

## Schriftliche Anfrage

der Abgeordneten **Ruth Paulig BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN**

vom 18.12.2007

### PFT-Gehalte in Klärschlämmen

Das Untersuchungsprogramm der Bayerischen Staatsregierung zur PFT-Belastung der Klärschlämme in 64 Kläranlagen in Bayern ergab in 14 Fällen eine Überschreitung des Vorsorgerichtwertes von 100 µg/kg Trockensubstanz (TS) für die Summe der untersuchten PFT.

Klärschlamm wird häufig als Dünger oder zu Rekultivierungsmaßnahmen auf landwirtschaftlich genutzte Flächen ausgebracht. Dabei gelangen die dem Abwasser entzogenen Schadstoffe, wie PFT, wieder zurück in den Boden und das Grundwasser.

1. Auf welchen Flächen wurde PFT-verseuchter Klärschlamm aufgebracht (Anzahl, Flächenumfang), bevor die Betreiber der betroffenen Kläranlagen aufgefordert wurden, den Klärschlamm thermisch zu verwerten?
2. a) Welche Sanierungsmaßnahmen dieser Flächen wurden/ werden ergriffen?  
b) welche Konsequenzen ergeben sich für die landwirtschaftliche Produktion, wurden Anbau-/Verkaufseinschränkungen der Produkte erlassen?
3. Welche Maßnahmen sind geplant, um das Vorhandensein von PFT in den Klärschlämmen der PFT-belasteten Anlagen künftig zu verhindern?
4. Welche Maßnahmen, insbesondere bei Emittenten werden/ wurden ergriffen, um weitere Austräge zu vermeiden?
5. Ab wann gilt der für PFT neu einzuführende Übergangsgrenzwert von 200 µg/kg TS bzw. der PFT-Grenzwert von 100 µg/kg TS Klärschlamm?
6. Um welchen Ersatzstoff für PFOA der Firma Dyneon im Industriepark Werk GENDORF handelt es sich und welche Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit sind hier zu erwarten (Toxikokinetik, Toxikodynamik)?

## Antwort

des **Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz**

vom 06.02.2008

Die Schriftliche Anfrage beantworte ich im Einvernehmen mit dem Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten wie folgt:

Zu 1.:

Von den 14 bayerischen Kläranlagen, in deren Klärschlamm Gesamtgehalte an PFT über dem Vorsorgerichtwert von 100 µg/kg TS ermittelt wurden, hat eine Kläranlage ihren Klärschlamm im Jahr 2007 vor Bekanntwerden des Untersuchungsergebnisses noch überwiegend einer landwirtschaftlichen Verwertung zugeführt. Nach den Angaben im Bayerischen Klärschlammnetz, dem internetbasierten EDV-System zur Abwicklung des Lieferscheinverfahrens gemäß Klärschlammverordnung, erfolgte hierbei eine Klärschlammaufbringung auf 105 Flurstücken mit einer Gesamtfläche von ca. 170 ha.

Weitere acht der o. g. Kläranlagen führten ihren Klärschlamm Rekultivierungsmaßnahmen zu, die mit Ausnahme einer Kläranlage (z. T. Einsatz bei der temporären Abdeckung innerhalb einer bayerischen Deponie) außerhalb Bayerns stattfanden. Die fünf restlichen Kläranlagen gaben ihren Klärschlamm bereits zur thermischen Behandlung ab. Die Aufbringungsflächen der Rekultivierungsmaßnahmen außerhalb Bayerns sind nicht bekannt, da dieser Verwertungsweg nicht dem Lieferscheinverfahren gemäß AbfKlärV unterliegt. Das LfU hat die außerbayerischen Abnehmerfirmen ermittelt und dem StMUGV mitgeteilt. Das StMUGV unterrichtet die entsprechenden Länder über die Klärschlammverbringungen.

Zu 2. a):

Um abzuklären, ob nach der Aufbringung des Klärschlammes mit PFT-Gehalten über dem Vorsorgerichtwert auf landwirtschaftlichen Nutzflächen (s. Antwort zu Frage 1) erhöhte PFT-Gehalte im Boden festgestellt werden können, wurden vorsorglich in zwei Landkreisen auf 6 Ackerflächen Bodenproben entnommen und untersucht (jeweils Ober- und Unterboden). Die Flächen waren in den vergangenen Jahren mehrfach mit Klärschlamm der o. g. Kläranlage beaufschlagt worden. Die PFT-Gehalte lagen unterhalb bzw. in einem Fall im Oberboden knapp oberhalb der Bestimmungsgrenze. Aus der Sicht des LfU sind aufgrund der vorliegenden Ergebnisse keine weiteren Maßnahmen erforderlich. Ergänzend ist darauf hinzuweisen, dass aufgrund der geringen zulässigen Aufbringungsmengen nach § 6 der Klärschlammverordnung (AbfKlärV) eine starke Vermischung des Klärschlammes mit dem Boden erfolgt. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass

die Gesamtgehalte an PFT im Klärschlamm dieser Kläranlage bei mehreren Messungen zwischen ca. 130 und 220 µg/kg TS lagen und damit den Vorsorgewert nicht erheblich überschritten haben.

