

Antragsnummer: L1

Antragsteller: Unterbezirk Bamberg-Forchheim

Weiterleitung an: Juso-Landeskonferenz, Juso-Bundeskongress, SPD-Bundesparteitag, Parteikonvent

Auf Phosphormangel vorbereiten

32 Die Weltbevölkerung wächst und wird dies voraussichtlich noch bis ca. 2040 tun. Zudem steigt der Wohl-
33 stand und damit auch die Anforderungen an Nahrung, was bei begrenzten Flächen einen Einsatz von
34 Dünger unabdingbar macht.

35 Pflanzendünger besteht aus Ammoniak, Phosphor und Mineralsalzen. Während Ammoniak industriell ge-
36 fertigt werden kann und Mineralsalze wie Kalium, Calcium oder Magnesium aus Meerwasser oder Salz-
37 stöcken gewonnen werden können, ist die Förderung von Phosphor, aufgrund seiner hohen Reaktivität
38 mit Sauerstoff, schwieriger. Zudem ist er begrenzt. Fast die gesamten weltweiten Vorkommen verteilen

1 sich auf Marokko, China, Jordanien, Südafrika und die USA. Obwohl letztere über 10 % der Weltvorkom-
2 men verfügen und zugleich größter Produzent von Phosphor, sind sie seit 2007 zu einem Importeur ge-
3 worden. Zudem steigen bei fortschreitendem Lagerstättenabbau die Schadstoffgehalte der Schwermetall-
4 le von Uran und Cadmium im Phosphat in den abgebauten Erzen stetig an, was eine Beeinträchtigung
5 der Bodenqualität bei der Düngung mit sich bringt. Der Großteil des verwendeten Phosphors aus der
6 Landwirtschaft, ca. 102.530 Tonnen², gelangt zudem ins Grundwasser, was die Qualität von Trinkwasser
7 beeinträchtigt und höhere Kosten für Verbraucher*innen verursacht. Nach der Landwirtschaftskammer
8 Niedersachsen entstehen allein in den Landkreisen Vechta und Cloppenburg 7,4 Millionen Tonnen Gülle
9 aus der Tierhaltung, was den dortigen Bedarf für Nutzpflanzen um mehr als das Doppelte übersteigt.
10 Von dort gelangt es in Oberflächengewässer, trägt dort zum Algenwachstum bei oder fließt über Flüsse
11 ins Meer.

12 Der Mensch braucht täglich 0,7 Gramm Phosphor in seiner Nahrung um nicht an Mangelerscheinungen
13 zu leiden. Phosphor ist unabdingbar beim Knochenaufbau und Energiestoffwechselprozessen. Zugleich
14 scheidet er pro Jahr ca. 1 Kilogramm aus. Neben Ausscheidungen (insbesondere Urin) von Mensch und
15 Tier sind Tierknochen und Lebensmittelabfälle die Hauptvorkommen von Phosphor in Deutschland. Das
16 Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und das Bundesministerium für Umwelt, Natur-
17 schutz und Reaktorsicherheit (BMU) riefen im Jahr 2004 die gemeinsame Förderinitiative „Kreislaufwirt-
18 schaft für Pflanzennährstoffe - insbesondere Phosphor“ ins Leben, in welchen verschiedene Verfahren
19 zur Rückgewinnung von Phosphor entwickelt wurden und derzeit in verschiedenen Kläranlagen erprobt
20 werden. Das weltweite Fördermaximum für Phosphor wird für 2027 erwartet³.

21 Die Stadt Offenburg hat über den kommunalen Investitionsfonds (KIF) Baden-Württemberg Investitions-
22 kosten in Höhe von 645.000 € für eine Anlage zu Behandlung von anaerob stabilisierten Klärschlämmen
23 gebaut und Ende 2011 in Betrieb genommen. Dabei entsteht durch chemischen Prozess unter Zugabe
24 von Schwefelsäure, Natronlauge, Zitronensäure und Magnesiumchlorid das Produkt Magnesium-Ammo-
25 nium-Phosphat (MAP). Das MAP kann direkt als Mehrnährstoffdünger in der Landwirtschaft verwendet
26 werden. Gebaut wurde eine Anlage mit einem Reaktorvolumen von 12 Kubikmetern. Damit kann der
27 Klärschlamm von circa 5.000 Einwohner*innenwerten behandelt werden. Die Ausbeute wird dabei auf
28 circa 50 Kilogramm MAP pro Tag geschätzt. ⁴ Etwa 70 % des Phosphors kann hierdurch zurück gewonnen
29 werden, was nach Schätzungen des Baden-württembergischen Umweltministeriums etwa 53 % des Lan-
30 desbedarfes sicherstellt. ⁵Wobei grundsätzlich eine Deckung von 80 % unter Hinzunahme von Abfällen in
31 der Nahrungsmittelindustrie und Wirtschaftsdünger auszugehen ist. ⁶

