



Informationsblatt zur Stoffgruppe der PFT und zu deren toxikologischer Bewertung

Die Abkürzung „**PFT**“ steht für **perfluorierte Tenside**. PFT sind synthetisch hergestellte organische Stoffe, die in der Natur nicht vorkommen. Zu den bekanntesten Einzelstoffen zählen die:

Perfluoroktansulfonsäure (PFOS)

Perfluorooctansäure (PFOA)

Perfluorbutansäure (PFBA)

Perfluorpentansäure (PFPA)

Perfluorhexansäure (PFHxA)

Perfluorheptansäure (PFHpA)

Perfluornonansäure (PFNA)

Perfluordekansäure (PFDA)

Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)

Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS).

Sie werden auf Grund ihrer oberflächenaktiven Eigenschaften (wasser-, fett- und schmutzabweisend) in zahlreichen Industrie- und Konsumprodukten, wie z.B. in der Textilindustrie (Goretex®), bei der Pfannenherstellung (Teflon®), in Galvaniken sowie in Feuerlöschschäumen verwendet.

Obwohl PFT - relativ gesehen - nur in geringen Mengen eingesetzt werden, werden sie bereits weltweit im Wasser, in Tieren, Lebensmitteln und auch in Menschen festgestellt.

Die akute Toxizität von PFOA und PFOS ist laut dem Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR, Stellungnahme 0004/2009 vom 11.09.2008) gering. Kritisch wird in dieser Stellungnahme aber die lange Persistenz (Beständigkeit) im menschlichen Organismus bewertet. Entsprechend durchgeführter Tierversuche stehen sie in Verdacht cancerogen zu sein und werden als fortpflanzungsgefährdend eingestuft.

Das Inverkehrbringen und die Verwendung von PFOS sind - mit einigen Ausnahmen und Übergangsfristen sind - seit 2006 (EU-Richtlinie 2006/122/EG), beziehungsweise seit 2008 (Gefahrstoffverordnung sowie Chemikalien-Verbotsverordnung) verboten. 2009 wurde PFOS von der Stockholmer Konvention* in die Liste der zu beschränkenden Stoffe aufgenommen.

*Die **Stockholmer Konvention**, auch **POP-Konvention**, ist eine Übereinkunft über völkerrechtlich bindende Verbots- und Beschränkungsmaßnahmen für bestimmte [langlebige organische Schadstoffe](#) (engl. *persistent organic pollutants*, POPs).

PFT sind seit 2006 in der öffentlichen Diskussion, als die öffentliche Trinkwasserversorgung durch die illegale Abfallverbringung im Hochsauerlandkreis beeinträchtigt wurde. In Düsseldorf werden PFT seit 2007 im Grundwasser untersucht, wobei die Schadstoffe vor allem im Abstrom von Brandereignissen und von Galvaniken gefunden wurden.

Rechtsverbindliche Grenzwerte für PFT gibt es bisher nicht.

Für Trinkwasser hat die Trinkwasserkommission folgende lebenslang duldbare Gehalte als Leitwerte empfohlen:

0,3 µg/l für Summe PFOA und PFOS,

7,0 µg/l für die Einzelsubstanz PFBA.



Stand Mai 2013

Als Maßnahmenwert für Erwachsene, bei dessen Überschreitung das Wasser nicht mehr als Trinkwasser genutzt werden darf, gilt ein Gehalt an Summe PFT von 5,0 µg/l.

Als langfristiges Qualitätsziel des vorsorgenden Trinkwasserschutzes wird ein allgemeiner Vorsorgewert von 0,1 µg/l Summe PFT angestrebt.

Das Bundesinstitut für Risikobewertung hatte zunächst in 2006 eine vorläufige, lebenslang duldbare tägliche Aufnahmemenge (tolerable daily intake, TDI) pro kg Körpergewicht von 0,1 µg PFOS, bzw. PFOA abgeleitet (Stellungnahme Nr. 035/2006 vom 27.06.2006).

In der Stellungnahme des BfR vom 11.09.2008 (Nr. 0004/2009) wurden die TDI-Werte entsprechend der aktuelleren Bewertung der europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) angepasst:

0,15 µg/kg PFOS (2006 betrug der Wert 0,1 µg/kg)
1,5 µg/kg PFOA.

PFT gelten als chemisch stabil und gut wasserlöslich. Sie reichern sich stark in Organismen und den Umweltmedien an und werden auch von Pflanzen aufgenommen.

Wie gut sie am Boden anhaften ist von den örtlichen Bodenverhältnissen abhängig und wahrscheinlich stoffspezifisch unterschiedlich.

Weitere Informationsquellen

Weitere Informationen können Sie auch im Internet nachlesen:

beim Umweltbundesamt

www.umweltbundesamt.de/

Bereich: Chemikalienpolitik und Schadstoffe, REACH – Aktuelles:

Hintergrundpapier (www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3812.pdf)

beim Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz

www.lanuv.nrw.de

Bereich: Umwelt, PFT

beim Bundesinstitut für Risikobewertung

www.bfr.bund.de

Suchbegriff: PFT

(Stellungnahmen zu den gesundheitlichen Risiken von PFT in Fischen sowie PFOS und PFOA in Lebensmitteln: Nr. 035/2006 vom 27.06.2006 und Nr. 004/2009 vom 11.09.2008)