (Active-Server-Pages, Programmierung in JavaScript)		
<b>Retrievalsprache</b>	Standard Query Language (SQL)		
<b>Zugangsbedingungen</b>	Recherchen sind weltweit für alle Personen mit WWW-Zugang kostenlos		
<b>Bemerkungen</b>	-		

---

### **3.2 Kooperationspartner:**

Die Datenbank ETOX ermöglicht Kooperationspartnern eine projektgebundene Dateneingabe. Diese Daten können anschließend in einem Freigabeprozess für die öffentliche Nutzung freigegeben werden und sind dann von allen Nutzern recherchierbar.

Eine Datenerfassung von Wirkungsdaten und Zielwerten für ca. 80 Stoffe wird im Rahmen eines von der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) finanzierten Projektes im Laufe des Jahres 2005 erfolgen.

Weiterhin ist für die Pflege und Ergänzung der Canadian Environmental Quality Guidelines in ETOX eine Zusammenarbeit mit dem Fachgebiet National Guidelines and Standards Office von Environnement Canada geplant. Informationen zu den Canadian Environmental Quality Guidelines finden Sie auf der Seite <http://www.ec.gc.ca/ceqg-rcqe> im Internet.