2 Bericht „Bewertung von Handlungsoptionen zur nachhaltigen Nutzung sekundärer Phosphorreserven“ Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft AbfallStand
30. Januar 2012:10

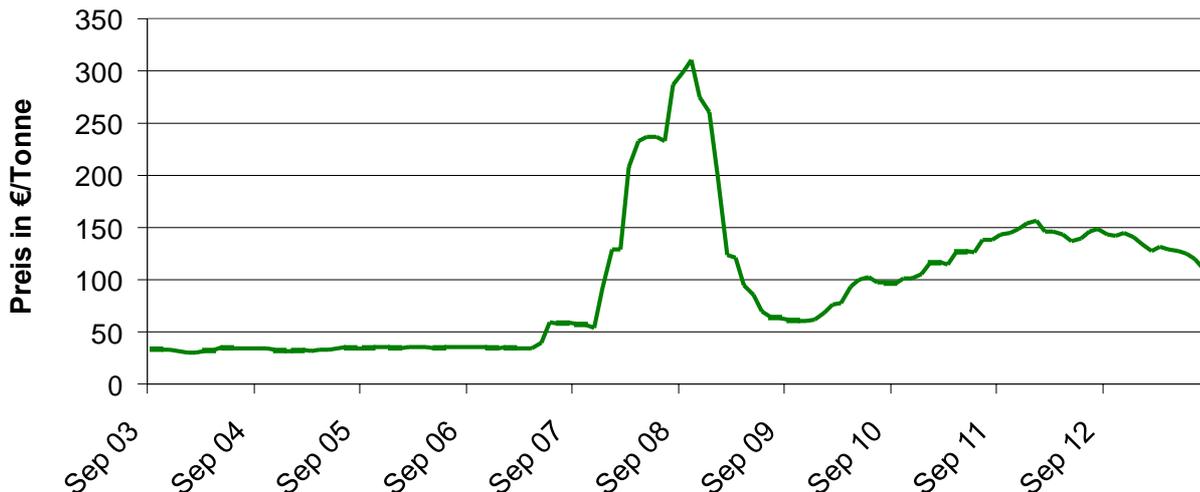
3 <http://www.resilience.org/stories/2013-08-29/new-projection-of-peak-phosphorus>

4 <http://www.um.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/88094/>

5 „Phosphor-Rückgewinnungsstrategie Baden-Württemberg“ Referat 46 „Siedlungsabfallwirtschaft, Abfalltechnik“ des Ministerium für Umwelt, Klima und
Energiewirtschaft Baden-Württemberg Oktober 2012

6 Nachhaltiger Umgang mit der begrenzten Ressource Phosphor durch Recycling und Erhöhung der Phosphoreffizienz der Düngung Wissenschaftlicher
Beirat für Düngungsfragen des Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz 22.2.2011

Phosphat



1 Der Preis pro Tonne Phosphat (P₂O₅), befand sich Jahrzehnte lang bis zum Frühjahr 2007 bei etwa 30 €
 2 pro Tonne, stieg dann bis Oktober 2008 auf über 300 € pro Tonne an⁷, was zu Ausschreitungen indischer
 3 Bauer*innen führte, die um ihre Existenz fürchteten. Seitdem fiel der Preis zwar aufgrund weniger Spe-
 4 kulation, hält sich aber noch über 100 € pro Tonne. Ein Vergraben von Klärschlamm auf Deponien und
 5 unter Straßenbelag erscheint daher nicht mehr zeitgemäß. Um Hungersnöte und Kriege, verursacht
 6 durch Phosphormangel, zu verhindern ist eine Streckung der vorhandenen Ressourcen bis eine vollstän-
 7 dige Wiederverwertung notwendig.

8 168.000 Tonnen Deutschland sind möglich.

9 Forderungen:

- 10 • Sparsamer Umgang mit Phosphor in der deutschen bzw. europäischen Landwirtschaft durch die
- 11 schrittweise Erhöhung eines Mindestpreises für phosphathaltigen Dünger. Die Differenz zum
- 12 Weltmarktpreis soll über den EU Agrarhaushalt ausgeglichen werden mit dem Ziel einer vollstän-
- 13 digen Substitution von Phosphorimporten
- 14 • Züchtung phosphoreffizienterer Pflanzen
- 15 • Suche neuer Phosphorlagerstätten und deren Erschließung
- 16 • Vorrang stofflicher gegenüber thermischer Verwertung von phosphorhaltigen Erzeugnissen (> 1
- 17 % Phosphoranteil)
- 18 • Schrittweise Umstellung aller Kläranlagen zur Wiederverwertung von Phosphor
- 19 • Vollständige Verwertung Abfällen aus der Tierhaltung
- 20 • Vollständige Filterung von Phosphor aus Oberflächengewässern
- 21 • Einrichtung eines Lagers für Klärschlammmaschen bis eine Wiedergewinnung von Phosphor groß-
- 22 technisch möglich wird.

7 <http://www.indexmundi.com/commodities/?commodity=rock-phosphate&months=120¤cy=eur>