Bei weiteren Untersuchungen des LfU von 16 landwirtschaftlich genutzten Böden, die in den letzten Jahren mit Klärschlamm beaufschlagt wurden, konnten PFT nicht nachgewiesen werden (vgl.

[http://www.lfu.bayern.de/analytik\\_stoffe/fachinformationen/analytik\\_org\\_stoffe\\_perfluorierte\\_tenside/doc/pft\\_in\\_bo\\_denproben.pdf](http://www.lfu.bayern.de/analytik_stoffe/fachinformationen/analytik_org_stoffe_perfluorierte_tenside/doc/pft_in_bo_denproben.pdf)).

Zu 2. b):

Aufgrund der Bodenergebnisse waren auch keine Maßnahmen zur Risikominimierung für den Pfad Boden-Pflanze (Tier) derzeit für erforderlich gehalten. Anbau-/Verkaufsbeschränkungen der Produkte wurden nicht erlassen.

Zu 3. und 4.:

Das Untersuchungsprogramm zum PFT-Umweltmonitoring in Bayern und die Ermittlung der Einleiter PFT-haltiger Abwasser ist noch nicht abgeschlossen. Nach derzeitiger Kenntnislage können vor allem Betriebe aus dem Bereich der Metallbe- und -verarbeitung zu den PFT-Belastungen (Summe der PFT > 100 µg/kg TS) der Klärschlämme kommunaler Kläranlagen beitragen. Aber auch Abwasser einleitende Betriebe weiterer Branchen (z. B. Elektronikbranche) kommen als Emittenten bestimmter PFT infrage.

Grundsätzlich soll aus Vorsorgegründen der Eintrag von PFT in die Umwelt so weit wie möglich und vertretbar vermindert werden. Mit der elften Verordnung zur Änderung chemikalien-rechtlicher Verordnungen wurden bestimmte Beschränkungen des Inverkehrbringens und der Anwendung von Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) bzw. PFOS-haltigen Zubereitungen eingeführt, die ab 27. Juni 2008 einzuhalten sind. Des Weiteren wird derzeit auf Bundesebene geprüft, in welche Anhänge zur Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung) welche Anforderungen an die Substanzklasse der PFT aufzunehmen sind. Bei der Abwägung ist u. a. zu berücksichti-

gen, ob geeignete Ersatzstoffe oder Verfahren zur Minimierung des Eintrags an PFT zur Verfügung stehen.

Unabhängig hiervon werden die zuständigen Behörden verstärkt auf Betriebe zugehen, die erhöhte PFT-Gehalte im Abwasser aufweisen, um Minderungsmöglichkeiten abzuklären und die freiwillige Umsetzung geeigneter Maßnahmen zu erwirken.

Zu 5.:

Gemäß UMS vom 07.01.2008, Az. 84b-U8755.0-2007/4-35, an die bayerischen Kreisverwaltungsbehörden ist bei bodenbezogener Klärschlammverwertung eine vorherige PFT-Untersuchung erforderlich und für den Gesamtgehalt an PFT (Summe von 11 Einzelsubstanzen) ein Vorsorgewert von 100 µg/kg TS einzuhalten.

Der Arbeitsentwurf vom 19.11.2007 des BMU zur Novellierung der Klärschlammverordnung (AbfKlärV) enthält keine Untersuchungspflichten bzw. Grenzwertvorschläge für Perfluorierte Tenside (PFT) bzw. Perfluorierte Chemikalien (PFC). Im Anschreiben des BMU wird jedoch eine Regelung zur Diskussion gestellt, wonach die zuständige Vollzugsbehörde die Aufbringung von Klärschlamm untersagen kann, wenn eine Untersuchung ergeben hat, dass die Summe an PFC 200 µg/kg TS (bis 31.12.2009) bzw. 100 µg/kg TS (bis 31.07.2011) überschreitet.

Zu 6.:

Der von der Fa. Dyneon GmbH & Co. Gendorf KG entwickelte Ersatzstoff befindet sich derzeit in der Prüfung, seine genaue Zusammensetzung unterliegt noch dem Betriebsgeheimnis. Die bisher vorgelegten Daten zeigen eine geringe Toxizität gegenüber Wasserorganismen, ein geringes Bioakkumulationspotenzial und eine gegenüber PFOA raschere Ausscheidung aus dem menschlichen Organismus. Eine endgültige Bewertung von Behördenseite kann erst nach Vorliegen des kompletten Datensatzes (u. a. Daten zur chronischen Toxizität) erfolgen.